



GREThA

Groupe de Recherche en
Économie Théorique et Appliquée

Schneider grand acteur de la guerre industrielle en 1914-1918

Hubert Bonin

Sciences Po Bordeaux
et

GREThA, CNRS, UMR 5113, Université de Bordeaux

h.bonin@sciencespobordeaux.fr

Cahiers du GREThA

n° 2017-02

Janvier

GREThA UMR CNRS 5113

Université de Bordeaux

Avenue Léon Duguit - 33608 PESSAC - FRANCE

Tel : +33 (0)5.56.84.25.75 - Fax : +33 (0)5.56.84.86.47 - www.gretha.fr

Schneider grand acteur de la guerre industrielle en 1914-1918

Résumé

Au cœur de la guerre économique et en levier de la guerre militaire, des entreprises s'affirment en fournisseurs essentiels des armées. Elles constituent des pôles d'investissement, d'innovation et de production qui répondent aux demandes sans cesse croissantes de l'Etat. Schneider renforce donc ses équipements au Creusot, en Normandie et en Gironde, épaulée par les banques, en particulier pour ses achats aux Etats-Unis. Elle devient aussi la tête d'un mini-système productif, d'un groupement de sociétés coopérant pour les commandes importantes ; en « firme-pivot », Schneider mobilise ainsi des dizaines de fournisseurs et sous-traitants. Elle consacre ses portefeuilles de savoir-faire dans les métiers de la sidérurgie, de la métallurgie de transformation, de la mécanique (artillerie, chars, etc.). Tout au long de ces développements, elle a dû bouleverser ses méthodes de gestion et suivre de nouvelles pistes d'efficacité et productivité.

Mots-clés : Guerre économique ; industrie ; système productif ; firme-pivot ; métallurgie ; mécanique

The Schneider company as a key actor of the industrial war in 1914-1918

Abstract

At the heart of the economic war and as leverage to the military war, some companies asserted themselves as essential suppliers of the armies. They constituted poles of investment, innovation, and production, that complied to the ever growing orders of the state. Schneider reinforced therefore its equipments in Le Creusot, in Normandy and in Gironde, supported by the banks, in particular for its purchases in the United-States. It also the head of a cluster, of a group of companies cooperating for the main orders. As a hub-firm, it mobilised thus dozens of suppliers and sub-contractors. It earmarked it portfolios of skills to the arts of steel-working, metal-working, and mechanics (artillery, tanks, etc.). Throughout these developments it had to reinvent its management and follow new tracks for efficiency.

Keywords: Economic war ; industry ; cluster ; hub-firm; metallurgy ; mechanics

JEL: D22 ; F23 ; H56 ; L25 ; L61 ; N64

<p>Reference to this paper: BONIN Hubert (2017) Schneider grand acteur de la guerre industrielle en 1914-1918, Cahiers du GREThA, n°2017-02.</p>

<p>http://ideas.repec.org/p/grt/wpegrt/2017-02.html.</p>

L'idéal serait de disposer de nombreuses monographies d'entreprise ou de branche d'activité afin de mesurer comment, sur le terrain, dans le quotidien des usines, se déploie la guerre industrielle. L'automobile (Renault, Citroën, Peugeot), l'électromécanique (Compagnie générale d'électricité, Compagnie des compteurs), le pétrole, l'hydroélectricité, ont déjà ainsi été scrutés dans leur histoire du premier tiers du xx^e siècle, avec souvent des études orientées plus spécialement vers ces années de guerre et d'après-guerre. Paradoxalement, si Schneider a bénéficié d'une riche étude consacrée au xix^e siècle¹, les historiens de la métallurgie et de la mécanique n'ont guère porté attention aux années 1914-1919, au-delà de quelques aperçus dans la riche synthèse de communication institutionnelle² publiée en 1996.

Aussi avons-nous dépouillé quelques dossiers d'archives de Schneider conservées par l'Académie François Bourdon, au Creusot, complétés par les ouvrages spécialisés disponibles et quelques dossiers d'archives bancaires : nous pensons pouvoir dès lors offrir cette esquisse de reconstitution d'un pan de l'histoire de la firme, sans possibilité ni désir d'être ici exhaustif. Mais il faut déplorer l'absence des procès-verbaux du comité de direction pour l'année 1918, ce qui nous empêchera d'aboutir à une vision complète du déploiement de l'entreprise pendant toute la durée du conflit.

1. Déjà un complexe militaro-industriel à la veille de la guerre

Depuis François Crouzet³ et Jean-Philippe Passaqui, on a pris conscience de la solidité et de la diversité du pôle d'activités orientées vers l'industrie de l'armement au sein du groupe multiforme Schneider⁴. On sait que la deuxième révolution industrielle a déclenché une révolution de la sidérurgie, par le biais des aciers Thomas et Martin, des aciers spéciaux et de techniques nouvelles de traitement de ces métaux. La firme Schneider devient ainsi une spécialiste des blindages, utiles aux navires de guerre et aux installations de défense terrestre. L'acier est produit sur place, et des fours Martin ont rejoint les Bessemer déjà en place ; mais, comme les besoins s'accroissent, un accord est conclu avec De Wendel, dont l'usine de Joeuf, en Lorraine française, fournit désormais de l'acier Thomas à Schneider : il est signé en novembre 1904 et renouvelé en mars 1911. On investit aussi dans des « blooms » aptes à transformer les lingots en plaques et étirés.

A. La poursuite des programmes d'artillerie

En s'appuyant sur ses nouveaux ateliers d'artillerie installés en 1888, l'entreprise a entrepris le développement de canons de gros calibre⁵, en particulier parce que la loi de 1884 a libéralisé les exportations d'armements. Cela débouche sur des investissements importants en 1912. On passe commande d'un troisième four aux presses de 1 200 et 1 500 tonnes, d'une foreuse et d'un tour à sectionner. On augmente en amont « les moyens de coulée et de forgeage pour pouvoir fabriquer

¹ Jean-Philippe Passaqui, *La stratégie des Schneider. Du marché à la firme intégrée (1836-1914)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection « Histoire », 2006. À compléter par : Claude Beaud, « De l'expansion internationale à la multinationale Schneider en Russie (1896-1914) », *Histoire, économie et société*, 1985, 4, n°4, pp. 575-602. Claude Beaud, « Investissements et profits du groupe multinational Schneider », *Histoire, économie et société*, 1^{er} trimestre 1988, pp. 127-137. Claude Beaud, « Les Schneider marchands de canons (1870-1914) », *Histoire, économie & société*, 1995, 14^e année, n°1, pp. 107-131.

² Tristan de la Brosse & Félix Torres, *Schneider, l'histoire en force*, Paris, Jean-Pierre de Monza, 1996.

³ François Crouzet, « Recherches sur la production d'armements en France (1815-1913) », *Revue historique*, n°509 et 510, janvier-mars et avril-juin 1974, pp. 45-84 et 409-422 ; republié dans Jean-Pierre Poussou (dir.), *L'économie française du XVIII^e au XIX^e siècles. Perspectives nationales et internationales. Mélanges offerts à François Crouzet*, Paris, PUPS, 2000.

⁴ Je m'appuie sur les dossiers : Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 1G0487, réunions du Comité de direction générale.

⁵ *Ibidem*, septembre 1911.

des éléments correspondant aux canons de calibres maxima que l'artillerie peut usiner ». « Les presses et pilons seront en état de forger et de tremper des éléments de 125 tonnes et d'une longueur supérieure à vingt mètres, ce qui représente une étape sérieuse par rapport aux canons de 14 Russie ». Les aciéries doivent livrer des lingots de 105 tonnes et plus tard de 120 tonnes. Ces presses et pilons peuvent ainsi produire douze canons de 305 par an ou dix canons de 34 c/m L/45 type Marine française. D'autres gros investissements sont prévus : un second grand four, un grand four à forger pour la presse de 300 tonnes, etc. Il s'agit d'augmenter « la puissance de nos moyens de coulée et de forgeage ». Les délais du programme sont fixés entre dix mois et deux ans, pour un montant de 1,670 million de francs à investir.

La filière militaro-industrielle se déploie vers l'aval. L'établissement d'artillerie du Creusot fabrique aussi des torpilles. Quant à l'usine de Chalon-sur-Saône, elle fabrique des schrapnels et des obus à grande capacité depuis le transfert de cet atelier depuis Le Creusot en mars 1911. Rachetés aux Forges de la Méditerranée en 1897, les ateliers d'artillerie du Havre⁶ se sont spécialisés dans la fabrication de matériels d'artillerie : canons, mortiers, obusiers, etc., vendus notamment à la Russie, à l'Italie, au Danemark ou au Pérou au tournant des années 1910. Ils s'appuient sur le champ de tir d'Harfleur, installé en 1900 (sur 1 400 hectares, près du canal de Tancarville) suite à la décision de 1898 de transférer le polygone de tir à Harfleur du Creusot. On décide aussi le transfert de toutes les machines-outils du Creusot au Havre pour la fabrication de matériel d'artillerie de petit et moyen calibres. Un nouvel établissement ouvre à Harfleur à partir de 1900, affecté à la fabrication des munitions, etc. Le Havre s'occupant de l'usinage des canons et de la construction de moteurs et de châssis d'automobiles. Le site du Hoc est consacré au chargement des munitions, à l'usinage des moteurs électriques et au tir en mer des pièces de marine. Au nom du maintien de la compétitivité, la nécessité d'agrandir le champ de tir d'Harfleur s'impose en 1912 : « Nos efforts soutenus avaient, en effet, ouvert à l'industrie française des marchés qui lui étaient jusqu'alors à peu près fermés : la Bulgarie, l'Espagne, la Grèce, le Mexique, le Pérou, le Portugal, la Russie, la Serbie et la Turquie, tous pays où la maison Krupp jouissait d'un monopole exclusif, sont venus à nous à la suite d'essais comparatifs où la supériorité de nos matériels s'est affirmée. »⁷

Ainsi a pris corps un mini-système productif propre à Schneider, sous l'égide d'Eugène II Schneider (1868-1942), clé de voûte de ce système à la fois dynastique et managérial. Dès l'exposition universelle de Paris en 1900, d'ailleurs, elle avait promu ses fabrications et ses techniques, en symbole de la compétitivité et de l'ingéniosité des métallurgistes et mécaniciens français⁸.

B. La cristallisation d'un bloc-amont aval

Comme la guerre va en confirmer l'utilité avec acuité, un « bloc amont-aval » se cristallise, qui relie Schneider à un faisceau de sous-traitants et fournisseurs : elle s'affirme en « firme pivot », en cœur d'un faisceau de relations inter-entreprises. « Pour la période qui va de 1904 à 1910, la valeur des fournitures que nous avons confiées à des industriels français et qui étaient destinées aux matériels dont nous avons reçu la commande dans cette période a été de 66 millions sur 210 millions, soit près d'un tiers »⁹. Ce bloc de croissance amont-aval s'appuie sur des commandes d'outillage et d'usinage de pièces détachées ; il intègre 400 industriels français. Ainsi, des obus en acier et en fonte viennent de plusieurs sociétés : arsenal de Douai, Holtzer à Unieux, Société métallurgique de Montbard-Aulnoye, Boutmy à Messempré-Carignan, Crozet au Chambon, Veruz à Nantes, Thuau à Angers. Des

⁶ Sur les usines normandes, voir : « Schneider & Cie. Usines du Havre, d'Harfleur et du Hoc », *L'Illustration économique & financière*, « Seine-Inférieure », 192x.

⁷ Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 1G0487, note du 4 janvier 1912.

⁸ Marie-Charles Curey, *L'artillerie Schneider-Canet à l'exposition universelle de 1900*, Paris-Nancy, Berger-Levrault, 1902.

⁹ Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 1G0487, réunions du Comité de direction générale, note du 4 janvier 1912.

caisses à munitions et cartouches sont fournies par Renault à Paris et Rondeau à Angers. Schneider se fait livrer des appareils de visée, des pièces en bois, des matières pour fusées, etc. Et ce sont 23 sociétés qui sont en réseau pour des travaux d'usinage.

On décide en avril 1911 que la filiale Forges & chantiers de la Gironde installera désormais des tourelles, comme tous les chantiers navals, même si elles sont fabriquées au Creusot. Cela justifie que, en septembre 1911, on crée un bureau d'études des tourelles, à Paris et au Creusot, qui réunit une soixantaine de dessinateurs et de calqueurs : c'est qu'il faut répondre à la montée en puissance des commandes de navires militaires, dans le cadre des programmes de 1900 et de 1906.

2. La mobilisation industrielle en 1914

La chance de la France est donc que le groupe Schneider ait mené à bien ses programmes d'innovation, de conception, d'investissements précisément pendant le lustre ayant précédé l'éclatement de la guerre. Le « marchand de canons » rival de Krupp, Armstrong et Vickers sur les marchés internationaux s'érige rapidement en partie prenante essentielle de l'effort de guerre, de la machine industrielle de guerre. Le complexe militaro-industriel s'intègre à l'économie mixte de guerre¹⁰. Mais il faut noter, à propos des activités situées en amont, que Schneider a perdu ses intérêts dans l'usine sidérurgique de Joeuf, montée en association avec De Wendel afin de fournir de l'acier Thomas à bon prix, dès lors que la Lorraine est occupée entièrement par les Allemands.

On peut aussi noter que certains retards, plus ou moins virtuels, mais suggérés par le Crédit lyonnais¹¹, auraient été pris dans la modernisation du groupe à la Belle Époque (investissements dans de nouvelles technologies sidérurgiques, intégration insuffisante des usines bourguignonnes, etc.) à cause d'une ouverture pas assez prononcée à des capitaux extérieurs (augmentations de capital, emprunts obligataires) peuvent se faire sentir concrètement dans les premiers trimestres de la montée en puissance de la machine de guerre.

A. La mise en place de l'action de guerre

Le patron du groupe Schneider exprime bien le lien entre patriotisme militaire et mobilisation industrielle : « Ordre du jour de Schneider au personnel de mes établissements. C'est avec fierté que j'ai constaté l'ardeur patriotique de ceux d'entre vous qui sont déjà partis ou qui partent en ce moment pour la frontière. La même ardeur anime, je le sais, ceux dont le devoir est de rester ici pour travailler à la grande œuvre de la défense nationale : ils seront à la hauteur de cette noble tâche ; leur énergie et leur calme ne se démentiront pas. Plus que jamais nous nous montrerons fidèles aux glorieuses traditions du Creusot [...]. Ayez confiance en votre Chef dont le cœur bat de la même émotion que la vôtre, et, tous ensemble, inébranlablement unis comme l'ont été nos pères, travaillons passionnément à la Défense du pays »¹²

Dès le 3 juillet 1914, on réorganise le département de l'artillerie¹³, avec un bureau des travaux, un bureau des prix d'exécution et un bureau d'outillage et d'entretien, afin de mieux répondre aux trois missions qui lui sont imparties. Mais on doit se résigner au transfert de la direction parisienne à Bordeaux le 3 septembre ; le 5 septembre, cinq dirigeants (Courville, Achille Fournier, Parent, Chazau, Métivier, Panier) y constituent un « bureau restreint ». Le 9 septembre s'opère l'installation

¹⁰ *Ibidem*, 01G0488-B, comptes rendus des réunions du Comité de direction générale.

