



HAL
open science

L'affaire Turpin et la politique des inventions en France à la fin du XIX^e siècle

Gabriel Galvez-Behar

► **To cite this version:**

Gabriel Galvez-Behar. L'affaire Turpin et la politique des inventions en France à la fin du XIX^e siècle. Le Mouvement social, 2020, 4, pp.147-166. 10.3917/lms1.273.0147 . halshs-02157355v2

HAL Id: halshs-02157355

<https://shs.hal.science/halshs-02157355v2>

Submitted on 3 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

L'AFFAIRE TURPIN ET LA POLITIQUE DES INVENTIONS EN FRANCE A LA FIN DU XIX^E SIECLE

Gabriel GALVEZ-BEHAR
Université de Lille – IRHIS

Attention : Ce document est un pré-print. La version définitive de ce texte a été publiée. Merci de vous y référer et de citer Galvez-Behar, Gabriel. « L'affaire Turpin et la politique des inventions en France à la fin du XIX^e siècle », *Le Mouvement Social*, vol. 273, no. 4, 2020, pp. 147-166.

À la fin du XIX^e siècle, une nouvelle forme d'organisation de l'activité inventive apparaît aux États-Unis et en Europe, caractérisée par l'émergence des premières structures de recherche dans les grandes entreprises et par le renforcement de leur contrôle sur les résultats de leur activité scientifique¹. Ce tournant semble s'inscrire dans un mouvement plus large de formation d'un nouveau régime de production des savoirs où la science se construirait par l'État et l'État par la science². En France, la création en 1887 de la Commission d'examen des Inventions intéressant l'armée, chargée d'expertiser les propositions faites par les inventeurs à cette dernière, semble témoigner de la mise en place d'une politique des inventions participant de ce processus. Pourtant, à l'occasion du cinquantième du Centre national de la recherche scientifique, l'historien Yves Roussel s'interrogeait déjà sur le bien fondé d'une interprétation visant à faire de cette innovation institutionnelle un moment fondateur dans l'histoire de l'organisation de la recherche³. Tout le paradoxe d'une telle généalogie résidait dans la « familiarité inavouable » établie entre la figure du chercheur – généralement définie par un statut et une place dans une organisation – et celle de l'inventeur – plutôt considérée spontanée et inclassable. Pouvait-on réellement considérer l'inventeur autonome de la fin du XIX^e siècle comme le précurseur du chercheur du nouveau régime technoscientifique ?

Une telle question renvoie à celle de la transition vers ce nouveau régime. Si la figure héroïque de l'inventeur a été largement déconstruite, ces nouvelles formes d'organisation ne

1 C. L. FISK, *Working knowledge : Employee Invention and the Rise of Corporate Intellectual Property, 1800-1930*, Chapel Hill, The University of North Carolina Press, 2009 ; F. CARON, *La dynamique de l'innovation : changement technique et changement social*, Paris, Gallimard, 2010 ; C. LECUYER, « Manager l'innovation » in : C. BONNEUIL et D. PESTRE (dir.) *Histoire des sciences et des savoirs*, tome 3, *Le siècle des technosciences*, Paris, Le Seuil, 2015, p. 423-439.

2D. PESTRE, *Science, argent et politique. Un essai d'interprétation*, Paris, INRA éditions, 2003 : id., « Conclusion générale des trois tomes » in *Histoire des sciences et des savoirs*, tome 3, *Le siècle des technosciences*, op. cit., p. 466-468.

