

**Der lange Schatten der Rüstung: Die Entwicklung der
Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse von der Mitte der 1930er
Jahre bis 1970**

Inauguraldissertation
zur Erlangung
des Grades eines
Doktors der Philosophie
der Fakultät für Geschichtswissenschaft
der Ruhr-Universität Bochum

vorgelegt von

Bettina Glaß

aus Beckum

Bochum, im April 2004

Meinen Eltern
Ute und Heinz Glaß

Inhalt

Abkürzungen

Vorwort

	Einleitung	1
1.	Verstaatlichung und strategische Dezentralisierung: Schaffung eines neuen institutionellen Umfeldes (1936 – Juni 1940)	17
1.1.	Die Verstaatlichung der Luftfahrtindustrie 1936/1937 und ihre Auswirkungen auf den Raum um Toulouse	19
1.2.	Die Rolle der Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique beim Ausbau der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse	38
1.3.	Rüstung und ihre Folgen: Die Anpassung des institutionellen Umfeldes	46
2.	Überleben um jeden Preis. Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse und die deutsche Besatzung	50
2.1.	Für die Luftfahrtindustrie zuständige Organisationen unter der deutschen Besatzung	51
2.2.	Produktion der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse bis zum Einmarsch der deutschen Truppen im November 1942	60
2.3.	Wende zur vollständigen Ausnutzung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse für die deutsche Rüstung	99
2.3.1.	Produktion der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse für das Deutsche Reich, November 1942 bis August 1944	101
2.3.2.	Der Entzug von Maschinen und Arbeitskräften im Raum Toulouse	113
2.4.	Das Beispiel der Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza in Tarbes	124
2.5.	Die Schäden durch alliierte Bombardements	130
2.6.	Der Beitrag der französischen Luftfahrtindustrie zu den Rüstungsbemühungen des Dritten Reiches 1940 bis 1944	138

3.	Das Ende hochfliegender Träume: Die französisch Luftfahrtindustrie als Zeichen nationaler Größe versus Realitäten des wirtschaftlichen Wiederaufbaus (1945 bis Mitte der 1950er Jahre)	154
3.1.	Flugzeugindustrie als Mittel und Zeichen nationaler Größe	155
3.2.	Fortwährender Kummer: Die Anpassung der Produktionsprogramme an die wirtschaftlichen Möglichkeiten Frankreichs (Juli 1946 bis Mai 1947)	185
3.3.	Suche nach Auswegen aus der sich anbahnenden Krise: Erhalten des luftfahrtindustriellen Potentials mit Hilfe von Konversionsaufträgen und Förderung des Zivilflugzeugbaus	191
3.4.	Das Ende hochfliegender Träume: Die Krise der Luftfahrtindustrie 1947 - 1948	197
3.5.	Die SNCASE Toulouse und Latécoère während der Krise des französischen Flugzeugbaus	226
3.6.	Der Fünfjahresplan für die Luftfahrtindustrie oder die Rückkehr zu altem Größenwahn	234
3.7.	Fortschreiben des institutionellen Umfeldes aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre bis zur Mitte der 50er Jahre	240
4.	Wirtschaftliche Modernisierung statt Rüstung: Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse als Motor der regionalen Wirtschaft	245
4.1.	Die Politik der industriellen Dezentralisierung	248
4.1.1.	Industrielle Dezentralisierung im Rahmen der <i>Programmes d'action régionale</i>	248
4.1.2.	Institutionalisierung der Raumplanung durch die Gründung der DATAR	261
4.1.3.	Toulouse als Zentrum der französischen Luft- und Raumfahrtforschung: Die Gründung des Luft- und Raumfahrtkomplexes in Rangueil-Lespinet	265
4.1.4.	Die ausgebliebene Sogwirkung des Flugzeugbaus auf die regionale Wirtschaft	276

4.2.	Luftfahrtindustrie als wirtschaftlicher Imperativ für die Region um Toulouse	283
4.2.1.	Zivilflugzeugbau als Stiefkind oder Alternative	283
4.2.2.	Exportorientierung als Ausweg aus der Finanzmisere	287
4.2.3.	Modifizierung handlungsleitender Regeln: Der Zivilflugzeugbau als technologischer Trendsetter	290
4.2.4.	Die Spezialisierung auf den Zivilflugzeugbau im Raum Toulouse als Folge der Zuweisung fester Marktsegmente an Dassault und die SNCASE	292
4.2.5.	Die Kollision des rüstungsgeprägten institutionellen Umfeldes mit dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge: Die ernüchternden Erfahrungen mit der Caravelle	296
	Schluß	318
	Quellen und Literatur	323

Abkürzungen

ARAA	Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air
CARCO	Caisse Autonome de Recouvrement des Cotisations des Comités d'Organisation
CCDIA	Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CEV	Centre d'Essais en Vol
CGP	Commissariat Général du Plan
CIAT	Comité Interministériel permanent chargé d'examiner les problèmes généraux de l'Action régionale et de l'aménagement du Territoire
CII	Compagnie Internationale pour l'Informatique
CNEIA	Comité National pour l'Expansion de l'Industrie Aéronautique
CNES	Centre National d'Etudes Spatiales
CO	Comité d'Organisation
DATAR	Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale
DGA	Délégation Générale pour l'Armement
DGRST	Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique
DMA	Délégation Ministérielle pour l'Armement
DPAI	Direction des Programmes et Affaires Industrielles
DTA	Direction des Transports Aériens
DTI	Direction Technique et Industriel
DTIA	Direction Technique et Industrielle de l'Air
ENAC	Ecole Nationale de l'Aviation Civile
ENSA	Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique
GIFAS	Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales
GL	Generalluftzeugmeister
GL-VS	Verbindungsstelle des Generalluftzeugmeisters
IGAME	Inspecteur Général de l'Administration en Mission Extraordinaire
K.K. (Rü)	Rüstungskontrollkommission
LeO	Lioré et Olivier
LRBA	Laboratoire de Recherche Balistique et Aérodynamique
MBH	Militärbefehlshaber in Frankreich
MGM	Militärgeschichtliche Mitteilungen

MRU	Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme
OCRPI	Service de la Coordination statistiques de l'Office Central de Répartition des Produits Industriels
OFK	Oberfeldkommandantur
OKW	Oberkommando der Wehrmacht
ONERA	Office Nationale d'Etudes et de Recherches Aéronautique
PDG	Président-Directeur général
RHDGM	Revue d'Histoire de la Deuxième Guerre Mondiale
RLM	Reichsluftfahrtministerium
Rü-In	Rüstungsinspektion
SEMCA	Société d'Etudes de Matériel de Contrôle Aéronautique
SEMHS	Société d'Exploitation des Matériels Hispano-Suiza
SEPR	Société Européenne pour la Propulsion par Réaction
SEREB	Société d'Etudes et de Réalisation d'Engins Ballistiques
SGAC	Secrétariat Général à l'Aviation Civile
SIAL	Société Industrielle Aéronautique Latécoère
SMA	Société Méridionale Aéronautique
SNCA	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques
SNCAC	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques du Centre
SNCAN	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques du Nord
SNCAM	Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Midi
SNCAO	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques de l'Ouest
SNCASE	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques du Sud-Est
SNCASO	Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques du Sud-Ouest
SNECMA	Sociétés Nationales d'Etudes et de Construction de Moteurs d'Aviation
SNIAS	Société Nationale Industrielle Aérospatiale
SPA	Service de la Production Aéronautique
VDM	Verband Deutscher Metallwerke
ZAST	Zentralauftragsstelle

Vorwort

Am Ende eines Promotionsverfahrens ist man nicht nur dankbar, es endlich überstanden zu haben, sondern man hat die Geduld und Hilfe vieler Menschen und Institutionen beansprucht.

An erster Stelle möchte ich meinem Erstgutachter Prof. Dr. Dietmar Petzina danken, der diese Arbeit betreut hat.

Heutzutage stellt die intellektuelle Herausforderung einer Dissertation oftmals ein geringeres Hindernis für das Gelingen einer Promotion dar als die Frage ihrer Finanzierung. Mein Dank gilt deshalb der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen, die das Forschungsprojekt „Ziele, Strategien und Wirkungen staatlicher Konversionspolitik im europäischen Vergleich: Rüstungsgeprägte Regionen in Europa zwischen 1945 und 1990“ erst möglich machten, aus dem sich diese Dissertation entwickelt hat.

Maßgeblich am Gelingen der Arbeit waren Dr. Lutz Budraß und Dag Krienen beteiligt. Lutz Budraß hat durch seine positiven Anmerkungen wesentlich dazu beigetragen, die Fragestellungen dieser Arbeit weiterzuentwickeln und meine Motivation zu erhalten, während Dag Krienen durch seine berechtigte Kritik verhinderte, daß ich dem Größenwahn anheim fiel. Beide waren zentral an der Bearbeitung des Forschungsprojektes beteiligt, für das Dag Krienen einen entsprechenden theoretischen Zugang entwickelte.

Arno L. Schmitz hat durch sein Interesse und weiterführenden Anregungen wesentlich zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Barbara Diekhöfer hat stoisch meine wechselnden Launen ertragen und mit bewunderswerter Geduld die Abgabefassung Korrektur gelesen.

Gewidmet ist diese Dissertation meinen Eltern, Ute und Heinz Glaß, die mich immer unterstützten und mich meine eigenen Entscheidungen treffen ließen.

Einleitung

Die Darstellung gilt der Entwicklung der im Raum um Toulouse, der späteren Region Midi-Pyrénées¹, angesiedelten Luftfahrtindustrie von der Verstaatlichung der Unternehmen des Zellenbaus 1936/1937 bis zur Gründung der Airbus Industrie im Dezember 1970. In der Literatur zur französischen Flugzeugindustrie² wird die Nachkriegsentwicklung der Branche, durch die die Stadt Toulouse und mit ihr die Region Midi-Pyrénées in der zweiten Hälfte des 20. Jh. zum Zentrum des französischen Zivilflugzeugbaus wurden, eindimensional als ein vermeintlich linear verlaufender Prozeß anhand der Abfolge der zivilen Großprojekte Caravelle, Concorde und Airbus dargestellt. Die Geschichte des Flugzeugbaus in der Region um Toulouse erscheint so implizit als zielgerichtete Entwicklung, die nur so und nicht anders ablaufen konnte. Der entscheidende Denkfehler oder der blinde Fleck dieser Arbeiten besteht in der unhinterfragten Annahme, daß die Reorientierung der regional ansässigen Flugzeugindustrie vom Militär- auf den Zivilflugzeugbau vollkommen unproblematisch verlaufen sei. Aus dieser Perspektive erscheinen zivile und militärische Fertigung und Produkte beliebig austauschbar. Aus demselben Grund stellen ältere Arbeiten selten die Frage, warum sich die Luftfahrtindustrie in Toulouse überhaupt auf den Zivilflugzeugbau spezialisierte. Geschieht dies doch, werden als Erklärung die sicherlich zutreffenden Aspekte einer staatlich gelenkten Aufgabenteilung zwischen den Unternehmen und der durch steigende Passagierzahlen im zivilen Flugverkehr wachsende Bedarf an Transportflugzeugen genannt. Da Autoren wie Chadeau, Carlier und Jalabert sich mit diesen Erklärungen zufrieden geben, werden Fragen nach den Lern- und Anpassungsprozessen, die dieser Spezialisierung zugrunde lagen, nicht gestellt.

¹ Bis 1955 umfaßte die Region mit dem Sitz der Verwaltung in Toulouse 11 Départements: die Départements Haute-Garonne, Lot, Aveyron, Tarn, Tarn-et-Garonne, Gers, Hautes-Pyrénées, Ariège, Basses-Pyrénées, später umbenannt in Pyrénées-Atlantiques, Aude und Pyrénées Orientales. Die geographische Größe war ein Grund für die bereits 1960 erfolgte Verkleinerung der Region: Das Département Basses-Pyrénées wurde der Region Aquitaine zugeschlagen, die Départements Aude und Pyrénées Orientales der Region Languedoc-Roussillon mit dem Verwaltungssitz in Montpellier. Siehe hierzu auch Coppolani, Jean: Toulouse au XXe siècle. Toulouse 1963, S. 149 – 159; Terrazoni, André: L'administration territoriale en France. Paris 1992, S. 10 - 16.

² Vgl. hierzu die einschlägigen Titel Bacrabère, Georges: Toulouse, terre d'envol. 2 Bd., Toulouse 1993; Carlier, Claude: L'Aéronautique française 1945 - 1975. Paris 1983; Chadeau, Emmanuel: De Blériot à Dassault: Histoire de l'industrie aéronautique en France, 1900 - 1950. Paris 1987; Chadeau, Emmanuel: Le rêve et la puissance. L'avion et son siècle. Paris 1996; Gormand, Claude: L'industrie aéronautique et spatiale. Logique économique -

Diese oberflächliche Perspektive ist aber auch eine Folge des zeitlichen Zuschnitts der Untersuchungen. Die meisten Autoren konzentrieren sich auf die Entwicklung der gesamten französischen Luftfahrtindustrie in der Nachkriegszeit. Chadeau beschäftigt sich in seiner richtungsweisenden Arbeit mit dem Zeitraum 1900 bis 1950, stellt aber die Entwicklungen bis zum Waffenstillstand im Juni 1940 wesentlich breiter dar als die Zeit der Besetzung - zu der es seiner Meinung nach nicht viel Interessantes zu berichten gibt - und endet mit dem Jahr 1950, also lange vor dem Erfolg französischer Zivilflugzeuge. Regionale Aspekte werden nur am Rande angesprochen, da die Vorstellung überwiegt, Flugzeugbau sei in Frankreich eine ausschließlich nationale und staatliche, also durch die zuständigen Ministerien, geregelte Angelegenheit. Wenn der Zivilflugzeugbau in Toulouse als Beispiel für den kommerziellen Erfolg der französischen Luftfahrtindustrie thematisiert wird, wird der regionale Charakter der Unternehmen überhaupt nicht in den Blick genommen, die bis weit in die 1950er Jahre hinein von der Rüstungsproduktion dominiert wurden. Dennoch erstaunt die Reorientierung auf die Fertigung ziviler Maschinen aus den oben genannten Gründen keinen Autor.

Im Folgenden soll am Beispiel der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse gezeigt werden, daß die rüstungsindustrielle Nutzung tiefgreifende und andauernde Modifikationen des für den Flugzeugbau relevanten Regelsystems, des institutionellen Umfeldes, zur Folge hatte, die die Nachkriegsentwicklung der Branche insgesamt und insbesondere die der regionalen Luftfahrtunternehmen bis zum Beginn der 1960er Jahre prägte. Aus diesem Grund ist es nicht sinnvoll, die Untersuchung erst mit der Befreiung oder dem Kriegsende beginnen zu lassen, da zu diesem Zeitpunkt das System handlungsleitender Regeln, das den Umgang mit der Luftfahrtindustrie strukturierte, schon fest etabliert war. Dieses institutionelle Umfeld entstand durch die Verstaatlichung des Zellensektors 1936/1937, die die Voraussetzungen zur Gründung des Rüstungskomplexes in Toulouse schuf. Die vorliegende Untersuchung schlägt

den Bogen von der Verstaatlichung der Unternehmen im Raum Toulouse über die strategisch motivierten Firmenverlegungen und die Produktion von Kampfflugzeugen in der Aufrüstungsphase 1936 bis 1940 sowie die Zeit der deutschen Besatzung zwischen 1940 und 1944 bis zur mühsamen Reorientierung des größten französischen Luftfahrtwerkes in Toulouse auf die Herstellung von Zivilflugzeugen seit Mitte der 50er Jahre. Sie analysiert die langwierigen Lern- und Anpassungsprozesse, die dieser zunehmenden Spezialisierung auf den Zivilflugzeugbau zugrunde lagen. Erst die Darstellung der Ursachen, Bedingungen und Folgen des institutionellen Wandels³ erlaubt es, die Nachkriegsentwicklung der Flugzeugindustrie in Midi-Pyrénées mit allen ihren Widersprüchen, Fehlschlägen und Erfolgen zu verstehen. Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse ist aber keinesfalls nur als ein Fallbeispiel für die Entwicklung der gesamten Branche anzusehen, in dem die von zentralen Akteuren definierten Regeln von den regional ansässigen Luftfahrtunternehmen lediglich umgesetzt wurden. Die Erfahrungen zentraler und regionaler Akteure beeinflussten sich vielmehr wechselseitig und wirkten entscheidend auf die Lern- und Anpassungsprozesse ein, die Teil des institutionellen Wandels waren. Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse wurde gestaltet und war gleichzeitig selber formgebend. Diese positiven und negativen Rückkopplungseffekte werden vor allem in der Spezialisierung auf den Zivilflugzeugbau deutlich.

Die Reorientierung der regional ansässigen Luftfahrtunternehmen vom Militär- auf den Zivilflugzeugbau präsentiert sich durch diese Analyse als ein kontingenter Prozeß, in dem zwei Entwicklungen dominierten, die sich zwischen 1945 und dem Beginn der 70er Jahre innerhalb des für den Flugzeugbau in Midi-Pyrénées relevanten institutionellen Umfeldes vollzogen und einander wechselseitig beeinflussten:

- Die in Schüben verlaufende Reduzierung der seit Mitte der 1930er Jahre die regionale Wirtschaftsstruktur dominierenden Rüstungsproduktion. Die unreflektierte Fortsetzung des seit 1936 von Rüstung geprägten

³ Diese Formulierung impliziert nicht eine einzige Richtung des institutionellen Wandels, durch die Lernprozesse zur Anpassung der handlungsleitenden Regeln führten. Es ist selbstverständlich, daß sich die Handlungen der

institutionellen Umfeldes durch das Luftfahrtministerium führte nach dem Kriegsende zunehmend zu Friktionen mit den veränderten ökonomischen und sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen, die das wirtschaftliche Überleben des gesamten französischen Flugzeugbaus in Frage stellten. Rüstung als primäre Legitimation der Luftfahrtindustrie war wirtschaftlich nicht mehr zu vertreten, so daß eine Anpassung des Regelsystems unausweichlich wurde. Aus den noch folgenden theoretischen Überlegungen wird deutlich, daß diese Anpassung nicht einfach gleichgesetzt werden kann mit einem Wechsel von militärischen zu zivilen Auftraggebern und Produkten. So war die sukzessive Integration ökonomischer Gesichtspunkte in die Strategiebildung der Akteure seit der Mitte der 1950er Jahre eine notwendige Bedingung für den wirtschaftlichen Erfolg des französischen Zivilflugzeugbaus. Das erste zivile Großprojekt, die Caravelle, steht exemplarisch für die Reibungsverluste, die dadurch entstanden, daß zivile Flugzeugtypen, die auf dem Weltmarkt erfolgreich sein mußten, innerhalb eines an der Rüstung ausgerichteten institutionellen Umfeldes entwickelt und produziert wurden, in dem u.a. Regeln zur Senkung von Kosten, zur Suche nach geeigneten Absatzmärkten und einer wirtschaftlich tragfähigen Ausrichtung der Industriepolitik unterentwickelt waren.

- Die Integration der Raumplanungs- und regionalen Wirtschaftsförderungspolitik in das institutionelle Umfeld seit Mitte der 1950er Jahre wurde zur entscheidenden Legitimation, die es erlaubte, für die Flugzeugindustrie in der Region um Toulouse finanzielle Ressourcen in einem Ausmaß zu mobilisieren, hinter dem andere Regionen weit zurückblieben. Vor allem regionale Akteure prägten als Schlagwort für diese Entwicklung den Begriff der "luftfahrtindustriellen Bestimmung" (*vocation aéronautique*) der Region.

Theoretischer Zugang

Die vorliegende Arbeit greift auf zentrale Begriffe der Neuen Institutionenökonomie⁴ zurück. Über diesen methodischen Zugang wird es möglich, u.a. die Integration der Raumplanung und regionalen Wirtschaftsförderung in das institutionelle Umfeld und die Reorientierung der regionalen Luftfahrtindustrie auf den Zivilflugzeugbau, die in der bisherigen Literatur zur französischen Luftfahrtindustrie - wenn überhaupt – nur als separate Phänomene behandelt wurden, als integrale Bestandteile des institutionellen Wandels zu begreifen und darzustellen.

Institutionen als Systeme von informellen und formalen Normen und Anreizen dienen dazu, das Verhalten von Akteuren in spezifischen Entscheidungssituationen zu steuern.⁵ Regelsysteme, die u.a. die Informationsbeschaffung, Verfügungsrechte und Entscheidungskompetenzen, sowie Legitimitäts- und Zielvorgaben definieren, legen aber auch im gleichen Maße das regionale Akteurssystem erst fest, indem sie festschreiben, welche Akteure für die "Region"⁶ Entscheidungen in wirtschaftlichen, politischen und sozialen Bereichen treffen dürfen. Der Erfolg und die Überlebensfähigkeit eines Regelsystems sind dabei abhängig von adäquaten Überwachungs- und Durchsetzungsinstanzen, die regelkonformes Verhalten verlangen und Opportunismus bestrafen.

Organisationen ordnen die Individuen den jeweils für sie geltenden Institutionen zu. Im Rahmen dieser Arbeit wird zwischen Organisationen, deren Entscheidungs- und Verfügungsrechte ausschließlich auf die Region

⁴ Diese Dissertation ist ein Ergebnis des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Ministerium für Schule und Weiterbildung, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen geförderten Forschungsprojektes „Ziele, Strategien und Wirkungen staatlicher Konversionspolitik im europäischen Vergleich: Rüstungsgeprägte Regionen in Europa zwischen 1945 und 1990“. Für dieses Projekt entwickelte Dag Krienen auf der Grundlage der Neuen Institutionenökonomie einen entsprechenden theoretischen Zugang, der auch in dieser Arbeit verwendet wird. Die angewendeten Begriffe entsprechen somit dem im Arbeitsbericht an die DFG entwickelten theoretischen Konzept und lehnen sich an die Definitionen von Richter und Furubotn an. Siehe hierzu Ziele, Strategien und Wirkungen staatlicher Konversionspolitik im europäischen Vergleich: Rüstungsgeprägte Regionen in Europa zwischen 1945 und 1990. Bericht über die durchgeführten Arbeiten. Berichtszeitraum 01.06.1998 – 21.01.2000, S. 12 – 18; Richter, Rudolf, Furubotn, Eirik (Hg.): Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung. Tübingen 1996 und an North, Douglass C.: Institutions, institutional change and Economic Performance, Cambridge 1993⁴.

⁵ Steuerung bedeutet in diesem Zusammenhang die Begrenzung von Wahlmöglichkeiten verschiedener Handlungsalternativen, North, Douglass C.: Institutions, S. 3.

⁶ Auch die „Region“ selber erscheint hier nicht als ein nach objektiven Kriterien, z.B. als „natürliches Wirtschaftsgebiet“, festgelegtes Territorium, sondern als ein Gebiet, dessen Grenzen und politische und wirtschaftliche Kennzeichen erst durch entsprechende Regeln und Absprachen zwischen den Akteuren definiert und im institutionellen Umfeld festgeschrieben und abgesichert werden muß. Die Region selbst ist demnach

bezogen sind und die als „regionalen Akteure“ bezeichnet werden, von denen, deren Entscheidungen über die Region hinaus von Bedeutung sind und die somit als „zentrale Akteure“ bezeichnet werden.⁷

Institutionen und Organisationen zu errichten, aufrechtzuerhalten und zu benutzen verursacht einmalige und sowie laufende Transaktionskosten. Dies gilt auch für das Netz von Institutionen, das die auf eine Region bezogenen Verfügungsrechte festlegt. Institutionen definieren nach North „einen *historischen* Möglichkeitsraum ökonomischen Handelns, dessen Grenzen wegen der hohen Transaktionskosten des Wechsels einmal etablierter institutioneller Arrangements über längere Zeiträume nicht überschritten werden.“⁸ Die in Institutionen und Organisationen investierten Transaktionskosten verursachen bestimmte Pfadabhängigkeiten, da die bei ihrer Schaffung und Aufrechterhaltung investierten Mittel bei einem Wechsel der entsprechenden institutionellen Arrangements i.d.R. zumindest in Teilen entwertet werden und somit verloren sind. Diese drohenden Kosten und die Tatsache, daß vertraute und aus Sicht der Akteure bewährte Regelsysteme angesichts einer ungewissen Zukunft für die Akteure von großer Attraktivität sind, führen dazu, daß – wie am Beispiel der Luftfahrtindustrie in Midi-Pyrénées gezeigt werden wird - sowohl regionale als auch zentrale Akteure an lieb gewonnenen Institutionen langfristig festhalten.⁹

Institutionen setzen aber gerade auch Prioritäten fest, welche in der Region vorzufindende Pfadabhängigkeiten fortgesetzt werden sollen. Diese Regeln und Prioritäten sind vor allem informell fixiert und zeigen sich in den „Leitideen“¹⁰

eine Institution, in deren Regelsystem wirtschaftliche, politische und soziale Ziele und die zu ihrer Verwirklichung notwendigen Regeln festgelegt sind.

⁷ Die Begriffe „regionale und zentrale Akteure“ ergaben sich ursprünglich auf staatlicher Ebene aus der Unterscheidung zwischen der regionalen Verwaltung in Midi-Pyrénées und der zentralen Verwaltung in Paris.

⁸ Priddat, Birger P.: Ökonomie und Geschichte. Zur Theorie der Institutionen bei D.C. North, in: Seifert, Eberhard K., Priddat, Birger P. (Hg.): Neuorientierungen in der ökonomischen Theorie. Zur moralischen, institutionellen und evolutarischen Dimension des Wirtschaftens, Marburg 1995, S. 203-239, hier S. 209.

⁹ Bähr, Johannes, Karlsch, Rainer, Plumpe, Werner: Erträge und Desiderata des deutsch-deutschen Vergleichs, in: Baar, Lothar, Petzina, Dietmar: Deutsch-deutsche Wirtschaft 1945 bis 1990. Innovationen, Strukturveränderungen und regionaler Wandel. Ein Vergleich, St. Katharinen 1999, S. 1-24, hier S. 16 - 18. North spricht ebenfalls von hohen Kosten, die bei der Schaffung von Institutionen entstehen. Er hebt vor allem die zu erwartenden Gewinne durch Lernen, die verbesserte Koordination der Akteure und die positiven Erwartungen der Akteure, die sich in ein Regelsystem eingefügt haben, als selbstverstärkende Mechanismen hervor. Sie tragen dazu bei, daß einmal eingeschlagene Entwicklungspfade nicht verlassen werden. North, D., Institutions, S. 94 – 95, 99, 112.

¹⁰ Zur Bedeutung der „Leitideen“ für Institutionen siehe Stölting, Erhard: Informelle Machtbildung und Leitideen im institutionellen Wandel, in: Edeling, Thomas, Jann, Werner, Wagner, Dieter (Hg.): Institutionenökonomie und Neuer Institutionalismus. Überlegungen zur Organisationstheorie, Opladen 1999, S. 111 - 132.

oder „mentale Prägungen“ der Akteure. Sie beeinflussen grundlegend die Entscheidungen, welche Industrie- und Wirtschaftszweige für die Region als unverzichtbar gelten und welche Entwicklungsziele langfristig verwirklicht werden sollen. Diese informellen Regeln begünstigen aus den oben genannten Gründen in erster Linie die Fortsetzung traditioneller Pfadabhängigkeiten und verstärken entscheidend die Widerstände, die die Akteure neuen Entwicklungswegen entgegenstellen.

Ein von Rüstung geprägtes institutionelles Umfeld weist in der Regel bestimmte Charakteristika auf. Militärische oder der Rüstung nahestehende zentrale Akteure wie die Vertreter des Luftfahrt- und Verteidigungsministeriums dominieren die zentralen Entscheidungsprozesse. Die erheblichen Verfügungsrechte dieser staatlichen Stellen erlauben es ihnen, während des gesamten oder eines erheblichen Teiles des Produktionsprozesses zu intervenieren. Dies zeigt sich besonders in Bereichen, die in anderen Branchen ausschließlich in die Verantwortung des Unternehmers fallen, wie etwa Entscheidungen über die personelle Zusammensetzung der Firmenleitung, die Wahl der zu produzierenden Güter, Zulieferbetriebe und Absatzwege, die Strukturierung des Produktionsprozesses und die Auswahl der Kunden. Der überwiegende Teil der formalen und informellen Regeln zielt auf eine wenigstens rüstungsnahen Nutzung der zur Verfügung gestellten Ressourcen und der vorhandenen Produktionskapazitäten ab. Je länger die Zeiträume sind, über die ein von Rüstung geprägtes institutionelles Umfeld stabil bleibt, desto höher ist auch der Anteil der von Rüstung induzierten Investitionen, die nicht ohne größere Umstellungen und die Gefahr eines kompletten Verlustes zivil genutzt werden können. Von Rüstung geprägte Institutionen können aber vor allem als informelle Regeln, sogenannte Leitideen oder mentale Prägungen der Akteure, auch dann noch handlungsbestimmend sein, in denen *realiter* weder wirtschaftliche noch technologische Pfadabhängigkeiten von Rüstung existieren. Ein von Rüstung geprägtes institutionelles Umfeld kann somit auch Auswirkungen auf zivile Sektoren haben, wenn die an der Rüstung als Maßstab gebildeten Regeln auf zivile Projekte angewendet werden.

Fragestellungen, Thesen und Desiderata der Forschung

Ausgehend von der These, daß die Nachkriegsentwicklung der französischen Flugzeugindustrie insgesamt und der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse und ihre Widersprüche, Fehlschläge und Erfolge nur zu verstehen sind, kennt man die für die Akteure maßgeblichen handlungsleitenden Regeln, wird im ersten Kapitel die Entstehung des für den Flugzeugbau relevanten institutionellen Umfeldes durch die Verstaatlichungen des Zellenbaus 1936/1937 und die damit verbundene grundlegende Veränderung der Industriegeographie durch die strategische Dezentralisierung bis 1940/1941 untersucht.

Diese Arbeit zeigt, daß die rüstungsinduzierten Modifikationen des institutionellen Umfeldes dazu geführt haben, daß das Luftfahrt- und das Finanzministerium alle Bereiche unternehmerischen Handelns in zunehmendem Maße substituierten. Die Verstaatlichung des größten Teils der Zellenindustrie griff nicht nur, wie es der in diesem Zusammenhang von Chadeau verwendete Begriff der Arsenalisierung nahelegt, in die Eigentums- und Kontrollrechte der betroffenen Unternehmen ein¹¹, sondern führte zur Restrukturierung des gesamten Beziehungsnetzes zwischen Ausrüstungs- und Zulieferindustrie und den Firmen der Endmontage.

Durch die Verstaatlichung der Unternehmen des Zellenbaus und dem damit verbundenen Recht, Vertreter des Luftfahrt- und Finanzministeriums in die Aufsichtsräte zu entsenden und gleichzeitig staatliche Kontrolleure zur Überwachung der Bilanzen einzusetzen, verstärkte der Staat seine Kontrolle sowohl über die einzelnen Unternehmen als auch über die Branche als Ganzes. Regeln wie die Gewinnmaximierung und die Erhaltung von Fertigungskompetenzen als strategischer Vorteil im Konkurrenzkampf, die das unternehmerische Handeln bestimmt hatten, wurden durch neue, aufrüstungsinduzierte Institutionen wie die Steigerung der Produktion durch

¹¹ Chadeau konzentriert seine Darstellung auf die veränderten Verfügungsrechte des Luftfahrt- und des Finanzministeriums gegenüber den Unternehmen der Luftfahrtindustrie. Dadurch wird aber die Tatsache überdeckt, daß Rüstung notwendigerweise alle intra- und interindustriellen Beziehungen umfassend und dauerhaft verändert. Sie erschöpft sich nicht, wie es die Chadeau'sche Argumentation nahelegt, in der Fertigung militärischer Produkte für die Armee als Kunden. Chadeau, Industrie, S. 308, 324 - 325.

Rationalisierung der Fertigung und Modernisierung der industriellen Anlagen ersetzt.

Die Verstaatlichung des größten Teils des französischen Zellenbaus war die Grundlage für die Durchsetzung eines der traditionellen Ziele des Luftfahrtministeriums seit seiner Gründung 1928: Die Verlegung der kriegswichtigen Produktionsanlagen aus dem Großraum Paris in strategisch sichere Gebiete im Südwesten des Landes. Das Luftfahrtministerium warb für die Dezentralisierung zudem mit den Schlagworten der Modernisierung und Industrialisierung wirtschaftlich rückständiger Regionen durch die Luftfahrtindustrie. Das strategische Argument und die rüstungswirtschaftliche Nutzung der Flugzeugindustrie überlagerten aber immer stärker den Modernisierungsaspekt. Dies geschah auch, weil die Modernisierungskraft der Flugzeugindustrie von den Verantwortlichen im Luftfahrtministerium axiomatisch gesetzt wurde und ihre Voraussetzungen und Realisierungsmöglichkeiten nicht thematisiert und analysiert wurden. In der Vorstellung des Luftfahrtministers Cot war allein schon die Ansiedlung der Flugzeugindustrie im unterindustrialisierten Südwesten gleichzusetzen mit der Modernisierung der regionalen Wirtschaft. Die für diese Branche unzureichende Infrastruktur, die sich alsbald im Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und Wohnraum für die aus dem Großraum Paris kommenden Beschäftigten bemerkbar machte und zum Zusammenbruch der Transportsysteme 1940 und 1944 beitrug, wurde als Defizit nicht wahrgenommen.

Im zweiten Kapitel wird die Ausnutzung des durch die Aufrüstung und die strategische Dezentralisierung geschaffenen Luftfahrtzentrums im Raum Toulouse für die Rüstung des Dritten Reiches thematisiert. In allen bisherigen Arbeiten zur französischen Luftfahrtindustrie wird der Zeitraum zwischen Juni 1940 und September 1944 als Ausnahmezustand und Anomalie betrachtet, in der die Branche lediglich mehr schlecht als recht am Leben erhalten wurde. Die Arbeiten zur Einbeziehung der französischen Luftfahrtindustrie in die Rüstungsbemühungen des Dritten Reiches belegen durchaus plausibel eine

geringe Nutzung der Produktionskapazitäten.¹² Sie vermitteln dem Leser jedoch den Eindruck, der französische Flugzeugbau habe unbeeinflusst von den Erfahrungen und Entwicklungen der Besatzungszeit Ende 1944 von vorne beginnen können. Doch auch für diesen Zeitraum muß die Frage gestellt werden, welche Institutionen überdauerten und welche modifiziert wurden. Die Befreiung war sicherlich eine Zäsur, aber - so die hier vertretene These - dieser Einschnitt war nicht so tief, wie von den meist französischen Autoren angenommen. Es gibt genügend Hinweise, daß die Besatzungszeit das 1936/1937 etablierte institutionelle Umfeld nicht nur nicht in Frage gestellt hat, sondern daß deutsche Stellen dieses Regelsystem für ihre Zwecke instrumentalisieren. Die deutsche Besatzungsbehörde und das Reichsluftfahrtministerium nutzten die durch die Verstaatlichung des Zellensektors und die Regierung in Vichy geschaffenen Verfügungsrechte. Die Unternehmen produzierten nicht mehr für den französischen Staat, sondern für das Dritte Reich. Der Staat - wenn auch der deutsche - blieb dennoch die treibende und alles entscheidende Kraft in der Luftfahrtproduktion. Anders als Chadeau, der argumentiert, Frankreich sei nach 1945 in der Luftfahrtpolitik wieder zu den Regeln von 1936/1937 zurückgekehrt, wird diese Untersuchung zeigen, daß die französische Luftfahrtindustrie dieses Regelsystem nie verlassen hat - mit durchaus weitreichenden Folgen.

Die Zeit der deutschen Besatzung wird wohl vor allem deshalb als Anomalie angesehen, weil zu wichtigen Fragestellungen keine ausreichenden Untersuchungen vorliegen. Die Unterlagen der Indaéro zur Produktionsdauer und dem Materialaufwand bei der Fertigung deutscher und französischer Flugzeugtypen aus dem Jahr 1944¹³ legen die Vermutung nahe, daß diese Dokumente nicht nur der unmittelbaren Produktionsplanung und Fortsetzung der deutschen Fertigungslinien nach der Befreiung dienten, sondern auch die Erfahrungen französischer Dienststellen mit stärker rationalisierten

¹² Siehe hierzu Klemm, Peter F.: La production aéronautique française de 1940 à 1942, in: RHDGM N° 107 (1977), S. 53 - 74; Facon, Patrick / Ruffray, Françoise de: Aperçus sur la collaboration aéronautique franco-allemande (1940 - 1943), in: RHDGM N° 108 (1977), S. 85 - 102; Overy, R. J.: The Luftwaffe and the European Economy 1939 - 1945, in: MGM 2 (1979), S. 55 - 78.

¹³ [1944]: Indaéro: Enregistrement du nombre d'heures travaillées pour les unités choisies (cellules, moteurs, hélices), SHAA Z.11609, Doss. 9.

Produktionsmethoden, die der Herstellung deutscher Modelle zugrunde lagen, festhalten sollten.

Es ist wünschenswert, daß weitere Untersuchungen zur Entwicklung der französischen Luftfahrtindustrie unter der deutschen Besatzung durchgeführt werden. Hierbei bieten sich als lohnende Fragestellung an, in welchem Maße ein bisher immer bestrittener Technologietransfer zwischen dem deutschen und dem französischen Flugzeugbau erfolgte. Als geeignete Ansatzpunkte erscheinen zum einen die Investitionen deutscher Unternehmen in den Umbau und die Ausstattung französischer Werke, die deutsche Flugzeugtypen fertigten, und zum anderen die Erfahrungen, die französische Spezialisten als Fremd- und Zwangsarbeiter mit der Produktion in deutschen Flugzeugwerken machten. Bisher wurde diese Problemstellung allerdings von der Frage nach dem Maschinen- und Rohstoffentzug durch die Deutschen überdeckt.¹⁴

Das dritte Kapitel thematisiert das Fortschreiben des 1936/1937 etablierten institutionellen Umfeldes durch die Verantwortlichen im Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministerium nach der Befreiung 1944 und die Auswirkungen auf die Entwicklung der Luftfahrtindustrie insgesamt und auf die Unternehmen im Raum Toulouse.

Geht man von der These aus, daß durch die Kriegsvorbereitungen seit 1936 das institutionelle Umfeld nach den Erfordernissen der Rüstung modifiziert wurde, so erscheinen die Nachkriegsentwicklung der Luftfahrtindustrie und die existenzbedrohende Krise der SNCAs 1947/1948 als Friktionen, die auftraten, weil rüstungsinduzierte Institutionen sukzessiv unter veränderten ökonomischen und sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen durch stärker am Markt orientierte Regeln verdrängt wurden. Es handelt sich dann nicht mehr, wie Chadeau mit dem Begriff der Arsenalisierung suggeriert, um die Folgen einer unangemessenen Aufrüstungs- und Verstaatlichungspolitik¹⁵, sondern um schmerzhaft, aber z.T. unausweichliche Anpassungsprozesse als

¹⁴ Die Berechnung der Investitionen der deutschen Luftfahrtindustrie in Frankreich zwischen 1940 und 1944 sprengt allerdings den Rahmen dieser Untersuchung, da in großem Maßstab die noch vorhandenen Archive deutscher Luftfahrtunternehmen ausgewertet werden müßten.

¹⁵ Chadeau, *Industrie*, S. 274 - 275.

Folge des institutionellen Wandels.¹⁶ Chadeau argumentiert zudem, als habe es 1944 bzw. 1945 eine wirkliche Alternative zum Staat als Eigentümer und einzigen Kunden für den französischen Flugzeugbau gegeben. Seiner Argumentation liegt unausgesprochen die naive Vorstellung zugrunde, die französische Luftfahrtindustrie habe nach den angeblich tiefgreifenden Zäsuren der Befreiung 1944 und des Kriegsendes 1945 unbeeindruckt von der Zeit der Aufrüstung und der deutschen Besatzung wieder von vorn beginnen können. Rüstung wird nach dieser Interpretation fälschlicherweise gleichgesetzt mit der Herstellung militärisch genutzter Produkte und der Armee als Kunden. Interpretiert man die unmittelbare Nachkriegsentwicklung der französischen Luftfahrtindustrie als die Anpassung rüstungsinduzierter Institutionen an die veränderten politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen, ist es auch nicht mehr überraschend, daß diese Anpassungsprozesse nicht gleich bei der Befreiung oder zum Kriegsende einsetzten und diese Ereignisse weniger tiefe Zäsuren für den Flugzeugbau darstellten, als man auf den ersten Blick erwarten würde. Bis zum Mai 1945 produzierte die französische Luftfahrtindustrie weiter für den Krieg gegen das Dritte Reich, wobei in erster Linie die Fertigung deutscher Flugzeugtypen fortgesetzt und durch die Produktion französischer Vorkriegsmodelle ergänzt wurde. Nach dem Kriegsende wurde die Aufrüstung als Legitimation für die Luftfahrtindustrie im institutionellen Umfeld durch die formal fixierte Regel ergänzt, eine große¹⁷ und leistungsfähige Luftfahrtindustrie sei gleichermaßen Symbol und Mittel zur Wiedererlangung nationaler Größe. Erst als die Verwirklichung dieser ambitionierten Ziele 1947/1948 und erneut nach Verabschiedung des ersten Fünfjahrplanes für die

¹⁶ Die auf das institutionelle Umfeld konzentrierte Perspektive schließt nicht aus, daß die Akteure auch in der Sache fehlerhafte Entscheidungen trafen. Hier soll in der gebotenen Kürze nur ein Beispiel angeführt werden: Die Bemühungen des Luftfahrtministeriums nach 1945, Produktionskapazitäten im Flugzeugbau aufrechtzuerhalten, die im Falle einer erneuten sicherheitspolitischen Krise die schnelle Mobilisierung der Branche gewährleisten sollten, folgte den im Zuge der Aufrüstung in den 1930er Jahren entwickelten Regeln. Die von Tillon 1945 als Luftfahrtminister gemachte Vorgabe, in der Luftfahrtindustrie einen Beschäftigtenstand von 100.000 Personen zu erreichen, bedeutete aber, daß die bereits vorhandenen Kapazitäten in Friedenszeiten noch erheblich vergrößert werden mußten. Diese Beschäftigungspolitik und die Gleichsetzung einer leistungsfähigen Flugzeugindustrie mit ihrem Personalstand war die zentrale Fehlentscheidung, die wesentlich dazu beitrug, die Branche in die Krise zu treiben. Sie verweist allerdings wiederum auf bereits etablierte informelle Regeln, nämlich auf die Doppelfunktion der Flugzeugindustrie als Rüstungsindustrie und als Schlüsselbranche für die technologische und wirtschaftliche Modernisierung eines Industriestaates.

¹⁷ Und hier heißt groß auch nur groß: Der Slogan „100.000 Mann in der Luftfahrtindustrie“ hob in erster Linie auch nur auf die Größenstruktur und nicht auf die reale Leistungsfähigkeit der Industrie ab. Französischer Gigantomanie war der ökonomisch langfristig vermutlich preiswertere und technologisch ertragreichere Slogan „Klein aber fein“ nicht zu verkaufen.

Luftfahrt in der ersten Hälfte der 50er Jahre in nicht mehr zu tolerierendem Maße mit der Wirklichkeit beschränkter materieller Ressourcen im wirtschaftlichen Wiederaufbau Frankreichs kollidierte, setzte ein schleppender Anpassungsprozeß des institutionellen Umfeldes ein.

Dieser Prozeß war gekennzeichnet durch die Integration marktwirtschaftlicher Regeln in das sowohl für zentrale als auch für regionale Akteure verbindliche institutionelle Umfeld. Ziel dieses Anpassungsprozesses war es, daß die Luftfahrtunternehmen langfristig ihre finanzielle Abhängigkeit vom Staat abbauen und aus eigener Kraft ihr wirtschaftliches Überleben sicherstellen sollten.

Der Raum um Toulouse ist gerade für Fragestellungen, die sich mit der zivilen Umnutzung vormals rüstungsindustriell verwendeter Ressourcen auseinandersetzen, von zentraler Bedeutung, da in dieser Region die Unternehmen angesiedelt waren, die Erfahrungen sowohl mit der militärischen als auch der zivilen Flugzeugproduktion machten und deren strategische Ausrichtung sich mehr und mehr zugunsten des zivilen Flugzeugbaus verschob. Die Lernprozesse, die diese Unternehmen auf dem zivilen Luftfahrtsektor vollzogen, beeinflussten wiederum die Strategiebildung zentraler Akteure für den militärischen und den zivilen Luftfahrtsektor. Informelle Regeln, die sich so aus den Erfahrungen mit den zivilen Großprojekten Caravelle, Concorde und Airbus entwickelt hatten, wurden z.T. als formale Regeln institutionalisiert.

Die zunehmende Spezialisierung der regional ansässigen Luftfahrtindustrie auf den Zivilflugzeugbau und die Integration der Raumplanungs- und regionale Wirtschaftsförderungspolitik in das institutionelle Umfeld sind Gegenstand des vierten Kapitels. Trotz der z.T. entmutigenden Erfahrungen¹⁸ mit der strategisch motivierten Verlegung von Luftfahrtunternehmen zwischen 1936 und 1941 wurde die mit der industriellen Dezentralisierung des Flugzeugbaus verbundene Hoffnung auf die Modernisierung wirtschaftlich rückständiger Regionen seit dem Ende der 50er Jahre zum entscheidenden

¹⁸ Das vorläufige Scheitern der Modernisierung ökonomisch rückständiger Regionen durch die Luftfahrtindustrie in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre wurde in der unmittelbaren Nachkriegszeit weder von zentralen noch von regionalen Akteuren thematisiert, da die wirtschaftlich und technologisch desolate Lage des französischen Flugzeugbaus insgesamt und die Frage nach seinem Überleben alle anderen Probleme überlagerte.

Entwicklungsimpuls für die Luftfahrtunternehmen in der Region um Toulouse. Durch die Analyse dieses Aspektes, der bisher von keiner der vorliegenden Arbeiten in Zusammenhang mit der Reorientierung der regionalen Luftfahrtindustrie auf den Zivilflugzeugbau gebracht wurde, ist es möglich, den Prioritätenwechsel in der Zielvorgabe staatlicher Stellen für die Flugzeugindustrie in Midi-Pyrénées darzustellen.

Diese Dissertation geht von der These aus, daß allein die Integration der Raumplanung und der regionalen Wirtschaftsförderung in das institutionelle Umfeld den erforderlichen Legitimationszusammenhang herstellte, der die Mobilisierung erheblicher finanzieller und technischer Ressourcen für die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse ermöglichte. Bisherige Arbeiten leiten die Spezialisierung des Flugzeugbaus in Toulouse in erster Linie aus der Aufeinanderfolge der zivilen Projekte Caravelle, Concorde und Airbus her. Die über Jahrzehnte angesammelten Erfahrungen der Belegschaft und der Direktion, das Fertigungswissen im Serienwerk und den Konstruktionsbüros waren sicherlich für eine erfolgreiche Produktion von Zivilflugzeugen unabdingbar, dennoch stellen sie lediglich eine hinreichende, aber keine notwendige Bedingung dar. Entscheidend für die erfolgreiche Fortsetzung der Flugzeugherstellung in Midi-Pyrénées war, daß die Rollenzuweisung durch die Ministerien an die regionalen Unternehmen sich seit Mitte der 1950er Jahre von der Rüstungsproduktion auf die axiomatisch gesetzte Funktion als Motor der regionalen Wirtschaft verschob. Übereinstimmend wurde die Luftfahrtindustrie von zentralen und regionalen Akteuren als einzige moderne Industriebranche angesehen, der eine ausreichend große positive Ausstrahlung auf die gesamte Wirtschaft von Midi-Pyrénées zugeschrieben wurde. Sie sollte der ökonomisch rückständigen Region den Anschluß an die wirtschaftliche Entwicklung der Regionen im Nordosten ermöglichen. Das Primärziel Rüstung wurde somit sukzessiv durch das Primärziel wirtschaftliche Modernisierung ersetzt. Regionale Akteure griffen diese neue Zielvorgabe für die Luftfahrtindustrie eifrig auf und prägten Anfang der 50er Jahre in Entwürfen und Vorprojekten für einen regionalen Entwicklungsplan (*Plan d'action régionale*) das Schlagwort der luftfahrtindustriellen Bestimmung (*vocation*

aéronautique) der Region. Dieser Begriff basierte auf der seit dem Ersten Weltkrieg in Toulouse manifesten Identifikation mit der Flugzeugindustrie und stellte eine das Handeln der regionalen Akteure lenkende informelle Regel dar, die durch die Bewilligung dieser Pläne im Rahmen der regionalen Wirtschaftsförderung zum Ende der 1950er Jahre auch formal fixiert wurde und bis in die 1970er Jahre Gültigkeit behielt. Ihre Dynamik und Überzeugungskraft verdankte diese Regel nicht zuletzt dem geschickten Rückgriff auf die mit der Fliegerei verbundenen Emotionen, die von breiten Kreisen der Bevölkerung geteilt wurden. Letztendlich nützte die Funktionszuweisung an die Luftfahrtindustrie, als Leitindustrie und Motor der gesamten regionalen Wirtschaftsentwicklung zu fungieren, in erster Linie der Branche selbst, da ihre vielzitierten positiven Effekte auf die regionale Wirtschaft bis zum Ende der 1960er Jahre tatsächlich nur sehr begrenzt waren.

Zur Überlieferung

Die Ausnutzung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse durch die deutsche Besatzungsmacht zwischen 1940 und 1944 konnte mit Hilfe sowohl deutscher als auch französischer Aktenbestände rekonstruiert werden, die im Bundesarchiv-Militärarchiv (BA-MA) in Freiburg, im Bundesarchiv (BA) in Berlin und im Service Historique de l'Armée de l'Air (SHAA) in Vincennes sowie den Archives Nationales (AN) in Paris zugänglich sind. Dabei erwiesen sich vor allem die Akten aus dem Bundesarchiv-Militärarchiv als äußerst aufschlußreich für die Beantwortung der Fragen, wie die zuständigen deutschen Dienststellen das in der Region vorhandenen Fertigungs- und Entwicklungspotential einschätzten und welche Verwendungsmöglichkeiten für die deutsche Rüstung thematisiert wurden.

Zur Darstellung der Strategiebildung des Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministeriums und der Délégation Ministérielle pour l'Armement (DMA) in der Nachkriegszeit wurden die umfangreichen Bestände des SHAA in Vincennes und des Centre des Archives de l'Armement (CAA) in Châtelleraut ausgewertet. Mit ihrer Hilfe ließen sich die

Modifikation des institutionellen Umfeldes und die Lernprozesse der zentralen Akteure umfassend nachzeichnen.

Sowohl die Funktionszuweisungen an die regionalen Luftfahrtunternehmen durch das Transportministerium, das Commissariat Général du Plan und die Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régional als auch die entsprechenden Planungen, durch die der Flugzeugbau entscheidend zur Modernisierung der Wirtschaftsstruktur Midi-Pyrénées beitragen sollte, ließen sich anhand der Aktenbestände des Centre des Archives Contemporaines (CAC) in Fontainebleau darstellen.

Die Akten der Archives Départementales de la Haute-Garonne (ADHG) in Toulouse und der Chambre de Commerce et d'Industrie Toulouse erlaubten auf der einen Seite einen Einblick in den Umgang regionaler Akteure wie der Stadt Toulouse, der Präfektur und verschiedener Wirtschaftsvereinigungen und anderer Interessensvertretungen mit den regional ansässigen Flugzeugproduzenten. Auf der anderen Seite schlugen sich in ihnen die Strategiebildung der regionalen Akteure im Rahmen der Raumplanungs- und regionalen Wirtschaftsförderungspolitik sowie die konkreten Effekte der staatlichen Maßnahmen nieder.

Leider konnten im Rahmen dieser Arbeit keine Firmenarchive der angesprochenen Luftfahrtunternehmen ausgewertet werden, da entweder die relevanten Akten nicht mehr existierten oder die angesprochenen Unternehmen den Zugang zu ihren Archiven verweigerten.

1. Verstaatlichung und strategische Dezentralisierung: Schaffung eines neues institutionellen Umfeldes (1936 – Juni 1940)

Die Zwischenkriegszeit war für die gesamte französische Luftfahrtindustrie und somit auch für die Unternehmen im Raum Toulouse eine Zeit des Niedergangs. Mit dem Ende des Ersten Weltkrieges blieben staatliche Großaufträge aus, so daß viele Firmen ihre luftfahrtindustrielle Produktion einstellen mußten. Einzig Unternehmen wie Latécoère und Dewoitine in Toulouse, die Flugzeuge für den zivilen Transport fertigten und wie im Falle Latécoères für die eigene Fluglinie einsetzten, konnten sich auch weiterhin auf dem Luftfahrtmarkt behaupten.¹⁹

Nach ihrem Wahlsieg intensivierte die Volksfrontregierung 1936 angesichts der Bedrohung durch das Deutsche Reich die französische Aufrüstung und verfolgte in der Luftrüstung zwei Zielsetzungen, um die sich das Luftfahrtministerium seit seiner Gründung 1928 erfolglos bemüht hatte: Die in viele kleine und mittlere, handwerklich geführte private Unternehmen zersplitterte Flugzeugindustrie zu größeren Produktionseinheiten zusammenzufassen und die im Großraum Paris konzentrierte Branche in strategisch sichere Gebiete zu dezentralisieren.²⁰

Durch die Verstaatlichung der wichtigsten Unternehmen der Luftfahrtindustrie konnte der französische Staat kleine und mittlere Unternehmen fusionieren und sich gleichzeitig umfangreiche Verfügungsrechte in dieser Branche aneignen. Die Verfügungsrechte des Luftfahrt- und Finanzministeriums betrafen nicht nur die Eigentums- und Kontrollrechte gegenüber den Luftfahrtunternehmen, sondern umfaßten - mit Einschränkungen bei der Preisbildung - alle Bereiche vormals unternehmerischen Handelns. Zur Verwirklichung der Aufrüstung machte der Staat die Produktionssteigerung durch Rationalisierung und Modernisierung in der luftfahrtindustriellen Fertigung zum wichtigsten Ziel des institutionellen Umbaus. Das Luftfahrtministerium restrukturierte die gesamte Branche, indem es die Lieferbeziehungen zwischen den Firmen neu gestaltete,

¹⁹ Der durch das Kriegsende verursachte Einbruch der industriellen Aktivität des Flugzeugbaus wird besonders anhand des Rückgangs der Beschäftigtenzahlen sichtbar: Im letzten Kriegsjahr 1918 verfügte die Luftfahrtindustrie über 180.000 Beschäftigte, 1920 waren es nur noch 5.200. Carlier, Claude: *Le destin manqué de l'aéronautique française*, in: *Histoire militaire de la France*, Bd. 3, Paris 1992, S. 406.

²⁰ Vivier, Thierry: *La politique aéronautique militaire de la France, Janvier 1933 - Septembre 1939*. Paris 1997, S. 45.

somit zumindest partiell die Konkurrenz zwischen ihnen ausschaltete und bestimmte Fertigungskompetenzen einzelnen Unternehmen zuwies. Entscheidungen des Ministeriums ersetzten zunehmend das Handeln der Unternehmer.

Erst die Verstaatlichung schuf die Grundlagen für die strategische Dezentralisierung, durch die die Kapazitäten der für die nationale Verteidigung wichtigen Flugzeugindustrie in die vom Deutschen Reich am weitesten entfernten Regionen Frankreichs verlagert wurden.²¹ Das Luftfahrtministerium vergab Rüstungsaufträge bevorzugt an staatliche und private Unternehmen, die bereits über Produktionskapazitäten in der Provinz verfügten oder die Verlegung ihrer Werke planten. Zudem konnte das Ministerium die neugeschaffenen staatlichen Luftfahrtunternehmen, die *Sociétés nationales de constructions aéronautiques* (SNCAs) verpflichten, bestimmte Fertigungen nicht mehr in Paris, sondern in den verlagerten Werken durchzuführen. Gleichzeitig wurde die bereits 1931 gegründete *Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique* (CCDIA, Kompensationskasse für die Dezentralisierung der Luftfahrtindustrie) zum zentralen Instrument zur Finanzierung der Dezentralisierung und der maschinellen Ausstattung privater Luftfahrtunternehmen ausgebaut. Neben dem strategischen Argument spielte in den Planungen des Luftfahrtministeriums aber auch die dem Flugzeugbau zugeschriebene Modernisierungskraft eine Rolle, von der sich die Verantwortlichen positive Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der unterindustrialisierten Region um Toulouse erhofften.

Von diesen rüstungsinduzierten Modifikationen des institutionellen Umfeldes profitierte der Raum um Toulouse stärker als jede andere Region Frankreichs. Er wurde im Sommer 1940 zum größten Zentrum der Luftfahrtindustrie außerhalb des Großraums Paris²² und wurde damit auf einen ökonomischen

²¹ So hatte Pierre Cot im August 1936 festgestellt, Anfang des Jahres seien 65 % der Zellenhersteller und 90 % der Motorenproduzenten im Großraum Paris angesiedelt gewesen, weniger als eine Flugstunde von den Grenzen des Dritten Reiches entfernt. Das entsprechende Zitat findet sich bei Vivier, *Politique*, S. 349; Wakeman, Rosemary: *Modernizing the Provincial City Toulouse, 1945 - 1975*. Cambridge (Mass.), London et al. 1997, S. 190 - 191.

²² CIOF FR XVII - 1: *German activities in the French Aircraft Industry*. 23rd December 1944 - 19th January 1945, S. 12.

Entwicklungspfad gesetzt, der die Region in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts prägte.

1.1. Die Verstaatlichung der Luftfahrtindustrie 1936/1937 und ihre Auswirkungen auf den Raum um Toulouse

Unter Pierre Cot als neuem Luftfahrtminister der Volksfrontregierung wurden mit dem Gesetz zur Herstellung von Rüstungsgütern vom 11. August 1936²³ weitreichende Maßnahmen zur Verstaatlichung der französischen Luftfahrtindustrie eingeleitet. Die Ziele dieser radikalen Umstrukturierung des Flugzeugbaus lagen sowohl auf rüstungswirtschaftlichem Gebiet als auch im sozial- und gesellschaftspolitischen Bereich. Sie diente der Volksfrontregierung als Mittel, die in den Matignon-Verträgen vom 7. Juni 1936 festgeschriebenen Arbeitsreformen auch in der Flugzeugindustrie durchzusetzen. Hierzu zählten u.a. die Zahlung höherer Löhne, die Einführung der 40 Stundenwochen, bezahlter Urlaub und die Anerkennung der Rechte der Gewerkschaften. Vor allem die Senkung der wöchentlichen Arbeitszeit auf 40 Stunden hatte in der Phase der forcierten Aufrüstung zur Folge, daß die rüstungsproduzierenden Unternehmen sich i.d.R. gezwungen sahen, Verträge mit dem Staat, die vor dieser Änderung abgeschlossen worden waren, neu zu verhandeln, da die realen Lohnkosten die kalkulierten Kosten bei weitem überstiegen.²⁴ Vor

²³ Das Gesetz wurde am 25. Juli 1936 vom Abgeordnetenhaus verabschiedet, am 11. August 1936 stimmte der Senat zu. Der Text wurde am 12. August 1936 im Journal Officiel veröffentlicht. Vgl. hierzu u.a. Carlier, Claude: *Le destin manqué de l'aéronautique française*. In: *Histoire militaire de la France*. Bd. 3: De 1871 à 1940. Sous la direction de Guy Pedroncini. Paris 1992, S. 405 – 441, hier S. 418f.; Chadeau, Emmanuel: *De Blériot à Dassault: Histoire de l'industrie aéronautique en France, 1900 - 1950*. Paris 1987, S. 232 - 234.

²⁴ Konkret bedeutete dies für die in der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse Beschäftigten, daß ihre Löhne mindestens 87,5 % der im Großraum Paris gezahlten betragen sollten. Bisher hatten die Arbeitskräfte in Toulouse rund 30 % weniger verdient als ihre Kollegen in Paris. Chadeau, Emmanuel: *Latécoère*. Paris 1990, S. 292. Beispiele für die finanziellen Auswirkungen dieser Reformen für die Unternehmen Hispano und Morane finden sich bei Chadeau, Emmanuel: *Les entreprises aéronautiques françaises (1909 - 1945)*. Archives économiques du Crédit Lyonnais. Paris 1996. Die Frage, ob die Einführung der 40-Stunden-Woche durch die Volksfrontregierung entscheidend für den Produktionseinbruch der Luftfahrtindustrie war, wird kontrovers diskutiert. Robert Frank legt in seiner Arbeit aber Argumente vor, wonach der 1937 - 1938 zu verzeichnende Produktionsrückgang in erster Linie auf ein der luftfahrtindustriellen Produktion immanentes Problem zurückzuführen war, nämlich dem Auslaufen der bisherigen Serienfertigungen. Allgemein kommt es im Flugzeugbau zu Anschluß- und Anpassungsschwierigkeiten, wenn neue Modelle die Phase der Prototypenfertigung verlassen und in Serie produziert werden sollen. Die dabei notwendigen Lernprozesse der Belegschaft und die Anpassung der notwendigen Vorrichtungen und Werkzeugmaschinen führte z.T. zu langfristigen Produktionsverzögerungen. Der Übergang vom Prototyp zum Serienmodell stellte für die französische Luftfahrtindustrie anscheinend ein größeres Problem dar als beispielsweise für die deutsche Flugzeugindustrie. Mit der forcierten Aufrüstung seit 1938 stieg aber auch die Wochenarbeitszeit in der Luftfahrtindustrie von erst 40 auf 45, dann auf 48 Stunden, um spätestens seit dem 21. März 1939 einen Spitzenwert von 60 Stunden pro Woche zu erreichen. Vivier, Politique, S. 359 - 360, 461 - 462; Clarke, Jeffrey J.: *The Nationalization of War Industries in France, 1936 - 1937: A case study*, in: *Journal of Modern History* 49 (1977), S. 411 – 430, hier S. 423.

allem aber sollte für die für die Aufrüstung Frankreichs zentrale Luftfahrtindustrie ausgeschlossen werden, daß sich Unternehmerinteressen wie im Ersten Weltkrieges auf Kosten der Landesverteidigung durchsetzen konnten. In industriepolitischer Hinsicht bot die Verstaatlichung die Möglichkeit, endlich die lange aufgeschobene und für die Aufrüstung unabdingbare Reorganisation und Modernisierung der Flugzeugindustrie durchzuführen.

Trotz dieser hochgesteckten industriepolitischen Ziele blieb zunächst unklar, welche Unternehmen verstaatlicht werden sollten. Kennzeichnend für den Flugzeugbau war, daß kein Unternehmen ausschließlich zivile oder militärische Produkte herstellte. Erst im August 1936 fiel im Luftfahrtministerium die Grundsatzentscheidung, daß die Restrukturierung der Luftfahrtunternehmen sich in erster Linie an den bestehenden Rüstungsprogrammen und den an ihnen beteiligten Unternehmen orientieren sollte.²⁵ Cot stellte dabei vor allem die geographische Verteilung der Produktion in den Mittelpunkt seiner Argumentation und plädierte für die Aufgabe alter und modernisierungsbedürftiger Standorte im Großraum Paris zugunsten strategisch günstiger gelegener Gebiet vor allem im Südwesten Frankreichs.²⁶

Der Senat setzte diesem ambitionierten Vorhaben aber enge Grenzen, indem er die von der Regierung vorgeschlagene Vorgehensweise ablehnte, durch den Kauf von Anteilen oder durch die Vergabe von dividendenbringenden Zertifikaten an die Anteilseigner die Unternehmen unter staatliche Kontrolle zu bringen. Er vertrat die Ansicht, die Übernahme der Unternehmen könne nur in Form einer Enteignung gegen finanzielle Entschädigung der Eigentümer erfolgen. Dadurch wurde aber das Ausmaß der Verstaatlichung direkt an die Höhe der zur Verfügung gestellten Finanzmittel gebunden.²⁷ Als Stichtag für den Abschluß der Verstaatlichung im luftfahrtindustriellen Sektor wurde der

²⁵ Chadeau, Industrie, S. 235.

²⁶ Chadeau, Industrie, S. 233 - 234.

²⁷ Um die Entschädigung der Eigentümer festzulegen, beauftragte das Luftfahrtministerium Experten, die auf sein Verlangen vom *Tribunal de Commerce* bestimmt worden waren, den Wert der Produktionsanlagen und Materialien zu schätzen. Das Ergebnis dieser Schätzung wurde von einer aus Vertretern des Luftfahrt und Finanzministeriums zusammengesetzten Kommission geprüft, um das Angebot des Staates festzulegen. Gleichzeitig wandten sich die betroffenen Unternehmer an Wirtschaftskanzleien, die ihre Interessen vertreten sollten. Auf Cots Betreiben war 1933 die Air France als staatliche Fluglinie aus bisher privaten Fluglinien geschaffen worden. Diese Erfahrung bestimmte auch den juristischen Umgang mit den Luftfahrtindustriellen 1936 und 1937. Vivier, Politique, S. 352 - 353.

31. März 1937 festgesetzt, und die hierfür zur Verfügung stehenden Finanzmittel von den beantragten 400 Mio. F. auf 270 Mio. F. gekürzt.²⁸ Dies hatte zur Folge, daß die Reorganisation der Branche nicht, wie beabsichtigt, auch auf die Flugmotorenindustrie ausgedehnt werden konnte, wodurch die bereits in die Planungen einbezogenen Unternehmen Gnome & Rhône, Hispano und Lorraine in privater Hand verblieben. Die endgültig für die Entschädigung der Luftfahrtindustriellen aufgewendete Summe belief sich schließlich auf 361 Mio. F.²⁹

Mit dem Erlaß vom 13. August 1936 wurde innerhalb des Zellensektors die Schaffung von fünf *Sociétés nationales de constructions aéronautiques* (SNCAs) veranlaßt, deren Stammkapital zunächst jeweils 100.000 F. betrug, von denen der Staat 67.000 F. einbrachte. Die Unternehmen *Sociétés nationales de constructions aéronautiques du Nord* (SNCAN), *du Centre* (SNCAC), *de l'Ouest* (SNCAO), *du Sud-Est* (SNCASE) und *du Sud-Ouest* (SNCASO) hatten den Status einer Aktiengesellschaft nach dem Gesetz vom 24. Juli 1867 und waren jeweils einer Region zugeordnet, um den Gedanken der Dezentralisierung zu betonen.³⁰ Sie umfaßten dabei den größten Teil der luftfahrtindustriellen Produktionsanlagen in ihrer Region, verfügten aber zumindest über eine weitere Fabrik im Großraum Paris. Jede SNCA sollte einen Teil des Aufrüstungsprogrammes des Luftfahrtministeriums verwirklichen.³¹ Die SNCAs waren aber keine reinen Staatsunternehmen, vielmehr handelte es sich um sogenannte *Sociétés mixtes*, in denen der Staat 2/3 der Anteile hielt, während 1/3 des Kapitals aus privater Hand stammte. Diese Struktur bot dem Luftfahrtministerium mehrere entscheidende Vorteile:

²⁸ Der Senat verabschiedete die modifizierte Gesetzesvorlage am 8. August 1936 und die Abgeordnetenkammer stimmte drei Tage später zu. Die Angaben zur Höhe der für die Verstaatlichung bewilligten Mittel schwanken bei verschiedenen Autoren leicht: Carlier gibt 250 Mio. F. an, während Chapman und Vivier von 270 Mio. F. sprechen, vgl. Carlier, *Destin*, S. 418; Vivier, *Politique*, S. 353; Chapman, *Herrick: State capitalism and working-class radicalism in the French aircraft industry*, Berkeley 1991, S. 106; und Clarke, *Nationalization*, S. 424 - 425.

²⁹ Vivier, *Politique*, S. 353.

³⁰ Der hier verwendete Begriff der Region ist sehr allgemein, eben in der Bedeutung "Norden, Süden" etc. zu verstehen. Ihm entsprachen in den 1930er Jahre keine eigenständigen administrativen oder in anderer Hinsicht funktionelle Einheiten. Die in Toulouse angesiedelte SNCA du Midi entstand noch nicht während der ersten Verstaatlichungswelle Ende 1936. Sie folgte erst Anfang 1937, ebenso wie die *Société Nationale* für die Antriebsherstellung und die Ausweitung der staatlichen Kontrolle über die privaten Motorenhersteller Hispano-Suiza und Gnome & Rhône. Chadeau, *Industrie*, S. 246 - 248; Carlier, *Destin*, S. 418; Vivier, *Politique*, S. 353 - 355; Chapman, *State capitalism*, S. 106.

³¹ Chadeau, *Industrie*, S. 235.

Zum einen konnten die Kosten der Verstaatlichung gesenkt und die bewilligten Finanzmittel dazu verwendet werden, eine größere Anzahl von Firmen in die Umstrukturierung der Branche einzubeziehen. Als Hauptaktionär sicherte sich der Staat die Mehrheit im Aufsichtsrat der SNCAs.³² Zum anderen schuf das Luftfahrtministerium auf diese Weise Anreize, durch die innovative und zur Zusammenarbeit mit der Volksfrontregierung bereite Flugzeugkonstrukteure wie Potez, Bloch und Dewoitine veranlaßt wurden, als staatlich bestellte Sachverwalter Schlüsselpositionen in den staatlichen Unternehmen zu übernehmen und gleichzeitig die Geschäfte ihrer privaten Konstruktionsbüros weiterzuführen.³³

Dies traf vor allem auf die beiden wichtigsten Konstrukteure von Militärflugzeugen, Henri Potez und Marcel Bloch, zu. Ihre Firmen waren vor 1936 zu den führenden Herstellern französischer Kampfflugzeuge aufgestiegen und hatten dank ihrer Monopolstellung die Preise nach Belieben bestimmen können.³⁴ Durch die Mitarbeit Potez und Blochs hoffte Cot, die Mehrheit der Flugzeugindustriellen für die Umstrukturierung der Branche zu gewinnen. Beide Industriellen erkannten in der Verstaatlichung die Chance, ihre aus der Krisenzeit des Flugzeugbaus stammenden Schulden mit Hilfe der Entschädigungssummen bezahlen und sich gleichzeitig gegen ihre bisherigen Konkurrenten eine herausragende Stellung in der umstrukturierten Branche sichern zu können. Bloch und Potez traten aus diesen Gründen auf den Sitzungen des Verbandes der französischen Luftfahrtindustrie, der *Union Syndicale des Industries Aéronautique*, für eine kooperative Haltung der Industriellen bei der Verstaatlichung ein.

Potez profitierte vor allen anderen Flugzeugkonstrukteuren von den Plänen des neuen Luftfahrtministers. Als einziger Industrieller erhielt er die Entschädigung für die Abtretung seiner Aktien an den französischen Staat vor der Abwertung

³² Der Aufsichtsrat einer SNCA umfaßte i.d.R. zwischen drei und zwölf Mitgliedern, von denen das Luftfahrtministerium 2/3 benannte. Pellenc, Marcel: Rapport sur les Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, Paris 1948, hier S. 7.

³³ Vivier, Politique, S. 350.

³⁴ Das Verhältnis von Pierre Cot zu diesen beiden führenden Flugzeugindustriellen muß durchaus kritisch gesehen werden. Nach dem Urteil Chadeaus stellten die SNCAs, mit deren Leitung Bloch und Potez nach 1936 betraut wurden, lediglich ihre alten, nun Dank erheblicher Investitionen des Staates und der von ihm bewilligten Entschädigungen entschuldeten Unternehmen in einer neuen "Verpackung" dar. Vgl. Chadeau, Industrie, S. 227 - 228.

des Francs im September 1936. Aber auch Bloch konnte sich nicht beklagen, entfielen doch auf ihn und Potez insgesamt 61 % der gesamten vom Staat für die Verstaatlichung gezahlten Entschädigungssumme.³⁵ Sowohl Potez als auch Bloch wurden am 16. November 1936 bzw. am 2. Dezember 1936³⁶ von Pierre Cot zum Verwalter der SNCAN bzw. der SNCASO ernannt. Weitere prominente Luftfahrtindustrielle übernahmen leitende Stellungen in den anderen staatlichen Unternehmen wie Louis Arène, der frühere Direktor von Lioré et Olivier, bei der SNCASE. Henri de l'Escaille, der Präsident der *Union Syndicale*, wurde zum Präsidenten der gesamten staatlichen Zellenindustrie ernannt.³⁷ Die privilegierte Funktion, die Potez und Bloch in den Restrukturierungs- und Modernisierungsplänen des Luftfahrtministeriums zukam, wurde auch in der materiellen Ausstattung der SNCAs deutlich. Die SNCAN und die SNCASO verfügten über große und z.T. schon modernisierte Produktionskapazitäten, während die verbliebenen drei SNCAs buchstäblich den kümmerlichen Rest der in die Verstaatlichung einbezogenen Unternehmen erhielten.

Den Kern der SNCAN bildeten die Anlagen und Werke des Unternehmens Potez, die am 1. Januar 1937 durch die Anlagen der ANF-les Mureaux und die Werkshalle von Amiot in Caudebec erweitert wurden. Zusätzlich erhielt die SNCAN noch die Werkshallen von Bréguet in Le Havre und Teile der Ateliers Métallurgiques et Mécaniques d'Albert. Insgesamt verfügte die Gesellschaft damit über mehr als 100.000 m² überdachter Produktionsfläche sowie Maschinen und Ausrüstung, deren Wert ohne Einbeziehung der Anlagen von Bréguet rund 24 Mio. F. betrug. Den Kern der SNCASO bildeten die Werke von Marcel Bloch in Courbevoie und Mérignac, zwei Werkshallen, die der Staat an Bloch und LeO vermietet hatte, und eine weitere Anlage in Villacoublay. Abgerundet wurden diese Kapazitäten durch sechs weitere Werke, die zwischen Januar und März 1937 in die SNCASO eingegliedert

³⁵ Sie standen immer noch an der Spitze ihrer nun verstaatlichten Unternehmen, die durch Teile der Produktionskapazitäten ihrer ehemaligen Konkurrenten erheblich arrondiert worden waren. Des weiteren gelang es diesen beiden Konstrukteuren, trotz der expliziten Zielsetzung der Verstaatlichungen, durch die Unternehmerinteressen generell der nationalen Verteidigung untergeordnet werden sollten, weiterhin vom französischen Staat Vorzugspreise für ihre Prototypen zu erhalten, die in den in ihrem Besitz verbliebenen Konstruktionsbüros und Prototypenwerken entwickelt und hergestellt wurden. Chadeau, Industrie, S. 268.

³⁶ Chadeau, Industrie, S. 236.

wurden. Die Produktionsfläche des Unternehmens umfaßte 68.990 m², deren Wert zusammen mit ihrer Ausstattung auf ca. 47,5 Mio. F. geschätzt wurden.³⁸ Im Vergleich erschienen die Anlagen der SNCASE bescheiden, die aus den Werken von Lioré & Olivier in Argenteuil, ergänzt durch kleinere Anlagen in La Bocca, Vitrolles und Berre und einen Hangar auf dem Flughafen von Cannes, der der dortigen Handelskammer gehörte, bestanden. Die SNCAO war aus dem noch im Bau befindlichen Werk Bréguet/Penhoët in Saint-Nazaire sowie den Werkshallen von Liore-Nieuport in Saint-Nazaire und Issy zusammengesetzt worden. Die SNCAC hatte die Produktionsanlagen von Hanriot in Bourges und das Farman-Werk in Billancourt erhalten. Diese drei SNCAs mit ihren bescheidenen Produktionsanlagen waren vom Luftfahrtministerium für die Herstellung der technisch anspruchsloseren Bauteile und Flugzeugtypen vorgesehen. Zudem bestand ein Teil ihrer Werke aus alten Anlagen an traditionellen Standorten, die geschlossen werden sollten, da Cot der strategischen Dezentralisierung oberste Priorität einräumte.³⁹

Durch die spezifische Mischung von staatlichem und privaten Kapital und die Besetzung der Schlüsselpositionen in den neuen Unternehmen mit prominenten Luftfahrtindustriellen sollten auch verwaltungstechnische Verkrustungserscheinungen, wie sie in Ministerien oder reinen Staatsbetrieben beobachtet und für die umstrukturierte Luftfahrtbranche in der Zukunft befürchtet wurden, vermieden werden. Das Luftfahrtministerium hatten als Anteilseigner von zwei Dritteln des Kapitals zwar Eingriffsmöglichkeiten auf der Ebene des Aufsichtsrates und des oberen Managements, firmenintern sollten aber Manager und Ingenieure freie Hand wie in privaten Unternehmen haben.⁴⁰

Der größte Teil der französischen Luftfahrtindustrie wurde zwar zwischen 1936 und 1937 verstaatlicht, wegen der vom Senat gesetzten finanziellen Obergrenze blieben aber Teile der Produktions- und vor allem der Entwicklungskapazitäten in privater Hand. Hierzu zählten die vergleichsweise

³⁷ Chapman, *State capitalism*, S. 107 – 108, Vivier, *Politique*, S. 48, 347.

³⁸ Chadeau, *Industrie*, S. 236 - 237.

³⁹ Chadeau, *Industrie*, S. 236 - 237. Zur Höhe der Investitionen in die beiden wichtigsten SNCAs, SNCASO und SNCAN, siehe S. 237.

⁴⁰ Chapman, *State capitalism*, S. 106 – 108.

großen Luftfahrtunternehmen Morane-Saulnier, Caudron-Renault, Amiot und Latécoère, die verbliebenen Werke Louis Bréguets und die beiden kleinen Unternehmen Levasseur und Gourdou.⁴¹ Bei der Besetzung von Schlüsselpositionen in den neuen staatlichen Luftfahrtunternehmen wurden verdiente "alte Männer" der französischen Luftfahrt wie Bréguet, Morane und Renault vom Luftfahrtministerium bewußt übergeben. Cot wollte damit Managementtraditionen, für die diese Männer seiner Meinung nach standen und die er als schädlich für die Aufrüstung betrachtete, aufheben. In Cots Augen waren diese Vertreter industrieller Dynastien auf dem Luftfahrtsektor Profiteure, die bisher aus den Staatsaufträgen Gewinne geschlagen hatten, die die Grenzen redlicher Kalkulation weit überschritten hatten. Cot warf ihnen ihre abwartende und passive Haltung angesichts der notwendigen Modernisierung ihrer Werke vor. Ihre Handlungsstrategie hatte sich vor allem an der Realisierung kurzfristiger Gewinne orientiert, ohne diese wenigstens teilweise wieder in die Produktion zu investieren. Dies war aus Sicht des Ministeriums mit ein Grund dafür gewesen, daß die französische Luftfahrtindustrie bislang in handwerklichen Produktionsmethoden verhart hatte.⁴²

Vor allem Bréguet stellte für Cot eine „bête noire“ dar. Er widersetzte sich vehement den Verstaatlichungsplänen, die ihm nicht nur den Verlust seiner beiden modernsten und ertragreichsten Werke in Le Havre und Saint-Nazaire einbrachten, sondern ihn auch für sein verbliebenes Werk in Vélizy verpflichteten, verbindlich an eine oder mehrere vom Luftfahrtministerium zu bestimmenden SNCAs zu liefern. Dies betrachtete er als einen unverzeihlichen Eingriff in seine unternehmerischen Freiheiten. Sein Widerstand führte aber nur dazu, daß für sein Unternehmen im Budget des Jahres 1937 keine neuen Entwicklungsaufträge mehr vorgesehen waren. Ihm blieb als einziger Ausweg, um die Insolvenz zu vermeiden, mit Potez und de l'Escaille über die Übertragung bereits bestehender Aufträge an die SNCAs zu verhandeln. Die

⁴¹ Vivier, *Politique*, S. 350.

⁴² Sowohl Cots Ablehnung gegenüber Bréguet als auch seine Unterstützung für Marcel Bloch orientierten sich nicht ausschließlich an reinen Tatsachen. So überschätzte Cot offensichtlich 1936 das den Luftfahrtindustriellen zur Verfügung stehende Eigenkapital, indem er erklärte, die Industriellen hätten aus eigenen Mitteln die

darauflin erfolgende Erstattung seiner Auslagen ermöglichte es ihm, die noch verbliebenen Aufträge auszuführen. Licht am Ende des Tunnels tauchte für Louis Bréguet erst 1938 mit umfangreichen staatlichen Aufträgen vor allem für das Jagdflugzeug BR 690⁴³ auf. Für die Herstellung dieses Flugzeugtyps mußte Bréguet nach der Verstaatlichung seiner Werke in Le Havre und Saint-Nazaire erst neue Anlagen suchen, die er in den Produktionsanlagen von Latécoère in Toulouse und Anglet fand.

Im Gegensatz zu seiner vehementen Abneigung gegenüber Bréguet hielt Cot seine Wertschätzung für Marcel Bloch auch dann noch aufrecht, als sich herausstellte, daß Bloch an der Spitze der SNCASO an Verhaltensweisen eines privaten Unternehmers festhielt, die Cot u.a. bei Bréguet scharf kritisierte. So behielt Bloch seine eigenen kurzfristigen Gewinne scharf im Auge und vergab einen großen Teil des Auftragsvolumens an Zulieferfirmen. Dabei bevorzugte er allerdings Unternehmen, die ihm selbst gehörten. Er zögerte auch nicht, die Vorauszahlungen für staatliche Aufträge nach seinem Gusto einzusetzen, als er im Herbst 1939 70 % der vereinbarten Zahlungen einnahm, ohne überhaupt mit den Arbeiten begonnen zu haben.⁴⁴

Die Verwerfungslinien zwischen den Pionieren der französischen Luftfahrt und einer Riege jüngerer Unternehmer und Ingenieure, die sich bis zur Verstaatlichung der Flugzeugindustrie innerhalb des Verbandes der französischen Luftfahrtindustrie herausgebildet hatten, wurden 1937 etwas überspitzt formuliert durch die Grenze zwischen staatlichem und privaten Luftfahrtsektor markiert.⁴⁵

Ein besonderes Problemfeld bei der Verstaatlichung der Luftfahrtindustrie stellte der Forschungs- und Entwicklungssektor dar, da das Luftfahrtministerium auch weiterhin zugunsten des technologischen Fortschritts nicht auf die Konkurrenz zwischen den Anbietern verzichten wollte. Die

Ausrüstung ihrer Werke mit modernen Maschinen finanzieren können. Chadeau, Industrie, S. 238, 263; Vivier, Politique, S. 47 - 48, 346 - 347, 453, 354, 358.

⁴³ Der Erstflug des BR 690 erfolgte am 23. März 1938. Achard, A. / Tribot-Laspierre, J.: Répertoire des aéronefs de construction française pour la période de 1890 - 1967. Centre de documentation de l'armement, numéro spécial mai 1968, S. 38 - 39.

⁴⁴ Chadeau, Industrie, S. 238, 263; Vivier, Politique, S. 47 - 48, 346 - 347, 453, 354, 358. Diese an der unternehmerischen *ratio* orientierten Strategien verfolgte Bloch – nach seiner Inhaftierung in Buchenwald nun unter dem neuen Namen Dassault, dem Kampfnamen seines Bruders aus der Zeit der Résistance – nach 1945 konsequent weiter. Sie trugen mit dazu bei, sein Unternehmen zum führenden Hersteller französischer Kampfflugzeug zu machen. Siehe hierzu die Kapitel 3 und 4.

französische Luftwaffe und das Luftfahrtministerium verfügten zwar seit 1934 mit dem *Arsenal de l'aéronautique* in Villacoublay über ein auf die Grundlagenforschung und die Entwicklung von Prototypen spezialisiertes Institut, das formal einen ähnlichen Status wie die Arsenale der Marine besaß. Dennoch waren vergleichsweise große Kapazitäten auf dem Forschungs- und Entwicklungssektor in privater Hand verblieben.⁴⁵ Gerade die Integration der Konstruktionsbüros und der innovativen Ingenieure in das neue institutionelle Umfeld, das von einer zunehmenden Präsenz des Staates sowohl in Gestalt der SNCAs als auch der auf Kosten der Unternehmer ausgeweiteten Verfügungsrechte der Abteilungen des Luftfahrt- und des Finanzministeriums geprägt war, stellte die Verwaltung vor besondere Schwierigkeiten. Mit einem Dekret vom 15. August 1936 wurden drei Modelle etabliert. Die Luftfahrtindustriellen konnten entweder ihre Entwicklungsbüros als Teil ihres Unternehmens an den Staat verkaufen und dafür eine entsprechende Entschädigung erhalten oder sie als eigenständige Firmen weiterführen und dann dem Luftfahrtministerium als einem möglichen Kunden Prototypen anbieten. Diese Option wählten Bréguet, Morane-Saulnier, Amiot, Gourdou, Levasseur und Caudron. Sie trugen dabei zwar das finanzielle Risiko, einen neuen Prototyp zu entwickeln, bei seinem Verkauf konnten sie aber nach den 1934 erlassenen Richtlinien 15 % des Marktwertes eines jeden produzierten Flugzeuges für sich beanspruchen. Der dritte Fall sah vor, ein privates Konstruktionsbüro auf die Zusammenarbeit mit einer SNCA zu spezialisieren. Prinzipiell wurde durch diese Aufteilung die Trennung zwischen Produzenten von Prototypen und Herstellern von Serienflugzeugen aufrecht erhalten. Dennoch wurden im Verlauf der Restrukturierung der gesamten Branche neun Konstruktionsbüros in die SNCAs integriert: Liore-Nieuport und die Bomberentwicklungsabteilung von Bréguet ging an die SNCASO, die Entwicklungsabteilung von Dewoitine in Toulouse wurde 1937 ebenso wie alle anderen Unternehmensteile der SNCAM zugeschlagen, Hanriot und Farman

⁴⁵ Chapman, *State capitalism*, S. 108.

⁴⁶ Die Grundlagenforschung im *Arsenal de l'aéronautique* vollzog sich in Zusammenarbeit mit anderen Instituten, die über entsprechende Labore und Windkanäle verfügten. Die innerhalb dieser Organisation entwickelten Prototypen wurden anschließend der Industrie zur Verfügung gestellt. Für diese Vorhaben waren zwischen

gingen an die SNCAC, CAMS und les Mureaux an SNCAN, Romano und Lioré an die SNCASE.⁴⁷

Die Verstaatlichung des Zellenbaus schuf auch die Grundlage für die Rationalisierung und Modernisierung der Flugzeugproduktion. Am 17. März 1938 verabschiedete das Parlament mit dem Plan V das Herzstück der französischen Aufrüstung, der zur Verwirklichung seiner Ziele ein weit höheres Maß an Rationalisierung und Modernisierung der französischen Flugzeugindustrie verlangte, als bisher durch die Verstaatlichung erreicht worden war. Plan V sah die Fertigstellung der in den Plänen I und II vorgesehenen Serienproduktionen vor, insgesamt 486 Flugzeuge, und die Aufstockung der kampfbereiten Flugzeugflotte auf 4.739 Flugzeuge bis zum 31. März 1940.⁴⁸

Entscheidend für die Durchführung dieser hochgesteckten Ziele wurde im September 1938 die Ernennung von Albert Caquot zum Präsidenten aller SNCAs. Caquot verfügte über einschlägige Erfahrungen aus dem Ersten Weltkrieg und aus seiner Tätigkeit als technischer Direktor (*Directeur technique*) im Luftfahrtministerium zwischen 1928 bis zu seinem vorläufigen Ausscheiden 1934⁴⁹, wie die Umstellung der Luftfahrtindustrie von dem relativ niedrigen Produktionsniveau der Friedenszeit auf einen für die Kriegsvorbereitung notwendigen Fertigungsrythmus durchzuführen war. Er übernahm dieses Amt mit der expliziten Zielsetzung, aus den bisher relativ autonom arbeitenden Firmen eine kohärente Maschinerie zur Herstellung von Flugzeugen zu machen. Zusammenfassend bezogen sich die von Caquot initiierten und durchgeführten Reformen auf folgende Bereiche:

Die Bauweise der Flugzeugtypen sollte vereinfacht und ihre Einzelteile standardisiert werden, so daß entsprechend dem in der deutschen Luftfahrtindustrie praktizierten Baukastenprinzip insgesamt weniger Teile und

1934 und 1937 insgesamt ca. 42 Mio. F. ausgegeben worden. Chadeau, Industrie, S. 253; Carlier, Destin, S. 418.

⁴⁷ Chadeau, Industrie, S. 241 - 242; Chapman, State capitalism, S. 108 - 109.

⁴⁸ Die erforderlichen Finanzen für dieses umfangreiche Rüstungsvorhaben wurden am 2. Mai 1938 bewilligt. Im März 1939 wurden die Zielvorgaben des Plan V erheblich erweitert, der in am 15. September 1939 in *plan de guerre* umbenannt wurde. Chadeau, Industrie, S. 311; Vivier, Thierry: L'Armée de l'Air et la révolution technique des années trente (1933 - 1939), in: Revue historique des Armées N° 1 (1990), S. 32 - 39, hier S. 38.

Zeit für den Bau eines Flugzeuges verwendet werden mußten. Ein Bericht des Luftfahrtministeriums vom Dezember 1937 hatte gezeigt, daß die französische Flugzeugindustrie 2,5 mal mehr Zeit für den Bau eines Flugzeuges benötigte als ausländische Firmen. Besonders die Reise 1937 von Stéphane Thouvenot, Mitglied des Kabinetts des Luftfahrtministers und ein enger Mitarbeiter Albert Caquots, zu Messerschmitt in Augsburg hatte diesen Mangel den Verantwortlichen vor Augen geführt. Bei Messerschmitt wurde ein leichter Jäger in 6.000 Stunden gefertigt, während dies in Frankreich 14.000 Stunden erforderte. Neben der zahlenmäßigen Reduktion der Teile sollte für die französischen Modelle der Anteil an Baukomponenten erhöht werden, die bei geringerem Rohstoffverbrauch mit Hilfe von Maschinen und angelegerten Arbeitern produziert werden konnten. Die Fertigungsdauer des einsitzigen Jagdflugzeuges Dewoitine 520 war einen Monat kürzer als die des Transportflugzeuges Bloch 161, da die D 520 nicht nur vom Entwurf einfacher war, sondern auch leichter in einzelne Produktionsschritte aufgeteilt werden konnte. Selbst für die Jagdflugzeuge Morane 405 und 406, die wohl am stärksten vereinfachten französischen Flugzeugmodelle, wurden immer noch 7.000 Teile und 6.000 Spezialvorrichtungen benötigt. Durch diese Vereinfachungen konnte dennoch die Fertigungsdauer von 30.000 Stunden auf 5.000 gesenkt werden.⁵⁰

Vor allem der Übergang von der Fertigung der Prototypen zur Serienproduktion gestaltete sich in Frankreich schwierig und erwies sich als ein entscheidendes Hindernis für die Produktionssteigerung. Die Entwicklung neuer Modelle drehte sich förmlich um das goldene Kalb des französischen Flugzeugbaus, das technologisch innovative "schöne Flugzeug".⁵¹ Die Prototypen wurden liebevoll und aufwendig in Handarbeit gefertigt, und die Verantwortlichen in den Unternehmen verschwendeten nur selten einen Gedanken daran, wie etwa der Bomber Lioré 45, der aus 20.000 Einzelteilen

⁴⁹ Im Ersten Weltkrieg war Caquot an der Entwicklung und dem Einsatz von Fesselballons beteiligt gewesen und seit 1917 Leiter der für die Luftfahrt zuständigen technischen Abteilung im Verteidigungsministerium gewesen. Vivier, *Politique*, S. 362.

⁵⁰ Vivier, *Politique*, S. 362, 446 - 448, 452, 456 - 457, Chadeau, *Industrie*, S. 319, 253 - 254.

⁵¹ Chadeau leitet die Präferenz für das technisch innovative oder "schöne Flugzeug" als Leitidee sowohl für die Unternehmer als auch für die staatlichen Akteure aus einer gemeinsamen Ingenieurskultur der Vertreter des

bestand, oder der Amiot 361, der 40.000 Einzelteilen umfaßte, in Serie gefertigt werden könnte. Die Wahrnehmung dieser für den französischen Flugzeugbau zentralen handlungsleitenden Regel schlug sich 1941 in den Überlegungen der für den Raum Toulouse zuständigen deutschen Rüstungskontrollinspektion Bourges auf anschauliche Weise nieder: "Es erscheint vielleicht angebracht, wenn den Franzosen bei ihrer angeborenen Neigung zum Basteln und daraus erklärlicher Entwicklungssucht in Form eines festgelegten Programmes eine gewisse Freiheit in der Entwicklung (...) gelassen würde. Dadurch würde verhindert, dass Entwicklungs- und Forschungsarbeiten versteckt oder verbrachert würden und außerdem würde sich aus diesen Arbeiten vielleicht auch für deutsche Belange Interessantes ergeben."⁵² Die partielle Abkehr von der Idee des „schönen Flugzeuges“, die durch die von Caquot als *Directeur Technique* im Luftfahrtministerium zwischen 1933 und 1934 verfolgte intensive Entwicklung neuer Flugzeugtypen unterstützt worden war, erfolgte erst 1938. Die Verantwortlichen der französischen Luftwaffe sahen sich wegen der sich akkumulierenden Produktionsrückstände immer stärker mit einer zahlenmäßig erdrückenden Übermacht der deutschen Luftwaffe⁵³ konfrontiert und änderten ihre Prioritäten. Statt Qualität zählte nun in erster Linie Quantität, auch wenn dies bedeutete, daß die Luftfahrtindustrie bereits veraltete oder in absehbarer Zeit technologisch überholte Flugzeugtypen fertigen mußte, um die im Aufrüstungsplan vorgesehenen Stückzahlen zu erreichen. Der Mangel an neuen Flugzeugtypen, der sich 1938 empfindlich bemerkbar machte, ging in erster Linie auf die von dem Nachfolger Pierre Cots im Amt des Luftfahrtministers, General Denain, veranlaßte Einstellung der von Caquot bis 1934 betriebenen Prototypenpolitik zurück.

Die im Plan V vorgesehenen Stückzahlen konnten aber nur durch die maschinelle Modernisierung der Luftfahrtindustrie verwirklicht werden. Der

Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministeriums und den Pionieren der französischen Luftfahrt, Erfinder und Konstrukteur in einer Person, wie Blériot und Morane ab. Chadeau, Industrie, S. 49 - 66.

⁵² 31.08.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 527, Tgb.Nr. 1506/41 geh. an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 27 (Monat August 1941), BA-MA RW 24/255.

Gebrauch hochwertiger Werkzeugmaschinen war zwar in der Flugzeugindustrie weit verbreitet gewesen, für die vorgesehene Produktionssteigerung bei gleichzeitiger Erhöhung der Arbeitseffektivität war aber eine erheblich größere Anzahl leistungsfähigerer Maschinen notwendig.⁵³ Als großes Vorbild für die neue Organisation des Arbeits- und Produktionsprozesses diente Caquot die amerikanische Automobilindustrie. Die in der Zwischenkriegszeit in der französischen Luftfahrtindustrie übliche handwerkliche Produktionsweise implizierte nicht nur die Fertigung vieler Einzelteile in einem Unternehmen, sondern auch lange Wege der Arbeiter während des Herstellungsprozesses. Ungenutzter Produktionsraum und anfallende Wartezeiten, bis Vorrichtungen modifiziert waren, stellten bei kleinen Stückzahlen, abgesehen von den zusätzlichen Kosten, keinen entscheidenden Nachteil dar. Die im Plan V vorgesehenen Produktionszahlen waren aber nur mit Hilfe einer an der Automobilindustrie orientierten Fließbandproduktion zu erreichen.

Caquots größte Leistung lag aber in der Umstrukturierung des funktionalen Netzes der französischen Luftfahrtindustrie. Gab es über die oben ausgeführten Rationalisierungsmaßnahmen innerhalb der Industrie einen breiten Konsens, stieß Caquot mit seinem Vorhaben auf Widerstand, anders als bisher nicht mehrere Luftfahrtunternehmen einen Flugzeugtyp produzieren zu lassen, sondern die Produktion einzelner Fabriken auf die Herstellung bestimmter Baugruppen bzw. die Endmontage eines Flugzeugtyps zu spezialisieren. Nach dem Amtsantritt als Präsident aller SNCAs im September 1938 wandte sich Caquot an den Leiter der für technische und industrielle Belange des Flugzeugbaus zuständigen Abteilung (*Directeur technique et industriel de l'aéronautique*) des Luftfahrtministeriums, um die Neuverteilung der Luftfahrtaufträge einzuleiten. Das Luftfahrtministerium legte die für eine

⁵³ Für das Luftfahrtministerium und den Generalstab stellte sich die deutsche Übermacht in der Luftrüstung in den Akten - so verwunderlich dies auch sein mag - als ein quantitatives und nicht als ein qualitatives Problem dar.

⁵⁴ Die schon unter Cot als Luftfahrtminister eingeleitete Beschaffung von modernen Werkzeugmaschinen wurde unter seinem Nachfolger La Chambre noch intensiviert. 1938 verfügte das Luftfahrtministerium über ein Budget von 2.745 Mio. F., von denen allein 1.227 Mio. für den Kauf von Werkzeugmaschinen für die Flugzeugindustrie verwendet wurden. Die französische Produktion hochwertiger Maschinen reichte nicht aus, um den Bedarf der Luftfahrtindustrie zu decken, so daß ca. 30 % importiert werden mußten. Dabei standen Importe aus Deutschland mit rund 65 % an erster Stelle. Vivier, *Politique*, S. 361, 460.

Tranche des Aufrüstungsprogramms zu bestellende Anzahl an Flugzeugen fest, und Caquot bestimmte die staatlichen und privaten Unternehmen, die jeweils genau definierte Bauabschnitte der gewünschten Flugzeugtypen auszuführen hatten. Die Produktion von Flugzeugmodellen, die nicht Bestandteil der Aufrüstung waren, wurde ganz eingestellt oder zu Unternehmen verlegt, die im Rahmen des Planes nur eine untergeordnete Rolle spielten. Die oben beschriebenen Reformen wurden auf alle SNCAs angewandt und modifizierten innerhalb von acht Monaten die Beziehungen zwischen staatlichen und privaten Firmen. Das beste Beispiel für diese Vorgehensweise ist die Umstrukturierung der Produktion des Jagdflugzeuges Morane 406. Bisher hatten mehrere Werke das Flugzeug im Prinzip von der Einzelteilfertigung bis hin zur Endmontage hergestellt. Caquot setzte durch, daß größere Baugruppen jeweils von einem Unternehmen produziert wurden. So stellte die SNCAM in Toulouse⁵⁵ das Leitwerk her, die SNCAN in Billancourt die Flügel, die SNCASE in La Rochelle den Rumpf, während die Endmontage bei der SNCAO in Bougenais durchgeführt wurde. Durch diese Maßnahmen konnten die Unternehmen sich auf eine kleinere Anzahl von Werkzeugmaschinen beschränken, die Beschäftigten spezialisierten sich auf die Herstellung bestimmter Bauteile und die Produktion von Baugruppen.⁵⁶ Caquot brachte auch Marcel Bloch dazu, die Anzahl der von der SNCASO produzierten Flugzeugtypen zu verringern, so daß im Frühjahr 1939 alle Fabriken dieses Unternehmens nur noch für zwei Typen produzierten. Bis 1939 stiegen die Produktionsziffern dank dieser Maßnahmen in einem Maße an, das ausreichte, um die Kritiker in Schach zu halten. Die Fixierung auf die Fertigungsziffern bedingte aber auch, daß im Luftfahrtministerium nicht wahrgenommen wurde, daß diese Reformen die Produktion im Flugzeugbau inflexibel gemacht hatten und die Umstellung der Fertigungslinien auf neue Modelle erheblich erschwerte. Dies - und nicht der für die Jahre 1940 bis 1943 eher der Legendenbildung zuzuschreibende Widerstand in den Luftfahrtwerken - dürfte

⁵⁵ Die *Société nationale de constructions aéronautiques du Midi* (SNCAM) war am 4. März 1937 nach einer längeren Auseinandersetzung über die Frage, ob am Standort Toulouse ein eigenständiges staatliches Zellenunternehmen erhalten bleiben sollte, gegründet worden.

⁵⁶ Chapman, *State capitalism*, S. 162 – 164; Chadeau, *Industrie*, S. 317 – 319.

mit ein Grund gewesen sein, warum sich die Produktion deutscher Flugzeugmodelle durch die französische Luftfahrtindustrie so schwierig gestaltete.

Die Bemühungen um die Rationalisierung und Modernisierung der französischen Flugzeugfertigung wären aber ohne die Unterstützung einer Gruppe junger Ingenieure wie Stéphane Thouvenot und Joseph Roos⁵⁷ im Luftfahrtministerium, die den Idealen Caquots nahe standen, vergeblich gewesen. Stéphane Thouvenot, Mitglied des Kabinetts des Luftfahrtministers, spielte nicht nur bei der Rationalisierung der Luftfahrtindustrie eine wichtige Rolle, sondern verkörperte nach dem Kriegsende auch die personelle Kontinuität von Funktionären des Luftfahrtministeriums zwischen der Dritten und Vierten Republik.⁵⁸ Thouvenot hatte durch Besuche bei ausländischen Luftfahrtunternehmen wie Fokker und Kolhoven in den Niederlanden und Messerschmitt in Augsburg die Vorteile der Produktion von Flugzeugtypen vereinfachter Bauweise kennengelernt. Aus diesen Erfahrungen, deren Lehren bereits teilweise in der französischen Luftfahrtindustrie umgesetzt wurden, resultierte am 15. November 1938 ein Memorandum über die zukünftige Entwicklung der Branche. Darin hob Thouvenot die Notwendigkeit hervor, die Anzahl der in einer Firma produzierten Modelle zu verringern und staatliche Kredite zur Ausstattung der Unternehmen mit Werkzeugmaschinen nicht nur an die SNCAs zu vergeben. Die staatliche Beschaffung sollte wie 1915 in Gestalt eines zentralen Beschaffungsbüros zusammengefaßt und die Prototypen sollten im Hinblick auf eine spätere Serienfertigung vereinfacht werden. Thouvenot plädierte dafür, um jedes Unternehmen der Endmontage einen Ring von spezialisierten Zulieferfirmen zu bilden. Die Abstimmung der Produktion der einzelnen SNCAs untereinander sollte durch die Ausweitung

⁵⁷ Roos machte im Luftfahrtministerium und im Verteidigungsministerium der Dritten und Vierten Republik Karriere. Nach der Tätigkeit als *Directeur des Transports aériens* (Direktor für Luftverkehr) im Transportministerium bekleidete er zwischen Juni und September 1958 den Posten eines *Délégué général à l'Air* (Generaldelegierter für die Luftfahrt) im Verteidigungsministerium (*Ministère des Armées*). Im Januar 1961 wurde er zum Generaldirektor der Air France ernannt. Chadeau, *Industrie*, S. 360, 366; GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): *L'industrie aéronautique et spatiale française*. Bd. 2: 1947 – 1982: Les Structures. Paris 1984, S. 28.

⁵⁸ Zum Zeitpunkt des Waffenstillstandes war Thouvenot zusammen mit Henri Ziegler auf einer USA-Reise, um weitere Werkzeugmaschinen für die französische Luftfahrtindustrie einzukaufen. Thouvenot kehrte nicht nach Frankreich zurück, sondern leitete ein Luftfahrtunternehmen in Marokko und schloß sich während der Operation Torch, der Landung der Alliierten in Südfrankreich, de Gaulle an. Chadeau, *Industrie*, S. 366; Chapman, *State Capitalism*, S. 290.

der Verfügungsrechte ihrer Direktoren verbessert werden. Mit diesen Verbesserungsvorschlägen zeichnete Thouvenot eine Entwicklungslinie vor, die den Ansprüchen und Problemen der industriellen Fertigung Priorität gegenüber den technologischen Aspekten einräumte.⁵⁹

Die Verstaatlichung der Flugzeugindustrie hatte in Toulouse zunächst die stärksten Auswirkungen auf die *Société Aéronautique Française – Avions Dewoitine* (SAF)⁶⁰. Die Produktionsanlagen der an sich bankrotten SAF bildeten den Kern der am 4. März 1937 gegründeten *Société Nationale de Constructions Aéronautiques du Midi* (SNCAM). Die Entscheidung des Luftfahrtministeriums, die SAF in die Verstaatlichung mit einzubeziehen, schien zunächst im Widerspruch zu den dafür vorgesehenen Kriterien zu stehen, da abgesehen von ihrer desolaten Finanzlage die SAF bisher kein zentraler Stützpfeiler der Aufrüstung gewesen war. Das Unternehmen hatte in erster Linie zivile Maschinen für die Air France produziert. Ursprünglich hatten die Planungen des Luftfahrtministeriums im Sommer 1936 die Verstaatlichung des Unternehmens Latécoère vorgesehen, das dann der SNCASO oder der SNCASE zugeschlagen werden sollte. Latécoère wehrte sich aber vehement gegen diese Pläne. Die Insolvenz von Dewoitine und der Ausschluß Latécoères von staatlichen Rüstungsaufträgen als Folge seiner Weigerung hätten aber das Ende des luftfahrtindustriellen Standortes Toulouse bedeutet. Die gesamte regionale Industriestruktur des ansonsten agrarisch geprägten Raumes wäre destabilisiert worden, da keine andere Branche in der Lage gewesen wäre, die massenhaft aus der Flugzeugindustrie freiwerdenden Arbeitskräfte aufzunehmen. Dewoitine, der Eigentümer der SAF, hatte bereits seit längerem mit dem Posten eines staatlich bestellten Verwalters in einer der SNCAs geliebäugelt und erhielt vor diesem wirtschaftlichen Hintergrund die Unterstützung einer breiten Koalition aus regionalen Politikern und Vertretern der Arbeiterschaft des betroffenen Unternehmens, um in Toulouse ein eigenständiges Zellenunternehmen zu erhalten. Dank der Unterstützung von

⁵⁹ Chadeau, Industrie, S. 312 - 313, Vivier, Politique, S. 453 - 454.

⁶⁰ Am 12.03.1928 wurde die SAF als Nachfolgerin der am 31.01.1927 aufgelösten Société de Construction Aéronautique E. Dewoitine (CAD) gegründet. Bacrabère, Georges: Toulouse, terre d'envol. Bd. 1, Toulouse 1993, S. 145, 153 - 157.

Vincent Auriol, lokaler Abgeordneter und Finanzminister, stimmte Cot im Frühjahr 1937 der Gründung der SNCAM unter der Bedingung zu, daß Dewoitine die Führungsposition in dem neuen Unternehmen übernehme. Die Verstaatlichung verbesserte aber nicht automatisch das Produktionspotential der Firma. Die Ausstattung mit Werkzeugmaschinen war äußerst bescheiden und die Auftragsbücher verzeichneten 1937 nur die alten Air France-Aufträge, für die die Belegschaft viel zu groß war. Im gesamten Jahr 1937 finanzierte sich das Unternehmen ausschließlich über staatliche Vorabzahlungen in Höhe von 14,75 Mio. F.⁶¹ Aber bereits im Oktober 1937 war die Existenz eines unabhängigen Zellenwerkes in Toulouse und damit das Prestige des Standortes bedroht, da Cot plante, die SNCAM zur Entlastung seines Budgets in der SNCASE aufgehen zu lassen. Dagegen richtete sich der Protest der Beschäftigten der SNCAM, die die bereits mit der lokalen Direktion ausgehandelten sozialen Regelungen zur Wochenarbeitszeit und zur Höhe der Prämien nicht wieder verlieren wollten. Diese praktisch ausgerichteten Motive wurden aber entscheidend durch die Identifikation der Belegschaft mit der luftfahrtindustriellen Tradition der Stadt Toulouse unterstützt. Das Argument, Toulouse als eigenständigen Standort des französischen Flugzeugbaus aufrechtzuerhalten, wurde energisch von lokalen Politikern und den Wirtschaftsvereinigungen aufgegriffen und gegenüber Cot vertreten. Vor allem die in Toulouse ansässige und für den gesamten Raum um Toulouse zuständige Handelskammer (*Chambre de Commerce*, CC Toulouse) bot ihre Unterstützung an, indem sie selbst der SNCAM zusätzliche Mittel in Höhe von 2 Mio. F. bereitstellte und dem Unternehmen dabei half, in der Region weiteres Kapital zu mobilisieren. Sie wurde damit neben dem französischen Staat zum größten Anteilseigner des Unternehmens.⁶² Durch diese Interessenkongruenz von Arbeitern, Gewerbe und Handel und der CC als zentraler Organisation des Toulouser Wirtschaftslebens, unterstützt durch

⁶¹ Chadeau, Industrie, S. 247 - 248; Chapman, State capitalism, S. 131 - 132.

⁶² Für die CC Toulouse war entscheidend, daß ihre Mitglieder als Vertreter des lokalen Handwerks und Handels nicht auf die Kaufkraft der Beschäftigten der lokal ansässigen Flugzeugindustrie verzichten konnten. Der CC Toulouse selber war zudem als Betreiberin des Flughafens Blagnac daran gelegen, durch das Vorhandensein einer lokalen Luftfahrtindustrie auch die Auslastung dieses Flughafens zu garantieren. Bacrabère, Toulouse, S. 124 - 125

Auriol als Finanzminister, gelang es, der SNCAM bis zur Fusion mit der SNCASE im Herbst 1940 ihre Unabhängigkeit zu sichern.

Durch die Verstaatlichung und die vom Luftfahrtministerium erteilten Rüstungsaufträge wuchs die SNCAM sprunghaft. Die Beschäftigtenzahlen stiegen von 700 zu Beginn des Jahres 1936 (SAF) auf 1.500 im ersten Halbjahr des Jahres 1937 (SNCAM). Die Produktionsfläche vergrößerte sich von 6.000 m² (1933) über 30.000 m² (1937) auf 100.000 m² im Jahr 1940. Die SNCAM produzierte vor allem das einsitzige Jagdflugzeug D 520, wobei der tägliche Ausstoß im Juni 1940 kurz vor Abschluß des Waffenstillstandsvertrags bei sieben Flugzeugen lag. Das französische Aufrüstungsprogramm sah zu diesem Zeitpunkt einen Tagesausstoß von zehn D 520 vor; für den Produktionsrückstand waren aber vor allem Lieferverzögerungen der Zulieferindustrie verantwortlich. Um die Fertigung der D 520 weiter voranzutreiben, gründete Dewoitine die Etablissements Soulé in Ossun als zusätzlichen Montagestandort.⁶³

Der Ausbau der staatlichen SNCAM blieb nicht ohne Auswirkungen auf die anderen im Raum Toulouse angesiedelten Luftfahrtunternehmen. Die als einzige in Toulouse in privater Hand verbliebene *Société Industrielle Aéronautique Latécoère* (SIAL)⁶⁴ bekam schon bald die Sogwirkung des neuen staatlichen Unternehmens zu spüren. Die Belegschaft bestreikte die SIAL, um auch ihre Verstaatlichung zu erreichen. Als diese nicht zustande kam, räumte das Luftfahrtministerium den Arbeitern das Recht ein, zur SNCAM zu wechseln.⁶⁵ Da das Reservoir an qualifizierten Arbeitskräften in Toulouse nahezu ausgeschöpft war, konnte die SNCAM ihren wachsenden Bedarf im Prinzip nur durch die Abwerbung von Mitarbeitern Latécoères decken. Die Beschäftigtenzahlen von Latécoère sanken zwischen 1936 und 1937 dramatisch von 850 auf 275 Personen.⁶⁶ Um dem wachsenden

⁶³ Baccabère, Toulouse, S. 145, 153 - 157. Nach Baccabère waren die Ets. Soulé in Ossun angesiedelt, nach Berichten der Kontrollkommission III Toulouse von 1940 befanden sich die Ets. Soulé in Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), sämtliches bei Waffenstillstand noch vorhandene Kriegsgerät und der größte Teil der Vorrichtungen für den Flugzeugbau wurden ins Werk der SNCAM in Ossun verbracht. [Zweite Jahreshälfte 1940]: Kurze Firmenanmerkungen der Kontrollkommission Toulouse, Bl. 190 - 191, BA-MA RW 34/225.

⁶⁴ Chadeau, Industrie, S. 334.

⁶⁵ Chapman, State capitalism, S. 132.

⁶⁶ Die Zahlenangaben zum Wechseln von Mitarbeitern Latécoères zur SNCAM schwanken je nach Quelle. Chapman gibt an, nach dem Wechsel von 549 Mitarbeitern seien von der ursprünglichen Belegschaft von 807

Konkurrenzdruck zu entgehen und ein neues Arbeitskräftereservoir zu erschließen, gründete Latécoère im Mai 1937 eine Filiale in Anglet⁶⁷, die Ende 1937 bereits 475 Personen beschäftigte.⁶⁸ Trotz des Ausbaus des Standortes Anglet setzten sich die Schwierigkeiten für die SIAL fort. Zwar hatte das Luftfahrtministerium dem Flugbootprojekt zugestimmt, aus dem sich später der Late 631 *Lionel de Marmier* entwickelte, aber die finanzielle Absicherung dieses Vorhabens ließ 1938 auf sich warten. Als glückliche Fügung erwies sich für Latécoère, daß Louis Bréguet nach der Verstaatlichung seiner Werke in Le Havre und Saint-Nazaire und seiner vorübergehenden Kaltstellung durch das Luftfahrtministerium 1937 neue Produktionsanlagen für die Herstellung des Flugbootes BR 730 und des Jagdflugzeug BR 690⁶⁹ suchte, um die vertraglich vereinbarten Lieferfristen einhalten zu können. Bréguet kaufte Anfang 1938 mit finanzieller Unterstützung des Luftfahrtministeriums die insgesamt 34.360 m² überdachte Fläche umfassenden Anlagen von Latécoère in Toulouse und Anglet, da dies auch der Dezentralisierungspolitik des Ministeriums entsprach. Pierre Georges Latécoère und Louis Bréguet gründeten zusammen die *Société Méridionale Aéronautique* (SMA), die am 15. Mai 1939 ihren Betrieb aufnahm. Die Produktion der Flugboote von Latécoère wurde in Anglet angesiedelt, während der BR 690 in Toulouse gefertigt wurde und die Herstellung der Prototypen von Bréguet in Vélizy stattfand. Bréguet verlegte daraufhin einen Teil seines Personals aus dem Großraum Paris nach Toulouse und Anglet, so daß im Juli 1939 die Belegschaft bei 1.700 Personen lag.⁷⁰ Dieser Unternehmenszusammenschluß war allerdings nicht von langer Dauer. Mit dem Kriegseintritt Frankreichs verließ Latécoère zum 1. Februar 1940 die SMA, da er vom Luftfahrtministerium einen Auftrag für den Seeaufklärer Late

nur noch 258 bei der SIAL verblieben. Vgl. hierzu Chapman, *State capitalism*, S. 132 und Baccarabère, *Toulouse*, S. 157 - 158.

⁶⁷ Das Département Basses Pyrénées gehörte bis 1960 zur Region Midi-Pyrénées, wurde dann aber im Zuge einer erneuten Reform der Region Aquitaine zugeschlagen. Vgl. Wakeman, *Modernizing*, S. 103 - 106.

⁶⁸ Baccarabère, *Toulouse*, S. 157 - 158.

⁶⁹ Der BR 691 war ein Bomber, der seinen Erstflug am 22. März 1939 ausführte. Das Flugboot BR 730 (*Cherbourg* oder auch *Sirius* genannt) wurde zur Seeaufklärung eingesetzt und hatte seinen Jungfernflug am 4. April 1938. Achard, *Répertoire*, S. 38 - 39.

⁷⁰ Ursprünglich hatte das Luftfahrtministerium geplant, den BR 690 von der SNCASO produzieren zu lassen; ein Vorhaben, von dem es im Frühjahr 1938 aber Abstand nahm. Da die Serienfertigung des BR 690 1939 anlaufen sollte, blieb für Bréguet noch genügend Zeit, neue Produktionsstandorte auszustatten. Die Transaktion kostete insgesamt 24,621 Mio. F., von denen 20 Mio. für den Kauf der Werkshallen aufgewendet wurden; der Rest entfiel auf die Patente und die sich bereits in Produktion befindenden Flugzeugmodelle von Latécoère. Chadeau, *Industrie*, S. 334.

611 erhalten hatte. Latécoère überließ Bréguet die Produktionsanlagen in Toulouse-Montaudran, Anglet und Biscarosse und siedelte sich wieder in Toulouse an.⁷¹ Bréguet war es seit Juni 1938 dank staatlicher Vorauszahlungen für die Produktionsaufträge und finanzieller Beteiligung der Banken gelungen, die wirtschaftliche Durststrecke für sein Unternehmen zu überwinden und seine Bilanzen zu sanieren. Zwischen Juli 1938 und Juni 1939 stiegen die Investitionen in sein Unternehmen auf 41,52 Mio. F. gegenüber 6,46 Mio. in den zwei Jahren zuvor.⁷²

1.2. Die Rolle der Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique beim Ausbau der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse

Die hohe Konzentration von Luftfahrtunternehmen in Toulouse⁷³ war in erster Linie die Folge der Verstaatlichung, während das Umland vor allem von der strategischen Dezentralisierung profitierte. Um die Finanzierung der strategischen Dezentralisierung sicherzustellen, hatte das Luftfahrtministerium bereits 1931 auf der Grundlage des Artikel 105 des Haushaltsgesetzes vom 31. März die *Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique* (CCDIA, Kompensationskasse für die Dezentralisierung der Luftfahrtindustrie) geschaffen. Da die CCDIA über eigene Einnahmen verfügte, die nur in mittelbarem Zusammenhang mit dem Budget des Luftfahrtministeriums standen, sollte mit ihrer Hilfe die Dezentralisierung aus der allgemeinen Diskussion über die Finanzen herausgehalten werden.⁷⁴ Die Caisse finanzierte sich aus drei Einnahmequellen.

⁷¹ Bacrabère, Toulouse, S. 157 - 159.

⁷² Chadeau, Industrie, S. 335.

⁷³ In der Stadt Toulouse waren folgende Luftfahrtunternehmen ansässig: SNCAM, Latécoère, Bréguet, Atelier de Réparation d'Air France-Montaudran, Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air (ARAA). Im Dezember 1938 wurde das ARAA am Flughafen Blagnac angesiedelt und wuchs mit dem Kriegseintritt Frankreichs schnell: Wurden 1939 erst gut 100 Arbeiter beschäftigt, stiegen die Beschäftigtenzahlen schnell auf 400 im Januar 1940 und auf 1.450 im Juni 1940 an. Das Atelier reparierte nicht nur die Propeller und Bordinstrumente sämtlicher Militärflugzeuge von Schulflugzeugen, Jägern, Aufklärern und Bombern, sondern produzierte auch die für die meisten Flugzeugtypen notwendigen Ersatzteile. Bacrabère, Toulouse, S. 161; GIFAS, Structures, S. 93.

⁷⁴ Die entsprechenden Gesetzestexte zur Verwaltungsstruktur der Caisse ließen allerdings bis zum 8. August 1932 auf sich warten. Verordnung (*décret-loi*) vom 8. August 1932, veröffentlicht im Journal Officiel vom 13. August 1932. Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique. CAC 770777/2. Eine weitere Rechtsgrundlage für die Arbeit der Caisse war der Erlaß (*arrêté*) vom 17. Oktober 1933, veröffentlicht im JO vom 31 Oktober 1933.