¹¹ Dossiers Schneider, Archives historiques du Crédit lyonnais-CASA, DEEF 1905, 30141.

¹² Lettre d'Eugène II Schneider aux salariés du groupe, 2 août 1914, archives historiques de Schneider, Le Creusot, 01G0488-B.

¹³ Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 01G0488-B, comptes rendus des réunions du Comité de direction générale.

dans un grand appartement au 10 cours du Chapeau-Rouge de chambres et d'un vaste bureau. Des réunions hebdomadaires se tiennent avec le ministre à propos de l'approvisionnement en munitions. Au niveau de la firme s'impose la volonté de faire circuler les stocks disponibles dans des usines en attente de fabrication au profit des « ateliers prêts à travailler par forage » (10 octobre). Mais le ministre est d'abord mécontent des usines Schneider car elles tardent à monter en puissance. Aussi faut-il lancer des processus d'intensification, par le biais d'une meilleure recension des stocks de matières premières et l'établissement de statistiques de la main-d'œuvre disponible, et en faisant tourner les machines plus longuement.

L'administration de la mini-machine de guerre, à l'échelle de l'entreprise, doit devenir plus réactive et mobile : on doit renforcer les bureaux chargés de mettre au point les contrats des marchés de guerre. Les 19-23 octobre intervient dès lors la création d'un Bureau spécial des marchés, qui centralise tout le processus des marchés de guerre, d'abord à Bordeaux puis à Paris, et ce, en liaison avec le service des négociations, le service général de l'exploitation, le bureau du contentieux et la direction des finances & de la comptabilité. La direction générale remonte à Paris le 1^{er} décembre tout en maintenant encore un bureau à Bordeaux ; puis la direction des finances & de la comptabilité (avec Fournier et Chazaud) remonte le 7 décembre.

B. L'afflux des commandes de guerre

Les premières commandes affluent, avec par exemple des projectiles pour avions et des fusées (5 septembre). Dès le 21 août, on annonce le développement de la production d'obus dans les divers ateliers de Schneider à Paris, Montbard, Bouhey, Dives, au Creusot et au Havre, afin d'assurer la livraison de 5 000 obus de 75 par jour, tout en lançant l'essor du 105. On décide la création à Harfleur d'une unité d'obus (16 octobre). Et, le 20 octobre, on procède à la réouverture de l'usine de Champagne – mise en route en 1901-1903 pour la fabrication de matériel électrique¹⁴ – pour la fabrication d'obus, d'où la poussée du nombre de salariés de 1 318 en juillet 1914 à 1 527 salariés au 15 février 1915.

Pourtant a commencé à se poser avec acuité le problème de la main-d'œuvre. La seule usine du Creusot en subit gravement les effets : ses effectifs atteignaient 12 700 en juillet et 13 329 à la mobilisation ; or ils reculent au 15 août à 7 460, soit une baisse de 44 %. Heureusement, ils remontent à 12 200 en février 1915 – dont 1 481 ouvriers des classes de 1900 à 1915, « mis à notre disposition par l'autorité militaire, dont 1 126 sont des spécialistes ». Ils progressent à 12 535 au 21 août 1915 et à 14 311 au 1^{er} novembre 1915, dont 505 ouvrières. « Si l'on tient compte que le personnel non mobilisé comprend un grand nombre de jeunes gens n'ayant pas acquis encore une valeur professionnelle normale et aussi des ouvriers âgés ou fatigués ayant un rendement diminué, la réduction réelle subie par notre production a dépassé 50 % bien que la réduction d'effectifs n'ait atteint que 44 %. »¹⁵

3. La poussée de l'industrie lourde en 1915-1918

Sur le registre matériel, de gros investissements se poursuivent en 1915-1918, soit pour développer des usines, soit pour créer de nouveaux sites.

¹⁴ Cf. Jean-Michel Regnault, *Champagne-sur-Seine. Histoire d'un bourg rural vinicole devenu cité industrielle*, Le Mée-sur-Seine-Lys, Ammateis, 1993, pp. 91-100. Philippe Ayrault, Nicolas Pierrot, Philippe - Avec la participation de Jean-Philippe Passaqui, *Champagne-sur-Seine. Et l'usine créa la ville... Parcours du Patrimoine. Région Île-de-France. Seine-et-Marne*, Somogy-Éditions d'art, 2012.

¹⁵ Note, usine du Creusot, Archives du Creusot, 01G0489.

A. Le renforcement du pôle du Creusot

Schneider achète ainsi du matériel pour densifier son équipement : des fraiseuses et des aléseuses, des pilons, des presses, des chaudières. Elle décide surtout la construction d'une aciérie sur le site du Breuil en 1915-1916, à quelques centaines de mètres du site historique de la compagnie. Elle disposait déjà d'une aciérie Martin¹⁶ depuis 1875, qu'elle avait modernisée en 1895, quand quatre fours de grande taille (de 35 tonnes) ont été édifiés ; mais il lui semble devoir changer de gabarit. Le coût de cette aciérie Martin est estimé (au 22 mars 1916) à douze millions de francs, en amont d'une presse hydraulique imposante pouvant comprimer des lingots de 150 tonnes à partir de 1896. Elle doit être complétée par l'installation d'un atelier de projectiles pour obus de 120 et de 155, pour un montant évalué à quatorze millions de francs. Puis, le 16 août 1916, 280 000 francs servent au développement du Breuil grâce à des fours et des installations pour atteindre la production journalière de 4 500 tréfilés de 155 et de 6 700 tréfilés de 120. Au fur et à mesure des besoins, on développe cette aciérie du Breuil, avec les septième et huitième fours Martin, pour quatre millions de francs (20 novembre 1916), tandis qu'on procède à l'installation d'un « atelier spécial » pour 5,8 millions

À partir d'octobre 1916, sur le site du Creusot, on monte de nouvelles presses à forger afin d'accompagner les programmes de fabrication lancés : ainsi est mise en place une presse à forger de 1 500 tonnes avec fours, gazogènes, chaudières, etc. pour 991 000 francs (23 octobre 1916), puis un groupe de presses de 100/380 tonnes (28 mars 1917), qui est, « en sus d'un premier groupe, le seul engin que nous puissions employer pour les gros projectiles ». Un nouveau programme d'artillerie nécessite 3,5 millions de francs d'investissements, dont deux millions pour des presses pilons. Un peu en aval, on procède à l'installation de la deuxième foreuse *Withworth* à l'annexe des presses & pilons (19 mai 1917), tandis qu'on effectue le démontage de la première pour installer un grand four.

L'innovation s'accroît ; elle porte notamment sur le développement des aciers spéciaux et sur celui des moulages fins dans la fonderie d'acier ; pour ce faire, on remplace « le four à creuset par un four électrique de 2,5 tonnes, complété par un four Martin de 3 tonnes chauffé aux huiles de goudron ».

B. Schneider glisse plus encore vers la Normandie

Tandis que se renforce le pôle du Havre-Harflleur, soudain, Schneider décide d'être le levier de la consolidation de l'industrie sidérurgique nationale, donc bien en amont de la métallurgie de transformation et de la mécanique. Elle choisit de devenir l'actionnaire stratégique des Hauts-Fourneaux & Aciéries de Caen¹⁷, lancés avant-guerre par Thyssen et dont le chantier était donc en suspens, suite au départ des investisseurs allemands. Les négociations conduites en 1916 aboutissent à la création d'une société nouvelle qui prend en bail les installations et le passif

Il s'agit de fabriquer de l'acier à projectiles, de la fonte hématite et des sous-produits des fours à coke grâce à un haut-fourneau et à une aciérie Martin de trois fours de 60 tonnes chacun, puis à des installations de laminage des aciers à projectiles. La mise en marche s'effectue entre juin et octobre 1916 pour la première des trois tranches en cours de réalisation. Le coût atteint environ trente millions de francs pour cette première tranche, puis cinquante millions pour les deux autres, soit 80 millions auxquels s'ajoute la reprise des dettes moratoriées de dix millions. Il faut donc 90 millions de francs. Le capital à fournir est de trente millions et une émission d'obligations est prévue pour trente

¹⁶ Cf. Claude Beaud, « L'innovation dans les Établissements Schneider (1837-1960) », in Dominique Schneider, Caroline Mathieu et Bernard Clément (dir.), *Les Schneider. Le Creusot. Une famille, une entreprise, une ville (1836-1960)*, Paris, Fayard, catalogue de l'exposition au Musée d'Orsay puis à l'Écomusée du Creusot, 1995, pp. 204-233 ; ici : p. 216.

¹⁷ Archives du Creusot, 01G0490, note du 6 janvier 1916.

millions, tandis qu'une avance de l'Etat porterait sur 25 millions de francs sur trente ans. Le capital est surtout fourni par Schneider, mais quelques grandes firmes métallurgiques (Saint-Chamond, etc.) l'accompagnent. De son côté, le CNEP procure un crédit de douze millions en 1917, à consolider ensuite par le biais de l'émission d'obligations.

Le développement du site de Caen s'intègre dorénavant dans la logique industrielle du groupe Schneider, puisque, le 13 octobre 1917, on envisage la conception d'une aciérie Thomas à trois convertisseurs de 24 tonnes chacun, d'une aciérie Martin à cinq fours de trente tonnes chacun, et d'un train de laminoirs duo-réversible – et ce, en aval du second haut-fourneau « dont le ministère a exigé la mise en place »¹⁸.

4. Schneider dans la guerre de l'artillerie

Cette expansion de l'appareil de production permet de répondre tout à la fois aux besoins de l'industrie lourde – métaux, blindages, etc. –, de l'artillerie lourde, dont Schneider était devenue le fer de lance français, et des industries légères fortes consommatrices de métal. Cependant, Schneider s'engage en direct dans la machine de guerre de l'artillerie, d'abord pour les canons eux-mêmes, puis pour les obus. Dépassant son capital technique articulé autour des types de 75¹⁹, Le Creusot devient l'un des organes essentiels de la fabrication de matériel d'artillerie semi lourd et lourd, d'autant plus qu'on décide d'y transférer une partie des productions d'artillerie du Havre en 1917, afin de tirer parti au mieux du capital de technicité de l'usine phare.

Dès le départ, Schneider appartient au cercle d'influence qui pousse à la promotion de l'artillerie semi lourde et lourde, et ce, dès le tournant des années 1910. Aussi, quand la guerre éclate, ses patrons plaident pour ajouter au canon de 75 des modèles plus puissants. Bernard de Courville, l'un d'eux, s'en fait l'avocat dès les réunions tenus à Bordeaux à l'automne 1914 : « Je partis un soir et me trouvai par hasard dans le compartiment du général [Louis] Baquet²⁰. Il avait été jusqu'à la guerre le directeur de l'Artillerie [en fait, nommé le 13 octobre 1914 commandant de l'Artillerie de la X^e Armée, puis le 9 novembre adjoint au général directeur de l'Artillerie au ministère de la Guerre et enfin, le 3 décembre 1914, directeur de l'Artillerie au ministère de la Guerre, jusqu'en mai 1915] en novembre 1914-juin 1915]. C'était l'adversaire de l'artillerie lourde ou plutôt de tout ce qui n'était pas le 75 mm. Il avait horreur du Creusot, qui avait arraché une commande 200 pièces de 105 mm ; je me rappelais une visite chez Millerand, où j'avais été défendre le procès des calibres de 105 et de 150 que Le Creusot avait créés pour la Russie, et où le ministre m'avait à peu près répondu : "Je ne peux pas cependant chasser le directeur de l'Artillerie pour faire plaisir à l'Industrie !" Ce fut une nuit blanche : Baquet, avec sa violence connue, voulut me démontrer que si on demandait ces calibres supérieurs, c'est que l'on ne savait pas se servir du 75 mm, outil parfait et qui, bien manié, répondait à tous les besoins. »²¹ Ainsi, la commande de vingt batteries de 155 passée à Schneider en septembre 1914 puis élevée à quarante en novembre est suspendue, avant d'être relancée seulement en hiver 1915.

¹⁸ Archives du Creusot, 01G0491/A.

¹⁹ Cf. Lieutenant Olivier, *Matériel de montagne démontable de 75 à tir rapide Schneider-Danglis*, Paris, Berger-Levrault, 1909.

²⁰ « On lui doit en particulier la création d'un canon de 120mm court, dit 120 Baquet, qui est le premier canon moderne de gros calibre avec un système de frein de l'artillerie française qui annonce le canon de 75mm modèle 1897 » [http://basart.artillerie.asso.fr/article.php3?id_article=1315]. Voir : Général Baquet, *Souvenirs d'un directeur de l'artillerie*, Paris, Lavauzelle, 1921.

²¹ Louis Bergeron, « La maison Schneider dans l'avant-guerre et dans la Première Guerre mondiale : un témoignage inédit », in Jean-François Belhoste, Serge Benoît, Serge Chassagne et Philippe Mioche (dir.), *Autour de l'industrie. Histoire et patrimoine. Mélanges offerts à Denis Woronoff*, Paris, Comité pour l'histoire économique & financière de la France, 2004, pp. 397-423 ; ici, p. 414

Heureusement, Courville entretient des relations suivies avec Charles Humbert, un parlementaire influent, rapporteur de la commission de l'armée, qui plaidait depuis le début des années 1910 en faveur de l'artillerie lourde, couronnées notamment par un discours retentissant au Sénat le 13 juillet 1914 contre la prédominance du canon de 75. Courville crée des liens efficaces également avec Albert Thomas, au sous-secrétariat aux Munitions, puis à l'Armement²².