3 Y. ROUSSEL, « L'histoire d'une politique des inventions, 1887-1918 », *Cahiers pour l'histoire du CNRS*, 1939-1989, 3, 1989, p. 19-57

doivent pas occulter l'action des inventeurs autonomes, qui continuent de jouer un rôle important jusque dans les années 1930 au moins⁴. La fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle voient ainsi cohabiter deux modalités d'organisation de l'invention : l'une relevant d'une logique individuelle et décentralisée ; l'autre d'une logique hiérarchique qui se met progressivement en place au sein des entreprises. L'étude de la mise en place d'une politique des inventions doit tenir compte de cette ambivalence et de celle qui caractérise les acteurs. En effet, non seulement la promotion par l'État de la « technoscience industrielle et militaire » ne s'est pas faite de manière soudaine mais encore l'État n'est jamais un bloc. Son action est portée par une multiplicité de représentants qui n'ont pas une conception nécessairement identique de l'activité inventive. En fait, au moment même du changement qui s'opère à la fin du XIX^e siècle, cette dernière n'est pas pensée de manière univoque. Pour comprendre la transition, il est indispensable d'en éclairer toutes les ambiguïtés.

Un autre préalable est nécessaire. Dans la mesure où l'État est l'acteur central de ce nouveau régime, il faut bien faire ressortir toute la dimension politique de ce tournant. Or, en l'espèce, il ne suffit pas que l'État s'intéresse à l'activité inventive pour que puisse être définie une politique des inventions car cette dernière n'est pas la seule affaire de l'État mais une affaire publique. En France, l'invention est un objet politique au moins depuis la Révolution française au cours de laquelle est adoptée une législation sur les brevets d'invention qui donne lieu à un grand nombre de controverses tout au long du XIX^e siècle. Pourtant, malgré ces débats, la législation sur les brevets ne cesse de reposer sur une conception libérale qui refuse l'intervention de l'État dans l'évaluation *a priori* des inventions. Cette ligne connaît certes quelques exceptions – dont la plus notable est la récompense accordée à Daguerre et Niépce en 1839 – mais le jugement sur la valeur des inventions est laissé le plus souvent à des corps intermédiaires de l'invention, qu'il s'agisse de sociétés industrielles ou de jurys d'expositions.

4 Sur la figure héroïque de l'inventeur, C. MACLEOD, *Heroes of Invention: Technology, Liberalism and British Identity, 1750-1914*, Cambridge University Press, 2007 ; G. GALVEZ-BEHAR, *La République des inventeurs. Propriété et organisation de l'innovation en France (1791-1922)*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2008 ; L. PEREZ et C. VERNA, « La circulation des savoirs techniques du Moyen-âge à l'époque moderne. Nouvelles approches et enjeux méthodologiques », *Tracés. Revue de sciences humaines*, 2009, p. 25-61 ; F. JARRIGE, « Le martyre de Jacquard ou le mythe de l'inventeur héroïque (France, XIX^e siècle) », *Tracés. Revue de Sciences humaines*, 2009, p. 99-117 ; L. PEREZ, « L'invention technique et les figures de l'inventeur (XVIII^e-XX^e siècles). Préface », *Documents pour l'histoire des techniques. Nouvelle série*, mars 2009, p. 7-10 ; J. BAUDRY, *Une histoire de la propriété intellectuelle: les brevets d'invention en France, 1791-1844*, thèse de doctorat d'histoire, École des hautes études en sciences sociales, Paris, 2014 ; C. BRICE et D. DIAZ, « Introduction », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, mars 2017, p. 9-18. Sur le rôle des inventeurs individuels au XX^e siècle, T. NICHOLAS, « The Role of Independent Invention in US Technological Development, 1880-1930 », *The Journal of Economic History*, mars 2010, p. 57-82 ; id., « Independent Invention during the Rise of the Corporate Economy in Britain and Japan », *The Economic History Review*, janvier 2011, p. 995-1023 ; L. CLOUTIER, *La fabrique d'une invention : parcours d'inventrices/inventeurs autonomes en France et au Québec*, thèse de doctorat de sociologie, Université Toulouse le Mirail, 2014 ; L. CLOUTIER, « Inventeurs entrepreneurs », in : P.-M. CHAUVIN, M. GROSSETTI et P.-P. ZALIO (dir.), *Dictionnaire sociologique de l'entrepreneuriat*, Presses de Sciences Po, 2014, p. 380-396.