Zunächst war sie bei ihrer Gründung vom Luftfahrtministerium einmalig mit einem Kapital von 500.000 F. ausgestattet worden. Der Löwenanteil ihrer Einnahmen wurde aber durch die Einbehaltung eines bestimmten Anteils aller dem Luftfahrtministerium vorgelegten Rechnungen und auf alle in seinem Auftrage ausgeführten Arbeiten durch die Unternehmen des Zellen-, Antriebs- und Ausrüstungssektor gestellt. Der Prozentsatz dieser Abgabe wurde jährlich durch ein Dekret festgelegt, das vom Luftfahrt- und Finanzministerium gegengezeichnet werden mußte. Der einbehaltene Anteil durfte nicht unter 2 % liegen und 10 % nicht überschreiten. Anfangs war erstmals ein Prozentsatz von 2 % festgesetzt worden, der 1935 auf 4 % erhöht wurde. Seit Ende 1940 wurde kein Anteil an den Auftragssummen mehr einbehalten. Auf die gleiche Weise wurden Teile der vergebenen Auftragssummen für die Beschaffung von Rohstoffen, Halb- und Fertigprodukten für die Luftfahrtindustrie der Caisse zugeführt.⁷⁵

Das geringe Ausmaß von Firmenverlegungen und -neugründungen in der Provinz zwischen 1928 und 1936 hatte aber gezeigt, daß die Luftfahrtindustriellen nicht bereit waren, den Großraum Paris und damit die Nähe zur staatlichen Verwaltung und zu der ebenfalls in diesem Raum konzentrierten Zulieferindustrie aufzugeben. Erst die umfangreichen Verfügungsrechte, die das Luftfahrtministerium durch die Nationalisierung großer Teile der Luftfahrtindustrie über die SNCAs und durch das Finanzvolumen der Aufrüstungspläne auch über die verbliebenen privaten Unternehmen erhalten hatte, eröffneten die notwendigen Handlungsspielräume, um die strategische Dezentralisierung voranzutreiben. Seit 1936 war der Standort für das Luftfahrtministerium zu einem wichtigen Entscheidungskriterium geworden, welche Werke mit Hilfe der begrenzten Finanzmittel modernisiert und somit feste Bestandteile der Aufrüstungspläne

⁷⁵ Diese Angaben zur Finanzierung stammen u.a. aus einem Überblick über die Tätigkeit der Caisse seit ihrer Gründung, die Bonnet, ihr Präsident, 1950 im Rahmen der seit Dezember 1949 andauernden Diskussion um den Fortbestand der Caisse verfaßte. 13.05.1950: Note sur le fonctionnement de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique, als Anlage zum Schreiben vom 27.06.1950: Bonnet, Ingénieur Général de l'Air, Président du Conseil d'Administration de la Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'Industrie Aéronautique: Note N° 265 pour les M.M. les Membres du Conseil d'Administration. SHAA E.2866; Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique, S. 9. CAC 770777/2.

werden sollten. Entsprechend der Dezentralisierungspolitik des Luftfahrtministeriums hatten diejenigen Werke die größte Aussicht auf staatliche Hilfe, die entweder schon in der Provinz lagen oder für die in nächster Zeit die Verlegung außerhalb des Großraumes Paris vorgesehen war.⁷⁶

Der Aufgabenbereich der CCDIA, der sich zunächst auf die Finanzierung der Dezentralisierung beschränkt hatte, wurde durch ein Dekret vom 24. Mai 1938 um die Schaffung neuer Produktionsanlagen und ihre Ausstattungen erweitert.⁷⁷ Zwischen dem 3. April 1935, dem Datum der ersten Vereinbarung zwischen der Caisse und einem Luftfahrtunternehmen, und dem Jahr 1945 verschob sich somit der Schwerpunkt der Aktivitäten der Caisse auf den Ausbau der luftfahrtindustriellen Produktionskapazitäten vor allem im Südwesten Frankreichs, den das Luftfahrtministerium sowohl als strategisch sicheres als auch als wirtschaftlich noch zu entwickelndes Gebiet betrachtete.⁷⁸

Die CCDIA richtete sich vor allem an private Luftfahrtunternehmer, die die von der Caisse finanzierten Einrichtungen nutzen konnten. Die Caisse stellte entweder ihre Werke und Maschinen den Industriellen zur Verfügung, die dafür Miete oder Pacht zahlten, oder sie lieh den Unternehmern zu einem festen Zinssatz die benötigten Gelder, um die gewünschten Anlagen in Eigenregie zu bauen.⁷⁹

Alle wichtigen privaten Unternehmen des Luftfahrtsektors, die sich bis zum Waffenstillstandsabkommen vom 22. Juni 1940 im Raum Toulouse ansiedelten, nutzten die Hilfe der CCDIA. Das Unternehmen Messier, das vor

⁷⁶ Vivier, *Politique*, S. 260, 262, 348 - 349, 355.

⁷⁷ 08.12.1952: Note A/S de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique. SHAA E.2866.

⁷⁸ 13.05.1950: Note sur le fonctionnement de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique, als Anlage zum Schreiben vom 27.06.1950: Bonnet, Ingénieur Général de l'Air, Président du Conseil d'Administration de la Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'Industrie Aéronautique: Note N° 265 pour les M.M. les Membres du Conseil d'Administration. SHAA E.2866.; [Dezember 1949]: Projet d'articles à insérer dans la loi de finances. Anlage zum Schreiben vom 31.12.1949: Maroselli, Secrétaire d'Etat aux Forces Armées "Air" à (N° 333 CAB/CIV/1) M. le Secrétaire d'Etat aux Finances, Direction du Budget - 11ème Bureau. SHAA E.2866.

⁷⁹ 03.01.1946: Note au sujet de la Caisse de Compensation, SHAA Z.11611. Eine genauen Überblick über die Aufgabenbereiche und die Finanzierungsmöglichkeiten der Caisse vermittelt das Dokument 13.05.1950: Note sur le fonctionnement de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique, als Anlage zum Schreiben vom 27.06.1950: Bonnet, Ingénieur Général de l'Air, Président du Conseil d'Administration de la Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'Industrie Aéronautique: N° 265 Note pour les M.M. les Membres du Conseil d'Administration. SHAA E.2866. Vor allem für die verbliebenen privaten Luftfahrtunternehmen war die Caisse die zentrale Organisation, die ihnen ausreichende Finanzmittel zur Modernisierung ihrer Produktionsanlagen zur Verfügung stellte. In der Amtszeit des Luftfahrtministers La Chambre (1938 - 1939) wurde ihnen die Möglichkeit eröffnet, mit dem Staat

allem Fahrgestelle und Öldruckbremsen herstellte, schloß im Oktober 1938 einen Finanzierungsvertrag mit der *Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique*, um ein neues Werk in Oloron-Bidos (Département Basses Pyrénées) zu errichten und mit Maschinen auszustatten. Die Caisse investierte insgesamt einen Betrag von 6,93 Mio. F., dessen Rückzahlung nicht erwartet wurde. Beim Waffenstillstand beschäftigte das Werk ca. 500 Personen.⁸⁰ Paul Ratier verlegte 1937 einen Teil seiner Produktion von Paris nach Figeac (Département Lot), wo Propellernaben hergestellt und Propeller montiert wurden. Das Unternehmen besaß noch aus der Zeit des Ersten Weltkrieges eine Halle in Figeac, die nun zum Nukleus des neuen Standortes wurde. Mit der Caisse schloß die Firma 1939 einen Vertrag über die Bereitstellung von Finanzhilfen für den Erwerb eines Grundstückes und den Bau weiterer Anlagen über 9,8 Mio. F. und einen 25 %igen Beitrag der Caisse zur maschinellen Ausstattung des neuen Werkes in Höhe von 420.000 F. Diese Beträge mußten von Ratier nicht zurückgezahlt werden. Des weiteren erhielt das Unternehmen eine Anleihe in Höhe von 10,25 Mio. F. zum Kauf von Werkzeugmaschinen, die in 5 festen Jahresraten zurückgezahlt werden mußten.⁸¹ Die Rekrutierung qualifizierter Arbeitskräfte vor Ort gestaltete sich für Ratier aber schwierig, so daß die Firmenleitung auf die schon überbeanspruchten Arbeitskräftereservoirs in Paris, Toulouse, Bordeaux, Lyon und Marseille zurückgreifen mußte. Dabei konnten in der Regel nur gering qualifizierte Arbeiter eingestellt werden, die bisher in der Industrie keine Beschäftigung gefunden hatten. Die Beschäftigtenzahlen von Ratier in Figeac stiegen dennoch von 70 im Jahr 1938 auf 300 Mitarbeiter im Mai 1940.⁸²

Garantieverträge (*contrats d'activité garantie*) oder Startverträge (*contrats de démarrage*) abzuschließen. Chadeau, Industrie, S. 331; Vivier, Politique, S. 460 - 461.

⁸⁰ Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611; Baccrabère, Toulouse, Bd. 1, S. 162.

⁸¹ Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611.

⁸² Das Werk in Figeac war allerdings erst nach der Besetzung Frankreichs durch die Deutschen produktionsbereit. Hierbei fiel vor allem die niedrige Arbeitsproduktivität der lokalen Arbeiter auf, die neben der geringeren Qualifikation ihre Ursachen in der schlechten Versorgungslage und der Doppelbelastung der Beschäftigten durch die Fabrikarbeit und die sich im Regelfall anschließende landwirtschaftliche Tätigkeit hatten. Das Fazit der lokalen Direktion fiel dementsprechend kritisch aus: "Il en résulte pour le prix de revient, qu'à production égale, avec machines égales et catégories professionnelles égales, il est indispensable d'avoir dans une usine de nos régions une maîtrise beaucoup plus nombreuse et un personnel de contrôle plus important que dans la région parisienne. Cette main d'oeuvre "improductive" supplémentaire est nécessaire dans les postes: Bureau d'Etudes de fabrication, Bureau de temps et méthode, maîtrise, surveillance, contrôle, entretien machines,

Die *Société d'Exploitation de Matériels Hispano-Suiza*⁸³ siedelte sich 1938 in Tarbes (Département Hautes-Pyrénées) in den bisher von Alsthom genutzten Anlagen an. Die Gebäude wurden Hispano-Suiza von der Caisse für 18 Jahre vermietet. Die Miete für ein Jahr entsprach 1 % des jährlichen Umsatzes, wobei Hispano mindestens 1 Mio. F. jährlich zu zahlen hatte, ein Maximum von 6,3 Mio. F. aber nicht überschritten werden durfte. Hinzu kam noch einmal eine Miete in Höhe von 160.000 F. für einige Nebengebäude. Insgesamt erhielt das Unternehmen 300 Mio. F., um die Verlegung nach Tarbes durchführen zu können. So schloß Hispano-Suiza mit der Caisse im Februar 1939 eine Übereinkunft ab, ergänzt durch einen Zusatzvertrag im Februar 1940, die dem Unternehmen 18 Mio. F. allein für die notwendigen Umbauarbeiten zukommen ließen.⁸⁴ Die Einrichtung der Anlagen dauerten vom September 1938 bis zum Juni 1940, die Belegschaft lag zu diesem Zeitpunkt bei 2.500 Beschäftigten. Mit Hilfe dieser Verlagerung wollte Hispano-Suiza u.a. die Produktion des Motors 12 Y 49 steigern. Der ursprüngliche Auftrag sah die Herstellung von 900 Motoren bei einem monatlichen Ausstoß von 125 Stück vor. Seit Anfang 1940 waren bereits Halbzeuge an die Fabrik von Hispano-Suiza in Bois-Colombes zur Montage geliefert worden. Bis zum Waffenstillstand hatte die Gießerei von Hispano-Suiza in Tarbes rund 200 Motoren in Einzelteilen hergestellt.⁸⁵

Der Beginn der Kampfhandlungen zwischen Frankreich und dem Dritten Reich und das Waffenstillstandsabkommen vom 22. Juni 1940 veranlaßten viele Luftfahrtunternehmen, ihre Firmensitze und Produktionsanlagen in die unbesetzte Zone zu verlegen. So entstanden 1940 die Fabriken von Morane-Saulnier⁸⁶, die vor allem Schulflugzeuge herstellten, in Ossun nahe Tarbes (Hautes-Pyrénées) und der *Société Générale d'Equipements* (SGE), die sich auf die Herstellung elektronischer Ausrüstung spezialisiert hatten, in Villemur-

outillages spéciaux, (...)." Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique, S. 28 - 29. CAC 770777/2.

⁸³ Das französische Unternehmen war aus dem spanischem Mutterhaus hervorgegangen. Chadeau, Industrie, S. 249; Chadeau, Entreprises Dokument s.d.

⁸⁴ Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611. Chadeau, Industrie, S. 332; Vivier, Politique, S. 460.

⁸⁵ Baccrabère, Toulouse, Bd. 1, S. 162.

⁸⁶ Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique, S. 30. CAC 770777/2.

sur-Tarn (Département Haute-Garonne). Auch die Etablissements Labinal erhielten im Mai 1940 vom Luftfahrtministerium die Order, zur Durchführung der an sie vergebenen Rüstungsaufträge eine Fabrik südlich der Loire zu schaffen. Die Wahl fiel auf die Stadt Rodez (Département Aveyron), in der das Unternehmen am 1. Juni 1940 mit finanzieller Hilfe der Caisse eine alte Fabrik kaufte. Noch kurz vor dem Abschluß des Waffenstillstandsabkommens, am 11. Juni 1940, ging Labinal eine Übereinkunft mit der Caisse ein. Für die Verlegung sah die Caisse einen Betrag von 8 Mio. F. vor, den das Unternehmen nicht zurückzahlen mußte, und weitere 10 Mio. F. für die Ausstattung des Werkes, deren Rückzahlung in Form von 5 festen Jahresraten bei einem Zinssatz von 5 % vorgesehen war.⁸⁷ Die Instandsetzungsarbeiten waren im Juni 1940 abgeschlossen. Auch für die Ets. Labinal stellte sich die Rekrutierung qualifizierter Arbeitskräfte in Rodez als eines der größten Probleme heraus. Angesichts mangelnden Wohnraums und der wirtschaftlichen Rückständigkeit der gesamten Region war nur ein kleiner Teil der Pariser Belegschaft bereit, in die Provinz umzuziehen⁸⁸, vor Ort waren aber mittlerweile so gut wie keine Facharbeiter mehr zu bekommen.⁸⁹ Das Unternehmen Turboméca, das hauptsächlich Kompressoren herstellte, siedelte sich 1940 zunächst in Saint-Pé-de Bigorre (Département Hautes-Pyrénées) an, verlegte die Produktion im Mai 1942 aber nach Bordes (Département Basses-Pyrénées).⁹⁰

Insgesamt hatte die Caisse für die strategische Dezentralisierung und die Schaffung neuer Produktionsanlagen rund 660 Mio F. in Form langfristiger Anleihen bereitgestellt. Weitere 200 Mio. F. sollten die Unternehmen für ihre durch die Dezentralisierung ihrer Werkstätten verursachten Kosten

⁸⁷ [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611.

⁸⁸ "Weißt du, leben kann man nur in Lutetia. Das übrige Gallien ist gut für Wildschweine." Uderzo / Goscinny: Die Lorbeeren des Cäsar. Großer Asterix-Band XVII, S. 8, Stuttgart 1975. Diese Pariser Überheblichkeit fand ihre Entsprechung in einem speziellen Toulouser Chauvinismus, der davon ausging, die Regionen nördlich von Cahors (Département Lot) seien ungastlich. Vgl. Estèbe, Jean: Toulouse 1940 - 1944, S. 123.

⁸⁹ "Le problème de l'habitat est capital pour l'avenir et la mise en motiivité 'normale' de l'usine me pourra être envisagée que si préalablement il est résolu de manière satisfaisante. En raison de la nature de nos fabrications et de l'absence totale de main d'oeuvre spécialisée dans la région du RODEZ, nous serons obligés de faire venir de Paris tout le personnel de maîtrise et d'encadrement ainsi qu'un certain nombre d'ouvriers. (...) Nous croyons que les salaires qui, dans la région étaient inférieurs de 40 % à ceux de Paris, seront après la guerre en notable augmentation et s'établiront à 85 ou 90 % des salaires de la Région Parisienne." Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique, S. 27. CAC 770777/2.

⁹⁰ 02.07.1942: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe: Stab, Az. 1/7 Dr. J./Hz., Tgb.-Nr. 8958/42, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 1. - 30. Juni 1942, BA-MA RW 24/304.

entschädigen. Als kurzfristige Anleihen an die SNCAs hatte die Caisse einen Betrag von 160 Mio. F. vergeben. Diese Anleihen dienten in erster Linie der Kapitalerhöhung der SNCAs in Krisensituationen. Die letztgenannte Aufgabe zählte nicht zu den Kernfunktionen der Caisse, und sie erfüllte sie nur, wenn ihre Finanzlage es erlaubte.⁹¹

Die Politik der strategischen Dezentralisierung führte dazu, daß sich bei den Unternehmen zwischen 1936 und 1940 durch den Wettlauf um staatliche Finanzhilfen eine wahre Dezentralisierungswut Bahn brach. Die Unternehmen beschäftigten oft die Belegschaft an den alten Standorten mit kleinen, unwichtigen Arbeiten weiter, während sie, wie die Beispiele Ratier und Hispano-Suiza belegen, bereits große Teile des Maschinenparks an die neuen Standorte verbrachten und dort in großem Umfang Arbeitskräfte rekrutierten.⁹² In einer zweiten Phase zwischen 1939 und dem Sommer 1940 konnte ein weiteres Anwachsen der Beschäftigtenzahl in der Luftfahrtindustrie nur mit der Ausweitung der Zulieferindustrie und der Vereinfachung der Produktion erreicht werden, die es erlaubten, auch angelernte Arbeiter in großem Umfang einzusetzen. In die gleiche Richtung deutet der Anstieg der produktiven Arbeiter, d.h. der Arbeiter, die direkt am Produktionsprozeß beteiligt waren, an der Gesamtbeschäftigtenzahl. Ihr Anteil betrug Anfang 1938 61 %; Anfang 1939 war er auf 80 % angestiegen.⁹³ Insgesamt wurden im Zeitraum zwischen 1930 und 1940 62 Fabriken und Firmen in die französische Provinz verlegt. Das durch die Verstaatlichungen und die Aufrüstung geschaffene institutionelle Umfeld ermöglichte eine vollständige geographische Neuverteilung der Standorte und Beschäftigten der französischen Luftfahrtindustrie. Waren 1935 noch 65 % aller Beschäftigten im

⁹¹ Zahlen nach 13.05.1950: Note sur le fonctionnement de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique, als Anlage zum Schreiben vom 27.06.1950: Bonnet, Ingénieur Général de l'Air, Président du Conseil d'Administration de la Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'Industrie Aéronautique: N° 265 Note pour les M.M. les Membres du Conseil d'Administration. SHAA E.2866; 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11; [1945]: Principales constructions neuves, programme de 1945 SHAA E.2079. Auch die folgenden Zahlen zeigen, daß es sich bei den mit Hilfe der Caisse realisierten Investitionen nicht um *peanuts* gehandelt hat: Seit dem Sommer 1938 hatte die Caisse umfangreiche Bau- und Beschaffungsmaßnahmen zugunsten privater Luftfahrtunternehmen wie Hispano-Suiza, Bréguet und Renault im Wert von insgesamt 650,5 Mio. F. durchgeführt, von denen nur 89 Mio. F. von den Industriellen selber beigesteuert worden waren. Chadeau, Industrie, S. 331; Vivier, Politique, S. 460 - 461.

⁹² Chadeau, Industrie, S. 233 - 234.

⁹³ Der Begriff "produktiver Arbeiter" besagt lediglich, daß dieser direkt in die Produktion involviert war. Er macht keine Aussage zum Qualifikationsgrad. Vgl. Chapman, State capitalism, S. 165.

Zellenbau und 90 % der Beschäftigten im Motorenbau im Großraum Paris konzentriert, fanden sich 1937 rund 60 % der Beschäftigten der Flugzeugindustrie in der Provinz, vor allem im Zentrum, dem Westen und im Südwesten des Landes wieder.⁹⁴ Dieser Prozentsatz erhöhte sich durch die strategischen Dezentralisierungsmaßnahmen der Jahre 1938 bis 1940 noch, so daß nach einem Bericht des Luftfahrtministeriums von 1943 zum Zeitpunkt des Waffenstillstandes rund 70 % der luftfahrtindustriellen Produktionskapazitäten in der Provinz konzentriert waren.⁹⁵ In Toulouse stieg die Zahl der Beschäftigten in der Flugzeugindustrie im Zeitraum von 1937 bis 1939 von 2.825 auf 6.600; im Juni 1940 erreichte der Beschäftigtenstand in der gesamten regionalen Flugzeugindustrie mit 16.500 Personen seinen Höchststand, von denen allein 10.000 für die SNCAM arbeiteten.⁹⁶ Der Raum um Toulouse war somit 1940 zum größten Zentrum der Luftfahrtindustrie außerhalb des Großraums Paris geworden.⁹⁷

Investitionen der Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique in Luftfahrtindustrie in der späteren Region Midi-Pyrénées⁹⁸:

Unternehmen	Datum des Vertragsabschlusses	Standort	Verwendungszweck	Beitrag der Caisse [F.]
Messier	28.10.38; Nachtrag 10.1.40	Oloron-Bidos (Basses Pyrénées)	Dezentralisierung, Mittel für Bauzwecke und Ausstattung	gezahlt: 6.930.000 [afp] ⁹⁹ zu zahlen: 1.700.000
Ratier	11.2.39	Figeac (Lot)	Dezentralisierung; für Grundstück, Bauen, Ausstattung; 25 % Beitrag zum Kauf von Maschinen; in 5 festgelegten	9.800.000 [afp] 420.000 [afp]

⁹⁴ Die Angaben zur Größe der verlagerten Kapazitäten schwanken leicht je nach Quelle. Während Jalabert die oben genannten Zahlen angibt, geht Chapman davon aus, daß allein im Zellenbau zwischen 1935 und 1938 die in der Provinz vorhandenen Kapazitäten von 40 % auf 60% ausgebaut wurden. Jalabert, Guy: Les industries aéronautiques et spatiales en France. Paris 1974, S. 247 - 249; Chapman, State capitalism, S. 119.

⁹⁵ Andere Zahlen aus diesem Bericht sind allerdings nicht vertrauenswürdig. So schränkt der Verfasser ein, das zu 70 % verlagerte Produktionspotential sei extrem verstreut gewesen, so daß kein Zellenwerk mehr als 30.000 m² Fläche gehabt habe. Die SNCAM verfügte aber 1940 über eine Produktionsfläche von 100.000 m², wenn auch auf mehrere Standorte in Toulouse verteilt. Juni 1943: G. Bohn: Etude sur la décentralisation de l'industrie aéronautique. 1er rapport: Généralités sur les localisations adoptées dans la décentralisation de l'industrie aéronautique, S. 7. CAC 770777/2.

⁹⁶ Zahlen nach Baccarbère, Toulouse, S. 179; Jalabert, Industries, S. 247 - 249.

⁹⁷ CIOS, German activities, S. 12.

⁹⁸ Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique, SHAA Z.11611.

⁹⁹ afp = à fonds perdus, d.h. ohne Aussicht auf Rückerstattung.

			Jahresraten zurückzuzahlende Anleihe für den Kauf von Maschinen	10.250.000
Hispano	16.2.39; Zusatzvertrag 15.2.40	Tarbes (Hautes- Pyrénées)	Mieten: Werk in Tarbes gehört der Caisse und wurde für 18 Jahre an Hispano vermietet für jährlich 1 % seines Umsatzes (Minimum: 1 Mio. F., Maximum: 6,3 Mio. F. Für das Werk und 160.000 F. Für die Nebengebäude)	Umbauarbeiten für 18.000.000 (abgeschlossen)
Compagnie Française des Métaux	29.11.39	Castel- sarrasin (Tarn-et- Garonne)	Dezentralisierung; Mittel für Bauzwecke und Ausstattung	ausgezahlt: 290.385 [afp]
Labinal	11.6.40	Rodez (Aveyron)	Dezentralisierung	Für Verlegung: 8.000.000 [afp] Beitrag für Ausstattung ca. 10.000.000 (rückzahlbar in 5 festen Jahresraten, Zinsen 5 %)

Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611.

1.3. Rüstung und ihre Folgen: Die Anpassung des institutionellen Umfeldes

Die Verstaatlichung der französischen Luftfahrtindustrie zwischen 1936 und 1937 verfolgte das Ziel, dem Staat umfangreiche Verfügungsrechte über die bisher privaten luftfahrtindustriellen Produktionskapazitäten zu verschaffen, um das gesamte industrielle Potential unabhängig von Unternehmerinteressen für die nationale Verteidigung zu mobilisieren. Vor allem wegen der mangelnden Abstimmung des Produktionsrhythmus der Unternehmen des Zellenbaus, der Motoren- und der Ausrüstungsindustrie kam es zu Lieferengpässen, durch die die Produktionszahlen immer weiter hinter den Plänen zurückblieben. Auch die für die Kontrolle der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse zuständigen deutschen Rüstungsinspektionen kamen im Januar 1941 zu dem Schluß, daß die französische Luftfahrtindustrie erst 1941 ihr volles Produktionspotential

und damit einen dem Dritten Reich vergleichbaren Fertigungsausstoß an Flugzeugen erreicht hätte.¹⁰⁰

Dennoch hatte die Aufrüstungspolitik langfristige Auswirkungen auf die Entwicklung der französischen Luftfahrtindustrie bis weit in die Nachkriegszeit hinein. Die erste Hälfte der 1930er Jahre hatte gezeigt, daß ohne staatliche Eingriffe, durch die eine ganze Branche den Erfordernissen der Rüstung angepaßt wurde, die Aufrüstung im angestrebten Umfang nicht verwirklicht werden konnte. Bis 1936 hatten sich die französischen Luftfahrtindustriellen abwartend-passiv gegenüber den Bemühungen zur Aufrüstung verhalten. Indem sie es vermieden, ihre Gewinne in größerem Maße in die maschinelle Ausstattung und Modernisierung ihrer Unternehmen zu investieren und die Produktionskapazität zu erweitern, folgten sie sicherlich einer unternehmerischen *ratio*, kurzfristig Gewinne zu realisieren und sich ohne umfangreiche staatliche Garantien und Finanzhilfen nicht auf das wirtschaftliche Wagnis Rüstung einzulassen. Dieses Verhalten wurde aber seit Mitte der 1930er Jahre aus staatlicher Perspektive unhaltbar. Die Aufrüstung basierte auf einem gesellschaftlichen Konsens, der nationale Sicherheit und Verteidigung immer stärker mit der Luftfahrtindustrie identifizierte, die bisher fast ausschließlich aus kleinen und mittleren, handwerkliche Produktionsmethoden anwendenden Unternehmen in privater Hand bestand. Erst durch die Eigentumsübertragung an den Staat wurde die rechtliche Grundlage geschaffen, die die Bereitstellung der für die bitter notwendige Modernisierung und Rationalisierung der Luftfahrtindustrie benötigten Finanzmittel ermöglichte.¹⁰¹

Am Beispiel der Luftfahrtindustrie in Frankreich wird deutlich, daß die Rüstung die intra- und interindustriellen Beziehungen umfassend und dauerhaft veränderte. Die rüstungsinduzierten Modifikationen des institutionellen

¹⁰⁰ 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

¹⁰¹ Überwiegend wird in der Literatur die Meinung vertreten, die während der zweiten Amtszeit von Pierre Cot durchgeführten Verstaatlichungen der Flugzeugindustrie seien der erste wichtige Schritt auf dem Weg zu einer beschleunigten französischen Luftrüstung gewesen. Vivier, *Politique*, S. 362. Vor allem für den Produktionsrückgang der Jahre 1937 und 1938 werden u.a. von Robert Frank andere Faktoren verantwortlich gemacht, wie etwa die dem Flugzeugbau inhärente Problematik, daß beim Auslaufen einer Serienproduktion bis zum Anlaufen der nächsten ein Übergangszeitraum überbrückt werden muß, in dem der Ausstoß empfindlich zurückgeht.

Umfeldes führten dazu, daß der Staat in Gestalt des Luftfahrt- und des Finanzministeriums alle Bereiche unternehmerischen Handelns in zunehmendem Maße substituierte. Die Verstaatlichung des größten Teils der Zellenindustrie griff nicht nur in die Eigentums- und Kontrollrechte der betroffenen Unternehmen ein, sondern diente als Grundlage zur Restrukturierung des gesamten Beziehungsgeflechts zwischen Ausrüstungs- und Zulieferindustrie und den Firmen der Endmontage. Durch den Erwerb von zwei Dritteln der Anteile an den SNCAs und dem damit verbundenen Recht, Vertreter des Luftfahrt- und des Finanzministeriums in die Aufsichtsräte zu entsenden und staatliche Kontrolleure zur Überwachung der Bilanzen einzusetzen, verstärkte der Staat seinen Zugriff sowohl auf die einzelnen Unternehmen als auch auf die Branche als Ganzes. Da die interne Leitung der Unternehmen von diesen Kontrollrechten nicht berührt werden sollte, kam den vom Luftfahrtministerium ernannten Verwaltern der SNCAs wie Bloch, Potez und Dewoitine große Bedeutung zu, da sie die Umsetzung der Rüstungspläne in den Unternehmen garantieren sollten.¹⁰²

Marktwirtschaftliche Regeln wie die Gewinnmaximierung und die Erhaltung von Fertigungskompetenzen als strategische Vorteile im Konkurrenzkampf, die *idealerweise* das unternehmerische Handeln bestimmten, wurden durch neue, aufrüstungsbedingte Institutionen wie die Steigerung der Produktion durch Rationalisierung der Fertigung und Modernisierung der industriellen Anlagen und die Verlegung der Unternehmen in strategisch sichere Gebiete ersetzt. Um den Fertigungsausstoß zu erhöhen, war es notwendig, die Anzahl der produzierten Modelle und ihre technische Komplexität zu verringern. Gleichzeitig wurden von Caquot festumrissene Fertigungslinien geschaffen, in denen die einzelnen Werke ausschließlich bestimmte Bauteile oder Baugruppen fertigten und andere die Endmontage vornahmen. Die Auswahl der neuen Standorte für die Dezentralisierung erfolgte dabei nicht nach unternehmerischen Gesichtspunkten wie der Verfügbarkeit ausreichend

¹⁰² Wie gezeigt wurde, war die Loyalität dieser Verwalter gegenüber dem Staat aber mitunter eng begrenzt. Bloch verfolgte an der Spitze der SNCASO dieselben Strategien wie als selbstständiger Unternehmer: Er nutzte die ihm vom Luftfahrtministerium eingeräumten Spielräume bei der Kalkulation für seine Prototypen weiter zu seinen eigenen Gunsten und insistierte auf der Zahlung hoher Vorschüsse, die er zur Ausstattung der Werke

qualifizierter Arbeitskräfte oder dem Vorhandensein adäquater und preiswerter Zulieferbetriebe, sondern in erster Linie nach Erwägungen, welche Gebiete weniger stark einem deutschen Angriff ausgesetzt sein würden. Nach Aussage des Luftfahrtministeriums fiel die Wahl für die Ansiedlung von Hispano-Suiza und Labinal auf die Standorte Tarbes und Rodez zwar auch deshalb, weil dort angeblich noch nicht ausgeschöpfte, aber von der regionalen metallverarbeitenden Industrie qualifizierte Arbeitskräftereservoirs vorhanden sein sollten. Die Werksleitungen von Hispano-Suiza und Labinal mußten nach der Umsiedlung aber feststellen, daß diese Arbeitskräfte von der im Raum Toulouse angesiedelten Luftfahrtindustrie bereits fast vollständig absorbiert waren.¹⁰³

Die Ausrichtung der gesamten Flugzeugindustrie auf die lenkende Hand des Staates bot hingegen der deutschen Besatzungsmacht nach dem Waffenstillstand geeignete Ansatzpunkte, um die Branche in die Rüstungsbemühungen des Deutschen Reiches einzubeziehen.

benutzte, bevor überhaupt die Vorbereitungen für die Produktion der von der Armée de l'Air bestellten Typen begann. Chadeau, *Industrie*, S. 238, 263.

¹⁰³ Diese Problematik wird in Kapitel 2 ausführlich dargestellt.

2. Überleben um jeden Preis. Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse und die deutsche Besatzung

Zwischen 1936 und 1940 hatte das institutionelle Umfeld des Flugzeugbaus tiefgreifende Veränderungen erfahren, durch die es den Erfordernissen der forcierten Aufrüstung angepaßt wurde. Entscheidend für die Entwicklung der Flugzeugindustrie unter der deutschen Besatzung war, daß durch die Verstaatlichung zentrale Verfügungsrechte von den Flugzeugkonstrukteuren und –industriellen zum Luftfahrtministerium verlagert worden waren. Die Verstaatlichung hatte den gesamten Prozeß der Luftfahrtproduktion auf die lenkende Hand des Staates ausgerichtet. Das Luftfahrtministerium hatte zwischen 1936 und 1940 auf jeder Stufe des Fertigungsprozesses Eingriffsmöglichkeiten erhalten, die nun zu idealen Ansatzpunkten für die deutschen Dienststellen wurden. Sie konnten auf bereits etablierte französische Organisationen als Befehlskanäle zurückgreifen und traten somit nicht immer unmittelbar als Urheber der Anweisungen in Erscheinung.¹⁰⁴ Unter der deutschen Besatzung verstärkte sich der Zugriff des Staates auf die Luftfahrtunternehmen, wobei der französische sukzessiv durch den deutschen ersetzt wurde.

Die Zeit der deutschen Besatzung stellt im Hinblick auf die für die Flugzeugindustrie geltenden Regelsysteme mitnichten eine Anomalie dar. Bei der Bewertung geht es nicht allein um die Frage, welchen Nutzen das Deutsche Reich aus der französischen Luftfahrtindustrie ziehen konnte. Die auf diese Weise errechneten geringen Produktionszahlen werden zumeist implizit als Indiz für den Widerstand der französischen Luftfahrtindustrie gewertet und verdecken weiterführende Fragestellungen, ob und wenn ja wie die deutsche Besatzung die für den Flugzeugbau relevanten Regelsysteme verändert hat. Anders als Emmanuel Chadeau, der argumentiert, Frankreich sei nach 1945 in der Luftfahrtpolitik wieder zu den Regeln von 1936/1937 zurückgekehrt, kann

¹⁰⁴ Bereits die Ausnutzung der Rüstungsindustrie in der Anfangsphase der deutschen Besatzung 1939 unter dem Generalluftzeugmeister Ernst Udet hatte gezeigt, daß die Nutzung eingespielter institutioneller Arrangements wesentlich effektiver war eine rücksichtslose Beutestrategie. Zum Beitrag der Tschechoslowakei zur Luftrüstung des Deutschen Reiches siehe Budraß, Lutz: Die deutsche Luftrüstung und die böhmischen Länder 1938/1939, in: Barth, Boris (Hg.): Konkurrenzpartnerschaft. Die deutsche und tschechoslowakische Wirtschaft in der Zwischenkriegszeit. Essen 1999, S. 246 – 257, hier besonders S. 257.

hier gezeigt werden, daß die französische Luftfahrtindustrie dieses Regelsystem nie verlassen hat.¹⁰⁵

2.1. Für die Luftfahrtindustrie zuständige Organisationen unter der deutschen Besatzung

Der französische Generalstab, das Luftfahrt- und das Verteidigungsministerium waren in ihren Kriegsvorbereitungen davon ausgegangen, daß die Luftfahrtindustrie ihr Produktionsmaximum im Sommer 1941 erreichen werde. All diese Planungen wurden durch den Beginn der Kampfhandlungen am 10. Mai 1940 Makulatur. Die deutsche Luftwaffe verfügte über rund 3.500 moderne Flugzeuge, davon ca. 800 Jäger, 400 Jagdbomber, 330 Stuka (Sturzkampfbomber) und 1.200 Bomber. Der französischen *Armée de l'Air* standen über 1.400 Flugzeuge zur Verfügung, davon 600 Jäger, 240 Bomber und 490 Aufklärer, aber kaum eines der Modelle war denen der Luftwaffe technisch gewachsen.¹⁰⁶ Die Kämpfe waren kurz und erbittert, und am 14. Juni marschierte die deutsche Wehrmacht in Paris ein. Am 16. Juni trat der Ministerpräsident Paul Reynaud zurück und wurde durch Marschall Pétain ersetzt, der am 17. Juni den Deutschen einen Waffenstillstand anbot. Dieser wurde am 22. Juni 1940 unterzeichnet und trat am 25. Juni 1940 in Kraft.¹⁰⁷

Die Bemühungen des Deutschen Reiches zielten vom ersten Tag der Besatzung darauf ab, die Luftfahrtindustrie des besetzten und des unbesetzten Gebietes gleichermaßen für die Rüstung zu nutzen. Während die Deutschen im besetzten Teil Frankreichs in kürzester Zeit eine Besatzungsverwaltung installierten und sich unmittelbaren Zugang zu den Luftfahrtunternehmen verschafften, fiel die Flugzeugindustrie im Raum Toulouse als Teil der

¹⁰⁵ Chadeau, Industrie, S. 274 – 275.

¹⁰⁶ In einem Bericht der Rüstungskontrollinspektion Bourges, die für die Kontrolle der Rüstungsindustrie im Raum Toulouse zuständig war, hieß es zur technischen Leistung der französischen Modelle immerhin, sie hätten dank guter aerodynamischer Leistungen bei einer geringen Motorleistung von 1000 PS als Folge einfacher Ausrüstung und einfacher Konstruktionslösung beinahe die Leistung deutscher Flugzeuge erreicht. 05.10.1940: Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, Nr. 1200/40: 1. Vierteljahresbericht der Rüstungs-Kontroll-Inspektion Bourges, Bl. 76, BA-MA RW 34/225. Carlier, Destin, S. 435, 440 441; Harvey, A.D.: French Armée de l'Air in May - June 1940. A failure of conception, in: Journal of Contemporary History 25 (1990), S. 447 - 465.

¹⁰⁷ Carlier, Destin, S. 435, 440 441; Baruch, Marc Olivier: Das Vichy-Regime. Frankreich 1940 – 1944. Stuttgart 1999, S. 66 - 67.

unbesetzten Zone formal unter die Zuständigkeit der Regierung in Vichy unter Marschall Pétain. In den Verhandlungen über die künftige Nutzung der gesamten französischen Luftfahrtindustrie sah sich die Regierung in Vichy einer Vielzahl deutscher Dienststellen gegenüber, die einander überschneidende Kompetenzen für sich in Anspruch nahmen.¹⁰⁸

Der Waffenstillstandsvertrag bildete die rechtliche Grundlage, auf der die Einrichtung einer deutschen militärischen Besatzungsverwaltung in der besetzten Zone und ihre Verfügungsrechte beruhten. Der Vertrag befaßte sich in erster Linie mit der Kapitulation der französischen Truppen, der Größe einer Frankreich zugestandenem Waffenstillstandsarmee¹⁰⁹ und ihrer Bewaffnung sowie den Einschränkungen für die französische Rüstungsindustrie. Er sah die sofortige Einstellung jeglicher Rüstungsproduktion vor, ergänzt im Falle der Luftfahrtindustrie noch durch das Verbot der Entwicklung ziviler Flugzeuge. Die Flugzeugindustrie, die bis zum Sommer 1940 auf 250.000 Beschäftigte angewachsen war, sah sich unmittelbar nach Inkrafttreten des Waffenstillstandsvertrages vor dem Aus.¹¹⁰ Die Behandlung weitergehender wirtschaftlicher Fragestellungen überließ das Auswärtige Amt aber der am 4. Juli 1940 unter der Leitung von Johannes Hemmen im Rahmen der Waffenstillstandskommission eingerichteten deutsche Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft in Wiesbaden. Der Vorteil lag darin, daß die Gespräche dieses Wirtschaftsausschusses die Gelegenheit boten, entsprechend den wechselnden deutschen Bedürfnissen Druck auf die Regierung in Vichy

¹⁰⁸ Verwaltungstechnisch war Frankreich weitaus stärker zersplittert, als es die Einteilung in eine besetzte und eine unbesetzte Zone, die im Waffenstillstandsvertrag vorgesehen war, zunächst vermuten läßt. Vor Unterzeichnung des Waffenstillstandsvertrages waren die beiden nördlichsten Départements Nord und Pas-de-Calais der deutschen Militärverwaltung in Belgien unterstellt worden. Elsaß-Lothringen wurde faktisch als Zivilverwaltungsgebiet dem Deutschen Reich wngeschlossen, wobei die Départements Bas-Rhin und Haut-Rhin in den Gau Baden und das Département Moselle in den Gau Saar-Pfalz eingegliedert wurden. Die durch die Nordostlinie begrenzten Sperrzonen trennten die Départements Doubs, Haute-Saône, Meurthe-et-Moselle, Vosges, Ardennes, Meuse und große Teile der Départements Jura, Haute-Marne, Aisne und Somme vom Rest der besetzten Zone. In diese Sperrzonen durften u.a. französische Flüchtlinge nicht mehr zurückkehren und französische Beamte konnten ihre Funktionen erst nach Zustimmung der deutschen Militärverwaltung wieder ausüben. Hinzu kamen noch weitere kleinere Gebiete im Süden an der französisch-italienischen Grenze, die von Italien besetzt worden waren. Das italienische Besatzungsgebiet vergrößerte sich erheblich nach dem Einmarsch in die unbesetzte Zone am 11. November 1942. Seit Ende 1940 war Paris wieder der Sitz der französischen Zentralverwaltung, während Vichy offiziell zur provisorischen Hauptstadt und zum Regierungssitz wurde. Baruch, Marc Olivier: *Servir l'Etat français. L'administration en France de 1940 à 1944*. Paris 1997, S. 70 - 72, 131 - 132; Milward, Alan S.: *The New Order and the French Economy*. Oxford 1970, S. 45, 52 - 53.

¹⁰⁹ Zur französischen Luftwaffe in den Jahren 1940 bis 1944 siehe Vivier, Thierry: *L'Armée de l'Air des années noires, Vichy 1940 - 1944*. Paris 1998, vor allem S. 120 - 125.

¹¹⁰ Facon, Patrick / Ruffray, Françoise de: *Aperçus sur la collaboration aéronautique franco-allemande (1940 - 1943)*, in: RHDGM N° 108 (1977), S. 85 - 102, hier S. 88; Carlier, Destin, S. 422, 425, 427; Klemm, Peter F.: *La production aéronautique française de 1940 à 1942*, in: RHDGM N° 107 (1977), S. 53 - 74, hier S. 68.

ausüben und somit weitreichendere Zugeständnisse erhalten zu können, als dies allein durch den Waffenstillstandsvertrag möglich gewesen wäre. Hemmen verfügte über eine weitgehende Verhandlungsautonomie, die die französischen Verhandlungsführer in Wirtschaftsfragen zunächst nicht für sich in Anspruch nehmen konnten. Erst am 12. September 1940, nachdem der bisherige Vorsitzende der französischen Waffenstillstandsdelegation, General Huntziger, zum Kriegsminister ernannt worden war, wurde die französische Delegation aufgeteilt in eine nur mit militärischen Aspekten befaßte Delegation und eine Wirtschaftsdelegation unter der Leitung von François Boisanger, dem Direktor der *Banque de France*.¹¹¹ Die Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft spielte vor allem in den Jahren 1940 bis 1941 eine wichtige Rolle in der Frage, wie das erhebliche luftfahrtindustrielle Potential der unbesetzten Zone für die deutsche Rüstung genutzt werden konnte.¹¹²

Die oberste deutsche Dienststelle im besetzten Frankreich selbst war der Militärbefehlshaber in Frankreich (MBH), der in Paris im Hôtel Majestic residierte und direkt dem OKH unterstellt war.¹¹³ Auf den Militärbefehlshaber General von Stülpnagel folgte in der Hierarchie General Alfred Streccius als Chef der Militärverwaltung. Unterhalb von Streccius war die Verwaltung in einen mit militärischen Angelegenheiten befaßten Kommandostab und einen für zivile Fragen zuständigen Verwaltungsstab geteilt. Innerhalb des Verwaltungsstabes gab es eine ausschließlich für Wirtschaftsangelegenheiten zuständige Wirtschaftsabteilung (Wi-II), die von Elmar Michel, einem Vertreter des Reichswirtschaftsministeriums, geleitet wurde. Die Anweisungen des MBH in Wirtschaftsfragen wurden auf regionaler und lokaler Ebene an die

¹¹¹ Mit dem Einmarsch deutscher Truppen in die unbesetzte Zone am 11. November 1942 verlor die Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden eigentlich ihre Existenzgrundlage. Ihre Auflösung hätte aber formal den Wiedereintritt des Dritten Reiches in den Kriegszustand mit Frankreich bedeutet. Um dies zu vermeiden und um den letzten Anschein französischer Souveränität aufrechtzuerhalten, wurde die Waffenstillstandsdelegation nicht aufgelöst. Milward, New Order, S. 51 - 52, 70, 138; Rochebrune, Renaud de / Hazera, Jean-Claude: *Les patrons sous l'occupation*. Tome 1: *Face aux Allemands: collaboration, résistance, marché noir*. Paris 1997², S. 162.

¹¹² Hemmen unterstand direkt dem deutschen Außenministerium und stand von Anfang an in einem Interessenskonflikt mit Göring als dem Generalbevollmächtigten für den Vierjahresplan und Oberbefehlshaber der Luftwaffe. Göring propagierte lange Zeit die umfassende und rücksichtslose Ausnutzung der französischen Industrie durch die Beschlagnahmung von Lagerbeständen und Maschinen als Kriegsbeute, die dann nach Deutschland abtransportiert werden sollten. Hemmen verfolgte die politische Linie des Außenministeriums, die die langfristige und nachhaltige Ausnutzung der französischen Industrie zugunsten des Dritten Reiches propagierte. Milward, New Order, S. 48 - 49.

¹¹³ Le Maner, Yves / Rousso, Henry: *La domination allemande*, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rousso, H. (Ed.): *La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale*. Paris 1994, S. 13 - 14.

Oberfeldkommandanturen (OFK) und die Feldkommandanturen weitergeleitet, die in jeder Präfektur eingerichtet worden waren.¹¹⁴

Gleichzeitig mit dem Oberkommando der Wehrmacht (OKW) war 1938 auch das von General Georg Thomas geleitete Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt (Wi-Rü Amt) geschaffen worden, das zunächst mit der Lenkung und Kontrolle der Rüstungsproduktion beauftragt war.¹¹⁵ Das System der für die französische Rüstungsindustrie zuständigen Stellen wurde im Sommer 1942 nach der Amtsübernahme Albert Speers als Minister für Bewaffnung und Munition am 10. Februar 1942 entscheidend verändert. Das Speer-Ministerium koordinierte seit Mai 1942 die gesamte Rüstungswirtschaft, so daß die Wirtschaftsabteilung (Wi-II) des MBH und die deutsche Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft in Wiesbaden zunehmend an Bedeutung verloren.¹¹⁶

In Anwendung eines Runderlasses der Vierjahresplanbehörde vom 26. August 1940 wurden in Paris drei separate Zentralauftragsstellen (ZAST) für die drei Waffengattungen eingerichtet, die deutsche Aufträge mit einem Wert von mehr als 5.000 RM auf französische Unternehmen verteilten. Die ZAST unterstanden dem MBH und dem Wehrwirtschafts- und Rüstungsstab Frankreich und nahmen ihre Arbeit am 15. September 1940 auf.¹¹⁷

Im Februar 1943 wurden die drei für die Rüstungswirtschaft in Frankreich zuständigen und bisher unabhängigen Dienststellen, der Rüstungsstab Frankreich, die Rüstungsinspektion Frankreich und das Deutsche

¹¹⁴ Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 13 - 14; Milward, *New Order*, S. 54.

¹¹⁵ Im Februar 1940 war das Ministerium für Bewaffnung und Munition gegründet worden, das bis zu seinem Tod im Februar 1942 von Fritz Todt geleitet wurde. Nach der Amtsübernahme durch Albert Speer im Februar 1942 wurden die Verfügungsrechte zur Kontrolle und Lenkung der deutschen Rüstungswirtschaft, die seit dem Januar 1943 auch auf die besetzten Gebiete ausgedehnt wurden, dem seit September 1943 umbenannten Ministerium für Rüstung und Kriegsproduktion übertragen. Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 11; Milward, *New Order*, S. 78, 138; Milward, Alan S.: *French Labour and the German Economy, 1942 - 1945: An Essay on the Nature of the Fascist New Order*, in: *Economic history review* 23, n° 2 (1970), S. 336 - 351, hier S. 344 - 345.

¹¹⁶ Die Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden wurde nach der deutschen Invasion in die unbesetzte Zone pro forma noch aufrechterhalten. Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 17.

¹¹⁷ Am 26. November 1940 forderte das Reichswirtschaftsministerium deutsche Unternehmen dazu auf, Aufträge mit Hilfe der ZAST nach Frankreich zu verlegen. Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 15; Milward, *New Order*, S. 65 - 66, 106; Radtke-Delacor, Arne: *Verlängerte Werkbank im Westen: Deutsche Produktionsaufträge als Trumpfkarte der industriellen Kollaboration in Frankreich (1942 - 1944)*, in: *Frankreich und Deutschland im Krieg (November 1942 - Herbst 1944). Okkupation, Kollaboration, Résistance*, hg. von Stefan Martens und Maurice Vaisse. Bonn 2000. (*Pariser historische Studien*, Bd. 55). S. 327 - 350, hier S. 333 - 336. Eine detaillierte Studie zur metallverarbeitenden Industrie liegt mit Rousselier-Fraboulet, Danièle: *Les entreprises sous l'Occupation. Le monde de la métallurgie à Saint-Denis*. Paris 1998 vor.

Beschaffungsamt in Frankreich auf Befehl Speers zu einer Dienststelle, dem Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich, zusammengefaßt.¹¹⁸

Mit dem von Anfang an explizit formulierten Ziel, die gesamte französische Luftfahrtindustrie in die Rüstung für das Dritte Reich einzubeziehen, hatte der Generalluftzeugmeister im Juni 1940 eine Verbindungsstelle (GL-VS) in Paris eingerichtet, die dazu diente, die Auftragsvergabe durch deutsche Luftfahrtunternehmen an französische Firmen zu lenken. Vertreter der Fachabteilungen der GL-VS wurden zusammen mit Repräsentanten der interessierten deutschen Luftfahrtunternehmen in die Werke der Besatzungszone geschickt, in denen die vorhandenen Maschinen, Lagerbestände und fertigen Produkte sichergestellt wurden.¹¹⁹ Deutsche Unternehmen hatten seit dem 30. August 1940 Kontakt zu französischen Firmen aufgenommen und ihnen die Produktion kompletter Flugzeuge in Aussicht gestellt.¹²⁰ Die GL-VS arbeitete weitgehend autonom von der deutschen Besatzungsverwaltung und anderen Dienststellen in Frankreich und stand in einer nur sehr unzureichend definierten, losen Zusammenarbeit mit dem Wehrwirtschafts- und Rüstungsamt. Ihre Aufgaben bestanden darin, Informationen über die französische Luftfahrtindustrie zu sammeln und zu bewerten¹²¹, regelmäßige Berichte über die Auftragsvergabe und Ausgaben in der besetzten Zone zu versenden und selbst Aufträge an französische Unternehmen weiterzugeben, wo dies nicht durch die deutschen Unternehmen selbst geschah.¹²² Die bereits seit Juni 1940 auf Geheiß des Generalluftzeugmeisters in die deutsche Besatzungszone verlegten Reparaturaufträge für Flugzeugzellen und Flugmotoren wurden auf Rechnung des Generalluftzeugmeisters durchgeführt. Die beteiligten deutschen

¹¹⁸ Diese neue Organisation sollte zum 1. Mai 1943 einsatzbereit sein. 26.03.1943: Lagebericht des Rüstungsstabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rüstungsinspektion in Frankreich für den Monat Februar 1943, Bl. 131, BA-MA RW 24/26.

¹¹⁹ 17.07.1940: GL 1, GL 1 Nr. 4308/40: An Verteiler; btr.: Ausnutzung der Luftwaffen-Industrie Frankreichs. Vorg.: Besuch des Generalluftzeugmeisters bei der Verbindungsstelle des GL in Paris am 28.6.40, Bl. 225, BA-MA RL 3/1167.

¹²⁰ Direkt nach Inkrafttreten des Waffenstillstandsvertrages war in Frankreich ein Industrie-Erkundungsstab eingesetzt worden, der später in die GL-VS umgewandelt werden sollte. Overy, R. J.: The Luftwaffe and the European Economy 1939 - 1945, in: MGM 2 (1979), S. 55 - 78, S. 59; Milward, New Order, S. 83.

¹²¹ Besonders in der ersten Jahreshälfte 1940 führte die GL-VS die Oberaufsicht über die mit der Erfassung von Engpaß-Werkzeugmaschinen und Industrieeinrichtungen aus den französischen Werken beauftragten deutschen Luftfahrtunternehmen. Vor dem Abtransport mußte der zuständige Sachbearbeiter der GL-VS Paris einen Erlaubnisschein ausstellen. 03.07.1940: Abschrift Udet, Reichsminister der Luftfahrt u. Oberbefehlshaber der Luftwaffe, Generalluftzeugmeister, an Fa. Messerschmitt Augsburg, btr.: Erkundung und Ausnutzung der französischen Industrie, BA-MA RL 3/1620.

Unternehmen mußten ihren Finanzbedarf für Löhne, Material und Unkosten vier Wochen im Voraus der Gruppe Verwaltung der zuständigen GL-VS in Paris melden, die daraufhin einen Vorschuß zahlte. Die endgültige Abrechnung wurde vom Industriewirtschaftsamt des Generalluftzeugmeisters durchgeführt. Die für die Aufträge notwendigen Investitionen mußten auf ein Mindestmaß begrenzt werden, für die die GL-VS wie gehabt einen Vorschuß zahlte.¹²³ Im Falle einer direkten Auftragsvergabe durch deutsche Firmen wurde ein Verwalter in das französische Unternehmen entsandt, der eng mit den Verbindungsoffizieren der GL-VS zusammenarbeitete. Diese Verbindungsoffiziere entsprachen in etwa den Rüstungsinspektoren des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamtes und besuchten die Unternehmen, die deutsche Aufträge hatten, unterstützten das Zustandekommen von Verträgen und kontrollierten den für die Produktion notwendigen Warenverkehr.¹²⁴

Die Regierung in Vichy konkurrierte mit den deutschen Dienststellen um die Nutzung der Luftfahrtindustrie und versuchte, ihre eigenen Verwaltungsstrukturen zu etablieren. Eine Schlüsselfunktion wies sie den sog. *Comités d'Organisation* (Organisationskomitees, CO) zu, die zur Kontrolle der Produktion und der Verteilung der sich durch deutsche Beschlagnahmungen und Plünderungen verknappenden Rohstoffe für jede Branche geschaffen worden waren. Gleichzeitig sollten sie dazu beitragen, die Ideale der Regierung von staatlichem Dirigismus, ständischer Organisation und industrieller Rationalisierung in der Wirtschaft zu verwirklichen. Darüber hinaus wollte die Regierung in Vichy verhindern, daß die deutsche Besatzungsmacht oder deutsche Unternehmer direkt mit französischen Unternehmern in Kontakt traten und Verträge eingingen. Im April 1941 formulierte das Ministerium für Industrieproduktion (*Ministère de la Production industrielle*) in einem Entwurf für ein Rundschreiben an die CO explizit die schon in dem Gesetz vom 16. August 1940 zugrunde gelegte Auffassung, die Vergabe deutscher Aufträge an französische Unternehmen erfordere die formale Zustimmung des

¹²² Overy, Luftwaffe, S. 58 - 59.

¹²³ 12.06.1940: (Abschrift) Udet, Reichsminister der Luftfahrt und Oberbefehlshaber der Luftwaffe, Generalluftzeugmeister, Az. 66 p Nr. 24031/40 (LF 3 III), btr.: Durchführung der Reparaturen an Flugzeugzellen und Flugmotoren in Belgien und Frankreich, BA-MA RL 3/1620.

¹²⁴ Overy, Luftwaffe, S. 58 - 59.

oder der zuständigen CO. Dieses Vorhaben rief den Widerstand der Besatzungsbehörden auf den Plan und endete in der Übereinkunft zwischen dem Militärbefehlshaber und der Regierung in Vichy, die CO auf ihre Rolle als technische Ratgeber zu beschränken.¹²⁵

Die Grundlage für die Einrichtung der CO war das Gesetz zur vorläufigen Organisation der industriellen Produktion (*Organisation provisoire de la Production industrielle*).¹²⁶ Die CO waren halböffentliche Organisationen, deren Entscheidungen Gesetzeskraft hatten. An ihrer Spitze stand ein Präsident, der direkt vom Minister für Industrieproduktion¹²⁷ ernannt worden war und der von dem jeweiligen CO verwalteten Branche angehörte. Meistens wurden die bedeutendsten Großindustriellen der jeweiligen Branche für diese Funktion ausgewählt, was den CO bei ihren Mitgliedern den Ruf einbrachte, in erster Linie den Interessen der Großunternehmern zu dienen und ihnen auf Kosten der kleinen und mittleren Unternehmen strategische Vorteile zu verschaffen.¹²⁸ Das Budget der CO speiste sich aus zwei Quellen. Zum einen waren die einem CO zugeordneten Unternehmen zu einer jährlichen Einmalzahlung in Höhe von ca. 150 F. verpflichtet. Zum anderen erhielten die CO einen Anteil von 0,5 % des Jahresumsatzes der Unternehmen ihrer Branche. Im Februar 1942 veranlaßte die Regierung in Vichy die Gründung einer Kasse (*Caisse autonome de Recouvrement des Cotisations des CO*, CARCO), die die Zahlungen für die CO einzog und dann an die einzelnen Komitees weitergab.¹²⁹

Die Hauptaufgabe der CO nach dem Gesetz vom 16. August 1940 bestand darin, durch die Vereinigung sowohl legislativer als auch exekutiver Verfügungsrechte für jede Branche eine entsprechende Entwicklungspolitik unter der Oberaufsicht des Staates festzulegen. Als Instrument staatlicher Wirtschaftsplanung erstreckten sich die Aufgaben der CO auf folgende

¹²⁵ Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 164 - 16, 171; Milward, New Order, S. 67, 106, 141; Rousso, Henry: Vichy et les entreprises, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rousso, H.: La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994, S. 41 - 66, hier S. 50 - 51.

¹²⁶ Veröffentlicht im JO vom 18. August 1940. Rousso, Henry: L'organisation industrielle de Vichy (perspectives et recherches), in: RHDGM N° 116 (1979), S. 27 - 44, hier S. 27.

¹²⁷ Diese Amt bekleidet François Léhideux vom Juli 1941 bis zum April 1942. Sein Nachfolger war bis zum August 1944 Jean Bichelonne. Rousso, Organisation industrielle, S. 28 - 29, Rousso, Vichy S. 50.

¹²⁸ Rousso, Organisation industrielle, S. 29, 43; Rousso, Vichy, S. 50; Milward, New Order, S. 68.

¹²⁹ Rousso, Organisation industrielle, S. 29.

Bereiche: An erster Stelle stand die zahlenmäßige Erfassung der Unternehmen einer Branche mit ihren Lagerbeständen und Arbeitskräften. Zusätzlich wurde eine monatliche Berichtspflicht eingeführt, bei der die Unternehmer auf sehr detaillierte Fragebögen antworten mußten. Die so erhaltenen Auskünfte reichten die CO seit 1941 an die Abteilung zur statistischen Koordinierung des Zentralbüros zur Verteilung der Industrieprodukte (*Service de la Coordination statistiques de l'Office central de Répartition des Produits industriels*, OCRPI¹³⁰) weiter. Mit Hilfe dieser Zählungen sollte erstmals die Grundlage für eine aussagekräftige Industriestatistik geschaffen werden, anhand der die vorhandenen Ressourcen neu verteilt werden konnten.¹³¹ Gerade in Fragen der Industriestatistik unterschieden sich Frankreich und das Deutsche Reich. Eine Schwierigkeit, mit denen die deutsche Besatzung bei der Ausnutzung der französischen Wirtschaft für die deutsche Rüstung zu kämpfen hatten, war der Mangel an zuverlässigen statistischen Informationen über die gesamte ökonomische Entwicklung und die der einzelnen Branchen, der eine planvolle Ausnutzung der französischen Industrie erschwerte.¹³² In der Realität scheiterte das ambitionierte Unternehmen, verlässliche Statistiken über die französische Industrie zu erstellen, am passiven Widerstand der vielen kleinen und mittleren Unternehmer, die die monatliche Berichtspflicht als Eingriff in ihre Rechte betrachteten und deshalb nur sehr lückenhaft Auskünfte erteilten. Der zweite Aufgabenbereich der CO bestand darin, diejenigen Unternehmen ausfindig zu machen, deren Produktion nicht mehr dem Bedarf Frankreichs entsprach, und die Einstellung dieser Fertigungen zu veranlassen. Das Gesetz vom 16. August berechnete die CO, in den Produktionsablauf und die Leitung eines einzelnen Unternehmens einzugreifen. Nach dem derzeitigen Stand der Forschung ergibt sich aber das Bild, daß die CO vor allem mit der

¹³⁰ Das OCRPI hatte seit dem 10. September 1940 die eigentliche Rohstofflenkung übernommen. Diese Aufgabe hatten bisher die CO erfüllt, es zeigt sich aber bald, daß es notwendig war, für die vorhandenen Rohstoffe eine Vorverteilung auf die verschiedenen CO vorzunehmen, die diese dann wiederum an die ihnen unterstellten Unternehmen weitergaben. Die Aufgabenbereiche des OCRPI erstreckten sich über den Kauf, die Verteilung, Lagerung und den Verkauf von Rohstoffen und Halbzeugen. Rouso, *Organisation industrielle*, S. 27- 28, 34 - 35; Rochebrune / Hazera, *Patrons*, Bd. 1: S. 170, Bd. 2: S. 297; Rouso, *Vichy*, S. 51 - 52; Milward, *New Order*, S. 69.

¹³¹ Rouso, *Organisation industrielle*, S. 30 - 31; Rouso, *Vichy*, S. 50.

¹³² Nach dem Kriegsende dienten diese - lückenhaften - Statistiken der *Commission consultative des Dommages et Réparations* (Kommission zur Feststellung der Kriegsschäden und Reparationen) als Grundlage, um für jeden Sektor den Anteil der Produktion zugunsten der deutschen Besatzungsmacht festzustellen. Milward, *New Order*, S. 68; Rouso, *Organisation industrielle*, S. 31.

Organisation und Versorgung ihrer Branche als Ganzes ausgelastet waren und nur sehr selten in die Lenkung eines Unternehmens eingriffen.¹³³

Mittelfristig und langfristig gesehen zielte die Regierung in Vichy mit der Einrichtung der CO auf eine zunehmende Rationalisierung und Modernisierung der Industrie ab, die den französischen Unternehmen bessere Ausgangspositionen in dem noch zu schaffenden deutschen Großwirtschaftsraum verschaffen sollten. Die realen Handlungsspielräume der CO und ihr Erfolg in der Reorganisation der nationalen Wirtschaft waren angesichts der sich immer erweiternden Verfügungsrechte der deutschen Dienststellen sehr gering und beschränkten sich auf die Unternehmen in der unbesetzten Zone. Ursprünglich waren die CO zur Abwehr der größten deutschen Begehrlichkeiten nach französischen Rohstoffen und der deutschen Forderung nach Rationierung eingerichtet, *realiter* war ihr Vorhandensein den deutschen Wirtschaftsinteressen aber von Nutzen. Die CO stellten für die deutschen Dienststellen einen zentralen Ansprechpartner dar, der zudem seine Legitimität von der Regierung in Vichy und nicht von der deutschen Besatzungsverwaltung erhalten hatte. In den Fällen, in denen die CO nicht freiwillig ihren Wünschen entsprachen, standen den deutschen Akteuren weitere Handlungsoptionen bis hin zu deutlichen Drohungen in den Verhandlungen der Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden zur Verfügung. Darüber hinaus wurden die CO vom MBH per Dekret vom 20. November 1940 in das französische Pendant zu den deutschen Warenstellen umgewandelt.¹³⁴

In den meisten Fällen wurden die Beziehungen der Unternehmen einer Branche und von Firmen verschiedener Industriezweige durch diese Organisationen nicht vereinfacht. Je nach Produktionsprofil eines Unternehmens konnte es mehreren CO angehören.¹³⁵ Das für die Luftfahrtindustrie zuständige *Comité d'Organisation* wurde per Dekret erst am 11. August 1941 im Rahmen des

¹³³ Rousso, *Organisation industrielle*, S. 33; Rousso, *Vichy*, S. 50.

¹³⁴ Rochebrune / Hazera, *Patrons*, Bd. 1: S. 164 - 16, 171; Milward, *New Order*, S. 67, 106, 141; Rousso, *Vichy*, S. 50 - 51; Burrin, *Philippe: France under the Germans. Collaboration and Compromise*. New York 1996, S. 229 - 231; Rousso, *Vichy*, S. 51.

¹³⁵ Rousso, *Organisation industrielle*, S. 30.

deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes formell geschaffen.¹³⁶ Seine Leitung übernahm Joseph Roos¹³⁷, ein Mitarbeiter Albert Caquots. Zu Beginn des Jahres 1943 gingen die Verfügungsrechte für diese Branche von dem mittlerweile angesichts der deutschen Zugriffsmöglichkeiten auf diesen Industriezweig zur Fiktion gewordenen CO auf die Indaéro über, eine Organisation, die direkt mit den Unternehmen verhandelte und die Produktion plante.¹³⁸

2.2. Produktion der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse bis zum Einmarsch der deutschen Truppen im November 1942

Im Juni 1940 befanden sich die wichtigsten Werke der vier SNCAs (Nord, Ouest, Sud-Ouest und Centre), die Produktionsanlagen von vier der fünf Antriebsherstellern (Gnôme et Rhône, Renault, Hispano, Salmson) und der Mehrheit der privaten Luftfahrtunternehmen (Bréguet in Vélizy, Morane und Caudron in Puteaux und Issy und Amiot in Colombes) in der besetzten Zone. Die Konzentration der Ausrüstungs- und Zulieferindustrie war trotz der strategischen Dezentralisierung im Großraum Paris besonders hoch, so daß das Deutsche Reich auch auf diese wichtigen Branchen zurückgreifen konnte. Da eine planmäßige Ausnutzung der französischen Luftfahrtindustrie für die Rüstung des Deutschen Reiches notwendigerweise auch die Kapazitäten in der unbesetzten Zone mit einbeziehen mußte, begannen erste informelle Gespräche zwischen deutschen und französischen Unternehmern an den offiziellen

¹³⁶ 09.09.1944: [Indaéro]: L'industrie Aéronautique de juin 1940 à août 1944, SHAA Z.24470; Roos, Joseph: Le Comité d'Organisation de l'Industrie Aéronautique, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 544 - 555.

¹³⁷ Chadeau stellt aufgrund eines Interviews mit Roos dar, dieser habe während des Krieges als Spion für die ORA (*Organisation de résistance de l'armée*) und das BCRA (*Bureau central de renseignement et d'action*) in London gearbeitet. Roos machte ähnlich wie Thouvenot im Luftfahrtministerium bzw. Verteidigungsministerium in der Dritten und Vierten Republik Karriere. Nach der Tätigkeit als *Directeur des Transports aériens* (Direktor für Luftverkehr) im Transportministerium bekleidete er zwischen Juni und September 1958 den Posten eines *Délégué général à l'Air* (Generaldelegierter für die Luftfahrt) im Verteidigungsministerium (*Ministère des Armées*). Im Januar 1961 wurde er zum Generaldirektor der staatlichen Fluglinie Air France ernannt. Chadeau, Industrie, S. 360, 366; GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 2: 1947 - 1982 Les Structures. Paris 1984, S. 28; Nouveau dictionnaire national des contemporains, 1961 - 1962, Bd. 1 Paris 1961, S. 741.

¹³⁸ Roos übernahm auch die Leitung dieser Nachfolgeorganisation. Roos, Joseph: Le Comité d'Organisation de l'Industrie Aéronautique, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 544 - 555; Chadeau, Industrie, S. 360, 366.

deutschen und französischen Stellen vorbei noch vor Inkrafttreten des Waffenstillstandsvertrages im Juni 1940.¹³⁹

Die Bedeutung, die deutsche Stellen den im Raum Toulouse angesiedelten Luftfahrtunternehmen für die Rüstungsbemühungen des Reiches beimaßen, wird u.a. daran deutlich, daß die zuständigen Abteilungen des Generalluftzeugmeisters bereits vor Abschluß des Waffenstillstandsvertrages sich einen detaillierten Überblick über die in diesem Gebiet konzentrierten Fertigungskapazitäten verschafft hatten. Eine aus dem Juni 1940 stammende Übersicht der Abteilung Auslandsbearbeitung des Generalluftzeugmeisters listet minutiös alle für die französische Luftfahrt produzierenden Firmen mit allgemeineren Angaben zu ihrer aktuellen Fertigung auf.

¹³⁹ Overy, Luftwaffe, S. 62.

Luftfahrtfertigung im Raum Toulouse bis zum Juni 1940¹⁴⁰

Firma	Lage	Erzeugnisse
SNCA du Midi	Werk Toulouse Werkstätten: I. av. Pasteur II. rue du sang de Serp III. Chemin Tricou IV. Allée de St. Simon V. Canal du Midi VI. av. Crampel VII. rue de Recollets	Teilebau Jagdfl. D 520, Jagdfl. MS 406 (Leitwerk). Entwicklungsbau
	Werk Toulouse-St. Simon (Francazal)	Montage (und Teilebau ?), Jagdfl. D 520, angeblich auch Potez-Type. Halle am Flugplatz Francazal. Nach Ausbau größtes Flugzeugwerk Frankreichs.
Bréguet	Toulouse-Montaudran Flugplatz (ex Latécoère) rue de Recollets und route de Revel	Teile für Zerstörer BR. 691, Torp.-Flugzeug Late 289 z.Zt. 4/Monat.
Bréguet	Bayonne-Anglet (Basses-Pyrénées) (ex Latécoère)	Teile für Zerstörer Br 691, Teilebau für Seeflugzeuge: Fernaufkl. Late (523) 582, Aufkl. PL. 200 (angebl.) Leistung z.Zt. 2-3 Seeflugzeug/Monat
Bréguet	Biscarosse (Landes) (ex Latécoère)	Montage von Seeflugzeugen: Fernaufkl. Lat (523) 582, Aufkl. PL. 200 (angebl.) (Reparaturen)
Fouga-Aviation	Aire-sur-Adour (Landes)	Mauboussin-Sport-, Schul-, Übungs- und Reiseflugzeuge. Angebliche Herstellung von Kampfwagen.
Sté. Méridionale Aéronautique (S.M.A.)	Toulouse	Gründung 1940 durch Latécoère
Avions Gérard	Flugplatz Idron in Pau (Basses-Pyrénées)	Schul- und Sportflugzeuge
A II. Flugzeugzubehör (Propeller, Fahrwerke, Kühler, Behälter)		
Messier S.A.	Oloron-Ste Marie (Basses-Pyrénées)	Teilebau für Werk Montrouge (Seine)
Ratier	Zweigwerk: Figeac I	Luftschaubenblätter (Metall)

¹⁴⁰ 22.06.1940: GL 1 Auslandsbearbeitung: Luftwaffenindustrie Frankreich. A 1: Werke für Flugzeugzellen und Teile (Untertieranten), BA-MA RL 3/1715.

Ratier	Zweigwerk: Figeac II, (Lot)	Luftschraubennaben
A IV. Staatliche Erprobungsstellen und Reparaturwerke für Flugzeuge		
Atelier Régional de Réparations	Toulouse-Blagnac (Haute Garonne)	Reparatur von Flugzeugen (vorübergehend Montage für SNCA du Midi ?)
B I. Flugmotorenwerke		
Sté des Moteurs Gnome et Rhône	Werk 3: Lannemezan (Hautes Pyrénées)	<u>ursprünglich geplant</u> : Lizenzbau der engl. Bristol-Motoren. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, daß G.R.-Motoren erzeugt werden sollen.
Hispano-Suiza	Tarbes (Hautes Pyrénées)	<u>geplant</u> : Lizenzbau von Pratt & Whitney-Motoren. Groß-Gießerei im Aufbau.
Ets. Billard	St. Gaudens (Haute Garonne)	Flugmotorenteile (u.a. Zylinderblöcke)
Edgar Brandt	plant angeblich: Pau (Htes. Pyrénées)	Motorenwerk für Entwicklungsbau
C III. Flak		
Atelier de Construction de Tarbes	Tarbes (Htes. Pyrénées)	u.a. Flak-MG (20, 25, 37 mm), Flakgeschütze
Atelier de Fabrication de Toulouse	Toulouse (Haute Garonne)	u.a. Flakgeschütze
Sté. D'Application Gén. De l'Electricité et Mécanique	Montauban (Haute Garonne)	u.a. Flakgeschütze (37 mm)
D II. Fliegerbomben		
Cie. Des Forges et Acieries de la Marine et d'Homecourt	Boucau (Basses Pyrénées)	Ferrolegerungen
F I. Leichtmetall		
Cie. Des Produits Chimiques et Electrométallurgiques d'Alais, Forges et Camargue	Sabarat (Ariège)	Rohaluminium-erzeugung In Sabarat: Ferrolegerungen
Bozel & Maetra Sté Ind. des Produits Chimiques	Plan-du-Var (Alpes Maritimes) Bruniquel (Tarn er Garonne)	Leichtmetallegerungen auf Magnesiumbasis Ferrolegerungen (Plan-du-Var)
Cie. Franç. des Métaux	Walzwerk: Castelsarrazin bei Toulouse	Aluminium-Halbzeug

Generalluftzeugmeister Udet als Hauptverantwortlicher für die deutsche Luftrüstung ließ aus diesem Grund keine Zeit verstreichen, um sich den Zugriff auch auf die Unternehmen in der unbesetzten Zone zu sichern. Am 15. Juli 1940 begann eine Inspektionsreise des Generalluftzeugmeisters, begleitet von Ingenieuren und Kaufleuten der führenden deutschen Luftfahrtunternehmen Messerschmitt, Junkers, BMW, Focke-Wulf und Arado, bei der die Unternehmen der besetzten Zone Werk für Werk inspiziert wurden, ob sie zukünftig als Zulieferer für die deutschen Firmen in Frage kämen oder als Filialen nach einem noch auszuarbeitenden Modus einer deutschen Muttergesellschaft angeschlossen werden konnten.¹⁴¹ Eine vollständige Übernahme französischer Unternehmen als Filialen wurde zwar von einigen deutschen Luftfahrtfirmen gefordert, der Generalluftzeugmeister bevorzugte aber ein Betreuungsverhältnis, bei dem ein deutsches Unternehmen als Patenfirma¹⁴² fungierte.¹⁴³

Zudem hatten die Firmenleitungen aller Luftfahrtunternehmen spätestens nach Abschluß des Waffenstillstandsvertrages ihren Sitz von Paris in die unbesetzte Zone verlegt, so daß sich alle Ansprechpartner in der Industrie im Einflußbereich der Regierung in Vichy befanden.¹⁴⁴ So konzentrierte sich die Investitionstätigkeit der CCDIA im Raum Toulouse in der zweiten Jahreshälfte 1940 auf die Finanzierung des strategischen Rückzuges von Unternehmen des Ausrüstungssektors aus der besetzten Zone in kleinere und mittlere Städte im

¹⁴¹ Nach einem im September 1944 verfaßten Überblick der Indaéro über die französische Flugzeugindustrie in der Zeit der deutschen Besatzung nahm auch Heinrich Koppenberg, der Generaldirektor von Junkers und Urheber des auf die Steigerung der Aluminiumproduktion abzielenden "Koppenberg-Plans" an dieser Bestandsaufnahme der Luftfahrtunternehmen und Aluminiumhütten in der unbesetzten Zone teil. 09.09.1944: [Indaéro]: L'industrie Aéronautique de juin 1940 à août 1944, SHAA Z.24470; Chadeau, Industrie, S. 352; Budraß, Flugzeugindustrie, S. 608 - 612.

¹⁴² Die Ernennung von Patenfirma erfolgte erst ab der zweiten Jahreshälfte 1943. „Zur Intensivierung der fachlichen Einflußnahme auf die ‚wichtigste‘ französische Fertigung und zur Überwachung der Auftragsvergebung und -betreuung werden für die geeigneten Fertigungsgruppen durch die Ausschüsse und Ringe in ihrem Aufgabenbereich sogenannte Paten- und Leitfirmen in Deutschland bestimmt. Während die Patenfirma die Betreuung einer bestimmten französischen Firma übertragen erhalten, erhalten die Leitfirmen die Betreuung mehrerer oder sämtlicher Firmen ihrer Fertigungsbereiche.“ Anlage 29; 28.05.1943: Die Aufgaben der Amtsgruppe Beschaffung und die Tätigkeit des Rüstungsobmannes in Frankreich des Reichsministers für Bewaffnung und Munition (Abschrift), Bl. 149; 12.05.1943: Anlage 1: Rü Be Stab Frankreich, Az. 11 a 10 Gr. F. Nr. 90/43 g.: Aktenvermerk über die Besprechung mit Reichsminister Speer am 8.5.1943, Bl. 53, beide Dokumente sind Anlagen zu Juni 1943: Kriegstagebuch (Abschrift) des RüBeStabes Frankreich für die Zeit vom 1.5. bis 30.6.1943 (Erste Ausfertigung von zweien), BA-MA RW 24/30.

¹⁴³ Bereits unmittelbar nach dem Waffenstillstand hatte das Reichsluftfahrtministerium (RLM) vorbereitende Planungen zur Ausnutzung der französischen Luftfahrtindustrie durch die deutsche Flugzeugindustrie begonnen, in denen den deutschen Unternehmen jeweils bestimmte Bereiche der Besatzungszone als Betätigungsfeld zugewiesen wurden. Die genaue Verteilung der französischen Unternehmen auf die deutschen Firmen des Flugzeugbaus siehe in Budraß, Flugzeugindustrie, S. 620 - 622; Chadeau, Industrie, S. 354 - 355.

Raum Toulouse, wobei anhand der aufgewendeten Beträge deutlich wird, daß es sich hier ausschließlich um die Erstattung der reinen Umzugskosten handelte und nicht, wie bisher, um Investitionen in den Ausbau der industriellen Produktionskapazitäten.¹⁴⁵

Einen weiteren Schwerpunkt der Tätigkeit der CCDIA bis zum Juni 1944 stellte der Bau von Arbeitersiedlungen dar, für die z.T. hohe Summen vorgesehen waren. Die Bilanz, die Bonnet als Präsident der CCDIA 1950 über die Aktivitäten seiner Organisation während der Kriegsjahre zog, macht aber deutlich, daß diese ambitionierten sozialen Projekte nur in sehr eingeschränktem Maße verwirklicht werden konnten und z.T. erst 1949 ihren Abschluß fanden. Seit 1940 waren fünf Arbeitersiedlungen mit Hilfe der Caisse gebaut worden, u.a. die Cité Ratier in Figeac mit 18 Unterkünften (1940), die Cité Turboméca in Bordes mit 26 Wohnungen (1943) und die Cité Messier in Oloron-Ste-Marie mit neun Wohnungen in sieben Häusern, fertiggestellt 1943. Für die Cité Morane-Saulnier in Ossun waren ursprünglich 80 Unterkünfte vorgesehen, für die auch die Erschließungsarbeiten vorgenommen worden waren, provisorisch wurden dann aber nur neun Wohnungen bis 1949 gebaut. Weitere Arbeitersiedlungen, deren Errichtung die Caisse finanziert und anschließend den entsprechenden Luftfahrtunternehmen zur Verfügung gestellt hatte, waren die Cité de Soues mit 46 Unterkünften in 38 Häusern für die Arbeiter von Hispano-Suiza, die 1940 durch den Bau von 240 Wohnungen in Baracken ergänzt wurden. Die Investitionen der Caisse für den Bau von Arbeitersiedlungen und anderer Anlagen betragen insgesamt 550 Mio. F.¹⁴⁶

¹⁴⁴ In Vichy übte General Pujo, vormals Chef des Generalstabs, als *Secrétaire d'Etat l'Air* (Staatssekretär im Ministerrang für Luftfahrt) formal die Oberaufsicht über den gesamten Luftfahrtsektor aus. Sein Nachfolger im Amt war General Bergeret, auf den wiederum Janneycken folgte. Chadeau, Industrie, S. 353, 369.

¹⁴⁵ Allerdings stellte die zuständige Rüstungsinspektion in den Werken von Dewoitine in Ossun und von Hispano-Suiza in Tarbes fest, daß bereits begonnene Erweiterungsarbeiten auch nach dem Waffenstillstand fortgesetzt wurden. 15.10.1940: Rüstungskontrollkommission, Abt. Z, Tgb.-Nr. 127/40, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Wochenbericht Nr. 9, Bl. 164, BA-MA RW 34/225.

¹⁴⁶ Zahlen nach 13.05.1950: Note sur le fonctionnement de la Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique, als Anlage zum Schreiben vom 27.06.1950: BONNET, Ingénieur Général de l'Air, Président du Conseil d'Administration de la Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'Industrie Aéronautique: N° 265 Note pour les M.M. les Membres du Conseil d'Administration. SHAA E.2866; 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemple du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11; [1945]: Principales constructions neuves, programme de 1945 SHAA E.2079.

**Investitionen der CCDIA in die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse
(1942 – 1944)¹⁴⁷:**

Unternehmen	Datum des Vertragsabschlusses	Standort	Verwendungszweck	Beitrag der Caisse [F.]
Demaria - Lapiere	1.7.40	Orthez (Basses Pyrénées)	Rückzug	600.000 [afp]
Alinquant	5.7.40	Nay (Pyrénées-Atlantiques)	Rückzug	500.000 [afp]
Darkiewicz & Montastier	27.7.40	Couiza (Aude)	Rückzug	52.000 [afp]
Hélice-Eclair	27.7.40	Revel (Hautes-Garonne)	Rückzug	24.757 [afp]
Aviac	10.8.40	Albi (Tarn)	Rückzug	voraussichtlich: 20.000 [afp]
Décolletage Général	20.8.40	Gimont (Gers)	Rückzug	voraussichtlich: 40.000
Amiens-Boutillerie	20.8.40	Floure (Aude)	Rückzug	163.789 [afp]
Messier	26.8.40	Arudy (Pyrénées-Atlantiques)	Dezentralisierung	Anleihen für Grundstück, Gebäude, Einrichtung, Höchstgrenze: 6.000.000, rückzahlbar in 5 festen Jahresraten (Zinsen 5 %)
Société Applications Machines - Motrices	10.9.40	Pau (Pyrénées-Atlantiques)	Rückzug	156.400 [afp]
Glasso & Siccolac	17.9.40; Zusatzvertrag 23.1.[41]	Dieupentale (Tarn-et-Garonne)	Rückzug	202.768 [afp]
Société Matériel et Equipements Aéronautique (MEA)	8.4.42	Manloo, Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées)		Rückzuzahlende Anleihe, Maximum: 2 Mio. 8 Jahresraten, erste zum 1.7.43, 5 % Zinsen. Bedingung: Festlegung auf Luftfahrtproduktion für 15 Jahre seit dem 8.4.1942.
Hispano-Suiza	22.9.1942;	Tarbes (Hautes-Pyrénées)	Grundstück und Bau von 70 Arbeiterwohnungen in Séméac	Grundstück und Gebäude Eigentum der Caisse

¹⁴⁷ Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. (Kopie SHAA Z.11611)

	Zusatzvertrag 1.12.42		(für Personal in Tarbes); Bau einer Kantine	
Ratier	23.12.42	Figeac (Lot)	Grundstück und Bau von 36 Arbeiterwohnungen und einer Kantine in Figeac	Kostenvoranschlag 10.500.000. Rückzahlung der Ausgaben, Grundstück und Gebäude Eigentum der Caisse.
Turbomeca	9.7.43	Bordes (Basses Pyrénées)	Bau Arbeiterstadt für Beschäftigte in Bordes	Rückzahlbare Anleihe, Maximum: 3 Mio.; 6 Jahresraten, erste zum 1.7.44.
Société Immobilière des Ateliers de la Seine (SIAS)	17.1.44	Ossun (Hautes-Pyrénées)	Bau von 80 - 100 Arbeiterwohnungen in Ossun für Personal Morane-Saulnier.	Rückzahlbare Anleihe für Programm 1944, Höchstgrenze: 5.000.000; Rückzahlung in 8 Jahresraten zu 625.000, erste zum 1.1.46, Zinsen 4 %. Verpflichtung des Werkes in Ossun, Luftfahrtprodukte herzustellen, während Rückzahlungszeit der Anleihe.
Hispano-Suiza	Zusatzvertrag N°4 vom 11.4.44 zum Vertrag vom 16.2.39.	Tarbes (Hautes-Pyrénées)	Caisse übernimmt Kosten für ergänzende Arbeiten am Werk in Tarbes, die Hispano-Suiza 1940 durchgeführt hatte und die bisher nicht erstattet worden waren	Voraussichtliche Höhe: 3.445.000 [afp]
Hispano-Suiza	Zusatzvertrag N° 5 17.6.44 zum Vertrag vom 16.2.39	Tarbes (Hautes-Pyrénées)	Caisse übernimmt Kosten für neue ergänzende Arbeiten, die von Hispano durchgeführt worden waren, um einen	Voraussichtliche Höhe: 2.217.000

			Prüfstand (banc d'essais) in Tarbes einzurichten.	
--	--	--	--	--

Zahlen nach [1942]: Caisse de Compensation pour la décentralisation de l'industrie aéronautique. SHAA Z.11611.

Im Süden des Landes waren zudem alle Unternehmen der Bauxitgewinnung und der Aluminiumverhüttung konzentriert, rein formal betrachtet außerhalb der Reichweite deutscher Dienststellen.¹⁴⁸

Das Ausmaß des deutschen Interesses an der Luftfahrtindustrie in der unbesetzten Zone wird aus Beschwerden des *Secrétariat général à la production* (Generalsekretariats für Industrieproduktion) über die Arbeitsweise der deutschen Rüstungsinspektionen (Rü-In) deutlich. Das Generalsekretariat kritisierte, daß sie in erster Linie der Erkundung der französischen Unternehmen dienten.¹⁴⁹ Entsprechend den Regelungen des Waffenstillstandsvertrages waren die Rüstungsinspektionen vom Wehrwirtschafts- und Rüstungsstab Frankreich, der am 3. Juli 1940 in Paris eingerichtet worden war, zur Kontrolle des Produktionsverbotes für die Rüstungsindustrie eingesetzt worden. Für die Überwachung der im Raum Toulouse angesiedelten Rüstungsbetriebe einschließlich der Luftfahrtunternehmen waren die Rüstungskontrollinspektion Bourges und die ihr unterstellte Rüstungskontrollkommission III mit Sitz in Toulouse zuständig.¹⁵⁰ Vor Ort konzentrierte sich ihre Tätigkeit aber tatsächlich auf die Erkundung der Kapazitäten und des Maschinenparks der kontrollierten Unternehmen, wahlweise für eine mögliche Ausnutzung des vorhandenen Potentials für die Rüstung des Deutschen Reiches oder aber zur Vorbereitung

¹⁴⁸ Zu den Bauxitvorkommen und der Aluminiumverhüttung siehe auch Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 168 - 169; Milward, New Order, S. 235 - 243.

¹⁴⁹ "Ces commissions composées d'Officiers, de techniciens et de représentants du parti national-socialiste cherchèrent, en fait, à outrepasser la mission qui leur était dévolue et à se livrer à de véritables enquêtes techniques et commerciales." [1944]: Secrétariat général à la production: Note sur les méthodes employées par l'Administration militaire allemande en France et les méthodes employées par l'Administration française afin de se soustraire à l'emprise allemande, AN F12/10105.

¹⁵⁰ [September 1943]: Anlage 3 zu F 829/43: Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse vom 1.9.1943 bis 30.9.1943, BA-MA RW 24/299. Zur Abgrenzung der Aufgabengebiete der dem Reichsministerium für Bewaffnung und Munition unterstellten Dienststellen in Frankreich siehe 10.12.1942: Abschrift Rüstungsstab Frankreich des Ministers f. Bew. und Munition, btr.: Abgrenzung der Aufgaben zwischen dem dem Reichsminister für Bewaffnung und Munition unterstellten Dienststellen in Frankreich, Bl. 62 - 64, BA-MA RW 24/26. Le Maner / Rouso, Domination allemande, S. 15; Milward, New Order, S. 66, 138 - 139; Thomas, Georg: Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918 - 1943/45), hg. V. Wolfgang Birkenfeld. Boppard am Rhein 1966 (Schriften des Bundessrachivs, 14), S. 318 - 319.

des Abtransportes nicht mehr "benötigter" Maschinen. So waren während einer Inspektionsreise der Rüstungskontrollinspektion Bourges vom 8. bis 13. Oktober 1940 das *Atelier de Réparations de l'Armée de l'Air* (Toulouse), das Werk von Bréguet in Toulouse und die Motorenwerke Hispano-Suiza in Tarbes besucht worden. Angesichts des in jedem dieser Werke vorhandenen, modernen Maschinenparks und der geringen Auslastung durch zivile Fertigungen zog die Rüstungskontrollinspektion Bourges den Schluß, es sei zu überdenken, ob diese großen freien Kapazitäten nicht für deutsche Aufträge genutzt werden könnten. Am 11.10.1940 folgte eine Besprechung zwischen den Abteilungsleitern der Luftwaffe und dem Generaldirektor Unholz und Direktor Plesse des VDM (Verband Deutscher Metallwerke) über die Möglichkeit, Aufträge für Fahrwerksteile, Federbeine und hydraulische Einrichtungen für Flugzeuge an französische Werke im unbesetzten Gebiet zu vergeben.¹⁵¹

Aus den Untersuchungen der Rüstungskontrollkommissionen, die in der zweiten Jahreshälfte 1940 Kontrollen in den in der unbesetzten Zone befindlichen Luftfahrtfirmen durchführten, wird auch der Umfang der verlagerten bzw. neu aufgebauten Kapazitäten deutlich. Mit Ausnahme von Toulouse waren für die strategischen Dezentralisierungen vor allem bisher wenig industrialisierte Städte wie Tarbes, Rodez und Pau gewählt worden, da hier - so glaubten wenigstens die französischen Verantwortlichen - noch ein ausreichendes Arbeitskrätereservoir vorhanden war. Letztendlich litten diese neuen Werke aber unter einem Mangel an Facharbeitern, die bereits von der Industrie in den Großräumen Toulouse und Bordeaux absorbiert worden waren.¹⁵² Die Rüstungskontrollkommissionen stellten fest, daß sich die neuen Werke bis zum Waffenstillstand noch in der Aufbau- und Anlaufphase der Serienfertigung befunden hatten. Sie hätten ihr Fertigungsmaximum von rund

¹⁵¹ Facon / Ruffray, *Collaboration aéronautique*, S. 88 - 89. 15.10.1940: Rüstungskontrollkommission, Abt. Z, Tgb.-Nr. 127/40, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Wochenbericht Nr. 9, Bl. 161 - 165, BA-MA RW 34/225.

¹⁵² "Die Belegschaften in diesen Flugzeugfabriken konnten nur durch die Heranziehung von Frauen und fremdländischen oder farbigen Arbeitskräften auf rund 25.000 bei Waffenstillstand erhöht werden." 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

600 Flugzeugen pro Monat erst 1941 erreicht.¹⁵³ Besondere Erwähnung fand die Ausstattung der Werke mit den modernsten Maschinen meistens aus amerikanischer Produktion. Für die französische Luftwaffe hatten in der unbesetzten Zone etwa 230 Firmen gearbeitet, wobei der Fertigungsschwerpunkt auf der Herstellung von Zellen und Triebwerken lag. Die Zuliefer- und Ausrüstungsindustrie war hingegen unterrepräsentiert.¹⁵⁴ Bereits im November 1940 legte die Rüstungskontrollinspektion Bourges eine Übersicht über die in ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden Luftfahrtunternehmen mit Vorschlägen für die Einbindung in die deutsche Luftrüstung vor. Der Schwerpunkt der Fertigung sollte dabei sowohl im Zellen- als auch im Motorenbau auf der Herstellung von Baugruppen und Teilen und der Reparatur und Wartung liegen. Nur die SNCAM¹⁵⁵ in Toulouse und das Motorenwerk von Hispano-Suiza in Tarbes kamen für die Endmontage in Frage.

¹⁵³ In ihrem ersten Halbjahresbericht veranschlagte die Rüstungskontrollinspektion Bourges den Umfang der Flugzeugindustrie im unbesetzten Frankreich bei Abschluß des Waffenstillstandsvertrages mit einem Drittel der gesamten Luftfahrtindustrie Frankreichs. Die technische Konzeption der Flugzeugzellen deutete daraufhin, daß durch Serienfertigung der Ausstoß nach 1 bis 1 ½ Jahren auf das 3 - 4 fache hätte gesteigert werden können. 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

¹⁵⁴ 05.10.1940: Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, Nr. 1200/40: 1. Vierteljahresbericht der Rüstungs-Kontroll-Inspektion Bourges, Bl. 74 - 76; 15.10.1940: Rüstungskontrollkommission, Abt. Z, Tgb.-Nr. 127/40, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Wochenbericht Nr. 9, Bl. 161 - 165, BA-MA RW 34/225. Die Rüstungskontrollinspektion Bourges ordnete 230 Unternehmen der Luftfahrtindustrie zu, von denen 62 Unternehmen zum Zellenbau und 30 zur Motorenindustrie zu zählen waren. 86 Firmen produzierten Bomben und Bombenteile, während nur 12 Zubehör, 27 Roh- und Halbzeuge und 13 Unternehmen Bordwaffen herstellten. 05.10.1940: Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, Nr. 1200/40: 1. Vierteljahresbericht der Rüstungs-Kontroll-Inspektion Bourges, Bl. 76, BA-MA RW 34/225.

¹⁵⁵ Im Herbst 1940 vollzog das französische Luftfahrtministerium die schon lange aus Kostengründen geplante Fusion der SNCAM in Toulouse mit der SNCASE, gefolgt von dem Zusammenschluß der der SNCAO mit der SNCASO im Frühjahr 1941. 30.09.1941: Kriegstagebuch der Rüstungskontrollkommission III Toulouse, begonnen am 31. Juli 1940, abgeschlossen am 30 September 1941, Bl. 23, BA -MA RW 24/270; 21.11.1940: Hühnermann, Commission Allemande d'Armistice, Sous-Commission Armement à la Délégation française auprès de la Commission allemande d'Armistice, Sous-commission Armement, AN AJ 41/1870; Chadeau, Industrie, S. 363, 365.

**Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich der
Rüstungskontrollinspektion Bourges, November 1940¹⁵⁶**

Gruppe I: Zellen- u. Zellenreparaturwerke, sowie Einzelteilerfertigungswerke			
Werk	Bewertung	Personal	mögliche deutsche Aufträge
Bréguet Toulouse	Mittelmäßiges Werk, aber mit Leichtmetallgießerei	Mai 1940: 1.600 Nov. 1940: 80	Fertigung einzelner Baugruppen wie Tragwerke und insbes. Schwimmer, kleinere Gußteile in beschränktem Umfang
SNCAM Toulouse- Franczal, Ex-Dewoitine	Sollte nach Ausbau das größtes Flugzeugwerk Frankreichs werden. Guter Maschinenpark	z.Zt. nicht bekannt, geplant 8.000	In Verbindung mit Zweigwerken (18) Herstellung einzelner Baugruppen und Fertigstellung kompletter Kriegs- und Verkehrsflugzeuge. Noch nicht geklärt, wie weit Firma mit Einbau von Waffen vertraut ist.
Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air (ARAA), Toulouse- Blagnac	1938 angelaufenes modernes, groß- zügig geplantes Reparaturwerk	Mai 1940: 1.500 Nov. 1940: 400	Instandsetzung und Überholung von Flugzeugen aller Art
SNCAM (ex- Dewoitine) Toulouse: St Martin du Touch St. Eloi etc s.d., Zweigwerk in Ossun (Endmontage)	„Großwerk (120.000 qm) teilweise Neu- bauten, vorzüglich ingerichtet, gut geleitet, saubere übersichtliche Werkstätten mit vorbildlich ein- fachen Vor- richtungen und guter Werk- stättenarbeit.“	Mai 1940: 9.000 19.8.40: 1.650 (Zeitungs- angabe)	Instandsetzung und Neuher- stellung leichter u. mittlerer Kampf- u. Jagdflugzeuge, Einzelteilerfertigung aus Stahl u. Leichtmetall
Sté de Boulonnerie et de Matricage de Précision, Villefranche- de-Rouergue Aveyron	kleine Spezialfabrik für hochwertige Schrauben und Muttern	126	Für kleine Präzisionsschrauben u. -Muttern sehr zu empfehlen

¹⁵⁶ 23.11.1940: Wichtigste, das Deutsche Reich interessierenden französische Rüstungsbetriebe im Bereich der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Luftwaffe, Gruppe 1: Zellen und Zellenreparaturwerke, als Anlage zum Schreiben 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

Gruppe II: Motoren- u. Motorenreparatur- sowie Zubehörwerke			
Werk	Bewertung	Personal	mögliche deutsche Aufträge
Sté d'Exploitation de Materiels Hispano-Suiza (SEMHS) Hauptwerk: Bois-Colombes	Modernstes Werk, Aufbau noch nicht abgeschlossen. Ausgezeichnete Leichtmetallgiesserei u. 6 Motorenprüfstände. Ausgezeichneter Maschinenpark	Mai 1940: 4.000 aktuell: 1.500	Herstellung von besonders guten Leichtmetallgußteilen, sowie Herstellung von Flugmotoren u. Einzelteilen jeder Art 1) Motorengehäuse aus Silumin 2) Motorenreparatur 3) Einzelteile, insbesondere Getriebe
Gruppe III: Luftschraubenwerke			
Werk	Bewertung	Personal	mögliche deutsche Aufträge
a) Hélices Ratier Figeacville b) Werk St.Dau [?] in Figeac	Größtes franz. Luftschraubenwerk mit 60 neuwertigen Maschinen	Mai 1940: 500 Nov. 1940: 150	Herstellung von Luftschrauben u. Ankauf von Vorräten

Gruppe V: Hüttenwerke, Walzwerke, Schmiedebetriebe und Gießereibetriebe, insbesondere Stahlguß- und Leichtmetall-Gießereibetriebe			
Werk	Bewertung	Personal	mögliche deutsche Aufträge
Sté d'Exploitation des Matériel Hispano-Suiza (SEMHS) ; Tarbes Hautes-Pyrénées Hauptwerk Bois-Colombes bei Paris	Großes Motorenwerk. Aufbau noch nicht abgeschlossen, guter Maschinenpark u. moderne Leichtmetallgießerei	Mai 1940: 4.000 Nov. 1940: 1.500	Herstellung von guten Leichtmetallgußteilen (Silumin)

Neben den Werken der Luftfahrtindustrie fanden auch die drei in der unbesetzten Zone befindlichen staatlichen Reparaturwerkstätten wie das *Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air* (ARAA) in Toulouse große Beachtung, da sie sich sowohl in ihrer maschinellen Ausstattung als auch in ihrer Bauweise mit den deutschen messen konnten.¹⁵⁷ Im Gegensatz zu den Verantwortlichen auf französischer Seite, die die Planungen für die strategischen Dezentralisierungsmaßnahmen durchgeführt hatten, fiel den deutschen Kontrolloffizieren bei der Inventarisierung der Werke in der unbesetzten Zone auf, daß die Entwicklung der Flugmotorenindustrie weit hinter der der Zellenindustrie zurückgeblieben war. Hätte der Krieg zwischen Deutschland und Frankreich länger gedauert, wäre Frankreich auf den Nachschub von Motoren aus den USA angewiesen gewesen.¹⁵⁸

Der erste Halbjahresbericht der Rüstungskontrollinspektion Bourges schätzte die Möglichkeiten, deutsche Aufträge an die Werke der Zellen- und

¹⁵⁷ Im Dezember 1938 wurde das *Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air* (ARAA) am Flughafen Blagnac in Toulouse angesiedelt und wuchs mit dem Kriegseintritt Frankreich schnell: Wurden 1939 erst gut 100 Arbeiter beschäftigt, stiegen die Beschäftigtenzahlen schnell auf 400 im Januar 1940 und auf 1.450 im Juni 1940 an. Das Atelier reparierte nicht nur die Propeller und Bordinstrumente sämtlicher Militärflugzeuge von Schulflugzeugen, Jägern, Aufklärern und Bombern, sondern produzierte auch die für die meisten Flugzeugtypen notwendigen Ersatzteile. 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252; Baccrabère Toulouse, Bd. 1, S. 161.

¹⁵⁸ Interessant ist, daß die deutschen Besatzungsstellen bereits 1941 die richtigen Schlußfolgerungen aus den ihnen vorliegenden Daten zogen, während die französische innermilitärische und öffentliche Auseinandersetzung über

Antriebsindustrie in der unbesetzten Zone zu vergeben, als sehr gut ein. Durch die nach dem Waffenstillstand in den Werken aus Not überstürzt eingeleitete zivile Produktion, die in der Hauptsache in der Fertigung von Gasogen-Apparaten und Metallwaren bestand, konnten die vorhandenen Kapazitäten nicht ausgelastet werden, und die Werksleitungen waren zur Produktion für das Deutsche Reich bereit. Das rasche Anlaufen der Fertigung wurde als unproblematisch eingestuft, da neben einer guten maschinellen Ausrüstung vor allem hochqualifizierte Ingenieure und ein großer Facharbeiterstamm in den Werken vorhanden war. Der größte Teil der benötigten Rohstoffe und Halbzeuge mußte allerdings nach Einschätzung der Rüstungskontrollinspektion Bourges den Werken aus deutscher Produktion bereit gestellt werden, nur Aluminium und Magnesium konnten direkt von der französischen Industrie bezogen werden.¹⁵⁹

Sowohl für die Vertreter der Regierung in Vichy als auch für die französischen Luftfahrtindustriellen selber hatte das Wiederanlaufen der Produktion in der Flugzeugindustrie oberste Priorität.¹⁶⁰ Der Waffenstillstandsvertrag verbot nicht nur generell die Produktion von Rüstungsgütern in der unbesetzten Zone, sondern auch den Bau von Zivilflugzeugen, wodurch sich die Luftfahrtindustrie ihrer gesamten Aufträge beraubt sah.¹⁶¹ Wie in allen anderen Zweigen der

die Gründe der Niederlage im Luftkampf noch Jahrzehnte um operative Mängel kreiste und nicht um die mangelnde Abstimmung der luftfahrtindustriellen Produktion.

¹⁵⁹ 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252; 15.10.1940: Rüstungskontrollkommission, Abt. Z, Tgb.-Nr. 127/40, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Wochenbericht Nr. 9, Bl. 164, BA-MA RW 34/225; [Zweite Jahreshälfte 1940]: Kurze Firmenanmerkungen der Kontrollkommission Toulouse, Bl. 192, BA-MA RW 34/225; Chadeau, Industrie, S. 353 - 354, 366 - 368.

¹⁶⁰ Die Produktion französischer Flugzeugtypen wie der Bloch 174-175, für die Focke-Wulf später einen Auftrag über 200 Stück erteilte, und der Bréguet 696, deren Bau in den sich anschließenden Verhandlungen sowohl von deutschen als auch französischen Stellen gefordert wurde, erfolgte vor dem Waffenstillstand in Werken in beiden Zonen. So wurden Teile für den Bréguet 696 in Toulouse und in Vélizy hergestellt. Allein unter diesen Gesichtspunkten zeigte sich, daß nur durch die Zusammenarbeit der Luftfahrtunternehmen in beiden Zonen deutsche und französische Akteure einen Vorteil würden ziehen können. Die von Rochebrune und Hazera vertreten Auffassung, es habe für die Regierung in Vichy eigentlich keine Notwendigkeit gegeben, die deutschen Forderungen bezüglich der Luftfahrtindustrie zu erfüllen, da sich große Teile außerhalb der Reichweite der Besatzer in der unbesetzten Zone befanden und wegen des hohen Anteils staatlicher Unternehmer auch keine Kollaboration der Unternehmer wie in anderen Branche zu befürchten gewesen sei, geht vollständig an der Problematik für die französische Flugzeugindustrie 1940 und 1941 vorbei. Chadeau, Industrie, S. 353 - 354, 366 - 368; Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, S. 88 - 89; Milward, New Order, S. 65; Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 166 - 167; Klemm, Production aéronautique, hier S. 54, 57.

¹⁶¹ Sieht man einmal von dem im Waffenstillstandsvertrag enthaltenen Verbot einer zivilen Produktion für die Luftfahrtindustrie ab, so hätte die zivile Luftfahrt, trotz der Bemühungen der *Direction de l'aviation civile* (Direktion für Zivilluftfahrt) innerhalb des französischen Luftfahrtministeriums, diesen Produktbereich bereits im Hinblick auf die Nachkriegszeit auszubauen, auch nur einem geringen Teil der seit 1936 für die Aufrüstung in großem Umfang ausgebauten Flugzeugindustrie das wirtschaftliche Überleben garantieren können. Chadeau, Industrie, S. 368; Klemm, Production aéronautique, S. 57.

Rüstungsindustrie¹⁶² wurde als Folge des Waffenstillstandes auch im Flugzeugbau ein Großteil der Arbeitskräfte entlassen. Die Beschäftigtenzahlen sanken von 250.000 im Juni 1940 auf 34.000 zur Jahresmitte 1941.¹⁶³ Nach den von der Rüstungskontrollinspektion Bourges im November 1940 ermittelten Zahlen verloren die Unternehmen im Raum Toulouse im Schnitt 74,2 % ihrer Belegschaft. Diese Entwicklung stellte das Überleben der Flugzeugindustrie in Frage und setzte die französische Regierung unter noch stärkeren Druck, sich mit den deutschen Dienststellen zu arrangieren.

¹⁶² Vor der Niederlage beschäftigte die Rüstungsindustrie in Frankreich 1,8 Mio. Menschen. Nach französischen Schätzungen 1940 würden 600.000 durch eigene Initiative einen Arbeitsplatz finden können, während noch einmal 400.000 eine Stelle in einer anderen Branche annehmen würden. Es verblieben also noch 800.000 Arbeitskräfte, die bis zur Umstellung der Industrie auf die Friedensproduktion ohne Arbeit waren. [Juni 1940]: Bilan approche de la répartition connue des ouvriers, als Anlage zum Schreiben 25.07.1940: Général d'Armée DOUMENC, Commissaire Général à la Reconstitution Nationale, à M. le Secrétaire Général de la Production Industrielle au Ministère de la production industrielle et du Travail. AN F12/10252.

¹⁶³ Unmittelbar nach dem Waffenstillstand wurde die Produktion in den Luftfahrtunternehmen zunächst vollständig eingestellt. Wakeman, *Modernizing*, S. 191; Klemm, *Production aéronautique*, S. 68.

**Rückgang der Beschäftigten in den Luftfahrtunternehmen
im Raum Toulouse zwischen Mai und November 1940¹⁶⁴**

Werk	Rückgang der Beschäftigten	in %
Bréguet Toulouse	Mai 1940: 1.600 Nov. 1940: 80	- 95 %
Atelier de Réparation de l'Armée de l'Air (ARAA), Toulouse-Blagnac	Mai 1940: 1.500 Nov. 1940: 400	- 73,3 %
SNCAM Toulouse und Zweigwerk in Ossun (Endmontage)	Mai 1940: 9.000 19.8.40: 1.650 (Zeitungsangabe)	- 81,7 %
Hélices Ratier Figeac	Mai 1940: 500 Nov. 1940: 150	- 70 %
Sté d'Exploitation des Maté- riel Hispano-Suiza (SEMHS) Tarbes	Mai 1940: 4.000 Nov. 1940: 1.500	- 62,5 %

Bereits auf der ersten Sitzung der deutschen Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft mit den französischen Vertretern machte Hemmen deutlich, daß das Deutsche Reich die Wirtschaft in der unbesetzten Zone in gleichem Maße in seine Planungen einbezog wie die der Besatzungszone.¹⁶⁵ Am 1. Juli 1940 erklärte Hemmen gegenüber General Huntziger, das Deutsche Reich sehe sich berechtigt, auch die Luftfahrtunternehmen in der unbesetzten Zone für die deutsche Rüstung zu nutzen und beabsichtige, eine Prüfkommision in die unbesetzte Zone zu entsenden. Bevor diese Forderung während des nächsten Treffens der Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft diskutiert werden konnte, hatte eine Gruppe deutscher Ingenieure am 22. Juli 1940 Visa von der Regierung in Vichy erhalten, um in der unbesetzten Zone eine erste Inspektionsreise durchzuführen. Am 24. Juli 1940 traf die französische

¹⁶⁴ Zahlen nach 23.11.1940: Wichtigste, das Deutsche Reich interessierenden französische Rüstungsbetriebe im Bereich der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Luftwaffe, Gruppe 1: Zellen und Zellenreparaturwerke, als Anlage zum Schreiben 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

Regierung die Entscheidung, in der deutschen Besatzungszone der Herstellung von Flugzeugen inklusive der notwendigen Ausrüstung, Motoren und Ersatzteile für das Deutsche Reich zuzustimmen. Im September 1940 wurde diese Zustimmung auch auf die Herstellung von Kampfflugzeugen ausgeweitet.¹⁶⁶ Am 25. August 1940 wurden die ersten deutschen Aufträge über 121 französische Flugzeuge an Luftfahrtunternehmen in der besetzten Zone vergeben. Bis zum November 1940 stieg das Auftragsvolumen auf 809 Maschinen an.¹⁶⁷ Die Inspektionsreise zur Feststellung der Produktionskapazitäten in der unbesetzten Zone war Anfang September beendet worden.¹⁶⁸ Am 4. September 1940 bekundete Oberst Hünemann, der Vertreter des Wehrwirtschafts- und Rüstungsamtes in Wiesbaden, Interesse an der französischen Luftfahrtindustrie und erwähnte die Möglichkeit geregelter Produktionsprogramme, die sowohl die Unternehmen in der deutschen Besatzungszone als auch die in der unbesetzten Zone berücksichtigen würden. Nach der Zustimmung der französischen Regierung am 20. September 1940, aus der unbesetzten Zone Bauxit, Aluminium und Magnesium an die Deutschen zu liefern, formulierten die deutschen Vertreter in Wiesbaden erstmals genaue Forderungen für eine Flugzeugproduktion für das Deutsche Reich in der unbesetzten Zone. Ende September begannen dann die formellen Verhandlungen in der Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden für die Vergabe von Rüstungsaufträgen in die unbesetzten Zonen, von denen sich die größten auf die Herstellung von Flugzeugen und Flugmotoren bezogen.¹⁶⁹

¹⁶⁵ Milward, *New Order*, S. 56; Facon / Ruffray, *Collaboration aéronautique*, S. 87.

¹⁶⁶ Milward, *New Order*, S. 82 - 83; Rochebrune / Hazera, *Patrons*, Bd. 1: S. 469; Klemm, *Production aéronautique*, S. 56 - 57.

¹⁶⁷ Verhandlungen über die Fertigung deutscher Flugzeugtypen schlossen sich sofort an. Mazer, der Direktor der SNCASO, teilte dem Vorstand am 24. November 1940 mit, es gebe eine Anfrage der deutschen Besatzungsverwaltung, in den Werken der SNCASO die FW 189 zu bauen. Mazer hielt einen monatlichen Ausstoß von 25 bis 30 Flugzeugen diesen Typs für möglich, vorausgesetzt der Zustimmung der französischen Regierung. Im Dezember wurde dem Vorstand mitgeteilt, die Werke der SNCASO in Bordeaux und Suresnes stellten wieder Beschäftigte ein, da mittlerweile Aufträge für die Herstellung von 170 Arado-Flugzeugen, Wartungsarbeiten für Heinkel-Bomber, Zusammenbau von Junkers-Flugzeugen und die Produktion von 419 Focke-Wulf, die in Bordeaux hergestellt werden sollten, vorlagen. Chadeau, *Industrie*, S. 367 - 368; Klemm, *Production aéronautique*, S. 56.

¹⁶⁸ Klemm, *Production aéronautique*, S. 60.

¹⁶⁹ In diesem Zusammenhang forderte Hemmen auf Anweisung des Generalluftzeugmeisters am 4. Oktober 1940, da Junkers in Frankreich die Herstellungen von Flugmotoren plane, sei es zur Erfüllung dieses Auftrages notwendig, die Anteile an den beteiligten staatlichen Luftfahrtunternehmen zur Gewährleistung einer zügigen Auftragsbefreiung bei hohen technischen Standards auf Junkers zu übertragen. Diese Anteile sollten dabei französisches Eigentum bleiben und nach Auslaufen des Vertrages wieder an den französischen Staat fallen. Diese Forderung, in der Folge noch ausgeweitet auf alle staatlichen Luftfahrtunternehmen, die deutsche Aufträge erhalten sollten, wurde von der deutschen Waffenstillstandsdelegation angesichts des Widerstandes der französischen Regierung am 6. März 1941 fallen gelassen. Die französische Regierung fürchtete, das RLM und der GL könnten auf diese Weise ihre Aufträge ausweiten, ohne daß sie die Möglichkeit hätten, auf die

Die Verhandlungen vom September 1940 mündeten im November in Gespräche über ein gemeinsames deutsch-französisches Flugzeugbauprogramme ein¹⁷⁰ Durch dieses Programm erhielten deutsche Stellen weitgehende Verfügungs- und Kontrollrechte nicht nur über die Luftfahrtunternehmen in der deutschen Besatzungszone, sondern auch über die bisher formal ihrer Kontrolle entzogenen Unternehmen in der unbesetzten Zone. Die französischen Vertreter in der Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden und in Vichy waren sich am Ende des Jahres 1940 darüber im klaren, daß die Luftfahrtindustrie in Frankreich mittel- und langfristig nur eine Überlebenschance haben würde, wenn sowohl die Werke der besetzten als auch der unbesetzten Zone wieder koordiniert für die Produktion eingesetzt würden und daß dies in erster Linie - um überhaupt eine ausreichende Nachfrage zu gewährleisten - mit deutschen Aufträgen geschehen mußte. Dennoch forderten sie weitere Zugeständnisse, um sich auf dieses gemeinsame Programm einzulassen. Die Verhandlungen schleppten sich bis zum Jahresanfang 1941 ohne greifbares Ergebnis hin, woraufhin das RLM Tatsachen schuf. Die französischen Luftfahrtunternehmen wurden aufgefordert, ohne die Zustimmung Vichys für deutsche Aufträge zu produzieren. Bis zum Februar 1941 hatten die Unternehmen in der deutschen Besatzungszone bereits Aufträge über 2.500 Transport- und Schulflugzeuge sowie für Motoren und Ersatzteile erhalten. Obwohl die Firmen nicht bereit waren, diese Aufträge gegen den Willen ihrer Regierung zu erfüllen, beunruhigte dieses Vorgehen die französischen Verantwortlichen, so daß die Regierung in Vichy Ende Januar 1941 von ihren ursprünglichen Forderungen abrückte, verbindliche politische

Verwendung der französischen Luftfahrtindustrie irgendeinen Einfluß zu nehmen. Die deutsche Seite verzichtete auf die Abtretung der Anteile des französischen Staates an den SNCAs und erhielt zum Ausgleich im Rahmen des deutsch-französischen Flugzeugbauprogramms weitgehende Verfügungsrechte für den Reichsluftfahrtminister bei der Besetzung der Posten der Vorstandsvorsitzenden und der Generaldirektoren sowie ihrer Stellvertreter der staatlichen Luftfahrtunternehmen und das Recht, leitende Manager der Unternehmen bis hinunter zum Betriebsdirektor abzufragen. 21.10.1940: Abschrift Udet, Reichsminister der Luftfahrt, an Wirtschaftsdelegation bei der deutschen Waffenstillstandsdelegation, z. Hd. Herrn Gesandter Dr. Hemmen, Schnellbrief Nr. 2022/40 (LF 3 III) geh. Btr.: Einschaltung von Luftfahrtbetrieben in Frankreich mit französischer Staatsbeteiligung. Bezug: Besprechung mit Amtsgruppenchef LF am 4.10.1940 BA-MA RL 3/1775; 21.10.1940: Abschrift Reichsminister der Luftfahrt u. Oberbefehlshaber der Luftwaffe, der Generalluftzeugmeister Az. 66p Nr. 2022/40 (LF 3 III) geh.: Vermerk, btr.: Bau der Ju 52 in Frankreich, BA-MA RL 3/1775; 11.03.1941: Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR n° 405/41 à la Délégation française auprès de la Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR, objet: Programme aéronautique franco-allemand, Punkt 4), SHAA 3D422. Milward, New Order, S. 67, 69, 72, 83; Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, S. 92 - 94; Klemm, Production aéronautique, S. 60.

¹⁷⁰ Klemm, Production aéronautique, S. 61; Le Maner / Rousso, Domination allemande, S. 29 - 30; Lacroix-Riz, Annie: Industriels et banquiers sous l'Occupation. Paris 1999, S. 136 - 137.

Lösungen für die französische Luftfahrtindustrie in das Flugzeugbauprogramm aufzunehmen.¹⁷¹ Am 10. Januar 1941 hob sie dann auch das Lieferverbot für Luftfahrtgüter aus der unbesetzten in die besetzte Zone auf.¹⁷²

Die Gespräche über das Flugzeugbauprogramm wurden fortgesetzt. Bis zum Mai 1941 hatte sich als letzter verbliebener Streitpunkt die Frage herauskristallisiert, wie hoch der Anteil für das Dritte Reich bzw. Frankreich an der Produktion des Flugzeugbauprogramms sein sollte. An diesem Punkt drohten die Verhandlungen erneut zu scheitern, da deutlich wurde, daß sich das Deutsche Reich den Löwenanteil der französischen Flugzeug- und Flugmotorenproduktion sichern würde und der Bedarf der französischen Regierung erst gedeckt werden sollte, wenn die Deutschen ihren Anteil erhalten hatten. Letztenendes gab aber die französische Regierung am 23. Juni 1941 die Anweisung an die Luftfahrtunternehmen, mit den Arbeiten für das gemeinsame Flugzeugbauprogramm zu beginnen. Seit dem 24. Juni 1941 lief im besetzten und unbesetzten Gebiet die Produktion in allen bisher stillgelegten Flugzeug- und Motorenfabriken wieder an.¹⁷³ Zwischen Juni und Juli 1941, also unmittelbar vor der Unterzeichnung des Flugzeugbauprogrammes, stieg der Wert der Lieferungen von Luftfahrtbedarf aus Frankreich dramatisch von 1,7 Mio. RM auf 85,1 Mio. RM an und machte 58 % der Rüstungsgüterlieferungen aus Frankreich in diesem Monat aus.¹⁷⁴

¹⁷¹ Klemm, Production aéronautique, S. 61.

¹⁷² 06.02.1941 Note (N° 108-CM.1/R) sur la Collaboration franco-allemande dans le domaine de l'aéronautique, SHAA 3D1.

¹⁷³ Juli 1941: Zweiter Tätigkeitsbericht der Deutschen Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft Paris - Wiesbaden für die Zeit vom 1. Januar - 30. Juni 1941, S. 2 - 3, als Anlage zum Schreiben 06.08.1941: Hemmen, Vorsitzender der Deutsche Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft, Paris an Reichsluftfahrtministerium, Generalluftzeugmeister, z. Hd. Herrn General Ploch, btr.: Übersenden des Berichts der Deutschen Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft für zweites Halbjahr ihrer Tätigkeit, BA-MA RL 3/1645.

¹⁷⁴ Zahlen nach 08.01.1942: RüIn VIc an Gruppenleiter Rü VI, btr.: Lieferungen von Frankreich., als Anlage: Lieferungen Frankreich, BA R 3/503.

**Lieferungen von Rüstungsgütern aus Frankreich im Juni und Juli
1941¹⁷⁵**

Gerätegruppe	Juni 1941 [RM]	Juli 1941 [RM]
Munition		1.342.000
Waffen	52.000	1.242.000
Kraftfahrzeuge	9.051.000	10.173.000
Schiffbau	6.600.000	4.663.000
Luftfahrtbedarf	1.707.000	85.125.000
Nachrichtengerät	1.191.000	6.740.000
Optisches Gerät	2.014.000	2.396.000
Bekleidung, Ausrüstung	3.736.000	4.048.000
sonstiges allg. Heeresgerät	13.267.000	5.161.000
Werkzeugmaschinen	9.403.000	11.210.000
Handelsübliches Gerät	1.874.000	15.663.000
Truppenbedarf	355.000	280.000
Summe	49.250.000	147.043.000

Die Verträge für das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm wurden erst in der zweiten Jahreshälfte 1941 geschlossen.¹⁷⁶ Der wichtigste Vertrag wurde am 28. Juli 1941 vom Generalluftzeugmeister Udet und dem französischen Luftfahrtminister Bergeret unterzeichnet. Er zeichnete die großen Linien dieses Programmes zur Produktion militärischer Flugzeugtypen und -antriebe vor und legte das Zahlenverhältnis für den deutschen und den französischen Anteil fest. Ursprünglich hatte die deutsche Seite in den Verhandlungen ein Zahlenverhältnis bei den Militärflugzeugen von 5 : 1 zugunsten des Deutschen Reiches gefordert¹⁷⁷, im Vertrag selber war für das erste Jahr des Programms ein Verhältnis von 1 : 1 vorgesehen. Erst am Ende der vorgesehenen zweijährigen Laufzeit sollten im Sommer 1943 – wie von den Deutschen gefordert – für jede an Frankreich gelieferte Maschinen fünf Flugzeuge an das Deutsche Reich

¹⁷⁵ 08.01.1942: RüIn VIc an Gruppenleiter Rü VI, btr.: Lieferungen von Frankreich., als Anlage: Lieferungen Frankreich, BA R 3/503.

¹⁷⁶ Klemm, Production aéronautique, S. 62. Bis zum 30. April 1941 hatte das RLM bereits Aufträge zum Bau von Flugzeugen in Höhe von 259.320.433 RM an die französische Luftfahrtindustrie vergeben. Milward, New Order, S. 86; Overy, Luftwaffe, S. 60. Anderen Quellen zufolge waren allein im Zuständigkeitsbereich der Rüstungskontrollinspektion Paris bis zum 24. Mai 1941 Aufträge in Höhe von 60.992.930 RM an die Luftfahrtindustrie vergeben worden. Der Löwenanteil von 35.000.000 RM entfiel auf die Société des Moteurs Gnome & Rhône für 2.495 Flugmotoren des Typs BMW 132 T. [Mai 1941]: Anlage 2: Auftragsvergabe an betreute Firmen im Bezirk der Rü In Paris, als Anlage zum Schreiben 23.05.1941: Rüstungsinspektion Paris Z/Id, Br.B.Nr. 7431/41 g, an Wehrwirtschafts- u d Rüstungsstab Frankreich, Paris, btr.: Lagebericht der Rü In Paris zum 24. Mai 1941, BA-MA RL 3/3171.