Toutefois, malgré ces débuts incertains, l'entreprise devient peu à peu incontournable quand l'artillerie lourde est insérée dans la stratégie de l'armée. Par exemple, le 21 décembre 1916, Schneider s'inscrit dans un nouveau programme de l'Artillerie, qui « nous conduit à prévoir un développement considérable de la fabrication des obusiers de 155 pour atteindre, fin 1917, 240 pièces par mois. Dans une première période, allant jusqu'à fin juillet, nous devons passer à 80 matériels par mois, ce qui n'est pas impossible, à condition d'abandonner un peu du 105. SOMUA pourrait doubler son usinage de travail par jour et de nuit ». Et il faut intensifier les demandes de personnel nécessaire pour créer des équipes de nuit. On sait que le ministère donne la priorité au 155C Schneider au lieu du 120L et du 155L modèle 1877-1914-1916, avec ordre d'en intensifier la production au début de l'année 1917 : un programme modificatif (3 et 28 février 1917) suspend même la fabrication des 155 Schneider classiques à partir de mai 1917 et élève les commandes de 105L, 155C, 155L et 220 auprès de Schneider. En octobre 1917, la firme affirme le désir d'y porter le régime mensuel des canons de 155 de 120 unités à 150 ; d'y développer « la production d'affûts complets de 155C et de berceaux de 155C » – même si l'on ressent alors gravement un gros besoin d'ajusteurs. Lors d'une conférence tenue le 5 novembre 1917 au ministère de la Guerre, Schneider doit infléchir ses programmes : on lui demande l'arrêt du 42, le développement du 105 au rythme de 52 par mois à partir de janvier 1918. Elle doit développer les 280 pour la Guerre et non plus pour la Russie ; et produire 200 matériels de 155C en novembre et en décembre dans le cadre du programme en cours, avant de le porter à 150 à partir de mai 1918 : « Le GQG attache actuellement une grande importance aux matériels ALVF. »²³

Les installations peuvent même paraître saturées ; aussi Schneider souligne, en juin 1916, « l'effort fait en constructions nouvelles et en outillage pour les commandes d'artillerie depuis le milieu de l'année 1915 : affectation du bâtiment M3 d'Harfleur au développement d'un outillage d'usinage d'artillerie, développement de l'outillage des canons puissants sur roues au Havre, développement des ateliers Farcot et Bouhey [rachetés alors], installation du maximum possible de machines spéciales aux ateliers d'artillerie du Creusot »²⁴, avec 5,4 millions de francs d'investissements. Certes, ces installations ne sont pas suffisamment utilisées à cause du manque de personnel ; mais la masse de travail est considérable, avec « 12 450 [équivalents-journées de dix heures] en place, dédiés à l'artillerie, dont 10 000 appropriés au travail du 105L, ce qui correspond à l'usinage mensuel de 24 de ces pièces » ; et l'on exprime le désir d'arriver à quarante par mois.

Il faut s'appuyer sur des ateliers hors du Creusot. Le 21 juillet 1916, un accord est conclu entre le ministère, Schneider et Giros-Loucheur : celle-ci bénéficie de la rétrocession de l'usinage des matériels de 155L et 220C. Une société en participation Schneider et Giros-Loucheur est montée, tandis que les ateliers de la filiale SOMUA – fruit de la fusion de Farcot et de Bouhey en 1916 – et d'autres travaillent en sous-traitance : Châtillon-Commentry, Laminoirs & tréfileries du Havre, Bouchayer & Viallet, à Grenoble, etc. L'établissement de Chalon est impliqué en vue de la réparation des matériels venant du front, d'où des investissements de 700 000 francs et une main-d'œuvre de 2 581 salariés en mars 1917.

²² *Ibidem*, pp. 416-417.

²³ Archives de Schneider, Le Creusot, comité de direction, 01G0491/B.

²⁴ Archives du Creusot, 01G0490, 7 juin 1916.

Détentrice de licences allemandes (Zeiss) depuis 1911, la firme souhaite concevoir ses propres systèmes ; elle a donc racheté les Établissements Lacour-Berthet en 1913, qu'elle transforme en filiale en novembre 1917 sous le nom de Société d'optique & de mécanique de haute précision (avec un capital de 2,5 millions de francs)²⁵. Elle conçoit des jumelles, des télémètres de marine et du matériel d'optique de précision pour l'artillerie (viseurs, etc.).

5. Schneider entraînée par la guerre des obus

Inévitablement, son capital de compétences et sa puissance productive conduisent Schneider à devenir un acteur important de la guerre des obus²⁶. Dès le 8 septembre 1916, elle s'insère dans le programme d'artillerie portant sur des matériels de *105*, *155C*, *155L*, *220* et *280* : on lui commande de gros obus, dans le cadre de contrats atteignant un montant total imposant de 122,2 millions de francs : elle doit fournir 360 000 obus de *105*, 250 000 de *145*, 600 000 de *155*, 23 000 de *24* et 4 000 de *320*. Elle s'implique dans ce « nouveau programme de munitions pour artillerie lourde. Nous avons appris, au cours d'une conférence tenue le 21 juillet au sous-secrétariat d'État aux munitions, que le directeur général des fabrications avait établi, pour la période allant jusqu'au 1^{er} juillet 1917, un programme de fabrication pour munitions d'artillerie lourde, découlant du programme des matériels établi à la suite des renseignements remis par Saint-Chamond et par nous-mêmes. La direction générale des fabrications a reçu des propositions, et des projets de marchés ont été établis avec nos confrères pour une somme de 277 millions de francs »²⁷.

Deux marchés sont obtenus le 21 août 1914 et le 13 octobre 1914 par des groupements auxquels la Guerre fournit le métal et les ceintures : cinq centres responsables sont désignés (Le Creusot, Paris, Le Havre, Bordeaux et Centre-Midi), qui ont chacun à leur tour leurs sous-traitants. En firme-pivot, l'établissement du Creusot s'appuie sur dix-huit sous-traitants, dont les Mines de Blanzy ; mais ils n'ont à livrer que 39 450 éléments, alors que l'usine centrale doit en fabriquer 128 000 à la date du 10 janvier 1915.

Un marché est aussi obtenu le 25 septembre 1914, complété par un avenant le 1^{er} novembre et un autre marché le 31 octobre, d'où une commande totale de plus de 1,5 million d'obus, pour livraison au 31 décembre 1914 : Schneider assume la responsabilité en direct de 534 000 obus, dont 272 000 par le centre du Creusot, 129 000 par celui de Paris, 118 000 par celui du Havre, 10 000 par celui de Bordeaux et 5 700 par celui du Centre-Midi, pour une commande totale en cours de 1 542 700 obus. Cette masse est répartie entre les usines-pivots et les sous-traitants, d'où une production directe et indirecte d'envergure : Le Creusot (553 000), Paris (498 000), Le Havre (350 000), Bordeaux (128 000, avec dix-huit sous-traitants impliqués en sus de l'usine des Forges & chantiers de la Gironde) et le Centre-Midi (13 500 seulement).

Au gré des besoins de l'armée ou des Alliés, les marchés se succèdent : deux commandes de 110 000 et 809 000 obus explosifs de 75 (pour 1,5 et 1,2 million de francs, le 14 mars 1915, dont des lots pour la Serbie, la Belgique et la Grèce), de 75 000 obus en mai 1915 (pour un État étranger), de 112 500 obus de 75 le 13 octobre 1915 ; de 1,125 million d'obus forgés pour 16,9 millions de francs et de 112 500 obus forés, pour 1,6 million de francs, le 11 mars 1916. Le 6 octobre 1917, Schneider signe un marché pour 1,6 million d'obus explosifs de 75 vides (pour un montant de 15,9 million de francs), ainsi que pour le chargement de 15 à 20 000 fusées-détonateurs de *24/31RY* par jour et pour le montage et le chargement de 500 000 fusées à double effet de *22/31*.

²⁵ Claude Beaud, « L'innovation dans les Établissements Schneider (1837-1960) », article cité, p. 224.

²⁶ Archives du Creusot, 01G0372.

²⁷ Archives du Creusot, 01G0490,

Classiquement, le réseau de sous-traitants se densifie²⁸, animé par l'usine-pivot, qui est la tête d'une chaîne regroupant nombre d'usines, y compris fort loin, comme Paul Girod à Ugine en novembre 1915. Pour un marché du 5 juin 1915, ses sous-traitants lui fournissent ceintures, enveloppes ou corps eux-mêmes : Bouhey (SOMUA), Ernault, Panhard & Levassor, Batignolles, Chapuis, et cinq petits autres. L'entreprise fabrique en interne dans ses usines de Paris (rue de Toul) et de Champagne, tandis qu'Ernault travaille sur 496 000 corps reçus à usiner dans son usine de Montbard. Pour les 75 000 obus de 75 en mai 1915 (pour un État étranger)²⁹, onze sous-traitants sont mobilisés, surtout dans le Centre-Est : deux à Dijon, un à Gévelard, un à Fourchambault (Guilliet-Egré), à Bourbon-Lancy, à Gray, deux à Montceau-les-Mines, d'autres à Mâcon, Montluçon, Rives-sur-Fures, ainsi que la compagnie Mines de Blanzay, car l'usine Schneider n'en livre que 3 802 en direct ; et tous sont envoyés au Havre pour les essais. L'usine de Champagne³⁰ elle aussi s'inscrit dans ce mini-système productif : elle rassemble 1 595 ouvriers en juillet 1916, 1 720 en août, puis 2 020 en janvier 1917. Du 26 mai au 25 juin 1916, elle a ainsi livré 20 600 ébauches de 75, 4 000 ébauches de 105, 100 000 gaines relais, 47 000 obus explosifs de 3' (finissage), 1 030 obus de 10, etc.

En revanche, Schneider joue aussi le rôle d'un fournisseur amont : « Nous nous sommes mis d'accord avec Citroën pour lui fournir le métal, en des ébauches toutes faites, en vue de la commande de deux millions de shrapnels de 75, livrables, à raison de 10 000 par jour d'ici au 31 décembre 1915, qu'il vient d'obtenir du ministère de la Guerre. Il s'agit de projectiles complets, sauf la charge de poudre intérieure et la fusée. »³¹ Un second contrat est établi le 17 mai 1916 en vue de la fourniture d'un million de corps de shrapnels 75 (« ébauches »), de 5 000 tonnes de ronds de 82, sur la base de métal américain, et de 11 700 tonnes ronds 82, là aussi grâce à du métal américain.

Soit pour assurer les commandes de matériels d'artillerie, fort consommateurs de machines lourdes et de machines-outils, soit pour fabriquer des obus en série, Schneider doit faire face à de gros investissements pendant la guerre. Un indice partiel en est fourni par le nombre de machines, qui, d'après un dossier, serait passé au Creusot de 941 à 1 908 du 1^{er} août 1914 au 1^{er} août 1918, tandis que celui des moteurs électriques évolue de 332 à 616, et la puissance installée de 720 à 2 170 kw. La machine industrielle de guerre porte bien son nom, par conséquent, puisqu'elle est mise en œuvre par des centaines de machines : la guerre mécanique est aussi la guerre de l'industrie mécanique !

6. Schneider face à la crise des transports

Comme l'ensemble des industriels, Schneider est confrontée à ce qu'on appelle « la pénurie des transports », qui accentue la pénurie de combustible et de matériaux : toutes les parties prenantes bataillent pour des trains et des bateaux. Par chance, l'entreprise peut compter sur les gisements de charbon de Saône-et-Loire, en un matelas minimal, ce qui ne l'empêche pas de devoir faire circuler des trains venus d'autres régions. Elle doit bien importer du métal américain : le port du Havre lui en donne l'accès. Elle décide pourtant en 1916 de se munir à Bordeaux d'un quai spécifique devant servir au débarquement des aciers américains, doté de trois grues (pour 200 000 francs)³². Le projet est suspendu quand l'État impose de se concentrer sur Le Havre, puis relancé avec une seule grue, installée quai de Bourgogne : Schneider utilise alors la maison Schréter, avec un premier programme portant sur 120 000 tonnes, transportées par la Compagnie générale transatlantique, avec des cahots dans le flux en raison d'une gestion aléatoire par l'État des affectations de fret³³. Quel que soit le port de transit, des cargaisons de 80 000 tonnes de métal parviennent de New York entre octobre

²⁸ *Ibidem*, 01G0490.

²⁹ Archives du Creusot, note du 19 mai 1915.

³⁰ *Ibidem*, 01G0490, 5 juillet 1916.

³¹ *Ibidem*, 01G0489, comité de direction, 25 février 1915.

³² *Ibidem*, 01G0490 10, février 1916.

³³ *Ibidem*, 10 février 1916.

1915 et février 1916, et de 40 000 tonnes en provenance de La Nouvelle Orléans d'octobre 1915 à mars 1916, avec des retards répétés.

La société fait venir également des charbons anglais, par Dunkerque puis par Bordeaux, malgré un bond des frais dans l'hiver 1916 : des trains doivent circuler en effet entre Bordeaux et Le Creusot³⁴. En juillet 1916, elle décide l'achat de six navires pour le fret du charbon, en commun avec sa consœur de Saint-Chamond. Dans la seconde moitié de la guerre, Schneider dispose d'un Bureau des transports maritimes ; il supervise une flotte commerciale pour ses flux d'approvisionnement ; elle comprend trois navires en propriété (*Kanguroo*, *Tasso*, *Glencoe*), six navires affrétés et huit navires en participation avec Saint-Chamond. Au total, le tonnage atteint 80 000 tonnes, ce qui fait de l'industriel un armateur et logisticien de taille appréciable ; notamment, donc, pour le débarquement de charbon à Bordeaux. Mais ces navires assurent aussi le transport de minerai d'Espagne pour Caen, de minerais de l'Afrique du Nord pour Le Creusot, et de charbons venant de Newcastle, Cardiff et Glasgow³⁵.

7. La révolution électrique accélérée par la guerre ?

On sait que, avant-guerre, Schneider s'était engagée dans l'une des branches phares de la deuxième révolution industrielle, la manufacture de matériel électrique, au Creusot puis surtout à Champagne. Elle persévère dans cette ligne car nombre d'entreprises mettent l'accélérateur sur une énergie qui leur paraît fiable et, surtout, susceptible d'alléger la dépendance vis-à-vis du charbon, si l'on prend en considération la percée de l'hydro-électricité. Aussi, le 22 mai 1917 est décidée la création du département des constructions électriques pour superviser cette branche appelée à prendre une importance et donc une autonomie certaines. Il décharge la « division électrique » d'une bonne partie de ses attributions et reprend quelques entités des constructions mécaniques. En 1916-1917, Schneider doit ainsi fabriquer deux alternateurs et deux transformateurs pour la société Sorgue & Tarn et fournir des groupes turbo-alternateurs ou électrogènes à Giros-Loucheur. De façon étonnante, c'est la guerre que cette nette orientation vers l'industrie du matériel électrique conduit à nouer des discussions informelles en vue d'un rapprochement avec le groupe belge Empain, dès mai 1916 ; mais l'ont sait qu'il n'a pris corps qu'en 1929...