Pourtant l'État est bien souvent sollicité par des inventeurs qui tentent de faire accepter leurs inventions par l'administration qui doit alors mettre en place des instances d'expertise pour les rejeter ou pas.

La création de la Commission d'examen des Inventions intéressant l'armée s'inscrit dans la continuité de ces pratiques mais, comme l'État paraît enfin assumer son rôle d'expertise, elle semble constituer une rupture dans l'organisation de l'activité inventive. Une lecture rapide de cet événement pourrait laisser penser à une prise en main de l'activité inventive par l'État mais, comme l'a montré Yves Roussel, ce ne fut pas le cas. En fait, le changement s'affirme sur un autre plan avec l'émergence d'un espace public républicain. En France, le changement de régime – au sens politique du terme – contribue à la repolitisation des inventions et renoue le lien entre l'État et les acteurs de l'activité inventive⁵. Pour l'analyser, la sociologie et l'histoire pragmatiques sont d'un grand secours. En rejetant tout réductionnisme – auquel conduit inévitablement le maniement de macro-concepts comme l'État ou la science qui tend à essentialiser l'un et l'autre – et en s'attachant à restituer une forme de pluralisme dans l'analyse, elles peuvent rendre compte de l'ambivalence de la transition et de son caractère éminemment politique⁶. En effet, elles invitent à mieux saisir l'apport de certaines formes de conflictualité et notamment de la forme « affaire » qui ouvre un espace de confrontation de conceptions différentes pour aboutir parfois à une résolution permise par une montée en généralité⁷.

L'affaire Turpin qui éclate dans les années 1890 offre un cas de figure idéal pour appréhender ce processus⁸. Chimiste autodidacte, inventeur d'un puissant explosif – la mélinite –, accusé d'espionnage pour avoir diffusé sa propre invention à l'étranger, Eugène Turpin est au cœur d'une affaire qui bouleverse les rapports entre les différents acteurs de l'invention technique dans le domaine de l'armement. Elle éclate au cœur du domaine régalié de l'État et éclaire de ce fait la manière dont ce dernier appréhende l'activité inventive. Loin d'être anecdotique, elle permet la construction d'une opinion publique autour de la question de l'innovation dans le domaine de l'armement. Elle contribue à l'essor d'une nouvelle politique

5M. WOOD, « Politicisation, Depoliticisation and Anti-Politics: Towards a Multilevel Research Agenda », *Political Studies Review*, novembre 2016, p. 521-533.

6D. DE BLIC et C. LEMIEUX, « Le scandale comme épreuve », *Politix*, 2005, p. 9-38 ; M. NACHI, *Introduction à la sociologie pragmatique. Vers un « nouveau » style sociologique ?*, Paris, Armand Colin, 2006 ; ; F. CHATEAURAYNAUD et Y. COHEN (dir.), *Histoires pragmatiques*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2016 ; C. LEMIEUX, *La sociologie pragmatique*, Paris, La Découverte, 2018.

7L. BOLTANSKI, É. CLAVERIE, et N. OFFENSTADT (dir.), *Affaires, scandales et grandes causes: de Socrate à Pinochet*, Paris, Stock, 2007.

8Cet article développe des éléments que j'avais présentés dans G. GALVEZ-BEHAR, « L'honneur perdu d'Eugène Turpin », *L'Armement. Revue de la Délégation générale pour l'armement*, décembre 2001, p. 150-154 ; G. GALVEZ-BEHAR, « Pour la fortune et pour la gloire » inventeurs, propriété industrielle et organisation de l'invention en France, 1870-1922, thèse de doctorat d'histoire, Université Lille 3, 2004.