¹⁷⁷ Die Forderung, das Produktionsverhältnis im Flugzeugbauprogramm müsse 5 Flugzeuge für Deutschland für 1 Flugzeug für Frankreich betragen, wurde bereits auf einer Sitzung der der Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft im März 1941 formuliert und von französischer Seite explizit Göring zugeschrieben. 09.09.1944: [Indaéro]: L'industrie Aéronautique de juin 1940 à août 1944, SHAA Z.24470.

ausgeliefert werden. Nach den realen Produktionszahlen pendelte sich das Verhältnis schließlich bei 2 : 1 ein.¹⁷⁸

Die französische Regierung stimmte dem Flugzeugbauprogramm zu, da sie nur auf diesem Wege mehrere Probleme gleichzeitig lösen konnte. Der Waffenstillstandsvertrag hatte zwar die Aufrechterhaltung einer französischen Waffenstillstandsarmee erlaubt, die auch über Luftwaffenverbände mit 900 Flugzeugen verfügen durfte¹⁷⁹, gleichzeitig aber die Produktion von Militärmaschinen und Waffen in Frankreich verboten. Darüber hinaus waren alle Aktivitäten im Bereich der zivilen Luftfahrt sowie Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf diesem Sektor verboten worden.¹⁸⁰ Angesichts der Notwendigkeit, in Frankreich wieder ein funktionales System von Luftfahrtunternehmen auszubauen, um sowohl den deutschen als auch den französischen Anteil herstellen zu können, bot sich das Flugzeugbauprogramm als geeignetes Mittel an, diese Verbote auszuhebeln. Gleichzeitig stellte das Programm die einzige Möglichkeit dar, der Waffenstillstandsarmee neues Material zur Verfügung zu stellen und das Verbot von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auszuhöhlen.¹⁸¹

Allein schon aus strategischen Überlegungen erschien es dem Reichsluftfahrtministerium nicht angeraten, die Produktion technisch innovativer deutscher Flugzeuge nach Frankreich zu verlegen. Das Ministerium wollte sich für die Herstellung der kriegswichtigen Modelle nicht von der französischen Luftfahrtindustrie abhängig machen und fürchtete Sabotageakte. Die französische Luftfahrtindustrie sollte im Rahmen des Flugzeugbauprogrammes nur dazu beitragen, durch die Produktion technisch wenig anspruchsvoller Schul-, Aufklärungs- und Transportmaschinen die Produktionskapazitäten im

¹⁷⁸ In den Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes war unter Punkt 2) ein festes Verhältnis von 5:1 sowohl für die Herstellung von Flugzeugzellen als auch für die Produktion von Flugmotoren vorgesehen. Vgl. [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 66 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167. Siehe auch 11.03.1941: Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR n° 405/41 à la Délégation française auprès de la Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR, objet: Programme aéronautique franco-allemand, Teil B, Punkt 2), SHAA 3D422. Klemm, Production aéronautique, S. 64; Chadeau, Industrie, S. 351, 357; Milward, New Order, S. 85.

¹⁷⁹ Ende 1941 und zu Beginn 1942 setzte die Regierung in Vichy ca. 600 Flugzeuge, also zwei Drittel ihrer Luftwaffe, ein, um ihren Kolonialbesitz gegen die Alliierten zu verteidigen. Klemm, Production aéronautique, S. 63.

¹⁸⁰ Klemm, Production aéronautique, S. 62 - 63.

Deutschen Reich zu entlasten. Diese durch den Krieg bedingten Überlegungen wurden auf Seiten der deutschen Luftfahrtindustriellen aber auch durch langfristige Strategien für die Nachkriegszeit ergänzt. Sie wollten vermeiden, im Zuge der Verlagerung neuerer deutscher Flugzeugmodelle den französischen Firmen Fertigungskompetenzen zu verschaffen und einen Technologietransfer zu vollziehen, der diese nach dem Krieg zu potentiellen Konkurrenten machen könnte. Der französischen Luftfahrtindustrie wurde somit zunächst übereinstimmend von den deutschen Akteuren die Rolle eines simplen Zulieferers von Bau- und Ersatzteilen und allenfalls noch eines Produzenten alter bzw. technisch anspruchsloser Modelle zugewiesen.¹⁸²

Das Flugzeugbauprogramm sicherte den Deutschen weitgehende Verfügungs- und Kontrollrechte, die sie ursprünglich mit der Forderung erreichen wollten, die Anteile des französischen Staates an den Luftfahrtunternehmen, die deutsche Aufträge ausführten, den Patenfirmen bzw. dem Reich zu übertragen. Der Reichsminister der Luftfahrt erhielt nun das Recht, in die Leitung der Unternehmen einzugreifen. Die Besetzung der Posten des Generaldirektors sowie seines Stellvertreters bedurfte zum einen der vorausgehenden Zustimmung des RLM. Zum anderen hatte das Reichsluftfahrtministerium das Recht, die Abberufung einzelner Personen aus der Firmenleitung bis hinunter zum Betriebsdirektor zu verlangen bei gleichzeitigem Vorschlagsrecht zur Besetzung dieser Stellen, "verbunden mit der Verpflichtung der französischen Regierung, diesen Vorschlägen stattzugeben".¹⁸³ Darüber hinaus wurde die seit der Besetzung Frankreichs etablierte Praktik, daß deutsche Luftfahrtunternehmen direkt mit französischen Firmen im besetzten und unbesetzten

¹⁸¹ Klemm, *Production aéronautique*, S. 64; Facon / Ruffray, *Collaboration aéronautique*, S. 85 - 86.

¹⁸² Rochebrune / Hazera, *Patrons*, Bd. 1: S. 159 - 160. Die Fertigung deutscher Flugzeugmodelle und Antriebe in Frankreich warf Fragen des Patentschutzes auf. In den Durchführungsrichtlinien für das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm waren unter Punkt 24.) Bestimmungen enthalten, die die französische Regierung verpflichteten, in der französischen Luftfahrtindustrie sicherzustellen, daß deutsche Patent- und Schutzrechte bei der Fertigung in Frankreich nicht verletzt würden. Diese Verpflichtung bezog sich auch ausdrücklich auf deutsche Erfindungen und Patente, die in Frankreich nicht zum Schutz angemeldet worden waren. [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbauprogrammes, Bl. 73 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

¹⁸³ Punkt 25.) [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 73 - 74 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

Gebiet verhandelten, durch Punkt 18 der Durchführungsrichtlinien legalisiert.¹⁸⁴ Die technische Kontrolle der deutschen Aufträge wurde in ganz Frankreich der deutschen Delegation innerhalb eines noch zu schaffenden deutsch-französischen Arbeitsausschusses übertragen. Die französische Regierung verpflichtete sich, einen gesonderten Organisationsausschuß zu schaffen, der die Vermittlerrolle zwischen dem Arbeitsausschuß und den französischen Luftfahrtunternehmen übernehmen sollte. Die Beschlüsse des Arbeitsausschusses waren für den Organisationsausschuß bindend und letzterer war verpflichtet, in seinem Zuständigkeitsbereich für ihre Umsetzung zu sorgen.¹⁸⁵ Des gleichen mußten deutsche Stellen über alle französischen Forschungs- und Entwicklungsprojekte unterrichtet werden, und das RLM konnte alle im Rahmen des Programms produzierten französischen Zivilflugzeuge kaufen oder mieten. Die für den französischen Anteil hergestellten Militärflugzeuge durften nur mit deutscher Genehmigung an die französischen Einheiten ausgeliefert werden.¹⁸⁶ Die Fertigung für den französischen Anteil im Flugzeugbauprogramm unterstand in der unbesetzten Zone der Kontrolle durch die Rüstungsinspektionen bzw. die Rüstungskontrollinspektionen.¹⁸⁷

¹⁸⁴ Die Bestimmungen unter Punkt 18.) banden das unmittelbare Verhandlungsrecht zwischen deutschen und französischen Firmen zwar formal an die Richtlinien und Entscheidungen des Arbeitsausschusses, praktisch bedeutete dies aber für die deutschen Unternehmen, daß sie freie Hand in der französischen Luftfahrtindustrie hatten. [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 71 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

¹⁸⁵ Punkt 8.), 11.) - 16.). Darüber hinaus hatte der Reichsminister der Luftfahrt *de facto* das Recht zur Besetzung der Posten des Direktors des Organisationsausschusses und des Leiters der französischen Delegation innerhalb des Arbeitsausschusses und konnte gegebenenfalls ihre Abberufung zu verlangen (Punkt 17.). Zur praktischen Arbeitsweise siehe die Geschäftsordnung für den deutsch-französischen Arbeitsausschuß zur Durchführung des gemeinsamen deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes (Anlage 4 der Richtlinien, Bl. 83 - 84) und das Verzeichnis der Mitglieder des Arbeitsausschusses (Anlage 5, Bl. 85). [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 69 - 71 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

¹⁸⁶ Der Kauf von Flugzeugen, die im Rahmen der für Frankreich bestimmten Produktion hergestellt worden waren, wurde für den Fall als Punkt 4.) in die Richtlinien zur Durchführung des Flugzeugbauprogrammes aufgenommen, falls die Fertigung des deutschen Anteils hinter dem vorgesehenen Ausstoß zurückgeblieben war. In Punkt 5.) wurde festgelegt, daß die für die französischen Luftwaffenverbände produzierten Maschinen nur nach dem tatsächlichen Bedarf ausgeliefert wurden. Nach Fertigstellung der Maschinen fielen sie zunächst unter die Kontrolle der Luftwaffenkontrollinspektionen. [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 67, 68 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

¹⁸⁷ Punkt 8.) in: [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 69 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]: Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen

Dennoch konnte auch die französische Regierung einige ihrer Ziele durchsetzen. So behielten die per Gesetz vom 26. November 1940 als Ersatz für die bisherigen staatlich bestellten Verwalter eingesetzten Generaldirektoren (*Président-Directeur général*, PDG)¹⁸⁸ ihre Autorität innerhalb der Unternehmen, auch wenn in den Werken der Besatzungszone bereits deutsche Verwalter eingesetzt worden waren. Die für die französische Luftfahrtindustrie lebenswichtigen Fragen der zivilen Flugzeugproduktion und der Forschung und Entwicklung wurden durch einen Zusatzvertrag zum Flugzeugbauprogramm geregelt, der am 22. November 1941 in Kraft trat.¹⁸⁹ Bisher waren die Verbote, die in einer Note der Gruppe Rüstung der Deutschen Waffenstillstandsdelegation vom 22. März 1941 noch einmal hervorgehoben worden waren, zivile Flugzeuge herzustellen und Forschung und Entwicklungsarbeiten zu betreiben, mit Billigung des Luftfahrtministeriums in Vichy von den Unternehmen in der unbesetzten Zone nicht beachtet worden. Die für den Raum um Toulouse zuständige Rüstungskontrollinspektion Bourges meldete, daß alle in ihrem Zuständigkeitsbereich liegenden Unternehmen gegen diese Vorschrift verstießen.

Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167.

¹⁸⁸ Rouso, Vichy, S. 52 - 53.

¹⁸⁹ Allerdings war bereits in den Richtlinien zur Durchführung des deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes unter Punkt 7.) der französischen Regierung das Recht eingeräumt worden, außerhalb des Programmes zivile Mustermaschinen zu fertigen. Eine Einigung über die zivilen Typen, auf die sich diese Erlaubnis bezog, stand im Juli 1941 aber noch aus. [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, Bl. 68 als Anlage zum Schreiben [Juli 1941]; Hemmen, Vorsitzender der Deutschen Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft: Note für den Vorsitzenden der Französischen Abordnung bei der Deutsche Waffenstillstands-Delegation für Wirtschaft, Herrn de Boisanger, Gouverneur der Bank von Frankreich, BA-MA RL 3/1167. Mit dem Zusatzvertrag stimmte das Deutsche Reich zunächst der Produktion von 11 Zivillflugzeugen, 150 Motoren und mehreren Hubschraubern zu. In der Folge gab das RLM auch die Genehmigung, 27 andere große Transportmaschinen und Flugboote zu bauen. Die Genehmigung für ein französisches F & E-Programm folgte erst im Januar 1942. Klemm, Production aéronautique, S. 65. In der Folge wurden von den im Raum Toulouse angesiedelten Luftfahrtunternehmen eine ganze Reihe von zivilen F & E-Projekten gestartet. Bei Bréguet in Toulouse listete die zuständige Rüstungskontrollkommission III 1942 für den Monat Juli zivile Entwicklungsarbeiten für das Nordatlantik-Stratosphärenflugzeug BR 101 und den Hubschrauber BR G 20 auf, bei Latécoère in Toulouse liefen Arbeiten für das Wasserflugzeug Late 120, das im Südatlantik auf Strecken mittlerer Länge eingesetzt werden sollte. 03.08.1942: [Rüstungskontrollkommission III Toulouse] Stab I/7 Kö./Ag 9371/42, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 1. Bis 31. Juli 1942 der K.K. (Rü) III, BA-MA RW 24/304.

**Von der Rüstungskontrollinspektion als Verstöße gemeldete Arbeiten
der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse (Stand 31. Juli 1941)¹⁹⁰**

Werk	Gemeldete Verstöße
Sté d'Exploitation des Matériels Hispano-Suiza, Tarbes	Seit einiger Zeit unter Vorwand, Teile für Air France zu produzieren, Herstellung von Teilen für Motor V 9. Wechsel von Ersatzteilherstellung zur Herstellung von Einzelteilen und ganzer Motoren vollzogen (Motorenmuster im Flugzeugbauprogramm nicht enthalten). Meldung an DWStK/Gr. Rüstung mit Schreiben Nr. 7351/41 vom 19.7.41
SNCASE Werk St.Eloi 2, Toulouse	Festgestellter Verstoß: Arbeiten an Windkanalmodell D 520 T = Weiterentwicklung der D 520, die bessere Leistungen haben soll als D 560. Zusätzlich Arbeiten an größerer Zahl weiterer Windkanalmodelle
SNCASE Werk St Martin du Touch, Toulouse	Arbeiten an Atrappen Bloch 161 nach mehrmaligem Verbot eingestellt.
S.A. des Ateliers d'Aviation Louis Bréguet, Toulouse-Montaudran	Arbeiten an Teilen von 2 Stück Bréguet 483, Rumpfvorrichtungen stehen bereits, Flächenvorrichtungen werden aufgestellt. Franz. VO gab an, DWStK-Genehmigung liege vor, später las falsch eingestanden.
Sté Industrielle d'Aviation Latécoère, Toulouse	Trotz mehrmaligen Verbotes Arbeiten an Großflugbooten Late 631
Fouga-Aviation, Aire-sur-Adour	Serienmäßige Herstellung von 20 Segelschulflugzeugen, Muster Castel.
SNCA-M-Morane-Saulnier, Ossun	Werkplanungsarbeiten und konstruktive Entwicklung Flugzeugmuster Morane 470

Die deutschen Rüstungsinspektionen sahen in der Häufigkeit der 1941 gemeldeten Verstöße gegen die Bestimmungen des Waffenstillstandsvertrages ein Indiz dafür, daß die französische Regierung die Verhandlungen über ein gemeinsames Flugzeugbauprogramm nutzte, um die Arbeiten in der zivilen Forschung und Entwicklung zu forcieren. Als Motiv vermuteten die Rüstungsinspektion und die zuständigen Stellen des Reichsluftfahrtministeriums, "dass bei den Franzosen die Tendenz besteht, die gegenwärtige Lage, die Deutschland zwingt, sich in erster Linie mit der Serienherstellung und weniger

¹⁹⁰ 31.07.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 525, Tgb.Nr. 1346/41 geh. an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 26 (Monat Juli 1941), BA-MA RW 24/255.

mit Entwicklungsarbeiten zu befassen, auszunutzen, um Deutschland auf dem Gebiete der Forschung und Entwicklung im Flugzeugbau einzuholen oder gar zu überholen.“¹⁹¹

Insgesamt sah das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm die Herstellung von 2.276 Militärflugzeugen für das Deutsche Reich vor, von denen ungefähr die Hälfte deutsche Transport- und Schulflugzeuge sein sollten, der Rest entfiel auf französische Typen. Zusätzlich wurde die französische Luftfahrtindustrie verpflichtet, 5.282 Flugmotoren zu liefern, von denen 2/3 deutsche Modelle sein sollten. Frankreichs Anteil an dem Programm entsprach 1.076 Militärmaschinen und 2.591 Motoren. Vorgesehen war die Produktion von 186 Maschinen deutscher Bauart für das Dritte Reich pro Monat, wobei der Löwenanteil der Fertigung mit 50 Flugzeugen auf die Transportmaschine Ju 52 entfiel. Die Fertigungs- und Montagelinien für die deutschen Typen wurden in Werken in der deutschen Besatzungszone angesiedelt, die Unternehmen der unbesetzten Zone waren für die Produktion von Teilen und Zubehör vorgesehen. Der französische Anteil wurde vor allem von den Unternehmen SNCASE und Bréguet in Toulouse und somit in der unbesetzten Zone gefertigt. Die einzige Ausnahme bildete die Produktion des Flugbootes Lioré 130, das wie die für die Deutschen bestimmte Arado 196 bei der SNCASO in Saint Nazaire hergestellt werden wurde.¹⁹²

¹⁹¹ 30.05.1941: Rüstungskontrollinspektion, Tgb.Nr. 1076/41 geh., an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht, S. 3 - 4, BA-MA RW 24/255. Bis zur Unterzeichnung des Zusatzvertrages im November 1941 galten zivile Fertigung und Entwicklungsarbeiten nach einer Note der deutschen Waffenstillstandsdelegation als Verstoß gegen den Waffenstillstandsvertrag. Siehe u.a. 31.08.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 527, Tgb.Nr. 1506/41 geh., an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht, Bericht Nr. 27 (Monat August 1941), BA-MA RW 24/255; 28.07.1941: Commission allemande d'Armistice, Groupe Forces Aérienne, Sect. I – N° I.223/41: Pour la Commission allemande d'Armistice le Chef d'Etat-Major BOHME à la Délégation Française auprès de la Commission allemande d'Armistice, Groupe Forces Aérienne, objet: Fabrication d'avions en territoire non occupé, AN AJ 41/535.

¹⁹² Klemm, Production aéronautique, S. 64 - 66. Die Zahlenangaben für die im Flugzeugbauprogramm für das Deutsche Reich vorgesehenen Stückzahlen variieren je nach Autor. Anders als Klemm geben Facon / Ruffray und Martel an, das Programm habe ursprünglich 2.276 Flugzeuge und 5.282 Motoren für das Reich und 1.076 Flugzeuge und 2.591 Motoren für Frankreich vorgesehen. Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, S. 85; Martel, André: Pétain et l'Etat Français: L'appel au soldat, 1940 - 1944, in: Histoire militaire de la France, Bd. 4: De 1940 à nos jours, Paris 1994, S. 9 - 76, hier S. 55. Eine Übersicht über die monatlich zwischen Mai 1941 und Juni 1942 zu produzierenden Stückzahlen für die Flugzeuge und Motoren siehe Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, S. 100.

**Geplante monatliche Produktion für das Dritte Reich und Frankreich
im Rahmen des Flugzeugbauprogrammes¹⁹³**

Deutscher Anteil		
Unternehmen	Standort	Flugzeugtyp
SNCAN	Les Mureaux	15 Bf 108
SNCAN	Sartrouville	15 Dornier 26
SNCAN		6 Do 24
SNCAC		40 Siebel 204
Morane		45 Fieseler 156
SNCASO	Saint-Nazaire	15 Arado 196
Amiot		50 Ju 52
Französischer Anteil		
Unternehmen	Standort	Flugzeugtyp
SNCASE	Toulouse	350 D 520
SNCASE	Toulouse	20 Liore Nieuport
Bréguet	Toulouse	6 Br 730
Bréguet	Toulouse	30 Late 298
Caudron		75 Caudron Goeland
SNCASO	Saint-Nazaire	19 Liore 130

Seit Juli 1941 lag der Schwerpunkt der Tätigkeit der Abteilung Luftwaffe der Rüstungskontrollinspektion Bourges auf der Kontrolle der Produktion im Rahmen des deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes, die am 23. Juni in den Werken im Raum Toulouse begonnen hatte.¹⁹⁴ Besonders hinderlich für das Anlaufen der Fertigung war der Facharbeitermangel, der von mehreren am Programm beteiligten Werken gemeldet wurde. Nach Aussagen der Werksdirektoren waren kurz nach dem Wiederbeginn der Produktion im unbesetzten Gebiet keine freien Facharbeiter mehr vorhanden.¹⁹⁵

¹⁹³ Zahlen nach Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, hier S. 97.

¹⁹⁴ Auf einer Besprechung zwischen der Rüstungskontrollinspektion und der Kontrollkommission Abt. Luftwaffe beim Generalluftzeugmeister in Paris am 5.7.1941 waren die Richtlinien zur Durchführung des gemeinsamen Flugzeugbauprogrammes bekanntgegeben und die Art der Kontrolle durch die Rüstungskontrollinspektion festgelegt worden. 31.07.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 525, Tgb.Nr. 1346/41 geh, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 26 (Monat Juli 1941), BA-MA RW 24/255.

¹⁹⁵ Rohstoff- und Facharbeitermangel stellten die beiden für die Produktionszahlen ausschlaggebenden Endpässe da. Im Februar 1942 klagten sämtliche großen Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse darüber, keine Werkzeugzeichner, Fräser, Schleifer und Monteure aus dem regionalen Arbeitskräftereservoir mehr rekrutieren zu können. Die Erschöpfung des Facharbeiterreservoirs in der Region zeigte sich auch daran, daß die zusätzliche Rekrutierung von Arbeitskräften für die Luftfahrtfirmen fehlschlug, obwohl die Unternehmen im Raum Toulouse höhere Löhne als in anderen Branchen üblich zahlten, etwa 10 –12 F. gegenüber 7 – 8 F. 31.07.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 525, Tgb.Nr. 1346/41 geh, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 26 (Monat Juli

Für den französischen Anteil am Flugzeugbauprogramm wurden in den Werken der SNCASE und Bréguet in Toulouse hauptsächlich die Fertigungslinien der D 520¹⁹⁶ bzw. des Late 298 fortgesetzt, denen der Waffenstillstand ein abruptes Ende bereitet hatte. Hierzu wurden die noch vorhandenen Maschinen, Vorrichtungen und Vorräte an Einzelteilen und der eingespielte Stamm von Facharbeitern eingesetzt. Bereits im Oktober 1941 konnte die Rüstungskontrollinspektion Bourges die taktmäßige Fertigungen D 520 in den Werken der SNCASE Toulouse und der Motoren HS 12 Y 45 und 49 bei Hispano-Suiza in Tarbes melden. Bréguet hatte zudem die Genehmigung der deutschen Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden für die Fertigung von zwölf Aufklärungswasserflugzeugen des Musters Bréguet 730¹⁹⁷ erhalten.¹⁹⁸

Das strukturelle Ungleichgewicht des französischen Flugzeugbaus, das traditionell in dem personellen und finanziellen Übergewicht des Zellenbaus gegenüber der Antriebs- und vor allem der Ausrüstungsindustrie bestand, führte auch in der Produktion für das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm zu Versorgungsengpässen. Deutsche und französische Aufträge konkurrierten in der Regel um dieselben Zulieferer. In den Zuständigkeitsbereich der Rüstungskontrollkommission III Toulouse fiel dabei nicht nur die Kontrolle der deutschen und französischen Aufträge an die einzelnen Luftfahrtunternehmen, sondern auch die Überwachung der Unteraufträge und Zulieferer. Während eines Kontrollbesuches der Gruppe Luftwaffe der K.K. (RÜ) III am Juli 1941 bei der SNCASE Toulouse hatte ein Vertreter der Werksleitung darum gebeten, bei der Fertigung für das

1941), BA-MA RW 24/255; 03.02.1942: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe: Stab, Az. I/7 Dr. J/He, Tgb.-Nr. 7515/42, an die Rüstungskontrollinspektion Bourges, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 28.12.41 bis 31.1.42, BA-MA RW 24/304; 04.06.1942: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe: Stab, Az. I/7 Dr. J/A, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 1. - 31. Mai 1942, BA-MA RW 24/304.

¹⁹⁶ D 520: Erstflug 2.10.1938, einmotoriges Jagdflugzeug, Hispano-Suiza, 12 Y 29, 31, 45 oder 51, 860 PS, oder 12Z, 1200 PS. Achard, Répertoire, S. 57.

¹⁹⁷ BR 730 Cherbourg oder Sirius: Erstflug 4.4.1938, Aufklärungsflugzeug, Antrieb: 4 Gnome & Rhône 14 M 4 / M 5, 680 PS. Achard, Répertoire, S. 39.

¹⁹⁸ 31.07.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 525, Tgb.Nr. 1346/41 geh, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 26 (Monat Juli 1941), BA-MA RW 24/255; 31.08.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 527, Tgb.Nr. 1506/41 geh, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 27 (Monat August 1941), BA-MA RW 24/255; 31.10.1941: Rüstungskontrollinspektion, Abt. Z, Az. 529, Tgb.-Nr. 1734/41 geh., an die Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Betr. Monatsbericht. Bericht Nr. 29 (Monat Oktober 1941), BA-MA RL 3/2292; 31.10.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 29 (Monat Oktober 1941), BA-MA RW 24/255.

gemeinsame Produktionsprogramm Unterlieferanten beschäftigen zu dürfen. Nach Anhörung der zuständigen deutschen Dienststellen lehnte die K.K. (Rü) III diesen Wunsch ab, da jede Wahl eines Unterlieferanten einzeln behandelt und genehmigt werden müsse. Die SNCASE beabsichtigte u.a., der Firma Olaer in Lyon die Herstellung von Fahrgestellen für die D 520 anzuvertrauen. Dem Werk des Unternehmens Olaer in La Couronne, südlich von Angoulême, war aber bereits die Herstellung von Fahrgestellen für die D 520 in einem genau festgelegten Rahmen genehmigt worden, so daß nach Ansicht der K.K. (Rü) III zusätzliche Aufträge für Fahrgestelle an Olaer in Lyon zu diesem Zeitpunkt nicht erfolgen konnten. Vor allem die Zuliefer- und Ausrüstungsindustrie konnte aber im Laufe des deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes nicht mit der Produktion der Zellen- und Motorenwerke Schritt halten, so daß ihre Lieferengpässe die Fertigung erheblich verlangsamten.¹⁹⁹ In der Folge mußten die französischen Luftfahrtunternehmen Übersichten über die von ihnen gewählten Zulieferbetriebe durch den französischen Verbindungsoffizier an die zuständige K.K. (Rü) III in Toulouse weiterleiten. Sowohl die Listen der Zulieferbetriebe der im Raum Toulouse angesiedelten Zellenproduzenten wie die SNCASE und Bréguet als auch des Antriebsherstellers Hispano-Suiza in Tarbes verzeichneten bis auf jeweils zwei bis drei Zulieferer, die ebenfalls im Raum Toulouse angesiedelt waren, ausschließlich Unternehmen aus der deutschen Besatzungszone. Diese wiederum produzierten hauptsächlich für deutsche Aufträge.²⁰⁰

¹⁹⁹ 11.08.1941: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Lw, Az. 11/29 Dr. Sch/He, Tgb.Nr. 5194/41, Bezug: Kontrollbesuch am 30.7.41. Btr.: SNCASE Toulouse - Fertigung D 520, an Détachement Français de Liaison bei der Rüstungskontrollkommission III Toulouse, AN AJ 41/1528. Die Kontrolle der Zulieferbeziehungen setzte sich bis zum Ende der Besatzung fort. 17.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Abt. Heer Az. II/29 Dr. S./Do. Briefstagebuch-Nr.: 13/43 an Detachement de Liaison bei der K.K. (Rü) III, Toulouse. Btr.: Unterlieferanten der Firmen: SNCA-SE, Toulouse, Latécoère, Toulouse, Morane, Ossun, AN AJ 41/1526.

²⁰⁰ Vergleiche hierzu die detaillierten Listen der Zulieferer der Unternehmen SNCASE, Bréguet, Ratier in Figeac, Turboméca in Bordes und Hispano-Suiza in Tarbes: [September 1941]: Avions D.520 S. Liste des Sous-Traitants principaux als Anlage zum Schreiben 24.09.1941: SNCASE, Ingénieur en Chef, Directeur des Usines de Toulouse, an Lieutenant KUHN, Officier de Liaison auprès de la Commission de Contrôle de l'Industrie de Guerre n° III, AN AJ 41/1528; [Juni 1942]: Sous-Traitants Hispano-Suiza, als Anlage zum Schreiben 22.06.1942: Fournier, Ingénieur en Chef, Chef de la 6e Division de contrôle, au Chef du Détachement français de Liaison auprès de la Commission de Contrôle Allemande n° III, AN AJ 41/1526; 19.05.1942: Bréguet: Sous-Traitants – Hydros Late 298, als Anlage zum Schreiben 22.06.1942: Fournier, Ingénieur en Chef, Chef de la 6e Division de contrôle, au Chef du Détachement français de Liaison auprès de la Commission de Contrôle Allemande n° III, AN AJ 41/1526; 19.05.1942: Bréguet: Sous-Traitants – Hydros Bréguet 730. Désignation des fournitures, als Anlage zum Schreiben 22.06.1942: Fournier, Ingénieur en Chef, Chef de la 6e Division de contrôle, au Chef du Détachement français de Liaison auprès de la Commission de Contrôle Allemande n° III, AN AJ 41/1526; [Juni 1942]: Sous-traitants des usines Ratier, als Anlage zum Schreiben 22.06.1942: Fournier, Ingénieur en Chef, Chef de la 6e Division de contrôle, au Chef du Détachement français de Liaison auprès de la Commission de Contrôle Allemande n° III, AN AJ 41/1526; [Juni 1942]: Turboméca, als Anlage zum Schreiben 22.06.1942: Fournier, Ingénieur en Chef, Chef de la 6e Division de contrôle, au Chef du Détachement français de Liaison auprès de la Commission de Contrôle Allemande n° III, AN AJ

Die tatsächlichen Produktionszahlen²⁰¹ blieben in der achtzehnmonatigen Laufzeit des Programms bis zum Einmarsch der deutschen Truppen in die unbesetzte Zone weit hinter den Erwartungen zurück. Am Ende des ersten Jahres wollten deutsche Dienststellen zunächst die Gründe für den geringen Produktionsausstoß untersuchen. Vom 1. Juli 1941 bis zum 1. Juli 1942 waren nur insgesamt 447 Flugzeuge an das Deutsche Reich und 294 Flugzeuge an Frankreich geliefert worden. Allein im Juni 1942 belief sich der Fertigungsrückstand hinter den im Flugzeugbauprogramm für die deutsche Seite vorgesehenen Zahlen auf 340 Flugzeuge. Der daraufhin in einem Schreiben des Generalluftzeugmeisters vom 10. August 1942 angeschlagene Ton war unverkennbar drohend. Sollte die französische Delegation im Arbeitsausschuß und Roos als Leiter des für die Luftfahrtindustrie zuständigen CO nicht entsprechende Maßnahmen einleiten, um den Fertigungsrückstand wieder aufzuholen, sehe sich die deutsche Regierung gezwungen, ihre bisher nachsichtige Haltung aufzugeben und über die Waffenstillstandsdelegation in Wiesbaden geeignete Gegenmaßnahmen zu treffen. In ihrem gemeinsamen Antwortschreiben an den Leiter der GL-Verbindungsstelle in Paris erläuterten Collas und Roos die Schwierigkeiten, die vor allem die Produktion deutscher Typen in Frankreich verzögerten. Hierzu zählten an erster Stelle Engpässe bei der maschinellen Ausstattung der Werke, die unzureichende Rohstoff- und Energieversorgung sowie der Mangel an Arbeitskräften, der nur durch die Rückkehr der französischen Facharbeiter aus der deutschen Kriegsgefangenschaft zu beseitigen sei. Nach heftigen Diskussion verschoben die deutschen Dienststellen die Überprüfung der Produktionszahlen den 1. Juli 1943, an dem das Flugzeugbauprogramm enden sollte.²⁰²

41/1526; 07.09.1943: SNCASE Toulouse, als Anlage zum Schreiben 07.09.1943: SNCASE, Usines de Toulouse, Approvisionnement, Chef des Services, au Chef du Détachement de Liaison auprès de la Commission Allemande n°3 de contrôle pour l'industrie de Guerre, AN AJ 41/1528.

²⁰¹ Die Zahlenangaben in der Literatur zur Produktion im Rahmen des Flugzeugbauprogramms schwanken stark je nach Art der zugrunde gelegten Quellen bzw. der in diesen Dokumenten untersuchten Zeiträume. Die Angaben von Facon / Ruffray, das Deutsche Reich habe bis zum Mai 1942 nur 478 Flugzeuge und 2.395 Motoren erhalten, während der für Frankreich vorgesehene Anteil planmäßig mit der Herstellung von 181 Flugzeugen und 639 Motoren erfüllt worden war, erscheinen insgesamt als zu niedrig angesetzt. Die Zahlen, die Klemm anführt, erscheinen für den deutschen Anteil (903 Maschinen insgesamt) als zu gering und für den französischen Anteil (589 Flugzeuge) als zu hoch eingeschätzt. Siehe hierzu Facon / Ruffray, *Collaboration aéronautique*, S. 99; Klemm, *Production aéronautique*, S. 67. Chadeau kommt in seinen Berechnungen der Lieferzahlen zu den gleichen Schlußfolgerungen wie die Autorin. Chadeau, *Industrie*, S. 358, 436.

²⁰² 10.08.1942: [Durchschlag] Traduction. Generalluftzeugmeister, Service de liaison Paris: Communication du Chef de service du Service de liaison du Generalluftzeugmeister Paris au Président de la Délégation française au Comité de Travail franco-allemand M. l'Ingénieur en chef Collas et au Directeur du Comité d'organisation de

Der französische Flugzeugbau hat vom 1. Juli 1941 bis zum 31.12. 1942 - also ungefähr während der tatsächlichen Laufzeit des Flugzeugbauprogramms - insgesamt 1.059 Flugzeugzellen sowohl deutscher (330 Stück) als auch französischer Typen (729 Stück) geliefert. Die Auslieferung der Zellen deutschen Typs erfolgte erst im Laufe des Jahres 1942 wegen der Zeitverzögerung, die sich bei der Umstellung der französischen Fertigungslinien auf deutsche Modelle ergab. Durch diese Anpassungsschwierigkeiten war 1942 nur ein Motor von vieren und ein Flugzeugen von dreien, die an das Dritte Reich geliefert wurden, deutscher Bauart.²⁰³

Im Durchschnitt wurden für die Deutschen monatlich 1941 66 Zellen französischer Bauart gefertigt, 1942 wurden im Monatsdurchschnitt 55 Zellen deutschen und französischen Typs hergestellt. Vor der Unterzeichnung des Flugzeugbauprogramms hatte das Deutsche Reich von der französischen Luftfahrtindustrie bereits 527 Zellen französischer Bauart bzw. aus Lizenzproduktion amerikanischer Typen erhalten.²⁰⁴ Die französische Regierung erhielt im zweiten Halbjahr 1941 und 1942 76 bzw. 460 Flugzeugzellen französischer Bauart. Im Monatsdurchschnitt wurden im zweiten Halbjahr 1941 13 und 1942 38 Zellen für Frankreich gefertigt.²⁰⁵

Die französische Flugmotorenindustrie lieferte in den Jahren 1941 und 1942 zusätzlich insgesamt 3.925 Motoren an das Dritte Reich, wobei wie bei den Flugzeugzellen die Ausbringung von deutschen Motoren wie dem BMW 132 erst 1942 begann. Im Monatsdurchschnitt wurden 1941 161 Motoren gefertigt, 1942 belief sich der monatliche Produktionsausstoß auf 166 Flugmotoren.²⁰⁶ Die französische Regierung erhielt 1941 255 und 1942 982 Motoren. Nimmt man die für die Deutschen und die Franzosen bestimmten

l'Industrie Aéronautique M. l'Ingénieur en Chef Roos. 12.08.1942: [Durchschlag] Délégation Française au Comité de Travail franco-allemand, Comité d'organisation de l'industrie aéronautique, réponse de l'Ingénieur en Chef Collas, Chef de la Délégation Française au Comité de Travail franco-allemand et de l'Ingénieur en Chef Roos, Directeur du Comité d'organisation de l'industrie aéronautique à la communication du 10 août de Monsieur Oberstabsingenieur Diederichs, Chef du Service de liaison à Paris du Generalluftzeugmeister, AN AJ 41/535; 09.09.1944: [Indaéro]: L'industrie aéronautique de juin 1940 à août 1944, SHAA Z.24470.

²⁰³ Bei den Motoren handelte es sich um den Antrieb BMW 132; die in Frankreich produzierten Flugzeugmodelle waren in der Hauptsache die Arado 196/199, Fieseler 156, Messerschmitt 108, Junkers 52, Focke-Wulf 189 und die Siebel 204 A/D1. Chadeau, Industrie, S. 358, 436.

²⁰⁴ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de cellules à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

²⁰⁵ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

²⁰⁶ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de moteurs à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

Fertigungen zusammen, ergibt sich für 1941 ein monatlicher Produktionsdurchschnitt von 182 Flugmotoren, der 1942 auf 248 anstieg.²⁰⁷

²⁰⁷ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons totales de moteurs (France + Allemagne) de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

Lieferungen von Flugzeugzellen an Frankreich (Zweites Halbjahr 1941 bis 1942)

(Angaben nach [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.)

Zellentyp	Gewicht der Zellen [to]	Zweites Halbjahr 1941	1942	Summe 1941 - 1942
Caudron 445	1,871	-	58	58
Dewoitine 520	0,700	74	238	312
Léo 45	4,894	2	100	102
Loiré 130	2,302	-	20	20
L.N. 1,676	1,676	-	20	20
Laté 298	2,288	-	24	24
Summe der Zellen		76	460	536
Gesamtgewicht [to]		62	899	961
Monatlicher Durchschnitt der Zellenfertigung [Stück]		13	38	30
Monatlicher Durchschnitt der Zellenfertigung [to]		10	75	5

Lieferungen von Flugmotoren an Frankreich (Zweites Halbjahr 1941 bis 1942)

(Angaben nach [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944: Livraisons de moteurs à la France, SHAA Z.11609, Doss. 7.)

Motorentyp	PS	Zweites Halbjahr 1941	1942	Summe 1941 - 1942
Renault 6 Q	220	65	159	224
Gnome & Rhône 14 N	1.070	81	214	295
Gnome & Rhône 14 M	660	-	40	40
Hispano-Suiza 12 X	690	34	39	73
Hispano-Suiza 12 Y	860	75	530	605
Anzahl der Motoren		255	982	1.237
Gesamtleistung [1.000 PS]		189	768	957
Gesamtgewicht [to]		110	460	570
Monatlicher Durchschnitt der Motorenfertigung [Stück]		42	82	69
Monatlicher Durchschnitt der Motorenfertigung[to]		32	65	53

Das Zurückbleiben der Produktion hinter den im Programm vorgeschriebenen Zahlen war aber kein Anzeichen für einen wie auch immer gearteten Widerstand der französischen Unternehmen und Verwaltungen gegen die deutschen Aufträge. Obwohl die deutschen Dienststellen bereits etablierte Regelsysteme nutzen konnten und sich durch das Flugzeugbauprogramm weitere Verfügungsrechte gegenüber der Branche gesichert hatten, scheiterte die Verwirklichung des Programms an den Problemen und Verzögerungen, die französischen Fertigungslinien auf die deutschen Flugzeug- und Motorenmodelle umzustellen, die zwei Drittel des deutschen Anteils ausmachten. Es war wesentlich einfacher, den Bau der französischen Modelle, die bereits im Juni 1940 im Dienst gewesen waren, mit Hilfe der vorhandenen Lagerbestände, Vorrichtungen und Werkzeugmaschinen fortzusetzen als die Produktion den deutschen Modellen anzupassen. Hierfür war es notwendig, Ingenieure und Facharbeiter und z.T. auch die entsprechenden Vorrichtungen und Spezialwerkzeuge aus Deutschland in die französischen Werke zu schicken, um die Beschäftigten anzulernen und die Ausstattung auf den Bau der neuen Typen umzustellen.²⁰⁸ Aus einem Bericht des Rüstungs- und Beschaffungstabes Frankreich vom Juni 1943 geht hervor, daß die Umstellung der französischen Fertigungslinien auf deutsche Flugzeugmodelle erst im Juli 1942 so weit abgeschlossen worden war, daß die Werke von der Herstellung der für die Produktion notwendigen Vorrichtungen und Hellinge zur eigentlichen Flugzeugfertigung übergehen konnten. Der Rückstand, der sich aus diesen Gründen bei der Fertigung deutscher Modelle im Vergleich zu den im deutsch-französischen Flugzeugbauprogramm vorgesehenen Zahlen angehäuft hatte, wurde erst im zweiten Quartal des Jahres 1943 aufgeholt, d.h. nach dem deutschen Einmarsch in die unbesetzte Zone und dem faktischen Ende der Produktion für die französische Regierung.²⁰⁹

²⁰⁸ Aus denselben Gründen gestaltete sich die Produktion des französischen Anteils einfacher. Klemm, *Production aéronautique*, S. 68 - 69; Chadeau, *Industrie*, S. 358 - 359, vgl auch 12.08.1942: [Durchschlag] *Délégation Française au Comité de Travail franco-allemand, Comité d'organisation de l'industrie aéronautique, réponse de l'Ingénieur en Chef Collas, Chef de la Délégation Française au Comité de Travail franco-allemand et de l'Ingénieur en Chef Roos, Directeur du Comité d'organisation de l'industrie aéronautique à la communication du 10 août de Monsieur Oberstabsingenieur Diederichs, Chef du Service de liaison à Paris du Generalluftzeugmeister*, AN AJ 41/535.

²⁰⁹ Ein gutes Beispiel für eine mangelnde Koordination bzw. widerstreitender Zielsetzung im Hinblick auf die Ausnutzung der französischen Luftfahrtindustrie für die Rüstung des Dritten Reiches ist die Produktion des Motors BMW 132, der für die Transportmaschine Ju 52 verwendet wurde. Das französische Unternehmen

Zusätzlich zu diesem Hauptproblem machten sich noch weitere Faktoren wie der Mangel an Arbeitskräften, Engpässe bei der Energieversorgung und Lieferverzögerungen bei den Ausrüstungsbetrieben negativ bemerkbar. So verzögerte sich die Produktion und anschließende Auslieferung der von der SNCASE Toulouse gefertigten D 520 im Laufe des Jahres 1942 immer mehr, da vor allem die Firma Olaer, die die entsprechenden Fahrwerke fertigte, nicht die gewünschten Mengen lieferte. Im Oktober 1942 war der planmäßige monatliche Ausstoß an Kompressoren bei Turboméca in Bordes gefährdet, da nicht genügend Rohstoffe wie Lagermetall und Vorprodukte wie Kugellager geliefert wurden.²¹⁰

Die abschließende Bewertung des deutsch-französischen Flugzeugbauprogramms darf sich aber nicht ausschließlich auf den durch das Programm geleisteten Beitrag der französischen Luftfahrtindustrie zu den Rüstungsbemühungen des Deutschen Reiches konzentrieren, sondern muß auch die Frage in den Blick nehmen, welche Vorteile der französische Staat und die französische Flugzeugindustrie unter den Bedingungen der Besatzung aus dem Programm für sich ziehen konnten.

Die französische Regierung nutzte das gemeinsame Flugzeugbauprogramm trotz aller Zugeständnisse, die sie der deutschen Seite machen mußte, dazu, den Beschäftigtenstamm zu erhalten und das Überleben der Unternehmen zu sichern. Der Beschäftigtenstand der Flugzeugindustrie war von seinem Höchststand im Mai 1940 von 250.000 Mann auf 39.300 im Juli 1941

Gnome & Rhône, das diesen Antrieb für die Deutschen produzierte, war in einer ersten Phase zunächst zu großen Teilen ausgeschlachtet worden und mußte von BMW in großem Umfang wieder mit Werkzeugmaschinen ausgerüstet werden. Juni 1943: Kriegstagebuch (Abschrift) des RüBeStabes Frankreich für die Zeit vom 1.5. bis 30.6. 1943 (Erste Ausfertigung von zweien), Bl. 11, BA-MA RW 24/30.

²¹⁰ 31.10.1942: Lw I/7: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III vom 1. - 31. Oktober 1942, Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 4.11.42 Nr. 10458/42, BA-MA RW 24/304. Auch die französische Motorenindustrie, die für die deutsche Luftwaffe fertigte, bekam diese Lieferverzögerungen zu spüren. Als ein Grund für die Lieferverzögerungen gaben die französische Werke gegenüber den deutschen Stellen an, die Materialversorgung verzögere sich ständig. Die Verfahrensweise sah vor, daß den französischen Werken Material von der ZAST in Paris auf Anweisung der GL-VS zugeteilt wurde. Die GL-VS war dabei auf die Zustimmung der für Rohstoffe zuständigen GL-Stelle in Berlin angewiesen; ein zugegeben umständliches Verfahren. Auf einer Besprechung bei Generalflugzeugmeister Milch im November 1942 wurde beschlossen, die betreuende deutsche Firma die Rohstofffrage direkt mit der zuständigen GL-Stelle in Berlin und der ZAST verhandeln zu lassen. 12.11.1942: GL/C-B 3, Az. 90 m: Aktenvermerk über Besprechung der Triebwerks-Fragen in den Ländern Frankreich, Protektorat und Italien bei ST/GL am 11.11.1942, Bl. 211, BA-MA RL 3/54. "Das Material für den Flugzeugbau wurde ursprünglich zum grössten Teil aus Deutschland beige stellt. Seit Beginn des Jahres 43 ist auch hierin eine grundlegende Änderung eingetreten. Die Betriebe wurden veranlasst, sich das Material selbst zu beschaffen. Die Quelle, aus der das Material stammt, wird dadurch nicht geändert. Lediglich der kaufmännische Vorgang der Beschaffung - also die damit verbundene Arbeit und die Verantwortung - auf die Betriebe selber verschoben." Juni 1943: Kriegstagebuch (Abschrift) des RüBeStabes Frankreich für die Zeit vom 1.5. bis 30.6. 1943 (Erste Ausfertigung von zweien), Bl. 11 - 12, BA-MA RW 24/30.

gefallen. Nach Abschluß des Flugzeugbauprogrammes stieg die Zahl der Arbeiter in der Branche bis zum November 1942 wieder auf 89.810 an.²¹¹

Eine vom französischen Verbindungskommando für die Rüstungskontrollkommission III Toulouse verfaßte Übersicht über den Arbeiterstand in der Luftfahrtindustrie zeigt, daß auch die Flugzeugwerke im Raum Toulouse dank der Aufträge aus dem Flugzeugbauprogramm ihre Belegschaft wieder vergrößern konnten.

²¹¹ Zahlen nach Abzac-Epezy, Claude de: L'industrie aéronautique française à la Libération, in: Revue historique des Armées N° 208 (1997), S. 99 - 112, hier S. 101.

**Belegschaft der Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich der
K.K. (Rü) III Toulouse, 1. Dezember 1942²¹²**

Unternehmen	Arbeiter 01.12.1942	Arbeiterinnen 01.12.1942	Summe der Beschäftigte n 01.12.1942	Beschäftigte November 1940
SNCASE – Werke Toulouse	1.642	404	2.046	1.650 (Zeitungsan- gabe)
D. Soulé in Bagnères –de- Bigorre (1)	55	10	65	
C.M. Béarn - Jurancon	54	0	54	
Hispano-Suiza in Tarbes	1.859	374	2.233	1.500
SEDPA in Bergerac	130	14	144	
Turboméca in Bordes	180	0	180	
Société Astral in Moissac	Werk außer Betrieb - nur Unterhaltungsarbeiten			
A-I-A in Toulouse Blagnac	450	7	457	
Latécoère Toulouse	300	2	302	
Breguet Toulouse	528	40	568	
Ratier in Figeac	248	0	248	150
Morane-Saulnier in Ossun	85	0	85	
Messier in Oloron Ste. Marie	164	8	172	
Fouga in Aire sur Adour	59	5	64	
Labinal in Rodez	72	0	72	
SAMM in Pau	35	0	35	
Allinquant in Nay	92	0	92	
ERA in Toulouse	Keine Arbeiter – nur Laboratoriumsangestellte			
M.E.A. in Bagnères de Bigorre	72	0	72	
CMVO in Izeste	70	3	73	

(1) Nur Personal für Flugzeugteilanfertigung

²¹² 09.12.1942 : DE/EN Services de l'Armistice, Détachement de liaison: Capitaine Michon, Chef du Détachement Français de Liaison auprès de la Commission Allemande N° 3 de Contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse an den Herrn Oberst und Kommandeur der Rüstungskontrollkommission III Toulouse: Arbeiterstand vom 1-12-1942 in den von der K.K. Rü 3 kontrollierten Flugzeugwerken, AN AJ 41/1526. Die Angaben zu den Beschäftigtenzahlen für den November 1940 stammen aus 23.11.1940: Wichtigste, das Deutsche Reich interessierenden französische Rüstungsbetriebe im Bereich der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Luftwaffe, Gruppe 1: Zellen und Zellenreparaturwerke, als Anlage zum Schreiben 10.01.1941:

Die Rüstungskontrollkommission Toulouse zog im Januar 1943 Bilanz über die 1942 an die Luftfahrtunternehmen in ihrem Zuständigkeitsbereich vergebenen Aufträge. In diesem Jahr hatten die Unternehmen insgesamt Aufträge für die Produktion von 328 Flugzeugen mit einem Gesamtwert von 340 Mio. F. aus dem französischen Anteil des Programms erhalten.²¹³ Den Löwenanteil der Flugzeugfertigung mit einem Gesamtwert von 250 Mio. F. hatte die Herstellung des Jagdflugzeuges D 520 bei der SNCASE in Toulouse ausgemacht, gefolgt von der Produktion des Flugbootes Late 298 bei Bréguet in Toulouse mit einem Wert von 40 Mio. F.²¹⁴

Aufträge der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse 1942²¹⁵

Flugzeugtyp / Unternehmen der Endmontage	Auftragswert [F.]	Stückzahl
D 520 S / SNCASE Toulouse	250.000.000	300
Late 298 / Bréguet Toulouse	40.000.000	25
Late 631 / Latécoère Toulouse	30.000.000	1
BR 730 / Bréguet Toulouse	20.000.000	2
Summe	340.000.000	328

Das Flugzeugbauprogramm diente dem Luftfahrtministerium in Vichy aber auch als Fassade, um die Forschung und Entwicklung vor allem in der Zivilluftfahrt voranzutreiben und die Werke in der unbesetzten Zone auszubauen und zu modernisieren.²¹⁶ Im September 1941 meldete die Rüstungskontrollinspektion Bourges, daß in Rodez (Aveyron) ein Zweitwerk

Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

²¹³ Zahlen nach 05.01.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Luftwaffe Az. I/7 (..) Tgb.-Nr. 11130/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Dezember 1942, BA-MA RW 24/304.

²¹⁴ Angaben nach Anlage 1: Gegenüberstellung der Flugzeuglieferungen für 1942 - 1943. Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 5.1.43 Nr. 11130/43 als Anlage zum Schreiben vom 05.01.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Luftwaffe Az. I/7 (..) Tgb.-Nr. 11130/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Dezember 1942, BA-MA RW 24/304.

²¹⁵ Angaben nach Anlage 1: Gegenüberstellung der Flugzeuglieferungen für 1942 - 1943. Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 5.1.43 Nr. 11130/43 als Anlage zum Schreiben vom 05.01.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Luftwaffe Az. I/7 (..) Tgb.-Nr. 11130/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Dezember 1942, BA-MA RW 24/304.

²¹⁶ Klemm, Production aéronautique, S. 71; Facon / Ruffray, Collaboration aéronautique, S. 98. Joseph Roos, der an den Verhandlungen zum Flugzeugbauprogramm als Vertreter der *Direction technique* des Luftfahrtministeriums teilgenommen hatte und später der Leiter der französischen Delegation im Arbeitsausschuß war, stellte seinerzeit in einer Note gerade die Sicherung der qualifizierten Facharbeiter in den Vordergrund. Chadeau, Industrie, S. 357; Verzeichnis der Mitglieder des Arbeitsausschusses (Anlage 5, Bl. 85). [28.07.1941]: Richtlinien über die Durchführung eines gemeinsamen [deutsch]-französischen Flugzeugbau-Programmes, BA-MA RL 3/1167. Roos wurde zum Leiter der französischen Delegation im Arbeitsausschuß ernannt, da der Vorsitzende des für die Luftfahrtindustrie zuständigen CO war. 11.03.1941: Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR n° 405/41 à la Délégation française auprès de la

der Etablissements Labinal, St. Ouen bei Paris, zur Herstellung von Einzelteilen und Geräten für elektrische Ausrüstung von Flugzeugen aufgebaut wurde. Die notwendigen Investitionen in Höhe von 12.915.423 F. wurden durch die *Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique* bereitgestellt.²¹⁷ Im September 1942 verfügte das Werk über 180 Maschinen in modernen und großzügig ausgebauten Anlagen sowie über ein Prüflabor für elektronische Meßinstrumente und Motoren.²¹⁸

2.3. Wende zur vollständigen Ausnutzung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse für die deutsche Rüstung

Die eigentliche Wende zur vollständigen Nutzung der französischen Luftfahrtindustrie für die Rüstung des Deutschen Reiches erfolgte zwischen 1942 und 1943. Zum einen verlangsamte sich die deutsche Offensive in Rußland. Zum anderen konnte die deutsche Flugzeugindustrie dem gestiegenen Bedarf an Flugzeugen, Motoren und Ersatzteilen nicht mehr decken, da die Produktion auf einem Stand von 1.200 Maschinen pro Monat stehen geblieben war. Die RAF verstärkte ihre Bombenangriffe auf Industrieanlagen im Reich, so daß das Reichsluftfahrtministerium Vorkehrungen für eine Dezentralisierung der Luftfahrtproduktion treffen mußte. Südfrankreich schien sich abermals dafür anzubieten, da es schon von der französischen Regierung seit 1936 für die strategische Dezentralisierung der Luftfahrtindustrie genutzt worden war.²¹⁹

Mit dem Einmarsch der deutschen Truppen in die unbesetzte Zone im November 1942 wurde auch das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm obsolet. Am 26. Februar 1943 wurde der französischen Regierung über die Waffenstillstandsdelegation für Wirtschaft schließlich mitgeteilt, daß Frankreich

Commission allemande d'Armistice, Sous-Commission AIR, objet: Programme aéronautique franco-allemand, SHAA 3D422.

²¹⁷ 30.09.1941: Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 528, Tgb.Nr. 1623/41 geh. an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Monatsbericht. Bericht Nr. 28 (Monat September 1941), BA-MA RW 24/255.

²¹⁸ Lediglich im Labor wurden Reparaturen von elektronischen Messinstrumenten und 24 Volt-Generatoren sowie Motoren durchgeführt. 31.10.1942: Lw 1/7: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III vom 1. - 31. Oktober 1942, Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 4.11.42 Nr. 10458/42, BA-MA RW 24/304.

²¹⁹ Overy, Luftwaffe, S. 62 - 64.

nach Auflösung der französischen Waffenstillstandsarmee keinen Bedarf an Flugzeugen mehr habe. Aus diesem Grund müßten die gesamten Fertigungskapazitäten in den Dienst der deutschen Rüstung gestellt werden. Die französische Regierung argumentierte, das Flugzeugbauprogramm habe sich nur auf Militärmaschinen bezogen, so daß Frankreich weiterhin zivile Flugzeuge entwickeln und fertigen könne. Dieser Versuch, wenigstens über die zivile Fertigung noch einen Bruchteil der Flugzeugindustrie in Frankreich unter eigener Kontrolle zu halten und gleichzeitig die zivile Luftfahrt als Standbein für die Nachkriegsproduktion auszubauen, wurde von deutscher Seite mit dem Hinweis abgeschmettert, Frankreich könne nur dann zivile Typen entwickeln und fertigen, so lange noch freie Kapazitäten vorhanden seien. Da dies aber praktisch nicht der Fall sei, seien alle Arbeiten im Bereich der Zivilluftfahrt einzustellen.²²⁰ Als Folge dieser Anweisung wurden alle Konstruktionsbüros, die sich seit 1940 in der unbesetzten Zone mit der Entwicklung ziviler Flugzeugprojekte beschäftigt hatten, geschlossen. Die zuständigen Abteilungen des Luftfahrtministeriums in Vichy stellten ebenfalls ihre Tätigkeit ein, während die noch in Paris am Boulevard Victor bestehenden technischen Abteilungen des Luftfahrtministeriums dem deutschen Ministerium für Bewaffnung und Munition zugeordnet wurden.²²¹

Vom Waffenstillstand bis zum 11. November 1942 war die Rüstungskontrollkommission III als Organ der Deutschen Waffenstillstandskommission in Wiesbaden hauptsächlich mit Kontrollen gemäß den Regelungen des Waffenstillstandsvertrages befaßt gewesen, während sie kaum in die Rüstungsproduktion eingegriffen hatte. Nach dem deutschen Einmarsch erweiterte sich die Zuständigkeit der K.K. (Rü) III um rüstungswirtschaftliche Aufgaben, da der Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich das Weisungsrecht auf diesem Gebiet erhalten hatte.²²²

²²⁰ Zuvor war der Regierung in Vichy vom MBH mit einem Schreiben vom 29. Dezember 1942 mitgeteilt worden, angesichts der neuen Situation sei eine Fertigung für Frankreich nicht mehr angemessen. [1943]: Besprechungspunkte des Generalluftzeugmeisters, Abt. GL C, S. 5 - 6, BA-MA RL3/1593; 27.02.1943; Extrait du Compte rendu N° P134/DE des Travaux de la DEP (semaine du 21 au 27 février 1943), AN AJ 41/167; [Mai 1943] Kriegstagebuch des Deutschen Beschaffungsamtes in Frankreich, I. Vierteljahr 1943, 1.1.1943 - 30.4.1943, Bl. 22, BA-MA RW 24/41.

²²¹ Chadeau, Industrie, S. 357, 360.

²²² Um die Beschaffung und Rüstungsproduktion auch auf administrativer Seite zu straffen und zu vereinfachen, wurden im Februar 1943 auf Befehl des Reichsministers für Bewaffnung und Munition der Rüstungsstab Frankreich, die Rüstungsinspektion Frankreich und das Deutsche Beschaffungsamt in Frankreich zu einer

2.3.1. Produktion der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse für das Deutsche Reich, November 1942 bis August 1944

Die Planungen des Reichsluftfahrtministeriums zu Beginn des Jahres 1943 sahen für die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse die Fertigung von 319 Flugzeugen mit einem Wert von 426 Mio. F. vor, wobei die deutschen Dienststellen nach dem Einmarsch in die unbesetzte Zone die ursprünglich für die französische Regierung vorgesehene Fertigung zumindest zum Teil übernehmen wollten.²²³ Den größten Teil der Produktion sollte auch in diesem Jahr die Fertigung von 180 Flugzeugen des Typs D 520 S bei der SNCASE Toulouse mit einem Gesamtwert von 150 Mio. F. ausmachen. Über eine zusätzliche Fertigungslinie von 120 D 520 Z, einer Weiterentwicklung des ursprünglichen Typs, für die noch freie Kapazitäten vorhanden waren, war im Januar 1943 noch keine Entscheidung gefallen. Auch für das Unternehmen Bréguet war mit der geplanten Produktion von 8 Flugbooten des Typs BR 730 bei einem Auftragswert von 78 Mio. F. wieder ein größerer Auftrag vorgesehen.

Dienststelle, dem Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich, zusammengefaßt. 26.03.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Februar 1943, Bl. 131, BA-MA RW 24/26.

²²³ Angaben nach Anlage 1: Gegenüberstellung der Flugzeuglieferungen für 1942 - 1943. Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 5.1.43 Nr. 11130/43 als Anlage zum Schreiben 05.01.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Luftwaffe Az. 1/7 (..) Tgb.-Nr. 11130/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Dezember 1942, BA-MA RW 24/304.

**Für 1943 geplante Fertigung bei den Luftfahrtunternehmen im Raum
Toulouse, Stand: Januar 1943²²⁴**

Flugzeugtyp / Unternehmen der Endmontage	Auftragswert [F.]	Stückzahl
D 520 S / SNCASE Toulouse	150.000.000 F.	180
D 520 Z / SNCASE Toulouse	100.000.000 F.)*	120
BR 730 / Bréguet Toulouse	78.000.000 F.	8
Bloch 161 / SNCASE Toulouse	50.000.000 F.	7
Late 631 / Latécoère Toulouse	30.000.000 F.	1
BR 500 / Bréguet Toulouse	15.000.000 F.	2
Versuchsflugzeug Morane-Saulnier Ossun	3.000.000 F.	1
Summe	426.000.000 F.	319

* Die 120 Flugzeuge D 520 Z waren noch nicht in Auftrag gegeben und entsprachen nur der vorhandenen Herstellungskapazität.

Der Rüstungsstab Frankreich, die Rüstungsinspektion Frankreich und das Deutsche Beschaffungsamt (DBA) gingen davon aus, daß das neubesetzte Gebiet stärker als bisher in die Rüstungsbemühungen für das Dritte Reich einbezogen werden müsse. Anders als für die anderen Wehrmachtsteile benötigte die Fertigung für die Luftwaffe längere Anlaufzeiten, so daß sich der Produktionsrhythmus der Luftfahrtindustrie erst Ende 1942 den in den Monatsprogrammen vorgesehenen Zahlen angenähert hatte.²²⁵ Seit dem Herbst 1940 waren direkt vom Generalluftzeugmeister Aufträge in Höhe von 769 Mio. RM an die gesamte französische Luftfahrtindustrie vergeben worden, von denen bis zum 31. Dezember 1942 nur rund 33 % im Wert von 254 Mio. RM auch ausgeführt worden waren. Bezieht man die Aufträge in die Rechnung mit ein, die von deutschen Firmen als Verlagerungsaufträge an die französische Luftfahrtindustrie weitergegeben worden waren, waren insgesamt bis zum Jahresende 1942 nur 40 % des Auftragswertes von der französischen Flugzeugindustrie geliefert worden, während im Schnitt 46 % aller durch die ZAST beim Deutschen Beschaffungsamt genehmigten Aufträge bis Ende 1942 ausgeliefert worden waren. Der gemeinsame Lagebericht des Rüstungsstabs

²²⁴ Angaben nach Anlage 1: Gegenüberstellung der Flugzeuglieferungen für 1942 - 1943. Anlage zum Schreiben der K.K. (Rü) III vom 5.1.43 Nr. 11130/43 als Anlage zum Schreiben 05.01.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe Luftwaffe Az. I/7 (..) Tgb.-Nr. 11130/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Dezember 1942, BA-MA RW 24/304.

Frankreich, des DBA und der Rüstungsinspektion Frankreich kam anhand dieser Zahlen dann auch zu dem Schluß, eine Ausweitung deutscher Luftwaffenaufträge setzte die Ausweitung der französischen Produktionsbasis voraus, da sich ansonsten der Rückstand der monatlichen Lieferungen hinter dem vorgesehenen Liefersoll weiter akkumulieren werde.²²⁶

Aufträge der GL-Verbindungsstelle und deutscher Luftfahrtunternehmen an die französische Flugzeugindustrie²²⁷

	Auftragsvergabe vom Herbst 1940 bis zum 31.12.1942 [Mio. RM]	Davon bis 31.12.1942 ausgeliefert [Mio. RM]
Unmittelbare GL-Aufträge	769	254
Verlagerungsaufträge deutscher Firmen	686	330
Summe	1.455	584

Aufgeteilt nach den Fertigungsbereichen der französischen Luftfahrtindustrie ergaben sich bis zum Jahresende 1942 zahlenmäßig die größten Rückstände im Flugmotorenbau, die vor allem den Schwierigkeiten bei der Umstellung der französischen Produktion auf deutsche Modelle geschuldet waren.

Verteilung der deutschen Aufträge auf die unterschiedlichen Fertigungsweige bis zum 31.12.1942²²⁸

Fertigungsweig	Auftrag [Stück]	Lieferung [Stück]
Flugzeuge, inkl. Betriebsmittel, Neulieferung	3.620	1.540
Reparatur	-	447
Flugmotoren, Neulieferung	11.783	4.138
instandgesetzte Beutemotoren	-	5.716
Luftschrauben	6.827	4.144

²²⁵ Die Zahlen aus dem Lagebericht für den Monat Dezember 1942 waren deshalb überholt. 26.02.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Januar 1943. Bl. 117 RS, BA-MA RW 24/26.

²²⁶ 26.02.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Januar 1943. Bl. 118, BA-MA RW 24/26.

²²⁷ 26.02.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Januar 1943. Bl. 118, BA-MA RW 24/26.

²²⁸ 26.02.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Januar 1943. Bl. 118, BA-MA RW 24/26.

instandgesetzte Beuteluft- schrauben	-	1.613
---	---	-------

Auf Befehl des Oberkommandos West vom 29. Dezember 1942 wurden die Unternehmen der Luftfahrtindustrie vorläufig geschlossen, um über die Verwendung der Kapazitäten und die endgültige Schließung nicht benötigter Werke zu entscheiden. Im Raum Toulouse lief die Produktion in den einzelnen Werken seit Ende Januar 1943 wieder an.²²⁹

Die gesamte französische Rüstungsindustrie stand nun im Zeichen der zunehmenden Ausnutzung für die Wehrmacht. Die Bilanz, die der Rüstungsstab Frankreich, das Deutsche Beschaffungsamt in Frankreich und die Rüstungsinspektion Frankreich für den Monat Februar 1943 zogen, verzeichnete einen erheblichen Produktionsanstieg der französischen Rüstungsbetriebe. Der monatliche Ausstoß war nach relativ starkem Absinken im Dezember 1942 (97,5 Mio. RM) und Januar 1943 (95,5 Mio. RM) auf 114,5 Mio. RM gestiegen, vor allem wegen der ausreichenden Stromversorgung und verbesserter Kohlezuteilungen.²³⁰

Von Februar bis April 1943 beschäftigten sich im Zuständigkeitsbereich der Rüstungskontrollkommission III die SNCASE Toulouse und Morane-Saulnier in Ossun hauptsächlich mit der Flugklarmachung von 242 Beuteflugzeugen des Typs D 520 und 13 Jagdflugzeugen Morane 406. Zum 31. März 1943 gab die zuständige Betreuerfirma ERLA aus Leipzig eine Monatsmeldung ab, wonach bei der Flugklarmachung von 242 Beuteflugzeugen des Typs D 520 35 Maschinen von der SNCASE Toulouse bereits abgeliefert, 70 abholbereit, 80 fertig gespritzt worden waren und 112 nachgeflogen werden sollten. Der geplante Abschlußtermin Ende April werde nach Aussagen von ERLA nicht eingehalten werden können, als neuer Termin wurde Ende Mai 1943 ins Auge

²²⁹ 04.02.1943: Lw I/7 Wy./Wr. 11467/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Januar 1943, BA-MA RW 24/304; CIOS, German activities, S. 28.

²³⁰ Die vom DBA veranlaßte und vom maschinellen Berichtswesen durchgeführte komplette Übersicht über die seit dem Herbst 1940 nach Frankreich vergebenen deutschen Aufträge sollte im April 1943 abgeschlossen sein. 26.03.1943: Lagebericht des Rü Stabes Frankreich, des DBA in Frankreich und der Rü In Frankreich für den Monat Februar 1943. Bl. 131 RS, BA-MA RW 24/26.

gefaßt. Im Mai 1943 konnte die Rüstungskontrollkommission III die termingemäße Fertigstellung der Beuteflugzeuge melden.²³¹

Die bis Mai 1943 an die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse vergebenen deutschen Aufträge konzentrierten sich zunächst auf die Beendigung bereits laufender Serienproduktionen wie die des Jägers D 520 bei der SNCASE Toulouse, die im September auslaufen sollte, und der Produktion geringerer Stückzahlen wie die der beiden Großflugboote Late 631 bei Latécoère in Toulouse. Für die deutsche Luftrüstung wurden zunächst die Teilefertigung für die Verbindungsflugzeuge Fieseler 156 und Fieseler 256 bei Morane-Saulnier in Ossun und ein Gießereiauftrag für Junkers bei der Hispano-Suiza in Tarbes eingeleitet. Der Rest der deutschen Aufträge bestand im wesentlichen aus luftfahrtfremden Reparaturarbeiten und der Produktion von Zubehör und Ersatzteilen.²³²

Deutsche Aufträge bei Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich der K.K. (Rü) III, Mai 1943²³³

Unternehmen	Auftrag
SNCASE, Toulouse	Fertigung von 119 Serienflugzeugen D 520 und 25 SO 161
Latécoère, Toulouse	Bau von 2 Großflugbooten Late 631
Morane-Saulnier, Ossun	Fertigung für Fieseler: Fi 156 und Fi 256
Hispano-Suiza, Tarbes	Reparatur von Lkw und Gießereiauftrag für Junkers
Turboméca, Bordes	Reparatur von Lkw
S.F.O.M., Pau	Ziellinienprüfer für Zeiss
C.M.B.O., Pau-Jurancon	Teile für BMW-Motorräder

Im Mai 1943 arbeiteten vor allem Firmen der Zuliefer- und für den Flugzeugbau relevanten Rohstoffindustrie mit mehr als 70 % ihrer Produktionskapazität für deutsche Aufträge wie Ratier in Figeac

²³¹ 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943; 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304. 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304.

²³² 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 20, BA-MA RW 24/250.

(Luftschaubefertigung), die vier Aluminiumhütten in Tarascon, Auzat, Bayrède und Lannemazan und das Unternehmen Allinquant in Nay, die Teile für Gnome & Rhône fertigten. Für diese Werke war nach Angaben der Rüstungskontrollkommission III die baldige vollständige Ausnutzung der Kapazitäten vorgesehenen, deren größtes Hindernis der Arbeitskräftebedarf darstellte. Der Ausnutzungsgrad der Unternehmen der Endmontage im Bereich der K.K. (Rü) III betrug hingegen nur 50 %, gefolgt von der Zubehörindustrie.²³⁴ Bis zum Juli 1943 kam die Verlagerung deutscher Aufträge in dem Zuständigkeitsbereich der K.K. (Rü) III Toulouse zu einem gewissen Abschluß. Das Planungsamt des Generalluftzeugmeisters entschied endgültig über die Verwendung der in Südfrankreich vorhandenen luftfahrtindustriellen Produktionskapazitäten. So war u.a. die Teilefertigung für die deutschen Flugzeugmodelle Si 204, Fi 156, Ju 52 und Ju 88 vorgesehen bzw. in einigen Werken schon angelaufen. Voraussetzung hierfür war allerdings die Vergrößerung der Belegschaft der Luftfahrtunternehmen, durch die diese nach der Einschätzung der Rüstungskontrollinspektion Bourges erheblich an wehrwirtschaftlicher Bedeutung gewinnen würden.²³⁵ Hinzu kam, daß im selben Monat auch die Entscheidungen getroffen worden waren, welche Werke Reparaturaufträge für deutsche Unternehmen durchführen sollten. Hierzu zählten die Beschlüsse, das AIA in Toulouse-Blagnac zu einem Reparaturwerk für die He 177 und die He 111 zu machen.²³⁶ Noch im Mai war sein Einsatz als Reparaturwerk für Dornierflugzeuge vorgesehen gewesen.

²³⁷ Die SNCASE Toulouse führte ab September 1943 Reparaturen an 43

²³³ Angaben nach 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304.

²³⁴ 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304.

²³⁵ 03.08.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./Oy. 11 a 20, handschriftl. 13030/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juli 1943, Bl. 26, BA-MA RW 24/250.

²³⁶ Die Umwandlung des AIA in Toulouse zu einer Reparaturwerkstatt für Motoren und Flugzeugzellen der Luftwaffe war im Juni 1943 bereits angelaufen. 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 21, BA-MA RW 24/250; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304; 16.07.1943: Services de l'Armistice, Détachement de liaison auprès de la Commission allemande de contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse: Liaison à Vichy - 16 Juillet 1943, AN AJ 41/1526.

²³⁷ 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 21, BA-MA RW

Junkers 88 durch.²³⁸ Zusätzlich zu den Reparaturarbeiten an deutschen Flugzeugtypen hatte die SNCASE in Toulouse bis zum Juli 1943 auch noch einen weiteren Auftrag über die Fertigung von 25 Maschinen des französischen Transportflugzeuges SO 161 erhalten, der rund 70 % ihrer Kapazitäten auslasten sollte.

Übersicht über die wichtigsten deutschen Aufträge im Juli 1943 (K.K. (Rü) III)²³⁹

SNCA-SE, Toulouse	Fertigung von 25 Transportflugzeugen SO 161 (70 % der Kapazität). Fertigungstermin der ersten 5 Flugzeuge S.O. 161 ist Januar 1944. Fertigungstellung von 119 Serienflugzeugen D 520. (30 % der Kapazität). Termin Ende August 1943.
Hispano-Suiza, Tarbes	Reparatur von Lastkraftwagen (60 % der Kapazität). Gießereiauftrag für Junkers bzw. für Spanien (35 % der Kapazität), Fertigstellung von 139 Beutemotoren 12 Y 49 (5 % der Kapazität)
Latécoère, Toulouse	Bau von zwei Großflugbooten Latécoère 631 Werks-Nr. 2 und 3. Fertigstellungstermin für Werknummer 2 September 1943, für Werk-Nr 3 Ende 1944.
Ratier, Figeac	1250 Luftschrauben, Termin Dezember 43.
Morane-Saulnier, Ossun	Teilefertigung für Fieseler 156. Reparatur von D 520.

Das Werk von Bréguet in Toulouse war für die Teilefertigung für die Ju 88 vorgesehen. Zu den Unternehmen, die mit mehr als 80 % ihrer Kapazitäten für das Deutsche Reich fertigten, zählten, wie schon im Mai u.a. die Firma Allinquant in Nay (90 %), die Teile für Gnome & Rhône herstellte, und das Werk von Ratier in Figeac, das im Juli 1943 mit einem Höchststand von 435 Mitarbeitern arbeitete und dessen Produktion noch einmal um 30 % gesteigert werden sollte. Die übrigen Luftfahrtunternehmen arbeiteten mit einer

24/250; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304; 16.07.1943: Services de l'Armistice, Détachement de liaison auprès de la Commission allemande de contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse: Liaison à Vichy – 16 Juillet 1943, AN AJ 41/1526.

²³⁸ 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304.

²³⁹ 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304.

Auslastung zwischen 30 und 50 % für deutsche Aufträge, eine Steigerung ihrer Auslastung wurde am stärksten durch den Mangel an Arbeitskräften behindert.²⁴⁰ Im Vergleich zum Mai waren im Juli 1943 im Zuständigkeitsbereich der K.K. (Rü) III Toulouse nur noch kleinere Fertigungskapazitäten im Luftfahrtsektor vorhanden, nachdem Bréguet in Toulouse und dem AIA deutsche Aufträge zugewiesen worden waren. Die Unternehmen, die noch freie Kapazitäten aufwiesen, eigneten sich aus deutscher Sicht vor allem für die Produktion von Zubehör und die Fertigung von Flugzeugteilen aus Holz.²⁴¹

Freie Fertigungskapazitäten im Raum Toulouse, Juli 1943²⁴²

Unternehmen	Belegschaft	Bemerkungen
Fouga & Cie., Aire-sur-Adour	400 (Maximalwert)	Geeignet für Flugzeugteilebau in Holzkonstruktion
Parc Atelier Central de Castelnaudary	200	Geeignet für Bau und Reparatur von Segelflugzeugen
MEA Bagnères-de-Bigorre	80	z.Zt. Karosseriebau für Lkw., geeignet für Herstellung von Flugzeugausrüstung (Bombenabwurfgerät)
SAMM, Pau	60	Fertigung von Bordwaffen

Im August 1943 meldete die Rüstungskontrollkommission III²⁴³, daß bei Bréguet in Toulouse neben der Fertigung für Focke-Achgelis, Muster 284, auch Teilereparaturen für die Junkers 88 durchgeführt wurden. Die Produktion der SNCASE wurde noch um die Fertigung von Ersatzteilen für die D 520 erweitert. Die Verlagerung deutscher Aufträge in Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich der K.K. (Rü) III war damit abgeschlossen, Fouga in

²⁴⁰ 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁴¹ 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁴² Zahlen nach 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁴³ "Gemäss Verfügung OKW/W.Stab Az. 1 e 24 Z 1/I (1) Nr. 1809/43 vom 14. August 1943 wurde die Rüstungskontrollinspektion in Rüstungskontrollkommission Bourges umgebildet mit je einem Rüstungskontrolloffizier in Lyon, Toulouse und Clermont-Ferrand." Dezember 1943: Kriegstagebuch der Rüstungskontrollkommission Bourges, begonnen: 01.09.1943, beendet: 31.12.1943, Bl. 2, BA-MA RW 24/251.

Aire-sur-Adour war das einzige Unternehmen, über dessen künftige Produktion noch keine Entscheidung getroffen worden war.²⁴⁴

Übersicht über die wichtigsten deutschen Aufträge im August 1943 (K.K. (Rü) III)²⁴⁵

SNCA-SE, Toulouse	Fertigung von 25 Transportflugzeugen SO 161 ²⁴⁶ . Termin des 1. Serienflugzeuges: Oktober 1943 Fertigstellung von 119 Serienflugzeugen D 520. Termin: September 1943 * Ersatzteilmontage D 520. Lieferung über 12 Monate Reparatur Ju 88
Hispano-Suiza, Tarbes	Reparatur von Lastkraftwagen mit 60 % der Kapazität Gießereiauftrag für Junkers bzw. für Spanien Fertigstellung von 139 Beutemotoren 12 Y 49. Fertig, Versand laufend.
AIA, Toulouse	Laufende Reparatur von Heinkel-Mustern
Latécoère, Toulouse	Bau von zwei Großflugbooten Latécoère 631. Fertigstellungstermin für Werknummer 2 September 1943, für Werknummer 3 Ende 1944.
Ratier, Figeac	1250 Luftschrauben mit 105 monatlich.
Morane-Saulnier, Ossun	Teilefertigung für Fieseler 156. Reparatur von D 520.

* Hier hatte sich das Auslaufen der Serienfertigung der D 520 im Vergleich zum Juli schon um einen Monat verschoben.

Für den gleichen Monat erstellte die K.K. (Rü) III eine Übersicht über die geschätzten Arbeitsstunden und Lieferwerte der Luftfahrtindustrie in ihrem Zuständigkeitsbereich. Insgesamt fielen unter ihre Kontrolle zwei große staatliche Werke mit über 1.000 Beschäftigten, 18 mittlere Werke mit 100 bis 1.000 Arbeitskräften und 10 kleinere Werke mit weniger als 100 Beschäftigten. Diese Unternehmen beschäftigten rund 10.000 Arbeiter, von denen die Hälfte an der Durchführung der deutschen Aufträge beteiligt waren. Auf diese Aufträge entfielen monatlich rund 1 Mio. Arbeitsstunden, die Löhne

²⁴⁴ 31.08.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Rüstungskontrollkommission III der Gruppe III für Monat August 43, BA-MA RW 24/304.

²⁴⁵ 31.08.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Rüstungskontrollkommission III der Gruppe III für Monat August 43, BA-MA RW 24/304.

²⁴⁶ Vergleiche mit Angaben aus 14.10.1943 [Toulouse]: Anlage 1 zu F 829/43 (handschriftlich): Darstellung der rüstungswirtschaftlichen Lage und der Entwicklung im Berichtsmonat, BA-MA RW 24/299).

inklusive der Verwaltungskosten beliefen sich auf geschätzte 40 Mio. F. Die monatlichen Lieferungen an deutsche Dienststellen erreichten einen Wert von rund 140 Mio. F., wobei die Lohn- und Verwaltungskosten zwischen 25 und 30 % des Lieferwertes ausmachten. Der monatliche Lieferwert war aber starken Schwankungen unterworfen, da Flugzeugteile bisher oft als Beutegut angesehen und nicht bezahlt worden waren und die Ablieferung eines Großflugbootes vom Typ Late 631 einem Arbeitsaufwand von 20 Monaten gleichkam.²⁴⁷

Am 31. August 1943 löste das Rüstungskommando Toulouse die Rüstungskontrollkommission III (K.K. (Rü) III) bei der Kontrolle der Rüstungsbetriebe im Raum Toulouse ab.²⁴⁸ Die Fertigung von 25 SO 161 bei der SNCASE Toulouse wurde auf vier und im Februar 1944 auf zwei Maschinen reduziert, um die Produktionskapazitäten vollständig für die Reparaturen an Maschinen des Typs Ju 88 frei zu machen. Das Reparaturwerk der Air-France in Toulouse war mit Umbauarbeiten an den Flugzeugtypen Caudron 445 und Bloch 210 für die Deutsche Lufthansa voll ausgelastet. Latécoère in Toulouse stand vor der Beendigung der Arbeiten an der Late 631, die von der Lufthansa übernommen wurden. Bisher war noch keine Entscheidung über die anschließende Verwendung dieses leistungsfähigen Werkes getroffen worden. Das Werk Ratier in Figeac produzierte mit einem monatlichen Ausstoß von 150 Luftschrauben zu 100 % für die deutsche Luftwaffe. Insgesamt lag die Belegschaft der Zellenwerke

²⁴⁷ 31.08.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Rüstungskontrollkommission III der Gruppe III für Monat August 43, BA-MA RW 24/304.

²⁴⁸ Das RüKdo Toulouse umfaßt die beiden Regionalpräfekturen in Toulouse und Montpellier. 03.09.1943: Rüstungskontrollinspektion (Z 11 a 20; handschriftl. 46/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat August 1943, Bl. 39, BA-MA RW 24/250. Die Regionalpräfektur Toulouse umfaßte die Départements Tarn, Haute-Garonne, Ariège, Hautes Pyrénées, Gers, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Lot und Teile der Basses Pyrénées, von Landes und der Gironde. Die Regionalpräfektur in Montpellier war zuständig für die Départements Lozère, Aveyron, Hérault, Aude, und die Pyrénées Orientales. [September 1943]: Anlage 3 zu F 829/43: Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse vom 1.9.1943 bis 30.9.1943, BA-MA RW 24/299. Siehe hierzu auch [1943]: Karte Rüstungskommando Toulouse, BA-MA RW 24/299. Aus diesem Grund lagen dem neuen Rüstungskommando Toulouse auch die notwendigen Unterlagen über die Lieferwerte und Produktionsausstöße der Unternehmen noch nicht vor. 18.09.1943: [Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse, Bd. 1: 1943 (01.09.1943 - 30.09.1943)] Anlage 12 zu F 829/43 (handschriftlich): Rüstungskommando Toulouse des R Min BuM, an den Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich, Gruppe Führung/4, Paris, btr.: Lagebericht, BA-MA RW 24/299. Eine vollständige Erfassung der unmittelbaren deutschen Aufträge und der Unterlieferungen war von der K.K. (Rü) III nach Angaben des neuen RüKdo Toulouse nicht durchgeführt worden. 14.10.1943: [Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse, Bd. 1: 1943 (01.09.1943 - 30.09.1943)] Anlage 1 zu F 829/43 (handschriftlich): Darstellung der rüstungswirtschaftlichen Lage und der Entwicklung im Berichtsmonat, BA-MA RW 24/299. [1943]: Anlage 2 zu F 829/43: Kurze Betrachtung der Rüstungskontrollkommission III als Vorgängerin des Rüstungskommandos Toulouse, BA-MA RW 24/299.

SNCASE, Bréguet, Air-France, Latécoère und Morane-Saulnier bei 5.000 Mann.²⁴⁹

Allem Anschein nach nutzte die deutsche Besatzungsmacht das in der Region vorhandene Forschungs- und Entwicklungspotential nur in sehr geringem Maße aus, der einzige bekannte Fall war die Vergabe eines Entwicklungsauftrages für den Bomberprototyp Ju 488²⁵⁰. An den Arbeiten zur Ju 488 beteiligten sich die Entwicklungsbüros aller in Toulouse ansässigen Luftfahrtunternehmen, die Leitung übernahm im Dezember 1943 die Firma Latécoère, die sich den größten Teil des Auftrages gesichert hatte.²⁵¹ Nach Auslaufen der Fertigung des Großflugbootes Late 631 stellten die Arbeiten an dem Junkers-Prototypen für das Unternehmen einen willkommenen Anschlußauftrag dar, zumal Latécoère gerade auf dem Gebiet der Prototypenentwicklung und -fertigung über hervorragende Fachleute verfügte. Junkers konnte sich mit diesem Auftrag gegen das Unternehmen Heinkel durchsetzen, das bei Latécoère Reparaturen durchführen lassen wollte. Die Lieferung des ersten Prototyps der Ju 488 sollte im Juli 1944 erfolgen.²⁵² Beim Rückzug der Wehrmacht Ende August 1944, denen die deutschen Betreuer in den französischen Luftfahrtunternehmen auf den Fuß folgten, wurden bei Latécoère zwei Prototypen der Ju 488 vernichtet, die seit einigen Tagen fertig waren, aber nicht abgeflogen werden konnten, da keine Piloten vorhanden waren.²⁵³

Zu Beginn des Jahres 1944 berichtete das Rüstungskommando Toulouse, daß die Reparaturbetriebe nur sehr schleppend anliefen, da zum einen wie im Falle

²⁴⁹ 14.10.1943: [Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse, Bd. 1: 1943 (01.09.1943 - 30.09.1943)] Anlage 1 zu F 829/43 (handschriftlich): Darstellung der rüstungswirtschaftlichen Lage und der Entwicklung im Berichtsmonat, BA-MA RW 24/299; 15.03.1944: Rüstungskommando Toulouse, Tgb-Nr. 411/44, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, btr.: Lagebericht vom 1. bis 29. Februar 1944, (Anlage 3 zu Tgb. Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301.

²⁵⁰ Die Ju 488 wird in den französischen Unterlagen als Ju 188 bezeichnet. CIOS, German activities, S. 12.

²⁵¹ CIOS, German activities, S. 17 - 19. Verwunderlich ist in diesem Punkt die Selbstwahrnehmung bzw. Außendarstellung der regionalen Akteure nach 1945. Die *Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse*, die sich nach 1945 vehement gegen die Verstaatlichung von Latécoère wandte, argumentierte, Latécoère habe nie für die Deutschen produziert. Es mag fraglich sein, ob die Vertreter der CCI und allgemein die breitere Öffentlichkeit in Toulouse über die Forschungs- und Entwicklungsarbeiten an dem Prototyp Ju 488 informiert waren; auch wenn dies nicht der Fall gewesen war, war es dennoch offensichtlich, daß Latécoère deutsche Aufträge durchgeführt hatte. Anders war das wirtschaftliche Überleben des Unternehmens zwischen 1940 und Ende 1944 nicht zu erklären. *Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux des séances, année 1946, Toulouse 1947*, S. 321.

²⁵² 16.12.1943: Rüstungskommando Toulouse Br.B. Nr. 1051/43 an den Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich des Reichsministers für Rüstung und Kriegsproduktion, Gruppe Führung / 4. Btr: Lagebericht vom 1. bis 30. November 1943 [Anlage 4], Bl. 22, BA-MA RW 24/300; 14.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Bericht zum Kriegstagebuch. Laufende Fertigung (Anl. zu Tgb.Nr. 5093/44g), BA-MA RW 24/302.

der Junkersmodelle Ersatzteile fehlten. Zum anderen scheiterte die Ausnutzung der französischen Unternehmen für die deutsche Rüstung in einigen Fällen aber auch an dem schlechten Verhältnis zwischen dem von der Patenfirma eingesetzten deutschen Betreuer und der französischen Werksleitung. So hatte das Rükdo Toulouse bereits in einem Schreiben vom 1. Dezember 1943 dem Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich von dem gespannten Verhältnis zwischen den deutschen Leitern des Reparaturbetriebes von Heinkel und der französischen Leitung des A.I.A. in Toulouse berichtet.²⁵⁴

Im Mai und Juni 1944 begannen sich Sabotage und der Widerstand der Belegschaften erstmals spürbar auf die Produktion der Luftfahrtunternehmen auszuwirken. Das Rüstungskommando Toulouse empfahl die ab September im Werk der Hispano-Suiza in Tarbes freiwerdenden Kapazitäten für den Leichtmetallguß wegen der besonders großen Gefahr von Sabotageakten nur für zivile Aufträge. Im Juni 1944 konstatierte das Rükdo Toulouse, die Transportschwierigkeiten hätten sich auf die Fertigung selber noch nicht produktionshemmend ausgewirkt, da vor allem bei der Kohle noch Lagervorräte vorhanden gewesen seien. Der Abtransport von Fertigerzeugnissen werde aber in Kürze unmöglich sein, so daß sich die Frage aufwerfe, ob die Fortführung der Produktion noch einen Sinn mache.²⁵⁵

²⁵³ 05.09.1944: Abschrift Rüstungskommandos Toulouse, Oberachern/Baden: Bericht., BA-MA RW 24/303.

²⁵⁴ 16.12.1943: Rüstungskommando Toulouse Br.B. Nr. 1051/43 an den Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich des Reichsministers für Rüstung und Kriegsproduktion, Gruppe Führung / 4. Btr.: Lagebericht vom 1. bis 30. November 1943 [Anlage 4], Bl. 20, BA-MA RW 24/300; 17.02.1944: Rüstungskommando Toulouse an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, Paris, btr.: Lagebericht vom 1. bis 31. Januar 1944, (Anlage 2 zu Tgb.-Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301. "Der Anlauf der Luftwaffenbetriebe für Reparatur geht nur langsam vorwärts. Zum Teil fehlen Ersatzteile (Junkers) zum Andern (Heinkel) ist das Verhältnis zwischen Deutschen und Franzosen immer noch so derartig schlecht, dass eine nutzbringende Arbeit unmöglich ist." 17.02.1944: Rüstungskommando Toulouse an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, Paris, btr.: Lagebericht vom 1. bis 31. Januar 1944, (Anlage 2 zu Tgb.-Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301; 15.03.1944: Rüstungskommando Toulouse, Tgb.-Nr. 411/44, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, btr.: Lagebericht vom 1. bis 29. Februar 1944, (Anlage 3 zu Tgb. Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301.

²⁵⁵ 18.06.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 252/44 geh., an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Monat Mai), BA-MA RW 24/302; 19.07.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 319/44 geh., an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Anl. zu Tgb.Nr. 5132/44g), BA-MA RW 24/302. Die Aufzeichnungen des Rüstungskommandos Toulouse waren durch die Invasion der Alliierten in Südfrankreich, den Rückzug der deutschen Truppen und Dienststellen aus Toulouse am 19. August 1944 und die Vernichtung des Kriegstagebuchs des Rüstungskommandos Toulouse nur bis Mitte Juli 1944 vollständig, da der Lagebericht vom 19. Juli 1944 bereits dem Kriegstagebuch für das II. Quartal 1944 beigelegt worden war. Das Kriegstagebuch war durch Feindeinwirkung vernichtet worden. Die dem nachfolgenden Schreiben beigelegten Anlagen stellten die einzigen noch verbliebenen Dokumente dar. "Die Ausführungen zum Kriegstagebuch (III/44) können zum größten Teil nur aus dem Gedächtnis gemacht werden. Die Akten wurden zum Teil vor dem Abmarsch aus Toulouse (19.8.44) vernichtet, der Rest musste auf dem Marsch vernichtet werden, um ihn dem Zugriff des Feindes zu entziehen." [September/Oktober 1944]: Abschrift: Entwurf. Beitrag von Oberstlt. Döscher zum Kriegstagebuch 1.7.44 - 18.8.44 als Anlage zum Schreiben 22.10.1944: Abwicklungsstelle des Rüstungskommandos Toulouse, Radebeul, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich des Reichsministers für Rüstungs- und Kriegsproduktion, Abwicklungsstab, Dresden, btr.: Kriegstagebuch 3. Quartal 1944, BA-MA RW 24/303.

2.3.2. Der Entzug von Maschinen und Arbeitskräften im Raum Toulouse

Bis Ende 1942 bestand auf deutscher Seite der Konsens, die Industrie im Reich bilde den Kern der deutschen Rüstungsproduktion. Den Rüstungsindustrien der besetzten Länder fiel die Aufgabe zu, in erster Linie Zulieferaufträge auszuführen und allenfalls auf dem Luftfahrtsektor technisch weniger anspruchsvolle Modelle zu fertigen. Die entscheidende Modifikation dieses Arrangements erfolgte mit Görings Anordnung über die Steigerung des Rüstungspotentials in den besetzten Gebieten vom 10. Januar 1943, auf dessen Grundlage das Reichsministerium für Bewaffnung und Munition in Frankreich die Rüstungsindustrie nach dem gleichen Ring- und Ausschußsystem organisierte wie im Deutschen Reich.²⁵⁶ Die Verantwortung für die Durchführung der Rüstungspläne wurde der deutschen Industrie übertragen, die für die jeweiligen Branchen in Ringen organisiert war. Unter den veränderten Rahmenbedingungen kollidierte der von Sauckel, dem Generalbevollmächtigten für den Arbeitseinsatz, betriebene massive Entzug französischer Arbeitskräfte mit den Zielen des Reichsministeriums für Bewaffnung und Munition. Erste Schritte Speers, Sauckel die Zustimmung zu seinem Vorgehen in Frankreich zu entziehen, erfolgten seit Mai 1943.²⁵⁷ Auf französischer Seite wurde Speer von Jean Bichelonne, dem Minister für Industrieproduktion, unterstützt, der seit Juli 1943 in Gesprächen mit Elmar

²⁵⁶ Die Hauptausschüsse zur Organisation der Rüstungsindustrie waren in Deutschland im Dezember 1941 per Erlaß von Fritz Todt, dem Minister für Bewaffnung und Munition geschaffen worden. Die Verantwortung für die Produktion der Waffen- und Waffensysteme wie Munition, Waffen, Panzer, allgemeines Heeresgerät und Maschinen, die der Aufsicht des Ministeriums für Bewaffnung und Munition unterstanden, wurde einem prominenten Unternehmer oder Manager der entsprechenden Branche übertragen. Im April 1942 wurde das Hauptausschußsystem mit den bereits für die Luftrüstung etablierten Ringen koordiniert. Dabei wurde jeder Hauptausschuß bzw. Hauptring in mehrere Sonderausschüsse respektive Sonderringe gegliedert. *Per definitionem* unterstand den Ringen die Rohstoff- und Vorprodukterzeugung, während die Ausschüsse die Produzenten von Zwischenprodukten und komplexen Bauteilen und die Endfertigung umfaßten. Die Sonderausschüsse des Hauptausschusses Flugzeugbau entsprachen demnach den alten Fertigungsringen. In dem neu implementierten Organisationssystem sollte jeder Hauptausschuß und Sonderausschuß Schnittpunkte mit den für sie notwendigen Hauptringen und Sonderringen aufweisen, so daß Vorproduktion, Teileherstellung und Endfertigung - zumindest dem Anspruch nach - übersichtlich miteinander verzahnt werden konnten. Die Weisungsbefugnis der Führer der Hauptausschüsse und Hauptringe erstreckte sich vor allem auf die für eine weitere Rationalisierung der Rüstungsproduktion notwendigen Maßnahmen wie z.B. die Auswahl geeigneter Unternehmen, in denen bestimmte Fertigungslinien konzentriert werden sollten, und die Einsparung von Arbeitskräften und Material Budraß, Flugzeugindustrie, S. 743 - 746.

²⁵⁷ Milward, French Labour, hier S. 344 - 345.

Michel, dem Leiter der Wirtschaftsabteilung des MBH in Paris stand, um mehr deutsche Aufträge für die französische Industrie einzuwerben.²⁵⁸ Anfang September 1943 wurden die dem Reichswirtschaftsministerium noch verbliebenen Verfügungsrechte in Fragen der Rüstungsproduktion Speer übertragen. Im selben Monat reiste Bichelonne nach Berlin, um mit Speer den zukünftigen Einsatz der französischen Industrie für die Rüstung des Dritten Reiches zu besprechen. Die Gespräche endeten am 17. September 1943 mit einem Abkommen zwischen Speer und Bichelonne, das vor allem den Verbleib und besonderen Schutz der französischen Beschäftigten in den sogenannten S-Betrieben²⁵⁹, die rüstungswichtige Aufträge für das deutsche Reich ausführten, vorsah.²⁶⁰

Speer präzisierte seine Strategie, die Industrien der besetzten Westgebiete verstärkt für die deutsche Rüstung zu nutzen, in zwei Erlassen vom 3. Dezember 1943.²⁶¹ Sie zielten darauf ab, die unkoordinierte Auftragsverlagerung durch deutsche Unternehmen und die Beschaffungsstellen der Wehrmacht durch eine zentral gelenkte Auftragsvergabe zu ersetzen. Mit einem Erlaß vom 1. Juni 1943 hatte das Ministerium für Bewaffnung und Munition bereits die Vergabe von Aufträgen für Rüstungsgüter in Frankreich den zuständigen Ausschüssen und Ringen, bzw. den von ihnen bestimmten Unternehmen, übertragen. Diese Regelung wurde mit den Erlassen vom Dezember 1943 auf alle Güter, die unter die Zuständigkeit des Ministeriums

²⁵⁸ Bichelonne benutzte in diesen Gesprächen bereits den Begriff der europäischen Rüstungswirtschaft, der sehr deutlich zeigt, daß seine Strategie langfristig auf einen privilegierten Platz Frankreichs in der deutschen Großraumwirtschaft abzielte. Milward, *French Labour*, S. 344 - 345.

²⁵⁹ Wegen ihres hohen Ausbildungsstandes waren die französischen Arbeiter für die Unternehmen der deutschen Rüstungsindustrie interessant. Im Herbst 1943 stellten sie ¼ aller im Reich beschäftigten männlichen Fremdarbeiter. Bereits seit 1941 hatte es eine spezielle Klassifizierung von Unternehmen gegeben, die in Frankreich für das Deutsche Reich produzierten. Man unterschied zwischen den Rüstungsbetrieben (Rü-Betriebe), die deutsche Rüstungsaufträge ausführten und der Kontrolle der Rüstungsinspektionen unterstanden, und den Vorzugsbetrieben (V-Betriebe), die auf lokaler Ebene für die deutschen Besatzungstruppen produzierten. Diese Unterscheidung wurde seit Dezember 1943 durch die Bezeichnung Sperr-Betriebe (S-Betriebe) ersetzt. Jäckel, Eberhard: *Frankreich in Hitlers Europa. Die deutsche Frankreichpolitik im Zweiten Weltkrieg*. Stuttgart 1966. (Quellen und Darstellungen zur Zeitgeschichte, 14), S. 302; Franck / Flonneau / Mencherini, *Conclusion*, S. 377, 380; Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 29.

²⁶⁰ Das Abkommen wurde am 1. Oktober 1943 von Hitler ratifiziert. Die höchsten Zuwachsraten an Beschäftigten, die in die Produktion für Deutschland eingebunden waren, waren in den ersten Monaten nach dem Abkommen in der Kohle, Eisen- und Stahlerzeugung zu verzeichnen, gleichsam zur Wiederherstellung des Fundaments der französischen Industrieproduktion. Bis zum Dezember 1943 waren bereits 3.301 französische Unternehmen als S-Betriebe eingestuft worden mit einem Beschäftigtenstamm von 723.124. Insgesamt wurden zwischen Oktober 1943 und dem 31. Mai 1944 13.000 Unternehmen als S-Betriebe eingestuft. Milward, *French Labour*, S. 345 - 347; Le Maner / Rousso, *Domination allemande*, S. 29.

²⁶¹ Milward, *French Labour*, S. 348.

Speer fielen, und auf alle besetzten Westgebiete ausgeweitet.²⁶² Die Auftragsverlagerung zielte vor allem auf die Gebrauchsgüterproduktion ab, um die Fertigungskapazitäten im Reich zu entlasten. Zur größtmöglichen Ausnutzung der ausländischen Industrien sollte in der Rüstungs- und Kriegsproduktion die Verlagerung auf einfache, typisierte und standardisierte Güter, die in Massenproduktion hergestellt werden konnten, beschränkt werden. Um die Durchführung der in die besetzten Westgebiete verlegten Aufträge zu gewährleisten und um weitere Anreize zur prompten Durchführung zu geben, sagte Speer den Schutz der Arbeitskräfte der beteiligten Unternehmen vor einer Verlegung nach Deutschland zu. Diese Zusage widersprach aber den Zielen Sauckels.²⁶³

Die intensivere Ausnutzung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse für die Rüstung des Deutschen Reiches wurde seit Jahresbeginn 1943 durch systematische Auskammaktionen der vorhandenen Maschinenbestände behindert. Im Januar 1943 meldete die GL-Verbindungsstelle in Paris, daß mit Schreiben des Reichsministers für Bewaffnung und Munition und des Generalluftzeugmeisters vom 21. Dezember 1942 beschlossen worden war, Werkzeugmaschinen aus den stillgelegten Werken in der neubesetzten Zone in erster Linie nach Deutschland und zu einem kleineren Teil in den Großraum Paris zu verlegen. Die französische Regierung war von diesem Vorhaben mit Schreiben des Feldmarschalls von Rundstedt vom 29. Dezember 1942 in Kenntnis gesetzt worden.²⁶⁴ Am 10. Januar 1943 wurde im Zuständigkeitsbereich der K.K. (Rü) III der Sonderstab Koch zur Erfassung

²⁶² 03.12.1943: Reichsminister für Rüstung und Kriegsproduktion: Erlass II über Auftragsverlagerung in die besetzten Westgebiete vom 3. Dezember 1943, BA R3/495.

²⁶³ Hierzu heißt es im ersten Erlaß vom 3. Dezember 1943: "Es ist nicht zweckmäßig, die Industrie der besetzten Gebiete zu Individualleistungen heranzuziehen oder zu erziehen; die Verlagerung von Spezialbedarf, insbesondere für Rüstungszwecken, beschränkt sich wie bisher im wesentlichen auf die Sonderfälle, in denen eine Verlagerung aus Kapazitätsgründen erforderlich ist." 03.12.1943: Reichsminister für Rüstung und Kriegsproduktion: Erlass über die Auftragsverlagerung in die besetzten Westgebiete vom 3. Dezember 1943, BA R3/442.

²⁶⁴ [Mai 1943] Kriegstagebuch des Deutschen Beschaffungsamtes in Frankreich, 1. Vierteljahr 1943 1.1.1943 - 30.4.1943, Bl. 11 VS u. RS, BA-MA RW 24/41. Bereits am 3. Dezember 1942 hatte Capitaine Michon, der französische Verbindungsoffizier zur Rüstungskontrollkommission III in Toulouse, schriftlich die Aufforderung der K.K. (Rü) III erhalten, eine detaillierte Übersicht der in den Luftfahrtunternehmen in ihrem Zuständigkeitsbereich befindlichen Maschinen und ihrer Verwendung, sei es im Rahmen des Flugzeugbauprogrammes oder für die zivile Fertigungen oder nicht autorisierte Aufträge, zu erstellen und der deutschen Dienststelle zu übergeben. 03.12.1942: Rüstungskontrollkommission III, Gr. LW Az. II/303 Wy./Wr., Tgb.Nr. 10793/42. An das Détachement français de liaison bei der K.K. (Rü) III, Toulouse, btr.: Maschinenlisten. Anlage zum Schreiben vom 03.12.1942: Capitaine Michon, Chef du Détachement de liaison auprès de la Commission allemande N° III de contrôle de l'industrie de guerre à Toulouse à M. le Chef du Gouvernement, Direction des Services de l'Armistice/8, Vichy, AN AJ 41/1526.

und Überführung von Werkzeugmaschinen eingesetzt.²⁶⁵ In den folgenden Tagen inspizierte der Sonderstab zusammen mit der Gruppe Luftwaffe der Rüstungskontrollkommission III die in kleinere und mittlere Städte verlegten Werke von Hispano-Suiza in Tarbes und Lourdes, M.E.A und Soulé in Bagnères-de-Bigorre, CLVO in Izeste, Allinquant in Nay, Morane-Saulnier in Ossun, Messier in Oloron-Ste-Marie, Turboméca in Bordes und SEMM in Pau. Der Sonderstab Koch konzentrierte sich auf die Werke von Hispano-Suiza in Tarbes, Turboméca in Bordes und Messier in Oloron-Ste-Marie, deren maschinelle Ausstattung vollständig überführt werden sollte. Die Koch zugeteilte französische Verbindungsdelegation verzögerte aber den Abtransport, so daß sich die Regierung in Vichy und die deutschen Dienststellen in Verhandlungen darauf einigten, einige der bereits zur Schließung vorgesehenen Werke weiter produzieren zu lassen. Bis Ende Januar 1943 trafen deutsche Dienststellen die Entscheidung, daß mit Ausnahme der Firmen Hispano-Suiza in Tarbes und Lourdes, Turboméca in Bordes, Messier in Oloron-Ste-Marie, CLVO in Izeste und Fouga in Aire-sur-Adour alle anderen im Bereiche der K.K. (Rü) III liegenden Unternehmen wieder geöffnet werden sollten.²⁶⁶ Im Verlauf des Februar 1943 wurden aus den Werken Messier in Oloron-Ste.-Marie und CLVO, Izeste, 105 bzw. 98 Maschinen abtransportiert. Im gleichen Zeitraum wurde bei Turboméca in Bordes ein Teil der Werkzeugmaschinen versandfertig gemacht. Im März 1943 sollte dann der gesamte verbliebene Maschinenbestand abtransportiert

²⁶⁵ Den Befehl, der Koch mit dieser Aufgabe betraute, hatte Göring am 24.12.1942 erlassen. August 1943: Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, begonnen: 1.1.1943, beendet: 31.8.1943, BA-MA RW 24/249.

²⁶⁶ Auf Befehl des Oberkommandos West vom 29. Dezember 1942 waren die Unternehmen der Luftfahrtindustrie vorläufig geschlossen worden. Bis Ende Januar 1943 hatten alle im Bereich der K.K. (Rü) III liegenden Firmen mit Ausnahme der zur endgültigen Schließung vorgesehenen Werke den Betrieb wieder aufgenommen, wie z.B. die SNCASE Toulouse zum 15. Januar, Bréguet Toulouse am 28., Latécoère am 22. und Ratier in Figeac am 28. Januar 1943. 04.02.1943: Lw I/7 Wy./Wr. 11467/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Januar 1943, BA-MA RW 24/304. Dem französischen CO, das für die Luftfahrtindustrie zuständig war, war allerdings erst am 2. Februar 1943 mit Schreiben der GL-Verbindungsstelle Paris mitgeteilt worden, daß alle am 29. Dezember 1942 geschlossenen Luftfahrtunternehmen mit Ausnahme der Firmen Fouga in Aire-sur-Adour, Hispano-Suiza in Tarbes, Turboméca in Bordes, Messier in Oloron, CMVO in Izeste, Roche in Riom und CGEA in Villeurbanne die Produktion wieder aufnehmen sollten. 03.02.1943: Ingénieur principal Malcuit, Chef du Détachement de liaison auprès de l'Inspection allemande de contrôle des Industries de Guerre à Bourges à M. le Chef du Gouvernement, Direction des Services de l'Armistice, Section Industries de Guerre, Vichy, AN AJ 41/1526. Im Kriegstagebuch für den Januar 1943 der Rüstungskontrollkommission III Toulouse fand sich sogar der Hinweis, die deutschen Planungen hätten den Abtransport der Maschinen aus allen Luftfahrtunternehmen in der neubesetzten Zone vorgesehen, bis auf Einspruch der französischen Regierung die Entscheidung getroffen worden sei, den Zellenbau fortzusetzen und hauptsächlich die Flugmotorenindustrie auszuschlachten. Januar 1943: Rüstungskontrollkommission III: Kriegstagebuch für die Zeit vom 1. - 31.1.43, Bl. 49, BA-MA RW 24/296.

werden.²⁶⁷ Bis Ende März 1943 wurden auf dem Gebiet der Rüstungskontrollkommission III vom Sonderstab Koch insgesamt 1.100 Maschinen aus den Werken Messier in Oloron-Ste.-Marie, C.M.V.O. in Izeste und Turboméca in Bordes²⁶⁸ abtransportiert. Die Auskämmung dieser Unternehmen war damit abgeschlossen.²⁶⁹ Nach Angaben der Rüstungskontrollinspektion Bourges wurden bis zum Juni 1943 "[i]nsgesamt (...) 30.285 Maschinen erkundet. Aus dieser grossen Anzahl wurden bisher 189 Maschinen abgerufen und von WEK 9 verladen. Davon gingen 146 Maschinen aus Staatsbetrieben des Gebietes Südfrankreich in Rüstungswerke des besetzten Frankreichs und nur 43 Maschinen nach Deutschland."²⁷⁰ Im Juli 1943 verstärkte sich der Umfang der Maschinenabtransporte aus Luftfahrtunternehmen in der neubesetzten Zone. Es wurden in diesem Monat 80 Maschinen ins Reich und 305 Elektromotoren und Maschinen innerhalb Frankreichs verlegt.²⁷¹ Nach französischen Schätzungen wurden zwischen Juni und Juli 1940 aus der französischen Luftfahrtindustrie Maschinen im Wert von 700 Mio. F. abtransportiert. Nach dem Einmarsch in die unbesetzte Zone wurden Maschinen im Wert von rund 400 Mio. F. beschlagnahmt, u.a. der gesamte Maschinenpark des Werkes von Hispano-Suiza in Tarbes. Maschinen im Wert von 100 Mio. F. seien nur innerhalb Frankreichs umgesetzt worden.²⁷²

Insgesamt wurden von den 1940 in der französischen Luftfahrtindustrie vorhandenen 24.140 modernen Werkzeugmaschinen während der deutschen Besatzung 6.170 nach Deutschland abtransportiert.²⁷³ Diese Verluste wurden

²⁶⁷ 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁶⁸ Mit den fünf im Werk verbliebenen Maschinen wurden im März 1943 im Auftrag der Zentra-Kraft West Reparaturen an LKW durchgeführt. 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁶⁹ 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁷⁰ 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 19, BA-MA RW 24/250.

²⁷¹ 03.08.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./Oy. 11 a 20, handschriftl. 13030/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juli 1943, Bl. 25, BA-MA RW 24/250.

²⁷² 26.04.1945: Sorties de l'Industrie Aéronautique pendant l'Occupation, SHAA Z.24470.

²⁷³ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération, darin enthalten. Exemplaire du Directeur SPA. Exemplaire du Directeur SPA. Etat des machines-outils (Etablissements d'Etat inclus), SHAA Z. 11610, Doss. 11. Siehe auch Chadeau, Emmanuel: Notes sur les problèmes industriels de l'aéronautique nationale, in: Revue historique des Armées 3 (1982), S. 41 - 49, hier S. 46. Budraß hebt allerdings auch hervor, die deutsche Luftfahrtindustrie zu Beginn des Jahres 1943 im Vergleich zu anderen

zum Teil ausgeglichen durch den von den deutschen Stellen unterstützten Zukauf und Import von Werkzeugmaschinen, um die Fertigung für die deutsche Luftrüstung zu unterstützen. Im April 1944 betrug das Anlagevermögen in Form von Maschinen pro 1.000 Arbeiter im Zellenbau 30.000.000 F., in der Motorenindustrie 160.000.000 F. und in der Ausrüstungsindustrie 32.000.000 F., in den Werken zur Herstellung von Luftschrauben und Fahrgestellen 81.000.000 F.²⁷⁴ Im September 1944 verfügte die französische Flugzeugindustrie noch über 21.037 Maschinen.²⁷⁵

Die Verlustbilanz durch die Zerstörung von Gebäuden und die Beschlagnahmung von Maschinen belief sich 1944 für den französischen Flugzeugbau insgesamt auf 5.860 Mio. F., wobei mit 3.539 Mio. F. der größte Teil auf die Demontage von Werkzeugmaschinen entfiel.²⁷⁶ Durch die Bombardierungen wurden nur etwa 5 % des Maschinenparks zerstört, während von dem Abtransport durch deutsche Dienststellen etwa 20 % betroffen waren. Allerdings hatte es sich dabei vor allem um neue, hochwertige Maschinen gehandelt.²⁷⁷ Die für die Bezifferung der Kriegs- und Besatzungsschäden zuständige *Commission consultative des dommages et réparations* schätzte nach dem Kriegsende die Zahl der ins Deutsche Reich verbrachten Maschinen auf insgesamt 33.771, also rund 8 % des gesamten nationalen Maschinenparks.²⁷⁸

Die Komplettierung des von der Luftfahrtindustrie benötigten Maschinenparks vollzog sich relativ schnell von Mai 1945 bis 1946. Der Bedarf an Werkzeugmaschinen war 1944 auf 10.437 geschätzt worden. Bis zum 30. November 1945 erhielt der französische Flugzeugbau 3.479 Maschinen, wobei die Hälfte aus Großbritannien, den USA und der Schweiz importiert

Branchen überdurchschnittlich gut mit modernen Werkzeugmaschinen versorgt war, was dazu führte, daß Beutemaschinen von den Flugzeugwerken abgelehnt wurden. Budraß, Flugzeugindustrie, S. 829 – 831.

²⁷⁴ [April 1944]: Indaéro: Capital machines-outillages pour 1.000 ouvriers (en milliers de francs), SHAA Z.11609, Doss. 9.

²⁷⁵ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA. Darin enthalten: Etat des machines-outils (Etablissements d'Etat inclus), SHAA Z. 11610, Doss. 11. Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 103; Carlier, Claude: L'aéronautique française 1945 - 1975. Paris 1983, hier S. 33; Carlier, Claude: L'aéronautique et l'espace, 1945 - 1993, in: Histoire militaire de la France, Bd. 4: De 1940 à nos jours, Paris 1994, S. 449 - 480, hier S. 450.

²⁷⁶ Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 103; Carlier, Aéronautique, S. 33.

²⁷⁷ 26.04.1945: Sorties de l'Industrie Aéronautique pendant l'Occupation, SHAA Z.24470.

²⁷⁸ In einer Note des *Directeur des industries mécanique* vom 20. April 1945 wird die Ansicht vertreten, der Löwenanteil von 85 % der abtransportierten Maschinen stammten aus den staatlichen Arsenalen, die mit Ausnahme der Luftfahrtindustrie traditionell den größten Teil der Rüstungsgüter für den französischen Staat

worden waren. Hinzu kamen noch die Demontagen in Deutschland und Österreich, durch die insgesamt 5.469 Maschinen mit einem Gesamtwert von 1,2 Mrd. F. der französischen Luftfahrtindustrie zur Verfügung gestellt wurden. 1946 erreichte der französische Flugzeugbau mit 26.154 Werkzeugmaschinen wieder den Ausrüstungsstand von 1940.²⁷⁹

Der Entzug von Arbeitskräften aus den Luftfahrtunternehmen im Rahmen der Sauckel-Aktionen behinderte die Produktion für die Deutschen stärker als der Abtransport der Werkzeugmaschinen. Das im Raum Toulouse vorhandene Reservoir an qualifizierten Arbeitskräften war bereits durch die französische Aufrüstung und die strategische Dezentralisierung nahezu ausgeschöpft. Der Auftragseinbruch unmittelbar nach dem Waffenstillstand hatte zwar kurzfristig Arbeiter freigesetzt, diese waren aber im Zuge der Fertigung für das deutsch-französische Flugzeugbauprogramm wieder eingestellt worden mit der Konsequenz, daß seit dem Wiederanlaufen der luftfahrtindustriellen Produktion aus den Unternehmen der Ruf nach zusätzlichen Arbeitskräften laut wurde. Ihren Bedarf hatte die französische Luftfahrtindustrie im wesentlichen durch den Einsatz ungelernter Arbeitskräfte und Frauen decken müssen. Auch die Bemühungen der SNCASE in Toulouse, in ihren eigenen Ausbildungsstätten neue Arbeitskräfte auszubilden, scheiterten in der Regel daran, daß selbst ungelernete Arbeiter nicht mehr in ausreichender Zahl zur Verfügung standen.²⁸⁰

Unter der deutschen Besatzung waren die Konstruktionsbüros der Luftfahrtunternehmen als erste von der Verlegung nach Deutschland oder innerhalb Frankreichs bedroht. Mitte 1942 waren insgesamt 25 Konstruk-

produzierten. Facon / Ruffray, *Collaboration aéronautique*, S. 101; Rochebrune / Hazera, Bd. 1: S. 144 - 145; Milward, *New Order*, S. 77.

²⁷⁹ Allein für das Jahr 1946 verzeichneten die Unterlagen des Luftfahrtministeriums insgesamt 2.470 Werkzeugmaschinen, die aus Deutschland abtransportiert und der französischen Luftfahrtindustrie zur Verfügung gestellt worden waren. Thouvenot nennt in seinem Jahresbericht zu 1946 die Zahlen von 113.000 Kg beschlagnahmter kleiner Werkzeuge, die zusammen mit den seit dem Juni 1945 nach Frankreich abtransportierten 4.500 Werkzeugmaschinen einen Wert von 1.150.000.000 F. (Kurs vom 31. Juli 1946) hatten. [Jahresende 1946]: *Machine – outil*; [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: *Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique)*. Exemplaire N° 13, SHAA E.2079, 24.08.1946; Ministère de l'Armement, *Dépôts de la DTI, Service de la Production Aéronautique: Etat des machines outils et matériels récupérés en Allemagne et en Autriche du début de cette récupération (août 1944) à ce jour (24.8.1946)*), SHAA Z.11611. Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 106; Chadeau, *Aéronautique*, S. 44.

²⁸⁰ 31.08.1941: *Rüstungskontrollinspektion Bourges, Abt. Z, Az. 527, Tgb.Nr. 1506/41* geh, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: *Monatsbericht. Bericht Nr. 27 (Monat August 1941)*, BA-MA RW 24/255; 15.03.1944: *Rüstungskommando Toulouse, Tgb-Nr. 411/44*, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, btr.: *Lagebericht vom 1. bis 29. Februar 1944, (Anlage 3 zu Tgb. Nr. 3840/44g)*, BA-MA RW 24/301; 11.08.1943: SNCASE, *Usines de Toulouse, Chef des Services du Personnel, à M. le Chef du Détachement de Liaison, Toulouse, AN AJ 41/1528*; 25.08.1943: *Directeur*

tionsbüros mit 1.500 Mitarbeitern für den kurzfristigen Abtransport nach Deutschland vorgesehen. Ihnen sollten zu einem späteren Zeitpunkt noch 3.500 Technikern und Ingenieuren der Grandes Ecoles folgen.²⁸¹

Im Februar 1943 meldete die Rüstungskontrollkommission III, daß aus sieben von der Sauckel-Aktion betroffenen Flugzeugfirmen im Bereich Toulouse bisher rund 700 Arbeiter abgezogen worden seien. Als Richtwerte hatte der für den Bereich Toulouse zuständige Vertreter der Sauckel-Aktion angegeben, daß bei den Reparaturfirmen AIA und Air-France als Umbaufirmen etwa 60 % der Arbeiter im Werk verbleiben sollten, während in den Werken der SNCASE, Bréguet, Latécoère, Morane-Saulnier und Ratier etwa 50 % der Beschäftigten als entbehrlich angesehen wurden. Nach den Angaben der Rüstungskontrollkommission III belief sich die Zahl der abzuziehenden Arbeitskräfte somit auf 1.100. Die als Ersatz vorgesehene Einstellung von zwei ungelerten Arbeitern bei Entzug eines Facharbeiters war aber in keinem der betroffenen Werke der Region durchgeführt worden.²⁸²

Im März 1943 stellte die Rüstungskontrollkommission III in ihrem Monatsbericht fest, daß in ihrem Zuständigkeitsbereich von 19 Luftfahrtfirmen inklusive der Unterlieferanten 860 Arbeitskräfte bei einem Gesamtbeschäftigtenstand von 8.100 Mitarbeitern durch die Sauckel-Aktionen den Werken entzogen worden waren, dies entsprach einem Anteil von 10,6 %.²⁸³ Am stärksten von dem Arbeitskräfteentzug betroffen waren die Unternehmen Latécoère und die SNCASE, die in diesem Monat 25 % bzw. 16 % ihrer Belegschaft verloren.²⁸⁴ Sud-Est war als ein vollständig zu schützender Betrieb eingestuft worden; Latécoère arbeitete mit mehr als 50 %

Général des usines de Tarbes Hispano-Suiza an Michon, Chef du Détachement de liaison, auprès de la Commission Allemande n°III de Contrôle des Industries de Guerre à Toulouse, AN AJ 41/1532.

²⁸¹ 16.07.1943: Services de l'Armistice, Détachement de liaison pères de la Commission allemande de contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse: Liaison à Vichy – 16 Juillet 1943, AN AJ 41/1526.

²⁸² 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943, BA-MA RW 24/304. Zum Entzug von Arbeitskräften im Raum Toulouse allgemein siehe Fabre, Robert / Fabre, Diane: La main d'oeuvre au service de l'Allemagne dans la région de Toulouse, in: RHDGM, N° 131 (1983), S. 93 – 96.

²⁸³ 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304.

²⁸⁴ 05.04.1943: Liste über Arbeiterstand und Entzug als Anlage zum Dokument 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304. Schätzungen gehen davon aus, daß durch die Sauckel-Aktionen zwischen 6.000 bis 8.000 Arbeitskräfte aus dem Département Haute-Garonne und 3.000 aus Toulouse nach Deutschland gebracht wurden. Estèbe, Toulouse, S. 126.

seiner Kapazitäten für die deutsche Rüstung und galt aus diesem Grund auch als schützenswert.