Les historiens de l'électricité³⁶ ont déjà bien reconstitué les étapes de la révolution de cette énergie dans le premier tiers du siècle ; aussi seuls seront évoqués ici quelques éléments symboliques. On sait que Schneider utilisait déjà la force électrique dans ses propres usines puisque des fours électriques avaient été mis en place au Creusot avant la guerre. Par ailleurs, elle dispose d'une centrale au charbon au Creusot, alimentée par du charbon de Blanzay.

Elle désire accélérer cette évolution : elle lorgne sur les ressources en hydroélectricité de la région alpine, et ce en pleine guerre. Elle caresse en particulier l'idée de se doter d'une centrale sur la haute-Isère, de racheter deux sociétés électrométallurgiques dotées de leur propre équipement hydroélectrique, Giffre et Bozel. Dès le printemps 1916, ses ingénieurs conçoivent le projet de participer à la mise en œuvre des chutes de Chancy-Pougny (sur le Rhône) et de Cise-Bolozon (sur l'Ain)³⁷, à cheval sur la Suisse (canton de Genève) et la France (Ain) et d'une ligne de transport Est-Ouest sur 150 kilomètres ; le coût total est estimé à 25 millions de francs. Schneider aurait pu tirer parti de la convention passée entre les États français et suisse le 4 octobre 1913 rendant possible l'utilisation de la puissance hydraulique du Rhône et de la concession accordée à la Banque suisse

³⁴ *Ibidem*, 15 mars 1916.

³⁵ *Ibidem*, 22 mai 1917.

³⁶ François Caron et Fabienne Cardot, *Histoire de l'électricité en France*. Tome I, 1881-1918, Paris, Fayard, 1991.

³⁷ Archives du Creusot, 5 avril 1916.

des chemins de fer de Bâle. Mais il faut attendre la paix pour que cette idée hardie et pionnière se concrétise³⁸ : la Société des forces motrices de Chancy-Pouigny a repris la concession le 9 avril 1918 pour une durée de 80 ans et l'usine a été construite de 1920 à 1924.

8. Schneider engagée toujours plus dans l'industrie des transports

L'originalité, vantée puis controversée, de Schneider aura été de se diversifier en un groupe déployé dans plusieurs branches dont l'unicité était procurée par le capital de compétences des ingénieurs et la mutualisation des progrès réalisés dans la mise au point de machines. La construction navale, déjà bien enracinée dans ce quasi-conglomérat, augmente sa puissance de production pendant le conflit, qui impose de combler les pertes de la guerre sous-marine et d'augmenter le potentiel d'approvisionnement du pays. Les Forges & chantiers de la Gironde, depuis 1882, et l'usine de Chalon-sur-Saône en sont les deux flambeaux. Cette stratégie est encore consolidée : ainsi, on décide de confier à l'usine du Havre fabrication de moteurs diesel pour cargos³⁹

Deux bonds stratégiques sont effectués pendant la guerre. Le premier s'exprime par la signature, le 3 juillet 1916, d'un accord avec l'armateur Messageries maritimes : il apporte à Schneider les chantiers navals de La Ciotat, par une opération de filialisation et de cession. On crée ainsi la Société provençale de constructions navales, dotée d'un premier chantier à La Ciotat, avant qu'elle lance un second chantier à Marseille. La priorité consiste dans la fabrication des navires pour les Messageries maritimes elles-mêmes : le capital est constitué de trois millions de francs d'apports et d'une souscription de sept millions en numéraire.

Un second bond intervient à l'automne 1917 quand Schneider devient partie prenante d'un programme de développement de la construction navale en Normandie⁴⁰. Deux projets de nouveaux chantiers navals sont alors caressés, l'un à Caen, qui pourrait s'articuler avec l'usine sidérurgique en cours de maturation, l'autre au Havre, en bordure du canal de Tancarville. Ce second projet associerait la Banque de l'union parisienne, les maisons de Haute Banque Thalmann et Bénard & Jarislowski, pour 7,5 millions de francs ; des industriels : Tréfileries & Laminoirs du Havre (pour 4,750 millions de francs), Augustin Normand (pour un million), Cail (2,5 millions) et Schneider (celle-ci pour 4,750 millions). On y fabriquerait des cargos, des chaudières et des machines motrices. Mais surgit un projet rival à Harfleur (3 novembre 1917), avec des visées notamment sur les moteurs diesel pour bateaux, à propos desquels Schneider souhaite imposer son capital de savoir-faire et ses brevets.

De façon révolutionnaire pour l'entreprise, le 29 septembre 1917, on évoque le projet de déployer une nouvelle production dans l'établissement du Havre : il se lancerait dans la fabrication de moteurs d'avion de 220 cv pour Lorraine-Dietrich ! Mais il en faudrait obtenir au moins une commande de 2 000 unités avant de pouvoir engager la construction des bâtiments et leur équipement en machines-outils. Ce serait un programme de mille moteurs de 370 cv qui serait mis en place finalement. Plus avant encore, une stratégie prend corps : une branche aéronautique est montée en 1918, supervisée par Jean Schneider. L'originalité serait de mobiliser le capital de compétences dans le travail du métal au profit de la conception d'aéronefs à structure métallique, avec le biplace S2 et le triplace S3 (équipé d'un canon de 75 mm). Mais le projet n'est pas prêt avant la fin de la guerre. Il se poursuit peu ou prou ensuite avec le *Schneider Henri-Paul*, un prototype de bombardier de combat prêt en septembre 1922, mais sans réelle suite. L'autonomisation de cette activité en

³⁸ Agnès d'Angio, *Schneider & Cie et les travaux publics (1895-1949)*, Paris, École des chartes, 1995, pp. 162-167.

³⁹ Archives du Creusot, 01G0491/B, 27 octobre 1916.

⁴⁰ *Ibidem*, 01G0491/B, 27 octobre 1917.

décembre 1926 et la disparition de la société Avimétal en 1929 mettent fin à cette aventure épuémère⁴¹.

9. L'œuvre de Schneider symbolique de la guerre industrielle : le discours d'Albert Thomas au Creusot en avril 1916

Le ministre Albert Thomas considère Schneider & C^o comme un rouage clé dans la machine de guerre et dans le groupement constitué autour de la firme pour animer un ensemble amont-aval de sous-traitants et fournisseurs. Il rend ainsi une première visite à l'usine du Creusot en novembre 1914, puis une deuxième le 23 août 1915⁴² et y prononce des discours qui sont destinés à affirmer les enjeux de la guerre industrielle et les interactions entre toutes les forces vives de la Nation, à considérer une nouvelle fois comme une « patrie en danger », et Le Creusot est peu ou prou l'un des boucliers d'un Valmy économique. Un troisième voyage est effectué par Thomas au Creusot le 17 avril 1916, donc en plein cœur des drames vécus à Verdun : Le Creusot (et ses usines sœurs, comme au Havre ou à Champagne) devient, indirectement et à distance, partie prenante des batailles défensives puis offensives de Lorraine.

Le deuxième discours de Thomas revêt par conséquent une portée révélatrice des enjeux du printemps 1916. On y sent toute la fébrilité d'un ministre constamment soumis aux pressions des dirigeants militaires, des observateurs de la République parlementaire et aux préoccupations des organisations de travailleurs et, par conséquent, devant sans cesse réinventer les processus de mobilisation industrielle tout en appelant aux ressources morales et physiques des salariés⁴³. Thomas rappelle la montée en puissance de la machine industrielle ; il met en valeur les vertus de l'économie mixte qui s'est cristallisée en quelques mois ; il célèbre l'entente sociale et sociologique qui a servi de levier à la hausse des productions. Il évoque ensuite le futur, celui d'une France réunifiée dont le marché devra intégrer les productions d'Alsace-Lorraine ; et, surtout, il en appelle à lancer une sorte de guerre commerciale et économique pour les lendemains de la guerre, au nom de la compétitivité. C'est ici une recension complète des thèmes couverts par les enjeux et divers aspects de la guerre industrielle, en un « beau texte », bien structuré et doté d'un souffle certain.

[La satisfaction de l'œuvre accomplie par la mobilisation industrielle]

« Aujourd'hui, comme il y a huit mois, après avoir, pendant toute une journée, admiré vos œuvres, j'ai voulu vous retrouver ici, me sentir encore une fois avec vous, cœur à cœur. C'est que nous avons connu peu d'heures aussi graves ; tandis que vous poursuivez obstinément votre labeur, depuis déjà deux longs mois, là-bas, autour de Verdun, notre admirable armée soutient le choc formidable que vous savez. Après avoir dispersé sur des milliers de kilomètres les millions d'hommes de ses troupes, voici que l'ennemi concentre tout son effort sur la petite cathédrale encadrée de casernes que défendent nos régiments. C'est là qu'il cherche, qu'il veut la décision. C'est là que se noue le drame de la Guerre. À cette heure solennelle, à cette heure où l'ennemi en vain s'acharne contre nous de tous les moyens, j'ai joie à constater que votre travail à vous, ouvriers, se développe, se multiplie, se

⁴¹ Cf. Georges Boudary, « Schneider & Cie constructeur aéronautique », *Bulletin de l'Association François Bourdon*, février 2007, n°8, pp. 12-8.

⁴² Académie François Bourdon, Archives historiques du Creusot, 01G0489.

⁴³ Sur Thomas, voir : Adeline Blaszkiewicz-Maison, *Albert Thomas. Le socialisme en guerre, 1914-1918*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection « Histoire », 2016. Florent Lazarovici, « L'organisation du ministère de l'Armement sous Albert Thomas : une expérience socialiste ou technocratique ? », in Romain Ducoulombier (dir.), *Les socialistes dans l'Europe en guerre. Réseaux, parcours, expérience, 1914-1918*, Paris, L'Harmattan, 2010, pp. 55-71. Alain Hennebicque, « Albert Thomas et le régime des usines de guerre, 1915-1917 », in Patrick Fridenson (dir.), *1914-1918, l'autre front*, *Les Cahiers du Mouvement social*, n°2, 1977, p. 111-144.

varie à l'infini. J'ai joie à constater que l'effort de l'Usine, l'effort de l'arsenal, répond à l'effort de l'armée.

» Messieurs, voici la troisième fois que je suis parmi vous. Je me souviens toujours des journées de novembre 1914, de ces grands ateliers déserts, de cette demi-mort, où la mobilisation vous avait laissés, et lorsque vous tentiez, au prix de tant de peine, de remettre en mouvement l'énorme machine productive. Dix mois plus tard, en août 1915, partout, le réveil était complet ; tous les moyens anciens étaient remis en œuvre ; toutes les machines du temps de paix tournaient pour les travaux de guerre. Et voici qu'aujourd'hui les moyens d'hier, à leur tour, sont dépassés. D'autres surgissent de toutes parts. Là-bas, près de l'étang du Breuil que trouble le tir de nos gros canons de marine, alignés en nombre, superbes et puissants, voici que l'usine des presses édifiée en quelques mois est encadrées de blanches fumées et s'est emplies de tout un monde ouvrier nouveau.

» Au Breuil encore, là où, au mois d'août, je voyais des champs de betteraves, s'élève une nouvelle aciérie. Et cet effort déborde le vieux Creusot ; il ira se répandre jusque dans les plaines de Normandie ; il reprend et féconde les projets jadis rêvés par l'ennemi [avec l'usine sidérurgique de Caen]. Oui, j'ai joie à constater aujourd'hui cet effort. À tous, je veux dire merci. Merci au nom du pays à Monsieur Schneider. Merci à ses collaborateurs immédiats, à M. de Courville, à M. Fournier, merci aux directeurs, aux ingénieurs ; merci aux contremaîtres vaillants qui, je le sais, dans les dernières semaines, ont multiplié les journées de 18 heures pour arriver à nous donner en plus grand nombre les pièces lourdes impatiemment attendues. Merci à vous, ouvriers des laminoirs, qui, selon une promesse que m'avait faite votre chef au mois d'août dernier, avez pu, malgré votre nombre réduit, dépasser la production du temps de paix, et qui, bientôt, l'accroîtrez encore pour suffire à tous les besoins du temps de guerre. Merci à vous, ouvrières, qui, abandonnant les plus chères traditions de votre cité creusotine, êtes venues renforcer les moyens diminués du pays en armes. Merci de l'effort délicat et courageux que vous poursuivez dans les ateliers. A tous, sans exception, pour votre bel effort, merci.

» Demain, au jour de la Victoire, c'est la conscience tranquille, c'est la tête haute et le regard assuré que vous pourrez accueillir les camarades qui nous reviendront couverts de la gloire des tranchées, c'est avec fierté que vous pourrez leur dire que, vous aussi, vous avez fait noblement votre devoir.

[L'appel à accentuer la guerre industrielle]

» Mais c'est à la condition de ne pas ralentir votre effort ; cet effort si grand, vous le savez, est insuffisant encore ; l'ennemi avait sur nous une avance considérable ; nous ne l'avons peut-être pas encore regagnée toute entière ; nos armées, grâce à vous, sont aujourd'hui pourvues, bien pourvues, de munitions. Mais vous savez avec quelle puissance, avec quelle organisation méthodique et disciplinée, l'ennemi a su sans cesse accroître ses forces. Il faut que nous poursuivions notre tâche. Il faut que, sans lassitude, nous arrivions à maintenir notre production d'aujourd'hui, à la dépasser, à égaler, avec l'aide de nos alliés, l'effort de l'ennemi qui menace et qui ne s'endort pas.

» Maintenir notre effort : oh ! Je sais combien cela est difficile, à l'Usine peut-être plus encore qu'à l'Armée. Maintenir l'effort quand la fatigue se glisse lentement dans les muscles et dans les nerfs, quand on sent qu'autour de soi renaissent les douces habitudes quotidiennes, quand on est sollicité à tout moment de reprendre la vie accoutumée de la paix. Maintenir l'effort sous les fumées du Creusot, pendant les journées pluvieuses et tristes, sans avoir la joie sublime du combattant, je le sais, est peut-être héroïque. Mais cet héroïsme est nécessaire. Il importe que, tous, à l'intérieur, depuis le gouvernement, depuis le Parlement jusqu'aux modestes ouvriers de la plus petite usine de guerre, nous ne perdions pas une minute la conscience du devoir qui nous incombe.

» Ce devoir, c'est de vouloir toujours faire mieux et plus ; c'est de garder toujours vivante et lumineuse cette flamme que nous avons tous senti jaillir en nous, au jour de la mobilisation ; cette flamme qui nous a réchauffés à toutes les heures d'angoisse, la flamme ardente et pure de l'esprit de guerre. L'esprit de guerre, c'est l'esprit de sacrifice et d'abnégation, la conscience des devoirs collectifs qui nous dominent, c'est la subordination de tous les intérêts particuliers à l'intérêt commun, l'assentiment à la discipline et à l'organisation sociale, la volonté de tendre toutes ses forces pour le salut de la Patrie.