des inventions qui continue de se faire sentir jusqu'à la Première Guerre mondiale quand est lancée la mobilisation concomitante des savants et des inventeurs⁹. Il s'agit donc ici de considérer la mise en place d'une nouvelle politique des inventions à la fin du XIX^e siècle comme le résultat d'une épreuve au cours de laquelle s'opposent des conceptions antagonistes de l'activité inventive et de voir dans quelle mesure cette affaire peut constituer le révélateur de l'émergence d'un nouveau régime technoscientifique. La nature même de l'invention – un explosif – contribuant largement au déclenchement de l'affaire, on commencera par rappeler les liens entre l'armée et les inventeurs au XIX^e siècle pour montrer ensuite comment les affaires d'Eugène Turpin s'y intègrent. Grâce à la mobilisation de sources issues notamment du ministère de la Guerre et de la Préfecture de Police de Paris, on pourra alors revenir sur la cristallisation de l'affaire et montrer, enfin, quelle fut son incidence sur la politique des inventions intéressant l'armée.

Armée et inventeurs dans l'économie de l'armement au XIX^e siècle

L'affaire Turpin éclate au cœur du domaine régalien de l'État : l'armée et plus particulièrement l'armement qui concerne à la fois les opérations militaires extérieures et l'ordre public intérieur¹⁰. Cette dimension doublement politique justifie un encadrement strict de la fabrication des armes et des explosifs par les pouvoirs publics. Pourtant, à la faveur du contre-coup de la guerre franco-prussienne et de l'affirmation de la III^e République, le desserrement de cette contrainte modifie le rapport que l'armée entretient avec les inventeurs.

Le monopole de la production des armes de guerre et l'encadrement de l'activité inventive

Au début du XIX^e siècle, l'industrie française de l'armement fait l'objet d'un monopole d'État. Les armes de guerre ne peuvent être produites que dans les manufactures prévues à cet effet, sauf lorsque le gouvernement autorise une entreprise privée à le faire¹¹. Ce régime se libéralise toutefois avec la loi du 14 juillet 1860 qui permet la production, par des entreprises privées, d'armes de guerre destinées à l'exportation tout en la soumettant à une autorisation et à

9G. GALVEZ-BEHAR, « Le savant, l'inventeur et le politique le rôle du sous-secrétariat d'état aux inventions durant la première guerre mondiale », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, janvier-mars 2005, p. 103.

10D. PESTRE (dir.), *Deux siècles d'histoire de l'armement en France. De Gribeauval à la force de frappe*, Paris, CNRS éditions, 2005 ; F. COCHET, *Armes en guerre, XIX^e-XXI^e siècles*, Paris, Cnrs éditions, 2012 ; S. APRILE, « Déposer un brevet sans déposer les armes ? Exilés et inventeurs français durant le Second Empire », *Revue d'histoire du XIX^e siècle*, 2016, p. 79-96 ; H. DREVILLON et O. WIEVIORKA (dir.), *Histoire militaire de la France*, Paris, Perrin, 2018.

11F. CROUZET, « Recherches sur la production d'armements en France (1815-1913) », *Revue historique*, 1974, p. 45-84 ; F. CROUZET, « Remarques sur l'industrie des armements en France (du milieu du XIX^e siècle à 1914) », *Revue historique*, 1974, p. 409-422 ; P. MORTAL, *Les Armuriers de l'État: Du Grand Siècle à la globalisation 1665-1989*, Villeneuve d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, 2007.

un encadrement strict¹². Si la guerre franco-prussienne a été un moment de liberté quasiment absolue de production des armes militaires pour pallier, dans l'urgence, l'impréparation du conflit, la parenthèse se referme au retour de la paix. L'avènement du régime républicain change toutefois la situation : avec la loi du 14 août 1885 la production d'armes de guerre devient libre quoique toujours encadrée et limitée aux armes non chargées¹³. Quant à la production et à la commercialisation des poudres, son encadrement est encore plus strict puisqu'une loi de l'an V en confie, là encore, le monopole à l'État. La fabrication des poudres à feu est confiée au service des poudres et des salpêtres de France sous l'autorité du ministre de la Guerre tandis que son commerce, notamment pour la chasse, relève du ministère des Finances¹⁴. Le secteur de l'armement au XIX^e siècle est donc largement aux mains des pouvoirs publics même si une libéralisation progressive se fait sentir à partir des années 1880.