Die ursprünglich optimistische Einschätzung, den Arbeitskräfteverlust durch die Sauckel-Aktionen durch ungelernete Arbeiter kompensieren zu können, wich im Juli 1943 einer realistischeren Einschätzung.²⁸⁵ So bezifferte die Indaéro, die Nachfolgeorganisation des für den Flugzeugbau zuständigen CO, ein starkes Eigeninteresse an der Stärkung der französischen Luftfahrtindustrie hatte, den Bedarf der französischen Zellen- und Flugmotorenindustrie im Juli 1943 auf 14.670 Arbeiter, um allein die laufende Fertigungen und Reparaturarbeiten plangemäß abwickeln zu können. Für die Ausführung zusätzlicher Aufträge seien 14.080 weitere Arbeitskräfte notwendig, durch die der Gesamtbedarf der französischen Luftfahrtindustrie auf 28.750 Arbeiter anstieg. Allein für die Unternehmen Bréguet in Toulouse und Anglet, Morane in Ossun und Fouga in Aire-sur-Adour würden für die anlaufende Produktion des SO 161 oder eine vergleichbare Fertigung für die Fi 156 Neueinstellungen von 5.500 Arbeitskräften für Bréguet, 500 für Morane und 300 für Fouga notwendig werden.²⁸⁶

Der Arbeitskräfteentzug betraf auch die Luftfahrtunternehmen im Zuständigkeitsbereich des Rüstungskommandos Toulouse, obwohl sie als sog. S-Betriebe weitgehend vom Abtransport ihrer Mitarbeiter geschützt sein sollten.²⁸⁷ Die Sauckel-Aktion konzentrierte sich somit auf dieselben Fachkräfte, die für die Produktion für die Deutschen im Raum Toulouse gebraucht wurden. Unternehmen, die mit weniger als 50 % ihrer Kapazität oder gar nicht für deutsche Aufträge produzierten, wiesen prozentual den geringsten Abzug auf, während die geschützten Firmen gut 90 % der

²⁸⁵ 03.08.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z/Oy. 11 a 20, handschriftl. 13030/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juli 1943, Bl. 23 - 24, BA-MA RW 24/250.

²⁸⁶ 2.07.1943: Indaéro: Arbeitereinstellung in der französischen Luftwaffen-Industrie für die Ausführung von deutschen Aufträgen, Bl. 560 - 562, BA R 3/1821.

²⁸⁷ Im November 1943 hatten französische Dienststellen erstmals vom Rüstungskommando Toulouse eine Liste der seit Oktober als S-Betriebe deklarierten Unternehmen erhalten. Zu ihnen zählten die u.a. die großen Luftfahrtwerke in Toulouse wie die SNCASE, Bréguet in Montaudran, Latécoère und das Reparaturwerk der Air-France in Blagnac. 22.11.1943: DE/SP à M. le Ministre, Secrétaire d'Etat à la Production Industrielle, service des relations économiques franco-allemandes, objet: Etablissements protégés: Usines «S», AN AJ 41/1510; [November 1943]: Liste A: Usines protégées - dites usines «S», als Anlage zum Schreiben vom 27.11.1943: Détachement de Liaison auprès des Organes Allemands Rustung, Toulouse à M. le Préfet régional Toulouse, AN AJ 41/1510. Bis zum 15. Februar 1944 wurden allein in Toulouse 73 Unternehmen als S-Betriebe eingestuft, diese Zahl erhöhte sich bis März 1944 auf 167 Betriebe in Toulouse und weitere 43 in anderen Städten des Départements Haute-Garonne. Estèbe, Toulouse, S. 130.

abgezogenen Arbeitskräfte stellten und somit die Hauptlast der Sauckelaktion zu tragen hatten.²⁸⁸ Das seit dem Sommer 1940 geltende Arrangement, das den Luftfahrtunternehmen den Erhalt und Schutz ihres Facharbeiterstammes versprach, wenn sie Rüstungsgüter produzierten, wurde durch die Auskämmaktionen Sauckels nicht aufgekündigt.

²⁸⁸ 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304.

Übersicht der Rüstungskontrollkommission III Toulouse über den Arbeiterentzug durch die Sauckel-Aktion, Stand: März 1943

(05.04.1943: Liste über Arbeiterstand und Entzug, Anlage zum Dokument 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304.)

A) Vollständig geschützte Firmen

Firma	Belegschaft	Arbeiter	Abgang nach Deutschland	Stand vom:
SNCASE, Toulouse (Haute-Garonne)	2.600	1.717	420 = 16 %	25.3.43
Morane-Saulnier, Ossun (Hautes-Pyrénées)	250	130	25 = 10 %	13.3.43
Hélices Ratier, Figeac (Lot)	404	289	0 = 0 %	29.3.43
Fernand Allinquant, Nay (Basses Pyrénées)	131	120	13 = 10 %	12.3.43
Aluminiumhütten Comp. des Produits Chim. et Electromét., Alais, Forges et Camarque in Auzat, Taracon u. Sarraneclin*	1.155	-	68 = 5,9 %	-
Summe	4.540	-	526 = 11,6 %	

* Die Aluminiumhütten waren nach einer Vereinbarung mit dem GBA vor Arbeiterentzug weitgehend geschützt.

B) Firmen, die mit mehr als 50 % ihrer Kapazitäten für deutsche Aufträge arbeiten und die nach Möglichkeit zu schützen sind.

Firma	Belegschaft	Arbeiter	Abgang nach Deutschland	Stand vom:
AIA, Toulouse-Blagnac (Haute-Garonne)	835	562	40 = 4,8 %	25.3.43
Air-France, Toulouse-Montaudran (Haute-Garonne)	526	373	20 = 3,8 %	31.3.43
Latécoère, Toulouse (Haute-Garonne)	444	299	109 = 25 %	24.3.43
L. Bréguet, Toulouse (Haute-Garonne)	875	420	117 = 13,9 %	24.3.43
Fouga & Cie., Aire-sur-Adour (Landes)				
Summe	2.680		236 = 10,6 %	

2.4. Das Beispiel der *Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza* in Tarbes

Hispano-Suiza und die 1937 gegründete französische Tochtergesellschaft *Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza* (SEMHS)²⁸⁹ hatten sich anscheinend vehementer als andere französische Luftfahrtunternehmen der Kollaboration mit der deutschen Besatzungsmacht widersetzt. In diesem Punkt war das Unternehmen sicher nicht typisch für das Verhalten der französischen Luftfahrtindustrie gegenüber den deutschen Dienststellen und Unternehmen, die i.d.R. auf große Kooperationsbereitschaft stießen. Die Entwicklung der *Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza* ist aber dennoch von Interesse, da sie zum einen als Beispiel für den selektierenden Einfluß auf der Ebene der Unternehmen anzusehen ist, den die Vergabe deutscher Aufträge und die Entscheidungen über den Entzug von Maschinen und Arbeitskräften auch auf die Nachkriegsentwicklung der Unternehmen hatte. Zum anderen verfolgte das Unternehmen im Gegensatz zu dem 1945 geschaffenen staatlichen Antriebhersteller SNECMA einen alternativen Weg, um den durch die Zeit der Besatzung aufgebauten technologischen Rückstand aufzuholen.

Der staatlich bestellte Verwalter der *Société d'exploitation*, Prinz Poniatowski,²⁹⁰ erhielt am 22. Mai 1940 von den zuständigen Stellen des Luftfahrt- und Kriegsministeriums die Anweisung, die Werke Bois-Colombes und Boulevard Brune aus dem Großraum Paris in den Süden zu verlegen und hierbei die abtransportbereiten Maschinen für die Motorenproduktion in das neue Werk in Tarbes zu schicken, um dort den Beginn der Produktion zu ermöglichen.²⁹¹

Dem Werk in Tarbes galt die besondere Aufmerksamkeit der Rüstungskontrollinspektion Bourges, da es nach Aussagen der Kontrolloffiziere den einzigen Fall einer großzügigen Verlagerung der bisher in und um Paris konzentrierten Flugmotorenfertigung darstellte. Auch dieses

²⁸⁹ Das Gesetz zur Verstaatlichung der Luftfahrtindustrie hatte gleichzeitig festgelegt, daß nur französische Unternehmen an der Aufrüstung beteiligt werden durften. Der französische Staat hatte sich durch Bereitstellung von 100.000 F. das Recht verschafft, je einen Vertreter des Luftfahrt- und des Finanzministeriums in den Aufsichtsrat der SEMHS zu entsenden. 19.11.[1940]: Entrevue du 19 Novembre avec le Prince Poniatowski, AN AJ 41/1532.

²⁹⁰ Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 461.

Werk befand sich im Sommer 1940 noch in der Anlaufphase, so daß bis zum Waffenstillstand nur 15 Motoren hergestellt worden waren. Mit Hilfe des modernen Maschinenparks aus 450 amerikanischen und schweizer Werkzeugmaschinen zusätzlich zu den 140 modernen Maschinen aus dem Stammwerk in Colombes wäre aber nach Einschätzung der Rüstungskontrollinspektion eine Produktionssteigerung auf 200 Motoren monatlich relativ schnell möglich gewesen.²⁹²

Wegen der Bestimmungen des Waffenstillstandsvertrages, die die Produktion von Rüstungsgütern in der unbesetzten Zone untersagten, sah sich das Werk in Tarbes über kurz oder lang vor dem Aus. Zunächst wurden von der Geschäftsleitung Versuche unternommen, den Belegschaftsstamm mit Hilfe von zivilen Aufträgen für einfache Aluminiumtöpfe und Motoren für Drehbänke zu erhalten. Dennoch verringerte sich die Beschäftigtenzahl des gesamten Unternehmens zwischen dem Sommer 1940 und dem Sommer 1941 um $\frac{3}{4}$ von 16.000 auf 4.000, wobei die größten Verluste mit ca. 80 % bei den einfachen Arbeitern zu verzeichnen waren, während von den leitenden Angestellten, den Facharbeitern und Ingenieuren weniger als 50 % entlassen werden mußten.²⁹³ Im Geheimen wurden die vor Ausbruch des Krieges begonnenen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten bis zur deutschen Invasion im November 1942 fortgeführt, wobei Modelle und Konstruktionspläne vor den Kontrollen der deutschen Rüstungsinspektoren auf Lastwagen verladen und durch die Gegend gefahren wurden, bis die Inspektoren das Werk in Tarbes wieder verlassen hatten.²⁹⁴

Nach Unterzeichnung des deutsch-französischen Flugzeugbauprogrammes im Juli 1941 produzierte das Werk in Tarbes Flugmotoren für die französische

²⁹¹ Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 459 - 460.

²⁹² 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

²⁹³ Die Verluste bei den höherqualifizierten Arbeitskräften wurden durch Neueinstellungen vor Ende des Kriegs zum Teil kompensiert. Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 465 - 466.

²⁹⁴ Allerdings fiel dieses Manöver bei unangemeldeten Besuchen der Kontrollkommission III (Toulouse) am 15. und 17. Oktober 1940 auf. Desgleichen hatten die Kontrolloffiziere Anzeichen dafür gefunden, daß aus dem Werk Modelle, Zeichnungen u.ä. per Lastwagen in das Stammwerk nach Spanien gebracht worden waren. Zur Rückführung dieser Gegenstände wurde eine Frist bis zum 24. Oktober 1940 gesetzt. 18.10.1940: Aktennotiz Hispano-Suiza, Bl. 101 - 103 und dazugehörige Anlagen 1 - 4 und 6, Bl. 105 - 109, 111, BA-MA RW 34/225.

Seite.²⁹⁵ Im Oktober 1940 wurde Poniatowski das Angebot einer industriellen Kooperation zwischen Hispano-Suiza und Daimler-Benz gemacht, das er jedoch ablehnte. Die darauffolgende Verhaftung Poniatowskis kurz vor Weihnachten 1940 stand jedoch in Zusammenhang mit der nach Informationen der Rüstungskontrollinspektion Bourges auf einer Aufsichtsratssitzung von Hispano-Suiza in Paris in der ersten Oktoberhälfte getroffenen Entscheidung, das Unternehmen in Frankreich aufzulösen und die Patente, Modelle und Werkzeuge über Spanien an Kanada zu verkaufen. Die Abwicklung dieses Vorhaben fiel Poniatowski zu. Die bei den Kontrollbesuchen am 14. und 17. Oktober 1940 im Werk Tarbes von der Kontrollkommission sichergestellten beladenen Lkw sollten das Material zunächst nach Barcelona bringen.²⁹⁶

Bei den Eigentümern von Hispano ging nun die Angst um, die Besatzungsmacht könnte einen deutschen Verwalter an die Spitze der *Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza* stellen, und sie wandten sich mit der Bitte an das Ministerium für Industrieproduktion, offiziell einen Vertreter für Poniatowski zu ernennen. Die Wahl Bichelonnes, zu dem Zeitpunkt Generalsekretär im Ministerium für Industrieproduktion, fiel auf den Ingenieur Paul Rodary, der vormals der für die Produktion zuständige Direktor der SNCASE gewesen war. Diese Wahl entsprach letztenendes nicht den Wünschen der Besitzer von Hispano, da Rodary den Anweisungen Bichelonnes, die Werke in Paris so schnell wie möglich wieder anlaufen zu lassen, folgte, und somit den deutschen Forderungen nachkam. Als Pierre Forgeot, immer noch der amtierende Präsident der Société d'Exploitation, von einer USA-Reise zurückkehrte, versuchte er erfolglos, Rodary von seinem Posten zu entfernen. Die Auseinandersetzung zwischen Forgeot und Rodary, ob und inwieweit die *Société d'exploitation* mit den Deutschen kollaborieren solle, gipfelte in dem Angebot Forgeots an General Bergeret, den

²⁹⁵ Die zuständige Rüstungskontrollkommission III mit Sitz in Toulouse stellte in ihrem Monatsbericht für Dezember 1941 fest, daß nach dem Auslaufen der Ersatzteilerfertigung für die Air France und unter Beibehaltung der laufenden Fertigung für das Flugzeugbauprogramm im Werk in Tarbes noch freie Kapazitäten für deutsche Aufträge vorhanden sein würden. 27.12.1941: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe: Stab, Az. I/7 Dr. J/He, Tgb.-Nr. 7163/41, an die Rüstungskontrollinspektion Bourges, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 26.11. - 27. 12.41, BA-MA RW 24/304; Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 465 - 466.

²⁹⁶ 19.11.[1940]: Entrevue du 19 Novembre avec le Prince Poniatowski, AN AJ 41/1532. 22.10.1940: Rüstungskontrollinspektion, Abt. Z, Tgb.-Nr. 1487/40, an Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Rüstung, Wiesbaden, btr.: Wochenbericht Nr. 10, Bl. 96 - 100, BA-MA RW 34/225; 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.I. (Rü) Bourges, abgeschlossen am 10.1.1941, Bl. 10, BA-MA RW 24/253.

Luftfahrtminister der Regierung in Vichy, dem französischen Staat kostenlos bis auf die Übernahme der Steuern und Versicherungen die Werke von Hispano in Paris zu überlassen, damit dieser entscheiden könne, in welchem Ausmaß eine Zusammenarbeit mit den Deutschen in Frage komme. Leroux, der Leiter der für technische und industrielle Belange zuständigen Abteilung im französischen Luftfahrtministerium, wandte sich daraufhin an die Unternehmen Michelin-Citroën und Fordair, ein französisches Tochterunternehmen von Ford, und bot ihnen die Anlagen von Hispano-Suiza an. Nach anfänglichem Interesse kam aber kein Vertrag zustande.²⁹⁷

Die Auseinandersetzung zwischen Rodary, dem Vertreter einer verstärkten Zusammenarbeit mit den Deutschen, und Forgeot, der sich an die Entscheidung der Eigentümer hielt, nicht mit den Deutschen zu kollaborieren, erreichte ihren Höhepunkt, als Rodary drohte, gerichtlich die Verlegung des Firmensitzes von Paris nach Tarbes rückwirkend zum 10. Juni 1940 rückgängig zu machen.

Ein Ausweg aus dieser Situation wurde auf der Sitzung des Vorstandes der Muttergesellschaft Hispano-Suiza am 25. Juni 1941 in Barcelona gefunden. Die Lösung sah vor, Jean-Louis Rempier, der seit Ende September 1940 für die Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza als *administrateur judiciaire* tätig war, als provisorischen Verwalter an die Stelle von Rodary zu setzen. Das französische Luftfahrtministerium akzeptierte diesen Vorschlag und stimmte der Forderung der Firmenleitung zu, das Werk in Tarbes nur zur Durchführung des französischen Anteils am deutsch-französischen Flugzeugbauprogramm zu nutzen.²⁹⁸

Nach dem deutschen Einmarsch in die unbesetzte Zone war das gemeinsame Flugzeugbauprogramm hinfällig geworden, da es außer der deutschen Luftwaffe keinen Abnehmer mehr für den ehemals französischen Anteil an diesem Programm gab. Die luftfahrtindustrielle Produktion im Werk der *Société d'exploitation des matériels Hispano-Suiza* in Tarbes wurde in der

²⁹⁷ Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1, S. 475.

²⁹⁸ Rempier war zum *administrateur judiciaire* vom *Tribunal de commerce de la Seine* eingesetzt worden mit der Aufgabe, die Abwicklung der Rüstungsaufträge der Société d'exploitation und die Bezahlung der Zulieferer des Unternehmens in der deutschen Besatzungszone abzuwickeln. Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 471, 477.

ersten Jahreshälfte 1943 stark eingeschränkt, als der größte Teil des Maschinenparks in einer Maschinenauskämmaktion von einem Sonderkommando der deutschen Wehrmacht demontiert und nach Deutschland abtransportiert wurde. Bis zum Mai 1943 wurden aus dem Werk von Hispano-Suiza in Tarbes insgesamt 241 Eisenbahnwaggons mit Maschinen vom Sonderstab Koch abtransportiert, von denen 7 für das Mutterwerk in Barcelona bestimmt waren. Von den insgesamt 682 beschlagnahmten Maschinen gelangten 429 nach Deutschland und 27 nach Barcelona. 226 Maschinen wurden innerhalb Frankreichs umgesetzt.²⁹⁹ Von ihnen profitierte vor allem das Unternehmen Gnome & Rhône, da die Maschinen benötigt wurden, um die bereits laufende Produktion der Motorentypen 14 M und BMW 132 Z noch durch die Fertigung des Antriebs 14 N mit einem monatlichen Ausstoß von 200 Stück zu ergänzen.³⁰⁰ Nach dem Abtransport der Maschinen wurden die Hallen in Tarbes und ein kleiner Teil des Personals³⁰¹ von der Wehrmacht zur Reparatur von LKW eingesetzt. Darüber hinaus hatte die Gießerei des Werkes einen Auftrag von Junkers erhalten, Teile für 500 Motoren herzustellen.³⁰²

Die Bilanz des Unternehmens nach der Befreiung zeigte, daß weder Motoren, Bordwaffen noch Munition der Marke Hispano während der gesamten Besatzungszeit an die Deutschen geliefert worden waren. In den Pariser Werken waren Ersatzteile im Wert von 580 Mio. F. für das Dritte Reich

²⁹⁹ 19.05.1943: Hispano-Suiza, Direction de Tarbes: Note sur les évènements survenus à l'usine de Tarbes depuis le 1^{er} Janvier 1943, AN AJ 41/1532.

³⁰⁰ [Mai 1943] Kriegstagebuch des Deutschen Beschaffungsamtes in Frankreich, 1. Vierteljahr 1943 1.1.1943 - 30.4.1943, Bl. 11 VS u. RS, BA-MA RW 24/41.

³⁰¹ Als das Werk in Tarbes Anfang 1943 geschlossen wurde, hatte es 300 seiner Beschäftigten an das Unternehmen ATS in Tarbes ausgeliehen unter der Bedingung, diese Arbeiter zurückzubekommen, wenn deutsche Aufträge für Hispano-Suiza vorlagen. Als dies der Fall war und das Werk in Tarbes im Juni 1943 versuchte, 70 ehemalige Mitarbeiter zurückzuerhalten, verweigerte die Rüstungskontrollkommission III ihre Zustimmung mit dem Hinweis, bei ATS würden in großem Umfang Aufträge für die deutsche Wehrmacht gefertigt, so daß es vorzuziehen sei, den Arbeitskräftebedarf aus anderen Quellen zu decken. Zum 1. Juli 1943 betrug der Beschäftigtenstand im Werk Hispano-Suiza in Tarbes bereits wieder 1.593 Personen. 25.06.1943: Rüstungskontrollkommission III, Abt Lw Az II/24 Dr. Sch./Wr., Brieftagebuch-Nr.: 13471/43 an Firma Hispano-Suiza, Tarbes über Détachement Français de Liaison, Toulouse, btr.: Arbeiterbedarf von 70 Leuten; 01.07.1943: SEMHS-Tarbes, Direction: Note sur le personnel de l'Usine de Tarbes de la Société Hispano-Suiza, AN AJ 41/1532.

³⁰² Der Beginn der Reparatur von 500 LKW im Auftrag des Zentra-Kraft West war für den 1. März 1943 geplant. Siehe hierzu 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943; 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304; 19.05.1943: Hispano-Suiza, Direction de Tarbes: Note sur les évènements survenus à l'usine de Tarbes depuis le 1^{er} Janvier 1943, AN AJ 41/1532; Rochebrune / Hazera, Patrons, Bd. 1: S. 478 - 479. Anfang Juni erhielt das Werk die Bescheinigung der Rüstungskontrollkommission III, daß es ausschließlich für die deutsche Wehrmacht und deutsche Luftwaffe arbeite und somit als Rüstungsbetrieb eingestuft werde. 02.06.1943: Rüstungskontrollkommission III, N° 13116/43: Bescheinigung, AN AJ 41/1532.

hergestellt worden, bei einer Gesamtauftragshöhe von 1,7 Mrd. F. Wirtschaftlich resultierte diese Kollaboration für das Unternehmen bis zum Ende der Besatzungszeit in einem Defizit von 142 Mio. F. Die Beschäftigtenzahlen waren von 15.948 im Juni 1940 auf 4.544 im August 1944 gefallen, wobei sich die Firmenleitung bemüht hatte, den Stamm an Facharbeitern, das leitende Personal und die Ingenieure zu halten. 340 Techniker und Arbeiter waren in den Sauckel-Aktionen nach Deutschland gebracht worden, dies entsprach etwa 7 % des Personals bei der Befreiung. Von den 3.900 Maschinen, die das Unternehmen besessen hatte, waren von den deutschen Truppen 2.215 demontiert worden, vor allem Maschinen, die kurz vor Kriegsausbruch in den USA beschafft worden waren.

Hispano-Suiza ist ein Beispiel dafür, daß die Einstellung der Produktion unter der deutschen Besatzung in der spezifischen sicherheits- und wirtschaftspolitischen Konstellation der Nachkriegszeit für die Firma nicht notwendigerweise das Aus bedeutete, sondern sich letztendlich als strategischer Vorteil erwies.

Die Motorenindustrie war nach dem Kriegsende besonders stark von dem technologischen Rückstand betroffen, der sich während der Zeit der deutschen Besatzung akkumuliert hatte. Strahlantriebe, die u.a. von Heinkel und Junkers entwickelt worden waren, setzten sich im Militärflugzeugbau durch.³⁰³

Hispano-Suiza verfügte 1945 über keine eingespielten Fertigungslinien mehr und konnte somit die Produktion von Grund auf neu aufbauen. Die Firma wählte im Gegensatz zu dem 1945 gegründeten staatlichen Antriebshersteller SNECMA einen alternativen Lösungsansatz, um Anschluß an den technologischen Fortschritt zu finden. Die SNECMA erhielt vom Luftfahrtministerium den Auftrag, einen Strahltriebwerk französischer Bauart zu entwickeln, und investierte lange Jahre der Entwicklung und viel Kapital, um dieses Projekt zu verwirklichen. Hispano-Suiza dagegen setzte auf den Technologietransfer aus dem Ausland. Mit Unterstützung des Luftfahrtministeriums kaufte das Unternehmen 1946 die Lizenz zur Fertigung des Rolls-Royce-Triebwerkes Nene, das u.a. in Tarbes produziert wurde.

Hispano-Suiza konnte somit früher als die SNECMA den französischen Zellenbaufirmen einen leistungsfähigen Antrieb anbieten. Als sowohl für die neuen französischen Zivil- als auch Militärflugzeuge die Wahl der Ausstattung anstand, wurde dieser unter Marktbedingungen eigentlich entscheidende Wettbewerbsvorteil allerdings teilweise durch die Intervention des Luftfahrtministeriums wieder aufgehoben, das den von der SNECMA entwickelten Strahlantrieb ATAR³⁰⁴ bevorzugte. Die Konzipierung des Jagdflugzeuges MD 452 Mystère II C drehte sich nicht zuletzt darum, den ATAR gewinn- und prestigeträchtig einzusetzen. Die von Hispano-Suiza in Lizenzproduktion hergestellten Rolls Royce Antriebe kamen als Alternativen für das Luftfahrtministerium nicht ernsthaft in Frage, da es wenigstens teilweise die in seine Entwicklung investierten Kosten wiedergewinnen wollte.³⁰⁵

2.5. Die Schäden durch alliierte Bombardements

In der Bestandsaufnahme des Luftfahrtministeriums nach der Befreiung zeigte sich, daß die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse den größten materiellen Schaden nicht durch den Entzug von Werkzeugmaschinen und Arbeitskräften, sondern durch die 1944 einsetzenden Bombenangriffe der Alliierten erlitten hatten. Ein durch die Luftangriffe verursachter erheblicher Fertigungsausfall

³⁰³ Budraß, Flugzeugindustrie, S. 699 - 703.

³⁰⁴ Die Entwicklung dieses Antriebes wurde erst durch die Unterstützung der sogenannten Gruppe O möglich, ein Konstruktionsteam unter der Leitung von Dr. Oestrich, das bis zum Kriegsende für BMW gearbeitet hatte. Nach 1945 hatten die Mitglieder dieser Gruppe angesichts großzügiger Zusagen von französischer Seite und der Möglichkeit, wieder in der Luftfahrtforschung und arbeiten zu können, dankend die Möglichkeit angenommen, die Entwicklungsabteilung der SNECMA zu verstärken. Zum Beitrag deutscher Wissenschaftler und Konstrukteure für die Wiederaufnahme der luftfahrtindustriellen Forschung und Entwicklung siehe Albrecht, Ulrich: Rüstungsfragen im deutsch-französischen Verhältnis (1945 – 1960), in: Engler, Winfried (Hg.): Frankreich an der Freien Universität. Geschichte und Aktualität. Stuttgart 1997, S. 97 – 133; Villain, Jacques: L'apport des scientifiques allemands aux programmes de recherche relatifs aux fusées et avions à réaction à partir de 1945, in: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 97 – 123; Griset, Pascal: Le renouveau de la recherche 1943 - 1949, in: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 139 - 150.

³⁰⁵ Im Juli 1946 urteilte die für Materialfragen zuständige Abteilung des Luftfahrtministeriums, der ATAR 101 könne wegen seiner geringeren Schubkraft zwar für die Modelle SE 2400 und SO 6000 verwendet werden, für den Typ SO 6020 und alle Bomber käme er aber nicht in Frage. 19.07.1946: Ministère de l'Armement, Direction Technique et Industrielle de l'aéronautique, Cabinet: PV de la séance du Comité du Matériel en date du 19 Juillet 1946, SHAA Z.11614. 1954 räumte auch Mazer, der Leiter der DTI, ein, daß eine Entscheidung für die Verwendung des ATAR bei der von Dassault produzierten Mystère IV B sich die Auftragslage der SNECMA auf Kosten des Unternehmens Hispano-Suiza entwickeln werde. 26.04.1954: Commission de coordination des sociétés nationales de constructions aéronautiques: Compte-rendu de la réunion du 26 avril 1954, SHAA E.2866. Carlier, Aéronautique, S. 151; Achard, Répertoire, S. 52.

machte sich in den Rüstungsbetrieben erstmals im April 1944 bemerkbar. In der Nacht vom 5. auf den 6. April 1944 fanden die schwersten Luftangriffe der RAF auf die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse statt. Am stärksten betroffen waren die Reparaturwerkstätten wie Bréguet in Toulouse, die von Junkers betreut wurden und für längere Zeit ausfielen. Erhebliche Schäden wiesen auch das AIA in Toulouse-Blaganc, das von Heinkel betreut wurde, und das Werk St. Martin-du-Touch der SNCASE Toulouse auf. Das Werk der Air-France in Toulouse-Montaudran, das für die Lufthansa arbeitete, wurde zu 80 % zerstört und fiel für den Reparaturbetrieb für längere Zeit aus.³⁰⁶

Im Mai und Juni 1944 intensivierten sich die alliierten Luftangriffe auf Toulouse. In der Nacht vom 1. zum 2. Mai 1944 erfolgte ein zweiter Angriff auf Toulouse, der besondere die *Poudrerie Nationale*, das *Office Nationale Industrie de l'Azote* und das Werk St. Martin du Touch der SNCASE traf.³⁰⁷ Alle betroffenen Werke mußten zunächst stillgelegt werden. Am 25. Juni 1944 wurde bei einem Luftangriff auf Blagnac das AIA, das als Reparaturbetrieb Heinkel genutzt wurde, beschädigt. Neben Gebäudeschäden wurden drei in Reparatur befindliche Maschinen (zwei Heinkel 111 und eine Dornier 217) zerstört und ca. 1000 l Öl und Benzin in Brand gesetzt.³⁰⁸ Trotz dieser Schäden konnten die betroffenen Flugzeugwerke den Betrieb noch im selben Monat wieder aufnehmen.³⁰⁹

Das AIA Toulouse wurde durch Luftangriffe am 5. und 25. Juni 1944 erneut stark beschädigt. Die Produktionskapazitäten des Betriebes waren aber schon vor diesen Daten zum Teil auf Fouga & Cie in Aire-sur-Adour, Labinal in Rodez und eine beschlagnahmte Halle der Firma Latil in Toulouse aufgeteilt worden. Nach Reparaturarbeiten beim AIA Toulouse konnte der Betrieb

³⁰⁶ [19.05.1944]: Rüstungskommando Toulouse: Anlage zu Lagebericht vom 19. Mai 1944 Br.B.Nr. 201/44 geh.; Juni 1944: Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse des Reichsministers für Rüstung und Kriegsproduktion vom 1.4.1944 bis 30.6.1944, Bl. 6, BA-MA RW 24/302. Schätzungen in der französischen Literatur gehen davon aus, daß die RAF zwischen 1943 und 1944 rund 60 Bombenangriffe auf Werke der französischen Luftfahrtindustrie flog. Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 102; Florentin, Eddy: *Quand les Alliés bombardèrent la France 1940 – 1945*. Paris 1997, S. 231 - 246.

³⁰⁷ Juni 1944: Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse des Reichsministers für Rüstung und Kriegsproduktion vom 1.4.1944 bis 30.6.1944, Bl. 8, BA-MA RW 24/302.

³⁰⁸ Juni 1944: Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse des Reichsministers für Rüstung und Kriegsproduktion vom 1.4.1944 bis 30.6.1944, Bl. 10; 02.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Anlage 2 zum Bericht vom 2.7.44 Br.B. Nr., btr.: Situationsbericht, BA-MA RW 24/302.

seine Tätigkeit in kleinerem Umfang wieder aufnehmen, so daß bereits im Juni wieder sieben Flugzeuge repariert werden konnten. Allerdings hatte das Werk der Fouga & Cie. in Aire-sur-Adour wegen anhaltender Sabotageakte die Produktion eingestellt.³¹⁰

Im Juli 1944 erstellte das Rüstungskommando Toulouse noch eine detaillierte Übersicht über die durch die alliierten Bombardements z. T. schwer beschädigten Luftfahrtunternehmen des Raumes Toulouse. Das Rükdo meldete, daß nach dem Luftangriff im März das Unternehmen Morane-Saulnier in Ossun die Reparatur der D 520 wieder aufgenommen und die Reparatur der Fw 190 begonnen hatte. Ungefähr 130 von insgesamt 400 Arbeitern seien aber noch mit der Instandsetzung des Werkes beschäftigt. Zusätzlich sei für die Reparatur von Flugzeugrümpfen ein Betrieb in St. Pé eingerichtet worden. Das durch einen Luftangriff vom 5. auf den 6. April 1944 teilweise zerstörte Werk in St. Martin-du-Touch der SNCASE Toulouse konnte im Juni zumindest teilweise wieder ans Laufen gebracht werden, so daß drei Maschinen repariert werden konnten. Die Tragflächenfertigung der SNCASE Toulouse lag über dem Soll, die für die Junkers 88 und die Focke-Wulf 190 war erst in der Anlaufphase. Auch das Unternehmen Bréguet in Toulouse, das bei demselben Bombardement wie die SNCASE stark beschädigt worden war, hatte im Juni 1944 wieder produziert. Als Ausweichstätten diente eine beschlagnahmte Schule, das Werk St. Eloi der SNCASE und eine beschlagnahmte Halle in Toulouse-Montaudran. Bréguet reparierte Rümpfe der Ju 88, von denen drei seit dem Bombardement abgeliefert worden waren und 20 weitere sich in Arbeit befanden.³¹¹

Der oft zitierte Widerstand der Belegschaften der Luftfahrtunternehmen gegen die für die Deutschland bestimmte Produktion ist zu großen Teilen eine Legende. Erst kurz vor dem Beginn der alliierten Invasion verstärkten sich die Sabotageakte im Mai 1944 und gingen über vereinzelte Aktionen hinaus. Am

³⁰⁹ 18.06.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 252/44 geh., an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Monat Mai), BA-MA RW 24/302.

³¹⁰ 14.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Bericht zum Kriegstagebuch. Laufende Fertigung (Anl. zu Tgb.Nr. 5093/44g), BA-MA RW 24/302.

³¹¹ 14.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Bericht zum Kriegstagebuch. Laufende Fertigung (Anl. zu Tgb.Nr. 5093/44g), BA-MA RW 24/302; 19.07.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 319/44 geh., an

schwerwiegensten war, daß das ein Großteil der Arbeiter den Werken fernblieb. Der dadurch verursachte Produktionsausfall an Rüstungsgütern war erheblich.³¹²

Als weiteres Hindernis für die Rüstungsproduktion erwiesen sich aber im Laufe des Jahres 1944 die zunehmenden Transportschwierigkeiten. Die Instandsetzung und der Betrieb aller Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse litt unter Versorgungsengpässen. Für die laufende Produktion wurden nur noch unzureichend Material und Ersatzteile aus Deutschland geliefert, deren Transport über Land nur unter starkem militärischem Schutz möglich war. Die Reparaturarbeiten an den Werken selber wurden durch den Mangel an Baustoffen wie Zement und Glas behindert. Bei Bréguet mußten sämtliche Arbeiten aus diesem Grund eingestellt werden.³¹³ Als der Abtransport von Fertigerzeugnissen durch den Mangel an Transportmöglichkeiten und immer größere Schäden am Schienennetz in Frankreich durch die alliierten Bombenangriffe und Anschläge des französischen Widerstandes immer problematischer wurde, bezweifelte das Rüstungskommando Toulouse im Juni 1944, daß die Produktion im Raum Toulouse noch sinnvoll sei.³¹⁴

Das Ausmaß der Zerstörung an den Gebäuden der französischen Luftfahrtindustrie wurde unmittelbar nach der Befreiung von Tillon, dem kommunistischen Luftfahrtminister, auf insgesamt 80 % geschätzt. Zeitgenössische Aufstellungen der Schäden weisen aber nach, daß diese Schätzung zu hoch angesetzt war. Nach den Informationen der Indaéro waren zum Jahresende 1944 noch rund 81 % der Produktionsfläche vorhanden. Hauptursache der Zerstörungen waren die alliierten Bombenangriffe. Schäden, die durch die abziehende deutsche Besatzungsarmee und Sabotageakte des

Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Anl. zu Tgb.Nr. 5132/44g), BA-MA RW 24/302.

³¹² 18.06.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 252/44 geh., an Rüstungs- und Beschaffungstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Monat Mai), BA-MA RW 24/302. Von Sabotage waren im April 1944 in erster Linie die Unternehmen Hispano-Suiza in Tarbes und die SNCASE in Toulouse betroffen. In Tarbes waren in der Nacht vom 14. zum 15. April 1944 fast sämtliche Gußmodelle für die Flugmotoren D.B. 605 zerstört worden, während keines der ebenfalls vorhandenen Modelle des Motors Hispano-Suiza 89 beschädigt worden war. Die Patenfirma Rautenbach aus Solingen nahm diesen Vorfall zum Anlaß, den nach Tarbes verlegten Gießereibetrieb wieder nach Paris in kleinere Firmen zurückzuverlegen. Am 17. April waren im Werk St. Eloi der SNCASE Toulouse zwei Generatoren und eine Hydraulikpresse von 1800 to zerstört worden. Dies verursachte einen zweitägigen Arbeitsausfall. [19.05.1944]: Rüstungskommando Toulouse: Anlage zu Lagebericht vom 19. Mai 1944 Br.B.Nr. 201/44 geh., BA-MA RW 24/302.

³¹³ 14.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Bericht zum Kriegstagebuch. Laufende Fertigung (Anl. zu Tgb.Nr. 5093/44g), BA-MA RW 24/302.

französischen Widerstandes verursacht worden waren, spielten dagegen nur eine untergeordnete Rolle. Im Zellenbau waren die SNCAs am stärksten betroffen, im Durchschnitt hatten sie 25 % ihrer Produktionsfläche verloren, während die privaten Luftfahrtunternehmen nur rund 10 % eingebüßt hatten. Die Motoren- und Ausrüstungsindustrie verfügte 1944 immer noch über rund 80 % ihrer Produktionsfläche von 1940. Die Fertigungsfläche der im August 1944 noch auf dem Luftfahrtsektor tätigen Unternehmen war seit 1940 von 1.681.065 m² auf 1.364.024 m² zurück gegangen.³¹⁵ Im gleichen Zeitraum hatte die französische Flugzeugindustrie weitere 294.699 m² Fläche durch Unternehmen verloren, die ihre luftfahrtindustrielle Produktion vollständig eingestellt hatten.³¹⁶

³¹⁴ 19.07.1944: Rüstungskommando Toulouse, Br.B.Nr. 319/44 geh., an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, Gruppe Führung/4, btr.: Lagebericht (Anl. zu Tgb.Nr. 5132/44g), BA-MA RW 24/302.

³¹⁵ [1944]: [Indaéro] L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten 21.09.1944: Indaéro: L'industrie aéronautique surface couverte, SHAA Z.11609, Doss. 7.

³¹⁶ [1944]: [Indaéro] L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten Indaéro: Liste d'usines ayant eu une activité aéronautique de 1940 à 1944 mais qui ne poursuivraient pas celle-ci., SHAA Z.11609, Doss. 7.

Bebaute Fläche der französischen Luftfahrtindustrie (1940 - 1944)³¹⁷

Unternehmen	Fläche 1940 [m ²]	Fläche 1944 [m ²]	verfügbare Fläche [%]
<i>Zellenindustrie: SNCAs</i>			
SNCAC	103.400	67.800	65,6
SNCAN	150.600	110.400	73,3
SNCASE	196.725	139.025	70,7
SNCASO	341.100	274.400	80,4
Gesamt	791.825	591.625	74,7
<i>Zellenindustrie: Private Unternehmen</i>			
Bréguet	114.174	94.174	82,5
Morane	53.000	48.000	90,6
Latécoère	17.400	17.400	100
Caudron	88.660	68.719	77,5
Andere	154.467	154.467	100
Gesamt	427.701	382.760	89,5
Zellenindustrie gesamt	1.219.526	974.385	79,9
<i>Motorenindustrie</i>			
Gnome & Rhône	147.400	121.400	82,4
SMRA [Renault]	24.200	24.200	100
Hispano-Suiza	83.200	83.200	100
Andere	112.480	66.580	59,2
Gesamt	367.280	295.380	80,4
<i>Ausrüstungsindustrie</i>			
Ratier	23.000	23.000	100
Messier	10.595	10.595	100
Andere	60.664	60.664	100
Gesamt	94.259	94.259	100
Luftfahrtindustrie gesamt	1.681.065	1.364.024	81,1

Die alliierten Bombardements fügten den Luftfahrtunternehmen im Raum um Toulouse im Durchschnitt ähnlich große Schäden zu wie den Firmen im Großraum Paris. Durch ihre hohe Konzentration in der Stadt Toulouse waren die Hauptleidtragenden auch hier die Unternehmen des Zellenbaus, die 25 %

³¹⁷ [1944]: [Indaéro] L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten 21.09.1944: Indaéro: L'industrie aéronautique surface couverte, SHAA Z.11609, Doss. 7. Chadeau geht in seinen Berechnungen von ähnlichen Zahlen aus. Chadeau, Industrie, S. 493 - 494.

ihrer Produktionsfläche verloren. Überdurchschnittlich waren die Schäden bei Bréguet, dessen Werk in Toulouse zu 70 % zerstört worden war. Die Ausrüstungsindustrie war im Raum Toulouse unterrepräsentiert. Die beiden Ausrüstungsfirmen Ratier in Figeac und Messier in Bidos waren trotz der Fertigung für die Deutschen wegen ihrer geringen Größe nicht zum Ziel der Bombenangriffe geworden.³¹⁸

Rückgang der Produktionsfläche der französischen Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse (1940 - 1944)³¹⁹

Unternehmen	Fläche 1940 [m ²]	Fläche 1944 [m ²]	verfügbare Fläche [%]
Zellenindustrie			
SNCASE Toulouse	83.200	64.500	77,5
Bréguet Toulouse	28.500	8.500	29,8
Bréguet Anglet	28.100	28.100	100
Morane- Saulnier Ossun	22.900	17.900	78,2
Latécoère Toulouse	17.400	17.400	100
Zellenindustri e gesamt	180.100	136.400	75,7
Motorenindustrie			
Hispano-Suiza Tarbes	36.500	36.500	100
Ausrüstungsindustrie			
Ratier Figeac	10.500	10.500	100
Messier Bidos	7.195	7.195	100
Ausrüstungs industrie gesamt	17.695	17.695	100
Gesamt	234.295	190.595	81,3

³¹⁸ [1944]: [Indaéro] L'Industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten 21.09.1944: Indaéro: L'industrie aéronautique surface couverte, SHAA Z.11609, Doss. 7. Das Ausmaß der Schäden variierte auch in einem Unternehmen stark. So konnte die SNCASE Toulouse zwar insgesamt über 77,5 % ihrer Produktionsfläche nutzen, das Werk in St. Martin du Touch war aber nach Angaben des Luftfahrtministeriums fast vollständig zerstört worden. [Anfang 1947]: Annexe Ih I: Reconstruction aus [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

³¹⁹ [1944]: [Indaéro] L'Industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten 21.09.1944: Indaéro: L'industrie aéronautique surface couverte, SHAA Z.11609, Doss. 7.

Der Anteil der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse an der Produktionsfläche der gesamten französischen Flugzeugindustrie veränderte sich zwischen 1940 und August 1944 kaum und lag bei rund 14 %. Nur für die Motorenindustrie ist eine leichte Zunahme ihres Anteils von 9,9 % auf 12,4 % festzustellen. Dies ist aber ausschließlich der Tatsache zu verdanken, daß Hispano-Suiza in Tarbes als einziger Produzent von Flugmotoren die Produktion mit Ausnahme des Gießereibetriebes eingestellt hatte und somit für die Alliierten kein Angriffsziel darstellte.³²⁰

³²⁰ Der Anteil des Zellenbaus im Raum Toulouse an der Produktionsfläche der gesamten französischen Luftfahrtindustrie sank von 1940 bis 1944 von 14,8 % auf 14 %; der der Ausrüstungsindustrie lag stabil bei 18,8 %. Der Anteil der regional ansässigen Flugzeugindustrie an der gesamten Produktionsfläche der Branche stieg zwischen 1940 und 1944 leicht von 13,9 % auf 14 %. [1944]: [Indaéro] L'Industrie aéronautique sous l'occupation allemande, darin enthalten 21.09.1944: Indaéro: L'industrie aéronautique surface couverte, SHAA Z.11609, Doss. 7.

2.6. Der Beitrag der französischen Luftfahrtindustrie zu den Rüstungsbemühungen des Dritten Reiches 1940 bis 1944

Während der Besatzungszeit lieferte die französische Luftfahrtindustrie insgesamt 3.606 Flugzeugzellen französischer (1.427 Stück) und deutscher Typen (2.078 Stück) und aus dem Lizenzbau amerikanischer Flugzeugmuster (101 Maschinen) an das Dritte Reich. Aufträge für weitere 2.883 Flugzeugzellen deutscher Typen waren bis zur Befreiung noch nicht erfüllt worden. Zahlenmäßig besonders hohe Rückstände hatten sich dabei bei der Fertigung der Bf 108 (795 Stück), des Aufklärungsflugzeuges Fieseler 156 (637 Stück) und der Transportmaschine Junkers 52 (531 Stück) akkumuliert.³²¹

³²¹ Die geringe Zahl der für das Dritte Reich produzierten französischen Flugzeugzellen entstand dadurch, daß 1944 nach der Umstellung der französischen Fertigungslinien auf deutsche Typen entsprechend dem deutschen Bedarf keine französischen Zellenmuster mehr produziert wurden. [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de cellules à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7; Chadeau, Industrie, S. 436.

Von der französischen Flugzeugindustrie an das Deutsche Reich gelieferte Flugzeugzellen (1940 bis 1944)

([Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de cellules à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.)

Zellentyp	07.1940 – 30.06.1941	01.07. – 31.12. 1941	1942	1943	1944	Summe	Verbliebene Aufträge	
Arado 196	-	-	10	11	-	21	Arado 196	-
Arado 199	-	-	12	8	-	20	Arado 199	-
Dornier 24	-	-	-	22	30	52	Dornier 24	77
Fieseler 156	-	-	121	403	269	793	Fieseler 156	637
Fw 189	-	-	78	203	8	289	Fw 189	-
Junkers 52	-	-	40	322	175	537	Junkers 52	531
Messerschmitt 108	-	-	47	110	34	191	Me 108	795
Siebel 204 A	-	-	22	93	-	115	Si 204 A	-
Siebel 204 D1	-	-	-	-	60	60	Si 204 D1	180
Siebel 204 D3	-	-	-	-	-	-	Si 204 D3	663
Bloch 175 (Zelle)	47	153	-	-	-	200	Bloch 175	-
Caudron 445	133	170	321	126	-	750	Caudron 445	-
Dewoitine 520	-	-	-	128	-	128	D 520	-
Léo 45	-	-	-	18	-	18	Léo 45	-
Morane 230	178	18	-	-	-	196	Morane 230	-
Morane 406	15	-	-	-	-	15	Morane 406	-
Potez 63	53	57	10	-	-	120	Potez 63	-
North. Amer. 37 P2	8	-	-	-	-	8	N.A. 37 P2	-
North. Amer. 64 P2	93	-	-	-	-	93	N.A. 64 P2	-
Summe	527	398	661	1.444	576	3.606		2.883
Gesamtgewicht [to]	473	911	1.049	2.676	1.193	6.302		
Monatsdurchschnitt [Stück]	44	66	55	121	72	72		
Monatsdurchschnitt [to]	39	152	87	223	149	126		

Im gleichen Zeitraum lieferten die französischen Antriebshersteller 11.254 Motoren französischer und deutscher Typen an deutsche Abnehmer. Der Produktionsschwerpunkt lag bei der Flugmotorenfertigung auf der Herstellung des französischen Motors Renault 6 Q (1.665 Stück), Gnome & Rhône 14 N und 14 M (1.532 bzw. 2.934 Stück) und des BMW 132 (4.912 Stück), der vor allem für die Junkers 52 verwendet wurde.³²² Mit Ausnahme des BMW-Motors wurden die genannten Typen zur Ausrüstung französischer Flugzeugzellen benutzt, ihre Fertigung wurde auch 1944 mit geringerer Stückzahl fortgesetzt, da von den deutschen Dienststellen diese Motoren zur Fertigstellung französischer Flugzeuge bzw. zur Reparatur und Überholung nachgefragt wurden.³²³ Bis zum Ende der deutschen Besatzung waren Aufträge für insgesamt 3.287 Motoren noch offen, wobei die Herstellung des BMW 132 mit 1.234 Stück an der Spitze lag. Ähnlich wie bei der Fertigung deutscher Flugzeugzellen war auch die Produktion der deutschen Flugmotoren erst im Laufe des Jahres 1942 angelaufen.³²⁴ Der an das Deutsche Reich abgeführte Anteil entsprach rund 9/10 der gesamten französischen Produktion

³²² [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de moteurs à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

³²³ Der Antrieb Renault 6 Q wurde in den Transporter Caudron 445 eingebaut, der GR 14 N fand u.a. für den Bomber Bloch 175 Verwendung. Achard / Tribot-Laspierre, Répertoire, S. 32, 44.

³²⁴ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de moteurs à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7. Auch wenn sich während der deutschen Besatzung immer wieder Unterschiede in den Angaben zu den Lieferungen der französischen Luftfahrtindustrie zwischen den beteiligten deutschen Dienststellen ergeben haben, da sowohl die von den Unternehmen gelieferten Zahlen ungenau waren als auch z.T. unterschiedliche Kategorien wie Beuteflugzeuge, Neuproduktion etc. nicht sauber getrennt wurden, deuten auch die vom Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich Ende Januar 1944 errechneten Zahlen darauf hin, daß die Angaben der Indaéro sich zumindest in den gleichen Größenkategorien bewegten wie die deutscher Dienststellen. Bis zum 31. Januar 1944 hatte nach einem Lagebericht des Rüstungs- und Beschaffungsstabes Frankreich die deutsche Luftwaffe aus Beute und Neubau 3.601 Flugzeuge, 9.701 Motoren und 7.774 Luftschrauben erhalten. 31.01.1944: Zentralauftragstelle Frankreich, Az. 11/a/41 – H/Dr.Th/Eng, Br. B Nr. 40/44 geh.: Bericht über die Erteilung deutscher Aufträge nach Frankreich in den Monaten November / Dezember 1943, Bl. 7, BA R 3/3041.

in diesem Zeitraum. Er erreichte die Höhe des Produktionsausstoßes von 1936 oder 1937 und entsprach damit dem Produktionsniveau vor dem Ausbau der französischen Luftfahrtindustrie.³²⁵

³²⁵ Chadeau, Industrie, S. 350.

Von der französischen Luftfahrtindustrie an das Deutsche Reich gelieferte Flugmotoren (1940 – 1944)³²⁶

Motorentyp	PS	1941		1942		1943		01.01. – 01.09.1944		Summe 1940 - 1944		Verbliebene Aufträge	
Renault 6 Q	220	884	491	261	29	1.665	Renault 6 Q	0					
Argus 411	475	-	3	29	113	145	Argus 411	1.145					
Gnome & Rhône 14 N *	-	403	46	879	204	1.532	GR 14 N	28					
Gnome & Rhone 14 M *	-	640	710	1.170	414	2.934	GR 14 M	706					
Gnome & Rhône 18 R	1.650	-	-	-	-	0	GR 18 R	30					
BMW 132	660	-	748	2.640	1.524	4.912	BMW 132	1.234					
Summe der Motoren		1.927	1.998	5.014	2.315	11.254		3.287					
Gesamtleistung [1.000 PS]		1.048	1.121	3.579	1.598	7.346							
Gesamtgewicht [to]		685	716	2.114	953	4.468							
Monatlicher Durchschnitt der Motorenfertigung [Stück]		161	166	418	290	255							
Monatlicher Durchschnitt der Motorenfertigung[to]		57	59	176	119	102							

³²⁶ [Ende 1944]: Indaero: L'industrie aéronautique sous l'occupation allemande: Production de matériel aéronautique de 1940-1944, livraisons de moteurs à l'Allemagne de 1940 à 1944, SHAA Z.11609, Doss. 7.

Die Produktion der Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse für das Dritte Reich ist anhand der Quellen nur sehr schwer zu beziffern. Der Bericht des alliierten *Combined Intelligence Objectives Sub-Committee* (CIOS), das den vorrückenden alliierten Kampfverbänden auf dem Fuße folgte und u.a. die Aktivitäten der deutschen Beschaffungsstellen und Unternehmen in den besetzten Gebieten untersuchte, versucht den Anteil der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse an den Rüstungsbemühungen des Dritten Reiches zu benennen, wobei nur die Fertigung von Zellen und Motoren und Reparaturarbeiten erfaßt wurden, nicht aber die Produktion von Ausrüstung und Zubehör wie die Fertigung von Luftschrauben bei Ratier in Figeac.³²⁷ Die Zahlen erscheinen aber im Vergleich zu den von der Indaéro vorgelegten Angaben insgesamt als zu niedrig.

**Im Rahmen der CIOS Missionen festgestellte Produktion
französischer Luftfahrtunternehmen für das Deutsche Reich³²⁸**

Typ	Unternehmen	Produktion	Stückzahl
Bloch 210	Air France, Toulouse	Reparatur	unbekannt
Bloch 220	Air France, Toulouse	Reparatur	unbekannt
D 338	Air France, Toulouse	Reparatur	unbekannt
D 520	SNCASE, Toulouse	Fertigung kompletter Flugzeuge und Reparaturen	178
D 520	Morane-Saulnier, Ossun	Fertigung kompletter Flugzeuge [hier fehlen die Reparaturarbeiten]	0
Farman 470	Air France, Toulouse	Reparaturen	unbekannt
Fw 190	Morane-Saulnier, Ossun	Reparatur	unbekannt
He 111	SNCASE, Toulouse-Blagnac	Reparatur	9
He 177	SNCASE, Toulouse-Blagnac	Reparatur	0
Ju 88	Bréguet, Toulouse	Reparaturen an Rumpfen	20 / 25
Ju 88	SNCASE, Toulouse	Reparaturen an Tragflächen	55
Ju 88	SNCASE, Toulouse	Zusammenbau reparierter Maschinen	1
Ju 488	Bréguet, Toulouse	Entwicklung	0
Ju 488	Latécoère, Toulouse	Entwicklung	0
Late 631	Latécoère, Toulouse	Fertigung kompletter Flugzeuge	1
Leo 45	Air France, Toulouse	Reparatur und Wartung	unbekannt
MS 406	Air France, Toulouse	Reparaturen	unbekannt
MS 406	Morane-Saulnier, Ossun	Reparaturen	15

³²⁷ 10.01.1941: Halbjahresbericht der K.J. (Rü), abgeschlossen am 10.1.1941. Bezug: Vierteljahresbericht vom 24.9.1940, BA-MA RW 24/252.

³²⁸ Die Zahlen wurden zusammengestellt nach der im CIOS-Bericht enthaltenen Auflistung. Cios, German activities, S. 79 – 80.

Potez [63]	Air France, Toulouse	Reparaturen	unbekannt
außerhalb des Raums um Toulouse			
Ar 196	SNCASO, Ste-Nazaire	Fertigung kompletter Flugzeuge	21
Ar 199	SIA, Neuilly	Fertigung kompletter Flugzeuge	20
Ar 234	SIA, Neuilly	Leitwerke	23
Ar 396	SIA, Neuilly	Fertigung kompletter Flugzeuge	4
Bloch 152	SNCASO, Chateauroux	Reparaturen und General- überholung	84
Bloch 175	SNCASE, La Bocca	Motorhauben und Träger	unbekannt
Bloch 175	Bordeaux Aéronautique	Einbau von Bordgeräten (Cockpit- Ausrüstung)	134
Bloch 175	SNCASO, Bordeaux	Fertigung kompletter Flugzeuge	15
Bloch 177	SNCASO, Bordeaux	Fertigung kompletter Flugzeuge	1
Blohm & Voss 144	Bréguet, Bayonne	Fertigung kompletter Flugzeuge	0
Curtis P 36	SNCAC, Bourges	Fertigung kompletter Flugzeuge	10
Fw 56	SNCASO, Chatillon	Fahrwerke	50
Fw 189	Bordeaux Aéronautique	vordere und hintere Rumpfteile	200
Fw 189	SNCASO, Bordeaux	Fertigung kompletter Flugzeuge	289
Fw 189	SNCASO, Rochefort	Leitwerke	200
Fw 189	SNCASO, Chatillon	Fahrwerke	100
Fw 190	Bréguet, Bayonne	äußere Tragflächenteile	420 Paare
Fw 190	Bordeaux Aéronautique	Ruder, Schwanzteile und Flossen	0
Fw 190	SNCASO, Bordeaux	alle Komponenten	0
Fw 190	SNCASO, St. Astier	alle Komponenten	20 Flossen und Ruder
Fw 190	SNCASO, Chatillon	Motor mit Triebwerk	1.500
Fw 190	SNCASO, Chatillon	Reparaturen an Tragflächen	unbekannt
Fw 200	Bordeaux Aéronautique	Reparaturen an Tragflächen	4
Fw 200 C	Bordeaux Aéronautique	Querruder, Flossen, Landeklappen, Höhenruder und hintere fairings	unbekannt
Fw 206	SNCASO, Chatillon	Fertigung kompletter Flugzeuge	0
He 274	SNCASO, Suresnes	Fertigung kompletter Flugzeuge	0
Ju 52	SNCASO, Chateauroux	Motorhauben	1.500
Leo 45	SNCASE, Marignane	Fertigmachen zum Transport	58
Me 323	SNCASO, Chateauroux	Motorhauben	350
Romano 82	SNCASE, La Bocca	Reparaturen (für die italienische Besatzungsmacht)	unbekannt
Se 200	SNCASE, Marignane	Fertigung kompletter Flugzeuge	1
Si 204	SNCASO, Chateauroux	hintere Rumpfteile	9
Si 204	SNCASO, Bourges	Fertigung kompletter Flugzeuge	175
Ta 152	SNCASO, Bordeaux	Fertigung kompletter Flugzeuge	0

**Vom CIOS-Bericht nicht berücksichtigte Produktion der
Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse für das Dritte Reich** ³²⁹

Unternehm en	Typ	Produktion	Stückzahl
SNCASE Toulouse	D 520	Flugklarmachung der Beuteflugzeuge	242
	D 520	Serienfertigung	119
	D 520	Ersatzteilmontage	
	SO 161	Serienfertigung	25 gekürzt auf 2*
	Ju 88	Reparatur	43
Latécoère Toulouse	Late 631	Fertigung und Endmontage	2
	Ju 488	Leitung der Entwicklungsarbeiten	2
Morane- Saulnier Ossun	MS 406	Flugklarmachung der Beuteflugzeuge	15
	Fi 156	Teilefertigung	unbekannt
	Fi 256	Teilefertigung	unbekannt
	D 520	Reparatur	

³²⁹ Die Zahlen wurden folgenden Dokumenten entnommen: 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943; 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304. 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 21, BA-MA RW 24/250; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304; 16.07.1943: Services de l'Armistice, Détachement de liaison auprès de la Commission allemande de contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse: Liaison à Vichy - 16 Juillet 1943, AN AJ 41/1526; 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 26.05.1943: Lw I/7 Wy./Tr. 13032/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Mai 1943, BA-MA RW 24/304; 03.07.1943: [Kriegstagebuch der Rüstungskontrollinspektion Bourges, Bd. 2: Anlagen zum Kriegstagebuch 1.1. - 31.8.1943] Abschrift Rüstungskontrollinspektion (Z./On. Az.: 11 a 20; Br.B.Nr. 12307/43) an Wehrwirtschaftsstab West, Abt. 1c, btr.: Lagebericht Monat Juni 1943, Bl. 21, BA-MA RW 24/250; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304; 16.07.1943: Services de l'Armistice, Détachement de liaison auprès de la Commission allemande de contrôle de l'Industrie de Guerre à Toulouse: Liaison à Vichy - 16 Juillet 1943, AN AJ 41/1526; 31.07.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Gruppe III der K.K. (Rü) III für Monat Juli 1943, BA-MA RW 24/304; 31.08.1943: Rüstungskontrollkommission III, Gr. III, Az. 66k: Monats-Bericht der Rüstungskontrollkommission III der Gruppe III für Monat August 43, BA-MA RW 24/304; 14.10.1943: [Kriegstagebuch des Rüstungskommandos Toulouse, Bd. 1: 1943 (01.09.1943 - 30.09.1943)] Anlage 1 zu F 829/43 (handschriftlich): Darstellung der rüstungswirtschaftlichen Lage und der Entwicklung im Berichtsmonat, BA-MA RW 24/299; 15.03.1944: Rüstungskommando Toulouse, Tgb-Nr. 411/44, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, btr.: Lagebericht vom 1. bis 29. Februar 1944, (Anlage 3 zu Tgb. Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301; Cios, German activities, S. 17 - 19; 15.03.1944: Rüstungskommando Toulouse, Tgb-Nr. 411/44, an Rüstungs- und Beschaffungsstab Frankreich, btr.: Lagebericht vom 1. bis 29. Februar 1944, (Anlage 3 zu Tgb. Nr. 3840/44g), BA-MA RW 24/301; 05.03.1943: Lw I/7 Wy./Wr.: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat Februar 1943; 05.04.1943: Lw I/7 Wy.-Dr.Sch./Wr. 12327/43: Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III Monat März 1943, BA-MA RW 24/304; 19.05.1943: Hispano-Suiza, Direction de Tarbes: Note sur les événements survenus à l'usine de Tarbes depuis le 1^{er} Janvier 1943, AN AJ 41/1532; 14.07.1944: Rüstungskommando Toulouse: Bericht zum Kriegstagebuch. Laufende Fertigung (Anl. zu Tgb.Nr. 5093/44g), BA-MA RW 24/302; 05.09.1944: Abschrift Rüstungskommandos Toulouse, Oberachern/Baden: Bericht., BA-MA RW 24/303.

AIA Toulouse- Blagnac	Do 217 He 177 He 111	erst als Dornier-Reparaturwerk vorgesehen, endgültig als Heinkel- Reparaturwerk eingesetzt	Feb. 1944: 7
Bréguet Toulouse	C 445	Umbau und Überholung	
	Ju 88	Teilefertigung	
	Focke-Achgelis 284	Fertigung des Hubschraubers	
	Ju 88	Reparatur von Rümpfen	Juni 1944: 23
	Leduc 010	Von der Lufthansa betreuter Bau einer Maschine	1
Air-France Toulouse	C 445	Umbau und Überholung für Deutsche Lufthansa	durch diese Arbeiten vollständig ausgelaste t, Feb. 1944: 4
	Bloch 210	Umbau und Überholung für Deutsche Lufthansa	s.o.
Hispano- Suiza Tarbes		Reparatur von Lastkraftwagen (60 % der Kapazität).	
		Gießereiauftrag für Junkers bzw. für Spanien (35 % der Kapazität)	Teile für 500 Junkers- motoren
	12 Y 49	Fertigstellung von Beutemotoren (5 % der Kapazität)	139
Ratier Figeac		Fertigung von Luftschrauben	1250
Turboméca Bordes		Reparatur von Lkw	

* Die Fertigung von 25 SO 161 bei der SNCASE Toulouse wurde im Februar 1944 auf zwei Maschinen reduziert, um die Produktionskapazitäten vollständig für die Reparaturen an der Ju 88 frei zu halten.

Als einer der Hauptgründe für die unzureichende Einbindung der luftfahrtindustriellen Kapazitäten im Raum Toulouse in die Rüstung des Dritten

Reiches ist die zweispältige Haltung der zuständigen deutschen Stellen gegenüber dem Standort Toulouse anzuführen. Obwohl sich vor dem Waffenstillstand 65 % der Produktionskapazitäten der Luftfahrtindustrie in der Provinz befanden und ihre geographische Lage zunächst größere Sicherheit vor alliierten Bombenangriffen versprach, tendierte die deutsche Beschaffungspolitik auch nach dem Einmarsch in die unbesetzte Zone dazu, Aufträge bevorzugt an Unternehmen im Großraum Paris zu vergeben. Die Gründe hierfür waren, daß die Luftfahrtunternehmen in der Besatzungszone seit Juni 1940 hauptsächlich für die Deutschen produzierten und die Fertigungslinien deutscher Modelle fest etabliert waren. Vorteilhaft waren auch die kürzeren Transportwege ins Reich und die räumliche Nähe zu den zentralen deutschen Dienststellen wie der GL-Verbindungsstelle in Paris. Legt man die Zahlen der Indaéro für das Jahr 1943 zugrunde, entfielen auf die im Großraum Paris angesiedelte Zellenindustrie in diesem Jahr 84,5 % des Gesamtumsatzes des Sektors mit dem Deutschen Reich.³³⁰

Die Ausnutzung der im Raum Toulouse angesiedelten Luftfahrtindustrie für das Deutsche Reich wurde zusätzlich durch die mangelnde Koordination zwischen den verantwortlichen Stellen erschwert. Neben dem schon angesprochenen Kompetenzgerangel zwischen Sauckel und Speer um die Verwendung der Arbeitskräfte der Flugzeugindustrie und den Entzug von Maschinen kam es wiederholt zu Konflikten zwischen den deutschen Luftfahrtunternehmen, die um die Fertigungsstätten konkurrierten. Deutlich wurde dies an den Entscheidungen, welchen deutschen Firmen die Unternehmen im Raum Toulouse als Reparaturwerkstätten zugewiesen wurden.

Overy hat Berechnungen angestellt, um die Lieferungen der französischen Luftfahrtindustrie an das Deutsche Reich mit der anderer besetzter Gebiete zu vergleichen. Er geht davon aus, daß inklusive der Luftwaffenfertigung in der Tschechoslowakei im Jahr 1940 zwischen 10.500 und 11.000 Flugzeuge bei einer Gesamtproduktion von 106.000 Maschinen für das Reich während des Krieges außerhalb Deutschlands hergestellt wurden. Der Schwerpunkt der

³³⁰ Vgl. [Zweite Jahreshälfte 1944]: L'industrie aéronautique sous l'Occupation allemande, SHAA Z.11609, Dossier 7; Chadeau, Industrie, S. 361 - 362.

Produktion lag dabei mit Ausnahme der Herstellung von Schulflugzeugen nicht auf der Fertigung kompletter Maschinen, sondern auf der Produktion von Teilen und Baukomponenten, die zur Endmontage ins Reich geliefert wurden. Vor der Intensivierung der Luftwaffenfertigung in Frankreich zur Jahreswende 1942/1943 führten 1941 von 118 Luftfahrtunternehmen, die für die deutsche Luftwaffe Aufträge durchführten, nur 18 auch die Endmontage durch.³³¹

Es ist jedoch irreführend, den Beitrag der französischen Luftfahrtindustrie zu den Rüstungsbemühungen des Deutschen Reiches ausschließlich an den reinen Zahlenwerten zu messen. Vielmehr hatte die Umstellung französischer Fertigungslinien von französischen Flugzeugtypen auf technisch weniger anspruchsvolle deutsche Modelle die Luftfahrtindustrie im Reich entlastet, so daß die freiwerdenden Kapazitäten zur Produktion der in großem Umfang benötigten Kampfflugzeuge eingesetzt werden konnten. Des weiteren hatte der Hauptbeitrag der französischen Produktion für Deutschland in der Fertigung von Teilen und Antrieben für militärische Transportmaschinen bestanden. Diese Transportmaschinen, die nicht gerade zur technischen *avant-garde* zählten, spielten dennoch in den strategischen Planungen der deutschen Wehrmacht angesichts der weit auseinandergezogenen Fronten für die Truppentransporte eine zentrale Rolle. Erreichte die französische Luftfahrtindustrie in der ersten Jahreshälfte 1942 gerade einmal einen Anteil von 5,3 % an der Herstellung deutscher Transportflugzeuge, vergrößerte sich dieser Anteil bereits auf 27 % in der zweiten Jahreshälfte 1942 und auf 42 % 1943. Zwischen Januar und Juli 1944 wurde ein Wert von 49 % erreicht. Der Produktionsschwerpunkt lag dabei auf der Fertigung und anschließenden Endmontage der Ju 52. Stellte die französische Flugzeugindustrie im zweiten Halbjahr 1942 noch 14 % aller in Deutschland und den besetzten Gebieten gefertigten Ju 52 her, so stieg dieser Wert 1943 auf 36 % und erreichte im ersten Halbjahr 1944 41 %. Auch der bevorzugte Antrieb für die Ju 52, der Motor BMW 132, wurde in der Hauptsache in Frankreich gefertigt (1942 27 %; 1943 57 %, 1944 100%). Der Anteil von Transportflugzeugen und

³³¹ Overy, Luftwaffe, S. 59 - 60.

anderen sekundären Mustern ging in der deutschen Produktion entsprechend zurück.³³²

2.7. Auswirkungen der deutschen Besatzungszeit auf das von Rüstung geprägte institutionelle Umfeld des französischen Flugzeugbaus

Die französische Aufrüstung zwischen 1936 und 1940 hatte das institutionelle Umfeld der Luftfahrtindustrie tiefgreifend verändert. Unter der deutschen Besatzung verstärkte sich noch die Rüstungsprägung der handlungsleitenden Regeln, da sich das Produktionsprofil der Luftfahrtunternehmen durch die sukzessive Einstellung der Zivillflugzeugfertigung und durch das Verbot aller Forschungs- und Entwicklungsprojekte in der Zivilluftfahrt weiter zugunsten des Militärflugzeugbaues verschob.

Durch die strategische Dezentralisierung zwischen 1936 und dem Sommer 1940 und der im Zuge des Kriegsverlaufs im Mai und Juni 1940 durchgeführten Verlegung weiterer Werke und der Firmensitze aller Unternehmen in den Süden des Landes waren um Bordeaux und stärker noch um Toulouse große Zentren der Luftfahrtindustrie entstanden.³³³ In der späteren Region Midi-Pyrénées baute diese Entwicklung auf der fliegerischen und luftfahrtindustriellen Tradition vor allem der Stadt Toulouse auf.

Obwohl mit dem Einmarsch der deutschen Truppen in die unbesetzte Zone die seit dem Sommer 1940 von deutscher Seite erhobene Forderung nach einem direkten Zugriff auf die Flugzeugindustrie erfüllt wurde, war die Haltung der zuständigen deutschen Dienststellen zur Ausnutzung der Produktionskapazitäten im Raum Toulouse zwiespältig. Die Entfernung des Standortes Toulouse von der Front und die alliierten Bombardements im Reich sprachen für eine stärkere Auslastung der Werke im französischen Südwesten. Dennoch konnte der Großraum Paris seinen Vorsprung bei der Vergabe von

³³² Klemm, Production aéronautique, S. 71 – 72; Budraß, Flugzeugindustrie, S. 847.

³³³ Franck, Robert / Flonneau, Jean-Marie / Mencherini, Robert: Conclusion: La guerre et l'Occupation, une «chance» pour les entreprises françaises ?, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rousso, H.: La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994, S. 371 – 395, hier S. 374 - 375.

Rüstungsaufträgen aufrechterhalten.³³⁴ Für diese Entwicklung waren aber nicht wie von französischer Seite gerne angeführt Sabotageakte oder der Widerstand der Belegschaften verantwortlich, die bis auf die erste Jahreshälfte 1944 eher der Legendenbildung zuzuschreiben sind, sondern – wie bereits ausgeführt - die zunehmenden Transportprobleme, die die Auslieferung der im Südwesten des Landes hergestellten Produkte an Werke im Großraum Paris oder ins Deutsche Reich erschwerten. Die deutsche Beschaffungspolitik zeigte im Gegenteil die Tendenz, die Ergebnisse der strategischen Dezentralisierung zumindest partiell zurückzunehmen. Sie hätte auf Dauer zu einer Rückführung der Kapazitäten in den Großraum Paris führen und somit zu einer Gefahr für die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse werden können, wäre nicht das Kriegsende dieser Entwicklung zuvorgekommen.

Die Beschaffungspolitik deutscher Stellen modifizierte darüber hinaus das Netz von französischen Luftfahrtunternehmen, Zulieferern und Ausrüstern. Die Auswahl durch die Vergabe deutscher Aufträge setzte dabei auf der Ebene der Unternehmen an und beeinflusste entscheidend ihre Ausgangssituation nach dem Kriegsende. Nicht alle Werke aus dem Raum Toulouse erhielten in gleichem Umfang deutsche Aufträge; Firmen wie Hispano-Suiza in Tarbes und Turboméca in Bordes³³⁵ wurden entweder gar nicht oder nur in sehr geringem Maße für die deutsche Luftrüstung genutzt und verloren den größten Teil ihrer Beschäftigten und maschinellen Ausstattung. Im Umkehrschluß bedeutete die Produktion für die Deutschen, daß die Werke als Rüstungsbetriebe bzw. seit Dezember 1943 als S-Betriebe klassifiziert wurden und ihre Mitarbeiter im Vergleich zu anderen Branchen weitgehend vor den Auskammaktionen Sauckels geschützt werden sollten.³³⁶

³³⁴ Vgl. [Zweite Jahreshälfte 1944]: L'industrie aéronautique sous l'Occupation allemande, SHAA Z.11609, Dossier 7; Chadeau, Industrie, S. 361 - 362.

³³⁵ Das Unternehmen Turboméca hatte sich ursprünglich in St.Pé-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées) angesiedelt und verlegte sein Werk am 31. Mai 1942 nach Bordes (Basses Pyrénées), ohne vorher einen Genehmigungsantrag bei der Rüstungskontrollkommission III in Toulouse gestellt zu haben. Die Firmenverlegung wurde nachträglich durch ein Schreiben von der DWStK Gruppe Rüstung vom 11. Juni 1942 genehmigt. Die Belegschaft des Werkes in Bordes belief sich im Juli 1942 auf 150 Mann. 02.07.1942: Rüstungskontrollkommission III, Gruppe: Stab, Az. I/7 Dr. J./Hz., Tgb.-Nr. 8958/42, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 1. - 30. Juni 1942; [August 1942]: Anlage 3: Anlage zum Monatsbericht der Gruppe Luftwaffe der K.K. (Rü) III für die Zeit vom 1. bis 31. Juli 1942. Der dazugehörige Monatsbericht ist 03.08.1942: [Rüstungskontrollkommission III Toulouse] Stab I/7 Kö./Ag 9371/42, btr.: Monatsbericht für die Zeit vom 1. Bis 31. Juli 1942 der K.K. (Rü) III, BA-MA RW 24/304.

³³⁶ Franck / Flonneau / Mencherini, Conclusion, S. 384.

Die französischen Luftfahrtunternehmen waren für die deutsche Rüstung in erster Linie als Zulieferer und Reparaturwerke von Bedeutung. In den Fällen, in denen komplette Flugzeuge produziert wurden, kamen technologisch anspruchsvollen Kampfflugzeuge nicht in Frage, sondern nur Transport- und Schulflugzeuge älterer Bauart. Dieser Maxime folgend, spezialisierten sich nach dem Einmarsch der deutschen Truppen die in der späteren Region Midi-Pyrénées angesiedelten Luftfahrtunternehmen vor allem auf die Herstellung von Transport-, Verbindungs- und Schulflugzeugen wie die Bf 108, Si 204, Ju 52 und Fi 156. In geringerem Umfang produzierten die Unternehmen auch einige für die Seeaufklärung bestimmte Flugboote wie die Do 24. Restliche freie Kapazitäten nutzten die deutschen Stellen zur Reparatur und Wartung der Flugzeuge der Luftwaffe und der Lufthansa.

Die Umstellung der französischen Fertigungslinien auf deutsche Modelle beschleunigte sich nach den Anlaufschwierigkeiten, die im Verlauf des deutsch-französischen Flugzeugbauprogramms seit Juli 1941 aufgetreten waren, nach dem Einmarsch in die unbesetzte Zone, so daß 1943 1.172 Flugzeuge und 2.669 Motoren deutscher Bauart von der französischen Luftfahrtindustrie hergestellt wurden. Dies entsprach 81,1 % bzw. 53,6 % der Gesamtproduktion an Flugzeugen bzw. Motoren. 1944 wurden keine Flugzeuge französischer Bauart mehr gefertigt und der Ausstoß französischer Motoren sank auf 41,4 % der gesamten Produktion. Die Ausgaben für Ersatz- und Bauteile, Wartung und Reparatur von Flugzeugen für die Deutschen nahmen kontinuierlich zwischen 1941 und 1944 zu. Sie stiegen von 953 Mio. F. 1941 - 1942 (23 % der Lieferungen an die Besatzungsmacht) auf 5.672 Mio. F. 1943 (52,5 %) und erreichten ihren Höchststand mit 3.084 Mio. und einem Anteil von 58,5 % der für das Deutsche Reich bestimmten Lieferungen in den ersten fünf Monaten des Jahres 1944.³³⁷

Diese spezifische Form der Ausnutzung der französischen Luftfahrtindustrie führte zu einer technologischen Verarmung der Branche, da die Unternehmen durch die Produktion technisch wenig anspruchsvoller Flugzeugmodelle Fertigungskompetenzen verloren. Hinzu kam der Rückstand in der Forschung

und Entwicklung durch die im Waffenstillstandsvertrag enthaltenen Verbote. Der Stillstand auf dem Entwicklungssektor konnte auch nicht durch die nach Abschluß des deutsch-französischen Flugzeugbauprogramms von deutscher Seite genehmigten zivilen Entwicklungsprojekte kompensiert werden.³³⁷

Diese Argumentation, so zutreffend sie in weiten Teilen auch ist, blendet aber wichtige Anpassungsprozesse auf der Ebene informeller Regelsysteme aus, die die Kontinuitäten zwischen der Rüstung der Dritten Republik, der Besatzungszeit und der Vierten Republik bedingten. Im Zentrum dieser Modifikationen stand die Problematik der Rationalisierung der Luftfahrtproduktion, wobei die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, unter denen sich die Rationalisierungsmaßnahmen bewähren mußten, wechselten.

Die von Caquot unter der Dritten Republik vorangetriebene Rationalisierung stand ganz im Zeichen einer Steigerung des monatlichen Produktionsausstoßes, um die in den Aufrüstungsplänen vorgesehenen Fertigungszahlen zu erreichen. Zentrale Bestandteile der von Caquot durchgeführten Maßnahmen waren die technische Vereinfachung der verwendeten Bauteile, eine Verringerung der produzierten Typen und die Einführung einer an der amerikanischen Automobilindustrie orientierten Fließfertigung, durch die Arbeitskräfte und Vorrichtungen zeit- und materialsparender eingesetzt werden konnten. Wenn auch in diesen Bereichen bis zum Sommer 1940 Fortschritte erreicht werden konnten, blieb der französische Flugzeugbau hinter einem seiner Vorbilder, der deutschen Luftfahrtindustrie, weit zurück. Aus diesen Gründen wurde auch die mit dem deutsch-französischen Flugzeugbauprogramm betriebene Umstellung der Fertigungslinien in Frankreich auf deutsche Flugzeugmodelle erschwert. Dennoch bot die Herstellung deutscher Typen sowohl den beteiligten französischen Unternehmen als auch den Verantwortlichen im Luftfahrtministerium von Vichy die Möglichkeit, Erfahrungen mit der Produktion stärker vereinfachter Flugzeugtypen zu sammeln. Rationalisierung wurde von den französischen Akteuren unter den wirtschaftlichen

³³⁷ Chadeau, Industrie, S. 361 - 362.

³³⁸ Zumal bereits zu Beginn des Jahres 1943 nach der Besetzung Restfrankreichs die zivile Fertigung und Forschungs- und Entwicklungsarbeiten mit dem Hinweis, die deutsche Rüstung benötige die gesamten Produktionskapazitäten, verboten wurden.

Rahmenbedingungen der Besetzung als Mittel gegen den Mangel an Energie, Rohstoffen und Vorprodukten und Arbeitskräften begriffen.³³⁹ Nicht umsonst erstellten Mitarbeiter der Indaéro akribische Vergleiche der für den Bau von französischen und deutschen Typen notwendigen Arbeitsstunden und Rohstoffe.³⁴⁰

Das Trauma der Niederlage 1940 hatte entscheidenden Einfluß darauf, daß breite Schichten der Bevölkerung und der Politiker in der Rationalisierung und Modernisierung der Produktion und dem Ausbau der Luftfahrtindustrie als technologischer Leitindustrie den Schlüssel sahen, ein ähnliches Desaster in der Zukunft vermeiden zu können.³⁴¹ Vor allem informelle Regeln wurden nahtlos von der Aufrüstungsphase der Dritten Republik über die Besatzungszeit in die Vierte Republik übernommen. Der eigentliche Paradigmenwechsel bezogen auf das institutionelle Umfeld der Flugzeugindustrie fand nicht zum Kriegsende statt, sondern vollzog sich schleppend bis in die 60er Jahre. Die Luftfahrtindustrie verdankte ihre prominente Stellung gemessen an den für sie aufgewendeten Ressourcen und der öffentlichen Akzeptanz bis zum Mitte der 1950er Jahre in erster Linie ihrem rüstungsindustriellen Potential. Sukzessiv aber verschob sich die Legitimierung ihrer Existenz zugunsten der Vorstellung von der positiven Ausstrahlung dieser Hochtechnologie auf buchstäblich alle anderen Wirtschaftszweige. Beide Legitimationsstränge waren Ende der 40er Jahre in der Diskussion über die Größe der für Frankreich notwendigen Luftfahrtindustrie angeführt worden. Die Doppelfunktion der Luftfahrtindustrie, nämlich unverzichtbar für die nationale Verteidigung und für die Modernisierung der französischen Wirtschaft zu sein, kulminierte in der Vorstellung von der technologischen Unabhängigkeit, ohne die Frankreich nicht zur *Grande Nation* werden könnte.

³³⁹ Franck / Flonneau / Mencherini, Conclusion, S. 390.

³⁴⁰ Verglichen wurden u.a. die Produktionsdauer französischer Flugzeugtypen zwischen dem 1. September 1939 bis zum 31. Mai 1940 mit der Produktionsdauer deutscher Flugzeugmodelle unter der Besetzung. Die Dokumente finden sich in [1944]: Indaéro: Etude pour l'établissement d'un programme de construction aéronautique SHAA Z.11609, Doss. 9.

³⁴¹ Franck / Flonneau / Mencherini, Conclusion, S. 395; Rouso, Vichy, S. 66, Le Maner / Rouso, Domination allemande, S. 39.

3. Das Ende hochfliegender Träume: Die Französische Luftfahrtindustrie als Zeichen nationaler Größe versus Realitäten des wirtschaftlichen Wiederaufbaus (1945 bis Mitte der 1950er Jahre)

Anders als in Großbritannien und den USA, die nach dem Krieg ihre luftfahrtindustriellen Fertigungskapazitäten drastisch reduzierten, richteten die französische Regierung und das Luftfahrtministerium die Entwicklung dieser Branche unreflektiert nach Institutionen aus, die aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre stammten. Sie propagierten den Aufbau einer leistungsfähigen Luftfahrtindustrie als Mittel und Zeichen des erneuerten Großmachtstatus Frankreichs. Das Streben nach technologischer Unabhängigkeit verstärkte die Priorität des technisch Machbaren gegenüber dem ökonomisch Sinnvollen, die sich vor allem in der Prototypenentwicklung auswirkte. Kennzeichnend für den Zeitraum zwischen 1944 und 1947 war der breite Konsens zwischen den Parteien und in der französischen Öffentlichkeit, Frankreich müsse auch wegen des militärischen Debakels von 1940 wieder eine leistungsfähige Flugzeugindustrie erhalten und den aus der Besatzungszeit resultierenden technologischen Rückstand aufholen. Erst diese Übereinstimmung ermöglichte es dem Luftfahrtministerium, große finanzielle Ressourcen für die Luftrüstung und den Flugzeugbau zu mobilisieren, obwohl die Haushaltslage durch den wirtschaftlichen Wiederaufbau sehr angespannt war.

Das Festhalten der Verantwortlichen im Luftfahrtministerium an dem von Rüstung geprägten institutionellen Umfeld, das sich in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre etabliert hatte und dessen Rüstungsprägung während der deutschen Besatzung noch vertieft worden war, führte 1947/1948 zu einer existenzbedrohenden Krise der Branche, deren Auswirkungen bis in die 1950er Jahre spürbar waren. Ernsthafte politische Ansätze zu einer Anpassung des französischen Flugzeugbaus an die wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen der Nachkriegszeit ließen bis 1949 auf sich warten. Der Versuch, die Luftfahrtindustrie per Gesetz vom 2. August 1949 radikal zu verkleinern und umzustrukturieren, scheiterte daran, daß die französische Regierung mit dem 1950 verabschiedeten Fünfjahresplan für die Luftfahrt wieder auf dieselben handlungsleitenden Regeln zurückgriff.

3. 1. Flugzeugindustrie als Mittel und Zeichen nationaler Größe

Im Dezember 1944 stellte der kommunistische Luftfahrtminister Charles Tillon³⁴² ein ambitioniertes Produktionsprogramm für den Flugzeugbau vor, das die Fertigung von 4.926 Flugzeugen und 8.828 Motoren für die Luftwaffe vorsah. Mit Hilfe dieser staatlichen Aufträge sollte der Personalstamm der französischen Luftfahrtindustrie gesichert und der *Armée de l'Air* Material für den nach andauernden Kampf gegen das Deutsche Reich zur Verfügung gestellt werden.³⁴³ Wegen der Stagnation der Forschung und Entwicklung unter der deutschen Besatzung konnte das Luftfahrtministerium in Materialfragen allerdings nur zwischen deutschen Flugzeugtypen und französischen Vorkriegsmodellen wählen.³⁴⁴ Mit 2.385 Maschinen sollte knapp die Hälfte der in Auftrag gegebenen Flugzeuge aus der Fortsetzung deutscher Serienproduktionen unter neuen französischen Namen stammen. Der Beitrag der französischen Flugzeugindustrie zur Luftrüstung der Alliierten war unter diesen Umständen unbedeutend. Abgesehen von der Tatsache, daß die produzierten Modelle im Vergleich zu denen der anderen Westalliierten veraltet waren, blieb die französische Produktion bis zum Jahresende 1944 auf einem sehr niedrigen Niveau, so daß nur 95 Flugzeuge und 53 Motoren geliefert werden konnten.³⁴⁵ Selbst die Fortsetzung der deutschen

³⁴² Tillon war von 1944 bis 1946 als Minister für die Belange der Flugzeugindustrie zuständig. Vom Januar bis zum Mai 1947 leitete er das Ministerium für Wiederaufbau. Innerparteiliche Konflikte vor allem mit Maurice Thorez, dem Tillon vorwarf, sich während des Zweiten Weltkrieges in die UdSSR in Sicherheit gebracht zu haben, führten dazu, daß Tillon alle Ämter 1952 niederlegte und schließlich 1970 aus der kommunistischen Partei ausgeschlossen wurde. Chapman, *State capitalism*, S. 261 – 262; GIFAS, *Structures*, S. 47.

³⁴³ Carlier, Claude: *L'Aéronautique française 1945 - 1975*. Paris 1983, S. 33 - 34. Die oben genannte Zahl von 4.926 Flugzeugen, die zwischen September 1944 und Mai 1945 bei der französischen Luftfahrtindustrie in Auftrag gegeben worden war, findet sich auch in den Darstellungen der GIFAS. GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): *L'industrie aéronautique et spatiale française*. Bd. 3: 1947 - 1982 Programmes et matériels. Paris 1984, S. 199. In einer im November 1944 verfaßten Note unterstrich Joseph Roos, das primäre Ziel der an die Flugzeugindustrie vergebenen Aufträge sei es gewesen, der Industrie unmittelbar Arbeit zu verschaffen und ihren Beschäftigtenstamm zu erhalten. Die Aufteilung der Aufträge auf die Unternehmen durch die DTI erfolgte dabei in enger Anlehnung an Pläne, die bereits seit einem Jahr entwickelt worden waren. Sie orientierte sich vor allem daran, diejenigen Werke maximal auszulasten, die wegen ihrer geographischen Lage die Alliierten für Reparaturen und Wartungen am wenigsten interessierten. 23.11.1944: Joseph Roos, Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Note sur certains principes de la politique technique et industrielle, SHAA Z.11612.

³⁴⁴ Carlier, *Aéronautique*, S. 33 – 34; GIFAS, *Programmes*, S. 199. Zur Verwendung der Ju 52 im Flugverkehr der Air France siehe Lassère, Jean / Le Guernevé, Hélène: *Un siècle d'aviation avec Air France*. Paris 2000, S. 66.

³⁴⁵ So wurde die Ju 52 in AAC 1 Toucan, die Fi 56 in MS 500 Crîquet und die Bf 108 in N 1000 Pingouin umbenannt. GIFAS, *Programmes*, S. 199-203. Die Fertigungszahlen stammen aus 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exempleaire du Directeur SPA, Production, SHAA Z.11610, Doss. 11. Carlier, *Aéronautique*, S. 35.

Fertigungslinien, die eigentlich durch die Verwendung der vorhandenen Vorrichtungen und stockierten Bauteile mit Hilfe eingespielter Arbeitsgruppen ohne Schwierigkeiten hätte geleistet werden müssen, geriet ins Stocken.³⁴⁶ Von den 1944 und 1945 bestellten Flugzeugen konnte die Flugzeugindustrie bis Ende 1946 mit 2.512 Maschinen nur rund die Hälfte liefern.³⁴⁷ Letztenendes mußten französische Kampfeinheiten mit britischen und amerikanischen Flugzeugen und Ausrüstung ausgestattet werden.³⁴⁸

³⁴⁶ Oktober 1945: Ministère de la Production, Direction de la Coordination Industrielle, Service Central de Statistique et de Documentation industrielle, AN F12/10086.

³⁴⁷ Die Produktionsrückstände und die Tatsache, daß alle bis zum Kriegsende bestellten Flugzeuge technisch veraltet waren, führten dazu, daß am 28. Januar 1946 die an die Luftfahrtindustrie vergebenen Aufträge vom Luftfahrtministerium drastisch reduziert wurden. GIFAS, Programmes, S. 199; siehe auch „Le réarmement aérien de la France par son rétablissement industriel“, in: Les Ailes, N° 1.020, 04.08.1945, S. 3; Dubreil, Marie-Catherine: Réarmer l'Armée de l'Air en 1945: un défi pour l'industrie aéronautique française, in: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 29 - 45; Vernet, Jacques: Comment réarmer les Français ? In: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 13 - 27.

³⁴⁸ GIFAS, Structures, S. 52, 518.

Kriegsaufträge der französischen Luftfahrtindustrie (September 1944 - 1945)³⁴⁹

Flugzeugtyp	Bestellung 1944 - 1945	übernomme n 1946	Bemerkungen
Ju 88	82	67	67 Maschinen 1946 fertiggestellt
Fw 190	125	65	65 Maschinen 1946 fertiggestellt
VB 10	200	50	
C 449 Goéland	385	325	
SV 4	1.400	700	
Si 204 (NC 701 - 702)	390	350	
Fi 156 (MS 500)	1.075	925	
MS 472	1.000	500	
MS 230	100	80	
Bloch 175	100	80	
Leo 455	15	5	
SO 94	150	50 (+ 50 SO 95)	
NC 1070	15	3	3 Prototypen in Auftrag gegeben

Im August 1945 legte das Luftfahrtministerium die Grundzüge der für 1946 geplanten Luftfahrtpolitik fest. Als strukturelle Schwächen des französischen Flugzeugbaus wurde paradoxerweise zum einen ein Übergewicht der Motoren- und Luftschraubenfertigung, gemessen an ihren Produktionsanlagen und der Zahl ihrer Arbeitskräfte, gegenüber dem Zellenbau festgestellt. Diese Bewertung ist verwunderlich, da Frankreich vor allem auf dem Motoren- und Antriebssektor prozentual sowohl nach Arbeitskräften als auch nach Investitionen weit hinter den hochgelobten Vorbildern, der amerikanischen und britischen Luftfahrtindustrie, lag.³⁵⁰ Zum anderen kritisierte die für alle industriellen und technischen Belange der Flugzeugindustrie zuständige Abteilung des Luftfahrtministeriums, die DTI (*Direction Technique et Industriel*)³⁵¹, das Verhältnis von unproduktiven zu produktiven

³⁴⁹ GIFAS, Programmes, S. 199.

³⁵⁰ Die Grundzüge der Politik Tillons sind in den folgenden Dokumenten detailliert dargestellt: 31.08.1945: [DTI] Rapport sur les relations de l'Etat et de l'Industrie Aéronautique française projetées pour l'année 1946, SHAA Z.11611; 14.08.1945: [Service de la Production Aéronautique] à (N° 59290/SPA/D) M. le Directeur Technique et Industriel, SHAA Z.11611.

³⁵¹ Die DTI war nach einem Erlaß vom Oktober 1944 für alle Belange der Flugzeugfertigung zuständig. Hierzu zählten die Organisation, Lenkung und Kontrolle der Forschung und Entwicklung, der Fertigung der Prototypen

Arbeitskräften³⁵² sei sowohl in den staatlichen als auch den privaten Unternehmen ungünstig und verhindere eine wirtschaftliche Führung der Firmen. Als Ursache stellte das Luftfahrtministerium zutreffend fest, es habe an die Unternehmen bisher aus rein sozialen Gründen Aufträge vergeben und sei auch für überschüssige Kosten aufgekommen. Bei den Unternehmen habe sich dadurch die Einstellung verfestigt, der Staat sei eine nie versiegende Geldquelle, mit deren Hilfe die Firmen sowohl ihr Geschäftskapital aufstocken als auch zusätzliche Ausgaben decken konnten. Um diese Mißstände zu beheben, kündigte das Luftfahrtministerium eine Reihe von Reformen an. Es legte die Beschäftigtenzahlen für die wichtigsten Unternehmen des Luftfahrtsektors fest. Die Bezugsgröße für die Berechnung der Arbeitskräfte waren die produktiven Arbeiter, die auf Stundenbasis für staatliche Aufträge produzierten. Mit in die Berechnungen flossen die zur Verfügung stehende Produktionsfläche und das lokal verfügbare Arbeitskräftereservoir ein. Gleichzeitig sollte auf diese Weise das vom Ministerium kritisierte Ungleichgewicht zwischen Zellenbau, Motoren- und Luftschraubenindustrie zugunsten der Zellenproduzenten verschoben werden.³⁵³ Für 1946 legte das Luftfahrtministerium einen Personalstand von 30.850 produktiven Arbeitern in der Zellenindustrie, 15.400 im Motorenbau und 3.475 in der Herstellung von Luftschrauben und Fahrgestellen fest. Für die gesamte Ausrüstungsindustrie setzte das Ministerium eine Obergrenze von 13.300 produktiven Arbeitern, da die produktiven Mitarbeiter im französischen Flugzeugbau die Zahl 59.500 nicht überschreiten sollten. Bei einem Verhältnis von 7 zu 10 der

und der Serienproduktion. Die Abteilung lenkte die Vergabe von Aufträgen an die Zulieferindustrie und war im Krisen- und Kriegsfall für die industrielle Mobilisierung der Branche verantwortlich. Die DTI kalkulierte die für die französische Luftwaffe und die Flugzeugproduktion benötigten Kredite und verwaltete sie. Ergänzt wurde dieses Aufgabenspektrum noch durch die Kontrolle der Wartung und Reparatur der Maschinen der französischen Luftwaffe. Da der Erlaß vom Oktober 1944 nicht zwischen den unterschiedlichen Verwendungsmöglichkeiten des Materials unterschied, war die DTI sowohl für den gesamten Militärflugzeugbau als auch für die Flugzeuge zuständig, die für zivile Ministerien und die Fluglinien bestimmt waren. In den Zuständigkeitsbereich der DTI fielen auch die Entscheidungen über den Export von Flugzeugen. GIFAS, Structures, S. 26 – 27.

³⁵² Dabei wurde folgende Definition zugrunde gelegt: Produktiv Arbeitskräfte sind direkt am Fertigungsprozeß beteiligt, während unproduktive die notwendigen Vor- und Zuarbeiten übernehmen wie etwa das Verwaltungspersonal, die Beschäftigten des Konstruktionsbüros etc. Pellenc, Rapport, S. 52.

³⁵³ Anscheinend war man sich im Luftfahrtministerium nicht ganz über die Gewichtung der einzelnen Sektoren im Klaren. Der 1945 konstatierte Personalüberhang im Ausrüstungssektor hatte sich in der Bilanz der SPA des Jahres 1946 in einen Personalmangel verwandelt. Nach dieser Aufstellung entsprachen die Beschäftigten in der Ausrüstungsindustrie 20 % des Personals im Zellenbau. Der Vergleich mit der Flugzeugindustrie der USA, in der die Beschäftigten des Ausrüstungssektor 38 % des Personals im Zellenbau erreichten, belegte nach Ansicht der SPA die Benachteiligung der Ausrüstungsbranche. Lieferengpässe der Ausrüstungsindustrie zögen zwangsläufig Produktionsverzögerungen in der Zellen- und Motorenproduktion nach sich. [01.01.1947]: Thouvenot, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en

unproduktiven zu den produktiven Arbeitskräften sollte somit die Gesamtbeschäftigtenzahl der französischen Luftfahrtindustrie bei 102.000 liegen.³⁵⁴ Auf der Grundlage dieser Berechnungen wurden die Luftfahrtunternehmen zum einen aufgerufen, ihren Überhang an unproduktiven Arbeiter bis zum 1. Januar 1946 abzubauen, der nach Ansicht des Luftfahrtministeriums weder dem Staat noch den Unternehmen Gewinn einbrachte. Die Unternehmen wurden aber nicht daran gehindert, mehr Personal zu beschäftigen, wenn ihre Auftragslage dies erforderte.³⁵⁵ Zum anderen garantierte das Luftfahrtministerium den wichtigsten Firmen den Erhalt eines minimalen Personalstammes, der für jedes Unternehmen gesondert ausgewiesen wurde. Die für das Jahr 1946 vom Ministerium garantierten Beschäftigtenzahlen verstärkten das mit den Verstaatlichungen von 1936/1937 initiierte Übergewicht der SNCASO und der SNCAN gegenüber den anderen SNCAs und den privaten Luftfahrtfirmen. Die Werke der SNCASE in Toulouse bildeten mit 2.500 produktiven Arbeitskräften auch weiterhin den größten Einzelstandort des französischen Flugzeugbaus.³⁵⁶

Vom Luftfahrtministerium für 1946 garantierte Beschäftigtenzahlen³⁵⁷

Unternehmen	Werk	Produktive Arbeiter
Zellenindustrie		
SNCAN	Caudebec	300
	Le Havre	600
	Les Mureaux	1.000
	Meaulte	800
	Sartrouville	850
	Issy-les-Moulineaux	1.500

1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

³⁵⁴ 31.08.1945: DTI: Rapport sur les relations de l'Etat et de l'Industrie Aéronautique française projetées pour l'année 1946, SHAA Z.11611.

³⁵⁵ 31.08.1945: DTI: Rapport sur les relations de l'Etat et de l'Industrie Aéronautique française projetées pour l'année 1946, SHAA Z.11611; [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

³⁵⁶ Zahlen nach 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA, darin enthalten: Effectifs par usines (productifgarantie pour 1946), SHAA Z.11610, Doss. 11.

³⁵⁷ Das Luftfahrtministerium hatte ausdrücklich nur für die wichtigsten Unternehmen des Luftfahrtsektors einen minimalen Beschäftigtenstamm festgelegt, der tatsächliche Personalbestand der Luftfahrtindustrie hätte in der Zellen-, Motoren und Ausrüstungsindustrie die Summe der in dieser Tabelle enthaltenen Zahlen noch überschritten. Zahlen nach 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA, darin enthalten: Effectifs par usines (productifgarantie pour 1946), SHAA Z.11610, Doss. 11.

<i>SNCAN insgesamt</i>		5.050
SNCAC	Chateauroux Issy Fourchambault Billancourt Bourges	400 500 600 800 800
<i>SNCAC insgesamt</i>		3.100
SNCASO	St. Nazaire Nantes-Bouguenais Courbevoie Suresnes Bordeaux Rochefort	700 600 1.300 1.700 1.300 400
<i>SNCASO insgesamt</i>		6.000
SNCASE	La Courneuve Toulouse Cannes	1.500 2.500 300
<i>SNCASE insgesamt</i>		4.300
Bréguet	Villacoublay Toulouse und Anglet	p.m. 800
Dassault (Bloch)	Bordeaux	400
Latécoère	Toulouse	500
Motorenindustrie		
SNECMA	Arnage Kellermann Argenteuil Gennevilliers	500 2.500 1.500 500
<i>SNECMA insgesamt</i>		5.000
Hispano-Suiza	Bois-Colombes Paris Tarbes	1.300 800 Produktionsniveau sollte später festgelegt werden
<i>Hispano-Suiza insgesamt</i>		2.100
Ausrüstungs- industrie		
Chausson	Asniers Gennevilliers	400
Fouga	Aire-sur-Adour	250
Sté. Const. Aéro. Navale	Paris	200
Ratier	Montrouge Chatenay Figeac	400 100 150
Galo. et Aéro.	Vitry Orleans Lyon	150 50 p/m
Sté. de Mécanique	Paris	200

Messier	Montrouge	400
	Bidos	300
Sté DOP St. Cloud	Saint-Cloud	300
Thomson Houston	Nevers	400
Air Equipement	Paris	300
Morane-Saulnier	Ossun	500
	Puteaux	750
SACAMM		350
SIPA	La Jatte und Neuilly	300
Atelier Aéron. Colombes		1.700
SCEM	Saint-Etienne	500

Der Tillon-Plan zielte darauf ab, mittelfristig einen Personalbestand von rund 100.000 Beschäftigten in der Luftfahrtindustrie zu erreichen. Allerdings wurde, ausgehend von einem Beschäftigtenstand der Luftfahrtindustrie von 45.000 bis 50.000 Personen 1944, die angestrebte Zahl von 100.000 Beschäftigten nie erreicht, wenn man sich ihr auch mit 95.000 im September 1945 annäherte.³⁵⁸ Dieser "Erfolg" der Tillon'schen Beschäftigungspolitik war aber nur von kurzer Dauer. In der 1946 beginnenden Krise des französischen Flugzeugbaus wurde mit dem Abbau von Arbeitskräften begonnen, so daß die Zahl der produktiven Arbeitskräfte in den wichtigsten Unternehmen des Luftfahrtsektors zwischen April und November 1946 von 34.686 auf 32.856 sank.³⁵⁹ Der Arbeitsplatzabbau in der Luftfahrtindustrie setzte sich ununterbrochen bis zur Verabschiedung des Fünfjahresplanes für die Luftfahrt im August 1950 fort.

³⁵⁸ Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S.104 - 105, Chadeau, Emmanuel: Notes sur les problèmes industriels de l'aéronautique nationale, in: Revue historique des Armées 3 (1982), S. 41 - 49, hier S. 46, 47; Chapman, State capitalism, S. 263; Carlier, Aéronautique et l'espace, S. 449.

³⁵⁹ [Ende 1946]: Effectif productif des principales usines aéronautique, SHAA Z.11612; Desseigne, Gérard: L'évolution des structures de l'emploi dans l'industrie aéronautique française. Pépercussions sur la main-d'œuvre du progrès technique et de l'évolution économique. Paris 1966, S. 22 - 23.

**Entwicklung der Beschäftigtenzahlen in der französischen
Luftfahrtindustrie (1944 bis 1948)³⁶⁰**

Datum	Gesamt	Atelier de l'Air	Zellen- industrie	Motoren- industrie	SNCAs	
					Anzahl	% aller Beschäftigten
Juli 1944	44.000	2.000	25.500	14.500	-	-
Januar 1945	64.500	2.000	39.500	23.000	-	-
Juli 1945	78.000	2.000	49.000	27.000	-	-
Sept. 1945	95.000	7.000	56.000	32.000	-	-
Juli 1946	93.000	5.000	56.000	32.000	-	-
März 1947	82.000	7.000	49.000	26.000	60.000	72,3
Mai 1947	76.000	7.000	44.000	25.000	56.000	73,7
Mai 1948	57.000	2.500	35.000	19.500	41.000	71,9
Dez. 1949	48.600	1.000	30.700	16.900	31.000	63,8

Tillon beging aber den entscheidenden Fehler, das Potential des französischen Flugzeugbaus mit seinem Personalstand gleichzusetzen und alles zu tun, um diesen Beschäftigtenstamm zu erhalten. Dies führte zu der paradoxen Situation, daß zwischen 1945 und 1947 ein personell aufgeblähter Industriezweig mit Hilfe hoher staatlicher Ausgaben künstlich am Leben gehalten wurde, obwohl weder die Luftwaffe noch die staatliche Fluglinie Air France Verwendung für seine minderwertigen Produkte hatten.³⁶¹ Diese Politik gehorchte nicht nur der parteipolitischen Logik, der kommunistischen Partei mit einem möglichst großen Beschäftigtenstand in der Flugzeugindustrie eine getreue Anhängerschaft zu erhalten³⁶², sondern folgte auch den Traditionen französischer Luftfahrtpolitik seit den 1920er Jahren. In der bis zur Mitte der 1930er Jahre handwerklich geprägten Luftfahrtindustrie wurde ein Personalüberhang gleichgesetzt mit Überkapazitäten, die in Krisenzeiten eine schnelle Mobilisierung der Branche gewährleisten sollten.³⁶³ Die Beschäftigungspolitik Tillons spiegelte jedoch auch den technologischen Rückstand der Branche wider. Die Fertigungskompetenzen, über die der französische Flugzeugbau 1944/1945

³⁶⁰ Chadeau, Notes, S. 47.

³⁶¹ Bereits in der zweiten Jahreshälfte 1945 wuchs auch innerhalb der DTI die Erkenntnis, daß der Staat sich aus rein sozialen Gründen gezwungen sah, Aufträge zu vergeben und die Unternehmen durch die Begleichung überschüssiger Kosten am Leben zu erhalten. Gleichzeitig wurde die Kritik geäußert, der Staat werde von den Unternehmen als Geldgeber für die wirtschaftlichen Produktionskosten weit übersteigende Ausgaben mißbraucht. 31.08.1945: DTI: Rapport sur les relations de l'Etat et de l'Industrie Aéronautique française projetées pour l'année 1946, SHAA Z.11611.

³⁶² Chapman, State capitalism, S. 263; Chadeau, Industrie, S. 381.

³⁶³ Chapman, State capitalism, S. 279.

noch verfügte, wurden von seinen nach den Standards der 30er Jahren qualifizierten Fachkräften verkörpert, nicht mehr von den Prototypen.

Die Gründe für den Erhalt und den Ausbau der Flugzeugindustrie bezogen ihre Wirkungsmacht aus der Tatsache, daß bestimmte Leitideen von so unterschiedlichen Akteuren geteilt wurden wie General de Gaulle auf der einen und dem kommunistischen Luftfahrtminister Tillon auf der anderen Seite. Aus ihrem Verständnis von der militärischen Bedeutung und der axiomatisch gesetzten positiven Sogwirkung des Flugzeugbaus auf alle industriellen Branchen resultierte die Zielsetzung, den Wiederaufbau der französischen Flugzeugindustrie zum Symbol wiedergewonnener nationaler Größe zu machen und dafür eigentlich simple Tatsachen wie die Verknappung der Haushaltsmittel durch den wirtschaftlichen Wiederaufbau und den erheblichen technologischen Rückstand der Branche zu vernachlässigen.³⁶⁴ Als Schlüsselindustrie für das Wachstum und die Diversifikation anderer Branchen wurde der Flugzeugbau zu einem Gradmesser für die Industrialisierung eines Landes erklärt.³⁶⁵

Tillons Politik, durch die umfangreiche Rekrutierung von Arbeitskräften wieder eine leistungsfähige Luftfahrtindustrie auszubauen, hatte zur Voraussetzung, daß die zerstörten und beschädigten Produktionsanlagen wieder instand gesetzt wurden. Zwischen dem Luftfahrtministerium und dem Ministerium für Wiederaufbau (*Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme*, MRU) kam es unmittelbar nach Kriegsende zu Kompetenzkonflikten, welche Behörde für den Wiederaufbau der Flugzeugindustrie zuständig war. Das MRU teilte den Luftfahrunternehmen mit, sie dürften sie sich nur an das MRU

³⁶⁴ Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 100, 104, 109.

³⁶⁵ Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 38. Das von der Flugzeugindustrie initiierte Geflecht von Lieferbeziehungen zu Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen in Form einer Pyramide, an deren Spitze die Betriebe der Endmontage stehen, existierte auch in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre. Die wirtschaftliche Bedeutung muß aber wegen der geringen luftfahrtindustriellen Produktion und der desolaten Lage u.a. der französischen Ausrüstungsindustrie als wesentlich geringer angesehen werden als in den 50er und 60er Jahren. Diese Formulierung ist zurecht vage, da die Zulieferbeziehungen innerhalb der Flugzeugindustrie und zwischen dem Flugzeugbau und anderen Industriebranchen zu großen Teilen einen weißen Fleck darstellen. Auch in neueren Arbeiten, die sich dezidiert mit diesem Thema beschäftigen, werden sie wegen der Vielseitigkeit und oft geringen Größe der beteiligten Unternehmen auch näherungsweise erfaßt. Vgl. hierzu INSEE, *Direction régionale de Toulouse: Les dossiers de Midi-Pyrénées*, n° 35: *Aéronautique et sous-traitance*, enquête 1987; Toulouse 1988, S. 86 – 93; Talbot, Damien: *Les principes institutionnelles des dynamiques industrielles et spatiales. Le cas du groupe Aérospatiale*. Thèse de doctorat, Université des Sciences Sociales de Toulouse. Toulouse 1998, S. 178 – 183; Talbot, Damien: *Institutional dynamics and localized inter-firm relations. The case of Aérospatiale and its subcontractors in Toulouse*. In: *European urban and regional studies* 7(1997), S. 223 – 236, hier S. 224, 227 – 229. Zu den Kriterien der Spitzentechnologie und -industrie siehe Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 39 – 42; Carlier, *Aéronautique*, S. 141 und .

wenden, um Finanzmittel für den Wiederaufbau zu erhalten. Thouvenot als Direktor des *Service de la Production Aéronautique* im Luftfahrtministerium intervenierte gegen diesen Vorstoß bei Tillon und wies darauf hin, daß nach einem Gesetz vom Oktober 1942 das Luftfahrtministerium in Abstimmung mit dem MRU und nach vorausgehender Stellungnahme des zuständigen *Comité d'Organisation* allein berechtigt sei, Entscheidungen über die Instandsetzung der Produktionsanlagen zu treffen.³⁶⁶ Diese Auseinandersetzung zwischen dem MRU und dem Luftfahrtministerium war für die Flugzeugwerke in Toulouse von besonderer Bedeutung, da das MRU 1944 die Auffassung vertrat, Fabrikanlagen innerhalb eines Radius von 1,5 km um ein Stadtzentrum nicht wieder aufzubauen.³⁶⁷ Das Luftfahrtministerium setzte sich in diesem Konflikt durch und legte im Dezember 1945 ein Programm zum Wiederaufbau der Produktionsanlagen vor, das sich in ähnlich großen Dimensionen bewegte wie das Fertigungsprogramm selbst. Es sah die Instandsetzung von rund 350.000 m² Produktionsfläche für eine Gesamtsumme von 611,2 Mio. F. und den Neubau von weiteren 340.000 m² vor. Die Kosten für den Neubau sollten ausschließlich vom Luftfahrtministerium getragen werden, während die Finanzierung des Wiederaufbaus der beschädigten Produktionsanlagen zu 2/3 aus staatlichen Mitteln, u.a. aus dem Budget des MRU, und zu einem Drittel von der *Caisse de Compensation pour la Décentralisation de l'Industrie Aéronautique* (CCDIA) übernommen werden sollte.³⁶⁸

³⁶⁶ 02.07.1945: Thouvenot, Directeur du Service de la Production Aéronautique, à (N° 56912/SPA/I) Ministre de l'Air s/couvert de M. le Directeur Technique et Industriel, objet: Reconstruction des Usines Aéronautiques, als Anlage Kopie des Schreibens des MRU an die Luftfahrtunternehmen [Juli 1945]: Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme, Direction Générale de l'Urbanisme, d'Habitation et de la Reconstruction: Reconstitution immédiate des établissements industriels ou commerciaux. Notice concernant du Dossier Technique sommaire, SHAA Z.11611.

³⁶⁷ Wakeman, *Modernizing*, S. 193.

³⁶⁸ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11; Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 105 - 106.

Für den Wiederaufbau 1946 geplante Finanzmittel³⁶⁹

Instandsetzung der Produktionsfläche						
Unternehmen	Staatliche Investitionen [F.]			Investitionen der Unternehmen [F.]		
	Gebäude	Ateliers und Hangar	Summe	Gebäude	Ateliers und Hangar	Summe
SNCASO	3.575.000	21.215.000	24.790.000	13.388.000	35.500.000	48.888.000
SNCAC	27.737.000	42.310.000	70.047.000	1.682.850.	10.156.800	11.839.650
SNCAN	3.950.000	-	3.950.000	-	33.578.300	33.578.300
SNCASE	55.000.000	173.500.000	228.500.000	-	-	-
Ets. d'Etat à l'Air	-	7.000.000	7.000.000	-	-	-
Private Unternehmen	53.450.000	22.150.000	75.600.000	32.910.600	74.086.300	106.996.900
Gesamt	143.712.000	266.175.000	409.887.000	47.981.450	153.321.400	201.302.850

Neubau von Produktionsanlagen						
Unternehmen	Staatliche Investitionen [F.]			Investitionen der Unternehmen [F.]		
	Gebäude	Ateliers und Hangar	Summe	Gebäude	Ateliers und Hangar	Summe
SNCASO	8.000.000	17.000.000	25.000.000	-	4.000.000	4.000.000
SNCAC	-	1.000.000	1.000.000	-	-	-
SNCAN	-	20.000.000	20.000.000	-	800.000	800.000
SNCASE	-	28.000.000	28.000.000	-	-	-
AIA	-	28.000.000	28.000.000	-	-	-
Flughäfen	-	40.000.000	40.000.000	-	-	-
Andere	495.000.000	825.935.700	1.320.935.700	-	500.000	500.000
Gesamt	503.000.000	959.935.700	1.462.935.700	-	5.300.000	5.300.000

³⁶⁹ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exempleire du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11.

Zwischen September 1944 und Dezember 1945 hatte sich die Produktionsfläche der Flugzeugindustrie durch diese Investitionen um 190.000 m² vergrößert, den prozentual größte Zuwachs verzeichnete mit einer Zunahme von 10,5 % die Zellenindustrie, entsprechend der vom Luftfahrtministerium vorgegebenen Gewichtung der einzelnen Sektoren der Flugzeugindustrie.³⁷⁰

Produktionsfläche der französischen Flugzeugindustrie (Stand: Dezember 1945)³⁷¹

	Produktionsfläche Sept. 1944 [m²]	Produktionsfläche Dez.1945 [m²]
Zellenindustrie	1.461.420	1.614.420
Motorenindustrie	487.027	521.027
Ausrüstungsindustrie	129.620	132.620
Gesamt	2.078.067	2.268.067

1946 wurden für den Ausbau der Produktionsanlagen der Luftfahrtindustrie 2,6 Mrd. F. und 1947 rund 3,3 Mrd. F. aufgewendet, von denen 2.492 Mio. F. auf die Errichtung neuer Anlagen und 857 Mio. F. auf den Wiederaufbau beschädigter Werke entfielen. Ende 1946 verfügte die französische Flugzeugindustrie wieder über eine Produktionsfläche von rund 1,8 Mio. m².³⁷²

Mit den Plänen zum Wiederaufbau wollte das Luftfahrtministerium auch die in der zweiten Hälfte der 1930er Jahren entstandenen Luftfahrtzentren in der Provinz stärken und die Konzentration der Flugzeugindustrie im Großraum Paris weiter verringern. Das Ministerium plante, die Produktion in den wichtigen Werke der Serienfertigung im Raum Paris wie der SNCAC in Billancourt, der SNCASO in Suresnes und der SNCASE in Clichy zu reduzieren und die Werke in der Provinz auszubauen, wie es auch das MRU forderte. Langfristig gesehen sollte durch die Fortsetzung der Dezentralisierung

³⁷⁰ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemple du Directeur SPA, darin enthalten: 12.12.1945: Etat des surfaces couvertes (ateliers et bureaux, établissements d'Etat inclus), SHAA Z.11610, Doss. 11.

³⁷¹ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemple du Directeur SPA, darin enthalten: 12.12.1945: Etat des surfaces couvertes (ateliers et bureaux, établissements d'Etat inclus), SHAA Z.11610, Doss. 11.

³⁷² [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemple N° 13, SHAA E.2079. Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 105 - 106.

nach dem Krieg die Serienfertigung im Großraum Paris zurückgefahren werden zugunsten eines Netzes aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und Werken für Prototypen. Der Standort Toulouse spielte in den Plänen des Ministeriums eine herausragende Rolle. Im Herbst 1945 hatte die Instandsetzung der Werke Morane-Saulnier in Ossun und der SNCASE in Toulouse mit Mitteln des MRU bereits begonnen, da ihnen das Luftfahrtministerium Priorität vor anderen dezentralisierten Unternehmen eingeräumt hatte. Das Ministerium plante im Oktober 1945, Toulouse und Marignane zu luftfahrtindustriellen Forschungs- und Entwicklungszentren auszubauen, die auch durch ihre Flugzeugproduktion neben Paris bestehen konnten.³⁷³

³⁷³ 01.10.1945: Ministère de l'Air, Direction technique et industrielle: Note additive sur la politique d'implantation de la Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, SHAA Z.11611; [Ende 1948]: Etude sur la structure de l'industrie aéronautique, SHAA Z.11612. Als erste Maßnahme, veraltete Werke der Serienfertigung im Raum Paris nicht mehr zu fördern, wurden die Produktionskapazitäten der SNCASE aus Argenteuil und Clichy in dem Werk in La Courneuve zusammengefaßt. Annexe Ih 3: Principaux projets mis au point en 1946 in [01.01.1947]: Thouvenot, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079. Das Secrétariat d'Etat à l'Air [oder au Forces Armées Air] setzte diese Strategie in den 1950er Jahren fort und forcierte die Dezentralisierung von Morane-Saulnier aus dem Großraum Paris nach Ossun im Département Hautes-Pyrénées durch die Schließung der Werke in Suresnes 1950 und Puteaux 1959. [1959]: Historique de la Société Morane-Saulnier, CAC 760069/324.

Für 1946 geplante Instandsetzung der Unternehmen im Raum Toulouse³⁷⁴

Unternehmen	Instandsetzung	Fläche [m²]	Höhe der Investitionen insgesamt [F.]	Investitionen geplant 1946 [F.]
SNCASE Toulouse	Montage- und Versuchshalle St. Martin du Touch	20.000	130.000.000	107.000.000
	Ausstattung St. Martin du Touch	*	18.000.000	18.000.000
	Atelier N° 50 St. Eloi	3.500	2.000.000	2.000.000
Morane-Saulnier Ossun	Gebäude und Anlagen 1. Phase	*	31.100.000	31.100.000
	Gebäude und Anlagen 2. Phase	*	44.500.000	44.500.000
Gesamt			225.600.000	202.600.000

* = keine Angaben

Für 1946 geplante Neubauten für die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse³⁷⁵

Unternehmen	Neubauten	Fläche [m²]	Höhe der Investitionen insgesamt [F.]	Investitionen geplant 1946 [F.]
Turboméca Bordes	Versuchsanlagen	-	15.000.000	15.000.000
Gesamt			15.000.000	15.000.000

³⁷⁴ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemple du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11.

³⁷⁵ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemple du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11.

Für 1946 geplante Neubauten für die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse, finanziert von der CCDIA³⁷⁶

Unternehmen	Neubauten finanziert von der CCDIA	Fläche [m ²]	Höhe der Investitionen insgesamt [F.]	Investitionen geplant 1946 [F.]
Latécoère Toulouse	Diverse Arbeiten		47.290.000	90.500.000
	Montagehalle 1. Teil		19.094.000	
	Montagehalle 2. Teil		24.116.000	
Hispano-Suiza Tarbes	Diverse Hallen und Ausstattung		10.330.600	10.330.600
Ratier Figeac	Arbeiterwohnungen	34 Wohnungen in 17 Häusern	38.000.000	38.000.000
Labinal Rodez	Arbeiterwohnungen	40 Wohnungen in 3 Häusern	10.000.000	10.000.000
Morane-Saulnier Ossun	Arbeiterwohnungen	10 Unterkünfte	20.000.000	20.000.000
Hispano-Suiza Tarbes	Arbeitersiedlung	80 Unterkünfte	20.000.000	20.000.000
	Prüfstand		15.000.000	15.000.000
Turboméca Bordes	Arbeiterwohnungen		10.000.000	10.000.000
Gesamt			213.830.600	213.830.600

³⁷⁶ 18.12.1945: Notes sommaires concernant l'industrie aéronautique française depuis la Libération. Exemplaire du Directeur SPA, darin enthalten: Travaux immobiliers, SHAA Z.11610, Doss. 11.

Im Programm für 1945 sollte die CCDIA allein für die zusätzliche Ausstattung des Werkes von Hispano-Suiza in Tarbes 12. Mio. F. bereitstellen. Nachdem 6 Mio. F. bereits investiert worden waren, wurden die Arbeiten eingestellt, da das Werk an das Unternehmen Alsthom verkauft wurde. Die Arbeitersiedlungen in Tarbes waren zu 90 % fertiggestellt. Die Arbeiten an der Arbeitersiedlung für Ratier in Figeac wurden 1945 durch den Mangel an Baumaterialien verzögert.³⁷⁷

Eine der bitteren Wahrheiten nach der Befreiung war für die Verantwortlichen in der Luftfahrtindustrie und dem Luftfahrtministerium die Feststellung, daß die französische Flugzeugindustrie durch die deutsche Besetzung vollkommen den Anschluß an die rasante technologische Entwicklung der Kriegsjahre verloren hatte und auf dem Stand von 1940 stehengeblieben war. Der Rückgriff auf die Vorkriegsmodelle und die Beendigung der deutschen Fertigungslinien erlaubte es dem Luftfahrtministerium zwar, die Produktion in den Werken fortzusetzen, aber nicht, die Branche aus ihrer wirtschaftlichen Talsohle zu führen. Prinzipiell boten sich zwei Auswege aus der Misere an. Zum einen stand bis zum Kriegsende und mit dem Beginn des Kalten Krieges im Rahmen der koordinierten Zusammenarbeit der Alliierten und des amerikanischen Engagements in Europa die Möglichkeit offen, über den Kauf von ausländischen Lizenzen und US-amerikanischen und britischen Flugzeugen den für den französischen Flugzeugbau unabdingbaren Technologietransfer einzuleiten und auf diese Weise wieder Anschluß an das internationale Niveau und neue Produktionsstandards zu gewinnen. Zum anderen bot sich die Option an, die Forschung und Entwicklung in Frankreich durch hohe staatliche Investitionen, die nur mit finanzieller Hilfe der USA zu realisieren waren³⁷⁸, wieder in Gang zu setzen und darauf zu vertrauen, daß der Flugzeugbau aus eigener Kraft den technologischen Rückstand ausgleichen konnte. Vor allem luftfahrtindustrielle und finanztechnische Sachverständige wie Henri Ziegler, der seit 1945 an der Spitze der DTI stand³⁷⁹, und Jean Monnet plädierten für

³⁷⁷ [1945]: Principales constructions neuves, programme de 1945, SHAA E.2079.