[L'apologie de l'économie mixte de guerre]

» Cet esprit de guerre, il a déjà, chez nous, enfanté des merveilles, des merveilles dans l'organisation du travail, dans l'organisation de l'industrie, dans les rapports de l'Industrie et de l'État. Ah ! Messieurs, je ne voudrais pas paraître m'attarder, ne fût-ce qu'un instant, à contempler l'œuvre accomplie, celle qui reste à faire est trop grande encore : mais j'ai bien le droit d'aller puiser dans nos efforts passés de l'espoir pour nos tâches nouvelles !

» Hier, pendant la paix, les industriels multipliaient les reproches à l'égard de l'État ; hier, ils s'en allaient isolés, de droite, de gauche, à l'aventure, aux hasards de la concurrence. Aujourd'hui, ils ont discipliné leurs efforts, ils ont répondu à l'appel de la Nation, ils ont permis cette organisation d'ensemble que les plus audacieux d'entre nous n'avaient pas osé rêver⁴⁴.

» Il s'est formé dans l'industrie comme une organisation supérieure d'État, qui a su coordonner toutes les initiatives, sans en étouffer aucune. De cette organisation, de cet effort cohérent de nos administrations et de l'industrie sont nés de toutes pièces des ateliers nouveaux, des fabriques nouvelles. C'est avec confiance qu'ils ont consenti à cette Union ; rien n'a été perdu pour le salut du Pays. Entre les industriels, hier, c'était la concurrence, au moins l'absence d'union, parfois la lutte. D'un côté, les usines et la métallurgie, de l'autre la mécanique. D'un côté, le grand industriel, de l'autre le petit fabricant. Tout cela s'est trouvé réglé par la volonté commune, pendant le temps de guerre.

[De l'Union sacrée militaire et industrielle à l'union sociale]

» Et vous aussi, ouvriers, ouvrières, n'avez-vous pas senti s'allumer en vous la flamme de l'esprit de guerre ? Ouvriers du Creusot, vous avez vu, sans les réserves d'autrefois, venir parmi vous nos ouvriers parisiens, nos ouvriers de la Loire et de Lyon, tous les ouvriers de France confondus en une même foule énergique et laborieuse. Ouvriers, vous avez senti disparaître quelques-uns des préjugés qui vous animaient contre les employés. Ouvriers spécialistes, vous avez aidé le manoeuvre à s'élever jusqu'à votre capacité professionnelle et, ainsi, peu à peu, vous avez pendant le temps de guerre, su créer dans la Nation cette unité ouvrière que les plus persévérants efforts des organisateurs syndicaux n'avaient pu réaliser pendant le temps de Paix.

» Maintenant, mes amis, pensez-vous que cette politique d'union sacrée et d'organisation ait fait son temps ? Admettez-vous que, dans les débats où se retrouvera nécessairement la Nation, il ne subsistera rien de cette concorde nationale ? Cet esprit de guerre, est-ce que nous allons le laisser disparaître et ne pensez-vous pas que c'est en lui que vous trouvez la force suffisante, non seulement pour faire face à tous les efforts nouveaux de la guerre, mais aussi pour préparer la France nouvelle, la France de demain, qui sortira plus noble et plus grande de la Victoire ?

⁴⁴ Sur les racines et le devenir de l'économie mixte, voir : Richard Kuisel, *Le capitalisme et l'État en France. Modernisation et dirigisme au XX^e siècle*, Paris, Gallimard, 1984. Jean-Philippe Dumas, *L'État, moteur du progrès. Le ministère du Commerce et de l'Industrie, 1870-1914*, Paris, IGPDE-CHEFF, 2016.

» Ouvriers, camarades ouvriers, je n'ai rien oublié de mon passé : demain, lorsque la Guerre victorieuse n'ayant pas aboli toutes les oppositions sociales, vous aurez à faire valoir de nouveau vos droits légitimes, camarades de lutte, camarades d'espérance, vous me retrouverez avec vous pour réaliser l'idéal de justice et de liberté qui fut et demeure le nôtre. Mais vous ne serez, nous ne serons vraiment forts, vraiment capables de faire valoir des droits, que dans la mesure où vous vous serez donnés sans réserve pour la grandeur et le salut du Pays.

» Vous avez donné à tous les peuples l'exemple admirable de ce que peut un prolétariat animé de l'esprit de défense nationale ; demain, vous pourrez rappeler à chacun les droits que vous aurez acquis, mais vous aurez appris à les faire valoir selon l'esprit du temps de guerre, cet esprit d'organisation et de concorde qui a permis à tous de travailler d'un même cœur au salut du pays.

[L'appel à amplifier l'esprit d'entreprise]

» Et vous, industriels, ingénieurs, capitaines d'industrie à qui on reprochait trop de timidité, d'imprévoyance, peut-être d'indolence, vous avez pendant le temps de guerre, donné l'exemple de l'initiative et de la volonté. Mais nous attendons de vous plus encore, votre effort n'est pas terminé. Il faut que vous portiez plus loin votre esprit d'entreprise : élargissez encore l'Usine, multipliez les tours, multipliez les presses, augmentez la puissance de vos machines ! Qu'un effort nouveau complète votre effort d'hier, mais, surtout, qu'un esprit nouveau vous anime, continue à vous soutenir !

» Il faut que l'union industrielle subsiste pour la paix, que, dans une grande organisation nationale, les industries groupées se prêtent un mutuel et nécessaire appui au-dessus des concurrences mesquines et néfastes. Il faut, pour le bien du pays et pour sauvegarder les intérêts particuliers eux-mêmes, poser hardiment et franchement les questions les plus générales et se garder des solutions isolées et trop simplistes.

[Le défi de la réintégration de l'Alsace-Lorraine dans l'espace économique français]

» Demain, après la Victoire, vous aurez, je le sais, à résoudre de formidables problèmes. Demain, lorsque l'Alsace et la Lorraine seront rentrées, par le triomphe du droit dans l'unité française, demain il faudra savoir comment seront utilisées ces ressources nouvelles qui viendront bouleverser heureusement l'économie nationale.

» Il faudra que l'industrie française trouve à ce problème une solution conforme à l'intérêt général, et cette solution, vous ne la trouverez que dans la continuation de votre effort du temps de guerre. Vous ne la trouverez que dans l'union continuée de la mécanique et de la métallurgie, dans l'utilisation harmonieuse de toutes les ressources minières, métallurgiques, mécaniques. Et comment notre industrie pourrait-elle hésiter ? Si, depuis vingt mois, métallurgistes et mécaniciens ont pu, pour la défense du pays, unir leurs efforts, seront-ils donc incapables de les unir encore pour utiliser, dans le pays même, jusqu'aux produits les plus finis, les ressources nouvelles que le droit restauré nous aura assurées ?

» Poursuivant à son tour l'effort qu'il aura fait pendant la Guerre, l'État vous soutiendra de la même manière. Nous avons compris maintenant que l'effort de l'État devait s'élargir ; que c'est par l'union de tous les alliés, par la mise en commun de leurs matières premières et de leurs ressources que pouvait être soutenue l'industrie de guerre. Il faudra demain que l'entente entre les industriels soit aidée par les courants commerciaux nouveaux qu'ils auront créés, par un équilibre harmonieux des droits douaniers, peut-être par une sorte d'entente douanière de tous les alliés.

» Il faudra que, demain, les États de l'Entente poursuivent leurs efforts de mise en commun de toutes leurs ressources et, pour le faire, il faudra que l'État conserve avec les industriels le contact confiant qu'il a pu établir pour le temps de guerre. Il faudra que la discipline et la direction nationales du temps de guerre que l'industrie a acceptées avec confiance se trouvent, elles aussi, prolongées.

[De l'union dans la guerre industrielle à l'union institutionnelle et politique]

» Messieurs, voilà comment, face aux devoirs nouveaux qui nous incombent, voilà comment, tous ensemble, État, patrons, employés et ouvriers, nous continuerons intensifier l'œuvre de défense nationale et comment, par cette œuvre même, nous contribuerons à créer la France de demain.

» Au temps de la grande Révolution, lorsque, aux heures tragiques de 1793-1794, la Convention multipliait, pour mieux défendre le sol menacé de la patrie, les institutions nouvelles, c'était toute une France nouvelle, notre France politique et administrative d'aujourd'hui, qu'elle créait de toutes pièces dans le danger. Aujourd'hui, c'est par un effort identique, c'est par l'union de tous, par toutes les mesures d'organisation et d'union que la nécessité nous impose, que, du sein même de cette guerre effroyable, la France économique surgira ! La voici qui se forme, la voici qui grandit, et, bientôt, elle assurera le support matériel nécessaire à l'œuvre de droit et de civilisation que, suivant nos plus nobles traditions historiques, nous poursuivons dans le monde.

[Un appel à gagner la bataille de la compétitivité économique en temps de paix]

» Demain, nous ne verrons plus l'industriel, le commis voyageur allemands, poursuivant leur lente et tenace infiltration, perpétuer cette contradiction singulière : les nations européennes les plus éprises de justice, les plus soucieuses de maintenir toujours la victoire du droit, se laissant imposer la domination économique d'un empire qui ne croit qu'au triomphe de la force. Demain sera résolue cette contradiction dont a souffert le monde ; la France économique elle-même viendra au secours du droit ; la force matérielle viendra au secours du droit.

» Forgez, tournez, usinez, camarades, vous usinez pour la Victoire, vous usinez pour la France de demain, celle qui toujours défendra le droit, mais qui, puisqu'il le faut, saura l'imposer par sa force. »

10. Innover dans la gestion de firme

Comme dans nombre de grandes usines et entreprises, la guerre aura imposé de telles contraintes de production que les dispositifs, méthodes et esprit de gestion ont dû être remodelés sous la pression des événements. Les techniques et modes de gestion auront ainsi bénéficié, chez Schneider comme dans l'ensemble de l'industrie et de la logistique, de progrès significatifs.

A. Un état-major civil dans la guerre

Diriger, impulser, maîtriser un groupe de quelques dizaines de milliers de salariés, fort de plusieurs branches d'activité, et soumis au rythme accéléré des marchés publics et de l'innovation requiert une capacité de direction solide. On connaît des « héros » de la gestion, tels que Loucheur, Renault ou Citroën. Schneider elle aussi participe de cette cristallisation d'un capital de gestion qui s'est avéré finalement efficace. L'analyse effectuée par Louis Bergeron s'avère un outil décisif pour préciser ces aspects⁴⁵ : il utilise en effet les souvenirs de Bernard de Courville, l'un des hauts dirigeants de

⁴⁵ Louis Bergeron, « La maison Schneider dans l'avant-guerre et dans la Première Guerre mondiale : un témoignage inédit », in Jean-François Belhoste, Serge Benoît, Serge Chassagne et Philippe Mioche (dir.), *Autour de l'industrie. Histoire et patrimoine. Mélanges offerts à Denis Woronoff*, Paris, Comité pour l'histoire économique & financière de la France, 2004, pp. 397-423.

Schneider. Certes, au sommet, la représentation capitaliste et dynastique passe toujours naturellement et fortement par le « gérant » Eugène II Schneider, épaulé par ses fils Jean et Charles – promus gérants en novembre 1915, mais respectivement à 19 et 16 ans, donc sans réelle capacité d'action – tandis que Henri-Paul, mobilisé dans l'escadrille SPA49 en décembre 1917, décède après un combat aérien le 24 février 1918. Eugène n'a comme diplôme qu'un baccalauréat de mathématiques, ce qui est déjà rare à cette époque de rares études secondaires, mais il n'a pas de diplôme d'ingénieur ou de scientifique ; il représente néanmoins le pouvoir familial suprême et son titre de gérant fait de lui l'arbitre permanent de toute décision, gestionnaire ou stratégique⁴⁶.

Une équipe de managers assure le fonctionnement quotidien d'une entreprise multiple, pour laquelle elle doit initier une « gestion de firme », en modelant les impératifs de la production des branches d'activité, les contraintes procédant des négociations juridiques et financières avec les donneurs d'ordres publics, les exigences d'une gestion financière toujours déséquilibrée car reposant en porte-à-faux sur des crédits bancaires et des emprunts internationaux d'une part, et sur les profits courants procurés par les commandes publiques et les marges préservées sur les commandes auprès des sous-traitants et fournisseurs ou auprès des prestataires logistiques d'autre part.

L'équipe managériale parisienne (un temps bordelaise à l'automne 1914) constitue un comité de direction générale depuis 1906, quand il s'est substitué au poste de directeur général. Elle doit tenir compte notamment du poids considérable exercé par les directeurs d'usine et surtout par celui de l'établissement du Creusot, Julliotte, épaulé par son gendre Husson, officier d'artillerie détaché comme direction d'exploitation. Des tensions récurrentes surgissent donc, qu'il faut surmonter par des compromis et des échanges nourris de notes, parfois par des arbitrages. Quoi qu'il en soit, Louis Bergeron met en valeur le rôle croissant, pendant quelques années décisives, de Courville : entré chez en 1908 alors qu'il était ingénieur en chef de la Marine, il est a rejoint le comité de direction générale en 1911 et est devenu en 1914 directeur délégué à l'exploitation. En fait, il doit maintenir l'équilibre gestionnaire entre l'équipe animant en direct le pôle clé du Creusot et la direction générale du groupe, établie à Paris (42 rue d'Anjou).

Il lui faut manier tout à la fois doigté et fermeté afin de faire progresser de façon cohérente les processus de décision et *in fine* garantir la mise en œuvre des commandes militaires, françaises ou étrangères, ce qui ne va pas sans des tensions et des cahots. Il y œuvre avec un acteur clé des contrats négociés avec la puissance publique, le directeur du Contentieux depuis 1911, le juriste Achille Fournier. Celui-ci devient en 1914 second directeur délégué, « chargé des questions administratives, contentieuses et financières », tandis que Courville est nommé « directeur délégué des Établissements Schneider ». Quelles que soient les tensions entre les deux hommes, nées surtout du désir du premier d'éclipser peu à peu son supérieur, l'action de guerre commune prévaut.

L'une des priorités de Courville est de surmonter l'autonomie de plusieurs départements du Creusot afin d'accélérer leur capacité à atteindre qualitativement et quantitativement les niveaux requis par la machine de guerre. C'est du management par improvisation, intuition et force de conviction, souvent heurté, imposé « au son du canon », marqué en particulier par une bataille pour obtenir communication de données chiffrées par chaque département. Courville déplore lucidement que des « frottements » sont constatés dans la marche de la machine industrielle : « C'est ainsi que les ateliers de mécanique suffisaient à peine à entretenir les outillages et ne pouvaient tenir leur rang dans les concours extérieurs [...]. Il y avait un outillage d'une puissance exceptionnelle, mais le

⁴⁶ Cf. Louis Bergeron, « Les Schneider : la famille et l'entreprise (1830-1942) », in Dominique Schneider, Caroline Mathieu et Bernard Clément (dir.), *Les Schneider. Le Creusot. Une famille, une entreprise, une ville (1836-1960)*, Paris, Fayard, catalogue de l'exposition au Musée d'Orsay puis à l'Écomusée du Creusot, 1995, pp. 146-167.

potentiel d'usinage n'en permettait pas l'utilisation complète. »⁴⁷ Et Courville d'oser la formule : « Le Creusot ne pouvait se développer qu'en se décreusotant » !