³⁷⁸ Die USA stellten der französischen Regierung Hilfen aus dem Marshall-Plan für die Luftfahrtindustrie in Aussicht. Chadeau, Industrie, S. 404, 407.

³⁷⁹ GIFAS, Programmes, S. 247.

Verhandlungen mit den Alliierten, um den unmittelbaren Bedarf der französischen Luftwaffe mit ausländischen Flugzeugen zu decken und über Lizenzproduktionen wieder den Anschluß an das technologische Niveau der beiden Westalliierten zu erreichen. Aus ihrer Perspektive hätte die Demobilisierung der Flugzeugindustrie nach Kriegsende den Vorteil gehabt, Arbeitskräfte und finanzielle Ressourcen in Industriezweigen einsetzen zu können, die unmittelbarer als die Flugzeugindustrie dem Wiederaufbau nutzten. Zudem war der Beschäftigtenstand der Flugzeugindustrie unmittelbar nach der Befreiung bereits von 93.000 Personen im Mai auf 44.000 im August 1944 gesunken. Gleichzeitig hätte das Luftfahrtministerium mit diesem Vorgehen Zeit gewonnen, um Pläne für die künftige Verwendung und Ausrichtung der Luftfahrtindustrie aufzustellen.³⁸⁰

Die Position, die Ziegler 1945 nach einem Studienaufenthalt in den USA vertrat, wies schonungslos auf die Schwächen des französischen Flugzeugbaus hin. Er plädierte dafür, die Produktion der Luftfahrtindustrie auf das für die Einsatzfähigkeit der Luftwaffe absolute Minimum zu beschränken, um keine schon bei Auftragsvergabe veralteten Modelle herzustellen. Der Technologietransfer aus den USA sollte in begrenztem Umfang durch die Hospitation französischer Ingenieure bei amerikanischen Firmen und durch den Kauf ausländischer Flugzeuge eingeleitet werden. Die durch die Reduktion der Produktionsprogramme freiwerdenden Finanzmittel sollten vor allem in die Forschung und Entwicklung und die Ausbildung qualifizierter Fachkräfte für die Luftfahrtindustrie investiert werden. Die Forschung und Entwicklung in Frankreich spielte für Ziegler eine zentrale Rolle, da die USA seiner Meinung nach äußerst bedacht darauf waren, ihre Entwicklungen vor anderen Ländern geheim zu halten. Trotz der Akzentuierung des Forschungs- und Entwicklungssektors war Zieglers *Résumé* der zukünftigen Rolle der Flugzeugindustrie in Frankreich bitter. Er hielt sie mittel- und langfristige aus technischen und finanziellen Gründen nicht für fähig, mit dem US-amerikanischen Flugzeugbau zu konkurrieren. Ziegler rief die Regierung und das Luftfahrtministerium auf, diese Tatsache zu akzeptieren und durch

³⁸⁰ Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 104, 112; Chadeau, *Industrie*, S. 380 - 381.

Kooperationen und Lizenzfertigungen mit den Westalliierten das noch vorhandene französische Produktionspotential sinnvoll zu ergänzen. Zieglers Schlußfolgerungen erteilten französischen Großmachtträumen im Bereich der Luftfahrt eine schonungslose Absage, indem er darlegte, kein europäisches Land verfüge über die finanziellen und technologischen Ressourcen, um mit den Supermächten USA und UdSSR in der Luftfahrt auf Dauer konkurrieren zu können. Er plädierte aus diesem Grund bereits 1945 für europäische Kooperationen im Flugzeugbau zwischen Frankreich, Großbritannien und Deutschland.³⁸¹ Die französische Regierung konnte sich aber genauso wenig wie Tillon für die Kooperation der Alliierten untereinander erwärmen, hatten sie doch explizit die technologische Unabhängigkeit Frankreichs zu einer der Stützen einer neuen Großmachtstellung der Nation neben den USA, Großbritannien und der UdSSR erhoben.

Das bevorzugte Schlachtfeld bei der Durchsetzung dieser handlungsleitenden Regel wurde zwangsläufig die luftfahrtindustrielle Forschung und Entwicklung. Allgemein teilten die Verantwortlichen innerhalb des Luftfahrtministeriums die Überzeugung, ohne das Vorantreiben der Forschung und Entwicklung und die zügige Verwirklichung von Prototypen einer neuen Generation sei es mehr als unwahrscheinlich, daß die französische Luftwaffe und Marine mittelfristig mit Flugzeugen aus französischer Konstruktion und Produktion ausgestattet würden. Bereits seit September 1944 hatten sich die zuständigen Abteilungen des Luftfahrtministeriums mit der Grundsatzfrage auseinandergesetzt, welche der technischen Errungenschaften des Krieges für die zukünftige Entwicklung der Luftrüstung entscheidend sein würden. Im Sommer 1945 wurde nach einer sechsmonatigen Studienphase im Luftfahrtministerium die Entscheidung getroffen, der Kolbenmotor sei gemessen an den Entwicklungen der Flugzeugindustrie in den USA als veraltet anzusehen. Für leichtere Kampfflugzeuge wurde der Strahlantrieb favorisiert, während der

³⁸¹ [August 1945]: Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Rapport de Mission aux Etats-Unis, 10 juin - 25 août 1945. Ingénieur Général Henri Ziegler, Chef de Mission, SHAA Z.20012. „Aucun pays d'Europe, quel qu'il soit, la France, l'Angleterre, et bien entendu l'Allemagne, l'Italie et les autres, ne disposait d'une surface économique et financière suffisante pour pouvoir prétendre être compétitif avec les deux superpuissances, les Etats-Unis et l'Union Soviétique. L'avenir reposait donc sur une coopération financière étroite entre l'ensemble des pays d'Europe, notamment la France, l'Angleterre et l'Allemagne." Zitat nach GIFAS, Programmes, S. 247. Carlier, Aéronautique, S. 46.

Propellerturbinen-Motor für alle anderen Arten von Flugzeugen geeignet erschien.³⁸²

Tillon wollte die Forschung und Entwicklung gleichzeitig im Bereich des Radars, der strahlgetriebenen Flugzeuge und der Raketen³⁸³ vorantreiben. Zu diesem Zweck waren seit der Befreiung mit dem *Centre d'essais en vol* (1944), dem *Centre d'expérimentations aériennes militaires* (1945), dem *Laboratoire de recherche balistique et aérodynamique* (LRBA, 17. Mai 1946) und dem *Office nationale d'études et de recherches aéronautique* (ONERA, 3. Mai 1946) staatliche Forschungseinrichtungen geschaffen worden, von deren Arbeit die französische Luftfahrtindustrie profitieren sollte.³⁸⁴ Die zunehmende Bedeutung des Forschungs- und Entwicklungssektors schlug sich auch in der internen Organisation des Luftfahrt- bzw. des Verteidigungsministeriums nieder. Bisher waren Forschung und Entwicklung vor allem in den Zuständigkeitsbereich der DTI gefallen. Im August 1945 wurde mit dem *Service scientifique et de recherches pour l'Armée de l'Air* (Forschungsabteilung für die Luftwaffe) eine eigenständige Abteilung geschaffen.³⁸⁵

Auf dem Zellensektor unterstützte Tillon vor allem die Konstruktionsbüros der staatlichen Luftfahrtindustrie, da jede SNCA auch weiterhin eine eigene Entwicklungsabteilung unterhalten sollte.³⁸⁶ Dieser Grundsatz ging auf eine von Joseph Roos im November 1944 verfaßte Note zurück. Die Begründung lautete, das Aufrechterhalten des technischen Niveaus sei die essentielle Aufgabe der Luftfahrtindustrie im Frieden. Die SNCAs sollten das gesamte

³⁸² [August 1945]: Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Rapport de Mission aux Etats-Unis, 10 juin - 25 août 1945. Ingénieur Général Henri ZIEGLER, Chef de Mission, SHAA Z.20012; Chadeau, Notes, S. 43- 44.

³⁸³ Da das Thema der Raketenforschung in dieser Arbeit weitgehend ausgespart bleibt, sollen an dieser Stelle einige Hinweise genügen. Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges verbrachte die französische Besatzungsmacht aus Deutschland eine Gruppe von etwa vierzig Ingenieuren, die an der A4 - besser bekannt unter ihrem Propagandanamen V2 - gearbeitet hatten, nach Frankreich. Zwei 1946 neu geschaffenen Organisationen, die *Direction des études et fabrications d'armement* (DEFA) im Verteidigungsministerium und das *Laboratoire de recherches balistiques et aérodynamiques* (LRBA) trieben die Forschungen mit Hilfe der deutschen Gruppe voran, so daß als Modifikation der deutschen A4 die erste französische Rakete, die Véronique, zwischen 1950 und 1954 ersten Versuchen unterzogen werden konnte. Carlier, Claude: L'aéronautique et l'espace, 1945 - 1993, in: Histoire militaire de la France, Bd. 4: De 1940 à nos jours, Paris 1994 , S. 449 – 480, hier S. 457.

³⁸⁴ Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 106; GIFAS, Structures, S. 101; Carlier, Aéronautique et l'espace, S. 451. Zur Funktion der ONERA siehe auch Chapman, State capitalism, S. 263.

³⁸⁵ Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 106.

³⁸⁶ Dies und die Fusionen kleinerer privater Unternehmen mit den großen SNCAs, wie etwa die Übernahme von Caudron durch die SNCAN und Farman durch die SNCASO, führten dazu, daß im Frühjahr 1946 sieben von acht Beschäftigten der Flugzeugindustrie in staatlichen Unternehmen arbeiteten. Chapman, State capitalism, S. 264.

Produktionsspektrum von der Entwicklung neuer Prototypen bis zur Serienfertigung abdecken und nicht zu einem bloßen Zulieferer für einzelne Bauteile degradiert werden.³⁸⁷ Die zwischen 1944 und 1945 aufgestellten Produktionsprogramme basierten auf der Annahme, die neuen Prototypen seien zwischen 1947 und 1948 serienreif. Die eingeplanten Modelle existierten aber bei der Verabschiedung der Fertigungspläne nur auf dem Papier, hatten das erste Erprobungsstadium noch nicht erreicht oder zeigten so horrend schlechte technische Werte wie die Kolbenmotoren der SNECMA. Die französische Luftwaffe mußte sich an die Alliierten wenden, um Ersatzteile zu beschaffen und ihre Flugzeuge einsatzfähig zu halten.³⁸⁸ Im Oktober 1947 arbeiteten die Konstruktionsbüros der SNCAs an 18 verschiedenen Kampfflugzeugen³⁸⁹, 19 Transportmaschinen, 34 Schulflugzeugen und drei Flugbooten.³⁹⁰ Ein Indiz für den seit dem Kriegsende praktizierten verschwenderischen Umgang mit finanziellen Ressourcen war die Entscheidung des Luftfahrtministeriums auf dem Höhepunkt der Krise 1947, keine Serienfertigungen mehr in Auftrag zu geben, wenn die Ergebnisse der technischen Versuche für die entsprechenden Prototypen noch nicht vorlagen.³⁹¹

Auch 1948 befanden sich die bereits in den Produktionsprogrammen zur Herstellung vorgesehenen Flugzeugtypen wie der SO 6020³⁹² und der SO 6000 Triton³⁹³ noch im Stadium der Ausarbeitung bzw. der Vorserie zur

³⁸⁷ 23.11.1944: Joseph Roos, Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Note sur certains principes de la politique technique et industrielle, SHAA Z.11612. Siehe auch Carlier, *Aéronautique*, S. 66.

³⁸⁸ Es handelte sich hier vor allem um britische Spitfire und Mosquitos und amerikanische P 47, 49, 51 und C 47 und B 25, B 26, die Frankreich bis zum Mai 1945 von den Westalliierten erhalten hatte. Chadeau, *Notes*, S. 43.

³⁸⁹ Hierzu zählten u.a. an der VB 10 des *Arsenal de l'Air*, der SO 6000 Triton, das Jagdflugzeug SO 6020 Espadon und der zweistrahlige Bomber NC 271. Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 107.

³⁹⁰ Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 107.

³⁹¹ Carlier *Aéronautique*, S. 109.

³⁹² Genauer siehe Chadeau, *Notes*, S. 44.

³⁹³ Die Flugzeugtypen SO 6000, SO 6020 und N 2400 stellten die ersten Versuche des französischen Flugzeugbaus dar, neue, den Anforderungen des Strahlantriebes angepaßte, Flugzeugzellen zu konstruieren. Bei späteren Erprobungen stellte sich heraus, daß der SO 6000 Triton, das erste strahlgetriebene französische Flugzeug, an dessen Entwicklung seit 1945 gearbeitet worden war, technisch nicht ausgereift war und den Ansprüchen der französischen Luftwaffe nicht genügte. Keines der drei genannten Modelle erreichte die das Stadium der Serienfertigung. Insgesamt war der Optimismus der Verantwortlichen in der DTI/Direction générale technique et industrielle de l'Air zu groß gewesen, basierten die Planungen doch auf der Annahme, es würde der Flugzeugindustrie gelingen, innerhalb von zwei Jahren den Übergang von der Entwicklung des Prototyps bis zur Serienreife zu meistern. Chadeau, *Notes*, S. 43 - 44, Carlier *Aéronautique*, S. 66. Für diesen technischen Anpassungsprozeß hatte das Luftfahrtministerium und die Industrie aber keine Vorbilder, da gerade in der Aufrüstungsphase zwischen 1936 und 1940 die meisten Prototyp zu komplex gewesen waren und dementsprechend die Einleitung der Serienfertigung erschwert oder aber zu fast ebenso komplizierten Serienflugzeugen geführt hatten.

technischen Erprobung, so daß sich die französische Regierung dazu entschied, die dringend benötigten Flugzeuge in Großbritannien zu beschaffen.³⁹⁴

Wie schon in den 1930er Jahre wählten das Luftfahrtministerium und die Luftfahrtunternehmen den klassischen Ausweg des Flugzeugbaus aus wirtschaftlich prekären Situationen: die Flucht in die Forschung und Entwicklung. Diese fieberhaften Entwicklungsaktivität zeugte aber nicht von der Kreativität der Branche; sie führte vielmehr zu einer Zersplitterung der Kräfte. Indem Frankreich alle Flugzeugtypen selber entwickeln und produzieren wollte, vergeudete es seine Ressourcen für Modelle, für die sowohl der technologische Rückstand der französischen Flugzeugindustrie viel zu groß als auch die Konkurrenz der amerikanischen und britischen Luftfahrtunternehmen übermächtig waren, und stand am Ende mit leeren Händen da, d.h. ohne Prototypen, die den Ansprüchen genügten und für die Serienfertigung geeignet waren.

Die Bilanz dieser Wahl fiel 1950 auch mehr als kläglich aus. Von den 127 in den Jahren 1944 bis 1949 entwickelten Prototypen, die zumindest ihren Jungfernflug absolviert hatten, wurde nur das Jagdflugzeug MD 450 Ouragan in Serie hergestellt.³⁹⁵ Da die meisten Aufträge für Prototypen an die SNCAs vergeben worden waren, traf die Kritik an der bescheidenen Ausbeute der intensiven Forschung und Entwicklung der ersten vier Nachkriegsjahre in erster Linie sie.³⁹⁶

Die Intervention des Staates auf allen Ebenen des luftfahrtindustriellen Produktionsprozesses, die mit den Verstaatlichung 1936/1937 etabliert worden war, verstärkte sich noch in der zweiten Hälfte der 40er Jahre. Der französische Staat in Gestalt der Luftwaffe und der Fluglinie Air France war als Kunde von noch größerer Bedeutung, da französische Flugzeuge international nicht konkurrenzfähig waren. Die Verstaatlichungen der Motorenhersteller

³⁹⁴ Chadeau, Notes, S. 43; Carlier, *Aéronautique et l'espace*, S. 451.

³⁹⁵ Carlier, *Aéronautique*, S. 125, 126, 146; Chapman, *State capitalism*, S. 263; Jalabert, *Industries aéronautiques; Abzac-Epezy, Industrie aéronautique*, S. 107. Zum MD 450 Ouragan ist noch anzumerken, daß seine Entwicklung maßgeblich auf dem Technologietransfer durch den Erwerb amerikanischer Patente beruhte. Das Finanzministerium unterstützte hierbei das Unternehmen Dassault mittels Geldern aus dem Marshall-Plan, die seit dem Januar 1948 freigegeben worden waren. Chadeau, *Industrie*, S. 403 - 404.

³⁹⁶ Chapman, *State capitalism*, S. 264.

Gnome & Rhône und Renault³⁹⁷, die eng mit der deutschen Besatzungsmacht und deutschen Unternehmen kollaboriert hatten, und die staatliche Zwangsverwaltung von Unternehmen wie Latécoère vergrößerten die direkten Eingriffsmöglichkeiten des Luftfahrtministeriums in den Produktionsprozeß.³⁹⁸ Mit einer Gesetzesänderung vom 23. Juli 1945 verstärkte die Regierung zudem den Einfluß des Finanz- und Wirtschaftsministeriums im Aufsichtsrat der SNCAs. Luftfahrt-, Finanz- und Wirtschaftsministerium verfügten nun über je einen Sitz. Drei Repräsentanten der Belegschaft wurden vom Luftfahrtministerium nach einer vom Betriebsrat erstellten Liste ausgewählt. Von den fünf den Aktionären vorbehaltenen Sitzen wurden vier durch das Luftfahrtministerium und ein weiterer durch das Wirtschaftsministerium besetzt. Auf der Hauptversammlung wurde der Staat durch einen Vertreter des Wirtschaftsministeriums repräsentiert.³⁹⁹

Dem Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministerium unterstand die eigentliche Leitung der Produktion.⁴⁰⁰ Je nach späterer Verwendung des Materials legten der Generalstab der Luftwaffe, der Marine oder das Generalsekretariat für die Zivilluftfahrt (*Secrétariat Général à l'Aviation civile*, SGAC⁴⁰¹) im

³⁹⁷ Chapman, State capitalism, S. 263; Rosanvallon, Pierre: Der Staat in Frankreich von 1789 bis in die Gegenwart. Münster 2000. (Theorie und Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft, Bd. 15), S. 170 - 172.

³⁹⁸ Chadeau, Notes, S. 41, 45.

³⁹⁹ [Zweite Jahreshälfte 1945]: Les Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, SHAA Z.11611; Pellenc, Rapport, S. 7, 260; Carlier, Aéronautique, S. 47.

⁴⁰⁰ *Maître d'oeuvre* hat sich als Begriff für die Leitung eines Projektes innerhalb eines Kooperationsvorhabens in der Luftfahrtindustrie eingebürgert. Der Grad direkter Eingriffe des Staates in die einzelnen Schritte der Produktion hat spürbar abgenommen, seine Präsenz ist aber seit dem Ende der 1960er Jahre vor allem in der Vorbereitung europäischer Kooperationen und auf dem Exportsektor gewachsen. Jalabert, , Industries aéronautique, S. 46.

⁴⁰¹ Der Zivillflugzeugbau unterstand seit 1945 in erster Linie den Abteilungen des militärisch orientierten Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministeriums. Am 22. Dezember 1945 war allerdings im Transportministerium ein Generalsekretariat für die zivile und kommerzielle Luftfahrt (*Secrétariat général à l'aviation civile et commerciale*, SGACC, später umbenannt in SGAC) eingerichtet worden, das über verschiedene Direktionen und Dienste verfügte. Für die Forschung und Entwicklung und die Serienfertigung blieb aber weiterhin die DTI (*Direction technique et industrielle de l'Aéronautique*) innerhalb des Verteidigungsministeriums zuständig. Die DTI ließ dem SGACC z.T. ihre Berichte und Arbeitsergebnisse zukommen und ließ Teile ihres Personals an die neue Abteilung aus, vor allem für die Programmabteilung der Transportdirektion (*Services des programmes* innerhalb der *Direction du transport*). [1953]: Direction des Transports Aériens: Note n° 1. Décret portant transfert d'autorisations au Secrétariat d'Etat aux Travaux Publics et à l'Aviation Civile, CAC 760069/305; GIFAS, Structures, S. 26 - 27; Brimeur, D. / Ferry, V. / Pellissier, B. / Suel, M.: Regards sur l'aviation civile. Histoire d'une administration. Paris 1992, 63, 77. Die Übertragung von Verfügungsrechten vom Verteidigungs- auf das Transportministerium verlief wegen des Widerstandes der militärischen Entscheidungsträger bis zum Beginn der 70er Jahre schleppend. Vom Beginn der Serienfertigung der Caravelle bis zum Anfang der Serienproduktion des Airbus (1955 - 1975) verfügte die SGAC noch nicht über ausreichende Kompetenzen und die notwendige strukturelle Kohärenz, um dem Zivillflugzeugbau entscheidende Impulse geben zu können. Ein Beispiel ist die Verwaltung der von der Regierung für den Airbus zur Verfügung gestellten Mittel. Diese waren Bestandteil des Budgets des Transportministeriums, ihre Kontrolle und Verteilung oblag aber den für die Lenkung der Luftfahrtindustrie zuständigen Abteilungen im Verteidigungsministerium. 17.09.1965: Direction des Transports Aériens, Bureau du Matériel Volant: Note de Travail. Problème d'exportation en matière d'aviation civile. Point de vue du SGAC, CAC 760069/233; Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 75.; Muller, Pierre: Airbus l'ambition européenne: Logique d'Etat, logique de marché. Paris 1989, S. 99 - 103, 194 - 195. Gegen die Aufsicht des Verteidigungsministeriums über den gesamten Luftfahrtsektor erhob sich mit zunehmender Bedeutung des Zivillflugzeugbaus Widerspruch. Das Verteidigungsministerium kontierte Kritik, Mittel für zivile Projekte von einer militärischen Stelle verwalten zu lassen, mit dem Argument, die Flugzeugindustrie werde auch langfristig gesehen stark von der Rüstung

Transportministerium die technischen Parameter des noch zu entwickelnden Flugzeuges fest. Die DTI leitete die Unterlagen an die Konstruktionsbüros der Unternehmen weiter.⁴⁰² Die Unternehmen mit den vielversprechendsten Entwürfen erhielten den Auftrag, einen Prototyp zu bauen, der im Anschluß im *Centre d'Essais en Vol* (Staatliche Flugversuchsanstalt, CEV) getestet wurde. Anhand der Testergebnisse traf das Luftfahrtministerium eine Wahl und bestellte das ausgesuchte Modell zunächst in kleinerer Stückzahl als Vorserie, an der weitere Versuche und Verbesserungsarbeiten vorgenommen wurden. Bestätigten sich die positiven Testergebnisse, wurde die Serienfertigung eingeleitet.⁴⁰³

Das Luftfahrtministerium war auch in erster Linie für die Bereitstellung der notwendigen Produktionsmittel verantwortlich. Es versorgte die Unternehmen mit den benötigten Maschinen bzw. den Finanzmittel für ihre Anschaffung und investierte so in die Ausstattung und Anpassung der Werke an neue Fertigungstechniken.⁴⁰⁴ Die DTI entschied über die Verteilung der Flugzeugkomponenten auf die Unternehmen, die Wahl der Zulieferer⁴⁰⁵ und kontrollierte die Durchführung der Produktion. Priorität bei der Entscheidung, welches Unternehmen Aufträge erhalten sollte, wurde der Beschäftigungspolitik eingeräumt, durch die der Personalstamm erhalten werden sollte. Darüber hinaus waren die Firmen untereinander durch Zulieferarbeiten eng miteinander verknüpft. Dies kam vor allem den SNCAs entgegen, da für sie gesetzlich ein minimaler Personalstamm festgesetzt worden

abhängig sein und könne somit nicht von einer ausschließlich zivilen Stelle verwaltet werden. "Malgré le développement des activités civiles présentes et futures, l'industrie aéronautique reste et restera pour longtemps encore une industrie dont le ressort principal sera l'ordre militaire, Rappelons qu'en 1973 les ressources non militaires de l'industrie aérospatiale représenteront 20 % malgré l'opération Concorde." [Juli 1966]: Commission chargée d'examiner les perspectives de l'industrie aérospatiale: Rapport sur les principales conclusions, CAA 543-033/285.

⁴⁰² Die DTI war gleichermaßen für die Kontrolle, Lenkung und Leitung der Forschung und Entwicklung, die Prototypen- und Serienfertigung im Militär- wie auch im Zivilflugzeugbau zuständig. Carlier, *Aéronautique*, S. 34. Erst 1947 wurden Verfügungsrechte für den Zivilflugzeugbau vom Verteidigungsministerium an das zivile Transportministerium übertragen, das eine *Direction générale de l'aviation civile* (DGAC) erhielt. Chadeau, *Industrie*, S. 404. Chadeau folgert aus diesen Vorgängen, daß durch die staatliche Garantie eines bestimmten Auftragsvolumens bei den Unternehmen - und hier vor allem bei den SNCAs - jegliche Eigeninitiative unterdrückt wurde. Chadeau, *Notes*, S. 46.

⁴⁰³ Carlier, *Aéronautique*, S. 142 - 143. Fand ein dank staatlicher Finanzhilfen konzipierter Prototyp einen anderen Abnehmer als den französischen Staat, war der Konstrukteur verpflichtet, eine entsprechende Summe als Kompensation für die Investitionen in die Forschung und Entwicklung, den Maschinenpark und die gesamte Ausstattung der Werke zu zahlen. GIFAS, *Structures*, S. 516.

⁴⁰⁴ Selbst der Verband der französischen Luftfahrtindustrie, die USIAS, geht in ihrer Festschriftreihe so weit festzustellen, die französische Flugzeugindustrie habe in der unmittelbaren Nachkriegszeit dank des staatlichen Systems von Voraus- und Abschlagszahlungen Finanzinstitute als Geldgeber fast vollständig vernachlässigen können. GIFAS, *Structures*, S. 104.

war, den es zu erhalten galt. Dieses System schien nur Gewinner zu kennen. Unternehmen, die unter Marktbedingungen nicht rentabel waren, konnten ihre Defizite dank staatlicher Vorauszahlungen und Investitionen zumindest zeitweise kaschieren, privaten Unternehmern gelang es ebenfalls durch staatliche Finanzhilfen und Aufträge, ihre Werke zu sanieren. Während die Direktionen und Beschäftigten der SNCAs sicher sein konnten, daß der Staat ihnen das überlebensnotwendige Auftragsvolumen garantierte, gratulierten sich die Verantwortlichen im Luftfahrtministerium dazu, die Bildung eines Monopols durch die Koexistenz von staatlichen und privaten Luftfahrtunternehmen verhindert zu haben.⁴⁰⁶ Auch die zukünftige Ausrichtung der Branche wurde maßgeblich durch die Verantwortlichen in den zuständigen Abteilungen des Luftfahrtministeriums - und bei angespannter Budgetlage durch die des Finanzministeriums - festgelegt, indem mit Hilfe der staatlichen Förderung die gesamte Forschung und Entwicklung des Sektors auf bestimmte militärische und zivile Typen konzentriert wurde.

Immerhin bemühte sich das Luftfahrtministerium seit 1945, bei der Kostenkalkulation und Auftragsvergabe wirtschaftliche Gesichtspunkte zu integrieren. Im Ministerium existierte durchaus ein rudimentäres Bewußtsein, daß die Zukunft des französischen Flugzeugbaus auf dem Spiel stand, wenn die Luftfahrtproduktion nicht auf lange Sicht gesehen rentabel wurde.⁴⁰⁷ Zu einer echten Preiskonkurrenz rang sich die Behörde allerdings nicht durch, sie beließ es dabei, zur Kostenkalkulation im Zellenbau die Einheit Produktionszeit pro Kilogramm und im Motorenbau die Einheit Produktionszeit pro PS einzuführen. Auf der Basis einer pauschal für die jeweiligen Materialtypen festgelegten Produktionsdauer errechnete das Luftfahrtministerium einen für alle Luftfahrtunternehmen einheitlichen Stundensatz (*taux horaire*), d.h. den

⁴⁰⁵ Auch die Wahl der Zulieferer und die Verteilung des entsprechenden Auftragsvolumens verfolgte das Ziel, bei den entscheidenden Unternehmen für eine ausgeglichene Auftragslage zu sorgen. GIFAS, Structures, S. 103.

⁴⁰⁶ Chadeau, Industrie, S. 409 - 410. Die Konkurrenz zwischen staatlichem und privaten Sektor wurde auch von der französischen Luftwaffe gefordert und unterstützt mit dem Ziel, die Entwicklung immer modernerer Flugzeuge voranzutreiben. Chapman, State capitalism, S. 267 - 268, 292. Dieser Konkurrenzgedanke wurde aber schon in den ersten fünf Jahren nach Kriegsende wenigstens zum Teil durch den Aufstieg Marcel Dassaults zum Hauptlieferanten moderner Kampfflugzeuge konterkariert.

⁴⁰⁷ "(...) il n'y a en effet lieu d'assainir les situations financières des exploitations résultant des circonstances économiques générales, que si elles acceptent de travailler dans des conditions rentables au cours de l'année prochaine. C'est la condition sine qua non du redressement d'une situation qui risque de devenir catastrophique à la fois pour la vitalité de l'Industrie Aéronautique et pour le budget de l'Etat." 14.08.1945: [Service de la Production Aéronautique] à (N° 59290/SPA/D) M. le Directeur Technique et Industriel, SHAA Z.11611.

Selbstkostenpreis für eine effektive Arbeitsstunde im Produktionsprozeß. Umgerechnet auf einen Monat setzte sich dieser Stundensatz aus dem Quotienten der Gesamtkosten (u.a. Löhne, Unterhaltungskosten etc.) und der Summe der Arbeitsstunden in der Fertigung zusammen. Gleichzeitig gingen in die Berechnung auch kostenreduzierende Faktoren ein wie der Rückgang der Produktionszeit bei Serienfertigungen mit hoher Stückzahl, die die Unternehmen in ihren Kostenvoranschlägen bisher zu wenig berücksichtigt hatten. Befürchtungen der Industrie, Unternehmen außerhalb des Großraumes Paris mit höheren Produktionskosten würden durch diese Verfahrensweise benachteiligt, versuchte das Ministerium mit dem Argument zu entkräften, die Festlegung dieser Grundeinheiten sei das Ergebnis von Statistiken aus einem Jahrzehnt, in die regionale Unterschiede mit eingeflossen seien. Der Stundensatz orientierte sich zudem am mittleren Lohnniveau des Großraumes Paris. Den Unternehmen war es außerdem freigestellt, die Arbeiten zwischen ihren Werken aufzuteilen und Teile ihres Personals zu behalten oder zu entlassen.⁴⁰⁸ Das Luftfahrtministerium räumte den Firmen eine Übergangsfrist bis zur Einführung des einheitlichen Stundenpreises ein. Vom 1. September 1944 bis zum 31. Dezember 1945 verwendete das Ministerium noch regional gestaffelte Stundensätze. Der Preis für eine effektive Arbeitsstunde in der Produktion im Zellenbau lag vom September 1944 bis zum 16. März 1945 im Raum Paris bei 96,5 F.; an dezentralisierten Standorten wie Toulouse und Bordeaux betrug er wegen der geringeren Lohnkosten 90 F. Im März 1945 erhöhte das Luftfahrtministerium auf Drängen der Unternehmen den Selbstkostenpreis auf 109,5 F. in Paris und 102,25 F. in Toulouse und Bordeaux. Die Firmen hatten als Gründe vor allem steigende Rohstoff- und Energiepreise angeführt. Ebenso stark wirkte sich aber die geringe Arbeitsproduktivität in der französischen Luftfahrtindustrie aus, obwohl sich die Direktionen hüteten, dieses Argument anzubringen. Vom 1. Januar 1946 an wurde in ganz Frankreich ein einheitlicher Selbstkostenpreis zugrundegelegt,

⁴⁰⁸ Pellenc, Rapport, S. 53; 31.08.1945: DTI: Rapport sur les relations de l'Etat et de l'Industrie Aéronautique française projetées pour l'année 1946, SHAA Z.11611; [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

der von 125 F. im ersten Vierteljahr 1946 auf 135 F. im zweiten Vierteljahr angehoben wurde. Seit dem 1. Juli 1946 veranschlagte das Luftfahrtministerium einen Stundensatz von 179 F.⁴⁰⁹

Den endgültigen Preis eines Flugzeuges errechnete das Ministerium aus dem Produkt der veranschlagten Fertigungsdauer und dem pauschalen Stundensatz. Der den Unternehmen zugestandene Gewinn wurde bei Aufträgen des Luftfahrtministeriums auf 8 % des Verkaufspreises begrenzt.⁴¹⁰ Im Laufe des Jahres 1946 paßte das Luftfahrtministerium auch die bereits mit den Unternehmen abgeschlossenen Verträge an die neue Preispolitik an. Bei rund 250 Verträgen mit einem Gesamtwert zwischen 13 und 14 Mrd. F. wurden die ursprünglich individuell festgesetzten Preise unter Verwendung pauschalierter Kosten für bestimmte Materialgruppen und eine definitive Produktionsdauer neu berechnet. Nur bei den modernen Strahlantrieben, die sich noch in der Entwicklung befanden oder in Lizenzfertigung in Frankreich hergestellt wurden, konnte das Ministerium aus Mangel an statistischen Daten keine Pauschalpreise kalkulieren.⁴¹¹

Mit Hilfe dieser Preispolitik versuchte das Luftfahrtministerium, die durch die Aufrüstung entstandene und durch die Zeit der deutschen Besatzung verstärkte Verlagerung des wirtschaftlichen Risikos von den Unternehmen auf den Staat, d.h. in erster Linie auf das Luftfahrt- und Finanzministerium, teilweise zu revidieren. Dank individuell ausgehandelter Preise, die neben dem Standort, dem verfügbaren Arbeitskräftereservoir auch noch den Maschinisierungsgrad und die Produktivität des Unternehmens berücksichtigt hatten, waren steigende Fertigungskosten und Produktionsverzögerungen fast ausschließlich zu Lasten des Luftfahrtministeriums gegangen. Die Verwendung pauschaler Preise sollte die Unternehmen zur Rationalisierung ihrer Produktion anhalten. Gleichzeitig erarbeitete das Ministerium Kriterien, um die Effektivität des

⁴⁰⁹ [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique), Exemplaire N° 13. Annexe IIIIm 1, Feuille 1: Tableau des taux horaires utilisés en 1946 (salaires, appointements et frais généraux) sans bénéfice ni taxes, SHAA E.2079.

⁴¹⁰ [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

⁴¹¹ [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemplaire N° 13, SHAA E.2079.

Produktionsprozesses in einem Unternehmen abschätzen und brancheninterne Vergleiche ziehen zu können. Das Luftfahrtministerium definierte einen Produktivitätskoeffizienten als das Verhältnis von unproduktiven zu produktiven Arbeitskräften. Da es sich bei der Luftfahrtindustrie um eine Hochtechnologiebranche handelte, in der Forschung und Entwicklung von großer Bedeutung waren, setzte das Ministerium ein Verhältnis von 70 unproduktiven zu 100 produktiven Arbeitern als Charakteristikum einer effektiven Produktion fest. Überstieg der Produktivitätskoeffizient 70 %, wurde die Fertigung aus Sicht des Luftfahrtministeriums wegen steigender Lohn- und Sozialkosten unrentabel.⁴¹²

Diese Kriterien allein reichten aber noch nicht aus, die Wirtschaftlichkeit eines Luftfahrtunternehmens zu messen. Nach der Veröffentlichung des Berichtes der Untersuchungskommission Chalandon im Februar 1948 sah sich die DTI mit der Forderung der Regierung und des Finanzministeriums konfrontiert, die Flugzeugindustrie nach denselben Kriterien zu bewerten wie zivile Branchen. Das Luftfahrtministerium hatte sich seit seiner Gründung 1928 immer wieder dem Vorwurf entzogen, es würde zu viel Geld in die Luftfahrtunternehmen investiert, indem es auf die Bedeutung der Branche für die nationale Verteidigung verwies. 1947/1948 konnte aber auch der größte Optimist keine Zweifel mehr daran haben, daß die französische Flugzeugindustrie diese Funktion zur Zeit nicht erfüllen konnte. Das Ministerium sah sich gezwungen, weitere Kriterien zu erarbeiten, an denen der Flugzeugbau, den sich Frankreich noch leisten konnte, zu messen war. Hierzu wurden die Begriffe des optimalen Beschäftigtenstandes und der unteren Grenze der Rentabilität eingeführt, die aber nicht auf Größen wie Gewinn und Verlust fußten, sondern auf die traditionelle Verzahnung des Flugzeugbaus mit dem französischen Staat als einzigem Kunden und Geldgeber zurückgriffen. Bezeichnenderweise wurde die untere Grenze der Rentabilität als der maximale Stundensatz bei der Fertigung eines Flugzeuges oder Bauteiles definiert, der mit der Preispolitik des Luftfahrtministerium noch vereinbar war. Der optimale Personalbestand entsprach dem niedrigsten Stundenpreis, der durch das optimale Verhältnis der

⁴¹² Pellenc, Rapport, S. 52.

Belegschaft zur maschinellen Ausstattung erreicht wurde. Beide Grenzen berechnete das Luftfahrtministerium anhand statistischer Daten wie der Produktionsfläche und der maschinellen Ausstattung.⁴¹³ Die Einsicht, welche Untiefen die vom Luftfahrtministerium zur Bewertung der Rentabilität der Flugzeugindustrie erarbeiteten Begriffe bargen, ließ z.T. bis Mitte der 50er Jahre auf sich warten. In einer Stellungnahme zum Untersuchungsbericht des Komitees für Produktivität in der Flugzeugindustrie (*Comité du Productivité*) vom 24. September 1954 schloß sich das *Secrétariat d'Etat à l'Air* (Staatssekretariat der Luftwaffe) der Bewertung des Komitees an, bei den Begriffen des optimalen Beschäftigtenstandes und der unteren Grenze der Rentabilität handele es sich um nur sehr schwer zu evaluierende Kategorien. Bei einer rapiden Umsatzsteigerung erfolge der Anstieg der allgemeinen Betriebskosten normalerweise mit Verzögerung. Das Ergebnis dieser beiden Prozesse sei auf den ersten Blick ein Sinken der Kosten für eine Arbeitsstunde in der Produktion. Aus diesem Grund mache der Begriff der Rentabilitätsschwelle nur in Perioden mit stabilem Umsatz einen Sinn. Auch der Produktivitätskoeffizient war nur von sehr geringer Aussagekraft, da der Bericht zurecht darauf verwies, die Luftfahrtindustrie sei immer starken Auftragsschwankungen unterworfen und reagiere darauf durch eine flexible Organisation und den Rückgriff auf eine große Zahl von Zulieferern. Die Unternehmen seien also durch einen großen Kopf im Vergleich zu einem relativ kleinen Körper gekennzeichnet. Dies gelte besonders für die französischen Flugzeugindustrie, die im Vergleich zur US-amerikanischen höhere Ausgaben für Prototypen als Umsätze mit Serienflugzeugen verzeichne. Der Vergleich des Verhältnisses von unproduktiven zu produktiven Arbeitskräften bei Dassault und den SNCAs ergab das Bild, daß bei Dassault, der einen großen Teil seiner Aufträge an Zulieferer auslagerte, ein viel höherer Anteil an Unproduktiven vorhanden war als bei den Werken, die alle Produktionsschritte ausführten. Dennoch galt Dassault nicht gerade als ein unrentables Unternehmen. Gegen die Diagnose des Produktivitätskomitees, der Flugzeugbau arbeite insgesamt unrentabel, wandte das Staatssekretariat das

⁴¹³ [Ende 1948]: Etude sur la structure de l'industrie aéronautique, SHAA Z.11612.

altbekannte Argument von der positiven Ausstrahlung der Luftfahrtindustrie auf die gesamte Industrie eines Landes an. Man müsse, um ihre absolute Notwendigkeit zu verstehen, ihren Einfluß auf den Fortschritt der gesamten Industrie mit betrachten.⁴¹⁴ Die Versuche des Luftfahrtministeriums seit Ende 1945, die Produktion kostengünstiger zu gestalten, verpufften aber nutzlos angesichts des sich rapide reduzierenden Luftfahrtbudgets.

⁴¹⁴ "Toutes ces considérations concourent à démontrer que l'industrie aéronautique française, dans le cadre de ces besoins actuels ne saurait être considérée comme rentable. Il faut, pour en comprendre l'absolue nécessité, réaliser son influence sur le progrès qu'elle apporte à l'industrie toute entière." 07.10.1954: Note, objet: Rapport du 24 septembre 1954 sur l'Industrie Aéronautique, SHAA E.2866.

3.2. Fortwährender Kummer: Die Anpassung der Produktionsprogramme an die wirtschaftlichen Möglichkeiten Frankreichs (Juli 1946 bis Mai 1947)

Bis Ende 1945 hatte die französische Flugzeugindustrie Aufträge für 6.211 Flugzeuge, 1.882 Segelflugzeuge und 8.750 Motoren erhalten, während sie zwischen September 1944 und Ende 1945 nur 946 Flugzeuge geliefert und 106 repariert hatte.⁴¹⁵ Die Auslieferungen verzögerten sich um 12 bis 15 Monate, so daß Maschinen, mit deren Fertigstellung das Luftfahrtministerium Ende des Jahres 1946 gerechnet hatte, erst im Frühjahr 1948 ausgeliefert wurden. Erschwert wurde diese Situation auch noch dadurch, daß viele der französischen Modelle erhebliche Konstruktionsfehler und technische Mängel aufwiesen. Zwei der spektakulärsten Fehlschläge erlebten das Luftfahrtministerium und die französische Luftfahrtindustrie mit den Transportflugzeugen SE 161 Languedoc⁴¹⁶ und NC 211 Cormoran, deren Prototypen wegen unzureichender Leistungen des Antriebes wie im Falle des Languedoc bzw. wegen schwerer Konstruktionsmängel wie beim Cormoran abstürzten.⁴¹⁷

⁴¹⁵ Carlier, *Aéronautique*, S. 35, 37, 39. Auch hier schwanken die Zahlen je nach Quelle. Abzac- Epezy gibt an, bis Ende 1945 habe die französische Luftfahrtindustrie 919 Flugzeuge und 1.357 Motoren hergestellt. 1946 habe die Zahl der produzierten Flugzeuge bzw. Motoren 1.418 bzw. 3.272 betragen. Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 108.

⁴¹⁶ Entwicklung und Bau der SE 161 hatten bereits vor dem deutsch-französischen Waffenstillstand begonnen, die Arbeiten an diesem Modell mußten dann nach Einmarsch der deutschen Truppen in die unbesetzte Zone eingestellt werden. Siehe hierzu u.a. Gifas und Oktober 1947: *Note sur l'industrie aéronautique nationale après la libération*, SHAA G.136.

⁴¹⁷ Chadeau, *Notes*, S. 42 - 43. Zu den schweren Mängeln des NC 211 Cormoran und den daraufhin entwickelten Alternativmodellen siehe Carlier *Aéronautique*, S. 126. Die Lieferrückstände unmittelbar nach der Befreiung stellten sich auch bei der Fortsetzung der deutschen Fertigungslinien ein, sehr zum Erstaunen der DTI. Besonders für die Herstellung der Ju 52, die sowohl für den zukünftigen zivilen als auch für den militärischen Transport bis zur Herstellung französischer Typen von zentraler Bedeutung war, konnte der regelmäßige Lieferrhythmus nach der Befreiung nicht fortgesetzt werden. "Cette appareil [Ju 52] qui sortait d'une façon régulière sous l'occupation, n'a pas encore été reprise de livraison. Ceci est absolument anormal, alors que pratiquement la poursuite des livraisons aurait dû pouvoir être reprise d'une façon très régulière." 06.11.1944: *Point du programme de fabrication de série au 6 Novembre 1944*, SHAA Z.11610, Doss. 13.

Aufträge und Lieferungen der französischen Luftfahrtindustrie (1945 - 1948)⁴¹⁸

Flugzeugtyp	Auftrag [Stück]	Lieferung [Stück] bis 31. Mai 1948
<i>Deutsche Flugzeugtypen</i>⁴¹⁹		
Fieseler 156 / MS 500 Criquet	925	756
Junkers 52 / AAC-1 Toucan	415	415
Fw 190	125	54
Si 204 / NC 701	350	264
Me 108 / N 1000	250	250
Me 108 / N 1100	200	48
<i>Gesamt</i>	2.305	1.826
Verschiedenes	80	46
<i>Gesamt (SNCAs und Morane)</i>	2.385	1.872
<i>Französische Flugzeugtypen</i>		
Stampe	700	445
C 445 / 449 Goéland	525	458
SE 161	140	100
MS 472	500	126
NC 211 Cormoran	20	0
SO 6000	40	1
SO 6020	140	0
VB 10	50	0
SO 30	40	40
SO 90 / 94	60	41
N 1200	200	120
<i>Gesamt</i>	2.415⁴²⁰	1.331
Aufträge insgesamt	4.800	3.203

Die geplante Luftrüstung scheiterte aber nicht nur am technologischen Rückstand der französischen Luftfahrtindustrie, sondern kollidierte zwischen 1945 und 1950 im zunehmendem Maße mit der durch den Wiederaufbau angespannten Haushaltslage, die sich auch nicht durch amerikanische Hilfen verbessern ließ. 1945 entfielen 34 % des gesamten Haushaltes auf Verteidigungsausgaben, ein Anteil, den vor allem die Sozialisten nach Beendigung des Krieges nicht mehr aufrecht erhalten wollten. Sie forderten eine Kürzung des Verteidigungshaushaltes um 20 %, was eine geharnischte Reaktion General de Gaulles zur Folge hatte. Schlußendlich legte man eine

⁴¹⁸ Zahlen nach Chadeau, Notes, S. 42.

⁴¹⁹ Die deutschen Flugzeugtypen, deren Serienfertigung nach der Befreiung fortgesetzt wurde, erhielten neue französische Typenbezeichnungen.

pauschale Reduktion der Verteidigungsausgaben um 5 % fest, was seit 1946 zu einer sukzessiven Reduzierung des Budgets für die Luftrüstung führte.⁴²¹ Von den 20 Mrd. F., die Tillon für die Flugzeugindustrie vorgesehen hatte, bewilligte das Parlament nur 12,4 Mrd. F.⁴²²

Nach den ersten Budgetkürzungen wurde vom Generalstab am 19. Juli 1946 ein Produktionsplan für die Luftwaffe und die Flugzeugstaffeln der Marine vorgestellt, der in den Jahren 1946 bis 1951 verwirklicht werden sollte. Vorgesehen war die Fertigung von insgesamt 1.214 Flugzeugen für rund 51 Mrd. F [Wert von 1946].⁴²³ Das Luftfahrtministerium wählte die Flugzeugtypen nicht primär nach technischen Kriterien aus, sondern danach, welche der SNCAs ansonsten mittelfristig nicht mehr genügend Aufträge hatte, um ihren Personalstamm erhalten zu können. Da die SNCAC einen Auftrag über 225 Transportflugzeuge NC 211 Cormoran erhalten hatte, favorisierte Thouvenot, der Leiter der für die luftfahrtindustrielle Fertigung zuständigen Abteilung (*Service de la Production Aéronautique, SPA*) im Luftfahrtministerium das von der SNCAN hergestellte Jagdflugzeug N 1500 Noréclair anstelle des Konkurrenzmodells NC 1070 der SNCAC, um das wirtschaftliche Gleichgewicht zwischen den SNCAs zu erhalten. Gleichzeitig sollte der BR 880 von Bréguet den Vorzug vor dem Aufklärungsflugzeug N 1400 Noroit der SNCAN erhalten.⁴²⁴

⁴²⁰ Nach Angaben von Abzac-Epezy umfaßte der Anteil französischer Flugzeugtypen 2.065 Flugzeuge. Abzac-Epezy, *Industrie aéronautique*, S. 105.

⁴²¹ Carlier, *Aéronautique*, S. 60 - 61.

⁴²² Die Auseinandersetzung zwischen Tillon und René Plevin als Finanzminister um die für das Überleben der Flugzeugindustrie notwendigen Finanzmittel datierte bereits aus dem Jahr 1945. Chapman, *State capitalism*, S. 270, 273. Die angespannte Finanzlage wurde auch dadurch verschärft, daß die Produktionskosten innerhalb eines Jahres um rund 40 % gestiegen waren. Chadeau, *Industrie*, S. 388.

⁴²³ Carlier, *Aéronautique*, S. 61 - 62; Carlier, *Aéronautique et l'espace*, hier S. 451; GIFAS, *Programmes*, S. 204. Siehe auch Oktober 1947: *Note sur l'industrie aéronautique nationale après la libération*, SHAA G.136.

⁴²⁴ 19.07.1946: Ministère de l'Armement, *Direction Technique et Industrielle de l'aéronautique*, Cabinet: PV de la séance du Comité du Matériel en date du 19 Juillet 1946, SHAA Z.11614.

**Produktionsprogramm der französischen Luftfahrtindustrie (Stand: 19.
Juli 1946)⁴²⁵**

Flugzeugtypen	Stückzahl
Für die Luftwaffe	
SO 6000 Triton (Schulflugzeug)	50
SO 6020 Espadon (Abfangjäger)	155
SE 2400 (Schlachtflugzeug)	205
Bomber SO 4000*	80
NC 211 Cormoran (schweres Transportflugzeug) **	225
MB 30 oder analoger Typ**	60
Für die Einheiten der Marine	
SO 8000 Narval ***	110
NC 1070 oder N 1500 Noroit	105
Flugzeuge für Einsätze auf hoher See****	36
Flugboot BR 880 oder Nord 1400**	30
Summe	1.056

* Serienfertigung noch abhängig von den Ergebnissen der Flugversuche, vorgesehen für Anfang 1947.

** Nichts widerspreche dem sofortigen Start der Serienproduktion

*** geplanter Antrieb war der JUMO 213, es mußte aber erst noch ein Inventar der vorhandenen Antriebe erstellt werden.

**** Diese Typen existierten nur als Pläne, es konnten deshalb noch keine Entscheidungen getroffen werden.

Bereits im Laufe des Jahres 1946 blieb die Luftfahrtindustrie weit hinter den geplanten Produktionszahlen zurück, so daß im Dezember 1946 eine erste Anpassung des Programms vorgenommen wurde. Unglücklicherweise erhöhten sich durch diese Modifikationen die Kosten für das Flugzeugprogramm von 51 auf 63,3 Mrd. F [Wert von 1947].⁴²⁶ Diese Kostenexplosion verschärfte 1947 die angespannte Haushaltslage derart, daß das Programm erneut überarbeitet und in zwei Tranchen aufgeteilt wurde, von denen allein die erste ein Auftragsvolumen in Höhe von 39,1 Mrd. F. umfaßte. Abgesehen von den leidigen Budgetschwierigkeiten traten 1946 auch weitere Planungsunsicherheiten auf. Im Programm vom 19. Juli 1946 waren die zu

⁴²⁵ 19.07.1946: Ministère de l'Armement, Direction Technique et Industrielle de l'aéronautique, Cabinet: PV de la séance du Comité du Matériel en date du 19 Juillet 1946, SHAA Z.11614.

⁴²⁶ Dieser Kostenanstieg macht deutlich, daß in den Planungen des Luftfahrtministeriums der finanzielle Handlungsspielraum Frankreichs zunächst eine untergeordnete Rolle spielte, da diese Politik in erster Linie auf die Erhaltung des Produktionspotentials der Luftfahrtindustrie abzielte, das aus Sicht des Luftfahrtministeriums gleichzusetzen war mit der Erhaltung des Personalstammes. Es scheint keine unzulässige Verkürzung zu sein, charakterisiert man die Vorgehensweise des Luftfahrtministeriums gegenüber der Flugzeugindustrie nicht als Industrie-, sondern als Sozialpolitik. Ähnliches stellt auch Carlier, *Aéronautique*, S. 62 dar.

produzierenden Flugzeugtypen benannt worden. Zum Teil handelte es sich dabei aber um Prototypen wie den SO 6000 Triton und den SO 6020 Espadon, deren Entwicklung und Erprobung erst angelaufen oder noch nicht sehr weit fortgeschritten waren. Die Mehrzahl der Prototypen erwies sich als technisch nicht ausgereift oder schlicht ungeeignet für die Aufgaben der Luftwaffe.⁴²⁷ Aus diesen Gründen legten das Luftfahrtministerium und der Generalstab im Dezember 1946 ein modifiziertes Programm vor, das nur sehr allgemeine Spezifika der zu produzierenden und zu großen Teilen erst noch zu entwickelnden Flugzeugmodelle festlegte.⁴²⁸

Produktionsprogramm Dezember 1946⁴²⁹

Flugzeugtyp	Anzahl
<i>Luftwaffe</i>	
SO 6000 und SO 6020	260
SE 2400	360
Sturzkampfbomber	60
schweres Transportflugzeug	240
Flugzeuge für Polizei und Sicherheitskräfte	120
Gesamt	1.040
<i>Marine</i>	
Jäger	150
Torpedoflugzeug	170
Flugzeuge zur U-Boot-Abwehr	85
Flugboote	30
Gesamt	435
Programm insgesamt	1.475

Der zunehmende Realitätsverlust der Planungen des Luftfahrtministeriums wird deutlich, vergleicht man die zwischen der Befreiung und Ende Dezember 1946 für die Luftfahrtindustrie und Luftrüstung geplanten Kredite in Höhe von 62.757 Mrd. F. mit den in den Jahren 1944 bis 1946 ausgezahlten Beträgen, die sich auf 31.193 Mrd. F., also rund die Hälfte des ursprünglich geplanten

⁴²⁷ Carlier, *Aéronautique*, S. 61 - 62. Letztenendes lief die Fertigung von Flugzeugzellen französischer Konzeption erst seit 1949 wieder richtig an, vorher war die Industrie in der Regel auf den Kauf ausländischen Materials angewiesen. Chadeau, *Industrie*, S. 403.

⁴²⁸ Carlier, *Aéronautique*, S. 61 - 62.

⁴²⁹ Carlier, *Aéronautique*, S. 63.

Finanzvolumens, beliefen.⁴³⁰ 1947 wurden die Rüstungsausgaben auf rund $\frac{1}{4}$ der öffentlichen Ausgaben gesenkt. Das für den Luftfahrtsektor vorgesehene Budget wurde auf 39 Mrd. F. festgelegt, allerdings wurden die Investitionskredite erst am 19. August 1947 verabschiedet, was für die Unternehmen des Luftfahrtsektors einen lebensbedrohlichen Engpaß nach sich zog.⁴³¹

Produktionsprogramm Mai 1947⁴³²

Flugzeugtyp	Anzahl
<i>Erste Tranche</i>	
SO 6020 Espadon	335
SO 6030	50
NC 211 Cormoran	105
SO 8000 Narval	70
N 1400 Noroit	26
MB 315 Flamant	170
N 2500 oder BR 890	210
Gesamt	986
<i>Zweite Tranche</i>	
SE 2400	300
SO 4000 oder NC 271	60
Gesamt	360
Programm insgesamt	1.346

Von der Reduktion des Verteidigungshaushaltes war die luftfahrtindustrielle Forschung und Entwicklung noch stärker als die Fertigung betroffen. Mit der Grundsatzentscheidung, den französischen Flugzeugbau weitgehend aus eigener Kraft wieder zu einem leistungsfähigen Industriezweig zu machen und so die technologische Unabhängigkeit der Nation zu sichern, waren die Forschung und Entwicklung in den Mittelpunkt des Interesses gerückt. Die neuen Flugzeugtypen mußten innerhalb von zwei Jahren serienreif sein, damit das ambitionierte Rüstungs- und Ausstattungsprogramm des Luftfahrtministeriums verwirklicht werden konnte. Diese Entscheidungen waren unter den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen des Jahres 1947 realitätsfern; und

⁴³⁰ Carlier, Aéronautique, S. 49; Pellenc, Rapport, S. 90 - 91; Carlier, Aéronautique, S. 40, 65.

⁴³¹ Carlier, Aéronautique, S. 67.

selbst die größten Optimisten im Luftfahrtministerium sahen die Aussichten auf eine Verwirklichung schwinden, als die dafür notwendigen Finanzmittel in großem Stil gekürzt wurden. Die seit der Befreiung geschaffenen Forschungseinrichtungen erhielten nie die für sie ursprünglich vorgesehenen Summen. Auch die für die Ausstattung der Luftfahrtindustrie geplanten Finanzhilfen wurden zwischen 1947 und 1948 nur zur Hälfte ausgezahlt. Ursprünglich waren 14 Mrd. F. vorgesehen gewesen, von denen im Zeitraum vom Dezember 1944 bis zum Dezember 1947 vom Parlament nur 10 Mrd. genehmigt und nur 5,8 Mrd. F. den Unternehmen auch zur Verfügung gestellt wurden.⁴³³

3.3. Suche nach Auswegen aus der sich anbahnenden Krise: Erhalten des luftfahrtindustriellen Potentials mit Hilfe von Konversionsaufträgen und Förderung des Zivilflugzeugbau

Die ersten Rückschläge für das ambitionierte Aufrüstungsprogramm der französischen Luftwaffe machten sich bereits zu Beginn des Jahres 1946 bemerkbar. Die wirtschaftliche Situation vor allem der staatlichen SNCAs verlangte die Entlassung von bis zu 30.000 Beschäftigten⁴³⁴, eine Reduktion des Beschäftigtenstandes, die sich aus Sicht des Luftfahrtministeriums nicht mit der zunehmend verzweifelt propagierten Politik der "100.000 Mann in der Luftfahrtindustrie" vereinbaren ließ. Das Ministerium rechnete für den Herbst 1946 mit ersten Auftragseinbrüchen bei der SNCAN, der SNCAC, der SNCASO und Hispano-Suiza. Nach seiner Einschätzung würde die Mehrheit der Unternehmen wie die SNCASE, Bréguet und Morane, die Werke im Raum Toulouse hatten, von den sinkenden Aufträgen noch nicht betroffen werden. Für 1947 prognostizierte das Luftfahrtministerium, daß in den meisten Unternehmen zwischen 25 % und 50 % der Produktionskapazitäten nicht mehr ausgelastet sein würden.⁴³⁵ Um den Beschäftigtenstand der Luftfahrt-

⁴³² Carlier, *Aéronautique*, S. 63.

⁴³³ Chadeau, *Notes*, S. 48.

⁴³⁴ GIFAS, *Structures*, S. 106.

⁴³⁵ 19.07.1946: Ministère de l'Armement, Direction Technique et Industrielle de l'aéronautique, Cabinet: PV de la séance du Comité du Matériel en date du 19 Juillet 1946, SHAA Z.11614.

industrie zu erhalten und gleichzeitig der in der Öffentlichkeit laut werdenden Kritik, die in den Flugzeugbau investierten Finanzmittel seien für den wirtschaftlichen Wiederaufbau Frankreichs verloren, den Boden zu entziehen, erarbeitete das Luftfahrtministerium zum Jahresbeginn 1946 ein umfangreiches Konversionsprogramm⁴³⁶. Die Unternehmen der Flugzeugindustrie sollten ihrer Fertigung verwandte zivile Produkte herstellen, die die Gesellschaft unmittelbar für den Wiederaufbau nutzen konnte. Die Flugmotorenindustrie war für die Produktion von Traktoren und Lkw-Motoren vorgesehen, während sich die Zellenindustrie mit der Herstellung von Autokarosserien, Kühlschränken, Metallbaracken und Oberleitungsbussen beschäftigten sollte. Zur Finanzierung dieses Vorhabens wurde der Verteidigungshaushalt um einen Nachtragshaushalt ergänzt.⁴³⁷ Die Anpassung der Fertigung an die neuen Produkte erwies sich aber als schwierig, da der vorhandene Maschinenpark nicht den neuen Anforderungen entsprach.⁴³⁸ Trotz anfänglicher Unterstützung der Arbeiterschaft und der Gewerkschaften für das Konversionsprogramm⁴³⁹ sank die Arbeitsmoral der Beschäftigten spürbar, da sie Tätigkeiten durchführen mußten, die ihrer Meinung nach nicht ihrem Qualifikationsgrad und ihrem Selbstverständnis als Flugzeugbauer entsprachen. Hinzu kam, daß die Unternehmen nicht mehr nur dem Luftfahrtministerium, sondern auch dem Ministerium für Industrieproduktion unterstellt waren, was die administrativen Abläufe etwa bei der Bereitstellung von Rohstoffen komplizierte.⁴⁴⁰ Bis Ende November 1946 hatten die Luftfahrtunternehmen bereits Produkte im Wert von rund 520 Mio. F. im Rahmen des Konversionsprogrammes geliefert. Von den SNCAs hatte die SNCASE 1946 die größten Lieferungen in einer Höhe von 91,7 Mio. F. aufzuweisen, während die laufende Produktion von Konversionsprodukten im gleichen Jahr weitere 41,4 Mio. F. betrug. In der

⁴³⁶ [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique). Exemple N° 13, SHAA E.2079; [Februar 1947]: Note pour le Cabinet du Ministre, objet: Reconversion, SHAA Z.11612; 28.02.1947: Note sur la reconversion de l'Industrie Aéronautique, SHAA Z.11612.

⁴³⁷ Carlier, *Aéronautique*, S. 69; Chadeau, *Industrie*, S. 388 - 389.

⁴³⁸ 28.02.1947: Note sur la reconversion de l'Industrie Aéronautique, SHAA Z.11612.

⁴³⁹ Chapman, *State capitalism*, S. 269.

⁴⁴⁰ Carlier, *Aéronautique*, S. 69 - 70.

gesamten Luftfahrtindustrie summierten sich die laufenden Aufträge aus dem Konversionsprogramm auf 982,5 Mio. F.⁴⁴¹

Die an die SNCAs vergebenen Konversionsaufträge erreichten im Laufe des Jahres 1947 die Höhe von 8,5 Mrd. F.⁴⁴² Doch auch das Konversionsprogramm konnte die Krise für die französische Luftfahrtindustrie und hier vor allem für die staatlichen Zellenunternehmen nicht aufhalten. Das Luftfahrtministerium hatte Ende 1945 den SNCAs für das Jahr 1946 einen minimalen Beschäftigtenstamm zugesichert. Durch das Auslaufen der deutschen Serienfertigungen und der französischen Vorkriegsmodelle fehlten aber Aufträge für 4,6 Mio. bereits garantierter Arbeitsstunden.⁴⁴³

⁴⁴¹ Die Zahlen wurden errechnet mit Hilfe des Dokumentes *Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA. Bilan des sorties au 30.11.1946 und Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA. Bilan au 30.11.1946 des commandes en cours d'exécution in [Januar 1947]; Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA [Service de la Production Aéronautique], SHAA E.2079.*

⁴⁴² [Februar 1947] *Annexe II: Principales commandes de reconversion actuellement passées, Anhang zu 28.02.1947: Note sur la reconversion de l'Industrie Aéronautique, SHAA Z.11612. Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 110.* Auch hier schwanken die Angaben je nach Quelle. Chadeau nennt die Zahl von 9.000 Mio. F. als Finanzvolumen für die Konversionsaufträge 1947. Chadeau, Notes, S. 48.

⁴⁴³ Wegen der wiederholten Budgetkürzungen und der angespannten finanziellen Haushaltslage sah sich das Luftfahrtministerium zum Jahresende 1946 nicht mehr in der Lage, den wichtigsten Luftfahrtunternehmen für 1947 erneut eine Auftrags- und Beschäftigtengarantie zu geben. [01.01.1947]: THOUVENOT, Ingénieur en Chef, Directeur du Service de la Production Aéronautique: *Production aéronautique en 1946 (résultats industriels et compte rendu de l'activité du Service de la Production Aéronautique)*. Exemplaire N° 13, SHAA E.2079. Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 110; Chadeau, Industrie, S. 390.

Lieferungen aus den Konversionsaufträgen bis zum 30.11.1946⁴⁴⁴

Unternehmen und Kunden	Produkte	Anzahl	Auftragswert [F.]
<i>Hispano-Suiza</i>			9.615.179
u.a. Renault	Fertigung von Teilen	-	205.666
Ford	Fertigung von Teilen	-	4.283.236
SNCAC			*
u.a. Citroën	Werkzeuge	15	1.306.500
<i>SNCAN</i>			5.789.400
u.a. Ministère de la Reconstruction	Möbel	450	1.484.000
Renault	Fertigung von Ersatzteilen	-	83.400
SNCASE			91.730.500
<i>u.a. Ministère de l'Armement**</i>	Feldküchen	198	21.780.000
	Feldbetten	4.840	6.500.000
<i>Besset</i>	Autobuskarosserien	20	10.000.000
<i>Verschiedene</i>	verschiedene Arbeiten (u.a. Aufbauarbeiten)	259.625 h.	46.732.500
SNCASO			29.520.000
<i>u.a. Penhoët</i>	Baracken	4.300 m ²	6.700.000
<i>SFI</i>	Eisschränke	1.572	11.200.000
Andere			272.604.548
<i>Gesamtsumme aller in der Lieferaufstellung erfaßten Konversionsaufträge</i>			519.534.929

* Keine Angaben zur Gesamthöhe der Konversionsaufträge möglich, da der dem Unternehmen von der DTI zugewiesene Selbstkostenpreis noch einmal überarbeitet wurde.

** Die Aufträge des Rüstungsministeriums können im strengen Sinne nicht als Konversionsaufträge gewertet werden. Sie wurden dennoch in diese Tabelle aufgenommen, da sie die verschleierte Rüstung belegen. Sie machten neben dem nicht näher spezifizierten Posten "verschiedene Arbeiten" für unterschiedliche und nicht benannte Auftraggeber die größten Einzelposten der Lieferungen bis Ende November 1946 aus.

⁴⁴⁴ Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA. Bilan des sorties au 30.11.1946 in [Januar 1947]:Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA [= Service de la Production Aéronautique], SHAA E.2079.

Laufende Konversionsaufträge bis zum 30. November 1946⁴⁴⁵

Unternehmen und Kunden	Produkte	Anzahl	Auftragswert [F.]
SNECMA	u.a. Kompressoren, Motoren, Zurichten von Teilen		86.849.000
SNCAN	u.a. Möbel, Elektroherde		249.230.000
SNCASE			41.412.000
u.a. Besset	Karosserien (pro Monat)	40	20.000.000
G. Viaur	Möbel		5.500.000
SNCASO			120.040.000
u.a. SFI	Eisschränke	13.000	78.000.000
Penhoët	Baracken	100.000 h	20.000.000
Laflly	Karosserien	203	8.000.000
SNCAC			42.164.000
u.a. Vetra	Oberleitungsbusse	50	24.000.000
CEI	Teile für Elektromotoren	6.000	4.930.000
Hispano-Suiza			76.240.000
u.a. Mot. Baudoin	Teilefertigung	-	18.900.000
Ford	Teilefertigung	-	7.840.000
Renault	Teilefertigung	-	2.304.000
Andere			177.105.200
Gesamt			982.514.200

⁴⁴⁵ Bilan au 30.11.1946 des commandes en cours d'exécution in [Januar 1947]: Récapitulation des commandes de Reconversion connues du SPA, SHAA E.2079.

Das Ministerium sah sich mit dem wachsenden Widerstand der Unternehmen konfrontiert, auf deren Märkte die Flugzeugindustrie mit ihren Konversionsprodukten einzudringen versuchte und die sich vehement gegen die staatlich geförderte Konkurrenz zur Wehr setzten.⁴⁴⁶ Die Erfahrungen aus dem Konversionsprogramm trugen zu der Erkenntnis innerhalb des Luftfahrtministeriums bei, daß nur die strukturelle Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen das Überleben des französischen Flugzeugbaus sichern konnte.⁴⁴⁷ Trotz aller Versprechungen wurden Entlassungen unabdingbar und die Beschäftigtenzahlen der SNCAs gingen allein zwischen Januar und September 1947 im Durchschnitt um 11,8 % zurück.⁴⁴⁸ Der Anteil der Beschäftigten im französischen Flugzeugbau, die Konversionsgüter produzierten, sank kontinuierlich von 30.000 1946 über 20.000 bzw. 12.000 in den Jahren 1947 und 1948 auf 7.000 1949. Nach Verabschiedung des Gesetzes zur Restrukturierung der Luftfahrtindustrie im August 1949 waren 1950 nur noch 1.800 Personen im Rahmen von Konversionsaufträgen im Flugzeugbau beschäftigt. Die Reduktion des Beschäftigtenstandes um rund 30.000 Personen, den das Luftfahrtministerium mit dem Konversionsprogramm verhindern wollte, wurde zwischen 1948 und 1950 durch den Abbau von 27.000 Arbeitsplätze verwirklicht. Der Personalstand in der französischen Flugzeugindustrie erreichte 1950 mit 42.300 Beschäftigten einen Tiefstand nach dem Zweiten Weltkrieg.⁴⁴⁹

⁴⁴⁶ 28.02.1947: Note sur la reconversion de l'Industrie Aéronautique, SHAA Z.11612. Weder im Produktionsausstoß noch in der Qualität der Produkte konnten die SNCAs mit den bereits auf dem Markt etablierten Unternehmen konkurrieren. Die von der SNCASE Toulouse hergestellten Karosserien wurden von der Automobilindustrie zurückgewiesen, da sie erhebliche qualitative Mängel aufwiesen. Pellenc, Rapport, S. 64. Ein von der SNCAC hergestellter Kochtopf kostete 1.500 F., während der allgemein übliche Preis bei ca. 400 F. lag. Chapman, State capitalism, S. 269; Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 110; Chadeau, Notes, S. 46; Carlier, Aéronautique, S. 71.

⁴⁴⁷ Carlier, Aéronautique, S. 71 - 72.

⁴⁴⁸ 10.10.1947: Annexe III: Effectifs des Sociétés Nationales, aus [10.10.1947]: Ministre de l'Air à M. le Président du Conseil des Ministres, SHAA Z.11612.

⁴⁴⁹ GIFAS, Structures, S. 106.

3.4. Das Ende hochfliegender Träume: Die Krise der Luftfahrt-industrie 1947 - 1948

Die Beschäftigungspolitik Tillons war seit dem Kriegsende im Luftfahrt- und im Finanzministerium Kritik ausgesetzt gewesen, die jedoch zwischen den Abteilungen ausgetragen worden war. Die Diskussion um die für Frankreich notwendige Größenstruktur und das geeignete Produktionsprofil der Luftfahrtindustrie wurde erst im Laufe des Jahres 1947 öffentlich, dann aber umso heftiger ausgetragen. Bereits im Juni 1945 hatte Stéphane Thouvenot, zu der Zeit Leiter der DTI im Luftfahrtministerium, an einem Programm zur Demobilisierung und Konzentrierung des Flugzeugbaus gearbeitet. Es sah eine Reduktion der Beschäftigtenzahlen bis zum Juli 1946 von 41.000 auf 33.200 im Zellenbau, von 21.000 auf 13.600 im Motorenbau und von 2.500 auf 750 in der Luftschraubenfertigung vor.⁴⁵⁰ Diese Bemühungen wurden jedoch durch die Verabschiedung des Plans Tillon im Dezember 1945 konterkariert.⁴⁵¹ Trotz des Konversionsprogrammes und der seit dem Kriegsende andauernden Bemühungen des Luftfahrtministeriums, die Existenzgrundlage des französischen Flugzeugbaus zu sichern, waren die meisten der staatlichen Zellenwerke und die SNECMA Ende 1946 zahlungsunfähig.⁴⁵² Allein die Summe, die zur finanziellen Sanierung der SNCASE benötigt wurde, belief sich auf 600 Mio. F. Die Nationalversammlung verweigerte zunächst ihre Zustimmung, zusätzliche Mittel zum Ausgleich der Defizite der Luftfahrtunternehmen zu bewilligen. Sie beauftragte Jean Moreau und Pierre Meunier, die finanzielle Situation der SNCASE, deren Defizit besonders auffällig war, zu untersuchen.⁴⁵³ Moreau und Meunier sahen in Deprez, dessen Ernennung zum Generaldirektor der SNCASE Tillon 1945 gegen den Widerstand des Wirtschaftsministeriums durchgesetzt hatte, den Hauptschuldigen für die desolante finanzielle Lage des Unternehmens. Deprez

⁴⁵⁰ Chadeau, Industrie, S. 385 - 386.

⁴⁵¹ Dieses Programm zielte - wie bereits ausgeführt - darauf ab, der französischen Armee und Zivilluftfahrt bis 1947 die benötigten modernen Flugzeuge aus französischer Produktion zur Verfügung zu stellen, wobei der Schwerpunkt der Anstrengungen auf dem Gebiet des Strahlantriebs und der Entwicklung neuer leistungsfähiger schwerer Transportflugzeuge lag. Chadeau, Industrie, S. 385 - 386.

⁴⁵² Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 110.

⁴⁵³ Carlier, Aéronautique, S. 106. Der Bericht von Moreau und Meunier ist im Anhang des Pellenc Berichts abgedruckt. Siehe Pellenc, Rapport, S. 257 - 267.

sei sowohl wegen falscher Personalentscheidungen an der Unternehmensspitze, die sich stärker an einem parteipolitischen Nepotismus als an der Qualifikation der Bewerber orientiert hatten, als auch wegen der übermäßigen Vergrößerung des Personals direkt für die finanzielle Misere des Unternehmens verantwortlich zu machen. Unter seiner Leitung waren die Beschäftigtenzahlen der SNCASE innerhalb von sechs Monaten von 6.200 im Juli 1945 auf 10.650 im Januar 1946 gestiegen. Dies führte dazu, daß der Anteil der unproduktiven Arbeitskräfte auf die Größenordnung von 90 % der produktiv Beschäftigten stieg und somit den vom Luftfahrtministerium festgelegten Grenzwert von 70 % weit überschritt. Steigende Lohn- und Sozialkosten in Verbindung mit einer Produktionsdauer, die im Schnitt zwischen 40 % bis 50 % über der vom Luftfahrtministerium festgelegte Fertigungsdauer lag, veranlaßte die Firmenleitung im April 1946 zur Mitteilung an das Luftfahrtministerium, das Defizit des Unternehmens werde im laufenden Geschäftsjahr voraussichtlich bei 570 Mio. F. liegen. Der für die SNCASE zuständige staatliche Aufsichtsbeamte (*Contrôleur d'Etat*⁴⁵⁴) informierte das Wirtschaftsministerium am 4. Mai 1946 über die alarmierende Situation der SNCASE. Das Ministerium entschied daraufhin, die für die SNCASE im Budget vorgesehenen Vorauszahlungen zu verweigern und rief das Verteidigungsministerium dazu auf, einen Plan zur Sanierung des Unternehmens zu erarbeiten. Tillon sah sich gezwungen, Deprez zur Aufgabe seiner Funktionen in dem Unternehmen zu drängen. Deprez legte am 24. Juli 1946 sein Amt als Generaldirektor der SNCASE aus "gesundheitlichen Gründen" nieder. Als seinen Nachfolger ernannte das Luftfahrtministerium am 24. Juli 1946 Georges Héreil⁴⁵⁵

Die finanzielle Lage der gesamten französischen Luftfahrtindustrie verschlechterte sich weiter, als der am 16. Januar 1947 verabschiedete ersten Wirtschaftsplan (*Plan de modernisation et de l'équipement*, Monnet-Plan) weder die Luftfahrtindustrie noch den zivilen Flugverkehr als zu fördernde

⁴⁵⁴ Das Finanzgebaren der SNCAs wurde seit einer Verordnung vom 30. Oktober 1935 durch einen *Contrôleur financier* vom Finanzministerium kontrolliert. Durch eine Kabinettsorder vom 25. November 1944 wurde diese Funktion von einem *Contrôleur d'Etat* ausgeübt. Pellenc, Rapport, S. 8.

⁴⁵⁵ Pellenc, Rapport, S. 78 - 79, 261 - 262; Carlier, Aéronautique, S. 106 - 107.

Wirtschaftszweige aufführte.⁴⁵⁶ Diese Entscheidung stand im krassen Widerspruch zu dem vom Luftfahrtministerium unablässig wiederholten Argument, die Flugzeugindustrie sei der Motor der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung.

Ernstzunehmende Ansätze zur Reorganisation des Flugzeugbaues wurden erst nach einem Wechsel an der Spitze des Luftfahrtministeriums möglich, als Premierminister Ramadier André Maroselli als Nachfolger Tillons im Januar 1947 zum neuen Luftfahrtminister berief.⁴⁵⁷

Am 31. Januar 1947 wurde im Parlament eine Beschlußvorlage eingebracht, die die Gründung einer parlamentarischen Untersuchungskommission zur Geschäftsführung der staatlichen Unternehmen (*Sociétés nationales*) zum Ziel hatte. Um eine solche Kommission für die Luftfahrtindustrie zu vermeiden, beauftragte Maroselli am 25. Februar 1947 Marcel Pellenc mit der Untersuchung der Gründe für die Krise des staatlichen Zellensektors und der Erarbeitung eines Plans zur Reorganisation der Branche.⁴⁵⁸ Maroselli erhielt den zunächst geheim gehaltenen Bericht Pellencs im Mai und veröffentlichte ihn im Juni 1947. Der Hauptkritikpunkt Pellencs gegenüber den SNCAs bestand in der Feststellung, die Unternehmen hätten es versäumt, ihre Produktion dem Bedarf Frankreichs anzupassen. Von den seit der Befreiung 1944 bis zum Ende des Jahres 1946 ausgelieferten 2.042 Flugzeugen waren nach Aussagen des Pellenc-Berichts nur ungefähr die Hälfte in einem einsatzfähigen Zustand. Das Augenmerk der Verantwortlichen sowohl in der staatlichen Verwaltung als auch in den Unternehmen selber habe sich vor allem auf die Produktion um des Produzierens willen gerichtet. Mit Hilfe des "Mythos der Produktion" sollte ein erneutes Debakel wie die Niederlage im Mai 1940 vermieden werden.⁴⁵⁹ Der Bericht legte den desolaten Zustand der SNCAs und hier vor allem der SNCASE deutlich dar. Nachdem die SNCASE unter der deutschen Besatzung jährlich zwischen 30,6 und 65,8 Mio. F. Gewinn erzielt hatte,

⁴⁵⁶ Carlier, *Aéronautique*, S. 68; Chadeau, *Industrie*, S. 390.

⁴⁵⁷ Chapman, *State capitalism*, S. 276 - 278.

⁴⁵⁸ Pellenc, Marcel: *Rapport sur les Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques*, Paris 1948, hier S. III. Chapman, *State capitalism*, S. 277 - 279; Carlier, *Aéronautique*, S. 107 - 108. Pellenc wurde auch in der Folgezeit nicht müde zu betonen, der französische Staat könne erhebliche Einsparungen in der Luftrüstung machen und gleichzeitig seine ambitionierten Ziele erreichen. Siehe hierzu Pellenc, Marcel: *Les conditions d'un redressement français*. Paris 1958, S. 87 - 91.

schrieb das Unternehmen seit 1945 rote Zahlen. Das Defizit stieg 1945 sprunghaft auf 91,5 Mio. F an und erreichte im Laufe des Jahres 1946 die Summe von 500 Mio. F. Auch wenn die Bilanzen der anderen SNCAs keine so großen Verluste auswiesen, konnten laut Pellenc dennoch die als Gewinne verzeichneten Summen nicht als solche angesehen werden. Pellenc stellt das gesamte System der Finanzierung der Luftfahrtindustrie in Frage, indem er ausführte, Gewinne der SNCAs könnten nicht mit denen privater Unternehmen aus anderen Branchen gleichgesetzt werden. Im Falle der Luftfahrtindustrie bedeutete eine ausgeglichene Bilanz lediglich, daß der französische Staat als einziger Kunde den SNCAs mehr gezahlt hatte als diese für die Produktion ausgegeben hatten.⁴⁶⁰

Als Ursache der unrentablen Wirtschaftsweise der SNCAs machte Pellenc die seiner Meinung nach zumeist mit Kommunisten besetzten Führungsspitzen der Unternehmen aus, die ihrerseits kommunistische Seilschaften⁴⁶¹ in den Werken gefördert und zentrale Positionen eher nach Parteizugehörigkeit als nach beruflicher Qualifikation besetzt hätten. Besonders am Beispiel der SNCASE traten nach Ansicht Pellencs die negativen Folgen kommunistischer Luftfahrtpolitik zu Tage: Mangel an Kontrolle der Direktion über das Unternehmen, die bereits erwähnten kommunistischen Seilschaften in den Werken und der Widerstand gegen den notwendigen Personalabbau. Als Verantwortlichen für das wirtschaftliche Debakel der SNCASE hatte Pellenc wie Moreau und Meunier Generaldirektor Deprez ausgemacht, dem Tillon zudem wie allen anderen Generaldirektoren der SNCAs auch einen Sitz in den Aufsichtsräten der anderen staatlichen Luftfahrtunternehmen eingeräumt hatte. Pellenc beanstandete, es sei so nicht mehr möglich, daß die Mitglieder des

⁴⁵⁹ Pellenc, Rapport, S. 34, 91.

⁴⁶⁰ Pellenc, Rapport, S. 26, 48 - 49, 50.

⁴⁶¹ Das Phänomen eines parteipolitischen Nepotismus, das sich bis zur Krise 1947 verfestigt hatte, fußte auf der zwischen dem Oktober 1944 und März 1945 vorgenommenen Besetzung von Leitungsfunktionen in der Flugzeugindustrie vornehmlich mit Personen, die dem *Front National*, dem Verbindungsglied zum kommunistischen Widerstand, und der CGT nahestanden, um die Branche von den Managern und Unternehmern zu befreien, die sich durch die Kollaboration mit der deutschen Besatzungsmacht kompromittiert hatten. Zu den neuen Männern zählten u.a. Rene Bloch bei der SNCAC, Avenet bei der SNCASO und Weill bei der SNECMA. Auch die Aufsichtsräte wurden neu besetzt. Auf den dem Luftfahrtministerium vorbehaltenen Aufsichtsratsposten nahmen zumeist die Präsidenten der anderen SNCAs Platz. Die so konstituierte kommunistisch-sozialistische Mehrheit auf der Führungsebene der SNCAs wurde erst mit den von Maroselli initiierten Reformen aufgelöst, indem ein personeller Wechsel an der Spitze der Unternehmen vollzogen wurde. Chadeau, Industrie, S. 378 - 379; Chapman, State capitalism, S. 264; Carlier, Aéronautique, S. 108.

Aufsichtsrates ihre Kontroll- und Lenkungenfunktionen in vollem Umfang ausüben könnten.⁴⁶²

Pellenc konzentrierte seine Kritik zunehmend auf die Politik des Luftfahrtministeriums. Er wies darauf hin, daß das Ministerium keinen kohärenten Produktionsplan erstellt hatte, so daß mehrere Unternehmen unterschiedliche Flugzeugmodelle für dasselbe strategische Szenario entwickelten. Obwohl das Luftfahrtministerium Investitionen im Wert von rund 50 Mrd. F. getätigt hatte, verfügte es als einziges Ministerium über keine gesonderte Beschaffungsabteilung. Ebenso fehlte eine ausschließlich für technische Belange zuständige Abteilung, die die Entwürfe der Unternehmen vergleichen und bewerten konnte. All diese Funktionen wurden von der DTI erfüllt, so daß die Entscheidungen in der Hand einiger weniger Leute lagen. Die Beschaffungspolitik der DTI zeigte nach Ansicht Pellencs auch deutliche Präferenzen für staatliche Unternehmen, die bevorzugt mit Aufträgen versorgt wurden. Hieraus ergab sich eine Hierarchie, an deren Spitze die *Ateliers de l'Air* als luftfahrtindustrielle Entsprechung zu den staatlichen Arsenalen der Marine standen, gefolgt von den SNCAs. Die privaten Luftfahrtunternehmen bildeten das Schlußlicht.⁴⁶³ Diese Hierarchie orientierte sich ausschließlich daran, bereits vom französischen Staat getätigte Investitionen in die Werke, Anlagen und den Beschäftigtenstamm zu sichern und ignorierte ökonomische Gesichtspunkte wie die Produktionskosten und die Qualität der Flugzeuge. Pellenc führt als Beispiel die Wartung der Ju 52 an, die in privaten Luftfahrtunternehmen im Durchschnitt in 1.500 Arbeitsstunden erfolgte, während die SNCAs dafür 3.000 und die *Ateliers de l'Air* rund 4.500 Arbeitsstunden benötigten.⁴⁶⁴

Zur Sanierung der SNCAs plädierte der Pellenc-Bericht für einen umfangreichen Stellenabbau vor allem in den SNCAs, da rund ein Drittel aller Arbeitsplätze in der Flugzeugindustrie überflüssig seien.⁴⁶⁵ Obwohl Pellenc zur Verkleinerung der überdimensionierten Produktionskapazitäten die Schließung

⁴⁶² Pellenc, Rapport, S. 38 - 39, 78 - 79, 140.

⁴⁶³ Pellenc, Rapport, S. 86 - 87.

⁴⁶⁴ Pellenc, Rapport, S. 57 - 58, 87.

⁴⁶⁵ Pellenc, Rapport, S. 105.

der meisten SNCAs befürwortete, stellte er den Unternehmenstypus der SNCA nicht in Frage. Für die Durchführung großer Serienfertigungen und die moderne Forschung und Entwicklung auf dem Luftfahrtsektor waren laut Pellenc hohe Investitionen und eine Konzentration der Mittel erforderlich, die allein der Staat leisten konnte.⁴⁶⁶ Pellenc stellte fest, die SNCAs seien zwar ihrem rechtlichen Status nach Handelsgesellschaften, ähnelten aber in ihren Grundzügen staatlichen Einrichtungen. Ihre Produktion diene den Interessen Frankreichs und erfülle damit eine Funktion, der sich die SNCAs nicht einfach entziehen könnten. Die Unternehmensführung würde von zentraler Stelle reglementiert und koordiniert, und sowohl das Geschäfts- als auch das Kapital für laufende Produktionen werde ausschließlich oder zu großen Teilen vom französischen Staat bereitgestellt. Gleichzeitig würden diese Unternehmen aber von Personen geleitet, die dem Staat gegenüber praktisch nicht rechenschaftspflichtig seien und auf die im Falle eines Fehlverhaltens keine Zugriffsmöglichkeit bestehe. Pellenc sprach sich für eine stärkere Kontrolle des Luftfahrtministeriums über die SNCAs aus. Die Anzahl der Vertreter des französischen Staates im Aufsichtsrat müsse von drei auf vier erhöht werden, wobei der vierte Sitz zur Berücksichtigung ressortübergreifender Interessen mit einer Person besetzt werden sollte, die nicht dem Luftfahrt-, Finanz- oder Wirtschaftsministerium angehörte. Zusätzlich plädierte Pellenc für die Schaffung eines Kontrollgremiums (*Conseil de Surveillance*), das bei Versagen der Firmenleitung eingreifen sollte.⁴⁶⁷ Die zukünftige Luftfahrtpolitik sollte nach Pellenc die Serienfertigung auf ein für den Erhalt der Verbindungen mit den französischen Kolonien notwendiges Mindestmaß beschränken und alle verfügbaren Ressourcen in die Forschung und Entwicklung investieren. Diese Argumentation folgte der von Caquot seit 1928 propagierten Prototypenpolitik, die aber durch die desaströse Niederlage der französischen Luftwaffe im Juni 1940 und das politische und militärische Ungleichgewicht zwischen den Alliierten Frankreich, den USA und Großbritannien neue

⁴⁶⁶ Pellenc, Rapport, S. 33 - 34, 118, 139.

⁴⁶⁷ Pellenc, S. 122 - 123. Chadeau, Industrie, S. 391 - 393; Chapman, State capitalism, S. 278 - 279. Das Vorbild Pellencs waren die USA, die es seiner Meinung nach geschafft hatten, den Arbeitskräfteüberschuß aus der Luftfahrtindustrie nach dem Kriegsende schnell und für die Nation nutzbringend in andere Industriebranchen umzuleiten. Chadeau, Industrie, S. 393.

Bedeutung erhalten hatte. Pellenc unterstrich, daß das Parlament dem Budget des Luftfahrtministerium größere Bedeutung beimessen sollte als dem anderer Ministerien, da die Flugzeugindustrie und in der aktuellen Situation vor allem die luftfahrtindustrielle Forschung und Entwicklung der Schlüssel für die zukünftige internationale Position Frankreichs, seine militärische und wirtschaftliche Stärke und die technologische Unabhängigkeit der Nation seien.⁴⁶⁸

Der Rapport Pellenc wird in der Literatur zur Entwicklung der französischen Luftfahrtindustrie bisher ausschließlich im Zusammenhang mit der Kritik an der wirtschaftlichen Führung der SNCAs genannt. Pellencs Ausführungen zur Bedeutung des zivilen Flugzeugbaus für die künftige internationale Position Frankreichs wurden nicht wahrgenommen, obwohl oder weil sie der Fixierung des Luftfahrtministeriums und der meisten Unternehmen auf die Luftrüstung diametral entgegengesetzt waren. Anders als die Produktionspläne des Luftfahrtministeriums stellte Pellenc den Zivilflugzeugbau und die Exporte in den Mittelpunkt einer rentablen Luftfahrtpolitik. Er vertrat die Meinung, die Fertigung ziviler Flugzeuge verursache dem französischen Staat keine zusätzlichen Kosten⁴⁶⁹, sondern bringe Frankreich dringend benötigte Devisen und sichere der Nation einen strategisch günstigen Platz im internationalen Flugverkehr. Pellenc sah die Zukunft des französischen Flugzeugbaus in der Fertigung ziviler Flugzeuge und forderte die zuständige Verwaltung dazu auf, unwirtschaftliche Entwicklungslinien zu beenden, indem die Rüstungsprogramme so stark wie möglich zurückgefahren werden sollten. Er plädierte dafür, das Budget des Luftfahrtministeriums hauptsächlich in den Zivilflugzeugbau zu investieren. Vor allem die SNCAs sollten vom Luftfahrtministerium dazu angehalten werden, ihre Produktion auf diesem Sektor auszubauen. Da die französische Flugzeugindustrie bisher keine

⁴⁶⁸ "Certes, nous traversons une période de difficultés financières, mais le Parlement doit comprendre que les dépenses des divers Ministères ne se présentent pas de la même façon. Ici, c'est la place même de la France qui est en cause pour l'avenir et qui, si l'on n'y prend garde, la rendra dans ce domaine, définitivement tributaire de l'étranger, sans espoir de pouvoir ensuite s'en libérer." Pellenc, Rapport, S. 99.

⁴⁶⁹ Pellenc, Rapport, S. 100. Man mag Pellenc zugute halten, daß weder das Luftfahrtministerium noch die Luftfahrtunternehmen seit 1945 Erfahrungen mit einer langlaufenden Serienfertigung eines zivilen Flugzeugtyps sammeln konnten. Das Beispiel des SE 2010 Armagnac, der Caravelle und der Concorde sollten aber Vorstellungen einer preisgünstigen Produktion von zivilen Transportflugzeugen im Vergleich zum Militärflugzeugbau ad absurdum führen.

konkurrenzfähigen Modelle anbieten konnte, favorisierte Pellenc als Übergangslösung die Ausrüstung französischer Zellen mit ausländischen Motoren und die Lizenzfertigung.⁴⁷⁰

Pellenc war mit seiner Forderung noch einer zentralen Rolle für den französischen Zivilflugzeugbau 1947 eine Ausnahme, und das von ihm skizzierte Vorgehen war aus mehreren Gründen Ende der 40er Jahre zum Scheitern verurteilt. Die von der Industrie entwickelten Zivilflugzeuge wie der SE 161 Languedoc und der SE 2010 Armagnac waren technisch den preiswerteren amerikanischen und britischen Konkurrenzmodellen weit unterlegen. Pellencs Vorstellung einer für den französischen Staat kostenneutralen Produktion von Zivilflugzeugen erscheint aus heutiger Sicht naiv. Pointiert formuliert wurden Ende der 1940er Jahre Zivilflugzeuge noch als vereinfachte Versionen von Militärmaschinen angesehen, da einige Komponenten baugleich waren. In der technischen Entwicklung war der Militärflugzeugbau tonangebend, Neuerungen wurden bei Bedarf den Erfordernissen des zivilen Verkehrs angepaßt. Mit steigenden Passagierzahlen orientierte sich aber der Zivilflugzeugbau an Kriterien wie einer großen Transportkapazität, hohem Komfort, der Haltbarkeit der Flugzeuge, einer kurzen Auftank- und Wartungsdauer, die für Militärmaschinen von keiner oder nur geringer Bedeutung waren. Die Beispiele des SE 2010 Armagnac, der Caravelle und der Concorde verdeutlichten, daß eine erfolgreiche Produktion und Vermarktung von Verkehrsflugzeugen eigene Investitionen erforderten. Dabei schlugen nicht nur die eigentlichen Entwicklungs- und Fertigungskosten zu Buche, sondern langfristig gesehen die weitaus wichtigeren Investitionen, die die Ökonomisierung des rüstungsgeprägten institutionellen Umfeldes nach sich zog. Trotz dieser Kritik, die sich an der Verwurzelung der Pellenc'schen Vorstellungen an den von Rüstung geprägten handlungsleitenden Regeln festmacht, sind seine Aussagen bedeutsam, da sie die wirtschaftlichen Aspekte in der Funktionszuweisung an die französische Luftfahrtindustrie akzentuierten.

⁴⁷⁰ Pellenc, Rapport, S. 98, 99, 100. Siehe hierzu "(...) Diminuer le plus possible les réalisations improductives, en serrant le plus possible le programme des armements; s'attacher résolument à une politique de fabrications productives, c'est-à-dire d'appareils destinés à l'aviation commerciale et à l'exportation." Pellenc, Rapport, S. 100.

Sie zielten darauf ab, die *ultima ratio* der Flugzeugindustrie könne unter den gegebenen Umständen nicht mehr die Luftrüstung sein, sondern langfristig gesehen die Befruchtung der gesamten französischen Wirtschaft.

Maroselli erkannte die Notwendigkeit der von Pellenc angemahnten Reformen an, versuchte aber dennoch, Massenentlassungen zu vermeiden, indem er Ramadier um die Einberufung einer Ministerkonferenz bat, die sich mit der Verlegung von Arbeitskräften aus der Luftfahrtindustrie in andere Branchen und mit weiteren Konversionsaufträgen für den Industriezweig beschäftigen sollte.⁴⁷¹ Im Juli 1947 begannen Gespräche zwischen den Ministerien, die weitreichende Konsequenzen für den französischen Flugzeubau zum Ziel hatten. Am 25. Juli wurde eine Ministerkonferenz aus Anlaß des Pellenc-Berichtes einberufen, auf der Bouloche, der Vertreter Ramadiers, den Abbau von 30.000 Arbeitsplätzen in der Luftfahrtindustrie forderte, ohne den die Bewilligung zusätzlicher Haushaltsmittel für die zahlungsunfähigen SNCAs kaum durchzusetzen sei. Dieser Ansatz fand die Zustimmung des Finanzministeriums und des Ministeriums für Industrieproduktion. Auch die Fortsetzung und bessere Strukturierung des Konversionsprogrammes für die Luftfahrtindustrie wurde angesprochen, wobei die Verlegung von Arbeitskräften in den stärker industrialisierten Norden und Osten des Landes thematisiert wurde. Dieses Vorhaben stieß aber auf den Widerstand des Arbeitsministeriums, das vor dem Problem stand, daß im Falle einer Schließung der Werke im Südwesten und Südosten des Landes keine andere Branche in der Lage gewesen wäre, die freiwerdenden Arbeitskräfte aufzunehmen.⁴⁷² Am 29. Juli bezog der Finanzminister Robert Schuman gegenüber Maroselli Position in der nun auch öffentlichen Auseinandersetzung um die zukünftige Entwicklung der französischen Luftfahrtindustrie. Er kritisierte, die Luftfahrtunternehmen hätten den Rückgang der Rüstungsaufträge nicht durch die Fertigung ziviler Flugzeuge kompensieren können. Das Konversionsprogramm sei eher schädlich gewesen, da es

⁴⁷¹ Chapman, *State capitalism*, S. 278 - 280.

⁴⁷² Die von Etienne Hirsch, dem Vertreter Jean Monnets, vertretene Position hat wegen ihrer Einfachheit und Klarheit einen gewissen Charme: Zuerst solle man entlassen und dann sehen, was mit den Arbeitskräften geschehe. Chadeau, *Industrie*, S. 393.

zusätzliche Investitionen notwendig gemacht habe, die die Finanzlage der Unternehmen noch weiter belasteten. Da die Banken immer weniger bereit seien, die notwendigen Kredite zur Verfügung zu stellen, sei die Staatskasse wiederholt aufgefordert worden einzuspringen. Eine Ausweitung des finanziellen Engagements des Staates sei aber nur zulässig, wenn die Luftfahrtindustrie in Zukunft über eine ausreichende Auftragslage verfüge. Schuman beanstandete zurecht, die Auftragsvergabe durch das Luftfahrtministerium habe in erster Linie dazu gedient, den Unternehmen notdürftig das Überleben zu sichern, und ohne eine kohärente Planung der Luftfahrtproduktion bestehe die Gefahr, der Staatskasse nur weitere unnötige Kosten aufzubürden. Das Luftfahrtministerium solle in Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium, dem Ministerium für Industrieproduktion und dem Planungskommissariat (*Commissariat Général du Plan*, CGP) einen Plan für alle Industriebranchen erarbeiten, der auch auf eine Umlenkung von Arbeitskräften aus dem Flugzeugbau in andere Industriezweige abziele.⁴⁷³ Schuman wies die Staatskasse an, keine Vorauszahlungen für die laufende Produktion an die SNCAs mehr zu leisten, da die produzierten Flugzeuge nicht zu gebrauchen seien. Die Einstellung der Abschlagszahlungen an die SNCAs war der GAU für Maroselli, der seit Juni vergeblich versucht hatte, vom Finanzministerium die Bewilligung von zusätzlich 6 Mrd. F. für die Forschung und Entwicklung auf dem Luftfahrtsektor zu erreichen. Schuman begründete seine Ablehnung damit, daß die wirtschaftlich zu vertretende Obergrenze der Rüstungsausgaben erreicht und die Bereitstellung weiterer Mittel nur möglich sei, wenn andere Ministerien auf einen Teil ihres Budgets verzichten würden.⁴⁷⁴ Ende Juli 1947 zwangen Ramadier und Schuman Maroselli, als ersten Schritt rund 15.000 Arbeitsplätze im staatlichen Flugzeugbau abzubauen.⁴⁷⁵ Die Auswirkungen der Krise und die rigidere Haltung der Regierung gegenüber der Branche machten sich im Herbst 1947 in den Luftfahrtunternehmen

⁴⁷³ 29.07.1947: Schuman, Ministre des Finances, à (N° 12.946) M. le Ministre de l'Air (Cabinet du Ministre), SHAA Z.11612.

⁴⁷⁴ Chadeau, Industrie, S. 393 - 394. 14.06.1947: Maroselli à (N° 10580 DTL/CAB/1) M. le Ministre des Finances, Direction du Budget, SHAA Z.11610; 21.06.1947: Robert Schumann, Ministre des Finances, à M. le Président du Conseil, Secrétaire Général, objet: Projet de loi spécial portant autorisation de dépenses au titre du budget de l'Air (Etudes et prototypes et investissements industriels), SHAA Z.11610.

⁴⁷⁵ Chapman, State capitalism, S. 280.

bemerkbar. Vor allem die staatlichen Unternehmen klagten über den Mangel an Zahlungsmitteln, um die laufende Produktion fortsetzen zu können. Die Banken zogen sich immer mehr aus ihrer Rolle als Geldgeber für kurzfristige Kredite zurück. Luftfahrt- und Finanzministerium schlugen in seltener Übereinstimmung in dieselbe Kerbe, als sie sich weigerten, den pauschalen Stundensatz anzuheben, der die Grundlage für die Kalkulation der Produktionskosten eines Flugzeuges war. Diese Weigerung reduzierte nicht nur die Löhne in der Luftfahrtindustrie, sondern auch die Verdienstspanne der Unternehmen.⁴⁷⁶

Da die Ministerien sich weitgehend einig waren, sahen die SNCAs den einzigen Ausweg in dem geforderten Personalabbau und vorübergehenden Werksschließungen. Allein die SNCASE schloß im September 1947 fünf ihrer Produktionsstandorte, die SNECMA stellte die Fertigung in Billancourt ein.⁴⁷⁷ Am 1. Oktober 1947 verkündete Ramadier die Grundzüge seiner Politik gegenüber den SNCAs, indem er zentrale Argumente des Berichts von Pellenc aufgriff. Im Zentrum seiner Kritik stand die DTI, die er für die desolate wirtschaftliche Lage der französischen Luftfahrtindustrie verantwortlich machte. Sie habe es als die allein für die Konzeption und Durchführung der zivilen und militärischen Luftfahrtprogramme zuständige Organisation versäumt, die Produktion dem aktuellen Bedarf Frankreichs anzupassen. Ramadier bezweifelte, daß die DTI geeignet war, die in Kriegszeiten ausgebildeten Strukturen der Flugzeugindustrie an die Friedensproduktion anzupassen. Er bezeichnete die aus der Zeit der Aufrüstung stammende "Psychose" der DTI, auch nach dem Kriegsende das Rüstungspotential im Flugzeugbau erhalten zu wollen, als das Grundübel der französischen Luftfahrtpolitik. Diese Haltung entspreche nicht mehr den wirtschaftlichen Möglichkeiten Frankreichs. Ramadier skizzierte eine wohlklingende Alternative, deren Finanzierung und

⁴⁷⁶ Chapman, *State capitalism*, S. 280.

⁴⁷⁷ Als Reaktion der Beschäftigten wurden in den meisten Werken sogenannte Verteidigungskomitees (*Comité de défense*) gegründet, die zumeist mit Unterstützung der lokalen Werksdirektionen den Erhalt der Produktionsstandorte und des Personalstandes forderten. Als Hauptargument bzw. Vorwurf wurde angeführt, die Regierung wolle Frankreich in der Luftfahrt und Lufrüstung vollständig von den USA abhängig machen. Ähnliche Ängste entstanden im Zusammenhang mit dem Marshall-Plan, den vor allem die Beschäftigten der französischen Luftfahrtindustrie und die Gewerkschaften in Verdacht hatten, die Übermacht der amerikanischen Flugzeugindustrie zu zementieren und ihre Durchsetzungskraft auf dem innerfranzösischen Markt noch zu verstärken. Chapman, *State capitalism*, S. 281 - 282.

Verwirklichung aber nebulös blieb. Durch die Erstellung eines zuverlässigen Produktionsprogrammes sollten ausreichende Fertigungskapazitäten im Flugzeugbau erhalten werden, um den Bedarf Frankreichs an zivilen und militärischen Flugzeugen zu decken. Auf diese Weise könnten die militärische und technologische Unabhängigkeit der Nation gesichert und gleichzeitig attraktive Exportmärkte erschlossen werden. Das Programm reichte aber nicht für alle Luftfahrtunternehmen aus, so daß durch Konversion und Fusionen die Branche auf eine den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen Frankreichs entsprechende Größe zu verkleinern sei. Der DTI sprach Ramadier die Eignung ab, den Anpassungsprozeß der Flugzeugindustrie zu gestalten. Er favorisierte die Schaffung einer für die Luftfahrtproduktion zuständigen Abteilung innerhalb des Ministeriums für Industrieproduktion, da nur eine zivile Stelle die anstehenden Probleme wie die Anpassung der Fertigung an die aktuelle Wirtschaftslage, die Konzentration und Konversion der Branche und die Erneuerung der Ausrüstungsindustrie lösen könne.⁴⁷⁸

Die von Ramadier skizzierten Leitlinien einer sogenannten neuen Luftfahrtpolitik wiederholten lediglich die Argumente, die seit Jahresanfang zwischen der Regierung, dem Luftfahrt- und dem Finanzministerium ausgetauscht worden waren. Die Bedrohung der Autorität des Luftfahrtministeriums durch die Unterstellung des Flugzeugbaus unter das Ministerium für Industrieproduktion war allerdings größer geworden. Das Luftfahrtministerium verteidigte seine Zuständigkeit für die Flugzeugindustrie damit, nur es allein könne den Belangen der zivilen und militärischen Kunden Rechnung tragen. Der Produktionsanteil, die für eine Unterstellung der Branche unter das Ministerium für Industrieproduktion spreche, betreffe nur die eigentliche Serienfertigung, während Forschung und Entwicklung weiter in den Aufgabenbereich des Luftfahrtministeriums fallen würden. Als Seitenhieb gegen Ramadier führte Maroselli an, unter der deutschen Besatzung sei die

⁴⁷⁸ "La DTI est actuellement l'organisme responsable de la conception et de la réalisation de l'ensemble des programmes aéronautiques aussi bien civils que militaires; son rôle est dangereusement vaste et ses responsabilités considérables. (...) C'est là, à n'en pas douter, le mal majeur dont souffre actuellement le secteur aéronautique, psychose du maintien d'un potentiel aéronautique de guerre, et ambitions excessives qui ne sont plus à l'échelle de nos possibilités." 01.10.1947: Secrétariat général du Gouvernement: Communication du Président du conseil sur les possibilités de l'industrie aéronautique et sur les principes de sa réorganisation en l'adaptant à l'économie du paix (diffusée en vue de la Commission interministérielle du 2 Octobre 1947 à 11 H.), SHAA Z.11612.

Luftfahrtindustrie schon einmal dem Ministerium für Industrieproduktion unterstellt gewesen. Ramadier scheiterte schließlich mit seinem Vorhaben, da er sich nicht gegen den französischen Generalstab durchsetzen konnte. Die Armee als wichtigster Abnehmer französischer Flugzeuge lehnte die Kontrolle dieser zentralen Rüstungsindustrie durch ein ziviles Ministerium kategorisch ab.⁴⁷⁹

Die Regierung gab sich aber mit der bloßen Reorganisation der Branche noch nicht zufrieden, sondern zog - ein Novum in der Geschichte der französischen Flugzeugindustrie - die Einstellung der gesamten Luftrüstung in Erwägung und stellte damit die Existenzberechtigung des Industriezweiges in Frage. Am 29. September 1947 forderte Ramadier die DTI auf, die Auswirkungen eines sofortigen Stops der Rüstungsproduktion zu untersuchen. Ihr wurden drei Tage eingeräumt, um ihre Antworten vorzulegen. Die DTI untersuchte vier Szenarien: Die Streichung der im neuen Programm vorgesehenen Bestellungen, deren Produktion noch nicht angelaufen war, die Einstellung der Bestellungen des neuen Programms, für die die Fertigung bereits begonnen hatte, die Streichung der Bestellungen aus dem alten Programm und ein vollständiger Entwicklungsstop. Alle vier Hypothesen waren nach Ansicht der DTI Etappen auf dem Weg des französischen Flugzeugbaus in die Agonie. Vor allem die Streichung der im neuen Programm vorgesehenen Projekte und ein Entwicklungsstop würden neben ihren direkten Auswirkungen auf die französische Rüstung verhindern, daß die Industrie Frankreichs über den Flugzeugbau als Schlüsselindustrie internationales Niveau erreichen könnte. Angesichts der Tragweite dieser Entscheidung zog es die Regierung vor, keinen derartig radikalen Bruch mit der bisherigen Luftfahrtpolitik zu vollziehen.⁴⁸⁰

Die Diskussion um die Zukunft der französischen Luftfahrtindustrie fokussierte sich daraufhin immer stärker auf den Abbau von Arbeitsplätzen. Zwischen Januar und September 1947 waren im Durchschnitt 11,8 % der Arbeitsplätze in der Flugzeugindustrie weggefallen. Die Situation des Flugzeugbaus hatte sich

⁴⁷⁹ [10.10.1947]: Ministre de l'Air à M. le Président du Conseil des Ministres, SHAA Z.11612; Chadeau, Industrie, S. 394 - 395; Chapman, State capitalism, S. 280.

aber noch nicht wesentlich verändert, da noch keine tragfähige Entscheidung über das Produktionsprofil und die künftigen Anforderungen an die Branche gefällt worden waren.

Abbau von Arbeitsplätzen in den SNCAs 1947⁴⁸¹

Unternehmen	Beschäftigte 01.01.1946	Beschäftigte 01.01.1947	Beschäftigte 01.09.1947	Rückgang der Beschäftigten [%] 01.01. - 01.09.1947
SNCAN	11.315	10.607	8.554	- 19,4
SNCAC	8.260	10.046	9.721	- 3,2
SNCASO	10.920	10.446	9.349	- 10,5
SNCASE	11.427	9.663	7.542	- 21,9
SNECMA	16.026	15.710	14.640	- 6,8
Gesamt	57.948	56.472	49.806	- 11,8

Am 20. Februar 1948 veröffentlichte die von dem Finanzsachverständigen Albin Chalandon⁴⁸² geleitete Untersuchungskommission zu Kosten und Leistungsfähigkeit des öffentlichen Dienstes (*Comité central d'enquête sur le coût et le rendement des services publics*)⁴⁸³ ihren Abschlußbericht. Die Kommission Chalandon stellte grundsätzlich die Fähigkeit des französischen Flugzeugbaus in Frage, den Bedarf an modernen Kampfflugzeugen und zivilen Transportflugzeugen decken zu können. Sie kritisierte, daß die SNCAs sich weigerten, ausländische Lizenzen zu erwerben und auf diesem Weg den technologischen Rückstand abzubauen, während private Unternehmen wie Dassault und Potez diese Möglichkeit nutzten. Der Lösungsansatz der Kommission Chalandon bestand in den seit 1947 gebetsmühlenartig wiederholten Vorschlägen, die Luftfahrtindustrie insgesamt durch den Abbau von Arbeitsplätzen und die Schließung der SNCAs dem Bedarf Frankreichs anzupassen. Die vorhandenen Werke sollten privaten Unternehmern übergeben werden, während der Staat sich auf seine übergeordneten

⁴⁸⁰ [02.10.1947]: [DTI] Note pour le Ministre, SHAA Z.11612; Chadeau, Industrie, S. 394.

⁴⁸¹ 10.10.1947: Annexe III: Effectifs des Sociétés Nationales, aus [10.10.1947]: Ministre de l'Air à M. le Président du Conseil des Ministres, SHAA Z.11612.

⁴⁸² Zu Chalandon siehe kurz Chapman, State capitalism, S. 286, Chadeau, Industrie, S. 395.

⁴⁸³ Innerhalb dieses Komitees sprach man sogar von Auflösung aller SNCAs. Chadeau, Industrie, S. 395.

Funktionen besinnen sollte.⁴⁸⁴ Die DTI verwahrte sich gegen die ihrer Meinung nach überzogene Kritik und die Forderung, Werke und Konstruktionsbüros der SNCAs zu schließen. Sie vertrat unverändert die Position, die Struktur der Luftfahrtindustrie in Friedenszeiten orientiere sich an der Bedeutung, die die Regierung dieser Branche als Rüstungsindustrie im Kriegsfall beimesse. Dieses Argument besagte nichts anderes, als daß die staatliche Alimentierung des Flugzeugbaus sich nicht nach denselben wirtschaftlichen Maßstäben zu richten habe wie die eines ausschließlich zivilen Industriezweiges. Dennoch stimmte die DTI dem Abbau von 15 bis 20 % der luftfahrtindustriellen Produktionskapazitäten unter dem Vorbehalt zu, sie im Krisenfall wieder für den Flugzeugbau nutzbar machen zu können.⁴⁸⁵

Die Bemühungen zur Restrukturierung des Flugzeugbaus wurden am 4. Januar 1949 durch die Schaffung einer Kommission zur Reorganisation der staatlichen Unternehmen (*Commission de réorganisation des sociétés nationales*) unter der Leitung des Staatsrates (*Conseiller d'Etat*) Surleau abgerundet, deren Aufgabe es war, einen Plan zur Umstrukturierung und Konzentrierung der Branche zu erarbeiten. Die Vertreter des Generalstabes in der Kommission Surleau ließen in den Abschlußbericht vom 30. März 1949 aufnehmen, daß wegen der angespannten Finanzlage des französischen Staates die Planung der Luftrüstung einer neuen Doktrin folgen müsse. Ziel dürfe es nicht mehr sein, mit der Luftfahrtproduktion das gesamte Spektrum möglicher Einsatzszenarien abzudecken, vielmehr müsse sich der Bedarf der Luftwaffe und der Flugstaffeln der Marine nur noch an vorher definierten Missionen orientieren. Als Konsequenz sollte die französische Luftfahrtindustrie keine schweren Bomber und Langstreckentransportflugzeuge mehr entwickeln und bauen, da der technologische Rückstand bei diesen Typen besonders groß war und nach Ansicht der Kommission nur zu prohibitiv hohen Kosten

⁴⁸⁴ Der Rapport Chalandon ging in den Konsequenzen seines Lösungsansatzes von allen bisher zur Entwicklung des französischen Flugzeugbaus in Auftrag gegebenen Studien am weitesten. Im Prinzip rückte er von der Dominanz des Staates in der Luftfahrtfertigung zugunsten eines hoffentlich dynamischeren Unternehmertums ab. Auch die Heilige Kuh der reinen Produktionszahlen ohne Rücksicht auf die Qualität der Produkte und ihre Kosten war damit geschlachtet worden. Chadeau, Industrie, S. 395 - 396; Carlier, Aéronautique, S. 108 - 109.

⁴⁸⁵ "La structure de l'industrie aéronautique en temps de paix dépend essentiellement de la structure et de l'importance que le gouvernement entend donner à l'industrie aéronautique en temps de guerre. S'agissant d'une industrie qui peut être la clé de la Défense Nationale (...)." [Frühjahr 1948]: Résumé du point de vue de la Direction Technique et Industrielle, SHAA Z.11612; Carlier, Aéronautique, S. 108 - 109.

aufgeholt werden konnte. Da in Frankreich die Rüstungsproduktion 4/5 des Auftragsvolumens der Flugzeugindustrie ausmache, sei es unumgänglich, einen Teil der Werke zur Serienfertigung und der Konstruktionsbüros zu schließen. Die Kommission vertrat die Ansicht, es müsse erst über die zu schließenden Standorte entschieden werden, bevor die Restrukturierung der Branche in Angriff genommen werden könne. Der Abbau der Arbeitsplätze solle sich an einer Produktion orientieren, die nur noch die die Versorgung der vorhandenen Einheiten erlaube.⁴⁸⁶

Im Hinblick auf die praktische Umsetzung dieser Leitlinien quantifizierte die Kommission Surleau in einem ersten Schritt das für den Bedarf Frankreichs notwendige Potential in der Forschung und der Entwicklung. 1949 verfügte jede der vier SNCAs über mindestens ein Konstruktionsbüro, zu denen noch die Entwicklungsabteilungen der privaten Unternehmen Dassault, Bréguet und Morane hinzukamen.⁴⁸⁷ Nach den Plänen der Kommission sollten von den 1.700 Beschäftigten im Entwicklungssektor des Zellenbaus nur noch 1.050 erhalten bleiben. In der Frage, welche Konstruktionsbüros zu schließen waren, unterschied die Kommission nicht zwischen staatlichen und privaten Unternehmen. Sie argumentierte, obwohl es nicht ihr Auftrag sei, sich mit der Situation des privaten Luftfahrtsektors auseinanderzusetzen, seien dennoch staatliche Aufträge für die privaten Luftfahrtunternehmen genauso entscheidend wie für die SNCAs. Aus diesem Grund dürften die privaten Entwicklungskapazitäten bei der Berechnung der zukünftigen Größe der französischen Luftfahrtindustrie nicht außer Acht gelassen werden. Die Kommission plante die Schließung der Studiengruppe der SNCAC und die Verkleinerung der Entwicklungsabteilungen der SNCAs, wodurch im Entwicklungssektor des Zellenbaus ein Beschäftigtenstand von rund 1.030 Personen erreicht würde. Die Bedeutung der SNCASE Toulouse auf dem Forschungs- und

⁴⁸⁶ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131; Carlier, Aéronautique, S. 108; Chadeau, Industrie, S. 405.

⁴⁸⁷ Die SNCAN, SNCAC, SNCASO verfügten über jeweils eine aus zwei Entwicklungsbüros bestehende Studiengruppe. Die SNCASE unterhielt jeweils eine Studiengruppe in Toulouse und Marignane, zu denen noch ein kleines Entwicklungsbüro in La Courneuve hinzu kam. Die genannten privaten Zellenunternehmen verfügten je über ein Entwicklungsbüro. Eine Studiengruppe umfaßte durchschnittlich 250 Konstrukteure; ein Entwicklungsbüro durchschnittlich 100. 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131

Entwicklungssektor wurde verstärkt, die anderen Entwicklungsabteilungen des Unternehmens hingegen sollten reduziert werden.⁴⁸⁸

Zu erhaltendes F & E Potential nach dem Bericht der Kommission

Surleau⁴⁸⁹

Unternehmen	Studiengruppe	Entwicklungsbüro
SNCA Sud-Est	1 Gruppe in Toulouse	1 Büro in Marignane
		1 Büro in Paris (Rotoren)
SNCA Sud-Ouest	1 Gruppe in Courbevoie	
SNCA Nord		1 Büro in Mureaux
BREGUET		1 Büro in Paris
M. DASSAULT		1 Büro in Paris
MORANE		1 Büro in Paris
Gesamt	2 Studiengruppen	6 Entwicklungsbüros

Die Kommission Surleau votierte für die Schließung des Konstruktionsbüros der SNCAC, da die von SNCAC vorgelegten Projekte wie das Transportflugzeug NC 211 Cormoran und der Bomber NC 270 für die Luftwaffe und die Air France nicht interessant waren. Auch hatte sich dieses Entwicklungsbüro im Vergleich zu denen der anderen SNCAs am wenigsten an die neuen Technologien angepaßt, so daß sein Verschwinden weniger stark ins Gewicht fallen werde. Im Falle der SNCAN haben nach Ansicht der Kommission zwar einige Projekte das Interesse der Kunden gefunden, andererseits sei auch hier noch zu prüfen, ob die Mitarbeiter die neuen Technologien wirklich meisterten. Aus diesen Gründen schien der Kommission die Verkleinerung der Entwicklungsabteilung der SNCAN angeraten.⁴⁹⁰

Der von der Kommission im Bereich der Serienfertigung geplante Beschäftigungsabbau war noch einschneidender. Nach ihren Berechnungen lag der optimale Bestand an produktiven Arbeitskräften im Zellensektor bei 20.000.⁴⁹¹ Insgesamt entsprach dies einem Beschäftigtenstand von 34.000

⁴⁸⁸ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁸⁹ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁹⁰ [30.03.1949] Annexe I: Bureaux d'études aus 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁹¹ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, S. 32f., SHAA E.2131.

Personen in der Zellenindustrie, da die Zahl der unproduktiven Arbeitskräfte weiterhin rund 70 % der Zahl der produktiv Beschäftigten ausmachen sollte.⁴⁹² Da 4/5 aller Aufträge an die französische Luftfahrtindustrie Rüstungsaufträge waren, sollten dementsprechend 16.000 Arbeitsplätze auf die SNCAs entfallen. Der aktuelle Beschäftigungsstand der SNCAs lag aber bei 27.500 produktiven Arbeitskräften, so daß 11.500 Arbeitsplätze abgebaut werden mußten. Die Kommission unterstützte auch die seit 1945 vom Luftfahrtministerium zugunsten der dezentralisierten Standorte getroffenen Entscheidungen. Sie favorisierte die Schließung von Luftfahrtunternehmen im Großraum Paris, da diese nicht die gewünschten Flugzeugtypen in ausreichender Qualität produzieren könnten und zudem noch weit von den Flughäfen entfernt lägen, auf denen die von ihnen gebauten Flugzeuge starten und landen könnten. Des weiteren sei es für die betroffenen Unternehmen im Raum Paris leichter, ihre Fertigung auf einen anderen industriellen Sektor zu orientieren oder zumindest die Wiedereinstellung ihrer Arbeitskräfte sicherzustellen. Die Kommission schlug deshalb vor, die Werke der SNCAC in Billancourt, Colombes und Fourchambault, die Anlagen der SNCAN in Sartrouville und Issy-le-Moulineaux, das Werk der SNCASE in La Courneuve und der SNCASO in Sursnes zu schließen.⁴⁹³ Da bei der aktuellen Auftragslage die Zellenproduktion mit rund 25 % einen eher bescheidenen Platz einnehme, sei es ohne weiteres möglich, die Fabriken der SNCASO in Bordeaux Bacalan, Bordeaux-Merignac und Rochefort ebenfalls aus dem Zellensektor herauszunehmen.⁴⁹⁴

**Zu erhaltende Serienwerke nach dem Bericht der Kommission
Surleau⁴⁹⁵**

Unternehmen	Standort
SNCA Centre	Bourges
	Chatauroux

⁴⁹² 08.06.1949: Note relative au projet de réorganisation des Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁹³ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁹⁴ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

⁴⁹⁵ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

SNCA Nord	Les Mureaux
	Meaulte
	Le Havre
SNCA Sud-Est	Toulouse
	Marignane
SNCA Sud-Ouest	Saint-Nazaire
	Bouguenais
	Courbevoie

Die verbliebenen Serienwerke verfügten noch über eine Gesamtfläche von 462.426 m². Der optimale Beschäftigungsstand lag bei 15.550 produktiven Arbeitskräften, während der minimale Personalstamm auf 8.865 Personen beziffert wurde. Die Kommission lehnte die auf ministerieller Ebene diskutierte Fusion der SNCAs zu einem einzigen Unternehmen mit der Begründung ab, daß sich Produktion und Technik im Zellenbau zu schnell weiter entwickelten, als daß man sie den Entscheidungen einer einzigen Direktion unterwerfen sollte. Die Monopolstellung eines Unternehmens würde zudem die Kreativität der Konstruktionsbüros zerstören. Die Kommission führte aber aus, man solle keine SNCA erhalten, die nur Serienfertigung und keine eigene Entwicklung betreibe. Damit befürwortete sie prinzipiell die Aufteilung der Produktionskapazitäten der SNCAC auf die übrigen SNCAs, da das Konstruktionsbüro der SNCAC geschlossen werden sollte.⁴⁹⁶

Knapp zwei Wochen, nachdem die Kommission Surlau ihren Abschlußbericht vorgestellt hatte, legte die Regierung am 11. April 1949 einen Gesetzesentwurf zur Reorganisations der SNCAs vor, der auf eine entsprechende Anpassung der Flugzeugindustrie an den aktuellen Bedarf Frankreichs und den Abbau von Arbeitsplätzen abzielte. In den sich anschließenden Beratungen im Verteidigungs- und Finanzausschuß kritisierte das Verteidigungsministerium den geplanten Verkauf von Produktionsanlagen der SNCAs. Das Ministerium war zu keiner Verkleinerung der Produktionskapazitäten der SNCAs bereit, so lange noch keine Quantifizierung des militärischen und zivilen Bedarfs im Rahmen des geplanten Fünfjahresplanes für die Luftfahrt vorgenommen

⁴⁹⁶ 30.03.1949: Rapport présenté par la commission de réorganisation des sociétés nationales de constructions aéronautiques, SHAA E.2131.

worden war.⁴⁹⁷ Das am 2. August 1949 verabschiedete Gesetz zur Reorganisation der französischen Luftfahrtindustrie schuf die rechtliche Grundlage für die notwendigen Firmenschließungen und Entlassungen. Es berechnete die Regierung, Teile der Produktionskapazitäten und -mittel zwischen den SNCAs aufzuteilen. Die SNCAC wurde aufgelöst und ihre Werke wurden z.T. von der SNCAN übernommen.⁴⁹⁸ Die Regierung war aber nicht befugt, die Gesellschaftsform oder den Aktivitätsbereich der SNCAs zu verändern. Diese Einschränkung war auf Betreiben des Generalstabs gemacht worden und verhinderte die dauerhafte Konversion der Unternehmen. Artikel 6 des Gesetzes legte fest, dem Parlament müsse bis zum 1. Dezember 1949 ein Plan zur Restrukturierung der Luftfahrtindustrie vorgelegt werden. Um dieses Vorhaben zu finanzieren, sah Artikel 7 Vorauszahlungen in Höhe von 2.000 Mio. F. vor, die später zu Einlagekapital umgewandelt werden sollten. Schwieriger zu beantworten war die Frage des notwendigen Arbeitsplatzabbaus, da die beteiligten Ministerien einander widersprechende Interessen vertraten. Das Arbeitsministerium lehnte umfangreiche Entlassungen in den Luftfahrtwerken in den nur schwach industrialisierten Regionen ab, die vom Finanz- und Luftfahrtministerium für unabdingbar erachtet wurden.⁴⁹⁹ Trotz des Widerstandes der Beschäftigten und der Bedenken des Arbeitsministers wurden zwischen 1947 und 1949 die Arbeitsplätze in der französischen Luftfahrtindustrie um rund 45 % auf 49.300 reduziert.⁵⁰⁰ Zum Jahresende 1949 zeigte sich aber, daß die Lage der Luftfahrtindustrie sich entgegen der Prognosen der Kommission Surleau weiter verschlechtert hatte. Durch den Produktionsstop des NC 211 Cormoran fielen die Auftragseinbrüche auch nach der Auflösung der SNCAC stärker aus als erwartet und betrafen nun auch die Fertigungen der SNCASO und der SNCAN. Die Kommission war in ihren Berechnungen von einem Verteidigungsetat von 29 Mrd. F. ausgegangen, während das Parlament für

⁴⁹⁷ Carlier, *Aéronautique*, S. 118 - 119.

⁴⁹⁸ Carlier, *Aéronautique et l'espace*, S. 452; GIFAS, *Programmes*, S. 6; Chapman, *State capitalism*, S. 289.

⁴⁹⁹ Der für die Frage der Beschäftigten gefundene Kompromiß besagte, daß bei den geplanten Entlassungen auch die Jahre der Betriebszugehörigkeit und der Familienstand der Betroffenen berücksichtigt werden. Im Falle der Facharbeiter und Techniker traten als zusätzliche Kriterien auch noch die fachliche Eignung und die Qualifikation hinzu. Carlier, *Aéronautique*, S. 119 - 120.

⁵⁰⁰ Chapman, *State capitalism*, S. 297.

1950 nur 18,1 Mrd. bewilligte. Der Zivilflugzeugbau war eine zweifelhafte Alternative. Für die wichtigsten französischen Transportmaschinen wie den SO 30 P Bretagne und den SE 2010 Armagnac⁵⁰¹ war wegen der geringen Nachfrage zu erwarten, daß ihr Anteil an der Produktion im Zellenbau von rund 20 % 1949 auf 10 % im Jahr 1951 fallen und 1952 ganz auslaufen würde.

Als eines der Hauptprobleme des französischen Zivilflugzeugbaues erwies sich, daß es der Branche bisher nicht gelungen war, ausreichend große Stückzahlen auf dem französischen Markt abzusetzen. Wenn schon die staatliche Fluglinie Air France nur wenige Maschinen bestellte, waren für ausländische Abnehmer keine ausreichenden Kaufanreize gegeben. So gelang es den Luftfahrtunternehmen nicht, Zugang zu ausländischen Märkten zu erhalten und durch längere Serienlaufzeiten und höhere Stückzahlen ihre Produktion rentabel zu machen. Nach Schätzungen der DTI würde sich das Auftragsdefizit zwischen 1951 und 1952 bei 25 % bis 30 %, gemessen an der optimalen Auslastung der Unternehmen, einpendeln. Die Kommission Surleau war in ihrem Abschlußbericht davon ausgegangen, daß selbst eine Auslastung der Werke von 40 % bis 50 % die Produktion noch nicht unter die Rentabilitätsschwelle fallen lassen würde. Die DTI wies aber Ende 1949 nach, daß die Grundannahmen des Abschlußberichtes nicht zutreffend waren. Die Kommission war zum einen von einer Auftragsverteilung zwischen staatlichem und privaten Zellensektor von 80 % zu 20 % ausgegangen. Zum anderen

⁵⁰¹ Die SO 30 P Bretagne war eine zweimotorige Transportmaschine, die ihren Erstflug im Dezember 1947 absolviert hatte. Der Jungfernflug des viermotorigen Armagnac fand im Januar 1949 statt. Beide Maschinen waren mit Pratt & Whitney Motoren ausgerüstet. Achard, Répertoire, S. 119, 120. Im Februar 1951 schlug die DTI einen Produktionsstopp des SE 2010 nach der 8. Maschine vor, da eine Fortsetzung der Fertigung zu einem finanziellen Desaster führen würde. Selbst der höchste angesetzte Stückpreis deckte die Herstellungskosten nur zu einem geringen Teil ab, zumal die französische Luftwaffe ihre Bestellung über ursprünglich 25 Maschinen storniert hatte. 1950 hatte die DTI noch eine Fortsetzung der Produktion unterstützt, da ein Fertigungsstopp nach der achten Maschine zur Schließung der Werke der SNCASE in Marignane und La Courneuve und des Werkes der SNCAN in Meaulte geführt hätte. Der Produktionsbeginn der Vampire hätte deshalb erhebliche Verspätung erlitten. Unter den aktuellen Umständen sei der Bau der Vampire nicht mehr bedroht und der Fertigungsbeginn des von Dassault produzierten MD 450 bringe der SNCASE erhebliche Zulieferaufträge ein. Im Juni 1951 fällte das Verteidigungsministerium, dem das für die Luftfahrtindustrie zuständige Secrétariat d'Etat aux Forces Armées Air unterstellt war, die Entscheidung, die Produktion des Armagnac nach dem achten Flugzeug zu beenden. 17.02.1951: Directeur Technique et Industriel de l'Aéronautique: Note (02808/DTIA/I.3) pour le Cabinet - M. ABEL, objet: S.E. 2010, SHAA E.2142; 17.05.1951: MAROSELLI; Secrétaire d'Etat aux Forces Armées "AIR" à (N° 08034 DTIA/I) M. le Ministre du Budget, Direction du Budget, M. le Ministre des Finances et des Affaires Economiques, Direction du Trésor, M. le Secrétaire d'Etat aux Affaires Economiques, Direction des Programmes Economiques, objet: Construction des "Armagnac", SHAA E.2142; 08.06.1951: MATTÉO-CONNET, Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées "Air", à (N° 09578 DTIA/I.3) M. le Président de la SNCASE, objet: Arrêt des SE.2010 au 8ème appareil, SHAA E.2142; 14.06.1951: [Entwurf] Ministère de l'Air, Cabinet: Note sur la limitation du Nombre de SE-2010, SHAA E.2142.

sollten die vorhandenen Aufträge, der Tradition des Luftfahrtministeriums seit 1928 folgend, so auf die Unternehmen verteilt werden, daß für alle ein überlebensnotwendiges Auftragsvolumen garantiert werden konnte. Die DTI führte aus, daß allein Dassault schon über zwei Großaufträge verfügte. Wenn sich bei Mittelstreckentransportern der Prototyp von Bréguet und bei den Schulflugzeugen der von Morane gegen die Konkurrenzprodukte der SNCAN durchsetzen sollten, würden weitere wichtige Aufträge an eine private Firma gehen. Der Anteil der privaten Luftfahrtunternehmen an den staatlichen Aufträgen, der Ende 1949 bereits bei 25 % lag, würde weiter ansteigen. Auch die geplante Beteiligung aller noch existierenden Luftfahrtunternehmen an den verbliebenen Aufträgen verbot sich wegen hoher Anpassungs- und Ausrüstungskosten der Werke von selbst. Die DTI erwartetet also folgerichtig, daß zwischen 1950 und 1952 eine Reihe von staatlichen und privaten Unternehmen in Schwierigkeiten geraten würde.⁵⁰²

Seit dem 1. Januar 1948 hatte das Luftfahrtministerium die Schließung von 12 Werken, die rund ein Drittel der Produktionsfläche vom Januar 1948 ausmachten, veranlaßt. Die SNCAC war aufgelöst worden, wobei die SNCAN einen Teil ihrer Produktionsanlagen übernommen hatte. Endgültig waren die Standorte Billancourt, Fourchambault, Issy-les-Moulineaux und Colombes geschlossen worden. Die SNCAN wiederum hatte die Fertigung in Caudebec, Le Havre, Issy-les-Moulineaux, Sartrouville und Courbevoie eingestellt. Die SNCASO hatte lediglich zwei Werke in Chateauroux und Suresnes aufgegeben, während die SNECMA nur die Produktion in Arnage beendet hatte. Über eine Fortsetzung der Fertigung der SNCASE im Werk in La Courneuve wurde bis Mitte der 50er Jahre noch diskutiert. Von den Werksschließungen waren entsprechend dem seit Kriegsende formulierten Ziel, die Dezentralisierung in der Flugzeugindustrie fortzusetzen, hauptsächlich Standorte im Großraum Paris und in Nordfrankreich betroffen worden. Die bevorzugten Verlagerungsräume der strategischen Dezentralisierung in der

⁵⁰² 28.12.1949:Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées "Air", Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Note sur la situation de l'industrie aéronautique (cellules) en ce qui concerne les fabrications de série, SHAA E.2088.

zweiten Hälfte der 30er Jahre, die Regionen um Toulouse und Bordeaux, gewannen dagegen weiter an Bedeutung.⁵⁰³

Der nationalistische Ansatz Tillons, die französische Luftfahrtindustrie aus eigener Kraft wieder konkurrenzfähig zu machen, wurde in den ersten beiden Nachkriegsjahren von vielen Verantwortlichen in den Luftfahrtunternehmen und innerhalb des Luftfahrtministeriums unterstützt, die bereit waren, einen hohen Preis zu zahlen, um die Beschaffung von ausländischem Material zu verhindern. Je tiefer der französische Flugzeugbau aber in die Krise geriet und je weniger seine Produkte die Bedürfnisse der Kunden erfüllten, desto stärker verdrängte die Option, den technologischen Rückstand durch den Kauf von Lizenzen aus den USA und Großbritannien zu verringern, die ursprünglich von de Gaulle und Tillon getragene national orientierte Politik.⁵⁰⁴ In den 1948 eingeleiteten Reformen verband sich der Ruf nach Modernisierung mit dem Willen, einen staatlich koordinierten und subventionierten Technologietransfer durchzuführen.⁵⁰⁵ Bis 1946 hatten vor allem Motorenhersteller wie Hispano-Suiza und die SNECMA in Einzelfällen ausländische Lizenzen erworben.⁵⁰⁶ In erster Linie erfolgte der Rückgriff auf ausländisches Material und Fertigungswissen bis 1947/48 als letzter Ausweg aus der Sackgasse, in die die Verantwortlichen sich zu großen Teilen selber manövriert hatten.⁵⁰⁷ Nach der

⁵⁰³ 11.05.1955: Commission de vérification des comptes des entreprises publiques, Section des industries mécaniques, des industries chimiques et des industries et entreprises diverses: Rapport commun sur la gestion et les comptes des Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, de la Société Nationale d'Etude et de Construction de Moteurs d'Aviation et de la Société Française d'Etude et de Construction de Matériels Aéronautiques Spéciaux pour l'exercice 1953, SHAA E.2866.

⁵⁰⁴ Chapman, *State capitalism*, S. 288.

⁵⁰⁵ Chapman, *State capitalism*, S. 288.

⁵⁰⁶ Ungefähr 17 % des Budgets von 1945-1946 waren in den Lizenzerwerb durch Hispano-Suiza und SNECMA geflossen. Oktober 1947: Note sur l'industrie aéronautique nationale après la libération, SHAA G.136. Zusätzlich zu den Kosten, die Lizenz zu erwerben, traten bei der Anpassung der französischen Fertigung an die neuen Typen und Produktionsmethoden erhebliche und kostspielige Verzögerungen auf. So hatte Hispano-Suiza knapp 300 Antriebe des Typs Nene von Rolly Royce herstellen müssen, bis das Ergebnis den Erwartungen wirklich entsprach. Durchschnittlich war mit einer Anpassungsdauer von zwei Jahren zu rechnen. 08.10.1954: Général de Brigade Aérienne ARCHAIMBAULT, Chef du Service de Matériel de l'Armée de l'Air: Note sur le rapport sur l'Industrie Aéronautique du Contrôleur FORT, SHAA E.7166; 07.05.1952: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat à l'Air, Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, Ingénieur Général GERARDIN: Note (N° 759 DTI/T) sur le problème actuel des études aéronautiques en France, SHAA E.2131.

⁵⁰⁷ Tillon hatte im Sommer 1946 bei einer Besprechung von Materialfragen im Luftfahrtministerium geäußert, die Beschaffung von Flugzeugen aus dem Ausland sei bestenfalls eine Notlösung, zumal auch die Versorgung mit Ersatzteilen sich als äußerst schwierig erweisen würde. 19.07.1946: Ministère de l'Armement, Direction Technique et Industrielle de l'aéronautique, Cabinet: PV de la séance du Comité du Matériel en date du 19 Juillet 1946, SHAA Z.11614. Vor allem die SNCAs, die der Garant für die Unabhängigkeit der französischen Luftrüstung sein sollten, zögerten wegen dieser Rollenzuweisung lange, sich auf Lizenzproduktionen einzulassen. Private Unternehmen wie Hispano-Suiza hatten die Lizenzfertigung als einzig gangbaren Weg frühzeitig erkannt, auch weil die Antriebshersteller durch die Entwicklung des Strahlantriebes im Zweiten Weltkrieg nicht einmal mehr ansatzweise international konkurrenzfähig waren. Allerdings muß angemerkt werden, daß es bereits vor dem Zweiten Weltkrieg den führenden französischen Motorenherstellern Gnome & Rhône und Hispano-Suiza nicht gelungen war, Motoren mit einer Betriebsleistung von 1.200 PS oder mehr in Serie herzustellen. Nach dem Krieg erwarb Hispano-Suiza im Juli 1945 mit der Zustimmung des Luftfahrtministeriums die Lizenz zur Herstellung des britischen Strahlantriebs Nene. Chadeau, *Notes*, S. 43, 44.

Krise des Flugzeugbaus setzte sich 1948 sowohl innerhalb des französischen Generalstabes als auch in der DTI die Auffassung durch, Frankreich müsse, um seine Luftfahrtindustrie technologisch wieder auf internationales Niveau zu bringen, die Kooperation mit den Flugzeugindustrien in den USA und Großbritannien suchen.⁵⁰⁸ Der Traum, sich durch eine leistungsfähige Luftfahrtindustrie als eine fortschrittliche Industrienation nach außen zu präsentieren, war zunächst gescheitert. Ein weiterer Prestigeverlust war zu befürchten, da die französische Luftwaffe ihre Einheiten mit modernen Strahlflugzeugen (Jets) ausrüsten mußte, um ihre Aufgaben im Rahmen des Vertrages von Brüssel und in dem sich in den Verhandlungen zwischen den Westalliierten bereits abzeichnenden transatlantischen Bündnis (NATO) ausfüllen zu können und nicht auch noch militärisch ins zweite Glied zurücktreten zu müssen. Vertreter des Luftfahrtministeriums plädierten für die Anschaffung der britischen Kampfflugzeuge Vampire und Meteor in Verbindung mit dem Kauf der Lizenzen, um diese Typen in Frankreich zu produzieren. Da Hispano-Suiza die Lizenzen für die notwendigen Rolls Royce-Antriebe erworben hatte, konnte das Luftfahrtministerium bereits auf etablierte Fertigungslinien zurückgreifen.⁵⁰⁹ Die SNCASE schloß am 18. Februar 1949 mit de Havilland einen Vertrag über die Lizenzproduktion von insgesamt 210 Strahljägern Vampire, von denen 15 von dem britischen Unternehmen hergestellt und 67 in Einzelteilen an die SNCASE geliefert und von ihr montiert werden sollten. Die verbleibenden 128 Maschinen sollten dann vollständig von der SNCASE gefertigt und montiert werden.⁵¹⁰

⁵⁰⁸ [Mitte 1948]: Secrétariat d'Etat "Air", Cabinet: Note sur le rapport au Chef du Gouvernement du Comité de Réorganisation de l'Industrie Aéronautique, SHAA E.4922; 12.11.1948: Ministère de la Défense Nationale, Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Principes d'une politique aéronautique à l'échelle de la France, SHAA Z.11612. Lecheres, der Chef des Generalstabes der Luftwaffe, hob Ende 1949 hervor, daß die technische Entwicklung in der Luftfahrtindustrie der anderen Länder so schnell voranschreite, daß französische Flugzeugtypen wie der SE 2010 Armagnac nicht mehr gefragt seien und Prototypen wie der SO 6020 noch nicht weit fortgeschritten seien und zudem Fehler aufwiesen, die eine Serienfertigung nicht zuließen. 08.11.1949: Général Lecheres, Chef d'Etat-Major général des Forces Armées (Air): Note sur la situation de l'industrie aéronautique française à la fin de l'année 1949, SHAA E.2866.

⁵⁰⁹ Chapman, *State capitalism*, S. 288; Chadeau, *Industrie*, S. 403; Carlier, *Aéronautique*, S. 91, 124; GIFAS, *Structures*, S. 97. Auch die Entwicklung des Kampfflugzeuges MD 450 Ouragan von Dassault zwischen 1947 und 1949 profitierte vom Einsatz amerikanischer Patente, der vom französischen Finanzministerium mit Mitteln aus dem Marshall-Plan unterstützt wurde. Chadeau, *Industrie*, S. 403.

⁵¹⁰ 31.07.1949: Commission de Vérification des Comptes des Entreprises Publiques, Section des industries mécaniques, des industries chimiques et des industries et entreprises diverses: Rapport sur le bilan et les comptes de l'exercice 1948 de la SNCA Sud-Est. Dubreuil, Rapporteur, Dulac, Rapporteur adjoint, SHAA E.2141; Carlier, *Aéronautique*, S. 125. Der vielbeschworene Kooperation der Bündnispartner untereinander war aber auch z.T. enge Grenzen gesetzt. So verweigerten die USA 1949 bzw. 1950 ihre Zustimmung zur Lizenzfertigung der F 86 Sabre und von Ausrüstung für den MD 452. Ausschlaggebend war in solchen Fällen die Geheimhaltung technischer Neuerungen. 07.05.1952: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat à

Zur gleichen Zeit warb Henri Ziegler als Präsident der Air France bei der Regierung dafür, den Bedarf an Verkehrsflugzeugen in den USA decken zu dürfen, da sich die von der SNCASO und der SNCASE angebotenen zivilen Transportflugzeuge den amerikanischen als weit unterlegen erwiesen hatten. Entsprechend den Empfehlungen der Kommission Surleau wurden seit der Jahreswende 1949/1950 auch auf Betreiben des Generalstabs der Luftwaffe verstärkt ausländische Flugzeuge, Antriebe, Ausrüstungsgegenstände und die entsprechenden Lizenzen erworben.⁵¹¹ Zum Jahresende 1949 wurde die Fertigung in den SNCAs sogar vorübergehend ausgesetzt. 1950 wurden in erster Linie Flugzeuge und Material angeschafft, die nicht in den Konstruktionsbüros der SNCAs entwickelt worden waren.⁵¹²

Von der Schwäche der SNCAs profitierten vor allem die privaten Luftfahrtunternehmen, auf die Maroselli verstärkt zurückgriff, um wenigstens einen Teil der benötigten Flugzeuge in Frankreich fertigen zu lassen. Marcel Dassault erholte sich als einer der ersten privaten Unternehmer von den Folgen des Zweiten Weltkrieges. Seine Produktionsanlagen waren im Krieg zum Teil stark zerstört worden, so daß er sich unmittelbar nach 1945 noch stärker als die SNCAs, die bereits etablierte Fertigungslinien fortsetzen konnten, auf die Entwicklung neuer Flugzeugtypen konzentrierte. Dassault machte aus dieser Not eine Tugend, indem er die Unternehmensstrategie verfolgte, seine Firma neben der Forschung und Entwicklung vor allem auf die Herstellung technologisch komplexer Bauteile und die Endmontage zu spezialisieren.⁵¹³ Weniger anspruchsvolle Komponenten und Arbeitsschritte lagerte das Unternehmen in großem Stil aus und vergab sie als Zulieferaufträge auch an die SNCAs. Dassault sicherte sich auf diese Weise die Leitung der Produktion,

l'Air, Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, Ingénieur Général GERARDIN: Note (N° 759 DTI/T) sur le problème actuel des études aéronautiques en France, SHAA E.2131.

⁵¹¹ Chapman, State capitalism, S. 288; Chadeau, Notes, S. 49; Chadeau, Industrie, S. 407. Die Annahme erscheint begründet, daß auf diesem Technologietransfer nicht unwesentlich der Erfolg französischer Flugzeuge in den 1950er und 1960er Jahren gründet. Abzac-Epezy, Industrie aéronautique, S. 112. Im Zusammenhang mit dem Kauf ausländischer Lizenzen wurde auch eine entscheidende Verschiebung von Verfügungsrechten auf Kosten der Verantwortlichen innerhalb des Luftfahrtministeriums vollzogen. Zu Beginn der 1950er Jahre wurde die Lenkung und Kontrolle der Beschaffung im Ausland direkt dem Generalstab und der für Außenhandelsbeziehungen zuständigen Abteilung (*Direction des relations extérieures*) im Finanzministerium unterstellt. Fazit Chadeau: Die Ingénieurs du Corps de l'Aéronautique, die seit den 1930er Jahren die Produktion der französischen Luftfahrtindustrie gefördert hatten, wurden nun in ihrem Handlungsspielräumen eingeeignet zugunsten der Kunden, der Verantwortlichen der Finanzpolitik und der Unternehmer. Chadeau, Notes, S. 49.

⁵¹² Chadeau, Notes, S. 47, 49.

ohne übermäßig in die maschinelle Ausstattung und die Vergrößerung seiner Belegschaft investieren zu müssen.⁵¹⁴ So verfügte Dassault von 1945 bis 1948 noch nicht über hinlänglich ausgestattete Anlagen, um Flugzeugzellen selber fertigen zu können. Für den Auftrag über 230 MD 315, 311 und 312 vom November 1948 sicherte sich Dassault die Produktion von drei Flugzeugen als Vorserie und die Endmontage und Versuchsdurchführung aller Flugzeuge in Mérignac. Die Herstellung der Baukomponenten für die Serienflugzeuge übernahmen die SNCASE, die SNCASO, SNCAN, Morane-Saulnier und das Werk von Dassault in Talence.⁵¹⁵ Dassault knüpfte mit dieser Firmenstrategie an Erfahrungen an, die er als staatlich bestellter Verwalter der SNCASO in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre bei der Ausführung von Rüstungsaufträgen gesammelt hatte. Er hatte unter seinem Geburtsnamen Bloch bereits vor dem Krieg große Teile seiner Aufträge an Zulieferfirmen vergeben, bevorzugte an solche, die ihm selber gehörten.⁵¹⁶ Dassault war der einzige Luftfahrtindustrielle, der die Rationalisierung ernst genommen und sein Unternehmen nach dieser Maßgabe umstrukturiert hatte.

Das erste Flugzeug, das Dassault nach dem Krieg an die französische Luftwaffe verkaufte, war der MD 315 Flamant, ein Verbindungsflugzeug für den Einsatz in den Kolonien Frankreichs, von dem das Luftfahrtministerium seit März 1947 170 Stück in Auftrag gab. Dassault war mit diesem kleinen Transportflugzeug zu einer Zeit wirtschaftlich erfolgreich als sich die SNCAs mit Hilfe der Herstellung von Kühlschränken und Karosserien mühsam über Wasser hielten.⁵¹⁷ Bis 1950 konnten sich neben Dassault auch Hispano-Suiza, Potez und Bréguet einen Platz auf dem nationalen Markt für Flugzeuge und Antriebe sichern. Die großen "alten" Männer der französischen Luftrüstung

⁵¹³ Chapman, *State capitalism*, S. 293; Chadeau, *Notes*, S. 45; GIFAS, *Programmes*, S. 207; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 61; Carlier, *Aéronautique*, S. 472 – 476; Carlier, Claude / Berger, Luc: *Dassault. The corporation. 50 years of aeronautical adventure, 1945 – 1995*, Paris 1996, S. 24.

⁵¹⁴ Dassault beherrschte durch seine engen Verbindungen zu Verantwortlichen der französischen Luftfahrtspolitik seit dem Ersten Weltkrieg und seine eigene politische Laufbahn nach 1945 das Lobbying für sein Unternehmen wie kaum ein anderer französischer Luftfahrtindustrieller. Dassault hatte bereits 1917 ein zweisitziges Jagdflugzeug für die französische Armee hergestellt und hatte bereits 1914 die Bekanntschaft Caquot gemacht. Während der Phase der intensiven Prototypenentwicklung in der ersten Hälfte der 1930er Jahre versorgte Caquot Bloch (Dassault) mit Entwicklungsaufträgen. Während seiner Haft in Buchenwald lernte Dassault Marcel Paul kennen, zwischen 1945 und 1946 Minister für Industrieproduktion. Seit 1951 hatte er verschiedene politische Ämter inne, 1957 Senator für Beauvais, 1958 Parlamentsabgeordneter für das Département Oise. Der Versuch, 1950 Bauminister zu werden, scheiterte allerdings. Chadeau, *Industrie*, S. 400; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 140 - 141.

⁵¹⁵ Chapman, *State capitalism*, S. 293; Chadeau, *Notes*, S. 45; GIFAS, *Programmes*, S. 207.

⁵¹⁶ Chadeau, *Industrie*, S. 238, 263; Vivier, *Politique*, S. 47 - 48, 346 - 347, 453, 354, 358.

eroberten sich also auch in der Nachkriegszeit ihren Platz zurück, u.a. aus Mangel an neuen unabhängigen Konstrukteuren, die unter den Bedingungen des Wiederaufbaus der Industrie wohl auch kaum eine Chance erhalten hätten, sich als eigenständige Unternehmer zu etablieren. Das Leitprinzip des Luftfahrtministeriums war es, das vorhandene Potential zu retten und nicht Neues zu schaffen.⁵¹⁸

Sowohl die privaten als auch die staatlichen Unternehmen spezialisierten sich bis zum Beginn der 1950er Jahre auf begrenzte Marktsegmente. Die SNCASE und SNCASO verlegten sich nach Mißerfolgen mit den meisten ihrer Flugzeugtypen auf die Produktion englischer Strahlflugzeuge wie der de Havilland Vampire. Gleichzeitig setzten die SNCAs aber dank der vom Luftfahrtministerium für drei Jahre bewilligten Forschungskredite die Entwicklung strahlgetriebener Kampfflugzeuge fort und konkurrierten weiterhin mit Dassault. Die SNCASE erweiterte ihre Fertigung nach dem Kauf von Lizenzen von Hawker-Siddeley um die Herstellung von Hubschraubern. Sie wagte auch den Schritt auf den Markt für Zivilflugzeuge und begann mit der Entwicklung eines Mittelstreckentransportflugzeuges⁵¹⁹ für die Air France. Dassault konnte sich mit dem Jagdflugzeug MD 440 Ouragan einen entscheidenden Vorsprung vor den staatlichen Zellenherstellern sichern, da nur dieser Flugzeugtyp als einziger aus der Phase der fieberhaften Entwicklungsarbeiten zwischen 1946 und 1950 vom Luftfahrtministerium als Serie nachgefragt wurde. Das Luftfahrtministerium sah den MD 440 Ouragan im 1950 verabschiedeten Fünfjahresplan für die Luftfahrt zur Ausrüstung der französischen NATO-Einheiten vor. Mit diesem Flugzeugtyp und nicht zuletzt

⁵¹⁷ Chadeau, Industrie, S. 400; 404.

⁵¹⁸ Chapman, State capitalism, S. 289. Trend zur Spezialisierung siehe Chapman, State capitalism, S. 294. Die Spezialisierung der Unternehmen als strategisches Leitmotiv der Fusionen und Restrukturierung der Flugzeugindustrie bis zum Anfang der 1950er Jahre wurde in der Fusionswelle in der zweiten Hälfte der 1950er Jahre (1957) von der Tendenz abgelöst, durch die Umstrukturierung der Branche und die Schaffung größerer Unternehmen die Wirtschaftlichkeit der Firmen zu erhöhen. Chadeau, Emmanuel: Le rêve et la puissance. L'avion et son siècle. Paris 1996, S. 333 - 334.

⁵¹⁹ Aus diesem Projekt entwickelte sich Anfang der 1950er Jahre die Caravelle, das erste französische strahlgetriebene Transportflugzeug. Mit diesem Vorhaben stand die SNCASE in Konkurrenz zu Hurel-Dubois, einer neu gegründeten Firma. Chadeau, Industrie, S. 408 - 409, 410.

mit der Entwicklung der Mystère und der Mirage stieg Dassault zum alleinigen Lieferanten französischer Kampfflugzeuge auf.⁵²⁰

Die Marine entschied sich in erster Linie für Flugzeugtypen von Bréguet. Flugzeuge für die Kolonialkriege⁵²¹ Frankreichs lieferte neben Dassault und Bréguet vor allem die SNCAN.⁵²²

Der Aufstieg der privaten Luftfahrtunternehmen wurde nach dem Ausscheiden der kommunistischen Minister aus der Regierung im Mai 1947 durch den zunehmenden Einfluß traditioneller Führungseliten im Luftfahrtministerium und den Firmen unterstützt.⁵²³ Männer wie Stéphane Thouvenot, Joseph Roos und Henri Ziegler, die die zweite Reihe der Führungsriege in den für die Zivil- und Militärluftfahrt gleichermaßen zuständigen Abteilungen des Luftfahrtministeriums vor dem Zweiten Weltkrieg gebildet hatten, waren entweder wie Roos nie aus ihrer zentralen Verantwortung für den französischen Flugzeugbau ausgeschieden oder kehrten wie Ziegler nach der Befreiung in wichtige Positionen zurück. Sie repräsentierten die Kontinuität der Luftrüstung und luftfahrtindustriellen Produktion zwischen der Dritten und der Vierten Republik. Im Zuge der von Maroselli eingeleiteten Reformen waren die der kommunistischen Partei nahestehenden Direktoren der SNCAs aus den Unternehmen entfernt worden. Die Positionen des Luftfahrtministeriums und der Führungsspitzen der SNCAs und der privaten Luftfahrtunternehmer näherten sich an, da die Besetzung der Führungspositionen in den zuständigen Abteilungen des Ministeriums und den Unternehmen homogener wurde.⁵²⁴ Auch die *Union syndicale* (Französische Luftfahrtverband) konnte ihre Handlungsspielräume und ihren Einfluß auf die Industrie seit der Krise des staatlichen Zellensektors kontinuierlich vergrößern. Zwischen 1944 und 1948 hatten die Spannungen zwischen den politisch links stehenden Funktionären der SNCAs und den konservativer eingestellten privaten Luftfahrtunternehmern den Verband gelähmt. Nach den Entlassungen an der Spitze der

⁵²⁰ Zum Erfolg des Unternehmens Dassault trug in den 1960er Jahren auch die erfolgreiche Diversifikation im Bereich der Ausrüstung und Luftfahrtelektronik bei. April 1966: Yves Barbe, Inspecteur des Finances: Financement des Entreprises, CAA 543-033/285.

⁵²¹ Erster Indochinakrieg 1945 bis 1954; Koreakrieg 1950 bis 1953; Algerienkrieg 1954 bis 1962.

⁵²² Chadeau, Industrie, S. 408; GIFAS, Structures, S. 515.

⁵²³ Chapman, State capitalism, S. 290; Chadeau, Industrie, S. 392.

⁵²⁴ Chapman, State capitalism, S. 290.

SNCA trug vor allem der Einfluß Marcel Dassaults und Georges Héreils dazu bei, den Sinn für gemeinsame Interessen und Zielsetzungen unter den Vertretern der staatlichen und privaten Unternehmen zu wecken. Die Kluft zwischen den SNCAs und privaten Unternehmen, die bis 1947 noch vorhanden gewesen war, schloß sich, je zahlreicher die Wechsel von Managern und Ingenieuren zwischen dem staatlichen und privaten Sektor und *vice versa* wurden. Auch die gewachsene wirtschaftliche Bedeutung privater Firmen wie Dassault und Bréguet trug dazu bei, ihnen größeren Einfluß in der *Union syndicale* zu verschaffen.⁵²⁵ Bis 1950 hatten sich die personellen und organisatorischen Beziehungen zwischen Vertretern der für den Flugzeugbau zuständigen zentralen Verwaltung und den Direktionen der SNCAs und der privaten Luftfahrtunternehmen ausgebildet⁵²⁶, die bis in die 1960er Jahre relativ stabil blieben. Hierzu zählten handlungsleitende Regeln, die das Verhältnis zwischen staatlicher und privater Luftfahrtindustrie betrafen, den Unternehmen bestimmte Marktsegmente zuwiesen und die Kontrollrechte gegenüber den SNCAs und den privaten Unternehmen definierten. Bis 1950 war auch eine Obergrenze für die Anzahl der Akteure innerhalb der französischen Flugzeugindustrie gefunden worden, neue Unternehmen traten in den nächsten zwei Jahrzehnten nur als Tochtergesellschaften und auf dem Ausrüstungssektor auf. Der Vorteil lag darin, daß die staatlichen Ausstattungs- und Produktionsprogramme auf diese feste Anzahl von Unternehmen verteilt werden konnten, wobei das Luftfahrtministerium zunächst einer größeren Zahl von Unternehmen das Überleben ermöglicht hatte, als es für seinen Bedarf eigentlich benötigte.⁵²⁷ Wiederkehrende Kürzungen des Verteidigungs- und Luftfahrthaushaltes in Verbindung mit den ab den 1950er Jahren explosionsartig steigenden Entwicklungs- und Fertigungskosten erhöhten in der Folge den Fusionsdruck sowohl auf die staatlichen als auch auf die privaten Firmen. Bis zum Beginn der 50er Jahre hatte sich durch die Spezialisierung der Unternehmen ein relativ stabiles Netz von staatlichen und privaten

⁵²⁵ Chapman, *State capitalism*, S. 293.

⁵²⁶ Chapman, *State capitalism*, S. 294.

⁵²⁷ Überkapazitäten im Flugzeugbau zu erhalten war gute Tradition in der Rüstungsplanung des französischen Staates, zumal sich der künftige militärische Bedarf in Friedenszeiten kaum ausreichend beziffern ließ. Chapman, *State capitalism*, S. 294; Chadeau, *Industrie*, S. 408.

Unternehmen herausgebildet. Emmanuel Chadeau bezeichnet es als den großen Kompromiß der Nachkriegsgeschichte des französischen Flugzeugbaus, daß das private Unternehmen Dassault zum Hauptlieferanten französischer Kampfflugzeuge geworden war. Diese Aufgabe hätte, gemessen an den ursprünglichen Zielen der Verstaatlichung der Luftfahrtindustrie, eigentlich die SNCAs erfüllen müssen.⁵²⁸

3.5. Die SNCASE Toulouse und Latécoère während der Krise des französischen Flugzeugbaus

Die SNCASE Toulouse und Latécoère machten in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre scheinbar unabhängig von ihren wirtschaftlichen Ergebnissen vollkommen entgegengesetzte Entwicklungen durch. Während das Luftfahrtministerium seit der Befreiung nie einen Zweifel daran gelassen hatte, daß es die Produktionsanlagen der SNCASE in Toulouse um jeden Preis wieder auf- und ausbauen wollte, schien dem Ministerium einiges daran gelegen zu sein, das private Unternehmen Latécoère aus dem Luftfahrtsektor zu verdrängen.

1946 beschäftigte die SNCASE Toulouse als das größte Werk der französischen Luftfahrtindustrie rund 8 % aller Beschäftigten der Branche und stellte die Hälfte der Produktionsfläche der SNCASE.⁵²⁹ Als sich abzeichnete, daß die SNCASE im Laufe des Jahres 1946 ein Defizit von 600 Mio. F. erreichen würde, beauftragte die Finanzkommission der Nationalversammlung die Mitglieder der Kommission Jean Moreau und Pierre Meunier, einen Bericht über die wirtschaftliche Führung des Unternehmens zu verfassen. Moreau und Meunier hoben hervor, daß Héreil, der neue Generaldirektor der SNCASE, den Beschäftigtenstand des Unternehmens von 11.500 Personen im Januar 1946 auf 8.087 im März 1947 gesenkt hatte. Mit rund 4.200

⁵²⁸ Carlier, *Aéronautique*, S. 206. Den staatlichen SNCAs verblieb die Produktion von zivilen und militärischen Transportmaschinen, Hubschraubern und Raketen. Carlier, *Aéronautique*, S. 209.

⁵²⁹ Der Anteil der SNCASE Toulouse an den Beschäftigten der französischen Luftfahrtindustrie wurde nach Angaben der DTI aus [Ende 1946]: *Effectif productif des principales usines aéronautique*, SHAA Z.11612, berechnet. Von der gesamten Produktionsfläche der SNCASE von 217.000 m² entfielen auf die SNCASE Toulouse 1947 102.000 m². Pellenc, *Rapport*, S. 24.

Beschäftigten war das Werk im März 1947 mit einem Auftragsvolumen von 360.000 Arbeitsstunden im Monat allerdings nur zu 50 % ausgelastet. 85 % der Fertigung entfielen auf die Luftfahrt und beschäftigten 4/5 des Personals, während die restlichen 15 % durch das Konversionsprogramm abgedeckt wurden. In Serie fertigte die SNCASE Toulouse nur zwei in erster Linie zivil zu nutzende Flugzeugtypen, das viermotorige Transportflugzeug SE 161 Languedoc und das ebenfalls viermotorige Transportflugzeug SE 2010 Armagnac, von dem ein Prototyp und 15 Serienflugzeuge hergestellt werden sollten. Neben der allgemein schwachen Auftragslage in der Luftfahrtindustrie fiel vor allem die geringe Arbeitsproduktivität am Standort Toulouse ins Gewicht, die durch den verschwenderischen Umgang mit Rohstoffen und Halbzeugen und den zeitraubenden Transport der Werkstücke zwischen den einzelnen Abteilungen gekennzeichnet war.⁵³⁰ Die desolante finanzielle Lage des Unternehmens war seit April 1946 wiederholt Thema auf den Sitzungen des Aufsichtsrates gewesen. Nachdem das Wirtschaftsministerium durch den für die SNCASE zuständigen Aufsichtsbeamten über das sich stetig vergrößernde Defizit unterrichtet worden war, wandte es sich am 4. Mai 1946 an das Verteidigungsministerium, in das die Abteilungen des Luftfahrtministeriums eingegliedert worden waren. Das Wirtschaftsministerium informierte den Verteidigungsminister, daß es der SNCASE die im Haushalt vorgesehenen Vorauszahlungen nicht auszahlen werde und verlangte einen Plan zur Sanierung des Unternehmens. Moreau und Meunier sahen in der Person Héreils und den von ihm seit seinem Amtsantritt im September 1946 unternommenen Reformen zum Abbau der Beschäftigten eine ausreichende Grundlage, um weitere Investitionen in die Sanierung des Unternehmens zu rechtfertigen.⁵³¹ Die drohende Insolvenz der SNCASE gefährdete nach Ansicht der Berichterstatter die Versorgung der Air France mit Transportmaschinen, kurzfristig mit der SE 161 Languedoc und langfristig mit dem SE 2010

⁵³⁰ Nach den Kriterien des Luftfahrtministeriums galt eine 80%ige Auslastung eines Werkes als zufriedenstellend. Dieser Wert wurde von der SNCASE aber weder in La Courneuve (70 %) noch in Marignane (66 %) erreicht. [März 1947]: Pehuet, Comité Mission armement: Rapport sur la Société Nationale des Constructions Aéronautiques du Sud-Est (SNCASE), SHAA Z.11612; [März 1947]: Foire de Toulouse 1947, Conférence de la IXème Région. Région Economique de Toulouse et des Pyrénées. IXe groupement régional des Chambres de Commerce Agen, Albi, Bayonne, Cahors, Carcassonne, Castres, Foix, Mazamet, Montauban, Narbonne, Perpignan, Rodez, Tarbes et Toulouse, CCI M.23/6; Achard, Répertoire, S. 118.

Armagnac. Die Verteilung der Werke der SNCASE auf die anderen SNCAs erschien als zu kostspielig und würde die Auslieferung dieser Flugzeuge noch weiter verzögern. Moreau und Meunier plädierten für den Erhalt der SNCASE, da der französische Staat auf ihr Produktionspotential, ihre qualifizierte Belegschaft und die vielversprechenden Entwürfe des Konstruktionsbüros nicht verzichten könne, zumal er bereits erhebliche Summen in die SNCASE investiert habe.⁵³²

Obwohl auch der Bericht der Kommission Pellenc das Geschäftsgebahren der SNCASE bis zur Amtsübernahme von Hérel scharf kritisierte, stand die Schließung des Standortes Toulouse nie ernsthaft zur Debatte. Der Vorstoß Ramadiers im Oktober 1947, die Rüstungsproduktion der Luftfahrtindustrie ganz einzustellen, war als blinder Rundumschlag eigentlich von vornherein zum Scheitern verurteilt. Der Bericht der Untersuchungskommission unter der Leitung Surleaus stärkte die Position der SNCASE Toulouse gegenüber den Ministerien, da sie als der größte Einzelstandort des französischen Flugzeugbaus erhalten bleiben sollte. Die Bedeutung der Entwicklungsabteilung in Toulouse hatte zugenommen, da andere Konstruktionsbüros geschlossen oder verkleinert wurden.⁵³³

Ein Bericht der Überprüfungscommission des Geschäftsgebahrens der staatlichen Unternehmen über die SNCASE stellte im Juli 1949 fest, Hérel sei es gelungen, die Verluste der SNCASE bis zum Jahresende 1946 auf 427,5 Mio. F. und 1947 auf 129,6 Mio. F zu begrenzen. Er habe das Unternehmen auf die Standorte Toulouse, Marignane und Paris konzentriert, indem er die Schließung der Werke in Berre, Vitrolles, Cugnaux, Armonaux, Bouffarik, Argenteuil und Clichy veranlaßt hatte. Allerdings lag die Auslastung des Werkes in Toulouse 1949 mit 275.000 Arbeitsstunden weit unter dem als Rentabilitätsschwelle festgelegten Minimum von 330.000 Stunden. Die Produktion konzentrierte sich auf die Fertigung von 15 Armagnac und von Rümpfen für den MD 315 Flamant als Zulieferer für Dassault. Ein zentrales

⁵³¹ Pellenc, Rapport, S. 259 - 260, 264.

⁵³² Pellenc, Rapport, S. 266 - 267.

⁵³³ 08.06.1949: Note relative au projet de Réorganisation des Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques. SHAA E.2131. Vgl. auch Chadeau, Industrie, S. 405 - 406.

Problem, das ungünstigen Verhältnis zwischen unproduktiven und produktiven Arbeitskräften, war in Toulouse bis zum Sommer 1949 noch nicht gelöst worden, da ein hoher Anteil von Spezialisten für die Prototypenentwicklung und die Serienfertigung in Toulouse unabdingbar war. Abschließend kam der Bericht zu der Schlußfolgerung, nach dem von Pellenc beschriebenen katastrophalen Zustand habe sich die SNCASE unter der Leitung Héreils zum leistungsfähigsten Unternehmen unter den SNCAs entwickelt.⁵³⁴

Während das Luftfahrtministerium alles tat, um das Überleben der SNCASE in der Wirtschaftskrise zu sichern, bemühte es sich, die Produktionskapazitäten von Latécoère in Toulouse z.T. dem staatlichen Sektor einzuverleiben.⁵³⁵

Unmittelbar nach der Befreiung war Latécoère wegen der Kollaboration mit den Deutschen unter staatliche Zwangsverwaltung gestellt worden.⁵³⁶ Dieser Vorwurf wurde von Seiten der französischen Verwaltung in der französischen Luftfahrtindustrie eigentlich nur gegenüber privaten Unternehmen erhoben, obwohl die staatlichen SNCAs in gleichem Maße für die deutsche Wehrmacht und deutsche Luftfahrtunternehmen produziert hatten. Im Falle Latécoères und der Motorenindustrie erschien die Beschuldigung, kollaboriert zu haben, als geeignetes Mittel, weitere Unternehmen in den staatlichen Sektor einzubeziehen. Im Februar 1946 begannen Verhandlungen schließlich zwischen dem Luftfahrtministerium und Latécoère über die Regelung der

⁵³⁴ 31.07.1949: Commission de Vérification des Comptes des Entreprises Publiques, Section des industries mécaniques, des industries chimiques et des industries et entreprises diverses: Rapport sur le bilan et les comptes de l'exercice 1948 de la SNCA Sud-Est. Dubreuil, Rapporteur, Dulac, Rapporteur adjoint, SHAA E.2141.

⁵³⁵ Die traditionellen handlungsleitenden Regeln, die den Umgang der für die Flugzeugindustrie zuständigen Verwaltung mit staatlichen und privaten Unternehmen lenkten, werden in einer Stellungnahme des Staatssekretariats für die Luftwaffe zum Untersuchungsbericht des Produktivitätskomitees auf den Punkt gebracht. Für den Staat sei es in Krisenzeiten leichter, die Anzahl privater Unternehmen zu reduzieren, indem er sie u.a. durch Verweigerung von Aufträgen in die Insolvenz treibe. Handele es sich um eine SNCA, befinde er sich aber in einer Zwickmühle, da er zum einen Flugzeuge zu günstigen Preisen einzukaufen, zum anderen aber das Unternehmen selber rentabel, d.h. finanzierbar halten, müsse. Rentabilität in der Diktion des Luftfahrtministeriums bedeutete aber, die Kosten der Produktion zu decken und nicht wirklich Gewinn zu machen. 07.10.1954: Note, objet: Rapport du 24 septembre 1954 sur l'Industrie Aéronautique, SHAA E.2866. War das Interesse vor allem der Armee an den Produkten eines privaten Flugzeugherstellers aber groß genug, zeigten sich sowohl das Verteidigungs- als auch das Finanzministerium bereit, große Zugeständnisse zur Rettung der Firma zu machen. Ein Beispiel ist die Sanierung des Unternehmens Bréguet, das 1955 zahlungsunfähig war und dem französischen Staat insgesamt 2,1 Mrd. F. schuldete. Das Verteidigungsministerium setzte eine Restrukturierung der Gesellschaft durch und erreichte auch eine zumindest teilweise Revision einer sehr rigiden Steuerprüfung, die die Schuldenlast des Unternehmens erheblich vergrößert hatte. 10.03.1955: Observations sur les conditions de réglemant de la société Bréguet, SHAA E.2143; 03.06.1955: Pierre BEVIERRE; Administrateur judiciaire et liquidateur, à M. le Sous-Secrétaire d'Etat à l'Air, objet: Société Anonyme des Ateliers d'Aviation LOUIS BRÉGUET, SHAA E.2143; 17.06.1955: Note pour servir au réglemant définitif de l'Affaire Bréguet, SHAA E.2143.

⁵³⁶ Chadeau, Industrie, S. 376; Chadeau, Notes, S. 45.

Eigentumsverhältnisse. Auf Wunsch des Ministeriums beteiligte sich die SNCASE an diesen Gesprächen, da sie sich für einen Teil der Produktionskapazitäten Latécoères interessierte. Nach dem Krieg verfügte das Unternehmen über eine gute Auftragslage für zivile und militärisch genutzte Flugboote und ein renommiertes Konstruktionsbüro. Im Fall Latécoère wurde der tiefe Interessenskonflikt zwischen dem Luftfahrtministerium und der staatlichen SNCASE auf der einen und privaten Luftfahrtunternehmern auf der anderen Seite deutlich. Potez interessierte sich für die Produktionsanlagen und das Konstruktionsbüro von Latécoère in Toulouse, da seine Werke während des Krieges zu großen Teilen zerstört worden waren. Tillon als zuständiger Minister widersetzte sich aber vehement der Übernahme durch Potez und favorisierte die Integration des Unternehmens in die SNCASE. Zu Beginn der Verhandlungen 1946 hatte er zudem Überlegungen angestoßen, das Konstruktionsbüro von Latécoère in das Werk St. Nazaire der SNCASO zu verlegen, da diese SNCA die Entwicklung und Fertigung von großen Flugbooten als Marktsegment zugewiesen bekommen hatte. Die endgültige Entscheidung, ob die Entwicklungsabteilung von Latécoère nach St. Nazaire verlegt werden sollte, überließ Tillon der SNCASE.⁵³⁷ Die DTI als die für die Planung der Luftfahrtproduktion zuständige Abteilung wiederum lehnte es ab, der SNCASE weitere Werke zuzuschlagen, für die sie wegen der sich verschlechternden Auftragslage keine Verwendung hatte. Die SNCASE in Toulouse war nur an dem Konstruktionsbüro und den laufenden Entwicklungsarbeiten von Latécoère interessiert, die sie ihrer eigenen Entwicklungsabteilung zuschlagen wollte.⁵³⁸ Die Industrie- und Handelskammer Toulouse (*Chambre de Commerce et d'Industrie Toulouse*, CCI) war am 26. November 1946 vom Präfekten aufgefordert worden, ihren Standpunkt zu einer möglichen Enteignung von Latécoère zu formulieren und die betroffenen Gebäude zu benennen. Nach Ansicht der CCI räumte das Ministerium der Enteignung zugunsten der SNCASE oder SNCASO eine

⁵³⁷ Das Schreiben Tillons an den Präsidenten der Handelskammer Toulouse (*Chambre de Commerce de Toulouse, CCT*) vom 6. Mai 1946 ist im Sitzungsprotokoll der CCT vom 08. Mai 1946 wiedergegeben. *Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux année 1946*, S. 170

⁵³⁸ Chadeau, *Industrie*, S. 387.

hohe Dringlichkeit ein, da die Zwangsverwaltung zum 1. März 1947 auslaufen sollte.⁵³⁹ Die Gründe, die das Ministerium für eine Enteignung Latécoères anführten, waren aus der Sicht der CCI nicht stichhaltig. Die vom Ministerium bemängelte geringe Produktivität bei hohen Produktionskosten sei das direkte Ergebnis der Zwangsverwaltung, da Latécoère vorher im Vergleich zu den SNCAs zu geringeren Preisen schneller gefertigt habe.⁵⁴⁰ Auf Anweisung des Ministeriums seien zudem die wichtigsten Werkzeugmaschinen und Vorrichtungen aus dem Werk in Toulouse abtransportiert und den Werken der SNCASO in Le Havre und St. Nazaire zur Verfügung gestellt worden. Desgleichen hatten sich alle SNCAs bemüht, Facharbeiter von Latécoère abzuwerben.⁵⁴¹ Die CCI setzte auch die vom Luftfahrtministerium im Rahmen des Dezentralisierungspolitik entwickelten Argumente ein, um Latécoère als privates Unternehmen zu retten. Sie stellte dar, Latécoère sei auch aus dem Wirtschaftsgefüge des Raumes um Toulouse nicht mehr wegzudenken, da es aus Kostengründen stärker als die SNCAs auf die regionale Zulieferindustrie wie die metallverarbeitenden Betriebe zurückgegriffen habe. Mit diesem Argument versuchte die CCI, das Luftfahrtministerium mit seinen eigenen Waffen zu schlagen, indem sie beiläufig darauf hinwies, das private Unternehmen Latécoère habe wesentlich mehr zum regionalen Wirtschaftswachstum beigetragen als die SNCASE, deren Handeln sich in erster Linie an den Vorgaben des Ministeriums, welche Lieferanten zu wählen seien, und nicht an den realen Kosten orientierte. Nach Meinung der CCI fand das renommierte Konstruktionsbüro von Latécoère in Toulouse mit seinen Forschungseinrichtungen das notwendige wissenschaftsfreundliche Umfeld, das an den neuen Standorten nicht vorhanden sei. Die Enteignung und anschließende Auflösung des Unternehmens Latécoère würde nach Einschätzung der CCI Toulouse einen spürbaren Verlust an Kaufkraft in der

⁵³⁹ Siehe hierzu den Abschnitt über die geplante Enteignung von Latécoère im Sitzungsprotokoll der CCT vom 11.12.1946. Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux année 1946, S. 319 - 327. Der CCI lag die Abschrift einer Note des Verteidigungsministers vom 10. Oktober 1946 vor, in der größte Schnelligkeit zur Abwicklung der Enteignung wegen des baldigen Auslaufens der Zwangsverwaltung angemahnt wurde. Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux année 1946, S. 326.

⁵⁴⁰ Zu der gleichen Schlußfolgerung kam auch Pellenc in seinem Abschlußbericht. Vgl. Pellenc, Rapport, S. 112.

⁵⁴¹ Die CCI führte als Beispiel der Herstellung der äußeren Flügelteile eines Late 631 an, die bei Latécoère Toulouse in 40.500 Arbeitsstunden produziert wurden, während die SNCAN in Le Havre hierfür 92.500 Stunden benötigte. Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux année 1946, S. 322 - 323.

Region nach sich ziehen und ihren Stellenwert als Luftfahrtstandort schmälern.⁵⁴² In der Bestandsaufnahme der CCI wurde die Vermutung geäußert, es sei für einige Personen und Organisationen - den Hinweis auf Tillon sparte man sich - schwer zu ertragen, daß ein privates Unternehmen, das über weniger Produktionsmittel verfügte, schneller und zu geringeren Kosten Flugzeuge bauen könne als die SNCAs. Die Enteignung Latécoères schaffe einen gefährlichen Präzedenzfall, der immer angewendet werden könnte, sobald ein privates Unternehmen in Konkurrenz zu einem staatlichen stehe.⁵⁴³

Einer ähnlichen Argumentation wie die CCI Toulouse folgend, unterstützte Thouvenot als Leiter der DTI Potez, da er in Toulouse wenigstens ein privates Luftfahrtunternehmen als Konkurrenz zur SNCASE erhalten wollte. Der anhaltende Widerstand Tillons gegenüber Potez als Bewerber ließ nun auch innerhalb der DTI Spekulationen laut werden, der Widerstand des Ministers beruhe entweder auf einer persönlichen Abneigung gegen Potez oder richte sich grundsätzlich gegen den Erhalt eines privaten Zellenherstellers in Toulouse.⁵⁴⁴ Die Ende 1946 gefundene Lösung folgte in erster Linie den Interessen der SNCASE. Sie erhielt das Konstruktionsbüro, während die Produktionsanlagen an die Erben von Latécoère zurückgegeben wurden.⁵⁴⁵

Aber auch mit dem Wechsel im Amt des Luftfahrtministers von Tillon auf Maroselli verbesserte sich die Situation für Latécoère nicht. Das Unternehmen bekam das ganze Ausmaß der Krise des französischen Flugzeugbaus zu spüren. Ende 1948 waren für Latécoère im Rüstungsprogramm keine neuen Aufträge mehr vorgesehen, das Unternehmen sollte nach dem Willen des Luftfahrtministeriums lediglich seine Arbeiten im Zivilflugzeugbau fortsetzen. Latécoère erweiterte seine Produktion in der Folge um die Herstellung von

⁵⁴² Die CCI Toulouse brachte den Hinweis auf die essentielle Bedeutung der Flugzeugindustrie für das gesamte regionale Wirtschaftsgefüge natürlich nicht exklusiv für die privaten Luftfahrtunternehmen ins Spiel, sondern nutzte ihn jedes Mal, wenn die sinkende Auftragslage Arbeitsplätze in dieser Branche bedrohte. So auch im November 1951, als vor allem das Konstruktionsbüro der SNCASE Toulouse kaum noch Aufträge hatte. 29.11.1951: BARLANGUE, Président de la CCI Toulouse, à M. le Secrétaire d'Etat à l'Air, SHAA E.2141

⁵⁴³ Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux année 1946, S. 321 - 327.

⁵⁴⁴ Chadeau, Industrie, S. 401.

⁵⁴⁵ Chadeau, Industrie, S. 387, 401; Chapman, State capitalism, S. 264.

Zentrifugen für das Gesundheitsministerium und von Bauteilen für Windkanäle für das nationale Forschungsinstitut ONERA.⁵⁴⁶

Als entscheidend sollte sich aber der Bericht der Untersuchungskommission Surleau erweisen, in dem Latécoère weder in der Liste der Unternehmen auftauchte, die eine Entwicklungsabteilung unterhielten, noch in der Aufstellung, die die zu erhaltenden Entwicklungskapazitäten aufzählte. Die DTI benutzte den Bericht der Kommission Surleau als Argumentationsgrundlage, daß im privaten Luftfahrtsektor nur die Entwicklungsbüros von Dassault, Bréguet und Morane erhalten bleiben sollten.⁵⁴⁷ Die Situation spitzte sich weiter zu, als der Unternehmensleitung mit Schreiben vom 12. Dezember 1949 von Maroselli mitgeteilt wurde, das Ministerium lehne zum einen Latécoères Entwurf eines leichten Amphibienflugzeuges ab und zum anderen könne Latécoère auf keine neuen Entwicklungsaufträge mehr hoffen.⁵⁴⁸ Das Unternehmen versuchte, sich gegen diese Entscheidung mit der Begründung zu wehren, die Kommission Surleau sei nicht berechtigt gewesen, die private Luftfahrtindustrie in ihre Untersuchung mit einzubeziehen, da ihr Tätigkeitsfeld durch Artikel 2 des Dekretes vom 4. Januar 1949 auf den staatlichen Luftfahrtsektor begrenzt worden sei. Zudem habe die Kommission Surleau das Konstruktionsbüro Latécoères weder in die Liste der existierenden noch der zu erhaltenden Konstruktionsbüros aufgenommen, was nicht auf ein Versehen, sondern auf eine willentliche Auslassung zurückgeführt werden müsse.⁵⁴⁹ Die DTI hätte

⁵⁴⁶ [Ende 1948]: Etude sur la structure de l'industrie aéronautique, SHAA Z.11612; 21.01.1949: Société Industrielle d'Aviation Latécoère, Toulouse: Activité d'études et de réalisation de la Société Industrielle d'Aviation Latécoère, SHAA E.2146. 1951 bewarb sich das Unternehmen Latécoère um Wartungsaufträge der in Europa zu stationierenden Großraumflugzeuge der amerikanischen Streitkräfte und wurde dabei auch vom französischen Staatssekretariat für die Luftwaffe unterstützt. Das amerikanische Verteidigungsministerium zeigte an dem Angebot Latécoères großes Interesse. 21.04.1951: Secrétaire d'Etat aux Forces Armées Air à (N° 03252 CAB/MIL/2) M. le Ministre de la Défense Nationale, Secrétariat Général aux Forces Armées, Mission de Liaison pour l'Assistance aux Armées Alliées, objet: Société Industrielle d'Aviation Latécoère, als Anlage 13.04.1951: Société Industrielle d'Aviation Latécoère à M. le Secrétaire d'Etat aux Forces armées (Air), SHAA E.2146; 25.04.1951: [Kopie] LE BIGOT, Contrôleur de la 1ère classe de la Marine, Chef de la Mission de Liaison pour l'Assistance aux Armées Alliées à (N° 613 MLAAA) M. le Brigadier General HICKS, SHAA E.2146.

⁵⁴⁷ 08.06.1949: Note relative au projet de réorganisation des Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, SHAA E.2131. Die Belegschaft von Latécoère mobilisierte daraufhin regionale Akteure wie den Präfekten und die CCI Toulouse, die sich gegenüber dem zuständigen Ministerien für den Erhalt des Unternehmens einsetzten. Vgl. u.a. das Sitzungsprotokoll der CCI Toulouse vom 06.07.1949. Chambre de Commerce de Toulouse, PV 1949, S. 285.

⁵⁴⁸ 12.12.1949: Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique à (N° 19.709/DTIA/T) M. le Directeur de la Société Latécoère, SHAA E.2146. Letztenendes veranlaßte die DTI 1950, daß die Entwicklungsprojekte auf diesem Gebiet vollständig gestoppt wurden. 22.03.1950: DTI, Département Technique: Programme d'Etudes pour 1950, SHAA E.2088.

⁵⁴⁹ Die Direktion von Latécoère unterstellte der Kommission Surleau in diesem Zusammenhang sogar Betrug. "A la question d'incompétence (...) paraît se superposer une tendance manifeste à la fraude". 16.12.1949: Daubèze, Directeur administratif de la Société Industrielle d'Aviation Latécoère, Toulouse, à M. Berthame, Chef adjoint du Cabinet du Secrétariat d'Etat à l'Air, SHAA E.2146.

sich also in ihrem Schreiben vom 12. Dezember 1949 nicht auf den Rapport Surleau beziehen dürfen. Die Unternehmensleitung ging sogar so weit, eine willentliche Irreführung Marosellis anzunehmen, da ihm die Tragweite dieser Entscheidung für Latécoère wohl vorenthalten worden war.⁵⁵⁰ Die DTI hielt aber an ihrer Position fest, keine weiteren Entwicklungsaufträge mehr an Latécoère zu vergeben. Die Begründung, die sie dafür zum Jahresbeginn 1950 gab, war mehr als aufschlußreich. Die Entwürfe von Latécoère und der SNCASE hatten bei der Ausschreibung eines leichten Amphibienflugzeuges konkurriert. Beide Projekte entsprachen den geforderten technischen Parametern, der Kostenvoranschlag Latécoères für die Entwicklung und den Bau des Prototypen unterbot jedoch den der SNCASE. Die DTI sah sich dennoch angesichts der Notwendigkeit, nur einen Teil des Forschungs- und Entwicklungssektors erhalten zu können, nicht in der Lage, das Konstruktionsbüro Latécoère weiter zu unterhalten. Genau dies sei die Position des Ministers in seinem Schreiben vom 12. Dezember 1949 gewesen, und es lägen keine neuen Argumente vor, die eine anders lautende Entscheidung rechtfertigten.⁵⁵¹

3.6. Der Fünfjahresplan für die Luftfahrtindustrie oder die Rückkehr zu altem Größenwahn

Die französische Nationalversammlung hatte die Regierung mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Reorganisation der Luftfahrtindustrie vom 2. August 1949 verpflichtet, bis zum 1. September den Entwurf eines mehrjährigen Produktionsprogrammes für den Flugzeugbau vorzulegen. Die

⁵⁵⁰ 16.12.1949: Daubèze, Directeur administratif de la Société Industrielle d'Aviation Latécoère, Toulouse, à M. Berthame, Chef adjoint du Cabinet du Secrétariat d'Etat à l'Air, SHAA E.2146.

⁵⁵¹ "Toutefois, étant donné la nécessité de soutenir un nombre de bureaux d'études très limité, nécessité qui nous est imposée par le budget d'études actuel, la Direction technique et Industrielle de l'Aéronautique estime qu'elle ne peut continuer à alimenter le bureau d'études "LATÉCOÈRE". C'est la position qu'a prise le Ministre dans sa lettre du 12 Décembre 1949 et je ne vois pas d'éléments nouveaux permettant de revenir sur cette décision." [Anfang 1950]: [Entwurf] Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées (Air), Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Note pour M. le Secrétaire d'Etat aux Forces Armées "Air", SHAA E.2146. Der Wertung, Latécoère sei schneller und kostengünstiger in der Lage, die gewünschte Maschine zu produzieren, schloß sich übrigens auch das für den zivilen Flugverkehr zuständige Transportministerium an, ohne eine Revision der Entscheidung herbeiführen zu können oder auch nur ernsthaft zu wollen. 03.01.1950: Ministère des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation civile, Direction de la Navigation et des transports aériens: Ministre des Travaux Publics, des Transports et du Tourisme à (N° 8999 DNTA/3/M) M. le Secrétaire d'Etat aux Forces Armées "Air", SHAA E.2146.

DTI hatte dagegen eingewandt, es sei unmöglich, für fünf Jahre sämtliche militärischen und zivilen Vorhaben verbindlich zu definieren, da die vorgesehenen Stückzahlen und Fertigungsfristen nur auf Mutmaßungen beruhen konnten. Zudem fehle es für ein solch ambitioniertes Vorhaben an den notwendigen Finanzmitteln. Man solle sich besser auf ein Programm für die Militärluftfahrt aus zwei Tranchen beschränken, wobei die erste dem aktuellen Bedarf der Luftwaffe und Marine und den bereits als gesichert anzusehenden Mitteln entspreche. Die zweite Tranche berücksichtige einen zusätzlichen Bedarf, der aus noch nicht gesicherten Quellen finanziert werden müsse.⁵⁵² Wegen wiederholter finanzieller und technischer Planungsunsicherheiten legte die Regierung den geforderten Gesetzesentwurf erst zum 2. Mai 1950 vor, der vom Parlament als Fünfjahresplan für die Luftfahrt (1951 - 1955) am 19. August 1950 verabschiedet wurde. Wie von der DTI gefordert, bestand der Fünfjahresplan aus zwei Tranchen. Die erste diene dazu, die französische Luftwaffe und die Flugstaffeln der Marine mit einem Minimum an Flugzeugen und Ersatzteilen auszustatten und die für Frankreich als absolut überlebensnotwendig erachteten Produktionskapazitäten in der Flugzeugindustrie zu erhalten. Die zweite Tranche würde erst in Angriff genommen werden, wenn Frankreich zusätzliche Finanzmittel und technische Hilfen von seinen Bündnispartnern und hier vor allem von den USA erhalten hatte.⁵⁵³ Die erste Tranche umfaßte Investitionen in Höhe von 189,5 Mrd. F., die durch weitere 83,5 Mrd. F. aus der zweiten Tranche ergänzt wurden. Der Fünfjahresplan sah für den Zeitraum 1951 bis 1955 jährlich 25,4 Mrd. F. für die Luftwaffe, 7,7 Mrd. F. für die Einheiten der Marine und weitere 7 Mrd. F. für den Zivilflugzeugbau vor, so daß die im Abschlußbericht der Kommission Surleau als Finanzbedarf veranschlagte Summe von 40 Mrd. F. erreicht wurde. Obwohl der Fünfjahresplan für die Luftfahrt in erster Linie auf die Luftrüstung ausgerichtet war, sollte durch die Bereitstellung von Geldern für den Zivilflugzeugbau zumindest teilweise die Versorgung der Air France mit

⁵⁵² 28.12.1949: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées "Air", Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Note sur la situation de l'industrie aéronautique (cellules) en ce qui concerne les fabrications de série, SHAA E.2088.

französischem Material gesichert werden. Nach Veröffentlichung des Berichtes der Kommission Surleau hatte das Luftfahrtministerium auf die Herstellung schwerer Bomber verzichtet. Die im Fünfjahresplan enthaltenen Kredite für die Entwicklung eines vierstrahligen Transportflugzeuges in Höhe von rund 4,5 Mrd. F. sollten dazu dienen, die Flugzeugindustrie Erfahrungen mit der Produktion schwerer Transportflugzeuge sammeln zu lassen. Das Ministerium hoffte, auf dieser Grundlage die Fertigung schwerer Bomber wieder in Angriff nehmen zu könne, wenn es die Haushaltslage zuließ. Dieses Vorhaben scheiterte jedoch, und das im Fünfjahresplan für zivile Zwecke vorgesehene Budget kam in erster Linie der Entwicklung der Caravelle zugute, des ersten französischen Transportflugzeuges mit Strahlantrieb.⁵⁵⁴

Das im Fünfjahresplan enthaltene militärische und zivile Forschungs- und Entwicklungsprogramm war allerdings auf drei Jahre (1951 - 1953) beschränkt worden, um durch größere Flexibilität dem Fortschritt auf dem luftfahrtindustriellen Forschungs- und Entwicklungssektor gerecht zu werden. Die DTI bemängelte aber schon bald, daß die Forschungskredite jedes Jahr durch die angespannte Haushaltslage in Frage gestellt würden, als ließe sich die Entwicklungspolitik immer wieder neu festlegen. 1951 hatte die Regierung die Anpassung der im Fünfjahresplan vorgesehenen Kredite an die Preissteigerung verweigert, obwohl die Teuerungsrate im Flugzeugbau zwischen 1949 und Januar 1951 bei 28 % lag. Zudem hatten der Koreakrieg und das Gesetz zur Aufrüstung (*loi de réarmement*) vom 8. Januar 1951 für eine verstärkte Nachfrage nach Serienflugzeugen gesorgt. Aus diesen Gründen war seit 1951 ein Großteil der im Fünfjahresplan für die Jahre 1951 bis 1953 vorgesehenen Studien bereits angelaufen. Die DTI befürchtete für 1952 und 1953 erhebliche Auftragseinbrüche auf dem Entwicklungssektor, stimmte die Regierung nicht einer Anhebung der Forschungskredite zu. Wegen der immer wieder auftretenden Budgetkürzungen war es nach den Erfahrungen der DTI bereits schwierig geworden, in Frankreich für Entwicklungsprojekte

⁵⁵³ Zur Rolle der USA in den Rüstungsplänen Frankreichs siehe Bossuat, Gérard: Les fondateurs de l'Europe. Paris 1994, hier S. 428 - 431; Bozo, Frédéric: La France et l'OTAN. De la guerre froide au nouvel ordre européen. Paris 1991, hier S. 45 - 50.

⁵⁵⁴ Carlier, Aéronautique, S. 130 - 131, 136 - 138.; GIFAS, Programmes, S. 6 - 7; Chadeau, Rêve, S. 298 - 299.

in der Ausrüstungsindustrie Unternehmer zu finden, die bereit waren, sich auf dieses finanzielle Risiko einzulassen. Die Entwicklungsaufträge reichten für die Unternehmen wegen der Budgetkürzungen nicht aus, auf Dauer ein Konstruktionsbüro und die entsprechenden Labor- und Versuchseinrichtungen zu unterhalten. Um diese Lücke zumindest teilweise zu schließen, hatten die für die Luftfahrtindustrie zuständigen Abteilungen des Verteidigungsministeriums die Gründung von Unternehmen für Spezialgeräte initiiert, wie etwa der SFENA zur Herstellung von Gyroskopen. Die DTI schlußfolgerte, die Kürzungen der Forschungsmittel verusachten entgegen ihrer Intention Zusatzausgaben für den französischen Staat. Aus Sicht der DTI warf der Abschlußbericht der Untersuchungskommission Surleau einen langen Schatten auf die Entwicklung des französischen Flugzeugbau, da er die Grundlage für die Ausarbeitung des Fünfjahresplanes gewesen war. Die französische Luftwaffe war nach Ansicht der DTI auf einige wenige Operationen festgelegt worden, da die Kommission die Produktion der Flugzeugindustrie auf die Fertigung von Abfangjägern, Flugzeugen zur taktischen Unterstützung, Transport- und Schulmaschinen begrenzt habe. Wollte man dagegen mit der technischen Entwicklung der Verbündeten und potentieller Gegner Schritt halten, seien wesentlich höhere Forschungsmittel notwendig, als 1949 von der Kommission Surleau berechnet worden waren. Das Hauptargument der DTI für die Erhöhung der Mittel für die Forschung und Entwicklung hatte sich seit 1945 kaum verändert: Frankreich solle sich mit Hilfe seiner leistungsfähigen Luftfahrtindustrie eine herausragende Position in Westeuropa sichern.⁵⁵⁵ Dieser Argumentationsstrang legte die tiefverwurzelten informellen Regeln frei, die das industriepolitische Denken der für die Flugzeugindustrie zuständigen Abteilungen seit der Gründung des Luftfahrtministeriums 1928 bestimmt hatten. Da die NATO-Partner USA und Großbritannien das gesamte Spektrum der luftfahrtindustriellen Produktion abdeckten, könne die französische Luftfahrtindustrie nicht auf eine freiwillig von diesen beiden

⁵⁵⁵ 07.05.1952: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat à l'Air, Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, Ingénieur Général GERARDIN: Note (N° 759 DTI/T) sur le problème actuel des études aéronautiques en France, SHAA E.2131; 29.01.1954: ONERA, Conseil d'administration: PV de la réunion du vendredi 29 Janvier 1954. Exemplaire n° 15/20, SHAA E.2845.

Ländern eingeräumte Fertigungsnische hoffen. Die Koordination der Entwicklungsstudien in der NATO werde sich nicht auf Kosten der amerikanischen und britischen Industrie vollziehen, sondern auf Kosten der französischen. Dennoch konnte sich die französische Luftfahrtindustrie aus Sicht der DTI Hoffnung auf einige Marktsegmente in Westeuropa machen, da amerikanisches Material in der Regel teurer als französisches sei und Großbritannien zögere, sich voll in die Gemeinschaft einzubringen und seine Produktion auf den Bedarf der Bündnispartner abzustimmen. Um diese Chance zu nutzen, sei es erforderlich, die Investitionen in die Forschung und Entwicklung fortzusetzen, um den mühsam seit Kriegsende erreichten technologischen Vorsprung vor den anderen europäischen Ländern zu bewahren. Frankreich sei im Begriff, wegen einiger fehlender Milliarden die führende Position in Westeuropa nicht zu besetzen, und laufe damit Gefahr, daß Deutschland sich in wenigen Jahren diesen Platz sichern werde.⁵⁵⁶

Die Ergebnisse des Fünfjahresplan für die Luftfahrt blieben weit hinter den Erwartungen und den hochgesteckten Zielen der französischen Regierung und des Verteidigungsministeriums zurück. Zum einen konnte eines der wichtigsten Ziele, die Ausrüstung der Streitkräfte mit französischem Material, nur teilweise erreicht werden, da die Luftfahrtunternehmen Anfang der 50er Jahre noch nicht in der Lage waren, eigene Entwürfe für alle von der Luftwaffe und der

⁵⁵⁶ Wie gut alte Feindbilder Anfang der 50er Jahre funktionierten, macht ein Satz aus dem Fazit der Note der DTI deutlich: „Cette place que la France est en train de refuser faute de quelques milliards, il est à penser que l'Allemagne sera prête à la prendre dans quelques années.” 07.05.1952: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat à l'Air, Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, Ingénieur Général GERARDIN: Note (N° 759 DTI/T) sur le problème actuel des études aéronautiques en France, SHAA E.2131. Diese Bewertung, Deutschland strengt sich an, in absehbarer Zeit wieder zu einer nicht zu vernachlässigenden Kraft in der europäischen Luftfahrt zu werden, wurde auch von der ONERA geteilt: „A ce propos, le Président déplore que l'effort français en matière de recherches se situe à un niveau excessivement inférieur à celui de l'effort accompli à l'étranger et il ne pense pas seulement aux Etats-Unis, où cet effort est peut-être surabondant, mais à la plupart des nations européennes, y compris l'Allemagne de l'Ouest.” 29.01.1954: ONERA, Conseil d'administration: PV de la réunion du vendredi 29 Janvier 1954. Exempliare n° 15/20, SHAA E.2845. Aus diesen Gründen versuchte seit 1950 eine Gruppe um den bereits erwähnten Senator Pellenc, den im Rahmen der Verhandlungen um den Verteidigungsbeitrag der Bundesrepublik zu erwartenden Wiederaufbau der deutschen Luftfahrtindustrie unter der Leitung Frankreichs zu verwirklichen. Im Rahmen des sog. Marokkoprojektes wurde der Wiederaufbau deutscher Produktionskapazitäten auf französischem Protektoratsgebiet in Nordafrika, ergänzt durch die Dezentralisierung von französischen Fertigungskapazitäten, propagiert. Die Verhandlungen konzentrierten sich aber schnell auf die Frage, wie der Wiederaufbau der Flugzeugindustrie in Deutschland unter Aufsicht der französischen Industrie erfolgen könnte. Das Marokkoprojekt scheiterte endgültig mit der Ablehnung der Europäischen Verteidigungsgemeinschaft durch die französische Nationalversammlung 1954. Zu diesem interessanten Intermezzo deutsch-französischer Luftfahrtgeschichte siehe Glaß, Bettina: Das "Marokkoprojekt". Ansätze und Interessenlagen französisch-deutscher Rüstungskooperation zwischen 1950 und 1954. Hausarbeit im Rahmen der Ersten Staatsprüfung für das Lehramt, Bochum 1998; Andres, Christopher Magnus: Die bundesdeutsche Luft- und Raumfahrtindustrie 1945 - 1970. Ein Industriebereich im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft und Militär. Frankfurt a.M. 1996 (Münchner Studien zur neueren und neuesten Geschichte, 15), hier S. 109 - 113; Abelshäuser, Werner: Wirtschaft und Rüstung in den Fünfziger Jahren, in: Anfänge westdeutscher Sicherheitspolitik 1945 - 1956. Bd. 4: Wirtschaft und Rüstung. Souveränität und Sicherheit, von Werner Abelshäuser und Walter Schwengler. München 1997, S. 1 - 185.

Marine nachgefragten Flugzeugtypen vorzulegen und in Serie zu fertigen. 1952 stammten rund 50 % der Maschinen der *Armée de l'Air* aus amerikanischer und britischer Produktion.⁵⁵⁷ Zum anderen wirkten sich die Kosten für den Indochinakrieg negativ auf das Budget der Luftwaffe aus. Ihr Finanzbedarf belief sich 1952 auf rund 300 Mrd. F, von denen die französische Regierung aber nur 245 Mrd. zur Verfügung stellen konnte. Das Verteidigungsministerium versuchte, die USA zu veranlassen, die fehlenden 55 Mrd. F. als Rüstungsbeihilfen im Rahmen der NATO zur Verfügung zu stellen. Dank der finanziellen Unterstützung der USA erhöhte sich 1952 das Budget auf 278 Mrd. F. Das für die Luftfahrtindustrie zuständige Staatssekretariat sah sich aber gezwungen, den Fehlbetrag von 22 Mrd. F. in das für 1953 geplante Budget zu übertragen. 1953 wurden die für die Luftwaffe vorgesehenen 279 Mrd. F., von denen die aus dem Jahr 1952 stammenden 22 Mrd. F. noch abzuziehen waren, wegen der Ausgaben für den Indochinakrieg um weitere 8 Mrd. F. gekürzt.

Ein Paradoxon des Fünfjahresplanes für die Luftfahrt war sicherlich, daß er implizit auf die Brechung des US-amerikanischen Monopols im militärischen und zivilen Flugzeugbau abzielte, aber nur mit finanzieller Unterstützung der USA umgesetzt werden konnte. 1952 geriet die Luftfahrtindustrie erneut in eine Krise, die indirekt durch den Fünfjahresplan und die Rüstung für die Kolonialkriege Frankreichs verursacht worden war.⁵⁵⁸ Für die in Aussicht gestellten Rüstungsaufträge hatten vor allem die SNCAs in großem Umfang Arbeitskräfte eingestellt. Preissteigerungen für Rohstoffe und Halbzeuge, steigende Lohn- und Sozialkosten führten im Flugzeugbau zu einer Kostenexplosion, die eine Anpassung der laufenden Produktionspläne durch das Verteidigungsministerium notwendig machte. Hierzu wurde erneut eine Untersuchungskommission unter Leitung Surleaus beauftragt, die zu dem Schluß kam, der Personalstand der Zellenindustrie müsse von 32.000 auf 26.000 Beschäftigte sinken. Dieser Befund stellte das gesamte Luftrüstungsprogramm

⁵⁵⁷ GIFAS, Structures, S. 52.

⁵⁵⁸ Carlier, Aéronautique, S. 131 - 133; Bozo, Otan, S. 45 - 50. Der Beginn des Koreakrieges 1950 ließ allerdings die Rüstungsausgaben der westeuropäischen Länder deutlich ansteigen. In Frankreich wurde mit dem Aufrüstungsgesetz (*loi de réarmement*) vom 8. Januar 1951 die Luftwaffe von 67.000 auf 91.000 Mann vergrößert. Carlier, Aéronautique et l'espace, S. 452.

Frankreichs in Frage. Als Retter in der Not griffen die USA ein, die 1953 Aufträge in Höhe von 20,5 Mrd. F. an die Luftfahrtindustrie für Ausrüstung, Munition und Schulflugzeuge vergaben und im Rahmen des gegenseitigen Beistandpaktes wenig später 225 Mystère IV, hergestellt von Dassault, bestellten.⁵⁵⁹

3.7. Fortschreiben des institutionellen Umfeldes aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre bis zur Mitte der 50er Jahre

Kennzeichnend für die Entwicklung des französischen Flugzeugbaus von der Befreiung bis zur Mitte der 1950er Jahre war das Überdauern des von Rüstung geprägten institutionellen Umfeldes aus der zweiten Hälfte der 1930er Jahre. Seit 1936 wurden die gesamten institutionellen Arrangements den Erfordernissen der Rüstung angepaßt, wobei sich der Grad der Rüstungsprägung unter der deutschen Besatzung noch erhöht hatte. Unter den politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre gab es dann keine Alternative zum Staat als Eigentümer und einzigem Kunden für den französischen Flugzeugbau. Argumentationen wie die Emmanuel Chadeaus, der die Verstaatlichung von 1936 als Hauptursache für die Krise des französischen Flugzeugbaus 1947/1948 bezeichnet⁵⁶⁰, liegt unausgesprochen die naive Vorstellung zugrunde, die französische Luftfahrtindustrie habe nach den angeblich tiefgreifenden Zäsuren der Befreiung 1944 und des Kriegsendes 1945 unbeeindruckt von der Zeit der Aufrüstung und der deutschen Besatzung wieder von vorn beginnen können. Untersucht man aber die Entwicklung der für die Branche relevanten handlungsleitenden Regelsysteme, so erscheinen die Nachkriegsentwicklung der Luftfahrtindustrie und die wirtschaftliche Krise der SNCAs 1947/1948 als Friktionen, die zwangsläufig auftreten, wenn rüstungsinduzierte Institutionen sukzessiv unter veränderten ökonomischen und sicherheitspolitischen

⁵⁵⁹ Carlier, *Aéronautique*, S. 157 - 158; GIFAS, *Programmes*, S. 7; Chapman, *State capitalism*, S. 289. Zu den im Rahmen des Fünfjahresplanes produzierten Flugzeugtypen siehe GIFAS, *Programmes*, S. 208 - 224.

⁵⁶⁰ Chadeau, *Industrie*, S. 274 - 275.

Rahmenbedingungen durch stärker marktwirtschaftlich orientierte Regeln verdrängt werden. Es handelt sich dann nicht mehr um die Folgen einer unangemessenen Aufrüstungs- und Verstaatlichungspolitik, sondern um schmerzhaft, aber unausweichliche Anpassungsprozesse als Folge des institutionellen Wandels. Aus dieser Perspektive ist es auch nicht mehr überraschend, daß diese Anpassungsprozesse nicht gleich zur Befreiung oder zum Kriegsende einsetzten und diese Ereignisse weniger tiefe Zäsuren für den Flugzeugbau darstellten, als man auf den ersten Blick erwarten würde. Bis zum Mai 1945 produzierte die französische Luftfahrtindustrie weiter für den Krieg gegen das Dritte Reich, wobei in erster Linie die Fertigung deutscher Flugzeuge fortgesetzt und durch die Produktion französischer Vorkriegsmodelle ergänzt wurde.

Die Dominanz der Rüstungsproduktion in der unmittelbaren Nachkriegszeit resultierte u.a. aus dem nationalen Trauma der Niederlage im Juni 1940, für die explizit wie unter der Vichy-Regierung im Prozeß von Riom oder unterschwellig wie in der öffentlichen Meinung bis in die 50er Jahre hinein vor allem das Versagen der Flugzeugindustrie und der Luftwaffe verantwortlich gemacht wurde. Nach dem Kriegsende wurde die Rüstung als Legitimation für die Luftfahrtindustrie im institutionellen Umfeld durch die formal fixierte Regel ergänzt, eine große⁵⁶¹ und leistungsfähige Luftfahrtindustrie sei gleichermaßen Mittel und Zeichen zur Wiedererlangung nationaler Größe. Dieser Großmachtstatus wurde aber nicht mehr ausschließlich militärisch definiert, sondern rekurierte auf die Vorstellung, Frankreich könne sich mit dem Flugzeugbau als Motor der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung einen führenden Platz unter den westlichen Industrienationen sichern.⁵⁶² Wegen dieser Doppelfunktion der Luftfahrtindustrie kam den Eingriffen des Staates in Gestalt des Luftfahrt- und des Verteidigungsministeriums auf allen Ebenen der luftfahrtpolitischen Strategiebildung, der Produktion und der Unternehmensführung nach der Befreiung eine noch größere Bedeutung zu. Die Verfügungsrechte des

⁵⁶¹ Und hier heißt groß auch nur groß: Der Slogan "100.000 Mann in der Luftfahrtindustrie" hob in erster Linie auch nur auf die Größenstruktur und nicht auf die reale Leistungsfähigkeit der Industrie ab. Französischer Gigantomanie war der ökonomisch langfristig vermutlich preiswertere und technologisch ertrageichere Slogan "Klein aber fein" nicht zu verkaufen.

⁵⁶² Vgl. u.a. Chapman, *State capitalism*, S. 294.

Luftfahrtministeriums wurden durch die Verstaatlichung großer Teile der Motorenindustrie, die durch die Kollaboration mit den Deutschen als kompromittiert galt, und die Zwangsverwaltung von Unternehmen wie Latécoère im Vergleich zur Vorkriegszeit noch ausgeweitet.

So persistent das von Rüstung geprägte institutionelle Umfeld auch war, zeigten sich doch erste Anzeichen für einen institutionellen Wandel, der sich 1948/1949 durch die Notwendigkeit, Lösungsansätze für die Krise des Flugzeugbaus zu finden, beschleunigte, um mit dem Fünfjahrplan für die Luftfahrt wieder auf die alten, rüstungsgeprägten Regeln zurückzufallen. Schon in der zweiten Hälfte der 30er Jahre waren Flugzeuge nicht nur das Aushängeschild einer schlagkräftigen Armee, sondern wurden emotional und schwammig mit "Modernität" gleichgesetzt. Seit dem Kriegsende akzentuierten die Verantwortlichen im Luftfahrtministerium explizit die axiomatisch gesetzte Funktion der Luftfahrtindustrie als Motor der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung und machten den Flugzeugbau zum Kennzeichen eines fortschrittlichen Industrielandes. Das Argument Rüstung allein reichte in der zweiten Hälfte der 40er Jahre nicht mehr aus, um die Investitionen in die Modernisierung und den Ausbau der Luftfahrtindustrie zu legitimieren, da die französische Luftfahrtindustrie mittelfristig den Bedarf der Armee an allen Flugzeugtypen nicht würde decken können.

Sowohl der Anspruch, durch den Flugzeugbau die gesamte Wirtschaft positiv zu beeinflussen, als auch die zunehmenden Einschnitte in den Verteidigungshaushalt unterstützten die allmähliche Integration marktwirtschaftlicher Regeln und Strukturen in das institutionelle Umfeld. Die Verantwortlichen im Luftfahrtministerium konnten nicht mehr wie in den 30er Jahren auf eine unmittelbare Kriegsgefahr als Legitimation für exponentiell steigende Kosten in der Luftrüstung zurückgreifen, zumal ihre Gegner aus Kostengründen immer wieder auf die Möglichkeit zur Koordination der Luftrüstung im Rahmen der NATO verwiesen. Sollte die Luftfahrtproduktion nicht letztendlich auf Kosten des Wiederaufbaus der französischen Volkswirtschaft gehen, mußte sie bezahlbar sein. Die Integration ökonomischer Aspekte in das institutionelle Umfeld als Teil des institutionellen

Wandels verlief erwartungsgemäß schleppend, da vor allem die Verantwortlichen im Luftfahrt- und Verteidigungsministerium Vorstellungen entwickeln mußten, welchen Regeln eine rentable Luftfahrtproduktion folgen sollte. Stimmte aber das vom Luftfahrtministerium propagierte Axiom von der wirtschaftlichen Sogwirkung der Flugzeugindustrie, mußten über kurz oder lang auch positive ökonomische Effekte meßbar sein. Bereits in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre hatte sich die DTI bemüht, durch die Festlegung pauschalierter Fertigungszeiten für einzelne Flugzeugtypen und einheitlicher Stundensätze für die Produktion in der Zellen- und Flugmotorenindustrie in erster Linie die Kosten der Rüstungsproduktion transparenter und somit bezahlbar zu machen. Die Kriterien, die das Luftfahrtministerium zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Luftfahrtunternehmen und ihrer Produktion erarbeitete, machen einen eher amateurhaften Eindruck. Das 1954 eingesetzte Produktivitätskomitee kam dann auch folgerichtig zu dem Schluß, die verwendeten Begriffe des optimalen Beschäftigtenstandes und der unteren Rentabilitätsgrenze seien nur schwer mit Inhalt zu füllen. Diese Aussage macht deutlich, daß die praktische Anwendbarkeit der vom Luftfahrtministerium erarbeiteten Kriterien äußerst fraglich war.

Auch die Zielsetzung der vom Luftfahrtministerium seit 1945 propagierten Dezentralisierung verschob sich. Sie wurde nicht mehr primär aus strategischen Gründen für notwendig erachtet, sondern als Möglichkeit zur Modernisierung der Branche wahrgenommen. Veraltete Serienwerke im Großraum Paris sollten zugunsten der in der zweiten Hälfte der 30er Jahre geschaffenen und dank erheblicher Investitionen des Staates moderneren Werke geschlossen werden.

Staatliche Eingriffe in den Flugzeugbau sind nicht, wie es z.B. bei Chadeau anklingt, per se schädlich. Zu kostspielig wurden sie aber für Frankreich zwischen 1944 und der Mitte der 50er Jahre, da sich das Luftfahrtministerium nach dem in der zweiten Hälfte der 30er Jahre etablierten handlungsleitenden Regeln richtete und ausufernde Rüstungspläne entwickelte, die Frankreich weder finanziell noch technisch bewältigen konnte. Die Überdimensionierung der französischen Rüstungspläne resultierte somit nicht ausschließlich aus der

persönlichen Unfähigkeit der Verantwortlichen wie Tillon, sondern war eine Folge der unreflektierten Fortsetzung des rüstungsgeprägten institutionellen Umfeldes. Diese Feststellung entbindet nicht per se von persönlicher Verantwortung, sondern macht die Persistenz handlungsleitender Regeln deutlich, an denen die Akteure festhielten, auch wenn sich die Anzeichen mehrten, die ein Umdenken erforderten. Institutionen dienen dazu, das Handeln der Akteure zu lenken und prognostizierbar zu machen. Im Fall der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse begünstigten sie nach 1945 angesichts einer hohen Zukunftsungewißheit das Festhalten an einem ökonomischen Entwicklungspfad, hinter dem gemessen an den staatlichen Investitionen, der Sogwirkung auf Facharbeitern aus dem metallverarbeitenden Gewerbe und Industrien und dem hohen Anteil an Wissenschaftlern und Ingenieuren unter den Beschäftigten der einzelnen Unternehmen alle anderen Industriebranchen in ihrer wirtschaftlichen und identifikationsstiftenden Bedeutung zurückblieben. Dies verringerte die Gefahr, bereits getätigte Investitionen durch einen übereilten Wechsel des Entwicklungspfades oder des Produktionsprofils der Branche dauerhaft zu entwerten.

Unvernünftig oder den neuen wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Rahmenbedingungen nicht mehr entsprechend wurde die von Tillon verfolgte Politik dadurch, daß man den Personalstamm nicht nur erhalten, sondern auf 100.000 Beschäftigte ausbauen wollte und dafür Ressourcen investierte, die besser in der Unterstützung des Technologietransfers aus den USA und Großbritannien und der Modernisierung des Produktionsapparates angelegt worden wären. Nach Chadeau war die Entscheidung für die Priorität der Personalpolitik gleichbedeutend mit dem Verzicht auf die produktionstechnische Modernisierung der Branche. Diese Ansicht hatte sich spätestens bis zum Jahresende 1948 auch innerhalb der DTI und des Luftfahrtministeriums durchgesetzt. Allerdings ließen die notwendigen Werksschließungen noch bis 1949 auf sich warten.⁵⁶³

⁵⁶³ Chadeau, Notes, S. 48 - 49. Vgl. die Ausführungen Joseph Roos in 24.09.1948: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées, Direction Technique et Industrielle: Conseil Technique et Industriel de Fabrications, Séance du 24 Septembre 1948, als Anlage zu 02.10.1948: Ministère de la Défense Nationale, Secrétariat d'Etat aux Forces Armées, Direction Technique et Industriel à (N° 6154 DTI/CAB.7) M. Thouvenot, SGACC, SHAA Z.11614.

4. Wirtschaftliche Modernisierung statt Rüstung: Die Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse als Motor der regionalen Wirtschaft

Die Integration der Raumplanung und der regionalen Wirtschaftsförderung in das institutionelle Umfeld wurde seit Mitte der 1950er Jahre zur entscheidenden Antriebskraft für die Entwicklung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse und stellte den Legitimationszusammenhang her, der die Mobilisierung erheblicher finanzieller und technischer Ressourcen ermöglichte. Diese Modifikation des institutionellen Umfeldes und die zunehmende Spezialisierung der regionalen Luftfahrtindustrie auf den Zivilflugzeugbau sind als kontingente Entwicklungen zu betrachten.

Bisherige Arbeiten leiten die Spezialisierung des Flugzeugbaus in Toulouse ausschließlich aus der Aufeinanderfolge der zivilen Projekte Caravelle, Concorde und Airbus her. Die über Jahrzehnte angesammelten Erfahrungen der Belegschaft und der Direktionen, das Fertigungswissen im Serienwerk und den Konstruktionsbüros waren sicherlich für eine spätestens mit dem Airbus Mitte der 70er Jahre erfolgreiche Produktion von Zivilflugzeugen unabdingbar, dennoch stellen sie lediglich eine hinreichende, aber keine notwendige Bedingung dar.

Entscheidend für die Fortsetzung der Flugzeugherstellung im Raum Toulouse bzw. der 1964 neu geschaffenen Region Midi-Pyrénées, war, daß die Rollenzuweisung an die regionalen Luftfahrtunternehmen sich seit Mitte der 50er Jahre von der Rüstungsproduktion auf die axiomatisch gesetzte Funktion als Motor der regionalen Wirtschaft verschob. Die Integration der regionalen Wirtschaftsförderung und der Raumplanung in das institutionelle Umfeld verfestigte die tief verwurzelte Überzeugung, es gebe für die Region keine industrielle Alternative zum Flugzeugbau.

Mit den ersten Planungen zur Regionalentwicklung für den Raum um Toulouse wurde seit 1955 die Leitidee auch formal fixiert, ohne den Flugzeugbau könne die regionale Wirtschaftsstruktur nicht modernisiert werden, und die immer

noch stark von der Landwirtschaft geprägte Region werde den Rückstand zu den stärker industrialisierten Gebieten des Nordostens und zum Großraum Paris nicht aufholen können. Die seit dem Kriegsende vom Luftfahrtministerium betriebene Fortsetzung der Dezentralisierung zielte seit Mitte der 50er Jahre nicht mehr in erster Linie auf die strategische Sicherheit und die Erneuerung der Branche, sondern auf die Modernisierung der regionalen Wirtschaft ab. Das Primärziel Rüstung wurde sukzessiv durch das Primärziel wirtschaftliche Modernisierung ersetzt.

Mit der so legitimierten Notwendigkeit, die Luftfahrtindustrie zum Wohle der Region zu erhalten und auszubauen, stand das Verteidigungsministerium vor dem Problem, welches Produktionsprofil oder Marktsegment vor allem der SNCASE Toulouse als dem größten regionalen Luftfahrtunternehmen zugewiesen werden sollte. Ihre Spezialisierung auf den Zivilflugzeugbau war das Ergebnis mehrerer kontingenter Prozesse: Wie schon oben ausgeführt, drohten die seit der Befreiung zu hohen Kosten akkumulierten Entwicklungs- und Fertigungskompetenzen im Zivilflugzeugbau durch einen plötzlichen Produktwechsel verloren zu gehen. Wachsende Passagierzahlen im Flugverkehr erhöhten die Nachfrage und machten so die Produktion ziviler Transportmaschinen zu einem eigenständigen, hart umkämpften Markt.

Von zentraler Bedeutung war aber, daß der SNCASE - und nach ihrer Fusion 1957 mit der SNCASO die Sud Aviation⁵⁶⁴ - nur der Zivilflugzeugbau neben der Hubschrauber- und Raketenproduktion als nationale Marktnische verblieb, da sich Dassault und Bréguet als Hersteller französischer Militärflugzeuge auf Kosten der SNCAs durchgesetzt hatten. Mit der Entscheidung für Dassault als führendem Produzenten französischer

⁵⁶⁴ Die Gründe für die Fusion lagen in einer Anpassung der Größenstruktur des neuen Unternehmens an die Verhältnisse der amerikanischen und britischen Konkurrenten und in dem Versuch, Kosten einzusparen. Das Verteidigungsministerium hoffte, durch die Konzentration der Produktionsmittel die volle Auslastung der Kapazitäten zu erreichen. Gleichzeitig zielte das Finanzministerium auf eine Kapitalerhöhung für das neue Unternehmen ab, wobei die benötigte Summe niedriger war als die für eine Kapitalerhöhung von zwei getrennten Unternehmen benötigten Gelder. Auch das Verhältnis des Unternehmens zu seinen ausländischen Kunden sollte verbessert werden, da die Einrichtung eines adäquaten Kundendienstes bisher weitgehend an den Kosten gescheitert war. [09.02.1957]: Entretien avec M. Hérel au sujet de la fusion Ouest-Sud-Est Aviation le 9 Février 1957, SHAA E.2141; [Juli 1957]: Commission de vérification des comptes des entreprises publiques, présenté à la Section des industries mécaniques, des industries chimiques et des industries et entreprises diverses par P. Dubreil, Conseiller-Maître à la Cour des comptes, Membre de la Commission: Rapport sur les comptes et la gestion de SUD-EST-AVIATION pour les exercices 1956 et 1957 (au 11 mars), SHAA E.2141; [September 1958]: Commission de vérification des comptes des entreprises publiques, Section des industries mécaniques, des industries chimiques et des industries et entreprises diverses: Rapport particulier sur les comptes et la gestion de Sud-Est-Aviation pour l'exercice de 1956, SHAA E.2141.

Kampfflugzeuge waren auch staatliche Investitionen in die Luftfahrtproduktion am Standort Bordeaux (Region Aquitaine) unausweichlich geworden. Wollte man die Wirtschaft in Midi-Pyrénées aber ähnlich wie die in Aquitaine stärken, bot sich in den 1960er Jahren neben der Förderung des Zivilflugzeugbaus vor allem der Ausbau der regionalen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten an, um auch dem seit dem Kriegsende von regionalen und zentralen Akteuren propagierten Schlagwort von der "luftfahrtindustriellen Bestimmung" (*vocation aéronautique*) der Region gerecht zu werden.⁵⁶⁵ Die staatlichen Planungen gingen optimistisch davon aus, daß sich die beiden großen Konkurrentinnen im Südwesten, Toulouse und Bordeaux, in ihren Fertigungsschwerpunkten ergänzen sollten.⁵⁶⁶

Gekennzeichnet waren diese Entwicklungen durch die zunehmende Integration marktwirtschaftlich orientierter Regeln und Strukturen in das institutionelle Umfeld, um das Überleben der Branche zu sichern und zu gewährleisten, daß Frankreich nicht wieder den gleichen Fehler beging wie in der zweiten Hälfte der 40er Jahre: Eine Flugzeugindustrie aufzubauen, die seinem Bedarf und den finanziellen Möglichkeiten nicht entsprach. Dabei waren Erfahrungen von zentraler Bedeutung, die die Unternehmen in Toulouse und die zuständigen Ministerien mit der Produktion ziviler Flugzeuge und den Bedingungen auf dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge machten. Die Ministerien und die Luftfahrtunternehmen standen vor dem Problem, nicht mehr nur die Produktion für den französischen Staat finanzierbar halten, sondern langfristig Gewinne erwirtschaften zu müssen. Ohne eine rentable Produktion konnte sich kein

⁵⁶⁵ Im Überschwang der Emotionen stellten Vertreter des Luftfahrtministeriums sogar eine hohe Affinität zwischen der Technik der Luftfahrt und dem französischen Nationalcharakter fest: „Il y a sans doute une certaine affinité entre la technique aéronautique, avec tout ce qu'elle exige d'invention et de renouvellement constant, et notre tempérament national; ce n'est pas un hasard si notre pays a joué aux origines de l'aviation un rôle considérable. L'effort à faire par nous après-guerre était certes très grand, mais il était en correspondance avec une vocation ancienne et profonde." 05.01.1957: La Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique – Réalisations et programmes. Conférence prononcé le 5 Janvier 1957 à l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale par l'Ingénieur Général Meyer, Directeur Technique et Industriel de l'Aéronautique, SHAA E.2082. Zu den staatlichen Investitionen im Raum Bordeaux siehe Bonhomme, Eric: Bordeaux et la Défense Nationale, in: Annales du Midi, Juillet - Sépt. 1998, S. 319 – 342; Augustin, Marie-José: Le redémarrage et le renouveau de l'industrie aéronautique girondine, in: Bonin, Hubert / Guillaume, Sylvie / Lachaise, Bernard (Ed.): Bordeaux et la Gironde pendant la reconstruction 1945 – 1954. Actes du colloque de Talence tenu du 16 au 18 novembre 1995. Talence 1997, S. 121 – 137.

⁵⁶⁶ Januar 1957: Comité interministériel d'orientation économique, Groupe de synthèse: Avant-projet de Programme d'action pour la région du Midi et des Pyrénées (Départements de l'Ariège, de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Gers, du Lot, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, du Tarn et du Tarn-et-Garonne), CAC 770773/85; Februar 1958: Comité interministériel d'orientation économique, Groupe de synthèse: Région du Midi et des Pyrénées, Projet de programme d'action régionale, CAC 770774/25; 23.06.1965: Société française de décentralisation industrielle (SOFDI): Etude des ressources en

Luftfahrtunternehmen auf dem internationalen Markt für Zivilflugzeuge halten. Die zunehmende Bedeutung ökonomischer Parameter stand bis in die 1960er Jahre hinein in vielen Fällen im Widerspruch zu dem von der Rüstung in den 1930er und 1940er Jahren ausgeprägten institutionellen Umfeld. Das Projekt Caravelle, das von der Flugzeugindustrie und der Regierung lautstark als erster Erfolg der Branche auf dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge gefeiert wurde, zeigt beispielhaft, welche Reibungsverluste aus der Konfrontation von rüstungsinduzierten und ökonomischen Regeln entstanden.

4.1. Die Politik der industriellen Dezentralisierung

4.1.1. Industrielle Dezentralisierung im Rahmen der *Programmes d'action régionale*

Zusammen mit der Aufgabe, die Wirtschaft und Gesellschaft Frankreichs nach der Befreiung wieder aufbauen zu müssen, sahen sich die Verantwortlichen sowohl mit einem alten Problem als auch mit einer neuen Chance konfrontiert: Das offensichtliche Ungleichgewicht in der Wirtschaftskraft zwischen den nordöstlichen Regionen Frankreichs, dem Großraum Paris und den kaum industrialisierten Regionen im Westen und Südwesten des Landes beseitigen zu müssen.⁵⁶⁷

Der Prozeß der Regionalisierung, der darauf abzielte, für die anstehenden Planungen eine vermittelnde Ebene zwischen der Nation und den Départements zu schaffen, verlief im zentralstaatlichen Frankreich allerdings schleppend. Es gab zahlreiche Vorläufer der 1964 geschaffenen Planungsregionen, durch die der Raum um Toulouse seinen noch heute gültigen Namen Midi-Pyrénées erhielt. Dazu zählen die Ansätze der Regierung in

main d'œuvre, affaire: Toulouse. Juin 1965 [von der DATAR in Auftrag gegebene Studie], CAC 940018/6; [1966]: Développement régional et urbain: Recherche scientifique, CAC 930278/118.

⁵⁶⁷ Hier nur einige wenige Zahlen, die die wirtschaftliche Dominanz des Großraumes Paris und der nördlichen Départements verdeutlichen: 1953 wurde 1/5 der Industrieproduktion im Großraum Paris erwirtschaftet, weitere 37 % entfielen auf die neun Départements zwischen dem Ärmelkanal, der Grenze Belgiens und der Seine. Die Pläne zur Industrialisierung der rückständigen Regionen profitierten in der Zeit zwischen 1945 und 1972 von der lang anhaltenden Wachstumsphase der französischen Wirtschaft, die im Durchschnitt jährlich 5 % betrug. Schätzungen gehen davon aus, daß im Zeitraum zwischen 1963 und 1973 rund 300.000 Industriearbeitsplätze in der Provinz geschaffen wurden, ohne daß im Großraum Paris Arbeitsplätze verloren gegangen sind. Laborie, Politique, S. 81; Deyon, France, S. 32.

Vichy, Frankreich 1941 in Provinzen einzuteilen und 18 Regionalpräfekte zu ernennen, die in erster Linie für die öffentliche Ordnung und Versorgung der Bevölkerung verantwortlich waren. Wegen der bereitwilligen Kollaboration u.a. der Separatistenbewegung in der Bretagne in der Zeit der Besatzung, galt aber das politische Konzept der Regionen in der unmittelbaren Nachkriegszeit als kompromittiert.

Ein anderer Lösungsansatz wurde zwischen 1944 und 1946 verfolgt, als mit der Einsetzung der republikanischen Kommissaren (*Commissaires de la République*)⁵⁶⁸, die die Regionalpräfekten der Vichy-Regierung ablösten und die gerade befreiten Gebiete verwalteten, nicht die Eigenständigkeit einer Region betont wurde, sondern die Verantwortung eines Funktionsträgers gegenüber der – zunächst provisorischen – Regierung. Auch die im Herbst 1947 ernannten Generalinspektoren der Verwaltung auf außergewöhnlicher Mission (*Inspecteurs Généraux de l'Administration en Mission Extraordinaire*, IGAMEs) waren dafür zuständig, die in Paris getroffenen Entscheidungen in den im selben Jahr geschaffenen Verwaltungsregionen umzusetzen. Toulouse wurde der Verwaltungssitz der V. Region, die 12 Départements umfaßte. Der Aufgabenschwerpunkt der republikanischen Kommissare und des IGAME lag in erster Linie in der Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung und der Versorgung der Bevölkerung.⁵⁶⁹

Das erste Konzept zur Beseitigung des ökonomischen Ungleichgewichts zwischen den nördlichen und den südwestlichen Regionen Frankreichs wurde

⁵⁶⁸ Zur Funktion der *Commissaires de la République* im allgemeinen und zur Arbeit Pierre Bertaux, der für den Raum Toulouse zuständig war, siehe Trempé, Rolande: *La Libération dans le midi de la France*. Actes du colloque organisé par les Universités Toulouse-Le Mirail et Paul Valéry de Montpellier à Toulouse les 7 et 8 juin 1985. Toulouse 1986, S. 132 – 133; Trempé, Rolande: *Aux origines des comités mixtes à la production: Les comités de libération d'entreprise dans la région toulousaine*, in: RHDGM N° 131 (1983), S. 41 – 64; Bertaux, Pierre: *Libération de Toulouse et sa région. Haute-Garonne, Ariège, Gers, Hautes-Pyrénées, Lot, Lot-et-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne*. Paris 1973, S. 151 – 154.

⁵⁶⁹ Laborie, Jean-Paul / Langumier, Jean-François / Roo, Priscilla de: *La politique française d'aménagement du territoire de 1950 à 1985*. Paris 1985, S. 134; Wakeman, Modernizing, S. 104; Ohnet, Jean-Marc: *Histoire de la décentralisation française*. Paris 1996, S. 105-106, 113. Allerdings äußerte die CCI Toulouse schon bald Bedenken, ob der Zuschnitt der Region nicht den wirtschaftlichen Beziehungen widerspreche und somit ein nur auf den Karten existentes, in der Realität aber nicht lebensfähiges Gebilde entstanden sei. Erschwert wurde die Situation durch einen aus der Sicht der Verwaltung in Paris unangebrachten Partikularismus der Départements, die damit gegen eine weitere Stärkung der Vormachtstellung des Départements Haute-Garonne vorgehen wollten. 17.07.1957: *Chambre de Commerce de Toulouse: Compte-rendu de la réunion commune de la Commission des questions économiques et sociales - Conjonctures - Outillage - Main d'œuvre et de la Commission du centre d'études industrielles du mercredi 17 juillet 1957*, CCI 583/13; 03.01.1957: *Comité interministériel d'orientation économique, Groupe de synthèse: Programme d'action régionale "Midi-Pyrénées"*: *Compte-rendu de la réunion tenue au Commissariat général du Plan le 3 janvier 1957*, CAC 770774/25.

von dem 1949 geschaffenen und von Jean-François Gravier⁵⁷⁰ geleiteten Büro für industrielle Dezentralisierung im Ministerium für Wiederaufbau und Stadtplanung (*Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme*⁵⁷¹), an dessen Spitze Raoul Dautry⁵⁷² stand, vorgelegt. Es sah vor, wirtschaftlich rückständige Regionen durch die Ansiedlung von Unternehmen in kleinen und mittleren Städten rund um regionale Metropolen, die die notwendige Infrastruktur zur Verfügung stellen sollten, zu industrialisieren. Dabei konzentrierten sich die Bemühungen weniger auf die Verlagerung bereits existierender Betriebe - wie es in der zweiten Hälfte der 30er Jahre durch die strategische Dezentralisierung geschehen war -, sondern auf die Gründung neuer Industrieanlagen vor allem im Westen des Landes.⁵⁷³ Als Schlagwort löste somit der Begriff der industriellen Dezentralisierung den der strategischen Dezentralisierung ab.

Der erste Schritt zur Institutionalisierung der regionalen Wirtschaftsförderung und zu einer Regionalisierung des zunächst auf den nationalen Rahmen bezogenen *Plan de Modernisation et d'Équipement* war die Erarbeitung regionaler Entwicklungsprogramme (*Programmes d'action régionale*) seit der Mitte der 1950er Jahre, mit deren Hilfe die Zielsetzungen des III. Plans auf

⁵⁷⁰ Der Geograph Gravier veröffentlichte 1947 unter dem Titel "Paris et le désert français" ein Buch, das weitreichende Folgen für die französische Raumplanung und regionale Wirtschaftsförderung hatte. Es war die erste moderne Analyse der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Folgen, die die Anziehungskraft des Großraumes Paris auf Kosten anderer Regionen hatte. Als Lösungsansatz für den Raum Toulouse sprach sich Gravier bereits für die Ansiedlung der technischen Abteilungen des Luftfahrtministeriums, luftfahrtindustrieller Versuchsanstalten und der *Ecole Supérieure de l'Aéronautique* aus. Ohnet, Histoire, S. 108; Boeuf, Jean-Luc: *L'aménagement du territoire: bilan et renouveau*. Paris 1995 (La documentation française, N° 750), S. 10; Deyon, Pierre / Frémont, Armand: *La France et l'aménagement de son territoire, 1945 - 2015*. Paris 2000, S. 21, Grossetti, Michel (Ed.): *Université et territoire. Un système local d'enseignement supérieur*. Toulouse et Midi-Pyrénées. Toulouse 1994, S. 96; Guichard, Olivier: *Aménager la France*. Paris 1965, S. 213 - 214; Desportes, Marc / Picon, Antoine: *De l'espace au territoire. L'Aménagement en France XVIe - XXe siècles*. Paris 1997, S. 144 - 146.

⁵⁷¹ Dieses Ministerium wurde zwischen 1944 und den 1960er Jahren wiederholt umbenannt (1944 *Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU)*, 1953 *Ministère de la Reconstruction et du Logement (MRL)*, 1958 *Ministère du Logement et de la Reconstruction*, 1959 *Ministère de la Construction*, 1962 *Ministère de la Construction et de l'Urbanisme*) und wird der Einfachheit halber in dieser Arbeit als Ministerium für Wiederaufbau geführt. Das angesprochene Büro für industrielle Dezentralisierung war Teil der 1946 geschaffenen Abteilung für Stadtplanung und Wohnungsbau *Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitation*, die 1949 in Direktion für Raumplanung umbenannt wurde. Pouyet, Bernard: *La Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale. Contribution à l'étude des organismes de coordination interministérielle*, Paris 1968, S. 15, 17; Wakeman, *Modernizing*, S. 104.

⁵⁷² Raoul Dautry, der erste Minister für Wiederaufbau, war in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre als Rüstungsminister maßgeblich an der Entwicklung und Umsetzung der strategischen Dezentralisierung der Luftfahrtindustrie aus dem Großraum Paris in die Regionen des Südwestens des Landes beteiligt gewesen. Dies bedingte einen Erfahrungshorizont, auf den Dautry nach 1945 zugunsten der industriellen Dezentralisierung zurückgreifen konnte. Pouyet, DATAR, S. 16 - 17; Deyon, France, S. 21.

⁵⁷³ Boeuf, *Aménagement du territoire*, S. 9 - 11.

einer angemessenen Zwischenebene zwischen der Nation und dem Département umgesetzt werden sollten.⁵⁷⁴

Die Regierung forderte 1954 die Präfekten und Landesvertretungen der Wirtschaft, wie die Industrie- und Handelskammern (*Chambres de Commerce et d'Industrie*) im Raum um Toulouse dazu auf, Vorschläge und Stellungnahmen zu einem Programm zu erarbeiten, durch das die landwirtschaftlich geprägte Region Anschluß an die industrialisierten Regionen des Nordostens und den Großraum Paris finden könnte. Die genannten Organisationen sollten eine Bestandsaufnahme der regionalen Wirtschaft erstellen und diejenigen Sektoren und Branchen benennen, von denen sie Wachstumsimpulse für die gesamte Region erwarteten.⁵⁷⁵

Koordiniert durch den Präfekten in Toulouse erstellte das *Comité Régional d'Expansion Economique*⁵⁷⁶ 1955 einen Entwurf für einen regionalen Entwicklungsplan (*Plan d'action régionale*). In dem Entwurf wurde die Luftfahrtindustrie als Leitindustrie für die gesamte Wirtschaftsstruktur der Region bezeichnet, von der als einziger moderner Industriebranche, neben der ebenfalls in Toulouse angesiedelten chemischen Industrie, eine positive Ausstrahlung auch auf andere Wirtschaftsbereiche erwartet wurde.⁵⁷⁷

Nach den vom Präfekten Emil Pelletier vorgelegten Beschäftigtenzahlen für das Jahr 1955 belegte die Luftfahrtindustrie als Teil der mechanischen

⁵⁷⁴ Laborie, Politique, S. 113, Ohnet, Histoire, S. 110. Olivier Guichard, der erste Leiter der 1963 geschaffenen Raumplanungsbehörde DATAR, unterstreicht in seinem Buch "Aménager la France", das einen Ausblick auf die Ziele der Raumplanung in Frankreich geben soll, daß die Initiative, zur Verwirklichung des Planes auf regionaler Ebene anzusetzen, von regionalen und lokalen Eliten ausgegangen sei. Diese so benannte Urheberschaft war nicht ohne Eigennutz, da auch im Falle der Region Midi-Pyrénées z.T. sich Widerstand in den Départements regte, die sich in ihren Rechten beschnitten sahen. Vgl. Guichard, Aménager, S. 196.

⁵⁷⁵ Dies geschah in Toulouse und Midi-Pyrénées u.a. mit Hilfe der *Journée d'études économiques et sociales*: "(...) Il a déjà été rendu compte des 'Journées d'Etudes économiques et sociales' qui se sont tenues à Toulouse au début du mois de Juin. Leur objet était de dresser un bilan aussi exact que possible de la situation." 15.06. - 31.07.1955: Vème Région - Toulouse. Résumé du programme Région d'action économique, proposé par M. Jacques Deveaud, Inspecteur Général de l'Economie Nationale et M. Emile Pelletier, Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur général de l'administration en mission extraordinaire, ADHG 2115/7.

⁵⁷⁶ Zu Beginn der 1950er Jahre gründeten lokale und regionale Eliten wie Politiker, Intellektuelle und Gewerkschafter nach dem Vorbild des *Comité d'étude et de liaison des intérêts bretons* regionale Komitees zum Ausbau der Wirtschaft (*Comités régionaux d'expansion économique*), um eine gerechtere und sinnvollere Verteilung staatlicher Investitionen zu erreichen. Diese zunächst privaten Gruppen wurden per Verordnung vom 14. Dezember 1954 offiziell anerkannt und als Partner in den Prozeß der regionalen Wirtschaftsförderung integriert. Deyon, France, S. 22, Ohnet, Histoire, S. 110; Guichard, Aménager, S. 232, 239; Boeuf, Aménagement du territoire, S. 11; Grossetti, Université, S. 109.

⁵⁷⁷ Dies galt namentlich für die metallverarbeitende Industrie, die als eine der wichtigsten Zulieferer für die Flugzeugindustrie angesehen wurde. "Il nous apparaît d'autre part absolument nécessaire d'utiliser à *plein nos usines aéronautiques du Sud-Ouest*, auprès desquelles la métallurgie locale pourrait trouver des débouchés intéressants." November 1954: Rapport sur la situation économique de la 5me région (Région de Toulouse). Pour un redressement de la situation économique dans la 5me région, rapport de synthèse, présenté par: M. Pelletier, Inspecteur général de l'Administration en Mission Extraordinaire; préfet de la Haute-Garonne, M. Deveaud: Inspecteur Général de l'Economie Nationale, ADHG 2115/7; [Dezember 1954]: Vœu concernant

Industrie (12.000 Beschäftigte von insgesamt 38.000) nur Platz zwei hinter der Bauindustrie und den Arbeiten der öffentlichen Hand.

Beschäftigtenstand nach Industriebranchen in der Region um Toulouse (1955)⁵⁷⁸

Branche	Beschäftigte
Baugewerbe, Arbeiten der öffentlichen Hand	45.000
Mechanische Industrie (inklusive Luftfahrtindustrie)	38.000 (davon 12.000 in Luftfahrtindustrie)
Textilindustrie	25.000
Nahrungsmittelindustrie	18.000
Lederindustrie	18.000
Bekleidungsindustrie	13.000
Eisen und Stahl	10.000
Chemische Industrie	10.000
Steinkohle	10.000
Holzverarbeitende Industrie	10.000
Papierherstellung	3.000
Gesamt	200.000

Die Verfasser hoben die bereits in Toulouse und der gesamten Region vorhandenen luftfahrtindustriellen Kapazitäten hervor, die als sichtbares Zeichen der langen Tradition des Flugzeugbaus anzusehen seien und die Grundlage für die luftfahrtindustrielle Bestimmung (*Vocation aéronautique*) darstellten.⁵⁷⁹ Die Verfasser argumentierten allerdings defensiver, als es darum ging, Toulouse als geeigneten Standort für weitere Forschungsinstitute und Bildungseinrichtungen des Luftfahrtsektors zu präsentieren. Sie verwiesen nur

l'industrie métallurgique du Sud-Ouest et la nécessité de développer l'industrie aéronautique régionale, ADHG 2115/2.