Comme on l'a indiqué plus haut, il s'est taillé une position solide puisqu'il a réussi à se constituer un portefeuille de relations étoffé au sein des hommes politiques, parlementaires et ministres, qui soutiennent le développement de l'artillerie lourde ; il est aussi parvenu à gérer son temps et ses déplacements pour superviser non seulement le cœur industriel du Creusot – quelle que soit son autonomie *de facto* – et la mise en œuvre de la nouvelle usine du Breuil, mais aussi pour promouvoir les autres grands établissements en essor, au Havre-Harflleur et à Bordeaux notamment. Il s'est fait l'avocat de l'ascension des ingénieurs au sein de l'entreprise, au nom de la performance technique. Mais Louis Bergeron relate son cantonnement dans la supervision des filiales (constructions navales, industries spécialisées) à partir de l'été 1917, à cause d'une part de son propre épuisement physique, et d'autre part surtout à cause de la tactique de son partenaire Fournier, qui réussit à convaincre Schneider de le promouvoir en numéro 1, et ce, durablement, pendant les années 1920 encore.

B. L'évolution du mode d'impulsion et de contrôle

Devant la progression des commandes et les ripages qui sont constatés dans les processus de production, la direction réforme le mode de fonctionnement de la « firme Schneider ». Elle crée le 15 mai 1915 un Bureau central des matériels d'artillerie, « chargé de la fixation des délais, de la répartition, et de la mise en exécution des matériels et de leurs éléments, de l'amélioration et de l'augmentation des moyens de production »⁴⁸, avec neuf personnes. Ce Bureau doit œuvrer en liaison avec le service général de contrôle technique de l'exploitation et au sein du département de l'artillerie & des cuirassements. Comme plusieurs historiens l'ont déjà analysé, la guerre suscite des « progrès » dans le management, avec des changements dans l'organisation interne et le mode de gestion de la firme. Par ailleurs, on procède au renforcement des contrôles de la répartition de la main-d'œuvre en fonction des flux de fabrication par produit ; cette réforme de gestion débouche donc sur une rationalisation devant permettre plus de performance.

Dans toutes les branches, dans toutes les usines, dans tous les ateliers, la guerre aura incité, dans l'urgence, à accélérer et intensifier les efforts d'innovation dans les méthodes de travail, au nom des rythmes de production, des exigences de qualité et de fiabilité. On lit entre les lignes que la direction, les patrons d'établissement et les ingénieurs se préoccupent de la diffusion de méthodes novatrices, suscitent des études de faisabilité, et parfois enclenchent la mise en œuvre par transfert d'un capital de compétences et d'ingénierie du travail. Cette évolution des méthodes de production se concrétise chez Schneider par des réorganisations successives en 1916-1917 de plusieurs services, tel le service technique, toujours au nom de la recherche d'une meilleure efficacité.

Un cas symbolique de cette démarche d'efficacité opérationnelle est celui de la branche de l'artillerie. En effet, des conférences mensuelles d'artillerie sont instaurées : « En raison de l'extension prise par nos fabrications d'artillerie et des difficultés de réalisation des programmes, il est institué, sous la présidence du chef du département de l'artillerie, des conférences d'artillerie qui se tiendront à Paris dans la première décennie de chaque mois, et qui auront pour but de coordonner tous les efforts, de manière à écarter les divergences de vues qui peuvent se produire entre les établissements éloignés et le département lui-même, et d'élucider les problèmes techniques. »⁴⁹ On veut faire progresser la gestion de Schneider en tant qu'organisation de firme, avec une meilleure coordination, un renforcement de la cohésion et donc à terme une performance améliorée.

⁴⁷ Courville, cité par Louis Bergeron, « La maison Schneider », *op. cit.*, p. 406.

⁴⁸ Archives du Creusot, 01G0489 A, comité de direction.

⁴⁹ Archives du Creusot, 01G0490, 29 mars 1916.

Sans surprise, un effort significatif est réalisé au sein des services d'achat. On décide par exemple, le 3 mars 1917, la « réorganisation des achats, la répartition des missions du service des approvisionnements généraux entre les départements ». C'est que le montant total des achats effectués par Schneider se chiffre en 1915-1916 à quelque 135 millions de francs. Bref, ce serait l'équivalent des quatre-cinquièmes du son volume d'affaires du service des approvisionnements généraux qui serait déconcentré au plus près de la gestion des branches : plus de souplesse, plus de réactivité, surtout, doit-on penser, plus d'aptitude à sopeser les offres des fournisseurs de la part des spécialistes de terrain.

À cette déconcentration, on pourrait opposer peut-être un effort de centralisation. En effet, le 12 avril 1916 est mise au point une note sur la « création d'un service central d'installations mécaniques à Paris et d'un service du matériel & grand outillage métallurgique, au Creusot »⁵⁰, riche de onze pages : « L'unité qui doit présider aux aménagements à apporter aux ateliers existants, la recherche des outillages les mieux appropriés, le groupement des documents qui peuvent intéresser nos établissements pour tout ce qui concerne le travail des métaux, les liaisons à établir pour faire bénéficier toutes nos industries des dispositifs de fabrication reconnus les meilleurs, soit au dehors, soit dans l'une de nos usines, exigent la centralisation des études et de la documentation relatives aux installations des industries similaires et ont conduit à la création de ces deux organismes. »

Pour employer un mot du management moderne, on est en quête expressément de synergies entre des cultures techniques spécialisées, d'une meilleure intégration verticale et en même temps d'une coordination horizontale. Comme on dit aujourd'hui, il faut éviter la gestion « en silos » et même esquisser une organisation matricielle. On souhaite faciliter les flux d'informations, en une esquisse de la « théorie du ruissellement » (*spillover*) appliquée à un système productif – donc différente de la théorie libérale reliant budget public et économie : des engrenages sont mis en œuvre tout au long des chaînes productives avec des effets bénéfiques. Est-ce que, à propos de tous ces thèmes de gestion, le cas Schneider est généralisable à l'ensemble des grandes entreprises françaises ? On dispose de plusieurs études, déjà anciennes mais pionnières, qui peuvent confirmer une telle tendance, par exemple chez Renault (Patrick Fridenson) ou dans la sidérurgie et la métallurgie de transformation lourde, ou dans l'énergie (CGE⁵¹). Mais d'autres groupes sont restés pluriels et donc fragmentés, tel Saint-Gobain, même si les fonctions « fédératives » s'y sont développées pour la gestion financière surtout.

C. Une gestion plus fine des ressources humaines

Les exigences sociales sont tout autant impératives que celles de la production, car elles sont en fait imbriquées les unes dans les autres. Il faut préciser que l'ensemble du personnel ouvrier de Schneider atteint, au 1^{er} février 1916, le chiffre⁵², énorme pour l'époque, de 29 423 salariés, complétés par ceux des filiales, 4 823, soit un total de 34 246. Il faut ajouter les 2 588 qui sont encore mobilisés, et le personnel d'origines étrangère et coloniale, estimé à 1 426, dont 574 venus de l'empire. Les effectifs atteignent un total de 37 434 au 1^{er} avril 1916, dont 32 627 au Creusot et 5 167 dans les filiales. Ce sont donc plusieurs dizaines de milliers de travailleurs qu'il faut rendre efficaces et fiables. « L'effectif du groupe atteint des chiffres importants : 18 000 ouvriers au Creusot, 3 000 à Chalon-sur-Saône, 15 000 au Havre et à Harfleur. »⁵³

⁵⁰ Archives du Creusot, 01G0490.

⁵¹ Yves Bouvier, *Connexions électriques. Technologies, hommes et marchés dans les relations entre la Compagnie générale d'électricité et l'État, 1898-1992*, Bruxelles, Peter Lang, collection « Histoire de l'énergie, n°6 », 2015.

⁵² Archives du Creusot, 01G0490.

⁵³ Tristan de la Brosse & Félix Torres, *Schneider, l'histoire en force*, Paris, Jean-Pierre de Monza, 1996, p. 121.

Dans la lignée du paternalisme social entretenu depuis la création de Schneider et, surtout, dans le sillage de la politique sociale entretenu par le ministre Albert Thomas – qui vient visiter l’usine du Creusot à trois reprises et y prononce des discours alliant buts économiques de guerre et ambitions sociales –, la direction entreprend de réformer la gestion sociale de la firme ; il s’agit de stimuler l’implication des salariés dans l’effort de production et de qualité. On met en application des « bulletins individuels de notes ». Sur trois pages, on apprécie la valeur de l’employé, son aptitude à remplir un emploi supérieur, la manière de servir, ses qualités au point de vue des relations extérieures, son rendement individuel, le rendement du groupe dont il est chargé ; cela débouche sur des propositions d’évolution concernant chaque salarié. Ce processus d’évaluation de la « performance » s’insère dans le mouvement d’accélération du passage à une organisation scientifique du travail et au taylorisme, déjà bien étudié par des collègues historiens ; mais il s’intègre aussi dans une logique de gestion des ressources humaines plus affinée et substantielle, accompagnée de propositions de classement, ce qui permet des augmentations, des gratifications ou des primes⁵⁴.

10. La base girondine historique du groupe Schneider

Sur la rive droite, deux usines du groupe bourguignon et parisien Schneider deviennent elles aussi des bastions de la guerre industrielle : l’une subit une reconversion soudaine et complète ; la seconde, une douillerie, est bâtie *ex-nihilo* dans des délais réduits, comme on l’a relaté dans le chapitre précédent.

A. La puissance des équipements du site historique

Après des difficultés financières pendant les années 1880, les Forges & chantiers de la Gironde étaient devenus l’un des flambeaux des constructions navales françaises⁵⁵, sous le contrôle désormais du groupe Schneider du Creusot. Déjà symbolique de la diversification de la firme du Creusot⁵⁶ vers l’aval constitué par les constructions navales, la filiale de Schneider qu’est la société Forges & chantiers de la Gironde depuis 1882 devient l’une des places fortes du système productif consolidé par le groupe pendant la guerre – en parallèle avec les chantiers navals situés à Chalon-sur-Saône, spécialisés dans des navires de taille modeste (torpilleurs et contre-torpilleurs). Elle s’appuie sur un capital de quatre millions de francs, sans obligations en circulation.

Avant même le conflit, grâce à des investissements répétés (comme ceux effectués en 1906), elle a livré de belles pièces à la Marine entre 1889 et 1914 : trois cuirassés, deux croiseurs cuirassés, six croiseurs, dix-sept contre-torpilleurs et avisos, 45 torpilleurs et deux sous-marins⁵⁷. Sont en cours de construction en 1914 le cuirassé *Languedoc*, de 25 200 tonnes, deux cargos et un mixte voile/vapeur, le *France*. Pour les vaisseaux militaires, « ces navires sont livrés entièrement terminés et armés ; la plupart des éléments, tels que le tôles, blindages, appareils-moteurs, canons, munitions, tubes lance-torpilles et torpilles, appareils auxiliaires comme les dynamos, sont fournis par les divers

⁵⁴ Note du 15 mars 1916, 01G0490.

⁵⁵ Dossier industriel établi par l’ingénieur Robert Nicollon des Abbayes, chef des études financières et des participations à la société Schneider, et remis aux banques en 1921, dans : Archives historiques du Crédit lyonnais, DEEF 30144. Cf. aussi : DEEF 21065/1, Les Forges & chantiers de la Gironde en février 1909-novembre 1914.

⁵⁶ Cf. Jean-Philippe Passaqui, *La stratégie des Schneider. Du marché à la firme intégrée (1836-1914)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, collection « Histoire », 2006.

⁵⁷ Gros dossier sur Forges & chantiers de la Gironde fourni aux banquiers en 1921 (par le biais de Robert des Abbayes), archives historiques de Schneider, Le Creusot.

établissements Schneider »⁵⁸. « La société vivait essentiellement de la construction de gros bateaux de guerre. »⁵⁹

Cela indique une spécialisation dans la flotte de guerre, même s'ils ont fourni aussi trois cargos et trois paquebots, dont le *Porthos*, livré aux Messageries maritimes en 1914 dans le cadre d'une série en cours de développement. La complémentarité avec Schneider était évidente puisque Le Creusot procurait les chaudières⁶⁰ au site de Lormont.

Ce succès explique qu'on ait décidé, en avril 1911, que « la filiale Forges & chantiers de la Gironde installera désormais des tourelles, comme tous les chantiers navals, même si elles sont fabriquées au Creusot »⁶¹. Cela justifie que, en septembre 1911, on crée un bureau d'études des tourelles, à Paris et au Creusot, qui réunit une soixantaine de dessinateurs et de calqueurs : c'est qu'il faut répondre à la montée en puissance des commandes de navires militaires, dans le cadre des programmes de développement de la flotte militaire conçus successivement en 1900 et 1906. Un accord pour cet atelier de tourelles est conclu entre Schneider, Saint-Chamond et Batignolles le 31 décembre 1913. Quand la guerre éclate, il reste juste à effectuer le montage des outils⁶² ; l'atelier est imposant, avec 148 mètres de long et ses ponts roulants. Toutefois, les impératifs des commandes de guerre conduisent à suspendre cette diversification et on décide la fermeture de l'atelier des tourelles dès le 11 septembre 1914.

Cela dit, l'armature du site est imposante⁶³ : il s'étale sur une surface de trente hectares et sur 560 mètres le long de la Gironde. Il dispose de quatre cales en maçonnerie d'une longueur de 160 à 220 mètres, dotées de ponts roulants de quinze à vingt tonnes, de grues électriques *Titan*, d'un poste d'achèvement à flot. Il est riche de quatre grandes salles à tracer (pour les dessins). Il est fort de vastes ateliers : tôleries, forges, ajustage ; formage, traçage, outillage, scierie, garniture, récemment construits et munis d'un outillage moderne pour l'usinage des métaux. Enfin, il s'appuie sur deux stations centrales d'électricité et d'air comprimé. Un bassin à flot d'une longueur utile de 203 mètres, d'une largeur de 37 mètres et d'un tirant d'eau de dix mètres, sert normalement à l'achèvement des grands navires à flot, et utilise un pont roulant à portique d'une portée de 48 mètres et d'une puissance de 150 tonnes.