⁵⁷⁸ 15.06.1955: Plan de redressement économique de la région de Toulouse, 15 juin 1955 proposé par M. Jacques Deveaud, Inspecteur Général de l'Économie Nationale, et M. Emile Pelletier, Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur général de l'administration en mission extraordinaire, ADHG 2115/7.

⁵⁷⁹ Auch der für die Rüstung zuständige Staatssekretär hob die Bedeutung der Luftfahrtindustrie für die Region um Toulouse hervor und versicherte dem Präfekten, die regionale Flugzeugindustrie nicht nur weiter zu unterstützen, sondern noch auszubauen, sobald das Parlament die notwendigen Mittel bewilligt habe. 04.02.1955: Secrétaire d'Etat à l'Armement à M. le Préfet de la Haute-Garonne, objet: Mise en œuvre de plan d'expansion économique, ADHG 2115/2.

auf die Existenz einer Schule aus dem Luftfahrtsektor⁵⁸⁰ und verbanden dies mit dem sehr vage formulierten Hinweis, weitere Ansiedlungen aus dem Bereich der luftfahrtindustriellen Forschung, Entwicklung und Ausbildung seien von allgemeinem Interesse.⁵⁸¹

Zentrale und regionale Akteure stimmten darin überein, daß der aktuelle Beschäftigtenstand der Flugzeugindustrie noch nicht ihre Bedeutung für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Region widerspiegelte. Der Flugzeugbau galt nicht nur wegen der immer wieder aufgegriffenen Formel von der positiven Sogwirkung dieser Hochtechnologiebranche auf die anderen regionalen Industriezweige als Hoffnungsträger, sondern auch wegen der rückläufigen Auftragslage der anderen Wirtschaftszweige in der Region um Toulouse. Nachdem die Konsumausgaben und die mit der Rückkehr der Flüchtlinge verbundenen Investitionen in der zweiten Hälfte der 40er Jahre zu einem Wachstumsschub geführt hatten, geriet die regionale Wirtschaft in der ersten Hälfte der 50er Jahre in eine Krise. Während der Monnet-Plan (1947 – 1952) in Frankreich eine Art Wirtschaftswunder hervorrief, kam es in Toulouse zu einem Absterben traditioneller Wirtschaftszweige. Zwischen 1945 und 1957 mußten mehrere prominente Unternehmen der Textilindustrie, der Stahlerzeugung und der Landmaschinenherstellung Konkurs anmelden. Während in ganz Frankreich der Anteil der Industriearbeiterschaft stetig zunahm, verringerte er sich in Toulouse, bis nur noch 33 % der arbeitenden Bevölkerung in der Industrie tätig waren. Hinzu kam im Raum um Toulouse die seit Jahrhunderten erfolgreich angewendete Strategie, Gewinne bevorzugt in Immobilien festzulegen und nur zu geringen Teilen in Unternehmen und Handwerksbetriebe zu investieren. Die Bedeutung des Landerwerbs als Investitionsmöglichkeit leitete sich u.a. aus der Erfahrung ab, mit Klein- und Kleinstbetrieben besser auf die schwankende Auftragslage im Raum Toulouse

⁵⁸⁰ "(...) Une école aéronautique existe à Toulouse. Il semble d'un intérêt certain d'envisager le transfert dans cette ville, et plus généralement dans la région, d'organismes d'études et de recherches, de Centres d'essais et d'établissements d'enseignement spécialisés. (...)" November 1956: M. Vacquier, Auditeur à la Cour des Comptes: Avant-projet de Programme d'Action pour la région de Toulouse - Midi - Pyrénées (Ariège, Aveyron, Haute Garonne, Gers, Lot, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne), ADHG 2115/8. Aus dem Dokument wird nicht deutlich, welche Bildungseinrichtung gemeint ist. Vermutlich handelt es sich aber um das im Oktober 1946 in Toulouse eröffnete *Etablissement Technique Aéronautique* (ETA). Bacrabère, Toulouse, S. 285.

reagieren zu können. Hinzu kam, daß Landbesitz gesellschaftlich traditionell höher angesehen war als das Unternehmertum.⁵⁸²

Für die Raumplanung und regionale Wirtschaftsförderung wurde das Jahr 1955 zum entscheidenden Wendepunkt, in dem wichtige institutionelle Weichenstellungen erfolgten und der Regionalismus seine republikanische Legitimation erhielt. Im Januar 1955 wurde ein Dekret erlassen, mit dem der Ausbau von Industrieanlagen im Großraum Paris von der Zustimmung der Raumplanungsbehörde abhängig gemacht wurde. Diese Zustimmung wurde i.d.R. nur dann erteilt, wenn neben der Erweiterung der Niederlassung im Großraum Paris auch der Bau einer Filiale in der Provinz, bevorzugt im Westen oder Südwesten des Landes, geplant wurde. Mit diesem Dekret vergrößerten sich die Einflußmöglichkeiten staatlicher Stellen auf die Steuerung von Investitionen und die Ansiedlung von Industrieunternehmen, die vorher nur über die Erteilung einer Baugenehmigung oder Anreize in Form eines doch noch sehr begrenzten Fonds für die Raumplanung möglich gewesen war.⁵⁸³

Noch wichtiger wurden die am 30. Juni 1955 erlassenen Dekrete, die festschrieben, daß die mit Hilfe regionaler Initiativen wie der *Comités d'expansion économique* erarbeiteten Vorschläge in Gestalt regionaler Entwicklungsprogramme (*Programmes d'action régionale*) als Teil des III. Modernisierungs- und Entwicklungsplanes umgesetzt und das größere staatliche Hilfen zur Dezentralisierung der Industrie und für den Strukturwandel alter Industriestandorte zur Verfügung gestellt werden sollten.

Gleichzeitig wurde im Auftrag des Premierministers das Dezentralisierungskomitee (*Comité de décentralisation*) geschaffen, das den Auftrag erhielt, ein Inventar der im Großraum Paris ansässigen staatlichen Forschungsinstitute und Grandes Ecoles und einen Plan zur Dezentralisierung dieser Bildungseinrichtungen zu erstellen.⁵⁸⁴ Generell folgte das Komitee einer

⁵⁸¹ November 1956: M. Vacquier, Auditeur à la Cour des Comptes: Avant-projet de Programme d'Action pour la région de Toulouse - Midi - Pyrénées (Ariège, Aveyron, Haute Garonne, Gers, Lot, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne), ADHG 2115/8.

⁵⁸² 22.06.1955: E. Pelletier, Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur général de l'Administration de la Vème région à M. le Ministre des Finances et des Affaires Economiques, objet: Action économique régionale - mesures immédiates à prendre, ADHG 2115/7. Wakeman, *Modernizing*, S. 159 – 162.

⁵⁸³ Deyon, France, S. 22 - 23; Ohnet, *Histoire*, S. 110.

⁵⁸⁴ 11.12.1961: Comité de Décentralisation institué par le décret n° 58-1461 du 31 Décembre 1958, CAA 543-033/217; Deyon, France, S. 23; Ohnet, *Histoire*, S. 110.

vergleichbaren Strategie, wie sie auch den Dezentralisierungsplänen des Luftfahrtministeriums und des MRU 1945 zugrunde gelegen hatte: Im Großraum Paris sollten vor allem die Firmensitze, die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und die Prototypenherstellung konzentriert werden, während die Serienwerke, Versuchsanlagen und Lagerhallen in die Provinz verlegt oder dort ausgebaut werden sollten.⁵⁸⁵ Sowohl Surleau, der Vorsitzende des Komitees, als auch der Vertreter des CGP sprachen sich aber energisch für Toulouse als neuen Standort von Flugzeugwerken und Forschungsinstituten aus. Eine weitere wichtige Weichenstellung für die zukünftige Entwicklung der Luftfahrtfertigung im Raum Toulouse bestand darin, daß das Dezentralisierungskomitee sich dafür aussprach, die geplanten Werke für die Raketenproduktion ausnahmslos in der Provinz zu bauen.⁵⁸⁶

Auf den Sitzungen des Komitees mußte zunächst einmal die Reihenfolge der zu dezentralisierenden Unternehmen festgelegt werden, wobei die Meinungen geteilt waren, ob zuerst die produzierenden Unternehmen der Flugzeugindustrie oder die Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen verlegt werden sollten. In den nachfolgenden Jahren verlegte man sich auf eine eher pragmatische Strategie: Die Einrichtung, die sich zuerst zur Verlagerung bereit erklärte, wurde auch in der Provinz angesiedelt.⁵⁸⁷

Der Abschlußbericht des Dezentralisierungskomitees wurde im August 1957 veröffentlicht. Er unterstrich die Entwicklungschancen, die die Verlegung der Grandes Ecoles aus dem Großraum Paris in andere Städte bot, und befürwortete die Verlegung der ENSA (*Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique*, auch *Sup'Aéro* genannt) nach Toulouse.⁵⁸⁸

⁵⁸⁵ 26.09.1956: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation institué par le décret 55-883 du 30 juin 1955: Séance du 26 Septembre 1956. Rapport Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques ONERA, (exemplaire unique de M. Rouxel), SHAA E.2845; 23.01.1957: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation, institué par le Décret no. 55-883 du 30 Juin 1955: Compte-rendu de la réunion du 23. jan. 1957, SHAA E.2866; 23.01.1957: Présidence du Conseil, Comité de Décentralisation: Séance du 23 Janvier 1957. Rapport: Problèmes posés par la décentralisation des industries aéronautiques. Cas particulier de la SNECMA, SHAA E.2866.

⁵⁸⁶ 20.02.1957: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation: Compte-rendu de la réunion du 20 Février 1957, SHAA E.2866.

⁵⁸⁷ 10.10.1956: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation institué par le décret 55-883 du 30 juin 1955: Compte-rendu de la réunion du 10 Octobre 1956, SHAA E.2845; 23.01.1957: Gaillarlot, Ingénieur en Chef, Chef de la Section MI [SMPA/MI]: Note d'information (N° 278), objet.: Comité de Décentralisation (Surleau), PV succinct de la réunion du 23. Janvier 1957, SHAA E.2866.

⁵⁸⁸ Deyon, France, S. 26; Sfez, Lucien / Cauquelin, Anne / Bailleux, Jean-François: Une affaire de décentralisation en région toulousaine. In: Annales 31 (1976), S. 436 - 462, S. 439. Als Beleg der Funktionszuweisung an die französische Rüstungsindustrie, als Motor der regionalen Wirtschaftsentwicklung zu fungieren, vgl. "Les grands services techniques relevant de la Délégation de l'Armement ont par leur effet multiplicateur sur

Staatliche Initiativen zur wirtschaftlichen Modernisierung des Raumes um Toulouse wurden von den regionalen Akteuren angesichts der wirtschaftlichen Situation der Region herbeigesehnt. 1956 wiesen statistische Erhebungen Toulouse hinsichtlich der Wirtschaftskraft der französischen Städte als Schlußlicht aus. Rund 75 % der Beschäftigten in Toulouse verdienten weniger als das nationale Durchschnittseinkommen von 413.000 F. im Jahr. In einer bestenfalls stagnierenden Arbeitsmarktsituation wurden die Präfektur und die Stadtverwaltung zusätzlich mit dem Problem konfrontiert, sowohl Flüchtlinge aus Algerien als auch den aus dem Algerienkrieg heimkehrenden Soldaten einen Arbeitsplatz anbieten zu müssen.⁵⁸⁹

Zur Umsetzung der regionalen Entwicklungsprogramme mußten aber zunächst einmal entsprechende Regionen festgelegt werden, da man sich in den für die Raumplanung zuständigen Abteilungen des MRU einig war, daß das Département als Bezugsgröße zu klein war. Die Lösung bestand darin, sogenannte Programmregionen (*régions de programme*) festzulegen, deren Zuschnitt im Großen und Ganzen den Zuständigkeitsbereichen der regionalen Industrie- und Handelskammern entsprach. Per Dekret vom 28. November 1955 wurden 21 Programmregionen geschaffen.⁵⁹⁰ Die Planungsregion mit der etwas unhandlichen Bezeichnung Toulouse-Midi-Pyrénées umfaßte 10 Départements, die sich vom Massif Central bis zu den Pyrenäen erstreckten.⁵⁹¹

Angesichts dieser institutionellen Weichenstellungen auf zentralstaatlicher Ebene konkretisierten sich auch die Forderungen der regionalen Akteure. In dem 1958 vom *Comité Régional d'Expansion Economique* vorgelegte Entwurf eines regionalen Entwicklungsplanes für den Raum Toulouse - Midi-

l'industrie privée une importance primordiale. C'est pourquoi le Comité ne peut que recommander que soient menées à leur terme les études ayant pour objet de transférer à Toulouse le service technique de l'AIR (et l'Ecole Supérieure d'Aéronautique) (...)" 11.12.1961: Comité de Décentralisation institué par le décret n° 58-1461 du 31 Décembre 1958, CAA 543-033/217.

⁵⁸⁹ Februar 1958: Comité interministériel d'orientation économique, Groupe de synthèse: Région du Midi et des Pyrénées, Projet de programme d'action régionale, CAC 770774/25; Wakeman, *Modernizing*, S. 106; Zytnicki, Colette: L'administration face à l'arrivée des rapatriés d'Algérie: L'exemple de la région Midi-Pyrénées (1962 - 1964), in: *Annales du Midi*, Oct. - Déc. 1994, S. 5001 - 521.

⁵⁹⁰ 1961: Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité: Rapport annuel sur l'exécution du plan de modernisation et d'équipement. Tome 2: Réalisations par régions et outre-mer, CAC 760042/183; Deyon, France, S. 25, Ohnet, Histoire, S. 110; Guichard, Aménager, S. 197, 236; Boeuf, Aménagement du territoire, S. 11; Wakeman, *Modernizing*, S. 105.

⁵⁹¹ November 1956: M. Vacquier, Auditeur à la Cour des Comptes: Avant-projet de Programme d'Action pour la région de Toulouse - Midi - Pyrénées (Ariège, Aveyron, Haute Garonne, Gers, Lot, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées Orientales, Tarn, Tarn-et-Garonne), ADHG 2115/8.

Pyrénées wurde nun dezidiert von der luftfahrtindustriellen Bestimmung (*vocation aéronautique*) der Region gesprochen, die für die Konzentration von Forschungs- und Bildungseinrichtungen des Luftfahrtsektors u.a. durch die Verlegung der ENSA (*Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique*) nach Toulouse sprach.⁵⁹² Der Ausbau des luftfahrtindustriellen Forschungs- und Entwicklungspotentials in Toulouse wurden als unabdingbare Grundlage für die Zukunft der Stadt als Standort der Hochtechnologiebranche Flugzeugindustrie und für die soziale und wirtschaftliche Modernisierung der gesamten Region angesehen. Mit dieser Zielsetzung folgten die Verantwortlichen auf regionaler Ebene genau den Entwicklungslinie, die Gravier bereits 1947 für den Raum um Toulouse vorgeschlagen hatte.⁵⁹³

Der regionale Entwicklungsplan für Midi-Pyrénées wurde 1958 verabschiedet.⁵⁹⁴ Er übernahm aus dem Entwurf des *Comité Régional d'Expansion Economique* die Vorstellung, der Ausbau der luftfahrtindustriellen Forschung und Entwicklung bilde die Grundlage für die Industrialisierung und wirtschaftliche Modernisierung der Region und den Ausbau der Stadt Toulouse als Hauptstadt der Hochtechnologie. In diesem Zusammenhang begann auch die Suche nach einem Gelände für die Neugründung einer Universität in Toulouse.⁵⁹⁵

Die großen Erwartungen, die die regionalen Akteure mit dem Ausbau der Flugzeugindustrie und der Luftfahrtforschung im Raum um Toulouse verbanden, speisten sich aus mehreren Quellen. Der Ruf nach mehr

⁵⁹² [1958]: *Projet de Programme d'Action Régionale*, ADHG 2115/11.

⁵⁹³ Wakeman, *Modernizing*, S. 136; Grossetti, *Université*, S. 96.

⁵⁹⁴ Grossetti, *Université*, S. 96, 109. Die Vorbereitung und Verabschiedung der Entwicklungsprogramme unterschied sich stark zwischen den Regionen. Es gab von der zentralen Verwaltung kein verbindlich vorgegebenes Verfahren, die Initiative ging bisweilen von der Verwaltung in Paris, vom CGP, dem Finanzministerium oder lokalen Politikern aus. Bis 1963 waren für sieben der 21 Programmregionen noch keine Entwicklungsprogramme verabschiedet worden. Guichard verweist in diesem Zusammenhang aber auf weitreichende Effekte, die die Schaffung der Regionen auf die Planungen des CGP hatte: Die Behörde, die bisher die Pläne für die gesamte Nation erarbeitet hatte, berücksichtigte in seinen Planungen zunehmend die regionale Ebene. Dies habe - so Guichard - auch zur Entwicklung eines Regionalgefühls beigetragen. Guichard, *Aménager*, S. 215.

⁵⁹⁵ Diese Vorstellungen waren schon in den Entwürfen des Entwicklungsprogramms formuliert worden. "L'essor de l'industrie aéronautique du Sud-Ouest est lié à celui de l'aviation française. Cependant, la place toujours plus grande que le Sud-Ouest occupe en ce domaine justifierait qu'une vocation particulière soit reconnue à la région en ce secteur. Une école aéronautique existe déjà à Toulouse. Il semble d'un intérêt certain d'envisager le transfert dans cette ville, et plus généralement dans la région, d'organismes d'études et de recherches, de centres d'essais et d'établissements d'enseignement spécialisés." November 1956: *Comité interministériel d'orientation économique*, Groupe de synthèse: *Programme d'action régionale "Midi-Pyrénées": Rapport préliminaire rédigé par M. Vacquier, Auditeur à la Cour des Comptes, CAC 770773/85*; Januar 1957: *Comité interministériel d'orientation économique*, Groupe de synthèse: *Avant-projet de Programme d'action pour la région du Midi et des Prénées (Départements de l'Ariège, de l'Aveyron, de la Haute-Garonne, du Gers, du*

Luftfahrtindustrie war traditionell mit der Forderung nach staatlichen Investitionen verbunden, eine Strategie, die sowohl in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre als auch in den ersten Jahren nach Kriegsende erfolgreich gewesen war. Die gängige Argumentationsfigur, die die regionalen Akteure wie der Präfekt oder die Industrie- und Handelskammer einsetzten, bestand in einer Trias: Der Flugzeugbau sei unverzichtbar für die nationale Sicherheit Frankreichs. Die Luftfahrtunternehmen im Raum um Toulouse leisteten einen großen Beitrag zur nationalen Luftrüstung. Weitere staatliche Aufträge für die regionale Flugzeugindustrie seien unabdingbar, um einen Abbau von Arbeitsplätzen in der nur gering industrialisierten Region und somit einen nicht mehr gutzumachenden Schaden an der Wirtschaftsstruktur der gesamten Region zu vermeiden.⁵⁹⁶ Diese traditionelle Argumentation verlor in der Krise des französischen Flugzeugbaus Ende der 40er Jahre an Überzeugungskraft. Das drohende Vakuum im Hinblick auf die Funktion, die die regionale Luftfahrtindustrie unverzichtbar für den französischen Staat machen könnte, wurde Anfang der 50er Jahre ausgefüllt von dem Axiom, der Flugzeugbau könne als Leitindustrie die regionale Wirtschaft positiv beeinflussen und modernisieren. Mit diesem Wechsel in der Rollenzuweisung an die Luftfahrtindustrie wurde es nun aber bedeutungslos, ob die regionalen Unternehmen militärische oder zivile Flugzeuge herstellten. Damit war eine weitere wichtige Änderung der handlungsleitenden Regeln erfolgt, die die Reorientierung der Branche im Raum Toulouse auf den Zivilflugzeugbau maßgeblich beeinflusste.

Gestützt wurde die veränderte Funktionszuweisung an die Luftfahrtindustrie aus der Sicht der regionalen und nationalen Akteure dadurch, daß die Erarbeitung der regionalen Entwicklungsprogramme, die genau dieser Argumentation folgten, zusammenfiel mit den Anfängen der Serienproduktion

Lot, des Basses-Pyrénées, des Hautes-Pyrénées, des Pyrénées-Orientales, du Tarn et du Tarn-et-Garonne), CAC 770773/85; Wakeman, *Modernizing*, S. 136.

⁵⁹⁶ 15 - 30 mars 1947: Foire de Toulouse 1947, Conférence de la IXème Région. Région Economique de Toulouse et des Pyrénées. IXe groupement régional des Chambres de Commerce Agen, Albi, Bayonne, Cahors, Carcassonne, Castres, Foix, Mazamet, Montauban, Narbonne, Perpignan, Rodez, Tarbes et Toulouse, CCI M.23/6; 07.10.1948: Région économique de Toulouse et des Pyrénées: Procès-verbal de la réunion du 7 octobre 1948, CCI 576/1; 12.04.1966: Sarramon, Président de la CCI, a M. Messmer, Ministre des Armées, CCI 587/43. In diesem Schreiben setzt sich der Präsident der CCI für weitere staatliche Aufträge zugunsten des Unternehmens Potez ein, um eine noch stärkere Belastung der ohnehin schon benachteiligten Wirtschaft der Region durch weitere Entlassungen zu verhindern.

der Caravelle. Sowohl das Luftfahrtministerium als auch die SNCASE waren davon überzeugt, mit diesem Flugzeugtyp auf dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge konkurrenzfähig zu sein. Diese Zukunftsperspektive und die durch sie ausgelöste Euphorie erschienen als eine ausreichende Legitimation.

Der Stellenwert, der dem Forschungs- und Entwicklungssektor in dem Entwicklungsprogramm für die Region Toulouse - Midi-Pyrénées eingeräumt wurde, leitet sich aus zwei Quellen ab. Zum einen sahen schon die Planungen des Luftfahrtministeriums vom Oktober 1945 vor, Toulouse zu einem Forschungs- und Entwicklungszentrum auf dem Luftfahrtsektor auszubauen.⁵⁹⁷

Die von einigen Autoren vertretene These, regionale Akteure wie der Präfekt hätten in der unmittelbaren Nachkriegszeit den Mythos von Toulouse als der Hauptstadt des französischen Flugzeugbaus gegenüber der Regierung in Paris aufgebaut, als nur noch einige wenige Luftfahrtunternehmen in der Region vorhanden und die Bedeutung der Branche äußerst gering gewesen sei, ist damit widerlegt.⁵⁹⁸

Zum anderen zeichnete sich bereits Mitte der 1950er Jahre die Funktionsaufteilung in der Branche ab, durch die Dassault zum führenden Hersteller von Kampfflugzeugen wurde und den staatlichen Luftfahrtunternehmen wie der SNCASE als Marktlücke nur der Zivilflugzeugbau offen stand. Neben den bereits angesprochenen Aspekten war die Dominanz Dassaults auch auf den kommerziellen Erfolg der Mirage zurückzuführen. Mit der Mirage III schien er einen Alleskönner entwickelt zu haben. Mit einer Geschwindigkeit von mehr als zwei Mach und ihrer Wendigkeit eignete sich die Maschine als Abfangjäger; gleichzeitig konnte sie unter ihren Flügeln eine große Anzahl von Bomben transportieren, wodurch sie auch als taktischer Bomber eingesetzt werden konnte. Der Generalstab der

⁵⁹⁷ 01.10.1945: Ministère de l'Air, Direction technique et industrielle: Note additive sur la politique d'implantation de la Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique, SHAA Z.11611. [Ende 1948]: Etude sur la structure de l'industrie aéronautique, SHAA Z.11612. Luftfahrtminister Tillon hatte der Bevölkerung in Toulouse auf seinem bereits dritten Besuch im Juli 1945 versichert, daß Toulouse als Standort im Südwesten Frankreichs gerade für die Flugzeugfertigung von herausragender Bedeutung sei. Vgl. das Zitat der Rede im Protokoll der Sitzung der CCI vom 18.07.1945, Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances. Année 1945. Toulouse 1947, S. 155.

⁵⁹⁸ Die Zahlen, auf denen diese von Grossetti und Sfez vertretene These beruht, sind unzureichend. Sie haben sich offenbar von der in der älteren Literatur zur Geschichte der französischen Luftfahrtindustrie enthaltenen Fehleinschätzung leiten lassen, der Flugzeugbau im Raum um Toulouse sei nach der deutschen Besetzung zu 80 % zerstört gewesen und habe diese Zerstörungen lange nicht kompensieren können. Grossetti, Université, S. 95 - 96; Sfez, Décentralisation, S. 437.

französischen Armee entschied sich mit der Wahl der Mirage III u.a. aus Kostengründen für ein polyvalentes Flugzeug, da keine ausreichenden Mittel für den Bau der entsprechenden Spezialflugzeuge zur Verfügung standen. Allerdings bedeutete dies auch, daß die Herstellung anderer Modelle, die von weniger großem Interesse für den Generalstab waren, eingestellt wurden. Die Flugzeugproduzenten konkurrierten also stärker auf der Ebene der Konstruktionsbüros als auf der Ebene der Produktion, unter Kostengesichtspunkten sicher eine gute Entscheidung.⁵⁹⁹

Der Aufstieg Dassaults zog erhebliche staatliche Investitionen in die Fertigungskapazitäten in Bordeaux, dem größten Produktionsstandort des Unternehmens, nach sich. Für den Raum Toulouse verblieben als Investitionsfelder neben dem Zivilflugzeugbau in erster Linie der Ausbau der Forschung und Entwicklung.

Die Ziele des Entwicklungsprogramms von 1958 für die Region Toulouse-Midi-Pyrénées waren ambitioniert, konnten aber nicht verwirklicht werden. Obwohl die Regierung bereit war, staatliche Einrichtungen wie die Grandes Ecoles aus dem Großraum Paris nach Toulouse zu verlegen, scheiterte die Dezentralisierung bis 1963 daran, daß keine Organisation zentral die Planungen koordinierte. Die Strategien der involvierten Ministerien standen zu oft im Widerspruch miteinander; ein Kompetenzgerangel, das die Grandes Ecoles nutzten, um an ihren alten Standorten zu verbleiben.⁶⁰⁰ Die Verwirklichung dieser Pläne wurde erst nach der Gründung der Raumplanungsbehörde DATAR (*Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale*) im Februar 1963 möglich.

⁵⁹⁹ Carlier, *Aéronautique*, S. 169; Chadeau, Emmanuel: *Le rêve et la puissance. L'avion et son siècle*. Paris 1996, S. 327 – 328; Carlier, Claude / Berger, Luc: *Dassault. The programmes. 50 years of aeronautical adventure, 1945 – 1995*, Paris 1996, S. 61 - 92.

⁶⁰⁰ Sfez, *Décentralisation*, S. 439.

4.1.2. Institutionalisierung der Raumplanung durch die Gründung der DATAR

Bereits seit 1959 fanden unter Premierminister Michel Debré regelmäßig Treffen der Minister statt, in deren Ressorts Belange der Raumplanung fielen, bis per Dekret vom 20. November 1960 mit einem ministerienübergreifenden Komitee für Fragestellungen der Regionalentwicklung und Raumplanung (*Comité interministériel permanent chargé d'examiner les problèmes généraux de l'action régionale et de l'aménagement du territoire*, CIAT) die Vorläuferorganisation der Raumplanungsbehörde DATAR (*Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale*) geschaffen wurde.⁶⁰¹

Doch erst die Gründung der DATAR Anfang 1963 beendete das anhaltende Kompetenzgerangel zwischen dem MRU und dem *Commissariat Général du Plan* (CGP), welche Organisation federführend in der Raumplanung war. Seit 1955 hatte das CGP sukzessiv einen immer größeren Anteil an der Raumplanung auf Kosten des MRU erhalten. 1963 kam dem CGP nun allein die Aufgabe zu, die Raumplanungspolitik zu konzeptionieren und sie an die Ziele des jeweiligen Wirtschaftsplans anzupassen. Dennoch behielt das MRU einen gewissen Einfluß auf die praktische Durchführung, da es für die Entwicklung der notwendigen Infrastruktur zuständig war wie etwa die Durchführung einer den Zielen der Raumplanung entsprechenden Wohnungsbau- und Stadtentwicklungspolitik sowie für die Einrichtung von Industriegebieten.

Treibende Kraft in der praktischen Umsetzung der Raumplanung wurde die neu geschaffene Organisation der DATAR.⁶⁰² Direkt dem Premierminister unterstellt, konnte sie bei Konflikten auf seine bzw. die Autorität seines Kabinetts zurückgreifen, um einen Schiedsspruch zu erlangen. Das Aufgabenfeld der DATAR bestand darin, die Regionalisierung der Investitionen der öffentlichen Hand im Rahmen der Wirtschaftspläne und ihre

⁶⁰¹ Deyon, France, S. 29.

⁶⁰² Guichard, Aménager, S. 214. Zur Rolle und Entwicklung der DATAR und der Raumplanung in Frankreich siehe Pouyet, DATAR, S. 49 – 51.

Umsetzung zu überwachen, um den ausgewogenen Ausbau der Wirtschaft in den verschiedenen Regionen zu erreichen.⁶⁰³

Ein Jahr nach Gründung der DATAR entstanden per Dekret aus den 1955 geschaffenen Programmregionen die noch heute bestehenden Planungsregionen, an deren Spitze nun ein Regionalpräfekt stand, der über eine eigene Wirtschaftsabteilung zur Vorbereitung der regionalen Pläne als Teil des nationalen Modernisierungsplanes verfügte.⁶⁰⁴ Die 1955 geschaffene Programmregion Toulouse - Midi-Pyrénées umfaßte zunächst 10 Départements (Ariège, Aveyron, Haute-Garonne, Gers, Lot, Basses-Pyrénées, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Tarn, Tarn et Garonne). Sie wurde bereits per Dekret vom 2. Juni 1960 verkleinert, indem die Départements Pyrénées-Orientales und Aude der Region Languedoc-Roussillon (Verwaltungssitz in Montpellier), das Département Basses-Pyrénées der Region Aquitaine (Verwaltungssitz in Bordeaux) zugeschlagen wurden.⁶⁰⁵

Das Instrumentarium zur regionalen Wirtschaftsförderung wurde zwischen 1964 und 1966 noch um die Institution der regionalen Metropolen (*Métropoles d'équilibre*) ergänzt. Dieses Konzept stellten Olivier Guichard, der erste Leiter der DATAR, und Premierminister Georges Pompidou in den Parlamentsdebatten am 27. und 28. November 1963 vor. Es sah vor, der Anziehungskraft des Großraumes Paris die Entwicklung einer begrenzten Anzahl regionaler Wachstumspole entgegenzusetzen, deren Wirtschaftskraft und kulturelle Bedeutung sich positiv auf die Entwicklung der gesamten Region auswirken sollte. Im Oktober 1964 schlug eine Gruppe von Stadtplanern innerhalb der DATAR acht Städte in wirtschaftlich unterentwickelten Regionen als regionale Wachstumspole vor, die vom Parlament 1966 auch anerkannt wurden. Neben Toulouse wurden noch Lille-Roubaix-Tourcoing, Nancy-Metz, Lyon-Saint-Etienne, Marseille-Aix, Nantes-Saint-Nazaire, Bordeaux

⁶⁰³ Pouyet, DATAR, S. 86 - 89; Guichard, Aménager, S. 95, 216.

⁶⁰⁴ Laborie, Politique, S. 113, 134.

⁶⁰⁵ 1956: Secrétariat d'Etat à la Reconstruction et au Logement, Direction de l'Aménagement du Territoire: Région Toulouse-Pyrénées. Premiers éléments pour une étude régionale d'aménagement, CAC 770773/84; [1961]: Comité industriel d'action économique de la région de Toulouse: Rapport annuel d'activité par M. le Président de Nervo: Exercice 1960, ADHG 2886/14; 1960: Commissariat Général du Plan d'Equipement et de

und Strasburg in das Konzept aufgenommen. Als Leitindustrie wurde Toulouse neben der Luftfahrtindustrie 1966 noch die Elektroindustrie zugewiesen. Die Aufnahme der Stadt Toulouse unter die zu entwickelnden regionalen Metropolen bedeutete aber nicht, daß staatliche Investitionen automatisch in die Region flossen. Vielmehr mußte sich Toulouse gegen ihre Konkurrentinnen im Südwesten, Bordeaux, und Montpellier, durchsetzen. Dies geschah, indem Toulouse übereinstimmend von regionalen und zentralen Akteuren die Rolle als Standort der Hochtechnologien Luftindustrie und Luft- und Raumfahrtforschung zugewiesen wurde.⁶⁰⁶

Mit den aufeinanderfolgenden nationalen Wirtschaftsplänen entwickelte sich auch das Instrumentarium der regionalen Planungen. Die Entwicklungsprogramme des III. Planes wurden im Rahmen des IV. Modernisierungsplans (1961 - 1965) durch die sog. operativen Tranchen (*tranches opératoires*) als Hilfsmittel zur Regionalisierung des nationalen Planes abgelöst. Sie enthielten zum ersten Mal einen Katalog der vorgesehenen staatlichen Investitionen, um die Ziele in der Regionalentwicklung zu quantifizieren. Der V. Plan (1966 - 1970) machte in viel größerem Maße als die beiden vorausgehenden Wirtschaftspläne von statistischen Daten aus den Regionen Gebrauch. Die operativen Tranchen wurden von den regionalen Tranchen (*tranches régionales*) abgelöst, die von den jeweiligen Regionalpräfekten anhand der Informationen und Vorschläge der Präfekten der betroffenen Départements erarbeitet wurden. Die Regionalpräfekten waren auch für die Umsetzung der regionalen Tranchen verantwortlich,

la Productivité: Rapport annuel sur l'exécution du plan de modernisation et d'équipement. Tome 1: Rapport général et réalisation par secteurs, CAC 760042/183.

⁶⁰⁶ Die theoretische Grundlage für das Konzept der regionalen Wachstumspole lieferte mit François Perroux einer der bedeutendsten Wirtschaftswissenschaftler Frankreichs. Die DATAR griff allerdings auch auf Überlegungen von Vidal de la Blanche und Sozialwissenschaftlern aus der Zwischenkriegszeit zurück. Guichard wies als Leiter der DATAR ausdrücklich darauf hin, daß die Industrialisierung und die Dezentralisierung wichtiger Forschungseinrichtungen aus Paris konstitutive Elemente der Politik der regionalen Metropolen seien. Dieses Konzept führte aber bald zu einer verschärften Konkurrenz nicht nur der regionalen Metropolen untereinander um staatliche Investitionen. Kleinere und mittlere Städte in der Region Midi-Pyrénées beschwerten sich bald über den Imperialismus der Stadt Toulouse, die wie ein schwarzes Loch öffentliche Gelder aufsaugte. Die Planungen der DATAR richteten sich nach einigen Jahren verstärkt auf die Entwicklung dieser kleinen und mittleren Städte und das Konzept der regionalen Metropolen wurde aufgegeben. 13.03.1968: Perspective de développement de l'agglomération toulousaine, CAC 930278/222; Deyon, France, S. 31, 40 - 43; Wakeman, Modernizing, S. 116 - 117, 120, 137; Boeuf, Aménagement du territoire, S. 7; Guichard, Aménager, S. 98. Die CCI Toulouse hatte bereits auf der am 09. März 1961 stattfindenden Konferenz der Départements zur industriellen Dezentralisierung kritisiert, daß für die verlagerten Industrieanlagen zu wenig finanzielle Mittel vom Staat bereitgestellt würden und vor allem auf der Ebene der Départements ein heftiger Konkurrenzkampf um den Zugang zu staatlichen Fördermitteln herrschte. Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances. Année 1961. Toulouse o. J, S. 25.

nachdem diese mit den Zielsetzungen des V. Planes abgeglichen worden waren.⁶⁰⁷

Die Gründung der DATAR, die Schaffung der noch heute bestehenden Planungsregionen und die um Planungskompetenzen in Wirtschaftsfragen erweiterten Funktionen der Regionalpräfekten markieren einen Wendepunkt in der französischen Raumplanungspolitik und regionalen Wirtschaftsförderung. Hatte der Staat in einer ersten Phase in den 50er Jahren in erster Linie versucht, über die Verteilung von Subventionen und Prämien direkt die Industrialisierung rückständiger Regionen zu fördern, konzentrierte er sich in den 1960er Jahren darauf, mit Hilfe hierarchisch geordneter Zielsetzungen die Rahmenbedingungen an unterindustrialisierten Standorten zu verbessern, um Industriebetrieben ein adäquates Umfeld zu bieten.⁶⁰⁸

Dieser Strategiewechsel wird auch in der Region um Toulouse deutlich. Die Pläne des Luftfahrtministerium und des MRU aus der zweiten Hälfte der 1940er Jahre, die Serienfertigung des Flugzeugbaus im Großraum Paris zugunsten des Ausbaus der Werke in der Provinz zu reduzieren, wurden vom Verteidigungsministerium in den 50er Jahren weiter verfolgt. Es forcierte durch die Schließung der Werke in Suresnes 1950 und Puteaux 1959 die Dezentralisierung des Unternehmens Morane-Saulnier aus dem Großraum Paris nach Ossun im Département Hautes-Pyrénées.⁶⁰⁹ Diese Phase der direkt vom Staat initiierten industriellen Dezentralisierung wurde nach der Gründung der DATAR abgelöst von der Strategie, in den Ausbau des für die Luftfahrtindustrie als unabdingbar betrachteten wissenschaftlichen Umfeldes zu investieren. Die bereits von Gravier 1947 propagierte Dezentralisierung staatlicher Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen und einiger für den Flugzeugbau relevanter Grandes Ecoles, die schon in dem 1958 verabschiedeten Entwicklungsprogramm für Toulouse - Midi-Pyrénées als das zentrale Ziel bezeichnet worden waren, wurde in den 60er Jahren auf massiven

⁶⁰⁷ Laborie, *Politique*, S. 113 - 115, 134; Guichard, *Aménager*, S. 215, 238.

⁶⁰⁸ Boeuf, *Aménagement du territoire*, S. 13, 15; Wakeman, *Modernizing*, S. 170, 235 - 236; Deyon, *France*, S. 32.

⁶⁰⁹ [1959]: *Historique de la Société Morane-Saulnier*, CAC 760069/324.

Druck der Regierung gegenüber den betroffenen Organisationen mit erheblichem finanziellen und logistischen Aufwand umgesetzt.

4.1.3. Toulouse als Zentrum der französischen Luft- und Raumfahrtforschung: Die Gründung des Luft- und Raumfahrtkomplexes in Rangueil-Lespinet

Konzepte, Toulouse zum Zentrum der französischen Luft- und Raumfahrtforschung auszubauen, wurden seit 1945 in den zuständigen Abteilungen des Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministeriums ventiliert. Die oft vorgebrachte Argumentation⁶¹⁰, es habe keine Alternative zum Standort Toulouse gegeben, muß aber modifiziert werden. Schon in den ersten Planungen des Luftfahrtministeriums und des MRU tauchte Bordeaux als gleichwertiger Partner auf; in der ersten Planungsphase des Dezentralisierungskomitees zwischen 1955 und 1957 wurde Toulouse nicht als möglicher neuer Standort der *Ecole Nationale de l'Aviation Civile* (ENAC), einer der für die Luftfahrt bedeutsamen *Grandes Ecoles*, genannt.⁶¹¹

Alle Bemühungen, wie in dem Bericht des Dezentralisierungskomitees von 1958 vorgeschlagen, diese *Grandes Ecoles* aus dem Großraum Paris nach Toulouse zu verlagern, waren bis zur Gründung der DATAR erfolglos geblieben. Seit 1963 entwickelte dieses Vorhaben aber eine besondere Dynamik, durch die die Dezentralisierung der staatlichen Forschungs- und Bildungseinrichtungen bis 1970 geplant und durchgeführt werden konnte. Die Antriebskraft, die die Verwirklichung eines Projektes innerhalb von rund einem Jahrzehnt ermöglichte, ist nicht allein mit dem Auftreten der DATAR als neuer, durchsetzungsfähiger Organisation zu erklären. Hinzu kamen zwei weitere kontingente Entwicklungen.

⁶¹⁰ Vgl. Sfez, *Décentralisation*, S. 451.

⁶¹¹ Siehe hierzu 22.11.1957: *Ecole Nationale de l'Aviation civile: Etude des terrains pouvant permettre une implantation définitive de l'ENAC (suite et fin)*; 18.02.1957: Paul Moroni, Secrétaire Générale à l'Aviation Civile et Commerciale, Secrétariat d'Etat aux Travaux Publics, aux Transports et au Tourisme à l'Inspection Générale de l'Aviation Civile, objet: Construction au Bourget des bâtiments définitifs de l'ENAC et de l'Ecole des Pilotes de ligne d'Air France. CAC 760069/713; 12.07.1961: J. Cahen-Salvador, Ministère des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation civile: Décision (N° 1016 CAB/T/SGAC), objet: Etablissement d'un rapport sur le transfert de l'ENAC à Toulouse, CAC 760042/8.

Zum einen verschoben sich – wie erwähnt – die Prioritäten staatlicher Raumplanung und Wirtschaftsförderung von den in den 1950er Jahren praktizierten direkten Eingriffen in die Industrialisierung des Landes mit Hilfe von Subventionen, Prämien und dem Verbot, Industrieanlagen im Großraum Paris ohne Zustimmung der Raumplanungsbehörden vorzunehmen, zugunsten staatlicher Investitionen in die Infrastruktur bisher unterindustrialisierter Städte und Regionen. Im Falle der Flugzeugindustrie wurde übereinstimmend von den zentralen und regionalen Akteuren der Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten als notwendige Rahmenbedingungen gefordert, um den Raum um Toulouse für Unternehmen der Flugzeugbranche attraktiv zu machen.⁶¹² Olivier Guichard unterstrich, die Vorstellung, die Dezentralisierung öffentlicher Einrichtungen könne den Prozeß der Industrialisierung unterstützen, sei die Grundlage für die Entscheidung gewesen, die ENAC, ENSA und das *Centre National d'Etudes Spatiales* (CNES) nach Toulouse zu verlegen⁶¹³

Zum anderen reagierte die DATAR mit der Schaffung des Luft- und Raumfahrtkomplexes in Rangueil-Lespinet, einem Stadtteil von Toulouse, auf die sinkende Auftragslage der regionalen Luftfahrtunternehmen, die vor allem die staatliche Sud-Aviation erneut in eine Krise stürzte. Seit Ende der 1950er Jahre vergab das Verteidigungsministerium keine neuen Entwicklungsaufträge mehr an die Flugzeugindustrie in Toulouse, da wiederholte Budgetkürzungen und die bewußte Unterstützung der Monopolstellung Dassault im Militärflugzeugbau keine Ressourcen übrig ließen. Verschärft wurde die schwierige Lage des Flugzeugbaus noch dadurch, daß auch die Aufträge für das in Serie produzierte und am Standort Toulouse montierte Transportflugzeug Caravelle stark zurückgingen. Sowohl das zuständige

⁶¹² 27.10.1961: DMA, Département Plan en Développement: Fiche N° 47, objet: Décentralisation à Toulouse de l'Ecole Nationale Supérieure d'Aéronautique (ENSAé). Point de la question après la réunion du 15 Septembre 1961 au Cabinet du Ministre du groupe de travail sur la décentralisation de l'ENSAé, CAA 543-033/217
18.10.1962: Délégué Ministériel pour l'Armement à (N°17725 DMA/DEV/B.2) M. le Président de l'Union Syndicale des Industries Aéronautiques & Spatiales, objet: Transfert de l'ENSA à Toulouse, CAA 543-033/217.

⁶¹³ "Le processus d'industrialisation peut être encouragé, de plus, par la décentralisation d'organismes publics ou semi-publics ayant un pouvoir d'entraînement élevé. C'est le cas, par exemple, des établissements d'enseignement supérieur ou de recherche dont la localisation influe de façon certaine sur le comportement des entrepreneurs et peut contribuer, dans une région, à la naissance ou au renforcement d'une vocation industrielle déterminée. C'est dans cet esprit qu'a été décidé le transfert à Toulouse de plusieurs écoles (Ecole Nationale de l'Aviation Civile, Ecole Supérieure d'Aéronautique) et du Centre National d'Etudes Spatiales. Ainsi sera réalisé avec l'Université, un complexe de très haute valeur scientifique capable d'animer l'industrie aérospatiale dans le Sud-Ouest." Guichard, Aménager, S. 98; Sfez, Décentralisation, S. 438.

Ministerium als auch das Unternehmen selber hatten es versäumt, rechtzeitig eine verbesserte Version der Caravelle oder ein konkurrenzfähiges Nachfolgemodell zu entwickeln und auf den Markt zu bringen, so daß ein massiver Einbruch der Nachfrage nur noch eine Frage der Zeit war. Die über Jahrzehnte aufgebaute Identifizierung der Stadt Toulouse mit der Flugzeugindustrie und der Luftfahrt wollte die DATAR durch die Dezentralisierung der bestehenden Forschungs- und Bildungseinrichtungen nicht nur aufrechterhalten, sondern in Toulouse sollte das neue Zentrum für Luft- und Raumfahrtforschung Frankreichs geschaffen werden, der *Complexe Aérospatial Ranguel-Lespinet*.⁶¹⁴

Ranguel-Lespinet war das größte Planungsvorhaben Frankreichs in den 1960er und 1970er Jahren und das Lieblingsprojekt der französischen Regierung. Die Investitionen in den Luft- und Raumfahrtkomplex waren mit denen in die militärisch genutzte Flugzeugindustrie in Bordeaux vergleichbar.⁶¹⁵

Kritik an der Gigantomanie der Projekte der V. Republik ist durchaus angebracht; Ranguel-Lespinet wurde aber in ein forschungsfreundliches und von der Luftfahrt geprägtes Umfeld integriert. In der zweiten Hälfte der 50er und zu Beginn der 60er Jahre war der Flugzeugbau die forschungsintensivste Industriebranche der Region; allein 600 Wissenschaftler arbeiteten für die Luftfahrtunternehmen in Toulouse. Der hohe Anteil an Wissenschaftlern und Ingenieuren war das entscheidende Merkmal der Wirtschaftsstruktur der Stadt. Obwohl ihre absolute Zahl im Vergleich zu den Verhältnissen in Paris niedrig erscheint, lag Toulouse mit einem Anteil von Wissenschaftlern an den Belegschaften mit 3,4 % (inklusive der Universitäten) vor den anderen Regionen mit Ausnahme der Rhône-Alpes mit Lyon und Grenoble und Provence-Côte-d'Azur mit Marseille und Montpellier.⁶¹⁶

Die Suche nach einem geeigneten Grundstück für die Erweiterung der Universität hatte bereits 1958 im Rahmen des regionalen Entwicklungsprogramms begonnen; die Stadt Toulouse und die Universität hatten im

⁶¹⁴ Wakeman, *Modernizing*, S. 195, 199 – 200; Coppolani, Jean: *Connaissance de Toulouse*. Toulouse 1974, S. 142 - 144.

⁶¹⁵ Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 275.

⁶¹⁶ Wakeman, *Modernizing*, S. 135.

selben Jahr einen Teil der Grundstücke erworben, auf denen das neue Luft- und Raumfahrtzentrum errichtet werden sollte. Bis zur Mitte der 60er Jahren ruhten aber die Erschließungs- und Bauarbeiten, da die benötigten Mittel vom Staat nicht bewilligt wurden. Die notwendigen Rahmenbedingungen zur Verwirklichung dieses riesigen Bauvorhabens wurden erst 1962 geschaffen, als der Ausbau der Forschung und Entwicklung in Branchen der Spitzentechnologie wie der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Informatik und Elektronik als Zielsetzungen des IV. Wirtschaftsplan definiert wurden. Die Entscheidung für den Bau des Luft- und Raumfahrtzentrums Ranguueil-Lespinet wurde auf dem *Comité interministériel d'Aménagement du Territoire* am 31. Juli 1963 getroffen. Olivier Guichard, der erste Leiter der DATAR, wurde beauftragt, die Verlagerung der Grandes Ecoles, die schon in dem Bericht des Dezentralisierungskomitees von 1958 gefordert worden war, aus Paris in die Provinz durchzuführen.⁶¹⁷ Bezeichnenderweise betonte Guichard, das erste erfolgreiche Dezentralisierungsprojekt in Frankreich sei die strategisch motivierte Verlegung der Flugzeugindustrie aus dem Großraum Paris in den Südwesten des Landes gewesen, die ohne entsprechende Verfügungsrechte des Staates nicht möglich gewesen wäre.⁶¹⁸

Der IV. Modernisierungsplan konzentrierte die Forschung der in Ranguueil-Lespinet anzusiedelnden Einrichtungen auf den zivilen Flugzeugbau und die Strömungslehre. Diese Forschungsfelder wurden im Rahmen des V. Planes noch um die Bereiche Elektronik und Datenverarbeitung erweitert.⁶¹⁹

⁶¹⁷ Der Wille, die Grandes Ecoles auch gegen den entschiedenen Widerstand der betroffenen Institute nach Toulouse zu verlegen, wird in dem Schreiben des Premierministers Georges Pompidou vom 23.07.1963 an den Transportminister deutlich: "J'ai procédé à cet examen, tant sur le plan technique que sur le plan de la politique d'aménagement du territoire retenue par le Gouvernement. J'ai l'honneur de vous confirmer la décision antérieure concernant le transfert de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile à Toulouse et je vous demande de bien vouloir prendre toutes les dispositions nécessaires à l'exécution de cette opération." 23.07.1963: Georges Pompidou, Premier Ministre, à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, CAC 760075/5. Gleichzeitig gab die Stadt Toulouse Analysen in Auftrag, die die Möglichkeiten für die Ansiedlung von Unternehmen der Elektro- und Elektronikindustrie untersuchten. [1962]: Note sur les possibilités d'implantation d'une usine d'électronique dans l'agglomération toulousaine, ADHG 2886/46.

⁶¹⁸ Allerdings erhob Guichard auch für die Regierung nach der Befreiung den Anspruch, die Idee einer industriellen Dezentralisierung - als begriffliche Absetzung gegen die strategische Dezentralisierung - entwickelt zu haben. In Kapitel I wurde aber ausgeführt, daß in der zweiten Hälfte der 1930er Jahre bereits das strategische Argument durch den Gedanken, die Wirtschaftsstruktur ökonomisch rückständiger Regionen mit Hilfe der Dezentralisierung zu modernisieren, ergänzt wurde. Guichard, Olivier: *Aménager la France*. Paris 1965, S. 16, 18.

⁶¹⁹ Zur Ausrichtung der Forschung siehe [1965]: Déléation Générale de la Recherche scientifique et technique: Note sur la politique de localisation des investissements de recherche scientifique et technique, CAC 760069/240. Zur Weiterentwicklung dieser Zielsetzungen siehe 21.03.1969: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles de l'Armement: Note (N° 50718 DMA/DPAI/AI.3) pour M. l'Ingénieur Général de l'Armement Brunet, Directeur Régional du SIAR (Sud-Ouest), objet: Projet de rapport exposant les

Auf dem Gelände in Rangueil-Lespinet siedelten sich zum einen bereits in Toulouse vorhandene Forschungsinstitute und Bildungseinrichtungen an, die den Umzug z.T. zur Vergrößerung und Modernisierung ihrer Anlagen nutzten. Zwei bereits in Toulouse vorhandenen *Ecoles Supérieures* für Elektro- und Chemietechnik wurden aus der Innenstadt an den neuen Standort verlegt. Der Bau der neuen, naturwissenschaftlich ausgerichteten Universität Paul Sabatier, wie sie 1970 getauft wurde, in Rangueil-Lespinet kostete allein 235 Mio. F. Die wichtigste Ausbaustufe bestand aber in der Dezentralisierung von sieben Grandes Ecoles und anderer staatlicher Forschungseinrichtungen von Paris nach Toulouse, darunter als wichtigste die *Ecole Nationale Supérieure d'Aéronautique* (ENSA oder Sup'Aéro), der *Ecole Nationale de l'Aviation Civile* (ENAC) und das nationale Raumfahrtforschungszentrum *Centre National d'Etudes Spatiales* (CNES). Die ENAC bildete Techniker für die Navigation und die Telekommunikation der Luftfahrt aus, während die ENSA sich auf das Ingenieurwesen für die Flugzeugindustrie spezialisiert hatte.⁶²⁰

Die von der Verlegung aus dem Großraum Paris betroffenen Forschungseinrichtungen leisteten erheblichen Widerstand, vor allem die ENSA, die als erste nach Toulouse übersiedeln sollte. Der Großteil ihrer Absolventen war in der öffentlichen Verwaltung tätig und lehnte wie das gesamte Lehrpersonal der Schule den Umzug nach Toulouse ab. Sie argumentierten, die Schule verliere das für den Lehrbetrieb unverzichtbare und nur in Paris zu findende wissenschaftliche Umfeld, ohne am neuen Standort auch nur teilweise Ersatz finden zu können.⁶²¹ Die vom Ministerrat am 6. April 1960 beschlossene

perspectives et desideratas de l'industrie de la région Midi-Pyrénées dans le cadre du VIème plan, CAA 543-033/418.

⁶²⁰ 1.04.1951: Ministère des Travaux Publics et des Transports et du Tourisme, Secrétariat Général à l'Aviation Civile: Chapitre 3110: Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760042/70; 08.02.1967: Préfet de la Région Midi-Pyrénées à M. le Ministre de l'Education Nationale, CAC 930278/118. Die ENSA verfügte über rund 20 ha des Geländes in Rangueil-Lespinet, während die ENAC 30 ha in Anspruch nahm. 16.11.1961: Notes prises au cours d'une mission à Toulouse le 16 Novembre 1961, CAC 760042/8. Die Kosten für den Bau der Einrichtungen des CNES betragen allein 58 Mio F. Wakeman, *Modernizing*, S. 134, 137 - 141; Sfez, *Décentralisation*, S. 438 -441.

⁶²¹ Die ENSA selber verfügte nur über fünf festangestellte Lehrkräfte. Um die Verzahnung von theoretischer und praktischer Ausbildung zu gewährleisten, lehrten an der ENSA insgesamt 230 Ingenieure und Wissenschaftler von Unternehmen der Luftfahrtindustrie, die in Paris angesiedelt waren, und aus den Ministerien. Die Verlegung nach Toulouse stellte die Schule somit wirklich vor die Aufgabe, ihren gesamten Lehrkörper neu zu strukturieren. Sfez, et al., *Décentralisation*, S. 441; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 278. Ähnliche Argumente gegen eine Dezentralisierung in die Provinz brachte auch das ONERA (*Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques*) vor mit dem Hinweis, es stünde vor denselben Schwierigkeiten wie alle anderen Forschungseinrichtungen, die den Großraum Paris verlassen sollten. Das ONERA war 1946 gegründet worden

Verlegung der ENSA konnte erst verwirklicht werden, als die DATAR ihren weitreichenden Forderungen nachkam. Zum einen stellte die DATAR der Schule erheblich mehr festangestellte Lehrkräfte in Aussicht und sagte den Bau zusätzlicher Labors zu.⁶²² Wegen dieser Entscheidungen brach 1963 ein Konflikt zwischen der DATAR und dem Finanz- und Verteidigungsministerium aus, den die DATAR für sich entscheiden konnte. Das Verteidigungsministerium lehnte als aufsichtsführende Behörde über die ENSA die Dezentralisierung nach Toulouse ab. Das Finanzministerium wandte gegen die Zugeständnisse der DATAR ein, die in Rangueil-Lespinet vorgesehenen Baumaßnahmen seien so umfangreich, daß man nicht mehr von einer Verlegung einer Forschungseinrichtung sprechen könne, die dann aus dem für die Dezentralisierung vorgesehenen Budget gezahlt werden könnte, sondern von einer Neueinrichtung. Nach Schätzungen beliefen sich die Gesamtkosten auf 65 bis 90 Mio. F., von denen 26 Mio. auf den Bau der Gebäude, 30 bis 50 Mio. auf die Errichtung neuer Laboratorien und Versuchsanlagen und weitere 10 Mio. auf den Umzug entfielen. Hinzu kam ein nicht genau bezifferter Betrag für die laufenden Kosten der ENSA während der Zeit ihrer Verlagerung.⁶²³

Die zuständigen Behörden mußten der Leitung der ENSA aber noch eine weitere Sorge nehmen. Die ENSA befürchtete, nach ihrer Verlegung nach Toulouse könne im Großraum Paris wieder eine Bildungseinrichtung geschaffen werden, die die gleichen Qualifikationen vererbe, und somit die

und hatte die Aufgabe, in der Luft- und Raumfahrtforschung die Verbindung mit allen anderen wissenschaftlichen Einrichtungen, die nicht nur auf diesem Sektor tätig waren, sicherzustellen. 26.09.1956: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation institué par le décret 55-883 du 30 juin 1955: Séance du 26 Septembre 1956. Rapport Office National d'Etudes et de Recherches Aéronautiques ONERA. (exemplaire unique de M. Rouxel), SHAA E.2845.

⁶²² 27.10.1961: DMA, Département Plan en Développement: Fiche N° 47, objet: Décentralisation à Toulouse de l'Ecole Nationale Supérieure d'Aéronautique (ENSAé). Point de la question après la réunion du 15 Septembre 1961 au Cabinet du Ministre du groupe de travail sur la décentralisation de l'ENSAé, CAA 543-033/217.

⁶²³ 23.04.1963: Secrétariat Général du Gouvernement; le Conseiller pour les Affaires Economiques: Compte-rendu de la réunion interministérielle du mercredi 17. avril 1963 tenue sous la présidence de M. Montjoie, Conseiller technique au Cabinet du Premier Ministre, objet: Préparation du prochain Comité interministériel pour les problèmes d'action régionale et d'aménagement du territoire, CAC 760075/5. Zur Entwicklung der Kosten vergleiche mit [September 1960]: Décentralisation de l'ENSAé. Construction des bâtiments - Définition des besoins als Anlage zum Dokument 22.09.1960: Ministère des Armées (AIR), Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Note (N° 012672 DTIA/C.) pour M. le Délégué Ministériel pour l'Armée de l'Air, objet: Décentralisation de l'ENSAé, SHAA E.2082; 02.10.1961: Ministère des Armées, Aubinière, Directeur Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Note (N° 013258/DTIA/O) pour le Délégué Ministériel pour l'Armement, objet: Décentralisation de l'ENSA, CAA 543-033/217; 27.10.1961: DMA, Département Plan en Développement: Fiche N° 47, objet: Décentralisation à Toulouse de l'Ecole Nationale Supérieure d'Aéronautique (ENSAé). Point de la question après la réunion du 15 Septembre 1961 au Cabinet du Ministre du groupe de travail sur la décentralisation de l'ENSAé, CAA 543-033/217; 02.08.1963: Messier,

Bedeutung der ENSA in Toulouse und den Wert ihrer Abschlüsse abwerte. Die Schulleitung hatte den Verteidigungsminister aufgefordert, vom Bildungsminister (*Ministre de l'Education Nationale*) die Zusage zu erhalten, daß keine Fakultät der Universitäten in Paris sich auf die Ausbildung von Technikern für die Luft- und Raumfahrt spezialisieren werde. Das Bildungsminister konnte diese Sorge nachvollziehen und sagte zu, kein Diplom werde wie das der ENSA anerkannt, weder in Paris noch in der Provinz werde eine Schule oder ein Institut mit demselben Ausbildungsprofil wie dem der ENSA ohne Zustimmung des Bildungs- und des Verteidigungsministeriums gegründet werden.⁶²⁴

Die Verlegung der ENAC weist in der Problemlage erhebliche Parallelen zur Dezentralisierung der ENSA auf. Zum einen argumentierte die Schulleitung, sie könne in Toulouse kein geeignetes Lehrpersonal finden, da vor allem Unternehmen der Elektro- und Radioelektronindustrie in Toulouse nicht ansässig seien. Die ENAC sei anwendungsorientiert, weshalb auch die Universität in Toulouse keine Lehrkräfte liefern könne. Des weiteren zerstreuten sich die Absolventen und Praktikanten der ENAC nach ihrer Ausbildung in alle Welt, so daß man nicht hoffen könne, sie würden die regionalen Aktivitäten stimulieren. Die Luftfahrtunternehmen in Toulouse unterstützen eine Verlegung der ENSA, konnten aber nach Aussagen der ENAC kein Lehrpersonal zur Verfügung stellen.⁶²⁵

Zum anderen waren zwischen 1950 und 1951 bereits 188 Mio. F. für Bau der Gebäude in Issy-le-Moulineaux bewilligt worden, wogegen aber die Stadt Paris und das MRU Einspruch einlegten. Daraufhin suchte die Schule nach einem Gelände im Vorstadtbereich, unterstützt durch ein Gutachten der *Inspection Générale de l'Aviation Civile* von 1952, das für die ENAC den Standort Paris bevorzugte. Seit 1952 bemühte sich die Einrichtung nun, sich in

Ministre des Armées, à (N° 020282) M. le Ministre des Finances, CAA 543-033/217; Sfez, *Décentralisation*, S. 443.

⁶²⁴ [Oktober 1961]: Ministre de l'Education Nationale à M. le Ministre des Armées, objet: Transfert à Toulouse de l'Ecole Nationale Supérieure d'Aéronautique, CAA 543-033/217.

⁶²⁵ 16.10.1958: G. Manuel, Directeur de l'Ecole Nationale de l'Aviation civile: Note sur la nature et l'importance des principales difficultés auxquelles se heurterait une implantation de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile hors de la région parisienne, CAC 760069/713; [Januar 1962]: Note sur le transfert de l'ENAC à Toulouse, CAC 760042/8; Dezember 1962: Ministère des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation Civile, Inspection Générale de l'Aviation Civile: Transfert de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760075/5.

Rungis niederlassen zu dürfen. Diesem Vorhaben erteilte aber das Raumplanungskomitee für den Großraum Paris (*Comité d'Aménagement de la Région Parisienne*) am 21 Juli 1954 eine endgültige Absage.⁶²⁶ Die Verlegung der ENAC nach Toulouse wurde ebenso wie die der ENSA auf der Sitzung des Ministerrates am 6. April 1960 beschlossen, obwohl u.a. das Transportministerium seit Herbst 1958 und das MRU in Gestalt des Dezentralisierungskomitees mit Schreiben vom Februar 1957 für den Verbleib in Paris plädierten.⁶²⁷ Obwohl das Transportministerium in der Folgezeit wiederholt den Versuch unternahm, den Premierminister für den Standort Paris zu gewinnen, wurde dieses Vorhaben mit dem Verweis auf die raumplanerische Bedeutung des Umzuges der ENAC immer wieder abgewiesen.⁶²⁸ Um Toulouse als neuen Standort für die Grandes Ecoles und die Luftfahrtindustrie akzeptabel zu machen, verpflichtete sich die DATAR, den Ausbau des wissenschaftlichen Umfeldes zu unterstützen. Dreh- und Angelpunkt dieses Vorhabens war für sie die Verlegung des *Centre National d'Etudes Spatiales* (CNES) von Brétigny nach Toulouse.⁶²⁹

Gerade die Dezentralisierung des CNES erwies sich aber als problematisch. Die DATAR als Raumplanungsbehörde hatte nicht das Recht, sich in die Konzeption der nationalen Forschungspolitik einzumischen. Dies war seit 1958 allein die Aufgabe der direkt dem Premierminister unterstellten *Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique* (DGRST). Sie hatte die

⁶²⁶ 21.07.1956: Ecole Nationale de l'Aviation Civile: Implantation définitive de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, historique (mis à jour à la date du 21 Juillet 1956), CAC 760069/713. Der für die Belange der Zivilluftfahrt zuständige Generalsekretär Moroni befürwortete entgegen der Meinung des Dezentralisierungskomitees den Verbleib der ENAC im Raum Paris und wandte sich mit der Bitte an das Komitee, dem Wunsch der ENAC zuzustimmen. 7.02.1957: Paul Moroni, Secrétaire Générale à l'Aviation Civile et Commerciale, Secrétariat d'Etat aux Travaux Publics, aux Transports et au Tourisme à (N° 1412 DBA/3) l'Inspection Générale de l'Aviation Civile, objet: Construction au Bourget des bâtiments définitifs de l'ENAC et de l'Ecole des Pilotes de ligne d'Air France, CAC 760069/713.

⁶²⁷ 06.05.1960: Ecole Nationale de l'Aviation Civile: Exposé fait par M. Manuel à la réunion du Conseil de Perfectionnement de l'ENAC le Vendredi 6 mai 1960, CAC 760069/714; 20.02.1961: Implantation définitive de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, Historique abrégé, CAC 760042/8. Die ENAC war seit 1948 vorläufig auf dem Gelände des Flughafens Orly untergebracht, mußte ihre Anlagen aber wegen des Ausbaues der Landebahn bis zum Juli 1965 verlassen. 01.09.1960: [ENAC]: Note relative à l'implantation de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760042/8; Dezember 1962: Ministère des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation Civile, Inspection Générale de l'Aviation Civile: Transfert de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760075/5; 23.04.1963: Secrétariat Général du Gouvernement; le Conseiller pour les Affaires Economiques: Compte-rendu de la réunion interministérielle du mercredi 17. avril 1963 tenue sous la présidence de M. Montjoie, Conseiller technique au Cabinet du Premier Ministre, objet: Préparation du prochain Comité interministériel pour les problèmes d'action régionale et d'aménagement du territoire, CAC 760075/5.

⁶²⁸ 15.06.1961: M. Debré, Premier Ministre, à M. Robert Buron, Ministre des Travaux publics et des Transports, CAC 760075/5.

⁶²⁹ Sfez, Décentralisation, S. 442 - 443, 445; Grossetti, Université, S. 99 - 102; Implantation du CNES, in: Air et Cosmos N° 42, 03.02.1964, S. 21; Carlier, Claude / Gilli, Marcel: Les trentes premières années du CNES. L'Agence française de l'espace, 1962 - 1992. Paris 1994, S. 25.

Funktion, die strategische Ausrichtung der nationalen Forschung vorzugeben und die Forschungsvorhaben, die sich aus den Zuständigkeitsbereichen der verschiedenen Ministerien ergaben, zu koordinieren. Erst mit der Vorbereitung des V. Planes beschäftigte sich die DGRST auch mit der geographischen Verteilung der Forschungsprojekte. Die Frage nach der regionalen Verteilung der Forschungsmittel war für die DGRST vollkommen neu, da sie sich bisher nur mit dem Problem beschäftigt hatte, ob ein Projekt entsprechend den Leitlinien der staatlichen Forschungspolitik durchgeführt werden sollte oder nicht.⁶³⁰

Das CNES widersetzte sich wie die ENSA der geplanten Verlegung aus Paris nach Toulouse. Unter der neuen Perspektive, auch die regionale Verteilung der Forschungsmittel in ihre Planungen einzubeziehen, erschien Toulouse aber auch der DGRST wegen der Universität und der Konzentration von Luftfahrtunternehmen als ein geeigneter Standort für die Ansiedlung des CNES. Die endgültige Entscheidung für die Verlegung des CNES fiel auf der Sitzung des Ministerrates am 31. Juli 1963, auf der es dem CNES verboten wurde, die in Brétigny genutzte Fläche über die bereits ausgebauten 10.000 m² hinaus zu vergrößern. Dieser Beschluß war umso schmerzhafter, als in die Anlagen in Brétigny bereits 35 Mio FF investiert worden waren. Mit dieser Entscheidung wurde nun die Verlegung der Einrichtung an einen neuen Standort unumgänglich. Auf dieser Sitzung wurde auch die endgültige Entscheidung getroffen, den Luft- und Raumfahrtkomplex Rangueil-Lespinet zu bauen. Nachteilig für die Entwicklung des wissenschaftlichen Umfeldes in Toulouse Rangueil-Lespinet erwies sich aber, daß die für die Koordination der Forschungsprogrammes des CNES verantwortliche *Direction des programmes* in Brétigny verblieb.⁶³¹

Die ENSA hatte die Schaffung eines adäquaten wissenschaftlichen Umfeldes als eine grundlegende Voraussetzung für ihren Umzug nach Toulouse bezeichnet. Mit der durch den Druck der DATAR und der DGRST erzwungenen Zustimmung des CNES, sich ebenfalls in Toulouse anzusiedeln,

⁶³⁰ Sfez, Décentralisation, S. 441 - 442.

gingen der ENSA die Argumente aus. Die Grundsteinlegung in Rangueil-Lespinet erfolgte im Oktober 1966, die ersten Studenten nahmen ihre Studien im Oktober 1968 auf. Der Umzug der gesamten Einrichtung war im September 1970 beendet. Die Investitionen betragen rund 136 Mio. F., von denen die Stadt Toulouse eine Million aufgebracht hatte.⁶³²

Mitte der 1970er Jahre, als die Verlegung der Grandes Ecoles und anderen Forschungseinrichtungen nach Toulouse weitgehend abgeschlossen war, verfügte die Stadt über mehr Grandes Ecoles und Ecoles supérieures als jede andere Stadt in der Provinz. Die Schaffung des Luft- und Raumfahrtkomplexes Rangueil-Lespinet erwies sich für die Region sowohl nach außen als auch nach innen als identifikationsstiftend: In diesem monumentalen Vorhaben schien sich die glorreiche Vergangenheit Toulouse als Stadt der Pioniere der Luftfahrt und der Flugzeugindustrie mit einer hoffentlich vielversprechenden Zukunft, dem Griff nach den Sternen, zu verbinden.⁶³³ Optimistische Schätzungen von 1965 gingen davon aus, daß durch die Dezentralisierung der ENSA, ENAC und des CNES 2.000 bis 3.000 weitere Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker in Toulouse eine Anstellung finden würden, so daß ab 1970 zwischen 30.000 bis 40.000 Personen in der Wissenschaft und Einrichtungen der höheren Bildung beschäftigt sein würden.⁶³⁴

Allerdings setzte sich auch bei den verantwortlichen Ministerien Ende der 1960er Jahre die Erkenntnis durch, die Dezentralisierungspolitik dürfe die Kostenfrage nicht vollständig aus den Augen verlieren. Vertreter des Premierministers und des Finanzministeriums unterstrichen, die Dezentralisierungsprojekte dürften erst nach der Untersuchung ihrer Rentabilität durchgeführt werden. Diese Erkenntnis war das Ergebnis der Erfahrungen mit der Verlegung der Grandes Ecoles nach Toulouse. So hatte schon 1963 die für die Zivilluftfahrt zuständige Abteilung im Transportministerium darauf aufmerksam gemacht, die Verlegung der ENAC

⁶³¹ Sfez, *Décentralisation*, S. 442 - 443, 445; Grossetti, *Université*, S. 99 - 102; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 380.

⁶³² Dezember 1962: Ministère des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation Civile, Inspection Générale de l'Aviation Civile: *Transfert de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile*, CAC 760075/5; Sfez, *Décentralisation*, S. 444 - 445; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 278.

⁶³³ Wakeman, *Modernizing*, S. 134, 141; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 260.

kosste rund 40 Mio. NF und die laufenden Kosten der Schule würden am Standort Toulouse um 90 % steigen. Die Ansiedlung der ENAC in Toussus-Noble hingegen würde rund 6.5 Mio. NF einsparen und die Steigerung der laufenden Kosten auf 20 % begrenzen. Die Einsparungen lägen demnach jährlich bei 1,4 Mio. NF. 1969 war der Pessimismus der DMA (*Délégation Ministérielle pour l'Armement*)⁶³⁵ angesichts der schwierigen Lage des Flugzeugbaus so weit gediehen, daß sie es nicht mehr für wahrscheinlich hielt, mit Hilfe der Flugzeugindustrie in großem Umfang neue Arbeitsplätze in der Region um Toulouse zu schaffen, da die Sicherung des Beschäftigungsniveaus bereits problematisch genug sei. Entschied sich die Regierung für einen weiteren Ausbau des Beschäftigtenstandes der SNIAS, errechnete die DMA einen Finanzbedarf von rund 60.000 F. pro neuzuschaffenden Arbeitsplatz.⁶³⁶

⁶³⁴ 23.06.1965: Société française de décentralisation industrielle (SOFDI): Etude des ressources en main d'œuvre, affaire: Toulouse. Juin 1965. Etudes commanditées par la DATAR, CAC 940018/6.

⁶³⁵ Bis 1958 unterstanden die Planungen für die Armee dem Verteidigungsministerium, in dem für jeden Armeeteil ein Staatssekretär, unterstützt von jeweils einer technischen Direktion, zuständig war. Unter anderem wegen der Entwicklung komplexer Waffensysteme wie der Atombombe, die auf Spitzentechnologien und Industrien aus allen Bereichen zurückgriff und deren Finanzierung nicht mehr aus dem für einen Armeeteil vorgesehenen Budget zu leisten war, wurde im April 1961 die *Délégation Ministérielle pour l'Armement* (DMA, 1977 umbenannt in *Délégation Générale pour l'Armement*, DGA) als zentrale Planungs- und Koordinationsinstanz geschaffen. In ihren Zuständigkeitsbereich fielen u.a. die vom Verteidigungsminister zu genehmigenden Entwicklungs- und Produktionsprogramme für alle Waffengattungen und ihre Verwirklichung. Gleichzeitig war die DMA für die Aufsicht und Kontrolle aller staatlichen Einrichtungen und Unternehmen zuständig, die militärische Forschung und Entwicklung betrieben und Rüstungsgüter produzierten. Die DMA legte also nicht nur den Bedarf an Rüstungsgütern für das Heer, die Marine und die Luftwaffe fest, sondern beschaffte als Aufsichtsinstanz die entsprechenden Rüstungsgüter für die Armee und lenkte entsprechend den Rüstungsprogrammen die Entwicklung der einzelnen Industriebranchen. Für die Einbindung der Luftfahrtindustrie in die Rüstungsprogramme war die *Direction Technique des Constructions Aéronautiques* (DTCA) zuständig. Sie überwachte und lenkte die Durchführung der Forschungs- und Entwicklungsprogramme und die Serienfertigung sowohl in staatlichen Einrichtungen als auch in den Unternehmen des Luftfahrtsektors. Sie vergab die Produktionsaufträge an die Luftfahrtunternehmen und überwachte ihre Auslastung. Zur Durchführung dieser Aufgaben erhielt die DMA mit dem Titel V im Verteidigungsbudget einen eigenen Posten. Unter die Zuständigkeit der DTCA fiel auch die Reparatur der Maschinen der Luftwaffe. Carlier, *Aéronautique*, S. 261 – 264; 21.03.1969: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles de l'Armement: Note (N° 50718 DMA/DPAI/AI.3) pour M. l'Ingénieur Général de l'Armement Brunet, Directeur Régional du SIAR (Sud-Ouest), objet: Projet de rapport exposant les perspectives et desideratas de l'industrie de la région Midi-Pyrénées dans le cadre du VIème plan. CAA 543-033/418; Dussauge, Pierre: *L'industrie française de l'armement. Intervention de l'Etat et stratégies des entreprises dans un secteur à technologie de pointe*. Paris 1985, S. 28 – 35; Fontanel, Jacques / Hébert, Jean-Paul: *L'importance économique de l'industrie française d'armement*, in: *Arès XIII/4* (1992), S. 85 – 121, hier S. 90 – 96.

⁶³⁶ 27.01.1969: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles DMA/DPAI/AI/CI: Fiche N° 007, objet: Réunion interministérielle sur la restructuration de l'industrie aérospatiale (23 Janvier 1969), CAA 543-033/288; 06.02.1969: Délégation Ministérielle pour l'Armement, Direction des Programmes et Affaires Industrielles: Fiche N° 024, objet: Réunion interministérielle sur „Plan de charge de l'industrie aéronautique et grands projets civils“ (30 Janvier 1969), CAA 454-033/433; 21.01.1963: Note (N° 95 CAB/T/SGAC) sur l'implantation de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760075/5. Diese Zahlen nahm der Transportminister 1963 erneut zum Anlaß, beim Premierminister gegen die Verlegung der ENAC zu protestieren. Diesen erneute Versuch blockte Georges Pompidou ab, indem er auf die Entscheidung des Ministerrates vom 21. Mai 1963 verwies, der nach nochmaliger Untersuchung der Angelegenheit die Dezentralisierung nach Toulouse bestätigte. 20.03.1963: Marc Jacquet, Ministre des Travaux publics, des transports et du tourisme: Note à l'attention de M. le Premier Ministre, objet: Installations définitives de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile, CAC 760075/5; 23.07.1963: Georges Pompidou, Premier Ministre, à M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, CAC 760075/5.

4.1.4. Die ausgebliebene Sogwirkung des Flugzeugbaus auf die regionale Wirtschaft

Die Raumplanungspolitik der DATAR für die Region Toulouse - Midi-Pyrénées zielte in den 1960er Jahren darauf ab, durch die Verlagerung von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen nach Toulouse aus der Stadt ein urbanes Wachstumszentrum zu machen, das eine starke Sogwirkung auf kleinere und mittlere Unternehmen der Zuliefer- und Ausrüstungsindustrie ausübte. Die in Toulouse angesiedelten Luftfahrtunternehmen und die im Luft- und Raumfahrtkomplex Rangueil-Lespinet konzentrierten Forschungs- und Entwicklungskapazitäten sollten den Nukleus der weiteren Industrialisierung der gesamten Region bilden.⁶³⁷

Über nichts bestand soviel Unklarheit wie über die Frage, ob die regional ansässige Luftfahrtindustrie die ihr zugewiesene Funktion als Motor der regionalen Wirtschaft erfüllen konnte. Das Bild verändert sich, je nachdem, welche Kriterien bei der Untersuchung angewendet werden.

Statistische Daten deuten darauf hin, daß die vielbeschworene positive Ausstrahlungskraft der Branche in Midi-Pyrénées gemessen an der Zahl der sich wirklich in der Region ansiedelnden Zulieferbetriebe in den 60er bis zur Mitte der 70er Jahre weitgehend ausblieb.

Ende der 1960er Jahre arbeiteten rund 1.000 der Industriebeschäftigten in der Region Midi-Pyrénées in zuliefernden Unternehmen für die regionale Luftfahrtindustrie. Dies entsprach gerade einmal 1/15 der gesamten Industriearbeiterschaft. Im Bericht des Rüstungsbeauftragten zur Vorbereitung des VI. Plans von 1969 wird neben der ungewissen Auftragslage des Flugzeugbaus erwähnt, daß die Luftfahrtunternehmen nur wenig Gebrauch von den regional angesiedelten Zulieferern machten. Unternehmen der Ausrüstungsindustrie wie Ratier in Figeac sahen sich zeitweilig wegen des Mangels an benachbarten, qualifizierten Zulieferern gezwungen, bestimmte Fertigungsschritte wie Verkleidungsarbeiten und Korrosionsschutz selbst durchzuführen und somit höhere Gestehungskosten für diese Bauteile und eine

⁶³⁷ [1966]: Développement régional et urbain: Recherche scientifique, CAC 930278/118.

größere Belegschaft finanzieren zu müssen. Desgleichen waren die in der Region durchgeführten Einkäufe von Rohstoffen, Halbzeugen und Ausrüstung niedrig. Aufgegliedert nach Départements und Regionen lag Midi-Pyrénées bei der Beschaffung für die Produktion der Caravelle 1961 mit 0,18 % an letzter Stelle, auf das Département Haute Garonne entfielen 4,72 %, während die Sud-Aviation ihren Bedarf an Zulieferprodukten zu 20,3 % im Großraum Paris und zu 22,3 % im restlichen Frankreich deckte. Der Löwenanteil der Beschaffung - hier machte sich der Rückstand der französischen Ausrüstungsindustrie stark bemerkbar - entfiel aber auf das Ausland (52,5 %). Die Sud-Aviation vergab 1966 nur 6,9 % all dieser Einkäufe an Lieferanten in der Region, 7,5 % 1968 und 9 % 1969.⁶³⁸

Als größtes Hindernis für die postulierte Sogwirkung des Flugzeugbaus auf die Unternehmen der Zuliefer- und Ausrüstungsbranche erwies sich aber die schwache Industrialisierung der Region. Die regionalen Luftfahrtunternehmen verfolgten die Strategie, in Zeiten guter Auftragslage einen Teil der Produktion an andere Unternehmen zu vergeben, diesen aber bei rückläufiger Auslastung ihrer eigenen Produktionsanlagen von den Zulieferern wieder zurückzufordern. So verringerte die Sud-Aviation nach Fertigstellung der 169. Caravelle das Volumen der an Latécoère und Morane vergebenen Zulieferaufträge um monatlich 15.000 Arbeitsstunden. Die Produktionsweise des Flugzeugbaus implizierte, daß sich Phasen hoher Auslastung während der Serienfertigung immer wieder mit Zeiten unzureichender Auftragslage, wenn eine Serie auslief und ein neues Modell entwickelt wurde, abwechselten. Diese schwankende Auslastung wälzten die Luftfahrtunternehmen zuerst auf die kleinen und mittleren Zulieferer ab, denen durch die ohnehin geringe industrielle Dichte der Region wenig Ausweichmöglichkeiten im Falle einer Reduzierung der Aufträge offen standen. Die Mehrheit der Zulieferaufträge wurde immer noch an Unternehmen im Großraum Paris vergeben, für die die Rahmenbedingungen durch das Vorhandensein weiterer potentieller Kunden günstiger waren und

⁶³⁸ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 344 - 345.

keine ausreichend großen Anreize existierten, sich im Raum Toulouse anzusiedeln.⁶³⁹

Zwar errichteten wegen des Erfolgs der Caravelleproduktion in den 60er Jahren zwei Unternehmen des Ausrüstungssektors, Microturbo und SEMCA (*Société d'Etudes de Matériel de contrôle aéronautique*), Produktionsanlagen in Toulouse, sie waren aber auch die letzten Erfolge der Dezentralisierung der französischen Flugzeugindustrie in der Stadt.⁶⁴⁰ Die beiden spektakulärsten Firmenansiedlungen in Midi-Pyrénées in den 1960er Jahren, Motorola und die CII (*Compagnie Internationale pour l'Informatique*), standen in keinem Zusammenhang mit dem in Rangueil-Lespinet geschaffenen Forschungsumfeld. Für Motorola war für die Wahl des Standortes Toulouse das relativ große, weitgehend ungenutzte Reservoir an kostengünstigen weiblichen Arbeitskräften ausschlaggebend gewesen.⁶⁴¹

Allerdings lassen sich auch Indizien finden, die auf ein zu geringes Engagement der regionalen Organisationen selbst hinweisen. So wurden von Seiten der Industrie- und Handelskammer Toulouse immer wieder Klagen geäußert, die Ausweisung entsprechender Industriegebiete zur Ansiedlung neuer Unternehmen gehe nur schleppend voran.⁶⁴² Auch eine auf Initiative der CCI ins Leben gerufene Anlaufstelle für zuliefernde Unternehmen (*Bourse de Soustraitance*), die neu in der Region waren und Abnehmer suchten, zeigte im Vergleich zur entsprechenden Einrichtung in Bordeaux nur wenig Aktivitäten. 1967 hatte die *Bourse de Soustraitance* Toulouse nur 30 Mitglieder,

⁶³⁹ Jalabert, Industries, S. 308f., 342 - 345, 351, 376 - 379.

⁶⁴⁰ Die SEMCA produzierte Kontrollinstrumente wie Druck- und Temperaturregler. Microturbo stellte Kleinmotoren her. 01.02.1963: Ministère de l'Intérieur, Direction Générale de la Sureté Nationale, Direction des Renseignements Généraux, objet: Ateliers SEMCA Toulouse, ADHG 2886/46; 05.02.1963: Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur Général à M. le Directeur du Service Départemental des Enquêtes Economique (Toulouse), ADHG 2886/46; 13.02.1963: Direction Générale des Prix et des Enquêtes Economiques, Directeur des enquêtes économiques (Paris) à M. le Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur général de l'Administration pour la Vème région, objet: Renseignement d'ordre économique concernant: Société SEMCA à Toulouse; Société Micro-Turbo à Toulouse, ADHG 2886/46. Wakeman, Modernizing, S. 197.

⁶⁴¹ Die CII sollte der Nukleus einer künftigen französischen Informatik- und Elektronikindustrie werden. Sie war Teil der ambitionierten Pläne, Frankreich durch Fortschritte in ausgewählten Branchen wie eben der Informatik, aber auch der Flugzeugindustrie zu einer Größe unter den Industrienationen zu machen. Jalabert, Industries aéronautiques, S. 35, 274; Sfez, Décentralisation, S. 446; Jalabert, Guy: La notion des technopoles appliquée à l'agglomération toulousaine, in: Marconis, Robert / Thouzellier, Christiane (Ed.): Technologies nouvelles, mutations industrielles et changements urbains. Toulouse 1989, S. 71 - 87, hier S. 75 - 76.

⁶⁴² „(...) Or, les zones industrielles prévues au Plan d'aménagement de Toulouse ne sont encore que théoriques: la ville attend d'être sollicitée par des industriels pour procéder à la mise en état. Peut être y a-t-il lieu de prendre le problème par l'autre bout et d'inciter la ville de Toulouse à aménager, au moins partiellement, les zones." 01.04.1960: Cabinet du Préfet de la Haute-Garonne, Chef du Bureau Economique Régional, Robert Gillis: Note à l'attention de M. l'Inspecteur Général, objet: Exécution du Programme d'Action Régional, ADHG 2886/97.

während die bereits 1960 in Bordeaux gegründete Organisation auf eine Mitgliederzahl von 80 verweisen konnte.⁶⁴³

Die vielzitierte Sogwirkung der großen Luftfahrtunternehmen stellte sich für Toulouse eher als ein Fluch denn als ein Segen heraus. Negative Signalwirkung hatte vor allem das Scheitern der Ansiedlung eines Werkes des staatlichen Antriebsherstellers SNECMA im Jahr 1962. Die Wahl des Standortes für die neuen Werke der SNECMA waren bereits Thema auf den Sitzungen des Dezentralisierungskomitees in der zweiten Hälfte der 50er Jahre gewesen. Als möglicher Standort war neben Toulouse noch Marseille im Gespräch, wobei sich das CGP energisch für Toulouse aussprach. Das entscheidende Argument des CGP war, daß die geplante Verlegung der Grandes Ecoles dort ein für die SNECMA adäquates Umfeld schaffen werde. Dieser Optimismus, die Dezentralisierung der Grandes Ecoles stünde unmittelbar bevor, erwies sich aber als erheblich verfrüht. So favorisierte Benoist, der vom Komitee beauftragt worden war, einen Bericht zur Standortwahl der Verlegung der SNECMA zu verfassen, auch Marseille mit der Begründung, die Region um Toulouse sei bereits gesättigt mit Luftfahrtwerken.⁶⁴⁴ Das Unternehmen lehnte trotz des von der staatlichen Verwaltung ausgeübten Druckes Toulouse als Standort mit der Begründung ab, die Stadt habe keine ausreichend großen Flächen für Industrieansiedlungen ausgewiesen. Des weiteren seien staatliche Firmen bereits in der Überzahl und entsprechende Zulieferfirmen fehlten. Bei sinkender Auftragslage sei keine Branche in der Lage, die von der SNECMA frei gesetzten Arbeitskräfte aufzunehmen. Insgesamt lehnte es das Unternehmen ab, ein neues Werk in einer monoindustriell geprägten Region zu bauen. Die Unternehmensleitung entschied sich für Bordeaux als neuen

⁶⁴³ Die Schaffung einer dem Beispiel Bordeaux entsprechenden Bourse de soustraction wurde von der CCI auf der Sitzung vom 20.06.1962 diskutiert. *Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances. Année 1962. Toulouse o. J., S.114 – 116; Jalabert, Industries, S. 352.*

⁶⁴⁴ 23.01.1957: Gaillarlot, Ingénieur en Chef, Chef de la Section MI [SMPA/MI]: Note d'information (N° 278), objet.: Comité de Décentralisation (Surleau), PV succinct de la réunion du 23. Janvier 1957, SHAA E.2866; 23.01.1957: Présidence du Conseil, Comité de décentralisation, institué par le Décret no. 55-883 du 30 Juin 1955: Compte-rendu de la réunion du 23. jan. 1957, SHAA E.2866. Die Anzahl möglicher Standorte für die SNECMA hatte sich bis 1962 auf vier erhöht: Toulouse, Marseille, Bordeaux und Le Havre waren im Gespräch. 10.07.1962: DMA, Département Plans en Développement DEV/AD, Fiche N° 188, objet: Décentralisation de la SNECMA, CAA 454-033/417; 23.07.1962: Ministère des Armées, Délégation Ministérielle pour l'Armement, Département Plan en Développement: Fiche N° 208, objet: Décentralisation de la SNECMA, CAA 454-033/417; 08.01.1965: DMA, Département Plans on Développement, DEV/B2: Fiche Annexe, objet: Rappel des conditions du déroulement de l'opération "regroupement décentralisation" de la SNECMA, CAA 454-033/417.

Standort. Als Gründe für diese Entscheidung nannte die DMA, durch Entlassungen von Facharbeitern aus dem Schiffbau sei die Arbeitsmarktlage in Bordeaux entspannter als die in Toulouse. Gleichzeitig war Bordeaux vom Staat als Zone des Strukturwandels eingestuft worden, so daß die SNECMA staatliche Hilfen in größerem Umfang in Anspruch nehmen konnte.⁶⁴⁵ Diese Entscheidung folgte einem auch bei anderen Unternehmen des Luftfahrtsektors spürbaren Trend, die Flugzeugfertigung im Raum Bordeaux zu konzentrieren. Von den insgesamt 7,5 Mio. F, die der Staat in die Dezentalisierungsprojekte der SNECMA investierte, entfielen 5,2 Mio. F. für den Bau des Werkes in Bordeaux.⁶⁴⁶

Im gleichen Zeitraum stellte mit Potez in Toulouse ein traditionsreiches Unternehmen des Flugzeugbaus die Produktion ein. Zusätzlich zu den Anlagen in Aire-sur-Adour hatte Potez 1958 in Blagnac das Werk von Fouga aufgekauft.⁶⁴⁷ Der kommerzielle Erfolg des Unternehmens basierte fast ausschließlich auf der Produktion des Schulflugzeuges Fouga CM 170 Magister, von dem in Frankreich rund 1.000 und in Lizenzproduktion im Ausland, unter anderem in der Bundesrepublik Deutschland, weitere 290 Maschinen hergestellt wurden. Als sich das Ende der Serienfertigung der Fouga Magister abzeichnete, erhielt die Firma für die Entwicklung und Produktion der Nachfolgemodelle keine finanzielle Unterstützung des Staates.⁶⁴⁸ Vielmehr entschied sich das Verteidigungsministerium für das in Kooperation mit Großbritannien gebaute Schulflugzeug Jaguar⁶⁴⁹. 1966 wurde das Unternehmen auf Anweisung des Verteidigungsministeriums von der Sud-Aviation aufgekauft, die so nicht nur die Anlagen in Blagnac und Aire-sur-

⁶⁴⁵ 23.07.1962: Ministère des Armées, Délégation Ministérielle pour l'Armement, Département Plan en Développement: Fiche N° 208, objet: Décentralisation de la SNECMA, CAA 454-033/417. Eine Übersicht über die staatlichen Hilfen, die die Firmen bei der Verlagerung von Produktionskapazitäten in Gebiete, die besonders stark vom Strukturwandel betroffen waren, in Anspruch nehmen konnten, bietet Perroux, François: Frankreichs Wirtschaftsprojektion. Der IV. Französische Plan 1962 - 1965. Berlin 1964, S. 40 - 45; Inisan, Martine / Saint Raymond, Odile: Les salariés et la mobilité géographique. Les délocalisations d'entreprises à Toulouse. Toulouse 1996, S. 1 - 29, 55; .

⁶⁴⁶ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 274 - 275, 381; Carlier, Aéronautique, S. 358; 21.08.1962: Le Guillou, Ministère de la Construction, Conseiller technique, à M. [Moris], Préfet inspecteur général Toulouse, ADHG 2886/46.

⁶⁴⁷ Fouga hatte das Werk in Toulouse-Blagnac erst 1954 errichtet, da seine Produktionsanlagen in Aire-sur-Adour nicht mehr für die Herstellung des Schulflugzeuges CM 170 Fouga Magister ausreichten. Jalabert, Industries aéronautiques, S. 272.

⁶⁴⁸ 28.02.1966: Thenegal, Secrétaire du Comité d'Entreprise Potez, à M. le Président de la CCI Toulouse, CCI 587/43; 12.04.1966: Sarramon, Président de la CCI Toulouse, à M. Messmer, Ministre des Armées, CCI 587/43. La situation générale des Etablissements POTEZ, in: Air et Cosmos N° 163, 03.09.1966, S. 12; L'Avenir de Potez-Aviation, in: Air et Cosmos N° 172, 05.11.1966, S. 8.

Adour übernahm, sondern auch das ehemalige Werk von Morane in Tarbes-Ossun, das sukzessiv von Potez betrieben worden war. Die offizielle Begründung für das Ende von Potez lautete, die vorgeschlagenen Flugzeugmodelle seien veraltet gewesen. Hinter den Kulissen waren aber zentrale Entscheidungsträger wie das Verteidigungsministerium und die DATAR von der Firmenleitung von Potez wenig begeistert, die u. a. die Auswahl bestimmter Flugzeugtypen kritisiert und ohne Rücksicht auf die Dezentralisierungspolitik der DATAR ein neues Werk in Dublin gebaut hatte.⁶⁵⁰

Auch wenn man als ein weiteres Maß für eine positive Ausstrahlung des Flugzeugbaus auf die regionale Wirtschaftsstruktur untersucht, wie viele der hauptsächlich in Toulouse an der Universität und den Grandes Ecoles ausgebildeten Wissenschaftler und Ingenieure einen Arbeitsplätze in der Region fanden, ergibt sich ein durchwachsendes Bild.

Nach Aussage des Präfekten der Region Midi-Pyrénées hatte die Flugzeugindustrie zwar zwischen 1954 und 1962 in Midi-Pyrénées 6.000 Arbeitsplätze geschaffen, mehr als jede andere Industriebranche.⁶⁵¹

In den 1960er Jahren verschärfte sich aber die Konkurrenz um Arbeitsplätze in der Luftfahrtindustrie und den wissenschaftlichen Einrichtungen. Der Zuzug von Beschäftigten der dezentralisierten Forschungseinrichtungen, die wachsende Zahl der Absolventen der Universität und der in Rangueil-Lespinet angesiedelten Grandes Ecoles führte trotz der steigenden Nachfrage der Luftfahrtunternehmen nach qualifiziertem Personal zu einer Facharbeiter- und Akademikerschwemme. Die Arbeitslosigkeit unter dem technischen Fachpersonal stieg im Toulouse der 60er Jahre jährlich um rund 20 %.⁶⁵²

Es liegen somit ausreichend Hinweise vor, daß die Bemühungen des Staates, durch Dezentralisierung der Grandes Ecoles und anderer staatlicher

⁶⁴⁹ Chadeau, Rêve, S. 329.

⁶⁵⁰ 15.03.1967: Papon, PDG der Sud-Aviation, à M. le Délégué Ministériel pour l'Armement (à l'attention du Général d'Armée Aérienne Fourquet), objet: Acquisition des installations Potez-Toulouse, CAC 760062/90. Jalabert, Industries aéronautiques, S. 275 - 277, 379; Carlier, Aéronautique, S. 359.

⁶⁵¹ [Juni 1965]: Perspectives régionales du développement économique (1966 - 1970) als Anlage zum Schreiben 14.06.1965: Préfet der Region Midi-Pyrénées à M. le Commissaire Général du Plan d'Equipement et de la Productivité, objet: Rapport d'orientation générale. Examen par la Conférence Administrative Régionale et la Commission de Développement Economique Régional, CAC 930278/137; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 370.

⁶⁵² Wakeman, Modernizing, S. 141 - 142; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 382.

Forschungseinrichtungen und durch die Vergabe hoher Summen an Fördermitteln für Unternehmen, die sich in unterentwickelten Regionen ansiedeln wollten, im Falle der Luftfahrtindustrie im Raum um Toulouse in den 60er Jahren nur geringen Erfolg hatten. Die zugunsten der Raumplanung und regionalen Wirtschaftsförderung vom Staat bereitgestellten Mittel kamen in erster Linie den Luftfahrtunternehmen selber zu gute und schützten sie vor allzu radikalen Auswirkungen des gern zitierten "Marktes". Mit dieser finanziellen Unterstützung des Staates konnte u.a. die Sud-Aviation wirtschaftliche Durststrecken der 1960er Jahre überbrücken, die sie sonst vielleicht nicht überlebt hätte.

4.2. Luftfahrtindustrie als wirtschaftlicher Imperativ für die Region um Toulouse

4.2.1. Zivilflugzeugbau als Stiefkind oder Alternative

Seit der Befreiung hatten die Produktionspläne des Luftfahrtministeriums die französische Flugzeugindustrie in erster Linie auf die Fertigung von Militärflugzeugen festgelegt. Joseph Roos hatte sich in einer Note zur künftigen Ausrichtung der französischen Luftfahrt vom November 1944 gegen eine Spezialisierung bestimmter Unternehmen auf den Zivilflugzeugbau ausgesprochen, da seiner Ansicht nach die Bauteile identisch oder eng verwandt mit den im Militärflugzeugbau verwendeten seien. Die zur Befriedigung des Bedarfs an Zivilflugzeugen notwendigen Beschäftigten wurden zudem von der DTI in Frankreich lediglich auf 7.000 bis 10.000 Mann geschätzt.⁶⁵³ Nach amerikanischen Berechnungen betrug der monatliche Bedarf an zivilen Transportflugzeugen in der unmittelbaren Nachkriegszeit 100 - 400 Maschinen, dies entsprach nur 3 % der Kriegsproduktion an Flugzeugen.⁶⁵⁴

Obwohl die französische Regierung dem militärischen Flugzeugbau Priorität in ihren Planungen einräumte, konnte sie es sich nicht leisten, den zivilen Flugverkehr zu vernachlässigen. Flugzeuge wurden in den Medien als das Transportmittel der Zukunft gefeiert. Zwischen 1945 und 1950 war wegen des steigenden Flugverkehrs weltweit ein wachsender Bedarf an Zivilflugzeugen zu verzeichnen. Bereits 1942 hatte das Kabinett Churchill's Lord Brabazon beauftragt, ein Komitee zu gründen, das sich mit der Entwicklung der Zivilluftfahrt nach dem Krieg und entsprechenden Produktionsprogrammen für die britische Luftfahrtindustrie beschäftigte. Bereits in diesen Studien kam die Ansicht der Luftfahrtexperten der 1920er und 1930er Jahre, Flugzeuge für Transatlantikverbindungen seien der über den Konkurrenzkampf zwischen den

⁶⁵³ 23.11.1944: Joseph Roos, Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Note sur certains principes de la politique technique et industrielle, SHAA Z.11612.

⁶⁵⁴ 23.11.1944: Joseph Roos, Ministère de l'Air, Direction Technique et Industrielle: Note sur certains principes de la politique technique et industrielle, SHAA Z.11612; Carlier, Aéronautique, S. 46.

nationalen Luftfahrtindustrien entscheidende Markt, wieder große Bedeutung zu.⁶⁵⁵

Noch vor der Befreiung von der deutschen Besatzung waren erste Pläne zur Wiederbelebung der französischen Zivilluftfahrt entwickelt worden. Im Mittelpunkt der Überlegungen stand die Frage, wie die nach Beendigung des Krieges zu erwartende, erdrückende Übermacht der USA im Flugzeugbau und im Luftverkehr gebrochen werden könnte. Unmittelbar nach der Befreiung sollten die Flugverbindungen der Vorkriegszeit wieder aufgebaut werden. Gleichzeitig beabsichtigte der französische Staat, die Air France neu zu gründen, an der er dann die Mehrheit der Anteil hielt, da bis 1939 dem Staat nur 25 % der Air-France gehört hatten.⁶⁵⁶ Die Planungen ließen allerdings keine Illusionen aufkommen, den Bedarf an zivilen Transportmaschinen aus eigener Produktion decken zu können. Vielmehr legten sie ein umfassendes Beschaffungsprogramm für amerikanische, britische und russische Flugzeuge fest. Als eine weitere wichtige Quelle für Material und Werkzeugmaschinen wurde die deutsche Flugzeugindustrie angesehen, auf die sich der französische Staat den direkten Zugriff sicherte. Desillusioniert bezeichneten die Verantwortlichen die unmittelbare Zukunft der französischen Zivilluftfahrt als düster, da die vorhandenen Maschinen veraltet seien und das Fachpersonal als der wichtigste Aktivposten der Branche durch den technologischen Vorsprung der amerikanischen und britischen Konkurrenz an Wert eingebüßt hatte. Als einzige Vorteile der französischen Luftfahrt im internationalen Konkurrenzkampf verblieben die zentrale geographische Position des Mutterlandes und der Kolonien und die Beunruhigung der europäischen Staaten angesichts des amerikanischen Führungsanspruches.⁶⁵⁷

Die Wirklichkeit begrenzter Ressourcen, die zudem seit 1945 in erster Linie in den Militärflugzeugbau investiert wurden, entzog weitergehenden Planungen für den Ausbau der zivilen Luftfahrtproduktion in Frankreich zunächst den Boden. In einer Note aus dem Jahr 1951 zog die DTI die Bilanz ihrer Politik

⁶⁵⁵ Der zivile Transatlantikflugverkehr setzte 1946 wieder ein, die Verbindung New York - Paris wurde am 5. Februar 1946 wieder aufgenommen. Im selben Jahr konnten die Fluglinien 20 % des Passagieraufkommens der Passagierdampfer übernehmen. Dieser Anteil erreichte 1950 bereits 25 %. Chadeau, Rêve, S.343 - 345.

⁶⁵⁶ Zur Entwicklung der Air France in der unmittelbaren Nachkriegszeit siehe Espérou, Robert / Maoui, Gérard: Air France, des origines à nos jours. Paris 1997, S. 37 - 38.

gegenüber dem zivilen Luftfahrtsektor. Zwischen 1945 und 1951 war der französische Flugzeugbau ausschließlich auf die militärische Produktion ausgerichtet worden, zivile Projekte wurden 1949 und 1950 nur in den Fällen aufrechterhalten, in denen gesicherte Absatzmärkte vorhanden waren oder der Konkurs von Luftfahrtunternehmen vermieden werden sollte, die man ab 1950 wieder für das Rüstungsprogramm benötigte. Der Staat hatte lediglich den Bau von 40 Maschinen des Typs SO 30 P. Bretagne, von acht SE 2010 Armagnac und zwölf Bréguet Deux Ponts finanziell gefördert. Mit dem viermotorigen Transportflugzeug SE 2010 Armagnac erlebte die französische Luftfahrtindustrie ihren ersten spektakulären Fehlschlag nach dem Krieg. Die Produktion dieses Typs wurde wegen technischer Unzulänglichkeiten und des Absturzes eines Prototyps nach der neunten Maschine eingestellt.⁶⁵⁸ Im Vergleich zu den drei oben genannten, insgesamt nur 60 zivilen Flugzeugen belief sich die Fertigung von Militärflugzeugen im Rahmen des Fünfjahresplanes für die Luftfahrt und dem Aufrüstungsgesetz (*loi de réarmement*) vom Januar 1951 auf mehr als 2.000 Maschinen.⁶⁵⁹

In der unmittelbaren Nachkriegszeit erwarben die Fluglinien in erster Linie Flugzeuge aus den großen Lagerbeständen der USA und Großbritanniens.⁶⁶⁰ Im ersten Nachkriegsjahrzehnt stammten rund 90 % aller zivilen Transportflugzeuge aus US-amerikanischer Produktion, während die britische Luftfahrtindustrie einen Marktanteil von 7 % erreichen konnten. Die restlichen 3 % teilten sich die Flugzeugindustrien der verbliebenen Länder.⁶⁶¹

Bis in die 1960er Jahre hinein legitimierte sich die Herstellung von Zivilflugzeugen aus Sicht der Ministerien somit in erster Linie durch seine

⁶⁵⁷ [07.01.1944]: Note sur le développement de l'aviation commerciale française, CAC 760042/4.

⁶⁵⁸ La Fabrication en série de l'Armagnac, in: Interavia N° 3 (1950), S. 140 – 143; GIFAS, Programmes, S. 247 – 250; Chadeau, Rêve, S. 343 – 344.

⁶⁵⁹ [Aug./Sept. 1951]: DTI/I.3: Exposé succinct à M. le Secrétaire d'Etat sur l'industrie et la production aéronautique (dans le cadre de l'exposé général prévu par la note 238/EMGFA/ACAB. 2 du 13/8/1951), SHAA E.2852. GIFAS, Programmes, S. 247 – 250; Chadeau, Rêve, S. 343 – 345; Carlier, Aéronautique, S. 46.

⁶⁶⁰ Chadeau, Industrie, S. 404, Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 77.

⁶⁶¹ Chadeau, Rêve, S. 345. Ende der 1950er Jahre hatte die französische Luftfahrtindustrie endgültig wieder Fuß gefaßt. Sie konnte einige erfolgreiche Modelle wie die Caravelle und die Mirage vorweisen. Defizite bestanden aber nach wie vor auf dem Antriebs- und Ausrüstungssektor. Aus diesen Gründen verstärkte sich zu diesem Zeitpunkt die europäische Kooperation, durch die nicht nur neue Finanzquellen, sondern vor allem auch neue Märkte, nämlich die der teilnehmenden Staaten, erschlossen werden konnten. Insgesamt versuchten die europäischen Staaten zum einen aus finanziellen Gründen, zum anderen, um den technologischen und produktionstechnischen Vorsprung der USA nicht noch größer werden zu lassen, so wenig wie möglich an Luftfahrtgütern aus den Vereinigten Staaten zu beschaffen. Die Kooperation der europäischen Luft- und

Hilfsfunktion für den Militärflugzeugbau. So argumentierte die *Direction des Transports Aériens* (DTA), die im Transportministerium für den Flugverkehr zuständig war, noch 1960, daß dank der zivilen Flugzeugproduktion ein Minimum an Fertigungskapazitäten erhalten werden konnte. Diese Argumentation verfolgte nicht zuletzt die Absicht, den Widerstand des Verteidigungsministeriums gegen weitere Mittel für die Zivilluftfahrt zu brechen. Die Produktion von Militärflugzeugen litt zu der Zeit unter den Budgetkürzungen für konventionelle Waffen, da Frankreich sich bemühte, Atomwaffen zu entwickeln. Die DTA griff in diesem Zusammenhang auf die alte Vorstellung zurück, der französische Staat müsse für die gesamten Kosten der Fertigung von Kampfflugzeugen aufkommen, während der Zivillflugzeugbau nur eine Anschubfinanzierung benötige und alle weiteren Kosten aus dem Verkaufserlös gedeckt werden könnten. Gerade dieser letzte Punkt erwies sich, wie das Beispiel der Caravelle zeigt, als reines Wunschdenken.⁶⁶²

Diese Argumentationsstrategie verfeinerte die DTA bis 1966, als sie versuchte, zusätzliche Mittel für eine umfassende Reorientierung der Luftfahrtindustrie auf die Herstellung ziviler Flugzeuge zu erreichen. Sie stellte dar, diese Neuorientierung der Luftfahrunternehmen sei gleichermaßen notwendig und eine Chance. Notwendig, da das Gros der Gelder in die Raketenentwicklung und nicht mehr in den Militärflugzeugbau investiert werde. Eine Chance, da durch die stetig steigenden Passagierzahlen im zivilen Flugverkehr auch der Bedarf an Transportmaschinen weltweit steige. Des weiteren würden durch ein Nachlassen der Aktivitäten in der Zivilluftfahrt die Erfolge der Caravelle auf dem Weltmarkt leichtfertig verspielt.⁶⁶³

Raumfahrtindustrien erschien als der einzige Ausweg. GIFAS, Structures, S. 104; Carlier, Aéronautique, S. 252.

⁶⁶² 10.06.1960: Direction des Transports aériens: Note au ministre, objet: Prochain Conseil interministériel sur la Loi-programme de construction aéronautique, CAC 760069/393.

⁶⁶³ 15.03.1966: Secrétariat Générale à l'Aviation civile, Direction des Transports Aériens: Note N 1 pour M. le Ministre, objet: L'aide de l'Etat à la construction aéronautique, CAC 760069/237.

4.2.2. Exportorientierung als Ausweg aus der Finanzmisere

Die Kürzungen des Luftfahrtbudgets führten dazu, daß das Luftfahrtministerium seit Ende der 1940er Jahre dem Export von Flugzeugen als unverzichtbarer Devisenquelle verstärkt seine Aufmerksamkeit zuwandte. Im Juni 1949 wurde mit der *Commission interministérielle d'études des exportations* eine Organisation geschaffen, die sich in erster Linie mit den außen- und sicherheitspolitischen Folgen französischer Rüstungsexporte beschäftigte. Zur Förderung französischer Luftfahrtexporte gründete das Staatssekretariat für die Luftfahrt im Verteidigungsministerium (*Secrétariat d'Etat à l'Air*) 1955 das *Comité National pour l'Expansion de l'Industrie Aéronautique* (Nationales Komitee für den Ausbau der Luftfahrtindustrie, CNEIA). Mit Hilfe der CNEIA hoffte die französische Regierung, die technisch veralteten Produkte auslaufender Serienfertigungen ins Ausland verkaufen und somit sicherstellen zu können, daß die französische Luftwaffe immer die neuesten Flugzeugmodelle erhielt, ohne verpflichtet zu sein, ihre Bestellungen bis zum Ende einer Serie abzunehmen. Dabei fiel auch die Tatsache ins Gewicht, daß ausländische Kunden es seit den 1950er Jahren praktisch zur Bedingung gemacht hatten, daß die für den Export vorgesehenen französischen Flugzeugmodelle zuerst von der französischen Luftwaffe bzw. der staatlichen Fluglinie Air France angeschafft und somit einem Praxistest unterzogen wurden. Staatliche Beschaffungsaufträge stellten also sowohl für Militär- als auch für Zivilmaschinen eine notwendige Bedingung dar, wollte ein Flugzeugkonstrukteur sich Absatzchancen im Ausland erschließen.⁶⁶⁴

Zu Beginn der 50er Jahre argumentierte die DTA, der Einwand, französische Zivilmaschinen seien zu teuer und könnten deshalb keine Kunden finden, sei nur in dem Punkt gerechtfertigt, als die Serienproduktion eine zu geringe

⁶⁶⁴ Bereits seit den 1930er Jahren konnte die Flugzeugindustrie den größten Anteil an den gesamten französischen Rüstungsexporten für sich verbuchen. Die Rüstungsausfuhren waren zunächst per Gesetz vom 18. April und 14. August 1939 geregelt worden. Carlier, *Aéronautique*, S. 159, 518; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 179. 17.09.1965: Direction des Transports Aériens, Bureau du Matériel Volant: Note de Travail. Problème d'exportation en matière d'aviation civile. Point de vue du SGAC, CAC 760069/233; 02.10.1957: Ministère de la Défense Nationale et des Forces Armées "Air", Henry Laforest, Secrétaire d'Etat: Directives (N° 3305/CAB/DIR) concernant la politique d'expansion des matériels aériens militaires, SHAA E.2866; Carlier, *Aéronautique*, S. 519; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 45, 170. Zu finanziellen direkten und indirekten Hilfen des französischen Staates für die Exporte der Luftfahrtindustrie siehe Carlier, *Aéronautique*, S. 520 – 522; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 45.

Stückzahl hervorbringe. Von der Transportmaschine Bréguets Deux Ponts seien bisher nur 15 Exemplare gebaut worden. Um eine rentable Seriengröße zu gewährleisten, sei jedoch je nach Flugzeugtyp eine Stückzahl von 50 bis 250 produzierter Maschinen notwendig. Da solch große Stückzahlen aber nicht allein innerhalb Frankreichs oder der Union Française abgesetzt werden könnten, stelle der Export eine absolute Notwendigkeit dar, um einen konkurrenzfähigen Preis zu erreichen.⁶⁶⁵

Die Bedeutung, die die Exporte für die Auslastung und das wirtschaftliche Überleben der Flugzeugindustrie hatten, wurde während der Krise des französischen Flugzeugbaus 1958 besonders deutlich. Diese Krise wurde in erster Linie durch die erheblichen Kosten hervorgerufen, die der Krieg in Algerien verursachte. Sie bedingten u.a., daß die Verantwortlichen im Verteidigungsministerium sich angesichts laufend verändernder Einsatzszenarien und wiederholter Budgetkürzungen außer Stande sahen, verbindliche Produktionsprogramme vorzulegen. Das starke Anwachsen des Beschäftigtenstandes von 49.500 im Jahr 1950 auf 82.000 im Jahr 1957 verschärfte noch die Situation der Branche. Ein vorläufiges Ende der Krise zeichnete sich erst 1959 ab, als sowohl die Mirgae III als auch die Caravelle in Serie produziert wurden und Erfolge auf dem Weltmarkt verzeichnen konnten.⁶⁶⁶

Auf der Suche nach einem Lösungskonzept entsandte das Luftfahrtministerium bereits 1953 eine Studiengruppe in die USA, die sich mit der Produktivität der amerikanischen Flugzeugindustrie beschäftigte. Das Ergebnis dieser Studienreise war die wenig hilfreiche Erkenntnis, man könne die US-amerikanische Luftfahrtindustrie schlecht mit der französischen vergleichen, da erstere in der Größe der Anlagen, der Beschäftigten, des Umsatzes und in anderen relevanten Punkten sich zu stark von der französischen unterschied.

⁶⁶⁵ [1953]: Direction des Transports Aériens, Bureau: M: Note n 2: Idées essentielles pour une politique de construction aéronautique civile française, CAC 760069/305.

⁶⁶⁶ [1957]: Comment se dessine l'organisation de l'industrie aéronautique, SHAA E.2131; 05.01.1957: Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique – Réalisations et programmes. Conférence prononcée le 5 Janvier 1957 à l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale par l'Ingénieur Général Meyer, Directeur Technique et Industriel de l'Aéronautique, SHAA E.2082. Die Kürzungen der Rüstungsausgaben bedeuteten den Stop der Arbeiten an den Flugzeugen Trident und Durandal und das Aussetzen der Entwicklungsarbeiten am Vautour und der Super-Mystère. Jalabert, Industries aéronautiques, S. 130, 132; Maoui, Gérard: Aérospatiale. Toulouse 1989, S. 169 - 170.

Hinzu kam aus der Sicht der Studiengruppe die Tatsache, daß anders als im französischen Flugzeugbau in der amerikanischen Flugzeugindustrie der Produktionsprozeß auf alle Stufen durchorganisiert und rationalisiert war.⁶⁶⁷

Innerhalb des Verteidigungsministeriums wurde nun mit der *Direction des affaires internationales* eine Abteilung geschaffen, die sich mit der Lenkung und Förderung der Exporte auseinandersetzte. Auch die seit 1961 zentrale Planungsinstanz für die französische Rüstungswirtschaft, die DMA, erhielt eine eigenen Exportabteilung.⁶⁶⁸

Die Exporte stellten allein wegen der für den Luftfahrtsektor zu geringen Größe des französischen Binnenmarktes eine unabdingbare Voraussetzung für das Überleben der Branche dar. Schätzungen gingen davon aus, daß französische Fluglinien je nach Flugzeugtyp nur zwischen 6 bis 20 % der nationalen Produktion erwerben konnten. Dabei fielen politisch motivierte Unterschiede zwischen dem zivilen und militärischen Binnenmarkt ins Gewicht: Während nur rund 21 % des Flugzeugparks der französischen Fluglinien aus französischer Fertigung stammten, waren die Luftwaffe und die Flugstaffeln der Marine zu rund 70 % mit französischen Maschinen ausgestattet.⁶⁶⁹ Die Fluglinien griffen u.a. wegen der höheren Rentabilität durch ein größeres Platzangebot und eine kürzere Verweildauer am Boden vor allem auf amerikanische Flugzeugtypen zurück. Hinzu kam, daß die Fluglinien sich bemühten, eine möglichst geringe Zahl unterschiedlicher Flugzeugtypen einzusetzen, um die Wartungs- und Reparaturkosten zu senken. Der französische Militärflugzeugbau hingegen profitierte von der seit der zweiten Hälfte der 1930er Jahren geltenden handlungsleitenden Regel, zur Wahrung der nationalen Unabhängigkeit die Armee so weit wie möglich mit Flugzeugen aus französischer Produktion zu versorgen.

Erst durch steigende Exporte der Caravelle und der Mirage ging die Abhängigkeit der Branche vom französischen Staat als Auftraggeber allmählich zurück. Machten staatliche Aufträge 1956 noch 80 % des Umsatzes der Flugzeugindustrie aus, waren sie 1959 für nur noch 59 % verantwortlich. Der

⁶⁶⁷ Carlier, *Aéronautique*, S. 165.

⁶⁶⁸ GIFAS, *Structures*, S. 103; Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 179; Carlier, *Aéronautique*, S. 518.

Anteil der direkten und indirekten Staatsaufträge am Umsatz der Sud Aviation betrug zwischen 1960 und 1964 im Durchschnitt aber immer noch 42,6 %.⁶⁷⁰ Die DMA konstatierte dabei auch eine positive Auswirkung französischer Luftfahrtexporte auf andere französische Produkte. So sei der Export der Caravelle in die USA als Werbeträger für französische Technik und Material wesentlich am Verkauf der Autos von Renault auf dem amerikanischen Markt beteiligt gewesen. Das Modell Floride wurde unter dem Namen Caravelle verkauft.⁶⁷¹

4.2.3. Modifizierung handlungsleitender Regeln: Der Zivillflugzeugbau als technologischer Trendsetter

Bis in die 1960er Jahre hinein hatte vor allem der Militärflugzeugbau die technischen Neuerungen hervorgebracht, die mit zeitlicher Verzögerung ihren Weg in die Entwicklung von Zivillflugzeugen fanden. Mit zunehmender Bedeutung des Marktes für Zivillflugzeuge verschob sich aber der Innovationstransfer graduell vom militärischen auf den zivilen Sektor. So wurden Studien zur Materialermüdung und die Entwicklung entsprechender Lösungen zuerst für zivile Transportmaschinen durchgeführt und dann auf Militärmaschinen übertragen. Ein weiterer Grund für diese Entwicklung war, daß mit exponentiell steigenden Forschungs- und Entwicklungskosten für Militärmaschinen der Kostenanteil und die Bedeutung der Ausrüstung langsam den Wert des eigentlichen Flugzeuges zu übersteigen begannen. Die Rüstungsplanungen setzten verstärkt darauf, bewährte Flugzeugtypen mit

⁶⁶⁹ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 170; Muller, Airbus, S. 221.

⁶⁷⁰ Im allgemeinen finanzierte der Staat vollständig oder teilweise die Entwicklung neuer ziviler Flugzeugtypen. Oktober 1961: Commissariat Général du Plan, Commission des Transports, Section des Transports Aériens: Rapport sur le IVème Plan de Modernisation et d'Équipement. Aviation civile (Rapporteur: M. Usquin), Construction aéronautique civile (Rapporteur: M. Soissons). Edition définitive, CAC 760069/311. Die vier wichtigsten französischen Luftfahrtunternehmen Sud Aviation, Dassault, Nord Aviation und der Antriebshersteller SNECMA konnten zwar zwischen 1960 und 1964 rund 420 Mio. F. aus eigenen Mitteln in die Forschung und Entwicklung investieren, das Geld stammte aber vor allem aus Rüstungsaufträgen und dem Bau der Caravelle, wurde also direkt oder im Fall der Caravelle durch Beihilfen indirekt vom Staat bereitgestellt. April 1966: Yves Barbe, Inspecteur des Finances: Financement des Entreprises, CAA 543-033/285; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 130.

⁶⁷¹ 22.07.1968: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles DMA/DPAI/EG/DR: Fiche N° 194, objet: Les problèmes de l'industrie aéronautique, CAA 737-033/538.

neuer, modernerer Ausrüstung zu bestücken und somit das eigentliche Flugzeug zu "recyclen".⁶⁷²

Diese Entwicklung zwang schließlich auch das Verteidigungsministerium zum Umdenken. Mit Schreiben vom 10. Dezember 1962 informierte der Verteidigungsminister Messmer den Premierminister über die Lage des Flugzeugbaus. Er wies darauf hin, daß der Mangel an zivilen Aufträgen der Krise der Flugzeugindustrie zugrunde liege und daß nur durch Rüstungsaufträge bisher Entlassungen vermieden werden konnten. Messmer hob hervor, er könne es nicht erlauben, daß die Branche auf Kosten der korrekten Erfüllung der Rüstungspläne am Leben erhalten werde. Nach der Krise müsse sich der Beschäftigtenstand der Zellenindustrie auf einem niedrigeren Niveau einpendeln. An dieser Maßgabe werden sich auch die zukünftigen Ausrüstungspläne der Armee orientieren, zumal moderne Flugzeuge weniger zahlreich aber technologisch komplexer seien und die Raketen zum Teil die Flugzeuge ersetzen werden.⁶⁷³

Auch die zivile und militärische Forschung folgten seit Ende der 1950er Jahren unterschiedlichen Entwicklungsparadigmen. Der Zivilflugzeugbau zielte mehr und mehr darauf ab, zuverlässige Maschinen mit sinkendem Treibstoffverbrauch zu konstruieren, die nur geringe Wartungskosten verursachten und kurze Zeit zum Auftanken und für kleinere Reparaturen zwischen den einzelnen Flügen am Boden verlangten. Militärmaschinen waren dagegen Spitzenprodukte mit hochentwickelter Bordelektronik und Triebwerken, die oft nur in kleiner Stückzahl ohne Rücksicht auf Anschaffungs- und Betriebskosten gefertigt wurden.⁶⁷⁴

⁶⁷² Ende der 1950er Jahre entfielen rund 30 % des Kaufpreises eines Kampfflugzeuges auf die Zelle inklusive der Lenk- und Navigationssysteme, der Antrieb schlug mit weiteren 30 % zu Buche, während die Angriffs- und Verteidigungssysteme 40 % des Preises ausmachten. Bis 1971 erreichten die Kosten für die Bordelektronik 50 % des Kaufpreises, wobei sich dieser im Vergleich zum Ende der 50er Jahre vervierfacht hatte. Chateau, Rève, S. 323 – 324, 325, 335, 402 – 403; GIFAS, Structures, S. 205.

⁶⁷³ Das Ministerium hatte den Premierminister bereits im August 1962 von der sich anbahnenden Krise der Flugzeugindustrie unterrichtet. 10.12.1962: Messmer, Ministre des Armées, à (N° 019686 DMA/DPB, Exemplaire N° 3) M. le Premier Ministre, objet: Plan de charge de l'industrie aéronautique, als Anlage: 17.11.1962: Ministère des Armées, Armement: Memorandum pour M. le Premier Ministre, objet: Plan de charge de l'industrie aéronautique, CAC 760069/313.

⁶⁷⁴ "Pour prendre quelques exemples, l'optique militaire est davantage axée sur les problèmes de vitesse pure et de qualités de vol que sur les problèmes de sécurité, d'endurance, de facilité d'entretien et de rentabilité qui sont les problèmes majeurs du transport aérien." Aus diesem Grund forderte das Transportministerium auch, vom Verteidigungsministerium endlich die Entscheidungskompetenzen über die Verwendung der zivilen Kredite, den Abschluß der entsprechenden Verträge und die Wahl der Konstrukteure übertragen zu bekommen. Dies geschah zur Jahreswende 1953/1954. [1953]: Direction des Transports Aériens: Note n° 1. Décret portant transfert d'autorisations au Secrétariat d'Etat aux Travaux Publics et à l'Aviation Civile, CAC 760069/305;

Mitte der 1960er Jahre setzte schließlich aufgrund des ansteigenden Flugverkehrs ein Trend ein, durch den der Zivilflugzeugbau sukzessiv den Anteil des Militärflugzeugbaus weltweit zurückdrängte. 1960 entfielen 13,1 % der Weltproduktion an Flugzeugen (exklusive China, der UdSSR und der COMECON-Staaten) auf zivile Maschine. Dieser Anteil erhöhte sich 1980 auf 28,4 % und erreichte 1990 rund 40 %. Als Ursachen für diese Entwicklung sind neben dem Massentourismus vor allem die Kostenexplosion im Militärflugzeugbau und bei der Ausrüstung von militärisch genutzten Flugzeugtypen zu nennen.⁶⁷⁵

4.2.4. Die Spezialisierung auf den Zivilflugzeugbau im Raum Toulouse als Folge der Zuweisung fester Marktsegmente an Dassault und die SNCASE

Die Zivilluftfahrt stellte vor allem für die staatliche SNCASE seit der Krise 1946/1947 eine immer wichtiger werdende Alternative zum Militärflugzeugbau dar. Zum einen hatte das Luftfahrtministerium damals auf Anraten der Kommission Surleau die Produktpalette der französischen Luftfahrtunternehmen reduziert, indem es die Entwicklung schwerer Bomber und Langstreckentransporter eingestellt hatte. Zum anderen hatte sich Marcel Dassault als erster privater Flugzeugbauer von den Folgen des Krieges erholt und es auf Kosten des französischen Staates und zum Nachteil der staatlichen Luftfahrtunternehmen geschafft, ein Monopol auf die Herstellung moderner Kampfflugzeuge zu erlangen.

Die für die Planungen der Industriepolitik zuständigen Stellen der DMA wie die DPAI (*Direction des Programmes et Affaires Industrielles*) unter-

15.12.1953: Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale, Direction des Transports Aériens, Bureau M: Note pour M. le Directeur, objet: Décret portant transfert au Ministère des Travaux Publics des attributions précédemment dévolues au Ministère de l'Air, CAC 760069/305. Aber selbst 1969, als die *Direction des Transports Aériens* die Projekte für die Zivilluftfahrt definierte, vorbereitete und lancierte, die entsprechenden Mittel verwaltete und die großen Linien ihrer Nutzung festlegte, verfügt sie dennoch über kein eigenes Personal für die Studien und Forschungen im engeren Sinne. Aus diesem Grund mußte die DTA einen Teil ihrer Verfügungsrechte an die DTI, nun als *Direction technique des Constructions Aéronautiques* bezeichnet, innerhalb des Verteidigungsministeriums abtreten, der die entsprechenden Forschungseinrichtungen unterstanden. 26.03.1969: Secrétariat Général à l'Aviation Civile, Bureau matériel volant, B. Latreille, Ingénieur en Chef de l'Air: Note à DTA/A.2 relative au compte-rendu d'exécution du Vème Plan, CAC 760072/195. Carlier, Aéronautique, S. 246.

⁶⁷⁵ Chadeau, Rêve, S. 323 – 324, 325, 335, 402 – 403.

stützten Dassault dabei tatkräftig. Zur Begründung ihrer Entscheidungen griff die DPAI auf die vertrauten handlungsleitenden Regeln zurück, die seit Mitte der 1930er Jahre von den Anforderungen der Rüstung geprägt worden waren. Sie führte aus, die Konkurrenz französischer Flugzeugproduzenten untereinander sei unwirtschaftlich, da jeder Flugzeugtyp auf eine andere Gruppe von Zulieferern zurückgreife, die wiederum vom Staat unterstützt werden müßten.⁶⁷⁶

Dassault überließ somit nach dem Kriege den wirtschaftlich riskanteren Zivilflugzeugmarkt im Großen und Ganzen den staatlichen Luftfahrtunternehmen. Institutionell abgesichert wurde die intrasektorale Aufgabenverteilung zwischen Dassault als dem führenden Produzenten von Kampfflugzeugen und der Sud Aviation als Lieferanten für Zivilflugzeuge und Raketen durch das mit einem Schreiben vom 18. Oktober 1965 vom Verteidigungsministerium ausgesprochene Verbot an die Sud Aviation, militärische Flugzeuge zu entwickeln. Dassault wurden aber explizit Arbeiten im zivilen Luftfahrtsektor erlaubt.⁶⁷⁷ Die Konstruktionsbüros der SNCASE und einiger privater Unternehmen beschäftigten sich in der Folge verstärkt mit der Entwicklung ziviler Transportmaschinen mit Strahltriebwerk.⁶⁷⁸

Vor allem in Zeiten schlechter Auftragslage griff aber auch die SNCASE bzw. die Sud-Aviation traditionell auf Zulieferarbeiten für andere Firmen des Luftfahrtsektors zurück. Dieses Verfahren war aber nicht ohne Risiken. Vor

⁶⁷⁶ Dussauge, Industrie, S. 32 – 33, 35 – 36; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 69.

⁶⁷⁷ Seit Ende der 1960er Jahre versuchte Dassault allerdings auch, mit dem Mercure 200, einem Passagierflugzeug für kurze bis mittlere Strecken, Zugang zum Markt für Zivilflugzeuge zu erhalten, um den Rückgang militärischer Aufträge zu kompensieren. Das Projekt kollidierte zeitlich mit der Entwicklung und dem Bau des Airbus. Die Haltung der zuständigen französischen Stellen in der Frage, ob man gleichzeitig beide Flugzeugtypen produzieren oder sich für einen entscheiden müsse, war zwiespältig. Der Mercure 200 ermöglichte es, das in Frankreich mit erheblichen Kosten entwickelte Triebwerk CFM-56 einzusetzen. Ein französischer Alleingang war aber aufgrund der hohen Investitionen und mit Hinblick auf die internationalen Absatzmöglichkeiten nicht möglich. Die französische Regierung bemühte sich 1976, den Mercure in einer französisch-amerikanischen Kooperation zwischen der Aérospatiale, McDonnell-Douglas und Dassault herzustellen. Obwohl die Aérospatiale beteiligt sein sollte, lag der Nachteil für sie darin, daß Dassault als Konstrukteur des Flugzeuges mit der Gesamtleitung beauftragt worden wäre. Dieser Kooperationsversuch scheiterte aber an der Fehleinschätzung der französischen Partner, McDonnell-Douglas würde sich mit einem Anteil von 15 % zufrieden geben und nur als Zulieferer an diesem Projekt teilnehmen. Nach dem Scheitern war das Airbus-Projekt die einzige Alternative für den französischen Flugzeugbau. Muller, Airbus, S. 100 – 103; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 42; Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 117. 27.10.1965: Sud-Aviation, Conseil d'Administration, procès-verbal de la séance n 87 du 27 octobre 1965, CAC 760062/89; 18.09.1967: Maurice Papon, Président Directeur Général de la Sud-Aviation, à Messmer; Ministre des Armées, objet: Réorientation des activités des Sociétés Nationales Nord et Sud-Aviation, CAA 543-033/286. Papon versah dieses Amt vom 17. Januar 1967 bis Juli 1968, bis er als Abgeordneter des Département Cher in das Parlament gewählt wurde. 01.03.1967: Sud-Aviation: PV de la séance du Conseil d'Administration n 97 du 1er mars 1967, CAC 760062/90; 16.07.1968: Sud-Aviation PV de la séance du Conseil d'Administration n 105 du 16 juillet 1968, CAC 760062/90.

⁶⁷⁸ Carlier, Aéronautique, S. 110, 126; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 128; Chapman, State capitalism, S. 288, 293.

allem einige der Zulieferarbeiten der Sud-Aviation für Dassault, ihrem wichtigsten Kunden auf diesem Gebiet, rief die Kritik der staatlichen Kontrollstellen innerhalb des Verteidigungsministeriums hervor. Den Kontrollbeauftragten fiel z.B. Mitte der 1960er Jahre auf, daß die Zulieferarbeiten für die Mirage F1 keinen Gewinn für die Sud-Aviation erzielten, sondern wegen der vertraglich mit Dassault vereinbarten Zahlungs- und Lieferungsmodalitäten dem Unternehmen ein Defizit einbrachten. Allerdings gelang es der Sud Aviation durch eine Vereinbarung mit dem Staat, diese Verluste auf den französischen Steuerzahler abzuwälzen.⁶⁷⁹

Durch gezielte Fördermaßnahmen der Regierung, durch die in Bordeaux vor allem Montagewerke errichtet und im Raum Toulouse in erster Linie Einrichtungen der luftfahrtindustriellen Forschung und Entwicklung konzentriert wurden, entsprach der intrasektoralen Aufgabenteilung zwischen Dassault als dem Hersteller französischer Kampfflugzeuge und der Sud-Aviation bzw. seit 1970 der Aérospatiale als dem größten Produzenten von Zivilflugzeugen auch eine interregionale Verteilung des Militär- bzw. Zivilflugzeugbaus auf die Regionen Aquitaine (Militärflugzeugbau) und Midi-Pyrénées (Zivilflugzeugbau). Die zunehmende Spezialisierung der Unternehmen im Raum Toulouse schloß aber das Überleben des militärischen Flugzeugbaus in der Region nicht aus. Da sich Mitte der 1960er Jahre für das Patrouillenflugzeug BR 1150 Atlantic im Rahmen der NATO gute Absatzmöglichkeiten im Ausland abzeichneten, mußte das Unternehmen Bréguet seine Produktionskapazitäten erweitern. Ein geeignetes Gelände wurde in Colomiers bei Toulouse gefunden. Das

⁶⁷⁹ "Quant aux pertes de Sud, on peut regretter que cette Société ait accepté des prix qui devaient la conduire à un important déficit. Elle y a été incitée, il faut le reconnaître, par la promesse d'un 'protocole' (qui a été effectivement signé depuis lors entre l'Etat et Sud-Aviation) mettant les dites pertes à la charge de l'Etat." 17.08.1964: Ministère des Armées, Direction du Contrôle et de la comptabilité générale, Service du Contrôle des Matériels de guerre N° 5/JS/64; Rapport rédigé par M. le Contrôleur Général Salez, Commissaire du Gouvernement auprès de la Société, objet: Les comptes de Sud-Aviation pour l'exercice 1963, la situation générale de cette société et ses perspectives futures, CAA 547-033/84; Carlier, Aéronautique, S. 472 - 476. Eine ähnliche Situation trat durch die Entwicklungsarbeiten für die Mirage III V ein. 21.02.1966: Sud-Aviation: Compte rendu de la réunion du comité financier tenue le 31 janvier 1966, CAC 760062/91; 22.01.1971: Henri Ziegler, PDG Aérospatiale, à M. le Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale, Délégation Ministérielle pour l'Armement, objet: Participation de l'Aérospatiale au programme F1, CAC 760062/93; 01.02.1971: Henri Ziegler, PDG Aérospatiale, à M. le Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale, Délégation Ministérielle pour l'Armement à l'attention de M. Blancard, objet: Participation de l'Aérospatiale au programme F1, CAC 760062/93; 16.03.1971: Pointe AV du Mirage F1. Note sur les négociations SNIAS - AMD - ETAT depuis Novembre 1970, als Anlage zum Schreiben 16.03.1971: Henri Ziegler, PDG Aérospatiale, à I.G. Tison, Adjoint au Délégué Ministériel pour l'Armement, Administrateur de l'Aérospatiale, CAC 760062/93. In diesem Zusammenhang wurde auch beanstandet, Dassault zahle weitaus höhere Summen an seine Aktionäre als an den Staat. Da aber wie im Falle der Mystère 20 in großem Umfang staatliche Hilfen in Anspruch genommen wurden, geriet dieses Verhalten ins Zwielicht. April 1966: Yves Barbe, Inspecteur des Finances: Financement des Entreprises, CAA 543-033/285.

Unternehmen bemühte sich erfolgreich, die finanzielle Unterstützung regionaler Organisationen wie der Präfektur und der Industrie- und Handelskammer Toulouse für den rund acht Mio. F. teuren Bau der Anlagen in Colomiers zu mobilisieren. Bréguet argumentierte, für die Produktion des Atlantic würden sowohl bereits ansässige Zulieferer genutzt als auch weitere Unternehmen vor allem aus dem Bereich der Elektronikindustrie zur Umsiedlung in den Raum Toulouse animiert.⁶⁸⁰ Um langfristige Anleihen bei den Banken abzusichern, übernahmen die Industrie- und Handelskammer Toulouse, die Stadt Toulouse und die Gemeinde Colomiers Bürgschaften in Höhe von je 1,5 Mio. F. Nachdem die Werkshallen 1970 fertiggestellt waren, gab das Unternehmen seinen bisherigen Standort in Montaudran auf.⁶⁸¹

Als Bréguet trotz der lukrativen Fertigung des BR Atlantic in der zweiten Hälfte der 60er Jahre zum wiederholten Male in finanzielle Schwierigkeiten geriet, kam 1967 auf Betreiben des Verteidigungsministeriums die Fusion von Breguet mit Dassault zustande. Der Standort Toulouse wurde von dem Unternehmen Breguet-Dassault weiter zur Produktion von Militärflugzeugen wie u.a. dem französisch-britischen Kooperationsprojekt Jaguar und dem französisch-deutschen Alpha Jet genutzt.⁶⁸² Durch diese Fusion konzentrierten

⁶⁸⁰ 15.04.1964: Préfet de la Haute-Garonne, Inspecteur Général de l'Administration pour la Vme Région, Cabinet, Bureau des Affaires économiques régionales: Développement des activités de la Société Anonyme des Ateliers d'Aviation Louis Bréguet. Conférence du 15 avril 1964, ADHG 2886/52; 11.05.1964: Etude S.A.L. Bréguet: Programme de construction à Colomiers (avec prime d'équipement) als Anlage zum Schreiben vom 11.05.1964: Directeur Financier de la Société Bréguet à M. Blanc, Directeur du cabinet de l'IGAME, Préfet de la Haute-Garonne, ADHG 2886/52.

⁶⁸¹ 22.05.1964: Développement des activités de la Société Anonyme des Ateliers d'Aviation Louis Bréguet. Conférence du 22 Mai 1964, ADHG 2886/52; 23.05.1964: Brunet, Ingénieur militaire, Général de l'Air, Ministère des Armées, Service de surveillance industrielle de l'armement, Direction régionale du Sud-Ouest, à M. l'Inspecteur Général de l'Administration, Préfet de la Région, objet: Construction des bâtiments industriels pour Bréguet à Colomiers, ADHG 2886/52; 26.05.1964: Préfecture de la Haute-Garonne au Conseil Général: Rapport du Préfet, objet: Demande de caution du Conseil général - Emprunt de la Société Toulouse-Colomiers auprès du Crédit National, ADHG 2886/52; 24.11.1964: Sarramon, Président de la CCI Toulouse, à M. Moris, Préfet de la Haute-Garonne, objet: Garantie de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse, ADHG 2886/52; 13.04.1965: Préfet de la Région Midi-Pyrénées: Note sur la Société Toulouse-Colomiers et sur la garantie apportée par les Collectivités locales, ADHG 2886/52. Bacrabère, Toulouse, S. 329 – 331.

⁶⁸² 1965 unterzeichneten Frankreich und Großbritannien einen Vertrag zum Bau des Schul- und leichten Kampfflugzeuges Jaguar, das auf einem Entwurf des Unternehmens Bréguet basierte. Ursprünglich als Schulflugzeug konzipiert, erlebte der Jaguar auf französischer Seite mehrere Modifikationen, bis er endgültig zur taktischen Unterstützung eingesetzt wurde. Der Erstflug des Prototyps fand 1969 statt. Um über ein adäquates Schulflugzeug zu verfügen, starteten Frankreich und die Bundesrepublik Deutschland den Bau des Alpha Jets. 1972 wurde auch für diesen Flugzeugtyp eine zweite Version zur taktischen Unterstützung entwickelt, für den vor allem die deutsche Luftwaffe sich einsetzte. Zwischen 1977 und 1986 fanden in Colomiers die Endmontage und die Flugversuche des Alpha Jet statt. Carlier, Aéronautique et l'espace, S. 465 - 468; Bacrabère, Toulouse, S. 329 – 331; 02.09.1969: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles: Fiche intérieure N° 5097 DMA/DPAI/EE, objet: Analyse économique de l'évolution de Bréguet-Aviation de 1961 à 1967, CAA 547-033/481.

sich die Produktionskapazitäten zum Bau von Jägern, Bombern und Marineaufklärern endgültig in einem einzigen Unternehmen in privater Hand.⁶⁸³

4.2.5. Die Kollision des rüstungsgeprägten institutionellen Umfeldes mit dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge: Die ernüchternden Erfahrungen mit der Caravelle

Als 1959 die Serienfertigung der Mirage und der Caravelle begannen, konnte von einem internationalen Erfolg der französischen Flugzeugindustrie keine Rede sein: Zwischen 1948 und 1959 waren nur 8.560 Flugzeuge und Hubschrauber gebaut worden, dies entsprach einer durchschnittlichen Stückzahl von 50 Maschinen pro Serie. Bei einer derartig kurzen Serienlaufzeit konnten die hohen Investitionen in die Entwicklung und Fertigung der Prototypen, die Anpassung der Werke an die Produktion der entsprechenden Modelle nicht rentabel sein. Für diese unbefriedigende Situation gab es zwei Hauptursachen: Die Planungen des Luftfahrt- und später des Verteidigungsministeriums litten unter den immer wiederkehrenden Budgetkürzungen und den Veränderungen der operativen Planungen des Generalstabes, denen die zu produzierenden Flugzeugtypen letztendlich entsprechen mußten. Der französische Flugzeugbau hatte noch nicht die Nischen auf dem Weltmarkt gefunden, die er angesichts der amerikanischen und britischen Konkurrenz besetzen konnte.⁶⁸⁴

Die Ausgangslage für den Zivilflugzeugbau in den Jahren 1959 und 1960, die eine Wende in den Planungen der zuständigen staatlichen Stellen markierten, war zwiespältig: Zum einen stellte der Staat als Folge des Krisenjahres 1958 und der Konkurrenz durch amerikanische und britische Flugzeughersteller alle Projekte zum Bau von Langstreckentransportflugzeugen und schweren Bombern ein, deren Baupläne des öfteren für den zivilen Bedarf modifiziert wurden. Zum anderen führte genau diese Krise den Verantwortlichen in den

⁶⁸³ 29.01.1968: Groupe de Travail Interministériel sur la Restructuration de l'Industrie Aéronautique: CR de la 1^{ère} réunion du groupe de travail interministériel chargé d'examiner les problèmes relatifs à la restructuration de l'industrie aéronautique, CAA 543-033/284; Carlier, *Aéronautique*, S. 359; Laborie, *Politique*, S. 83.

⁶⁸⁴ Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 28 – 29, 34.

Ministerien und Unternehmen die Bedeutung des Zivilflugzeugbaus für eine ausgeglichene Auftragslage der Branche vor Augen. Da nur der Export die Rentabilität des französischen Zivilflugzeugbaus garantieren konnte, richteten die Unternehmen eigene Exportabteilungen ein oder bauten bereits vorhandene Abteilungen aus. Die mit der Herstellung ziviler Flugzeuge verbundenen Hoffnungen schienen gerechtfertigt zu sein, da die Caravelle der Sud-Aviation auf dem Weltmarkt offenbar gute Absatzchancen hatte.

Seit 1960 wurde der Zivilflugzeugbau aber überraschenderweise entgegen aller Bekenntnisse der zuständigen Ministerien wieder den Zielsetzungen der militärischen Rahmenprogramme untergeordnet. Eine Ursache dafür war, daß De Gaulles Streben nach einem Großmachtstatus für Frankreich zwangsläufig den Aufbau einer eigenen atomaren Streitkraft nach sich zog. Priorität wurde in den militärischen Planungen der Produktion der Mirage III und Mirage IV als Träger der Atombombe eingeräumt. Gleichzeitig zog sich der Staat sukzessiv aus der Finanzierung der Ausstattung der Werke für die Serienfertigung zurück. Die Konsequenz war, daß nur noch die großen Luftfahrtunternehmen die notwendigen Investitionen aufbringen konnten und kleinere Unternehmen nach und nach aufgekauft wurden.⁶⁸⁵ Mit dem Verschwinden kleinerer Luftfahrtunternehmen und ihrer Konstruktionsbüros gab das Verteidigungsministerium auch partiell seine langjährige Strategie auf, die Unternehmen auf der Ebene der Prototypen in Konkurrenz treten zu lassen.⁶⁸⁶ Für den Flugzeugbau wurden die 1960er Jahre somit zum Jahrzehnt der Konzentration und der Spezialisierung.

Die dominierende Stellung amerikanischer Flugzeughersteller auf dem Sektor der Langstreckenpassagiermaschinen⁶⁸⁷ führte dazu, daß sich sowohl die

⁶⁸⁵ Bis auf das Vorhaben, Frankreich zur Abschreckung mit atomaren Waffen auszurüsten, gehen die meisten der angesprochenen Entscheidungen des Wendejahres 1959/1960 auf Entwicklungen der 50er Jahre zurück. Sowohl die Caravelle als auch die Concorde wurden in den 50er Jahren entwickelt bzw. als Projekt entworfen. Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 34 - 35; Carlier, *Aéronautique*, S. 255 - 256. Zum Beitrag des französischen Staates für die Luftfahrtexporte siehe auch S. 104 in GIFAS, *Structures*, S. 103. Die Mirage III wurde wegen der langen Serienproduktion zu einem wichtigen Stützpfiler des französischen Flugzeugbaus, während die Produktion der technisch anspruchsvollen Mirage IV eingestellt wurde. Die Sud-Aviation stellte Tragflächenteile und Teile des Rumpfes der Mirage IV her und produzierte den Rumpf für die Senkrechtstarterversion der Mirage III. Für Bréguet fertigte die Sud-Aviation Flügelteile des BR Atlantic. Carlier, *Aéronautique*, S. 255, 257.

⁶⁸⁶ [1966]: Division des structures, Groupe d'étude des structures de l'industrie aérospatiale: *Projet Rapport sur les structures de l'industrie aérospatiale*, CAA 543-033/285.

⁶⁸⁷ Die Abwesenheit europäischer Konstrukteure auf dem Markt für Langstreckenflugzeuge veranlaßte die staatlichen Fluglinien Großbritanniens und Frankreichs, ihren Bedarf entweder bei amerikanischen Herstellern zu decken oder - wie es teilweise die Air France auf Wunsch der Regierung machen mußte - sich mit veraltetem Material

französische als auch die britische Luftfahrtindustrie auf die Herstellung von Kurz- und Mittelstreckentransportern als Marktlücke konzentrierten. Innerhalb von zwei Jahren begannen die Entwicklung und Produktion zweier unmittelbarer Konkurrenzmodelle, der Vickers Viscount und der SE 210 Caravelle.⁶⁸⁸ Die Entwicklung und Produktion der Caravelle ist ein Beispiel dafür, wie stark sich die durch Rüstung geprägten Regeln und die personelle Verzahnung der staatlichen Fluglinie Air France und des staatlichen Luftfahrtunternehmens SNCASE auf den Zivilflugzeugbau in den 1950er Jahren auswirkten und welche Reibungsverluste dadurch auftraten.

1951 übergab Henri Ziegler, zu dieser Zeit Generaldirektor der Air France, die Spezifika eines zu entwickelnden schnellen Mittelstreckenflugzeuges, das neben Passagieren gleichzeitig auch Frachtstücke transportieren, rentabel sein und einen Aktionsradius von Paris nach London und Paris nach Casablanca haben sollte, an die Unternehmen der französischen Luftfahrtindustrie.

Dem Staat standen verschiedene Wege offen, Luftfahrtindustrielle bei der Entwicklung eines zivilen Flugzeuges zu unterstützen. Initiierte ein Unternehmen selbstständig ein Projekt, konnte es die finanzielle Hilfe des Staates in Anspruch nehmen, ohne mit anderen Luftfahrtunternehmen konkurrieren zu müssen. Gab der Staat aber wie im Fall der Caravelle den Anstoß zur Entwicklung eines neuen Flugzeugtyps, herrschte in der Regel eine große Konkurrenz. Das Transportministerium war für die Wahl des Industriellen oder des Projektes verantwortlich. Es holte die Meinung der zuständigen technischen Abteilungen wie der *Direction des Transports Aériens* und des *Bureau du Matériel Volant* ein. Das *Bureau du Matériel Volant* war in erster Linie für die Überprüfung der technischen Parameter und der Leistungsfähigkeit der in Frage kommenden Typen verantwortlich und griff dabei auf eigene Studien, Evaluierungen der im Verteidigungsministerium angesiedelten *Direction Technique et Industrielle de l'Air* (DTIA), aber auch die Wünsche der meist staatlichen Kunden zurück. Die Verträge wurden

wie dem Flugboot Late 631 zufrieden zu geben. Die Late 631 war vor dem Krieg entwickelt worden und erwies sich nach 1945 durch ihre geringere Reisegeschwindigkeit von 260 km/h im Vergleich zu den 500 km/h schnellen amerikanischen Flugzeugtypen als unterlegen. Chadeau, Rève, S. 344.

von der DTIA redigiert, die auch an der Weiterentwicklung der Flugzeugtypen beteiligt war. Durch diese Verfahrensweise kam der DTIA und somit dem Verteidigungsministerium eine zentrale Bedeutung auch in der Entwicklung ziviler Produktionsprogramme zu. Gegen diesen traditionellen Entscheidungsweg protestierte das SGAC und forderte, die Wahl der zivilen Programme ausschließlich dem Transportministerium zu überlassen.⁶⁸⁹

Die entsprechend den von Ziegler bekanntgegebenen Parametern ausgearbeiteten Projekte sahen bis auf den Entwurf der SNCASE ausschließlich Turboprop-Motoren als Antriebe vor. Die Flugzeugbauer vertraten die Ansicht, der Strahlantrieb sei nur für Langstreckenflugzeuge geeignet.⁶⁹⁰

Der etwas schleppende Beginn des Projektes Caravelle war vor allem durch die Auseinandersetzungen innerhalb der zuständigen Ministerien und zwischen den Ministerien und den Luftfahrtunternehmen gekennzeichnet. Die staatliche Verwaltung stand dem Projekt zunächst ablehnend gegenüber. Im Rahmenprogramm für die Luftfahrt von 1950 waren sowohl für Lang- als auch für Mittelstreckenflugzeuge Spezifika aufgeführt, denen eher die englischen Konkurrenzmodelle Comet und die Vickers Viscount entsprachen. Es bedurfte also einer politischen Entscheidung, auf dem Sektor der Mittelstreckenflugzeuge ein französisches Flugzeug anzubieten.

Das von der SNCASE entwickelte zweistrahlige Transportflugzeug Caravelle überzeugte zunächst Henri Ziegler, daß dieser Flugzeugtyp zuverlässig sei und der Air France einen technologischen Vorsprung vor allen anderen Fluglinien sichern würde. Auf der Sitzung des *Comité interministeriel* am 16. Oktober 1952 konnte Ziegler allerdings nicht alle Vorbehalte gegen die Caravelle entkräften. Er schlug vor, die Risiken zu begrenzen, indem die Entwicklung zweier Flugzeugtypen vorangetrieben würde: Die Caravelle als technisch innovative Lösung und die Hurel-Dubois 45 als Transportflugzeug mit klassischem Turboprop-Antrieb. Im April 1953 gab der Transportminister

⁶⁸⁸ Das Projekt Viscount wurde 1948, das der Caravelle im Juni 1950 vorgestellt. Das englische Modell absolvierte 1952 seinen Erstflug, das französische am 27. Mai 1955. Chadeau, Réve, S. 343 - 344; GIFAS, Programmes, S. 251.

⁶⁸⁹ 11.06.1963: Direction des Transports Aériens, Bureau du Matériel Volant: Note sur l'utilisation de crédits budgétaires pour l'aide à la construction aéronautique civile, CAC 760069/310.

bekannt, die Regierung habe sich für die Entwicklung zweier ziviler Transportflugzeuge entschieden, die SE 2010 Caravelle der SNCASE und die HD 45. Die entsprechenden Entwürfe sollten bis zum 31. Dezember 1953 vorgelegt werden, und die Regierung treffe anschließend eine Wahl. Bis zu diesem Stichtag wurden alle Arbeiten der beiden Luftfahrtunternehmen vom Staat finanziert. Hurel-Dubois befand sich schon seit geraumer Zeit in finanziellen Schwierigkeiten und konnte ihr Projekt HD 45 nicht mehr fortsetzen. Allerdings schien das Verteidigungsministerium auch kein großes Interesse an einem Überleben des Unternehmens Hurel Dubois zu haben. Obwohl noch keine Entscheidung für einen der beiden Flugzeugtypen gefallen war, erwähnen die Unterlagen des Ministeriums nur die Bemühungen der SNCASE, mit der Caravelle Zutritt zum Weltmarkt zu erlangen, da für die geplante Serienfertigung von 40 Maschinen (*sic !*) der innerfranzösische Markt nicht ausreiche. Die SNCASE plante, ein Vertriebs- und Servicenetz zur Kundenbetreuung einzurichten, wie es bei den amerikanischen und britischen Gesellschaften schon lange üblich war.⁶⁹¹

Wenige Monate später erhielt die SNCASE den Zuschlag, zwei Prototypen der Caravelle zu bauen.⁶⁹² Die Regierung entsandte Ziegler in den Aufsichtsrat der SNCASE, um ihn für den Fortgang des von ihm propagierten Projektes in die Verantwortung zu nehmen. Die Caravelle nahm seitdem eine zentrale Stellung in den Planungen der für den französischen Flugzeugbau zuständigen Ministerien ein. Mit ihrer Hilfe sollte dem bedrohlichen Produktionsrückgang vor allem der Werke im Südwesten des Landes entgegengewirkt werden, um

⁶⁹⁰ Dieser Logik folgend, entwickelte Boeing die von einer militärischen Transportmaschine abgeleitete vierstrahlige BOE 707 für den Transatlantikverkehr. GIFAS, Programmes, S. 250; Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 77.

⁶⁹¹ 05.11.1952: Note pour M. le Ministre: Rapports des Commissaires du Gouvernement sur les Conseils d'Administration des Sociétés Nationales. SNCASE, SHAA E.2866; 01.04.1953: Note pour M. le Ministre: Rapports des Commissaires du Gouvernement sur les Conseils d'Administration des Sociétés Nationales. SNCASE, SHAA E.2866; 05.01.1957: Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique – Réalisations et programmes. Conférence prononcée le 5 Janvier 1957 à l'Institut des Hautes Etudes de Défense Nationale par l'Ingénieur Général Meyer, Directeur Technique et Industriel de l'Aéronautique, SHAA E.2082. Da nur die SNCASE und Hurel Dubois um den Auftrag konkurrierten, geriet Bréguet, dessen Projekt nicht berücksichtigt wurde, zunehmend in finanzielle Schwierigkeiten. Die Serie des BR Deux Ponts lief aus und war wegen der zu geringen Stückzahl und des hohen Preises wirtschaftlich auch kein Erfolg für das Unternehmen geworden. Bréguet suchte und fand einen Ausweg in einem Kooperationsvertrag mit Hurel Dubois, nur um sich wenige Monate später nach Ablehnung des Projektes von Hurel Dubois wieder in der gleichen mißlichen Lage zu finden. [Ende Februar 1953]: DNTA – TA/M à Cabinet, Service Parlementaire, objet: Projet de réponse à la lettre du Préfet de la Haute-Garonne, CAC 760069/305. Anschließend mußte das Unternehmen Bréguet neue Anteilseigner aufnehmen, hierfür waren die SNCASE und die SNCASO im Gespräch. 18.01.1955: Commission de Coordination des Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques: CR de la réunion du 18 janvier 1955, SHAA E.2866.

u.a. den Standort Toulouse vor dem sicheren Aus zu retten. Gleichzeitig sollte die Caravelle dazu beitragen, die 1957 aus der Fusion der SNCASE mit der SNCASO hervorgegangene Sud Aviation wirtschaftlich wieder auf die Beine zu bringen.⁶⁹³

Sowohl die zuständigen Ministerien als auch das Unternehmen SNCASE stimmten darin überein, daß die Caravelle nur dann die in sie investierten Mittel rechtfertigen konnte, wenn sie sich mit Erfolg auf dem Weltmarkt für Zivilflugzeuge durchsetzen konnte. Héreil, der Generaldirektor der SNCASE, ging 1955 von einem Verkaufspreis der Caravelle von 560 Mio. F. aus. Dies entsprach dem Selbstkostenpreis bei einer Produktion von 150 Maschinen. Optimistische Schätzungen legten dar, die Serienfertigung der Caravelle könnte bereits ab dem 50. Flugzeug rentabel sein. Héreil stand diesen Rechenspielen skeptisch gegenüber, da bei diesen Berechnungen eine vom Staat zu erwartende Exportprämie von 18 % zugrunde gelegt worden war, die ihm zu hoch erschien. Er wies darauf hin, daß die Exporthilfe abhängig von der Konjunktur der französischen Wirtschaft war und nicht für den Verkauf an französische Kunden vergeben wurde. Bisher hatten sich aber nur französische Klienten für die Caravelle interessiert. Auch die Vertreter der SGAC rechneten damit, daß erst ab dem 150. Flugzeug die Gesamtkosten der Operation langsam von den Gewinnen gedeckt würden. Bei einer Serien von nur 50 Maschinen lag die Differenz zwischen dem Gestehungs- und dem Verkaufspreis pro Maschine bei 100 Mio. F. Dies würde für den französischen Staat bedeuten, zur Unterstützung der SNCASE Kosten in Höhe von rund 5 Mrd. F. übernehmen zu müssen.⁶⁹⁴

Das Unternehmen startete daraufhin einen umfassenden Werbefeldzug. Nach den Erstflügen der beiden Prototypen 1955 und 1956 wurde die Caravelle auf der Luftfahrtausstellung von Le Bourget 1957 der Öffentlichkeit vorgestellt. Bereits 1956 hatte die SNCASE einen Demonstrationsflug der Caravelle Paris

⁶⁹² 26.04.1954: Commission de coordination des sociétés nationales de constructions aéronautiques: Compte-rendu de la réunion du 26 avril 1954, SHAA E.2866.

⁶⁹³ An diesem Punkt gingen die Planungen des Verteidigungs- und des Transportministeriums und der DATAR Hand in Hand. Die Raumplanungsbehörde nahm die Produktion der Caravelle als weiteren Anlaß, von der Luftfahrtindustriellen Bestimmung der Region um Toulouse zu sprechen. Wakeman, *Modernizing*, S. 195.

⁶⁹⁴ 23.09.1955: Secrétariat Général à l'Aviation Civile et Commerciale, DTA/M: Procès-verbal de la réunion du 23.9.1955 consacrée à la "Caravelle", SHAA E.2142.

- Algier - Paris veranlaßt, im darauffolgenden Jahr folgten Werbereisen nach Nord- und Südamerika. Zudem wurde die Caravelle nach einer für die französische Flugzeugindustrie kurzen Entwicklungs- und Bauzeit von 6 ½ Jahren 1959 zertifiziert und somit für den nationalen und internationalen Flugverkehr zugelassen.⁶⁹⁵

Die Produktion der Caravelle hinterläßt einen zwiespältigen Eindruck. Zum einen stellte sie den ersten groß gefeierten Exporterfolg der französischen Luftfahrtindustrie auf dem Markt für Zivilflugzeuge in der Nachkriegszeit dar.⁶⁹⁶ Ihre Herstellung sicherte über Jahre nicht nur der Sud-Aviation in Toulouse, sondern allen regionalen Luftfahrtunternehmen ihr Auskommen. 1960 arbeiteten 25 % der Beschäftigten der gesamten französischen Flugzeugindustrie für die Caravelle. In Toulouse stiegen die Beschäftigtenzahlen der Sud-Aviation zwischen 1954 und 1964 von 4.300 auf 6.800 Personen. Die Produktion der Caravelle lastete 1959 rund 70 % der Kapazitäten der Sud-Aviation im Bereich Flugzeugbau aus. Insgesamt erhöhten sich die Beschäftigtenzahlen der Luftfahrtunternehmen in Toulouse im gleichen Zeitraum von 5.800 auf 11.880, wobei die Unternehmen Latécoère und Bréguet am stärksten von den Zulieferaufträgen für die Caravelle profitierten. Die Beschäftigtenzahlen bei Latécoère verdoppelten sich zwischen 1954 und 1962 durch die Herstellung des Rumpfes für diesen Flugzeugtyp. Dank der Caravelle stieg der Anteil ziviler Fertigungen am Umsatz der französischen Flugzeugindustrie von rund 20 % im Jahr 1957 auf 45 % 1960.⁶⁹⁷

Der Export der Transportmaschine wurde aber entscheidend durch die strukturellen Schwächen der französischen Luftfahrtindustrie im Vergleich zur US-amerikanischen beeinträchtigt. Die Caravelle wurde zwischen 1951 und

⁶⁹⁵ Das Transport- und das Verteidigungsministerium erwarteten gute Absatzchancen für die Caravelle auf dem Weltmarkt, ein Grund, weshalb sich dieser Flugzeugtyp gegen das Konkurrenzmodell HD 45 durchsetzen konnte. GIFAS, Programmes, S. 250 - 251; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 34 - 35; Carlier, Aéronautique, S. 255 - 256; Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 94; Chadeau, Rêve, S. 355.

⁶⁹⁶ Carlier geht so weit, die Caravelle als größten Erfolg der französischen Luftfahrtindustrie nach 1945 und als erstes ziviles Strahlflugzeug zu bezeichnen. Letzteres kann aber nur die De Havilland Comet für sich in Anspruch nehmen. Den Erstflug absolvierte die Comet im Juli 1949 und wurde im Dezember 1952 auf Linienflügen der British Airways eingesetzt. Auch die Air France kaufte 3 Maschinen diesen Typs, stellte sie aber noch einem schweren Unfall im Jahr 1953 außer Dienst. Dieser Unfall verunsicherte auch andere Fluglinien, so daß die Zivilluftfahrt weiterhin propellergetriebene Flugzeuge einsetzte. Carlier, Aéronautique, S. 164; GIFAS, Programmes, S. 250; Chadeau, Rêve, S. 354, 355.

1955 entwickelt, während ihre direkten Konkurrenten auf dem amerikanischen Markt, die Boeing 727 und die DC 9 von Douglas, zwischen 1958 und 1962 bzw. 1961 und 1964 konzipiert und als Prototypen gebaut wurden.⁶⁹⁸ Diesen zeitlichen Vorsprung konnte die SNCASE bzw. die Sud-Aviation aber nicht ausreichend nutzen, um die entsprechende Marktlücke erfolgreich zu besetzen. Nach dem Erstflug der Caravelle verstrichen drei Jahr, bis die ersten Maschinen der Serienproduktion geliefert werden konnten. Die ersten Serienflugzeuge der Boeing 727 und die DC 9 wurden bereits ein Jahr nach dem Erstflug ausgeliefert. Es kam erschwerend hinzu, daß der Kundendienst der amerikanischen Unternehmen erheblich besser organisiert war und sich an den Wünschen der Kunden orientierte, ein Wettbewerbsvorteil, dessen volle Bedeutung die französischen Unternehmen erst im Rahmen des Airbusprojektes erkannten und umsetzten. Dieser Vorsprung der amerikanischen Luftfahrtindustrie schlug sich in den Verkaufszahlen nieder: Von der Caravelle wurden 282 Maschinen hergestellt⁶⁹⁹, während die Stückzahlen der Boeing 727 und der DC 9 die für die Rentabilität einer Serie nach allgemeiner Ansicht entscheidende Grenze von 1.000 Stück überschritten.⁷⁰⁰

Entsprechend mußten sich die zuständigen Abteilungen des Verteidigungs- und Transportministeriums bald eingestehen, daß auch der Exporterfolg der Caravelle bei weitem nicht die Investitionen des Staates in ihre Entwicklung, die Fertigung der Prototypen und die Serienproduktion aufwog. Bereits 1959 zeichnete sich ab, daß die Herstellung der Caravelle für die Sud Aviation und somit auch für den französischen Staat zu einem finanziellen Desaster wurde. Der in der Abteilung zur Kontrolle des Finanzgebarens der SNCAs für die

⁶⁹⁷ [1966]: Monographie de la Société Sud-Aviation, CAA 543-033/424; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 130, 174, 273; Carlier, Aéronautique, S. 254, 256; Wakeman, Modernizing, S. 197.

⁶⁹⁸ Zumindest in französischen Luftfahrkreisen herrschte Einigkeit darüber, daß die SNCASE an den kurzen Entwicklungs- und Produktionsfristen ihrer amerikanischen Konkurrenten nicht ganz unschuldig war. Die Unternehmensleitung hatte versucht, die Caravelle in Kooperation mit Boeing und Douglas herzustellen, vermutlich, um sich Zugang zum US-amerikanischen Markt zu verschaffen. Den amerikanischen Unternehmen waren u.a. Konstruktionsunterlagen zugeleitet worden, die von den amerikanischen Konkurrenten vor ihrer Absage mit Interesse ausgewertet wurden. GIFAS, Programmes, S. 252.

⁶⁹⁹ Die Fortsetzung der Serie über die 200. Maschine hinaus war ausschließlich der Sorge um eine zu geringe Auslastung der Kapazitäten der Sud Aviation geschuldet. Siehe hierzu [Mai 1963]: CR de la réunion interministérielle consacrée à l'examen des mesures proposées dans le rapport des plans de charges des industries aéronautiques, CAC 760069/313; 03.05.1963: Secrétariat Général à l'Aviation civile, Direction des Transports Aériens, Sous-direction technique: Note au sujet de la Caravelle, CAC 760069/313.

⁷⁰⁰ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 130, 174, 273; Carlier, Aéronautique, S. 253; GIFAS, Programmes, S. 253.

Sud Aviation zuständige Kontrolleur Salez⁷⁰¹ stellte dar, daß die Produktion der Caravelle u.a. wegen der unzureichenden Größenstruktur des Unternehmens unrentabel war. In der Folge kam es zu einem Konflikt zwischen der Sud Aviation und den zuständigen staatlichen Stellen, in dem die Sud Aviation darauf beharrte, der Staat habe die Übernahme aller Kosten außer denen der Serienfertigung zugesagt. In der Tat war am 23. September 1955 eine Übereinkunft zwischen der Regierung und dem Unternehmen getroffen worden, in der sich der französische Staat zur Übernahme der Entwicklungskosten verpflichtet hatte. Allerdings waren die staatlichen Dienststellen von einem Finanzvolumen von 3,9 Mrd. F. und die Sud-Aviation von 4,4 Mrd. F. ausgegangen; die genannten Summen waren aber weit von den tatsächlichen Verlusten entfernt. Salez unterstrich in diesem Zusammenhang, es sei also unzutreffend anzunehmen, der Staat habe sich verpflichtet, alle Ausgaben zu begleichen.⁷⁰² Hinzu kam, daß sich wegen der geringer als erwartet ausfallenden Reduktion der Produktionszeit bei steigender Stückzahl, die sich in einer sogenannten Lernkurve niederschlugen, die Kosten zur Herstellung von 150 Caravelle um 20 % erhöhten. Dies hatte eine Steigerung der Lohnkosten um 14 %, also um rund 13,5 Mrd. F., zur Folge.⁷⁰³

Nach Schätzungen des Transportministeriums beliefen sich die Gesamtausgaben für die Produktion der Caravelle bis 1968 voraussichtlich auf 880 Mio F. Der Staat weigerte sich, diese Kosten zu übernehmen und begrenzte seinen Anteil auf 530 Mio. Das Unternehmen stand somit vor der Aufgabe, den restlichen Betrag von 350 Mio. F. zu decken, zu denen noch geschätzte

⁷⁰¹ Eine Gruppe von sogenannten *Commissaires de Gouvernement*, die das Finanzgebaren der SNCAs untersuchen sollten, waren direkt der DMA unterstellt und standen nicht in Konkurrenz zur Kontrolle der Unternehmen durch das Finanzministerium. Sie repräsentieren den Staat als Kunden. Jeweils ein Kontrolleur war einem Unternehmen zugeordnet und hatte weitreichende Rechte, in die Leitung der Firma Einblick zu nehmen. Die SNCAs wurden noch durch eine weitere Gruppe von Funktionären kontrolliert, die dem Wirtschaftsministerium unterstanden und den Staat als Aktionär vertraten. Sie wurden als *Contrôleur d'Etat* bezeichnet. [24.03.1960]: Direction des Transports Aériens: Note au Ministre, objet: Contrôle de Sud-Aviation, CAC 760069/324.

⁷⁰² 26.10.1959: Ministère des Armées "Air", Direction du Contrôle et de la Comptabilité Générale: Le Contrôleur Général Salez à (N° 330 A/DCCG/C.32/SC) M. le Délégué Ministériel pour l'Armée de l'Air: Note sur la situation financière de SUD-AVIATION, SHAA E.2141; 12.11.1959: Contrôleur Général Salez, Commissaire du Gouvernement près de la Société SUD-AVIATION à M. le Délégué Ministériel pour l'Armée de l'Air, objet: Déficit de l'opération Caravelle, als Anlage: 07.11.1959: Compte rendu de la réunion "Caravelle" du 7 Novembre 1959, SHAA E.2142.

⁷⁰³ 12.11.1959: Note complémentaire aux rapports 1/59 et 2/59 sur le bilan prévisionnel de l'opération Caravelle, SHAA E.2142. Zur genauen Bezifferung der Kosten und Verluste der Caravelleproduktion bis 1961 siehe

25 Mio. F. für den Kundendienst zwischen 1968 und 1979 hinzukamen. Daraus ergab sich ein Gesamtdefizit von 375 Mio. F., dem ein Gewinn des Unternehmens von rund 260 Mio. F. durch die bis 1968 geplante Produktion von 260 Flugzeugen gegenüberstand. Aber auch die immer weiter auseinanderklaffende Schere zwischen den Aufwendungen und den realen Erlösen deutete das Transportministerium letztendlich positiv um, indem es auf die vertrauten Argumentationsmuster der rüstungsgeprägten Institutionen zurückgriff. Das Ministerium wies darauf hin, welche Kosten dem Staat durch die Unterauslastung der Flugzeugindustrie ohne das Projekt Caravelle entstanden wären. Dank der Herstellung der Caravelle sei auch der Verteidigungshaushalt entlastet worden, da die Luftfahrtunternehmen durch die Produktion von Zivilflugzeugen ihre Kapazitäten zur Herstellung von Kampfflugzeugen erhalten konnten.⁷⁰⁴

In der sich Mitte der 60er Jahre erneut anbahnenden Krise der Flugzeugindustrie suchten auch die Verantwortlichen in der *Direction des Transports Aériens* (DTA) im Transportministerium ihre Entscheidungen zur Finanzierung des Flugzeugbaus zu rechtfertigen. Die DTA folgte der Tradition der Verantwortlichen des Luftfahrtministeriums seit 1928, indem sie argumentierte, es sei schwierig, in der Luftfahrtindustrie überhaupt von Rentabilität zu sprechen. Aus rein buchhalterischer Sicht wurden in der Regel die staatlichen Investitionen in die Entwicklung und den Bau eines Flugzeuges nicht durch die Gewinne aus der Serienfertigung gedeckt. Dies war im Fall der Caravelle geschehen, für die die Deckung der staatlichen Investitionen durch den Verkaufserlös der DTA zufolge aber gar nicht geplant gewesen war. Die DTA führte aus, man sei deshalb übereingekommen, die Produktion des französischen Mittelstreckentransporters als einen Erfolg anzusehen. Die Vorteile aus dem Verkauf eines Spitzenprodukts der französischen Industrie an eine große Zahl von Ländern trotz der starken internationalen Konkurrenz haben die finanziellen Opfer mehr als ausgeglichen.⁷⁰⁵

Januar 1961: Renseignements comptables sur les dépenses et recettes se rapportant à Caravelle. Liquidation financière des appareils vendus et répercussion sur l'exploitation générale, CAC 760069/158.

⁷⁰⁴ 13.12.1966: Résultats de l'opération Caravelle, CAC 760062/89.

⁷⁰⁵ 09.05.1965: Direction des Transports Aériens, Bureau du Matériel Volant: Note de Travail. Appréciation de la "rentabilité" de quelques opérations de construction aéronautique, CAC 760069/233.

Die Logik dieser Argumentation verpflichtete aber in der Folgezeit sowohl das Transport- als auch das Verteidigungsministerium, die Fertigung der Caravelle bis zum Start eines geeigneten Nachfolgemodells aufrecht zu erhalten. Die Produktion der Caravelle lastete 1966 nur noch 20 % der Fertigungskapazitäten der Sud-Aviation aus und würde voraussichtlich 1968 5 % nicht mehr überschreiten. 1968 bat die Sud-Aviation das Transportministerium um seine Zustimmung, die Fertigung der Caravelle von 265 auf 272 Maschinen zu erhöhen. Sowohl das SGAC als auch die DMA stimmten darin überein, es bestehe zwar die Gefahr, für diese Maschinen keinen Abnehmer mehr zu finden, dennoch werde dieser Auftrag für die Auslastung des Unternehmens dringend benötigt. Letztendlich wurde aus diesen Gründen die Produktion der Caravelle auf 282 Maschinen gestreckt.⁷⁰⁶ Auch die Projekte Concorde und Airbus folgten denselben handlungsleitenden Regeln, die darauf hinausliefen, die durch die Caravelle geschaffenen Fertigungskapazitäten und Arbeitsplätze im Flugzeugbau langfristig zu erhalten. Sie waren zunächst zur Überbrückung des zu erwartenden Produktionsrückganges der Caravelle konzipiert worden, der durch die unzureichenden militärischen Aufträge nicht aufgefangen werden konnte. So forderten die Gewerkschaften seit 1964 die Herstellung des Airbus, um die Entlassung von bis zu 7.000 Beschäftigten der Luftfahrtindustrie zu vermeiden.⁷⁰⁷

Schätzungen der DTIA von 1961 gingen davon aus, daß die Beschäftigtenzahlen in der Flugzeugindustrie vom Jahresende 1962 an dramatisch von 48.000 Beschäftigten auf 37.000 1966 und schließlich 31.000 1968 zurückgehen werden, sollte sich die Regierung nicht zum Bau der Concorde entschließen. Sollten die Arbeiten an der Concorde nicht zum vorgesehenen Datum beginnen, sei der Anschluß an die auslaufende Serienfertigung der

⁷⁰⁶ [1966]: Monographie de la Société Sud-Aviation, CAA 543-033/424; 16.10.1968: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles de l'Armement: Fiche N° 243, objet: Autorisation de lancement de Caravelle au delà du 265^{ème}, CAA 543-033/422.

⁷⁰⁷ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 43, 149; Chadeau, Rêve, S. 366 – 369.

Caravelle nicht mehr gewährleistet und würde ähnlich dramatische Effekte zur Folge haben.⁷⁰⁸

Für die Concorde waren erstmals in der Geschichte der französischen Luftfahrtindustrie Finanzmittel für die Entwicklung eines ausschließlich zivilen Flugzeugtyps in einem zivilen Budget, dem des Transportministeriums, vorgesehen. Nach Aussagen des Verteidigungsministers Messmer habe sich bisher dieses Problem nicht gestellt, da die zivilen Flugzeuge von bereits existierenden Anlagen profitierten, die für die technisch komplexeren Militärmaschinen eingerichtet worden seien. Das Überschallflugzeug bedürfe aber nun spezieller Einrichtungen, wobei Messmer sich außer Stande sah, die dafür benötigten Mittel aus seinem Budget zur Verfügung zu stellen. In der Folge kam es zu einem Konflikt zwischen dem Verteidigungs- und dem Transportministerium. Ersteres versuchte, sein eigenes Budget zu schützen und gleichzeitig die Verwaltung der für die Concorde bereitgestellten Gelder in die Hand zu bekommen.⁷⁰⁹

Um für den Zivilflugzeugbau ausreichende Mittel zur Verfügung zu stellen, stiegen die im IV. und V. Wirtschaftsplan für diesen Sektor vorgesehenen Summen im Schnitt um 6 %, von denen rund 3/5 nun für die Entwicklung und den Bau der Concorde eingeplant wurden. Seit 1966 wurde dann auch Kritik laut, der Staat solle weniger spektakuläre dafür aber marktfähige Projekte fördern. Auch das Generalsekretariat für die Zivilluftfahrt (SGAC) hatte 1964 auf die Gefahr hingewiesen, daß das Concorde-Projekt den restlichen Zivilflugzeugbau erdrückte. Allerdings resultierte aus dieser Erkenntnis lediglich die Forderung, die für kleinere zivile Projekte benötigten Gelder aus anderen Budgets, vorzugsweise aus dem des Verteidigungsministeriums, zur Verfügung zu stellen.⁷¹⁰ Bezeichnenderweise erkannten auch die zuständigen Stellen im Verteidigungsministerium, daß man mit dem Concorde-Projekt den *point of*

⁷⁰⁸ 27.09.1961: Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Influence du moyen-courrier supersonique sur l'emploi dans l'industrie aéronautique dans les prochaines années, CAC 760069/250.

⁷⁰⁹ 02.04.1963: Messmer, Ministre des Armées, à (N° 005641 DMA/DPS/S) M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports, Secrétariat Général à l'Aviation Civile, objet: Financement des investissements relatifs à l'avion de transport civil supersonique, CAC 760069/313; 11.05.1963: Marc Jacquet, Ministre des Travaux Publics et des Transports, à M. le Ministre des Armées, Délégation Ministérielle à l'Armement, objet: Financement des investissements relatifs à l'avion de transport civil supersonique, CAC 760069/313.

⁷¹⁰ 03.10.1964: Secrétariat Général à l'Aviation Civile, Direction des Transports Aériens: Projet: La construction aéronautique, CAC 760069/310; 30.04.1965: Marc Jacquet, Ministre des Travaux Publics et des Transports, à M. le Premier Ministre, objet: Construction aéronautique civile, CAC 760062/55.

no return überschritten hatte und das Vorhaben, koste es, was es wolle, durchführen mußte, wollte man ernsthaften Schaden von der französischen Luftfahrtindustrie abwenden.⁷¹¹ Aus dieser Haltung resultierte die fast schon autistisch zu nennende Fokussierung des Verteidigungs- und des Transportministeriums auf die Produktion der Concorde, die den Hauptteil des Budgets beanspruchte und die Verwirklichung vielversprechender Vorhaben wie das des Airbus verzögerte. Auch die Entwicklung einer verbesserten Version der Caravelle wurde erst Mitte der 1960er Jahre in Angriff genommen. Dies geschah dann allerdings zu einer Zeit, als mit der Boeing 727 bereits eine direkte Konkurrenzmaschine auf dem Markt war.⁷¹²

Die Auswirkungen der Strategie, zunächst auf die Concorde als Nachfolgeprojekt für die Caravelle zu setzen und erst verspätet in die Produktion des Airbus einzusteigen, hatte dramatische Folgen für die Entwicklung der Sud Aviation, die mit ihren Werken in Toulouse den größten Einzelstandort des französischen Flugzeugbaus stellte.

In dem Jahrzehnt zwischen 1954 und 1964 hatte die Luftfahrtindustrie in der Region um Toulouse kontinuierlich expandiert und insgesamt 4.500 neue Arbeitsplätze geschaffen. Die Luftfahrtunternehmen in Toulouse hatten aber seit dem Ende der 50er Jahre keine großen, vom Staat finanzierten Entwicklungsaufträge mehr erhalten. Zudem gingen seit 1964 die Bestellungen für die Caravelle zurück und das Auslaufen dieser Serienfertigung kündigte

⁷¹¹ "Quels que soient les aléas et les coûts du programme Concorde, il ne peut être envisagé de l'arrêter en raison des conséquences industrielles très graves d'un arrêt.. [Juli 1966]: Commission chargée d'examiner les perspectives de l'industrie aérospatiale: Rapport sur les principales conclusions, CAA 543-033/285. Jalabert, Industries aéronautiques, S. 66. Zwischen 1962 und 1987 verschlang das Concorde-Projekt 54,5 % des Budgets für den Zivillflugzeugbau. Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 119.

⁷¹² Luftfahrtexperten wie Joseph Roos wiesen auf die Gefahren hin, die die ausschließliche Konzentration der Mittel auf die Concorde mit sich brachte. Er hob hervor, daß nach dem Ende der Serienfertigung der Caravelle für drei bis fünf Jahre mit einem massivem Auftragseinbruch zu rechnen sei. Hereil, der Generaldirektor der Sud Aviation unterstrich auf derselben Sitzung, sein Unternehmen müsse sich angesichts begrenzter Kapazitäten zwischen dem Bau einer modernisierten Version der Caravelle und dem Überschallflugzeug entscheiden. Da die Zukunft der Zivilluftfahrt seiner Meinung nach im Überschalltransport lag, konzentrierte sich die Sud Aviation auf die Concorde. [Ende 1958]: Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique: Rapport d'exécution des programmes, Année 1958, SHAA E.2082; 19.09.1961: Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité, Commission des Transports, Section des Transports Aériens, Groupe de travail Construction Aéronautique: CR de la réunion du 19 septembre 1961, CAC 760069/311. Die europäische Luftfahrtindustrie hatte die von den USA ausgehende Jet-Revolution im zivilen Flugverkehr noch nicht vollständig adaptiert, als sie von der nächsten Innovationswelle aus Amerika überrollt wurde. 1967 brachte Boeing mit der 747 das erste Großraum-Langstrecken-Transportflugzeug auf den Markt und eröffnete damit die Hochphase der Jumbo-Jets. Chadeau, Rêve, S. 357 – 358; Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 115. Auch deutsche Luftfahrtunternehmen nahmen vor allem die Verzögerungen bei der Weiterentwicklung der Caravelle wahr und wollten – wenn auch letztlich erfolglos – ihre Chance nutzen. Siehe hierzu Budraß, Lutz: Die deutsche Flugzeugindustrie seit 1945 oder: Warum gibt es eigentlich keine deutschen Verkehrsflugzeuge ?, in: Ellerbrock, Karl-Peter / Högl, Günther (Hg.): Horizonte. Zur Wirtschafts- und Kulturgeschichte des westfälischen Luftverkehrs. Essen 2001, S. 152 – 172, hier S. 161. Zum Concorde-

sich an. Der Weltmarkt für Verkehrsflugzeuge favorisierte immer schnellere Flugzeuge mit größerer Transportkapazität; Parameter, denen die Caravelle nicht entsprach. Das für die Zielsetzungen der französischen Wirtschaftsplanung zuständige *Commissariat Général du Plan* (CGP) stand vor der Wahl, entweder ein verbessertes Modell der Caravelle in Auftrag zu geben oder dem sich in internationalen Luftfahrtkreisen abzeichnenden Trend zu folgen, der Transport der Zukunft vollziehe sich mit Überschallgeschwindigkeit.⁷¹³ Das CGP entschied sich für die zweite Option; zu Unrecht, wie man aus heutiger Perspektive feststellen kann.

Erste Anzeichen für eine Krise machten sich bereits zwischen 1960 und 1962 bemerkbar. Die für die Kontrolle des Geschäftsgebarens der Sud Aviation zuständigen Mitarbeiter des Verteidigungsministeriums sahen die Ursache in dem Rückgang der Rüstungsaufträge. Diese hatten noch 1958 einen Großteil der Fertigung ausgemacht, waren aber zwischen 1960 und 1962 auf 25 % der Produktion gesunken. Die Sud Aviation hatte durch die Produktion der Caravelle und des Hubschraubers Alouette dieser Entwicklung entgegengesteuert; beide Fertigungen näherten sich aber nun ihrem Ende. Da sich auch der Beginn des neuen Großprojektes Concorde weiter zu verzögern drohte, hatte sich die Sud Aviation Hoffnungen auf neue Rüstungsaufträge gemacht, die aber von der Regierung nicht erfüllt wurden. Vielmehr mußte das Unternehmen die bittere Erfahrung machen, daß das Verteidigungsministerium mit Schreiben vom 18. Oktober 1965 der Sud Aviation verbot, militärische Flugzeuge zu entwickeln. Dieses Marktsegment sollte ausschließlich für Dassault reserviert werden.⁷¹⁴ Aus diesem Grund machte die Produktion von

Projekt findet sich ausreichend Literatur auch polemischer Art, wie z.B. Edwards, Chris / Edwards, Liz: *Concorde: Ten years and a billion pounds later*. London 1972, siehe hier vor allem S. 4 – 9.

⁷¹³ Pessimistische Analysen des CGP prognostizierten bereits 1961 für die erste Hälfte der 60er Jahre eine wesentlich geringere Auslastung der Fertigungskapazitäten im Flugzeugbau. Demnach ging die Anzahl der Großprojekte zwischen 1961 und 1965 von fünf auf eins zurück, 1965 werde die Hälfte der Aufträge sich auf kleineres Material und Ersatzteile beziehen. Das CGP zog daraus die Schlußfolgerung, Frankreich werde sukzessiv vom Weltmarkt eliminiert. Oktober 1961: *Commissariat Général du Plan, Commission des Transports, Section des Transports Aériens: Rapport sur le IVème Plan de Modernisation et d'Équipement. Aviation civile* (Rapporteur: M. Usquin), *Construction aéronautique civile* (Rapporteur: M. Soissons). Edition définitive, CAC 760069/311; Simi, Frédéric / Bankir, Jacques: *Avant et après Concorde*. Paris 1968, S. 77 – 81.

⁷¹⁴ [Juni 1963]: *Rapport sur la situation de SUD-AVIATION (Société Nationale de Constructions Aéronautique) et sur sa situation financière au 31 Décembre 1962* als Anlage zum Schreiben vom 01.07.1963: *Ministère des Armées, Direction du Contrôle et de la comptabilité générale, Service du Contrôle des Matériels de guerre N° 1/JS/63: Rapport rédigé par M. le Contrôleur Général Salez, Commissaire du Gouvernement auprès de la Société, objet: Situation générale et situation financière au 31 décembre 1962*, CAA 547-033/84; 27.10.1965: *Sud-Aviation, Conseil d'Administration, procès-verbal de la séance n° 87 du 27 octobre 1965*, CAC

Militärmaschinen am Arbeitsaufkommen der Sud Aviation 1967 nur noch 7 % aus. Dieser Anteil ging aber in erster Linie auf die auslaufende Herstellung der CM 170 Magister zurück, von denen 19 Maschinen nach der Übernahme von Potez produziert wurden.⁷¹⁵

1964 wurden die Befürchtungen der Kontrollabteilung innerhalb des Verteidigungsministeriums von der Bilanz der Sud Aviation noch weit übertroffen. Trotz umfassender staatlicher Hilfen hatte sich die finanzielle Situation der Sud-Aviation weiter verschlechtert, so daß das Unternehmen *realiter* weder national noch international konkurrenzfähig war. Es war außer Stande, aus eigener Kraft Mittel für neue Projekte bereitzustellen oder durch Kreditaufnahme bei den Banken entsprechende Geldquellen zu erschließen.⁷¹⁶

Die Ursachen waren altbekannt und resultierten aus den strukturellen Schwächen der Branche: Zum einen verfügte die Sud Aviation wie die meisten französischen Luftfahrtunternehmen über kein ausreichendes Eigenkapital, um notwendige Investitionen aus eigener Kraft zu tätigen. Zum anderen – auch dies war ein für die Verantwortlichen im Verteidigungs- und Transportministerium bereits bekanntes Problem – hatte das Unternehmen für das in Kooperation mit Dassault produzierte Flugzeug Mystère 20 einen Großteil der Kosten übernommen, profitierte aber in geringerem Maße als Dassault von den Einnahmen aus diesem Projektes. Auch erwies sich der Ausbau des Filialnetzes als ein Hemmnis, vor allem die Übernahme des Unternehmens Morane-Saulnier belastete die Bilanz. Die französische Regierung hatte massiven Druck auf die Firmenleitung der Sud Aviation ausgeübt, um u.a. am Standort Ossun durch den bevorstehenden Konkurs von Morane-Saulnier in dem wenig industrialisierten Département Hautes-Pyrénées keine Arbeitskräfte freizusetzen, die von den anderen Branche nicht aufgenommen werden konnten.

760062/89; 18.09.1967: Maurice Papon, Président Directeur Général de la Sud-Aviation, à M. Messmer; Ministre des Armées, objet: Réorientation des activités des Société Nationales Nord et Sud-Aviation, CAA 543-033/286.

⁷¹⁵ 08.05.1968: Sud-Aviation, Secrétariat Général: Projet du rapport du Conseil d'Administration à l'Assemblée Générale ordinaire, CAC 760062/90.

⁷¹⁶ 29.10.1965: Ministère des Armées, Contrôle Général des Armées, Groupe de contrôle des services industriels et des industries d'armement N° 10/JS/65: Rapport rédigé par M. le Contrôleur Général de l'Aéronautique Salez, objet: Situation générale et financière de la Société SUD-AVIATION au 31 décembre 1964, CAA 547-033/84.

Hinzu kam, daß der kommerzielle Erfolg des Unternehmens in erster Linie auf den Verkauf der Caravelle beruhte. Zwischen 1958 und 1966 konnte die Sud Aviation jährlich rund 30 Caravelle im In- und Ausland absetzen, diese Zahl sank aber im Zeitraum zwischen 1967 und 1972 auf einen Jahresdurchschnitt von fünf Flugzeugen. Den Auftragsrückgang für die nunmehr in die Jahre gekommene Caravelle konnte die Sud Aviation nicht durch neue bzw. verbesserte Modelle ausgleichen, da der größte Teil der Investitionen in die Entwicklung der Concorde geflossen war.⁷¹⁷

Der Zivilflugzeugbau blieb zudem von der Kostenexplosion, die sich zuerst im Militärflugzeugbau bemerkbar gemacht hatte, nicht verschont. Zwischen 1962 und 1977 hatte der französische Staat rund 15 Mrd. F. für den Bau ziviler Maschinen investiert, davon entfielen 463 Mio. F. auf die zivile Forschung und Entwicklung. Die Kosten für die Entwicklung und die Fertigung aller ziviler französischer Maschinen vor der Caravelle und die Entwicklung der Caravelle bis 1955 beliefen sich auf insgesamt 320 Mio. F, dies entsprach einem Betrag von rund 1,8 Mrd. F. Allein die Entwicklung und der Bau der Concorde schlugen für Frankreich mit 11 Mrd. F. zu Buche.⁷¹⁸

Das Concorde-Projekt hatte tiefgreifende Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung der Sud Aviation am Standort Toulouse. Während die Arbeitsstunden des Konstruktionsbüros in Toulouse durch die Entwicklung und den Bau des Prototyps der Concorde seit 1961 um 70 % gestiegen waren und die Belegschaft der Entwicklungsabteilung voll ausgelastet war, ging das Arbeitsstundenvolumen in der Fertigung um 6 % zurück und wurde langfristig mangels Masse gegen Null gefahren.⁷¹⁹

Die für die Luftfahrtindustrie zuständige Arbeitsgruppe innerhalb des CGP verband dagegen mit dem Airbus-Projekt große Hoffnungen. Sud-Aviation schätzte den Personalbedarf für die Entwicklung des Airbus in den nächsten

⁷¹⁷ April 1966: Préfet de la Région, Service de la Mission: Evolution de la conjoncture économique dans la Région Midi-Pyrénées, mois d'avril 1966, CCI 587/55, darin enthalten 26.05.1966: Comité Industriel d'Action Economique de la Région de Toulouse: Situation actuelle et avenir de l'industrie aéronautique de la Région "Midi-Pyrénées"; Jalabert, Industries aéronautiques, S. 58. 207.

⁷¹⁸ Brimeur, Regards sur l'aviation civile, S. 118. Zur Entwicklung der Gestehungskosten im militärischen und zivilen Flugzeugbau siehe April 1966: Yves Barbe, Inspecteur des Finances: Financement de la production destinée à d'autres clients que l'Etat Français, CAA 543-033/285.

⁷¹⁹ April 1966: Yves Barbe, Inspecteur des Finances: Financement des Entreprises, CAA 543-033/285; 24.01.1968: PDG Sud-Aviation à M. le Ministre des Armées, s/o M. le Délégué Ministériel pour

vier bis fünf Jahren auf 400 Personen, dies entsprach 4 % des Beschäftigtenstandes des französischen Zellenbaus. Das Unternehmen ging weiterhin davon aus, daß in der Herstellung des Flugzeuges bis 1973 rund 9.000 Personen und damit rund 20 % der produktiven Arbeiter des Zellenbaus Beschäftigung finden würden. Da es sich um ein klassisches Passagierflugzeug handelte, würde der Airbus in erster Linie zur Stabilisierung der Zellenindustrie beitragen. Mit seiner Hilfe könnte die Auslastungslücke zwischen 1968 und 1970 teilweise überbrückt werden. Etwas wehmütig mußten die Verantwortlichen allerdings einräumen, der Airbus sei technologisch nicht so anspruchsvoll wie die Concorde und werde somit auch weniger positive Effekte auf andere Branche ausüben können. Von Vorteil sei aber, daß die Position der französischen Luftfahrtindustrie im Weltflugverkehr, die sie durch den Erfolg der Caravelle eingenommen hatte, durch den Airbus gesichert werden könne. Da auch der V. Wirtschaftsplan exportorientiert war, sollte der Airbus einen wichtigen Beitrag zum Ausgleich der französischen Zahlungsbilanz leisten. Das CGP schätzte, Frankreich könne zwischen 1970 und 1980 aus dem Verkauf des Airbus einen Gewinn von rund 6 Mrd. F. ziehen. Der Airbus könne ähnlich wie die Concorde Ende der 50er und Anfang der 60er Jahre zum Motor der gesamten französischen Exporte werden, da er für ein vorteilhaftes Bild französischer Technik sorgen werde.⁷²⁰ Für eine erfolgreiche Produktion des Airbus war aber eine Anpassung der Größenstruktur der französischen Luftfahrtunternehmen an internationale Verhältnisse erforderlich. Der französische Staat bemühte sich seit 1966 verstärkt um die Konzentration der Produktionskapazitäten im Flugzeugbau, um die Größenstruktur der Luftfahrtindustrie den internationalen Verhältnissen anzupassen. Vor allem die staatlichen Luftfahrtunternehmen waren einem wachsenden Fusionsdruck ausgesetzt.⁷²¹ Erste Planungen des

l'Armement, objet: Mesures destinées à pallier l'insuffisance du plan de charge en 1968 - 1969, CAA 543-033/424; Wakeman, Modernizing, S. 200.

⁷²⁰ 08.02.1967: Commissariat Général du Plan d'Équipement et de la Productivité, Groupe "Construction Aéronautique": Sommaire du rapport concernant l'Airbus et le programme du Vème Plan, CAC 760069/234.

⁷²¹ Der Einfluß des französischen Staates auch auf die privaten Unternehmen des Luftfahrtsektors war erheblich. In der zweiten Hälfte der 1960er Jahre kam es auch im privaten Sektor zu den umfassendsten Firmenfusionen seit den Verstaatlichung unter der Volksfrontregierung 1936. Ansatzpunkt für die "Vorschläge" oder besser gesagt, den kaum kaschierten staatlichen Druck zur Fusion waren meist private Unternehmen, die sich wegen finanzieller Schwierigkeiten an das Transport- und Verteidigungsministerium gewandt und um zusätzliche Aufträge gebeten hatten. Zwischen 1967 und 1971 fusionierten auf diese Weise Bréguet Aviation mit Dassault

Verteidigungsministeriums sahen vor, die staatlichen Unternehmen Sud Aviation und Nord Aviation stärker als bisher auf begrenzte Marktsegmente zu spezialisieren. Dazu sollte die Sud Aviation die Fertigungskapazitäten der Nord Aviation im Bereich des Zellenbaus übernehmen, während gleichzeitig die Entwicklung und Fertigung von Raketen ausschließlich in die Zuständigkeit der Nord Aviation fallen sollten.⁷²² Weiterhin plante das Ministerium, aus den noch bestehenden SNCAs ein einziges Unternehmen zur Produktion von Flugzeugen, die *France avions* zu schaffen, das die Produktionskapazitäten der Sud-Aviation und Nord-Aviation integrieren sollte. Auf dem Antriebssektor sollten die SNECMA, die Motorenabteilungen der Unternehmen Hispano-Suiza, der SEPR (*Société Européenne pour la Propulsion par Réaction*) und der Nord-Aviation in der *France propulseurs* aufgehen. Für die Herstellung von Raketen und anderen Trägersystemen war die Firma *France-engins* vorgesehen, die sich aus der SEREB (*Société d'Etudes et de Réalisation d'Engins Ballistiques*) und den Raketenteams der Nord- und Sud-Aviation zusammensetzen sollte.⁷²³ Mit der geplanten Verstärkung der Spezialisierung und den bisher umfangreichsten Fusionen der Luftfahrtunternehmen wählte die Regierung allerdings eine Strategie, die das genaue Gegenteil der internationalen Entwicklung war. Die amerikanischen und britischen Konkurrenten der französischen Luftfahrtindustrie sahen ihre Chancen vor allem in der Diversifikation ihrer Produktion. Die 1967 erstmals vorgestellten Pläne scheiterten am massiven Widerstand der Luftfahrtunternehmen und der Gewerkschaften, so daß am 8. Oktober 1969 moderatere Fusionspläne im Ministerrat vorgestellt wurden. Sie sahen vor, aus der Fusion der Sud-Aviation, der Nord-Aviation und der

(1967), 1968 Hispano-Suiza mit der SNECMA. 1971 wurde der SNECMA auch die Gesellschaft Messier einverleibt, sie bildete seitdem die Gruppe Messier-Hispano. Carlier, *Aéronautique*, S. 359.

⁷²² 13.07.1967: P. Messmer, Ministre des Armées, à (N° 23058) M. le Président Directeur Général de la Société Sud-Aviation, objet: Réorientation des activités de la Société Nationale SUD-AVIATION, CAA 543-033/259; 13.07.1967: Copie P. Messmer, Ministre des Armées, à (N° 23057) PDG de la Société Nord-Aviation, objet: Orientation des activités de la Société NORD-AVIATION, CAA 543-033/259; 12.10.1967: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles: Fiche Intérieur N° 5213/AI/CI, objet: Restructuration de l'industrie aéronautique. Chronologie des affaires Sud-Aviation et Nord-Aviation, CAA 543-033/286; 20.12.1967: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles: Fiche Intérieur N° 5285 DMA/DPAI/EE, objet: Analyse de certains effets d'une fusion des sociétés SUD-AVIATION et NORD-AVIATION, CAA 543-033/288; M. Messmer commente les réformes de l'industrie aérospatiale française, in: *Air et Cosmos* N° 183, 21.01.1967, S. 6 - 8.

⁷²³ 20.02.1968: DMA, Direction des Programmes et Affaires Industrielles: Compte-rendu de réunion, objet: Première réunion du groupe de travail chargé d'étudier les problèmes posés par la restructuration des activités du secteur nationalisé des cellules d'avions et des engins, CAA 543-033/283; Carlier, *Aéronautique*, S. 450.

SEREB ein großes staatliches Luftfahrtunternehmen, die *Société Nationale Industrielle Aérospatiale* (SNIAS), zu schaffen, das Flugzeuge, Hubschrauber, Raketen und Satelliten herstellen sollte. Die Fusion erfolgte zum 1. Januar 1970. Mit einer Gesamtbeschäftigtenzahl von 43.200, verteilt auf 20 Standorte, war die SNIAS 1970 das größte Luftfahrtunternehmen Frankreichs. 66,6 % der Aktien hielt der Staat, der Rest war zwischen Banken und Unternehmen aufgeteilt. Die Fusion der drei bisher unabhängigen staatlichen Unternehmen zu einem großen Konzern verursachte in den Anfangsjahren erhebliche interne Organisations- und Strukturprobleme, wie etwa ein kohärentes und gut kooperierendes Management aufzubauen und den großen Beschäftigtenstamm, der sich über Jahre in den Werken und Konstruktionsbüros entwickelt und spezialisiert hatte, den neuen Unternehmensstrukturen anzupassen.⁷²⁴

Henri Ziegler kommentierte die Schaffung des bisher größten Luftfahrtunternehmens auf französischem Boden mit den Worten, jedes Unternehmen habe die Aufgabe zu expandieren und müsse aus diesem Grunde auch rentabel wirtschaften.⁷²⁵ Diese Feststellung war zwar für Ziegler charakteristisch, der bereits 1945 die allzu unrealistischen Planungen des Luftfahrt- bzw. Verteidigungsministeriums kritisiert hatte, aber auch die französische Regierung schien endlich in der ökonomischen Realität angekommen zu sein. Die DMA unterstrich, daß der Export und die Positionierung auf dem Weltmarkt vordringliche Ziele der SNIAS seien. Das Unternehmen müsse sich in erster Linie um Rentabilität und Effizienz seiner Verkaufsabteilung und der Kundenbetreuung bemühen. Die SNIAS müsse so weit wie möglich unabhängig von staatlichen Hilfen werden und es tunlichst vermeiden, seine Ressourcen auf Projekte zu verwenden, die nicht zu seinen eigentlichen Aufgaben gehören. Besonders mit dem letzten Hinweis schob die DMA allen eventuell noch bestehenden Hoffnungen der SNIAS, im Bedarfsfall Aufträge für Militärflugzeuge zu erhalten, einen Riegel vor. Allerdings schloß

⁷²⁴ 17.07.1969: Délégué Ministériel pour l'Armement à (N° 50277 DMA/DPAI/CI) Ministre des Armées, objet: Préparation de la fusion Nord-Sud-SEREB, CAA 543-033/286. Das ursprüngliche Konzept zwischen der Sud-Aviation und dem deutschen Airbus-Konsortium sah ein Mittelstreckenflugzeug mit 250 Plätzen vor. Chadeau, Réve, S. 359 – 360; Muller, Airbus, S. 187; Gormand, Industrie aéronautique, S. 127; Carlier, Aéronautique, S. 450.

diese Aussage Zuliefertätigkeiten etwa für Dassault nicht aus. Auffällig ist auch, daß die DMA die SNIAS aufforderte, ein möglichst weiträumiges Netz von Zulieferern aufzubauen.⁷²⁶ Dies erklärte sich zum einen aus der Hoffnung, mit Hilfe des Großunternehmens der zuliefernden Industrie auch am Standort Toulouse neue Impulse zu geben. Zum anderen schlugen sich hier die Erfahrungen mit der erfolgreichen Unternehmensstrategie Dassaults nieder, der sich auf die Leitung eines Projektes und die Durchführung komplexer Produktionsschritte konzentrierte und alle anderen Arbeiten an Zulieferer auslagerte.

Damit wurden die institutionellen Rahmenbedingungen geschaffen, um den Produktionsschwerpunkt der regionalen Luftfahrtunternehmen langfristig vom Militärflugzeugbau auf die Herstellung von Zivilflugzeugen zu verschieben. Dies sollte sich allerdings nicht mehr im nationalen Alleingang vollziehen.

Seit 1965 hatte es Verhandlungen zwischen der französischen, deutschen und britischen Regierung über den Bau eines Mittelstreckenverkehrsflugzeuges mit großer Transportkapazität gegeben. Im September 1967 hatte man sich in Bonn auf einen Flugzeugtyp, den Airbus 300, geeinigt. Als aber die britische Regierung im Februar 1969 vorschlug, den Airbus 300 durch das britische Konkurrenzmodell BAC 311 zu ersetzen, um der BAC anstelle der Sud-Aviation die Leitung des Projektes zu verschaffen, stand das Vorhaben kurz vor dem Scheitern. Am 10. April 1969 zog Großbritannien seine Zusage zur Teilnahme an dem Airbus-Projekt zurück. Sowohl die französische als auch vor allem die deutsche Regierung waren aber entschlossen, den Airbus zu bauen, und schlossen während des Luftfahrtsalons in Le Bourget am 29.05.1969 einen Vertrag ab.⁷²⁷

Am 18. Dezember 1970 wurde die Airbus GIE (*Groupement d'Intérêt Economique*)⁷²⁸ als Zusammenschluß der Unternehmen Aérospatiale (47,9 %

⁷²⁵ Jalabert, Industries aéronautiques, S. 149.

⁷²⁶ 30.01.1970: Délégué Ministériel pour l'Armement à (N° 50245 DMA/DPAI) M. le Ministre d'Etat chargé de la Défense Nationale, objet: Relations entre l'état et la SNIAS, CAA 454-033/433.

⁷²⁷ Gormand, Industrie aéronautique, S. 126 - 129.

⁷²⁸ Der Vorteil dieser französischen Rechtsform bestand darin, einen Kompromiß zwischen Minimal- und Maximallösungen der kooperierenden Unternehmen zu finden. Die Minimallösung hätte bedeutet, daß Airbus als Unternehmen nur über ein sehr kleines und in allen Fragen den anteilseignenden Firmen untergeordnetes Verkaufsbüro verfügt hätte. Dies hätte vor allem seine Handlungsspielräume gegenüber zukünftigen Kunden stark eingeschränkt, die in allen Fragen der nach einem Kauf anfallenden Dienste und Serviceleistungen mit mehreren unterschiedlichen Ansprechpartnern konfrontiert gewesen wären. Die Maximallösung, die in der

der Anteile), Deutsche Airbus (47,9 %) und der spanischen CASA (4,2 %) zur Herstellung des ersten Airbus A300 gegründet. Diese Unternehmen waren und sind Anteilseigner und somit Miteigentümer der Airbus GIE, gleichzeitig sind sie die wichtigsten Zulieferer der Airbus GIE. Die Airbus GIE verantwortete die Leitung des gesamten Programmes, seine technische, finanzielle, industrielle und kommerzielle Koordinierung und war der alleinige Ansprechpartner für das von der deutschen und französischen Regierung besetzte Komitee.⁷²⁹ Sie glied die technischen Charakteristika des zu bauenden Flugzeuges mit den Wünschen der Kunden ab und koordinierte die Zusammenarbeit der beteiligten Luftfahrtunternehmen entsprechend dieser technischen Parametern.

Internationale Kooperationen hatten bisher aus der Sicht der Käufer daran gekrank, daß es bei Produktionsverzögerungen und Serviceleistungen wie Wartung, Lieferung von Ersatzteilen und Reparaturen oft zwischen den Kooperationspartner Unstimmigkeiten gegeben hatte, wer gegenüber dem Kunden Gewährleistung und Servicedienste erbringen mußte. Die Airbus GIE folgte von Beginn an der Strategie, als einziger Ansprechpartner gegenüber ihren Kunden aufzutreten und alle Belange des Verkaufs und der Garantie- und Serviceleistungen zu regeln. Sie führte auch vor der Vergrößerung der Airbus-Familie die notwendigen Marktanalysen durch - zumindest in der Geschichte des französischen Flugzeugbaus ein wirkliches Novum.⁷³⁰

Der von der französischen Regierung ausgeübte Druck zur Fusion auf die Unternehmen der Luftfahrtindustrie stärkte Toulouse als Standort. Innerhalb der 1970 geschaffenen Aérospatiale stellten die Werke und das Konstruktionsbüro in Toulouse gemessen an den Beschäftigtenzahlen den größten und wichtigsten Einzelstandort dar. Die im Verlauf der 70er Jahre

Verschmelzung zumindest eines großen Teils der jeweiligen nationalen Produktionskapazitäten bestanden hätte, wurde von keinem der Verhandlungspartner innerhalb des Airbus-Projektes ernsthaft verfolgt. So stellte die juristische Form des *Groupement d'Intérêt Economique* gleichermaßen der kleinste gemeinsame Nenner dar. Vgl. auch Muller, Airbus, 187 – 189; Bugos, Glenn E.: The Airbus Matrix: The Reorganization of the postwar European aircraft industry, in: The United States and the integration of Europe. Legacies of the postwar era. Ed. By Francis H. Heller and John R. Gillingham. New York 1996. S. 379 - 400.

⁷²⁹ Der Jungfernflug des A 300 B fand am 28. Oktober 1972 statt, dieser Flugzeugtyp wurde das erste Mal von der Air France im Linienvkehr zwischen Paris und London am 23.05.1973 eingesetzt. Die britische Regierung kehrte erst am 24. Oktober 1978 in die Airbus-Kooperation zurück. Die aus der Fusion zwischen der British Aircraft Corporation und Hawker Siddeley entstandene British Aerospace übernahm 20 % der Anteile an der Airbus GIE, so daß sich folgende Verteilung der Anteile ergab: 37,9 % Aérospatiale, 37,9 % Deutsche Airbus, 20 % British Aerospace, 4,2 % CASA. Gormand, Industrie aéronautique, S. 126 - 129.

vorangetriebene Spezialisierung der einzelnen Werke und Konstruktionsbüros der Aérospatiale führte dazu, daß Toulouse zum Standort der Abteilung Flugzeugbau wurde.

Schluß

Die Entwicklung der Luftfahrtindustrie im Raum Toulouse zwischen 1936 und 1970 ist eine Erfolgsgeschichte – die so nie geplant war und deren Verlauf eigentlich paradox ist: Das größte staatliche Zellenbauunternehmen in Toulouse, das 1937 von der Volksfrontregierung geschaffen worden war, um die Luftrüstung Frankreichs durch die lenkende Hand des Staates sicherzustellen, ist heute führend in der Produktion von Zivilflugzeugen, während französische Kampfflugzeuge seit den 1960er Jahren ausschließlich von dem privaten Unternehmen Dassault hergestellt werden.

Dieses Paradoxon läßt sich anhand der fundamentalen Veränderungen erklären, die das institutionelle Umfeld des Flugzeugbaus zwischen 1936 und 1970 erfuhr. Dabei verschob sich die staatliche Funktionszuweisung an die Luftfahrtunternehmen im Raum Toulouse von der Aufgabe, Rüstungsgüter zu produzieren, auf die Modernisierung der gesamten regionalen Wirtschaftsstruktur. Letzteres basierte auf der von zentralen und regionalen Akteuren geteilten Überzeugung, die Flugzeugindustrie über als Hochtechnologiebranche eine große Sogwirkung sowohl auf zuliefernde Industrien als auch auf Einrichtungen der luftfahrtindustriellen Forschung und Entwicklung aus und könne somit als Zugpferd die wirtschaftliche Entwicklung der agrarisch geprägten Region vorantreiben.

Ausgangspunkte dieses Prozesses waren die Verstaatlichung des Zellensektors unter der Volksfrontregierung 1936/1937 und die strategisch motivierte Dezentralisierung der Flugzeugindustrie bis zum Sommer 1940. Beide Maßnahmen zielten darauf ab, die französische Luftrüstung zu beschleunigen und die Unternehmen außer Reichweite des Deutschen Reiches zu bringen. Die Anpassung des institutionellen Umfeldes an die Erfordernisse der Rüstung führte aber fast schon zwangsläufig zu einer Entökonomisierung der Flugzeugproduktion, da die Verantwortlichen im Luftfahrtministerium als erstes das Kostenargument über Bord warfen. Die zunehmende Bedrohung durch das Deutsche Reich legitimierte für das Überleben der Nation jede Investition in die Luftfahrtindustrie. Marktwirtschaftlich geprägte Regeln wie z.B. die

Gewinnmaximierung und sogar der Erhalt von Fertigungskompetenzen, von denen sich private Unternehmer hatten leiten lassen, verloren ihre Bedeutung, als staatliches Handeln unternehmerisches ersetzte. Als nächstes verlor das Luftfahrtministerium die Qualität der gelieferten Produkte aus dem Blick, indem es seine Fertigungspolitik zunehmend an den Produktionszahlen orientierte und die Frage, ob die französischen Maschinen im Luftkampf technisch überhaupt mit den deutschen konkurrieren konnten, vernachlässigte. Der durch die Anpassung des institutionellen Umfeldes an die Rüstung verursachte Verlust einer ökonomischen Perspektive auf die Flugzeugproduktion wurde erst seit Ende der 1950er Jahre durch den verstärkten Rückgriff auf marktwirtschaftliche Regeln und Strukturen ausgeglichen. Initiiert wurde diese Entwicklung durch die Konfrontation der rüstungsgeprägten Regeln mit den veränderten sicherheits- und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen in der Nachkriegszeit, die zu Reibungsverlusten führte, die die Luftfahrtindustrie wiederholt in lebensbedrohliche Krisen stürzten.

Der Prozeß der Reökonomisierung, der selbst für den Rüstungssektor eine Produktion von Flugzeugen um jedem Preis nicht mehr zuließ, hätte aber konsequenterweise das Ende der Flugzeugproduktion im Raum Toulouse bedeuten müssen. Durch die tatkräftige Unterstützung der zuständigen Abteilungen im Verteidigungsministerium hatte sich das private Unternehmen Dassault das nationale Monopol auf die Herstellung von Kampfflugzeugen gesichert, so daß den Luftfahrtfirmen in Toulouse ihre traditionelle Legitimation – Rüstung für die nationale Verteidigung – abhanden gekommen war.

Mit der Integration der Raumplanung und der regionalen Wirtschaftsförderung, die seit Ende der 1950er Jahre zunehmend die staatliche Industriepolitik bestimmten, in das institutionelle Umfeld wurde ein neuer Legitimationsrahmen für die Unternehmen im Raum Toulouse geschaffen, der sich auch auf Dauer als tragfähig erwies. Weitgehend unberührt von wie auch immer gearteten Erfahrungswerten und fundierten Studien, gingen die Verantwortlichen in der DATAR davon aus, daß die Flugzeugindustrie eine erhebliche Sogwirkung auf zuliefernde Firmen ausüben und maßgeblich zur Industrialisierung und Modernisierung der regionalen Wirtschaft beitragen würde.

Die Reökonomisierung selbst verwies dabei auf die einzig verbliebene nationale Marktlücke für die Luftfahrtindustrie im Raum um Toulouse. Durch das wachsende Passagieraufkommen im Flugverkehr erschien die Herstellung von Zivilflugzeugen als eine äußerst lukrative Angelegenheit. Allerdings ließen sich die Verantwortlichen im Verteidigungs- und Transportministerium auch aus dem Grund auf das Abenteuer Zivilflugzeugbau ein, weil sie zunächst aufgrund mangelnder Erfahrungen ein naives Verständnis von den Regeln und Rahmenbedingungen des zivilen Marktes hatten. Rüstung war kostspielig; die Produktion von zivilen Transportflugzeugen sollte aber angeblich für den Staat kostenneutral sein, da diese zum einen von militärischen Typen abgeleitet und zum anderen auf dem Weltmarkt abgesetzt werden konnten.

Aber auch die finanziellen Verluste, die dem französischen Haushalt durch die Fehlschläge im Rahmen der zivilen Großprojekte Caravelle und Concorde entstanden, konnten den Glauben an die Omnipotenz der Luftfahrtindustrie, die gleichzeitig die Funktionen als innovative Spitzentechnologie und als Motor der wirtschaftlichen Erneuerung erfüllen sollte, nicht brechen. Zum einen zahlten sich die Investitionen in die Entwicklung neuer Flugzeugtypen und die Modernisierung der Produktionsanlagen erst Jahre später aus, wenn sich das Flugzeug auf dem Weltmarkt durchgesetzt hatte. Dies unterstützte bei den zentralen Akteuren die Überzeugung, man müsse Rückschläge in Kauf nehmen, um langfristig die Früchte dieser Mühen ernten zu können.

Zum anderen waren bestimmte Projekte gleichsam zum Erfolg verdammt. Ein Beispiel hierfür ist die Entwicklung und Produktion der Concorde, die trotz der horrenden Kostenexplosion fortgesetzt werden mußte. Das Ende dieses Großprojektes hätte das Aus für den größten Teil der Luftfahrtwerke im Raum Toulouse bedeutet, da kein anderes Modell serienreif war. Der französische Staat hätte damit nicht nur die bereits in die Produktionskapazitäten in Toulouse investierten Mitteln vollständig abschreiben, sondern vor allem das Scheitern seiner Industriepolitik für diese Region eingestehen müssen. Diese war seit dem Beginn der 1950er Jahre auf die Luftfahrtindustrie als Zugpferd der ökonomischen Modernisierung ausgerichtet.

Der Flugzeugbau prägt seit den 1930er Jahren die Identität des Raumes Toulouse und die Darstellung der Region nach außen. Es ist eine Erfolgsgeschichte, zumindest aus der Perspektive der Branche und der Verantwortlichen im Verteidigungs- und Transportministerium sowie der Regierung, für die die Flugzeugindustrie zugleich ein Symbol und eine notwendige Voraussetzung für eine Industrienation ist.

Die wichtigsten regionalen Unternehmen existieren noch heute, und die Airbus GIE konnte sich in den 1980er und 1990er Jahren erfolgreich gegen die US-amerikanische Konkurrenz auf dem Weltmarkt durchsetzen.

Der Begriff „Erfolg“ ist aber nur sehr eingeschränkt auf das Postulat anzuwenden, mit dem die hohen Investitionen in den regionalen Flugzeugbau gerechtfertigt wurden: Die Luftfahrtindustrie trage durch ihre Sogwirkung auf die Zulieferindustrie und ihre Ansprüche an ein wissenschaftliches Umfeld entscheidend zur Industrialisierung und Modernisierung der regionalen Wirtschaftsstruktur bei. In den 1960er Jahren blieben diese Effekte weit hinter den Erwartungen der Ministerien zurück. Viel häufiger liefen die Verantwortlichen Gefahr, sich selber in einem Teufelskreis von Erwartungen und notwendigen Voraussetzungen, um ihre Ziele verwirklichen zu können, zu verlieren. Die *Grandes Ecoles* als wichtigste Repräsentanten eines für die luftfahrtindustrielle Forschung und Entwicklung notwendigen wissenschaftlichen Umfeldes siedelten sich nicht wegen der bereits vorhandenen Unternehmen in Toulouse an, sondern wurden gegen ihren Willen auf Anordnung der Regierung in die Stadt verlagert. In diesem Zusammenhang erscheint das Axiom von der Modernisierungskraft des Flugzeugbaus als eine Art sich selbst erfüllender Prophezeiung.

Die Ursachen dafür, daß die Luftfahrtindustrie ihre Rolle als Motor der wirtschaftlichen Entwicklung der Region nur unzureichend ausfüllte, ist nicht ausschließlich auf eine verfehlte Investitions- und Entwicklungspolitik des Staates zurückzuführen. Die Branche litt vielmehr unter einem zyklischen Produktionsrückgang, der durch die unzureichende Koordination von auslaufenden und anlaufenden Serienfertigungen verursacht wurde. Diese dem Flugzeugbau inhärente Problemkonstellation wird in Toulouse besonders

deutlich. Die Unternehmen profitierten in den Jahren 1952 bis 1964 von der Produktion der Caravelle, so daß die Beschäftigtenzahlen von 6.800 auf knapp 12.000 anstiegen. Zwischen 1965 und 1969 machte sich das Auslaufen der Serien Caravelle und des in Colomiers gefertigten NATO-Patrouillenflugzeuges Bréguet Atlantic sowohl im Zivil- als auch im Militärflugzeugbau negativ bemerkbar. Hoffnungen konnten sich die regional ansässigen Unternehmen der Endmontage und der Zulieferindustrie erst wieder zu Beginn der 1970er Jahre mit der Fertigung des Airbus und des Jaguars machen.⁷³¹

Dieses Argument wiegt um so schwerer, als die übergeordneten ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen zwischen 1945 und 1970 für die Branche vorteilhaft waren. Die Luftfahrtindustrie profitierte zum einen von einer langanhaltenden Wachstumsphase der gesamten französischen Wirtschaft, in der zwischen 1945 und 1972 die Industrieproduktion im Durchschnitt jährlich um 5 % wuchs.⁷³² Zum anderen begünstigten die außen- und sicherheitspolitischen Zielsetzungen der französischen Regierung die Entwicklung der Branche. So führte der Wechsel im Amt des Präsidenten von de Gaulle auf Pompidou 1969 nicht zu einem Bruch in der Verteidigungspolitik: Weiterhin galt die Suche nach nationaler Unabhängigkeit als oberstes Ziel.⁷³³

Letztendlich resultiert die Erfolgsgeschichte der Flugzeugindustrie in Toulouse zwischen 1936 und 1970 einzig aus der jahrzehntelang ungebrochenen Überzeugung, die zentrale und regionale Akteure aus z.T. vollkommen unterschiedlichen Beweggründen teilten, daß der Flugzeugbau für die Region unverzichtbar sei.

⁷³¹ Jalabert, *Industries aéronautiques*, S. 369; Carlier, *Aéronautique*, S. 362.

⁷³² Laborie, *Politique*, S. 81; Jones, Joseph: *The Politics of Transport in Twentieth-century France*. Montreal 1984, S. 194.

⁷³³ Rosenthal, Frank: *Die Luft- und Raumfahrtindustrie zwischen Wettbewerb und Industriepolitik. Ein Handbuch zur deutschen (1908-1995) und westeuropäischen (1945-1995) Luft- und Raumfahrtindustrie*, Frankfurt a.M. 1996, S. 310 – 316; Carlier, *Aéronautique*, S. 377.

Quellen und Literatur

A. Archivalien

1. Archives Nationales, Paris (AN)

AJ 41 Organismes issus de l'Armistice de 1940

F12 Office de Répartition des Produits Industriels,
Secrétariat Général à la Production Industrielle,
Direction de la Coordination Industrielle

2. Centre des Archives Contemporaines, Fontainebleau (CAC)

760042 Ministère des Transports, Direction Générale de l'Aviation Civile

760062 Ministère des Transports, Direction Générale de l'Aviation Civile, Service des Transports Aériens

760069 Ministère des Transports, Direction Générale de l'Aviation Civile, Service des Transports Aériens, Sous-direction Technique

760072 Ministère des Transports; Direction Générale de l'Aviation Civile, Service des Transports Aériens, Sous-direction des Etudes Economiques et de la Fabrication

760075 Ministère des Transports; Direction Générale de l'Aviation Civile, Direction de la Navigation Aérienne

770773 Ministère de la Construction, Direction de l'Aménagement du Territoire, Service de l'Aménagement National; Sous-direction de la Planification

770774 Ministère de la Construction, Direction de l'Aménagement du Territoire, Service de l'Aménagement Nationale et Régionale

930278 Commissariat Général du Plan, Régionalisation

940018 Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement, Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régional

3. Centre des Archives de l'Armement, Châtelleraut (CAA)

- 454-033 Délégation Ministérielle pour l'Armement, Direction des Programmes et des Affaires Industrielles de l'Armement
- 543-033 Délégation Ministérielle pour l'Armement, Direction des Programmes et des Affaires Industrielles de l'Armement
- 737-033 Délégation Ministérielle pour l'Armement, Direction des Programmes et des Affaires Industrielles de l'Armement, Service Central des Affaires Industrielles de l'Armement

4. Service Historique de l'Armée de l'Air, Vincennes (SHAA)

- 3 D Secrétariat d'Etat à l'Aviation
- E 01 Ministère de l'Air, Secrétariat d'Etat, Cabinet civil
- E 02 Ministère de l'Air, Secrétariat d'Etat, Cabinet militaire
- E 8 Bureau des Programmes de Matériels, Direction Technique des Constructions Aéronautiques, Service des Marchés et de la Production Aéronautique
- E 30 Direction Centrale du Matériel de l'Armée de l'Air
- E 110 Direction Technique et Industrielle de l'Aéronautique
- Z Sammlung von Nachlässen und Schenkungen

5. Archives Départementales de la Haute-Garonne, Toulouse (ADHG)

- 2115 Préfecture, Cabinet, Bureau des Affaires Economiques Régionales
- 2886 Préfecture, Mission Régionale

6.) Archives de la Chambre de Commerce et d'Industrie, Toulouse (CCI)

- M 23 Région Economique de Toulouse et des Pyrénées
- 576 Correspondance
- 587 Correspondance

7. Bundesarchiv / Militärarchiv, Freiburg (BA-MA)

RL 3 Generalluftzeugmeister

RW 24 Rüstungsdienststellen in Frankreich

RW 34 Deutsche Waffenstillstandskommission, Gruppe Luftwaffe

8. Bundesarchiv, Berlin (BA)

R3 Reichsministerium für Rüstung und Kriegsproduktion

9. Schriftendepot der Universitätsbibliothek der Ruhr-Universität
Bochum

CIOS Combined Intelligence Objectives Subcommittee

B. Periodische Publikationen

Air et Cosmos

Interavia

Les Ailes

C. Literatur

1. Veröffentlichte Quellen

Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances, année 1945. Toulouse 1947.

Chambre de Commerce de Toulouse, Procès-verbaux des séances, année 1946, Toulouse 1947.

Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances, année 1961. Toulouse o. J.

Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse: Procès-verbaux des séances, année 1962. Toulouse o. J.

2. Darstellende Literatur

Abelshauer, Werner: Wirtschaft und Rüstung in den Fünfziger Jahren, in: Anfänge westdeutscher Sicherheitspolitik 1945 - 1956. Bd. 4: Wirtschaft und Rüstung. Souveränität und Sicherheit, von Werner Abelshauer und Walter Schwengler. München 1997, S. 1 – 185.

Abzac-Epezy, Claude de: L'industrie aéronautique française à la Libération, in: Revue historique des Armées N° 208 (1997), S. 99 - 112.

Achard, A. / Tribot-Laspierre, J.: Répertoire des aéronefs de construction française pour la période de 1890 - 1967. Centre de documentation de l'armement, numéro spécial mai 1968.

Augustin, Marie-José: Le redémarrage et le renouveau de l'industrie aéronautique girondine, in: Bonin, Hubert / Guillaume, Sylvie / Lachaise, Bernard (Ed.): Bordeaux et la Gironde pendant la reconstruction 1945 – 1954. Actes du colloque de Talence tenu du 16 au 18 novembre 1995. Talence 1997, S. 121 – 137.

Albrecht, Ulrich: Rüstungsfragen im deutsch-französischen Verhältnis (1945 – 1960), in: Engler, Winfried (Hg.): Frankreich an der Freien Universität. Geschichte und Aktualität. Stuttgart 1997, S. 97 – 133.

Andres, Christopher Magnus: Die bundesdeutsche Luft- und Raumfahrtindustrie 1945 - 1970. Ein Industriebereich im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft und Militär. Frankfurt a.M. 1996. (Münchner Studien zur neueren und neuesten Geschichte, 15)

Baccrabère, Georges: Toulouse, terre d'envol, Toulouse Jahr 1993.

Bähr, Johannes / Karlsch, Rainer / Plumpe, Werner: Erträge und Desiderata des deutsch-deutschen Vergleichs, in: Baar, Lothar /Petzina, Dietmar (Hg.): Deutsch-deutsche Wirtschaft 1945 bis 1990. Innovationen, Strukturveränderungen und regionaler Wandel. Ein Vergleich, St. Katharinen 1999, S. 1-24.

Baruch, Marc Olivier: Servir l'Etat français. L'administration en France de 1940 à 1944. Paris 1997.

Baruch, Marc Olivier: Das Vichy-Regime. Frankreich 1940 – 1944. Stuttgart 1999.

Beltran, A. / Frank, R. / Roussio, H.: La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994.

Bertaux, Pierre: Libération de Toulouse et de sa région. Haute-Garonne, Ariège, Gers, Hautes-Pyrénées, Lot, Lot-et-Garonne, Tarn, Tarn-et-Garonne. Paris 1973.

Boeuf, Jean-Luc: L'aménagement du territoire: bilan et renouveau. Paris 1995. (La documentation française, N° 750)

Bonhomme, Eric: Bordeaux et la Défense Nationale, in: Annales du Midi, Juillet - Sépt. 1998, S. 319 - 342.

Bossuat, Gérard: Les fondateurs de l'Europe. Paris 1994.

Bozo, Frédéric: La France et l'OTAN. De la guerre froide au nouvel ordre européen. Paris 1991.

Brimeur, D. / Ferry, V. / Pellissier, B. / Suel, M.: Regards sur l'aviation civile. Histoire d'une administration. Paris 1992.

Budraß, Lutz: Flugzeugindustrie und Luftrüstung in Deutschland 1918 - 1945. Düsseldorf 1998. (Schriften des Bundesarchivs, 50)

Budraß, Lutz: Die deutsche Luftrüstung und die böhmischen Länder 1938/1939, in: Barth, Boris (Hg.): Konkurrenzpartnerschaft. Die deutsche und tschechoslowakische Wirtschaft in der Zwischenkriegszeit. Essen 1999, S. 246 - 257.

Budraß, Lutz: Die deutsche Flugzeugindustrie seit 1945 oder: Warum gibt es eigentlich keine deutschen Verkehrsflugzeuge ?, in: Ellerbrock, Karl-Peter / Högl, Günther (Hg.): Horizonte. Zur Wirtschafts- und Kulturgeschichte des westfälischen Luftverkehrs. Essen 2001, S. 152 - 172.

Bugos, Glenn E.: The Airbus Matrix: The reorganization of the postwar European aircraft industry, in: The United States and the integration of Europe. Legacies of the postwar era. Ed. by Francis H. Heller and John R. Gillingham. New York 1996. S. 379 - 400.

Burrin, Philippe: France under the Germans. Collaboration and Compromise. New York 1996.

Carlier, Claude: L'Aéronautique française 1945 - 1975. Paris 1983.

Carlier, Claude: Le destin manqué de l'aéronautique française, in: Histoire militaire de la France. Bd. 3: De 1871 à 1940. Sous la direction de Guy Pedroncini. Paris 1992, S. 405 - 441.

Carlier, Claude: L'aéronautique et l'espace, 1945 - 1993, in: Histoire militaire de la France, Bd. 4: De 1940 à nos jours, Paris 1994, S. 449 - 480.

Carlier, Claude / Gilli, Marcel: Les trente premières années du CNES. L'Agence française de l'espace, 1962 - 1992. Paris 1994.

Carlier, Claude / Berger, Luc: Dassault. The corporation. 50 years of aeronautical adventure, 1945 – 1995, Paris 1996.

Carlier, Claude / Berger, Luc: Dassault. The programmes. 50 years of aeronautical adventure, 1945 – 1995, Paris 1996, S. 61 - 92.

Chadeau, Emmanuel: Notes sur les problèmes industriels de l'aéronautique nationale, in: *Revue historique des Armées* 3 (1982), S. 41 - 49.

Chadeau, Emmanuel: De Blériot à Dassault: Histoire de l'industrie aéronautique en France, 1900 - 1950. Paris 1987.

Chadeau, Emmanuel: Latécoère. Paris 1990.

Chadeau, Emmanuel: Le rêve et la puissance. L'avion et son siècle. Paris 1996.

Chadeau, Emmanuel: Les entreprises aéronautiques françaises (1909 - 1945). *Archives économiques du Crédit Lyonnais*. Paris 1996.

Chapman, Herrick: State capitalism and working-class radicalism in the French aircraft industry. Berkeley 1991.

Clarke, Jeffrey J.: The nationalization of war industries in France, 1936 - 1937: A case study, in: *Journal of Modern History* 49 (1977), S. 411 - 430.

Coppolani, Jean: Toulouse au XXe siècle. Toulouse 1963.

Coppolani, Jean: *Connaissance de Toulouse*. Toulouse 1974.

Desportes, Marc / Picon, Antoine: De l'espace au territoire. L'Aménagement en France XVIe - XXe siècles. Paris 1997.

Desseigne, Gérard: L'évolution des structures de l'emploi dans l'industrie aéronautique française. Répercussions sur la main-d'œuvre du progrès technique et de l'évolution économique. Paris 1966.

Deyon, Pierre / Frémont, Armand: La France et l'aménagement de son territoire, 1945 - 2015. Paris 2000.

Dubreil, Marie-Catherine: Réarmer l'Armée de l'Air en 1945: un défi pour l'industrie aéronautique française, in: *Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense* (Ed.): *La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950*. Actes du

colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 29 - 45.

Dussauge, Pierre: L'industrie française de l'armement. Intervention de l'Etat et stratégies des entreprises dans un secteur à technologie de pointe. Paris 1985.

Edwards, Chris / Edwards, Liz: Concorde: Ten years and a billion pounds later. London 1972.

Escaille, Henry de l': L'Union Syndicale de 1935 à 1941, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 425 - 427.

Espérou, Robert / Maoui, Gérard: Air France, des origines à nos jours. Paris 1997.

Estèbe, Jean: Toulouse 1940 - 1944. Toulouse 1996.

Fabre, Robert / Fabre, Diane: La main d'œuvre au service de l'Allemagne dans la région de Toulouse, in: RHDGM, N° 131 (1983), S. 93 - 96.

Facon, Patrick / Ruffray, Françoise de: Aperçus sur la collaboration aéronautique franco-allemande (1940 - 1943), in: RHDGM N° 108 (1977), S. 85 - 102.

Florentin, Eddy: Quand les Alliés bombardaient la France 1940 - 1945. Paris 1997.

Fontanel, Jacques / Hébert, Jean-Paul: L'importance économique de l'industrie française d'armement, in: Arès XIII/4 (1992), S. 85 - 121.

Franck, Robert / Flonneau, Jean-Marie / Mencherini, Robert: Conclusion: La guerre et l'Occupation, une «chance» pour les entreprises françaises ?, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rousso, H.: La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994, S. 371 - 395.

GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984.

GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 2: 1947 - 1982: Les Structures. Paris 1984.

GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 3: 1947 – 1982: Programmes et matériels. Paris 1984.

Gormand, Claude: L'industrie aéronautique et spatiale. Logique économique - logique de marché. Paris 1993.

Griset, Pascal: Le renouveau de la recherche 1943 - 1949, in: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 139 - 150.

Grossetti, Michel (Ed.): Université et territoire. Un système local d'enseignement supérieur. Toulouse et Midi-Pyrénées. Toulouse 1994.

Guichard, Olivier: Aménager la France. Paris 1965.

Harvey, A.D.: French Armée de l'Air in May - June 1940. A failure of conception, in: Journal of Contemporary History 25 (1990), S. 447 - 465.

Inisan, Martine / Saint Raymond, Odile: Les salariés et la mobilité géographique. Les délocalisations d'entreprises à Toulouse. Toulouse 1996.

INSEE, Direction régionale de Toulouse: Tableaux économique de Midi-Pyrénées 1983. Toulouse 1983.

INSEE, Direction régionale de Toulouse: Les dossiers de Midi-Pyrénées, N° 35: Aéronautique et sous-traitance, enquête 1987. Toulouse 1988.

Jäckel, Eberhard: Frankreich in Hitlers Europa. Die deutsche Frankreichpolitik im Zweiten Weltkrieg. Stuttgart 1966. (Quellen und Darstellungen zur Zeitgeschichte, 14)

Jalabert, Guy: Les industries aéronautiques et spatiales en France. Toulouse 1974.

Jalabert, Guy: La notion des technopoles appliquée à l'agglomération toulousaine, in: Marconis, Robert / Thouzellier, Christiane (Ed.): Technologies nouvelles, mutations industrielles et changements urbains. Toulouse 1989, S. 71 – 87.

Jones, Joseph: The politics of transport in twentieth-century France. Montreal 1984.

Kirchner, Ulrich: Geschichte des bundesdeutschen Verkehrsflugzeugbaus: Der lange Weg zum Airbus. Frankfurt 1998.

Klemm, Peter F.: La production aéronautique française de 1940 à 1942, in: RHDGM N° 107 (1977), S. 53 - 74.

Laborie, Jean-Paul / Langumier, Jean-François / Roo, Priscilla de: La politique française d'aménagement du territoire de 1950 à 1985. Paris 1985.

Lacroix-Riz, Annie: Industriels et banquiers sous l'Occupation. Paris 1999.

Lassère, Jean / Le Guernevé, Hélène: Un siècle d'aviation avec Air France. Paris 2000.

Le Maner, Yves / Rouso, Henry: La domination allemande, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rouso, H. (Ed.): La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994, S. 9 - 39.

Lioré, Fernand: L'évolution de l'industrie aéronautique française de 1927 à 1931, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 421 - 425.

Ludewig, Joachim: Der deutsche Rückzug aus Frankreich 1944. Freiburg i. Br. 1995. (Einzelschriften zur Militärgeschichte, 39)

Maoui, Gérard: Aérospatiale. Toulouse 1989.

Martel, André: Pétain et l'Etat Français: L'appel au soldat, 1940 - 1944, in: Histoire militaire de la France, Bd. 4: De 1940 à nos jours, Paris 1994, S. 9 - 76.

Milward, Alan S.: The new order and the French economy. Oxford 1970.

Milward, Alan S.: French labour and the German economy, 1942 - 1945: An essay on the nature of the fascist new order, in: Economic history review 23, n° 2 (1970), S. 336 - 351.

Muller, Pierre: Airbus l'ambition européenne: Logique d'Etat, logique de marché. Paris 1989.

Nelson, Richard R. / Winter, Sidney G.: An evolutionary theory of economic change. Cambridge (Mass.), London 1982.

North, Douglass C.: Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge 1993⁴.

Ohnet, Jean-Marc: Histoire de la décentralisation française. Paris 1996.

Overy, R. J.: The Luftwaffe and the European economy 1939 - 1945, in: MGM 2 (1979), S. 55 - 78.

Pellenc, Marcel: Rapport sur les Sociétés Nationales de Constructions Aéronautiques, Paris 1948.

Pellenc, Marcel: Les conditions d'un redressement français. Paris 1958.

Perroux, François: Frankreichs Wirtschaftsprojektion. Der IV. Französische Plan 1962 - 1965. Berlin 1964.

Pouyet, Bernard: La Délégation à l'Aménagement du Territoire et à l'Action Régionale. Contribution à l'étude des organismes de coordination interministérielle. Paris 1968.

Priddat, Birger P.: Ökonomie und Geschichte. Zur Theorie der Institutionen bei D.C. North, in: Seifert, Eberhard K./ Priddat, Birger P. (Hg.): Neuorientierungen in der ökonomischen Theorie. Zur moralischen, institutionellen und evolutorischen Dimension des Wirtschaftens. Marburg 1995, S. 203 – 239.

Radtke-Delacor, Arne: Verlängerte Werkbank im Westen: Deutsche Produktionsaufträge als Trumpfkarte der industriellen Kollaboration in Frankreich (1942 – 1944), in: Frankreich und Deutschland im Krieg (November 1942 – Herbst 1944). Okkupation, Kollaboration, Résistance, hg. von Stefan Martens und Maurice Vaisse. Bonn 2000 (Pariser historische Studien, Bd. 55), S. 327 – 350.

Richter, Rudolf / Furubotn, Eirik (Hg.): Neue Institutionenökonomik. Eine Einführung und kritische Würdigung. Tübingen 1996.

Rochebrune, Renaud de / Hazera, Jean-Claude: Les patrons sous l'occupation. Bd. 1: Face aux Allemands: collaboration, résistance, marché noir. Paris 1997².

Rochebrune, Renaud de / Hazera, Jean-Claude: Les patrons sous l'occupation. Bd. 2: Face à Vichy: Pétainisme, intrigues, spoliations. Paris 1997².

Roos, Joseph: L'effort de l'industrie aéronautique française de 1938 à 1940 et ses résultats, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales): L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 515 - 529.

Roos, Joseph: Le Comité d'Organisation de l'Industrie Aéronautique, in: GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales):

L'industrie aéronautique et spatiale française. Bd. 1: 1907 - 1947 Anthologies des deux ouvrages édités par l'USIA en 1934 et 1949. Paris 1984, S. 544 - 555.

Rosanvallon, Pierre: Der Staat in Frankreich von 1789 bis in die Gegenwart. Münster 2000. (Theorie und Geschichte der bürgerlichen Gesellschaft, Bd. 15)

Rosenthal, Frank: Die Luft- und Raumfahrtindustrie zwischen Wettbewerb und Industriepolitik. Ein Handbuch zur deutschen (1908-1995) und westeuropäischen (1945-1995) Luft- und Raumfahrtindustrie. Frankfurt a.M. 1996.

Rousselier-Fraboulet, Danièle: Les entreprises sous l'Occupation. Le monde de la métallurgie à Saint-Denis. Paris 1998.

Rouso, Henry: L'organisation industrielle de Vichy (perspectives et recherches), in: RHDGM N° 116 (1979), S. 27 - 44.

Rouso, Henry: Vichy et les entreprises, in: Beltran, A. / Frank, R. / Rouso, H.: La vie des entreprises sous l'Occupation. Une enquête à l'échelle locale. Paris 1994, S. 41 - 66.

Sfez, Lucien / Cauquelin, Anne / Bailleux, Jean-François: Une affaire de décentralisation en région toulousaine, in: Annales 31 (1976), S. 436 - 462.

Simi, Frédéric / Bankir, Jacques: Avant et après Concorde. Paris 1968.

Stölting, Erhard: Informelle Machtbildung und Leitideen im institutionellen Wandel, in: Edeling, Thomas / Jann, Werner / Wagner, Dieter (Hg.): Institutionenökonomie und Neuer Institutionalismus. Überlegungen zur Organisationstheorie. Opladen 1999, S. 111 - 132.

Talbot, Damien: Les principes institutionnalistes des dynamiques industrielles et spatiales. Le cas du groupe Aérospatiale. Thèse de doctorat, Université des Sciences Sociales de Toulouse. Toulouse 1998.

Talbot, Damien: Institutional dynamics and localized inter-firm relations. The case of Aérospatiale and its subcontractors in Toulouse, in: European urban and regional studies 7(1997), S. 223 - 236.

Terrazzoni, André: L'administration territoriale en France. Paris 1992.

Thomas, Georg: Geschichte der deutschen Wehr- und Rüstungswirtschaft (1918 - 1943/45), hg. V. Wolfgang Birkenfeld. Boppard am Rhein 1966. (Schriften des Bundessrarchivs, 14)

Trempé, Rolande: Aux origines des comités mixtes à la production: Les comités de libération d'entreprise dans la région toulousaine, in: RHDGM N° 131 (1983), S. 41 - 64.

Trempé, Rolande: La Libération dans le midi de la France. Actes du colloque organisé par les Universités Toulouse-Le Mirail et Paul Valéry de Montpellier à Toulouse les 7 et 8 juin 1985. Toulouse 1986.

Vernet, Jacques: Comment réarmer les Français ? In: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 13 - 27.

Villain, Jacques: L'apport des scientifiques allemands aux programmes de recherche relatifs aux fusées et avions à réaction à partir de 1945, in: Centre d'Etudes d'Histoire de la Défense (Ed.): La France face aux problèmes d'armement 1945 - 1950. Actes du colloque tenu à l'Ecole militaire, le mercredi 31 mai 1995, Paris. Paris 1996, S. 97 - 123.

Vivier, Thierry: L'Armée de l'Air et la révolution technique des années trente (1933 - 1939), in: Revue historique des Armées N° 1 (1990), S. 32 - 39.

Vivier, Thierry: La politique aéronautique militaire de la France, Janvier 1933 - Septembre 1939. Paris 1997.

Vivier, Thierry: L'Armée de l'Air des années noires, Vichy 1940 - 1944. Paris 1998.

Wakeman, Rosemary: Modernizing the Provincial City Toulouse, 1945 - 1975. Cambridge (Mass.), London et al. 1997.

Zytnicki, Colette: L'administration face à l'arrivée des rapatriés d'Algérie: L'exemple de la région Midi-Pyrénées (1962 - 1964), in: Annales du Midi, Oct. - Déc. 1994, S. 501 - 521.