« La guerre nous a surpris avant l'achèvement des installations d'outillage et des appareils extérieurs de manutention projetés pour assurer le transport des appareils montés dans ce nouvel atelier, ainsi que le service des cales. » Mais on poursuit les travaux, presque achevés sur les seules ressources propres de la filiale, et ce en commun entre plusieurs entreprises : Schneider, Saint-Chamond (associée depuis 1912) et Batignolles. « L'atelier des forges, l'atelier de tôlerie, la salle à tracer et le bassin d'achèvement ont été complètement refaits eux aussi. »

L'éclatement de la guerre bouleverse ce développement stratégique : « Nous n'en avons pas moins continué la construction des divers bâtiments qui se trouvaient en chantier au moment de la mobilisation. Nous avons procédé, au mois de mai 1915, à la mise à l'eau du cuirassé *Languedoc*, et

⁵⁸ Claude Beaud, « Les Schneider marchands de canons (1870-1914) », *Histoire, économie & société*, 1995, 14^e année, n°1, pp. 107-131.

⁵⁹ Archives historiques du Crédit lyonnais, DEEF 57200, 1930.

⁶⁰ Robert Pierron, « La construction navale militaire à Bordeaux du Second Empire à la Quatrième République », in Silvia Marzagalli (dir.), *Bordeaux et la marine de guerre, XVI^e-XX^e siècles*, Pessac, Presses universitaires de Bordeaux, 2002, pp. 79-96.

⁶¹ Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 01G0488, 1911.

⁶² Archives historiques de Schneider, Le Creusot, 01G0488-B, Comité de direction générale 11 août 1914.

⁶³ Note sur la situation des Forges & chantiers de la Gironde avant et pendant la guerre, 22 octobre 1917, Archives historiques de Schneider, Le Creusot.

avons livré à la marine française un dock de carénage et de renflouage de 1 200 tonneaux. Nous avons terminé la construction de deux sous-marins et de trois canonnières. Nous avons également achevé, pour le compte de la Compagnie des Messageries maritimes, le paquebot *Porthos*, dont les essais ont été particulièrement réussis. Enfin, nous avons exécuté, tant pour le compte de la marine nationale que pour celui de certains armateurs ou compagnies de navigation, des installations et réparations diverses sur un très grand nombre de navires déjà livrés. »⁶⁴

B. La reconversion rapide des Forges & chantiers de la Gironde

Mais le type de vaisseaux de guerre fabriqués par l'établissement semble jugé peu utile par l'état-major français pendant les combats atlantiques liés à la guerre sous-marine. Désormais, la nouvelle et principale fonction des Forges & chantiers de la Gironde consiste à s'insérer dans le système de production massive d'armements. Le site rassemble 1 588 ouvriers, dont 109 femmes, en octobre 1917. On mobilise son parc de machines, sa main-d'œuvre expérimentée (au gré des fonctions militaires) et son capital de compétences afin de participer eux aussi à la fabrication d'obus.

Quand le ministère de la Guerre monte un énorme marché le 25 septembre 1914, complété par un avenant le 1^{er} novembre et un autre marché le 31 octobre, d'où une commande totale de plus de 1,5 million d'obus, pour livraison au 31 décembre 1914, le site girondin s'insère dans le dispositif du groupe sh. En direct, les Forges & chantiers de la Gironde assument la responsabilité de 10 000 pièces ; le site constitue lui-même une usine-pivot supervisant ses sous-traitants, d'où une production directe et indirecte de 128 000 obus. Ce sont dix-huit sous-traitants qui sont impliqués dont Motobloc (presque 10 000 obus), Exshaw, Billiou, tous trois à Bordeaux. Mais des fournisseurs sont dénichés autour de Vierzon, de Châteauroux, d'Angers, à Bayonne, Orléans, Nérac, Amboise, Villefranche-de-Rouergue, Casteljalous, Nantes (Brissonneau & Lotz), La Rochelle, Tours, Limoges, ce qui constitue un immense Grand Ouest mis en réseau⁶⁵.

L'établissement livre des obus explosifs de 75 au rythme quotidien de 882 du 11 au 20 janvier 1916, mais loin derrière Renault (35 000) ou Saint-Chamond (15 210) ; mais il monte en puissance à partir du premier trimestre 1916. En octobre 1917, on lui commande des pièces pour tracteurs CD et pour chars d'assaut.

« Nous n'avons pas hésité à transformer une partie de notre outillage et à le compléter par l'achat de machines nouvelles en vue d'assurer l'exécution de commandes importantes pour le département de la Guerre. Les principales livraisons effectuées [d'août 1914 à septembre 1917] à ce département comprennent :

plus de 1 100 000 obus de 75, des obus de 75, de 909, 95, 120, 155, 170, etc., avec leurs percuteurs pour l'aviation ; des ponts métalliques, des tentes baraquées, des tôles ondulées, des boucliers, pour le Génie ; des citernes à acide pour la direction des Poudres ; des affûts-trucks pour obusiers de 155 ; des lance-bombes ; des caisses à munitions. »⁶⁶

C. La relance de la mission historique

Cependant, la fonction de chantier naval est préservée : un programme d'allongement du bassin à flot est réalisé durant toute l'année 1914 et achevé à la fin de l'année⁶⁷. L'activité historique finit même par être relancée. Un atelier de chaudières est resté essentiel. Puis, à l'automne 1917, on lui

⁶⁴ *Ibidem*.

⁶⁵ Archives historiques de Schneider.

⁶⁶ Note sur la situation des Forges & chantiers de la Gironde avant et pendant la guerre, 22 octobre 1917, Archives historiques de Schneider, Le Creusot.

⁶⁷ Archives historiques de Schneider, 26 septembre 1914.

attribue la commandes de trois patrouilleurs type remorqueurs pour la Marine à 500 000 francs l'un⁶⁸, de deux navires de type *Porthos* pour les Messageries maritimes – un gros armateur – et de trois cargos de type *Neiman*.

Cet essor explique qu'on prévoit, sous l'égide du directeur J. Guette, un réaménagement complet du site. Tout d'abord, on réunifierait ses deux sous-sites grâce à une modification du tracé de la voie ferrée du PO⁶⁹, qui le traverse. On envisage aussi l'agrandissement du site grâce à l'achat des deux tiers des terrains voisins de la Société des Tuileries du Berry (6 mai 1915) et à un échange de terrains avec l'usine voisine de Saint-Gobain ; mais ce projet tarde à prendre corps en 1916-1917.

Aussi les usines de Lormont sont-elles en fait reconverties en pôle de métallurgie de transformation orienté vers des équipements destinés à l'armée de terre. On s'y engage dans la fabrication massive d'obus ou d'affûts pour les canons *Schneider*... Avec 1 400 salariés en 1916, elle réoriente ses ateliers vers les munitions de guerre, le travail d'ébauchage des obus, la fabrication de pièces de canon et d'éléments de blindage ; et une douillerie y est installée en 1915 afin d'usiner le cuivre. D'ailleurs,

Globalement, note Jean Dumas, « les trois grands chantiers [navals] bordelais se consacrent à la fabrication de dragueurs de mines, d'avisos et bientôt sous-marins ; une partie de leurs équipements et leurs grands ateliers permettent aussi de produire des munitions [...]. » À la fin de la guerre, les Chantiers & ateliers de la Gironde comptent 2 600 travailleurs, Dyle & Bacalan 2 500 et les anciens Établissements Desbats, transformés en Ateliers & chantiers maritimes du Sud-Ouest [ACMSO] 1 100 »⁷⁰ – cette dernière société augmentant son capital de trois à vingt millions de francs entre 1917 et 1920, tout comme Dyle & Bacalan de 16,2 à trente millions entre 1913 et 1920 et la filiale de Schneider de 4,4 à vingt millions.

Globalement, l'ensemble de ces activités aura donné un fort élan au site, dont la profitabilité est forte : de bons dividendes sont versés chaque année en 1914-1917 (33,75 % par an par rapport à la valeur nominale de l'action) et encore en 1918-1920 (35 % par an)⁷¹.

11. La mise en place d'une douillerie Schneider en Gironde (1914-1915)

D'abord dans le cadre de la filiale girondine, Schneider décide la construction d'une douillerie⁷², le 28 décembre 1914, dont les produits sont livrés aux usines d'artillerie du groupe au Creusot et au Havre. Cet établissement est ensuite réintégré dans la société mère, dont il devient un établissement géré en direct à partir de juin 1916. Celui-ci bénéficie de plusieurs plans d'investissement successifs : le 7 septembre 1915, on entame l'installation de tours à étouper fournis par l'industriel Ernault et l'achat de six tours spéciaux *Goujon* ; cela permet de prévoir la fabrication journalière de 6 000 douilles ; elle doit passer à 10 000 douilles de 3" grâce à de nouveaux investissements (5 novembre 1915)

Puis, quand intervient l'installation d'un nouveau groupe de transformateurs de 225 Kw, on peut mettre en marche simultanée toutes les pompes desservant les installations hydrauliques, ce qui intensifie le rythme de production. On finance l'installation d'une presse à sertir (15 mars 1916) et des équipements « qui leur permettront de réaliser simultanément la fabrication de 10 000 douilles de 75 ou 76,2 et de 1 500 à 2 000 douilles de 105 par 24 heures » (février 1916). L'usine est devenue

⁶⁸ *Ibidem*, 01G0491/A, 2 octobre 1917.

⁶⁹ *Ibidem*, 187AQ072-02, 25 juillet 1914.

⁷⁰ Jean Dumas, *Les activités industrielles dans La Communauté urbaine de Bordeaux. Études de géographie économique et sociologique*, Bordeaux, Bière, 1980 (deux volumes), p. 247.

⁷¹ Archives historiques du Crédit lyonnais, DEEF 57200, 1930.

⁷² *Ibidem*, Le Creusot, 01G0489.

puissante : presses, pompes, accumulateurs, outillage mécanique, fours, installations pour le décapage, le lavage et le vernissage des douilles (3 mai 1916).

La douillerie subit comme tant d'usines les aléas des flux de commandes, avec des hauts et des bas dans les commandes et des changements de types de douilles. Ainsi, on doit arrêter la fabrication des douilles de 34 et admettre une limitation des commandes de douilles de 75 mm (20 octobre 1917)⁷³, d'où une sous-utilisation temporaire. Puis le rythme s'accroît : l'usine assure la fabrication en octobre 1917 de 70 425 des 200 000 douilles de 105 commandées, de 16 669 des 344 000 douilles de 155 commandées et de 96 516 des 500 000 douilles de 75 commandées⁷⁴

Un article de presse dans une revue nationale⁷⁵ présente la douillerie, érigée en fleuron du groupe Schneider. Il est vrai qu'« elle a livré en 1915-1918 quelque dix millions de douilles de divers calibres, avec un personnel de 500 à 600 ouvriers et ouvrières. Elle est équipée d'une fonderie destinée à préparer les alliages avec 22 presses hydrauliques de puissance variant de dix à 650 tonnes, dont le fonctionnement est assuré par une batterie de dix pompes ; d'une section de parachèvement, comprenant diverses machines : tours, rogneuses, perceuses, etc. ; d'un atelier de filage et d'étrépage presse à percer à chaud de 250 tonnes, une presse à filer à chaud de 600 tonnes, des bancs d'étrépage à froid permettant une fabrication annuelle de 700 à 800 tonnes. » Cet équipement est complété en 1918 par un atelier destiné à la fabrication des produits (tubes, barres et profilés) en alliage léger, destinés à l'aviation, ou des produits en cuivre rouge, laiton divers, bronzes spéciaux.

On constate donc que les deux établissements du groupe Schneider ont participé activement et amplement à la guerre industrielle, aux côtés de celui de Saint-Gobain, notamment : la grande entreprise d'envergure nationale complète ainsi l'armature du capitalisme girondin pour répondre à la commande publique.

12. Les banques engagées dans les crédits transatlantiques du groupe Schneider

L'affaire des crédits Schneider est bien connue⁷⁶. La puissance de feu du groupe métallurgique et mécanique du Creusot est telle qu'il parvient à dessiner son propre circuit de financement transatlantique, afin de faire face à ses difficultés de financement en dollars : « *Schneider is from time to time purchasing commodities for export from the United States. Owing to the exceptional conditions of foreign exchange now prevailing, Schneider has found and is finding it difficult to procure satisfactory exchange wherever to settle accounts with American merchants, and Schneider's operations in the purchase and export of America, commodities will be considerably impeded and curtailed unless adequate exchange facilities are provided.* »⁷⁷

Un syndicat de banques françaises est constitué autour de la Banque de l'union parisienne (alors au 7 rue Chauchat) ; un accord initial, scellé le 24 décembre 1915, puis précisé encore les 27 décembre 1915 et 10 mars 1916 ; un montant de deux fois quinze millions de dollars est initialement mis à la

⁷³ *Ibidem*, 01G0491/B.

⁷⁴ *Ibidem*, 3 novembre 1917.

⁷⁵ « Schneider & Cie. Usine de Bordeaux », *L'Illustration économique & financière*, « Gironde », archives historiques de Schneider, 187AQ531-08.

⁷⁶ Yves-Henri Nouailhat, *France et États-Unis, op.cit.*, pp. 293-294. Nous utilisons ici le matériau puisé dans : Archives historiques SG, 14110 et 14111, dossiers de la Banque de l'union parisienne ; Note rétrospective du 15 février 1922 et divers comptes rendus. Compte rendu des 3 et 4 août 1916 ; note du 24 décembre 1915, Archives historiques du Crédit lyonnais-CASA, 16AH 4/6.

⁷⁷ *Agreement made this 15th of September 1916 by and between Schneider & Cie, and Messieurs* [suivent les noms des banques parties prenantes], archives historiques de BNP-Paribas, 6DFOM/221/563.

disposition du syndicat. « La Banque de l'union parisienne a demandé le concours du Comptoir et celui d'autres banques et établissements en vue de l'ouverture aux Établissements Schneider d'un crédit maximum de 30 millions de dollars, destiné à assurer le paiement de leurs achats d'acier aux États-Unis pour les besoins de la Défense nationale. »⁷⁸

Du côté américain, le chef de file est la maison William Bonbright, de New York, plutôt petite, mais implantée en France (12 rue Halévy à Paris) et en Angleterre (sur *Lombard Street*) et apparemment une bonne connaisseuse des affaires françaises, d'où la qualification de « crédits Bonbright » aux prêts ainsi conçus. Mais elle fédère de grosses maisons (*Bankers Trust, Irving National Bank, The National City Bank, The American Exchange Bank, Chase National Bank, etc.*) et une trentaine de moyennes au sein de ce qui est appelé le « syndicat américain » (voir tableau 1).

Du côté français⁷⁹, les grands établissements prêtent leur concours à ce premier ensemble de 30 millions \$ (Crédit Lyonnais, CNEP⁸⁰, par le biais du directeur Maurice Lewandoswki, Paribas, par le biais d'Henri Chabert⁸¹, et BUP avec 4,5 millions chacun ; le Cic avec 2,5 millions), mais la Haute Banque se presse aussi dans cette affaire, conduite par Rothschild (4,5 millions), avec ensemble 4,750 millions pour Heine, Hottinguer, Mallet, Mirabaud, Neuflyze et Vernes, Lehideux s'y ajoutant pour 250 000 francs. Comme pour les crédits Brown, l'abstention de la Générale ne peut qu'être remarquée, et, une fois encore, on peut prétendre que c'est certainement l'héritage négatif de la crise qu'elle a vécue en 1914... Le principe est mécanique, avec trois tranches disponibles par découverts à trois mois, chacune pouvant être renouvelée trois fois, d'où *in fine* une durée concrète de 27 mois.

Chaque établissement américain appose sa signature sur des traites ou plutôt des sortes de bons à ordre représentatifs de sa part du crédit (« *three months sight drafts* »), la majorité de ces traites ayant chacune une valeur de 11 000 \$ ou 12 500 \$, ou, pour les plus grosses, de 50 000 \$, ce qui fragmente le risque fort opportunément. « *We have today accepted and discounted your drafts on us amounting to \$50,000, to mature on December 1st, and have used the proceeds to retire acceptance for your account for \$50,000, falling due today [1^{er} septembre 1916]. We confirm that the interest on this drawing has been paid up to March 1st 1917, and that we have collected the acceptance commission from Messieurs William P. Bonbright & C^o, New York.* »⁸² La City Bank porte par exemple huit traites de 12 500 \$ chacune.

Très vite, les besoins deviennent tels que le crédit double encore, avec quatre pulsations de 15 millions chacune : un premier crédit le 27 décembre 1915, un deuxième le 10 mars 1916, un troisième le 15 septembre 1916. « Les Établissements Schneider, en vue d'assurer le paiement en Amérique de leurs achats d'acier pour les besoins de la Défense nationale, ont chargé la Banque de l'union parisienne de rechercher des concours pour l'ouverture d'un nouveau crédit pouvant atteindre 20 millions de dollars. »⁸³ « Pour surmonter les difficultés, il sera nécessaire que les traites soient escomptées à 5,5 %, plus les commissions, comme précédemment à 1,5 %, au total 7 % au lieu du total antérieur de 6,75 % ; cela donnera aux banques, en y comprenant les frais d'acceptation, une base de 6,5 %, qui est requise, par suite des conditions présentes, pour intéresser les

⁷⁸ Procès-verbal du conseil d'administration du CNEP, 10 novembre 1915.

⁷⁹ Albert Goute, *Finances de guerre, op.cit.*, pp. 224-225.

⁸⁰ Procès-verbal du conseil d'administration du CNEP, 10 et 17 novembre 1915, 5 janvier 1916, 2 février 1916, 20 et 27 septembre 1916.

⁸¹ Procès-verbal du conseil d'administration de Paribas, 9 et 23 novembre 1915, 4 janvier 1916, 1^{er} février 1916, 14 mars 1916, 26 septembre 1916.

⁸² Lettre de *Guaranty Trust Company of New York* à Paribas, 1^{er} septembre 1916, archives historiques de BNP-Paribas, 6DFOM/221/563.

⁸³ Procès-verbal du conseil d'administration du CNEP, 9 août 1916. Cf. aussi Télégramme de Bonbright New York à Bonbright Paris et BUP, 13 septembre 1916 et lettre de la BUP à Paribas du 15 septembre 1916, archives historiques de BNP-Paribas, 6DFOM/221/563.

participants antérieurs et les banques n'ayant pas auparavant participé à l'opération. »⁸⁴ « Nous avons obtenu un troisième crédit commercial d'exportation sur les États-Unis. Ce crédit serait de même importance que les deux précédents, soit quinze millions \$ or. Ses modalités et son fonctionnement son également identiques à ceux des deux premiers, sous réserve que le taux de l'intérêt à payer aux banques américaines est de 5,5 au lieu de 5,25 %, et que les banques françaises, groupées en syndicat par la BUP, percevront leur commission de 0,5 % uniquement sur le montant net des prélèvements que nous ferons pour nos propres paiements. Le crédit est réalisable en trois tranches de cinq millions \$, les 10 octobre, 10 novembre et 12 décembre [1916]. »⁸⁵ Un quatrième crédit est monté⁸⁶ le 12 mars 1917 – ce dernier devant rembourser le tout premier.

Schneider dispose ainsi d'une sorte de crédit de caisse récurrent, et il en utilise par exemple pour 19,4 millions \$ en janvier-juin 1916, tout en cédant une fraction de son encours à l'Agence financière française, pour 8,5 millions. En soutien des fournitures commandées par le gouvernement français et exécutées aux États-Unis sous le contrôle technique de Schneider, ce crédit de forme commerciale consiste dans des traites (renouvelables) tirées par les membres du syndicat français sur les membres du groupe américain, traites envoyées aux tirés respectifs qui les acceptent, avant leur escompte par les banques américaines.

« Les tirages étaient effectués par les membres français du syndicat et remis à l'Union parisienne, qui les faisait parvenir à la maison Bonbright. Celle-ci les faisait accepter par les tirés américains, puis les faisait escompter par les banques fédérales. Le produit des escomptes était porté dans un compte spécial au crédit de Schneider. Les retraits de fonds étaient effectués sur l'ordre du représentant de Schneider en Amérique, mais seulement pour le paiement en Amérique de produits destinés à être exportés des États-Unis et sur présentation de certificats d'exportation. MM. Schneider & Cie donnaient leur garantie personnelle au crédit, et cette garantie s'ajoutait à celle des banques françaises vis-à-vis du syndicat américain. »⁸⁷

Tableau 1. Les tirages de Paribas sur le syndicat de 42 banques américaines pour le troisième crédit de 15 millions \$, septembre 1916

	Première tranche de 5 millions	Total de 15 millions
Equitable Trust	50 000	1 000 000
Ladenburg, Thalmann	50 000	1 000 000
National Bank of Commerce, New York	50 000	1 000 000
Continental & Commercial Bank, Chicago	44 000	880 000
Bankers Trust, New York	38 500	770 000
American Exchange National Bank, New York	25 000	500 000
Bank of California, San Francisco	25 000	500 000
M. Brown Brothers, New York	25 000	500 000
Citizens Central National Bank, New York	25 000	500 000
Corn Exchange Bank, New York	25 000	500 000
Girard National Bank, Philadelphia	25 000	500 000
Guardian Savings & Trust C°, Cleveland	25 000	500 000

⁸⁴ Télégramme de Bonbright New York à Bonbright Paris et BUP, 13 septembre 1916 et lettre de la BUP à Paribas du 15 septembre 1916, archives historiques de BNP-Paribas, 6DFOM/221/554.

⁸⁵ Archives de Schneider, Le Creusot, 01G0490, 20 septembre 1916.

⁸⁶ *Agreement supplemental to discount contract, French export crédit of March 12, 1917*, archives historiques de BNP-Paribas, 6DFOM/221/586. *\$15,000,000 French Commercial Credit, Schneider & Cie with French Syndicate, 12 March, 1917, ibidem. French Export Credit of 12 March, 1917. Acceptance Contract, ibidem.* Procès-verbal du conseil d'administration de Paribas, 3 avril 1917.

⁸⁷ Albert Goute, *Finances de guerre, op.cit.*, pp. 226-227.

Hanover National Bank, New York	25 000	500 000
Importers & Traders National Bank, New York	25 000	500 000
Lazard Frères, New York	25 000	500 000
JP Morgan, New York	25 000	500 000
Old Colony Trust, Boston	25 000	500 000
Anglo & London, Paris, National Bank, San Francisco	15 000	300 000
Irving National Bank, New York	15 000	300 000
Crocker National Bank, San Francisco	12 500	250 000
Fifth Avenue Bank, New York	12 500	250 000
First & Old Detroit National Bank, Detroit	12 500	250 000
Harris Trust & Savings Bank, Chicago	12 500	250 000
Heidelberg, Ickelheimer, New York	12 500	250 000
Lawyers' Title & Trust, New York	12 500	250 000
Metropolitan Trust, New York	12 500	250 000
New England Trust, Boston	12 500	250 000
First National Bank, Philadelphia	10 000	200 000
Illinois Trust & Savings Bank, Chicago	10 000	200 000
The Liberty National Bank, New York	10 000	200 000
Whitney Central National Bank, New Orleans	10 000	200 000
Broadway Trust, New York	7 500	150 000
Boatmens Bank, Saint-Louis	5 000	100 000
First National Bank, Scranton	5 000	100 000
Fourth Street National Bank, Philadelphia	5 000	100 000
National Bank of Commerce, Toledo	5 000	100 000
National City C°, New York	5 000	100 000
Third National Bank, Saint-Louis	5 000	100 000
Fidelity Trust, New York	2 500	50 000
Guarantee Trust & Safe Deposit C°, Philadelphia	2 500	50 000
Market Street national Bank, Philadelphia	2 500	50 000
Tradesmen's National Bank, Philadelphia	2 500	50 000
Sources : archives historiques de BNP Paribas, 6DFOM/221/554		

L'argent est porté au crédit d'un compte spécial ouvert à Schneider, qui peut en disposer par l'intermédiaire d'un représentant américain (son agent Collin), mais seulement pour effectuer des paiements relatifs à l'exportation de produits américains, manufacturés ou non. Outre, Paul Barbé, directeur général de la BUP, sont parties prenantes Homberg, fin diplomate bancaire, délégué financier, puis Bloch à partir de septembre 1916, Achille Fournier, le dirigeant de Schneider en charge du dossier au siège de la rue d'Anjou (sous-directeur en 1914, directeur général en de septembre 1917 à 1921), sous la supervision de Charles Luquet, directeur du Mouvement général des fonds.

Conclusion

Nous devons reconnaître les limites de notre étude, puisque manquent les dossiers du comité de direction pour l'année 1918. Quoi qu'il en soit, cette monographie appuyée sur plusieurs fonds d'archives et nombre d'ouvrages permet une reconstitution concrète des contraintes de la production imposées par la machine de guerre. Consacrée « arsenal privé de la Nation »⁸⁸, Schneider est emblématique de la guerre industrielle « totale » puisque sont concernées plusieurs grandes branches, trois à quatre dizaines de milliers de salariés, des flux permanents d'innovations, une

⁸⁸ Tristan de la Brosse & Félix Torres, *Schneider, l'histoire en force*, op. cit., p. 121.

dizaine de grandes usines contrôlées en direct et une centaine d'entreprises sous-traitantes mobilisées par la « firme-pivot » qu'est Schneider, donneur d'ordres, à la tête de groupements d'industriels travaillant avec les ministères.

L'importance de ce cas d'étude est confirmée par des données financières, portant sur le seul second semestre 1917. À la date du 8 décembre 1917, le montant total des marchés de guerre notifiés à Schneider elle-même depuis le 19 juillet 1917 se chiffre à 221,7 millions de francs ; s'y ajoutent des marchés en cours de régularisation pour 40,5 millions et des marchés en préparation pour 35,6 millions. Ce serait ainsi une masse de près de 300 millions de francs qui impliquerait le mini-système productif que constitue Schneider pour le seul second semestre 1917. Cet élan explique peut-être que, de 2 000 francs en 1914, le cours de l'action *Schneider* monte au maximum à 2 900 en 1917, soit une hausse de 45 % – mais, dans le même temps, les prix à la consommation ont progressé de 60 % – avant de redescendre ensuite en 1917-1918.

Cahiers du GREThA

Working papers of GREThA

GREThA UMR CNRS 5113

Université de Bordeaux

Avenue Léon Duguit
33608 PESSAC - FRANCE
Tel : +33 (0)5.56.84.25.75
Fax : +33 (0)5.56.84.86.47

<http://gretha.u-bordeaux.fr/>

Cahiers du GREThA (derniers numéros – last issues)

- 2016-12 : *BONIN Hubert : Les paradoxes de l'économie maritime française au début du XXIe siècle*
- 2016-13 : *CASTIGLIONESI Fabio, NAVARRO Noémi : (In)Efficient Interbank Networks*
- 2016-14 : *PEREAU Jean-Christophe, MOUYSET Lauriane, DOYEN Luc : Groundwater management in food security context*
- 2016-15 : *FAURE Yves-André: Institutions locales et résistances au test du VIH/sida. Quelques leçons d'une enquête dans la ville de Fortaleza, Brésil*
- 2016-16 : *FAUVET Pierre : Autorisation de mise sur le marché, défaillance de la responsabilité, et groupes de pression*
- 2016-17 : *BECUWE Stéphane, BLANCHETON Bertrand : French Textile Specialisation in Long Run Perspective (1836-1938) : Trade Policy as Industrial Policy*
- 2016-18 : *LEVASSEUR Pierre: The effects of bodyweight on wages in urban Mexico*
- 2016-19 : *LUNG Yannick, JULLIEN Bernard, MIDLER Christophe : De la Logan à la Kwid. Ambidextrie, innovation inversée et fractale, design-to-cost : les recettes de la stratégie Entry de Renault*
- 2016-20 : *TROMEUR Eric, DOYEN Luc : Optimal biodiversity erosion in multispecies fisheries*
- 2016-21 : *FAURE Yves-A : Institutions locales et résistances au test du VIH/sida. Quelques leçons d'une enquête dans la ville de Fortaleza, Brésil*
- 2016-22 : *VAN DER POL Johannes : The modelling of networks using Exponential Random Graph Models: an introduction*
- 2016-23 : *VAN DER POL Johannes : Social Interactions Between Innovating Firms : An Analytical Review Of The Literature*
- 2016-24 : *VAN DER POL Johannes : The French Aerospace Sector Collaboration Network : Structural Dynamics And Firm Performance*
- 2016-25 : *RAMESHKOUMAR Jean-Paul, VAN DER POL Johannes : The co-evolution of knowledge and collaboration networks: The role of technology life-cycle in Structural Composite Materials*
- 2016-26 : *CHIBA Fadoua : Optimal taxation with intermittent generation*
- 2017-01 : *DELFAUD Pierre : Naissance d'une (très) grande région : La Nouvelle – Aquitaine, an 1*
-

La coordination scientifique des Cahiers du GREThA est assurée par Emmanuel PETIT.
La mise en page et la diffusion sont assurées par Julie VISSAGUET