Ce contrôle n'est pas aussi strict pour l'activité inventive dont l'armée n'a pas le monopole. Les petits industriels voire les artisans investis dans la production d'armes de commerce comme les fusils de chasse s'intéressent aussi à l'innovation des armes de guerre dont l'armée reste toutefois un acteur prépondérant, grâce à l'artillerie notamment¹⁵. En effet, avant même le déclenchement de la guerre franco-prussienne, l'invention en matière d'armement dépend du Comité de l'artillerie, créée en 1795, et dont le rôle est notamment de conseiller le ministre de la Guerre sur les questions relatives à l'examen des inventions¹⁶. Cette mission met déjà le Comité en relation avec des inventeurs civils et l'oblige parfois à concilier les intérêts de ces derniers et ceux de l'État. En mars 1870, le Comité de l'artillerie suggère « dans le cas où les propositions d'un inventeur [...] sembleraient susceptibles d'améliorations qui les rendraient admissibles et avantageuses [...] de demander à l'inventeur quelle serait l'indemnité à laquelle il croirait devoir prétendre pour l'abandon complet à l'État du droit de faire usage des propositions qu'il a présentées. »¹⁷ Dès la fin du Second Empire, la politique des inventions de l'armée vient encadrer la collaboration avec les inventeurs qui lui sont extérieurs.

12M. BLOCK, *Dictionnaire de l'administration française*, tome 1, *De abandon à falsification*, Paris, Berger-Levrault, 1877, p. 159-160.

13« Loi sur la fabrication et le commerce des armes et des munitions non chargées », *Bulletin des lois de la République française. Deuxième semestre de 1885*, Paris, Imprimerie nationale, 1886, p. 464-467.

14M. BLOCK, *Dictionnaire de l'administration française*, Paris, Berger-Levrault, 1856, p. 1854.

15P. BRET, *L'État, l'armée, la science, l'invention de la recherche publique en France : 1763-1830*, Rennes, France, Presses universitaires de Rennes, 2002.

16J. CHALLEAT, *Histoire technique de l'artillerie de terre en France pendant un siècle (1816-1919): Supplément au Mémorial de l'artillerie française*, vol. 1, Paris, France, Imprimerie Nationale, 1933, p. 170 et suivantes ; P. NARDIN, « Le Comité de l'artillerie et ses réalisations des origines à 1879 », *Revue internationale d'histoire militaire*, 1982 ; P. BRET, *L'État, l'armée, la science, l'invention de la recherche publique en France*, op. cit.

17Service historique de la défense (ci-après SHD), GR 5 W 31.

La guerre franco-prussienne vient bouleverser cette organisation naissante. Au début du conflit, et plus encore avec la débâcle, plusieurs initiatives viennent renforcer la collaboration entre savants, militaires et inventeurs tandis que les propositions de ces derniers sont de plus en plus nombreuses¹⁸. À la fin de l'année 1870, les propositions d'invention affluent et les officiers d'Artillerie essaient de les contenir tant bien que mal. Le général Thoumas, alors en charge de l'armement, critique l'insistance des inventeurs et s'oppose à Gambetta qui veut produire des projectiles au phosphore malgré les lois de la guerre¹⁹. Le siège de Paris accentue ce mouvement²⁰. La guerre montre les divergences fortes entre civils et militaires : alors que les premiers tentent de pallier l'impréparation de l'armée en proposant des armes particulièrement destructrices, mais souvent irréalisables ou contraire à l'économie morale de la guerre, les seconds opposent leur expertise technique et leurs valeurs militaires. Quoi qu'il en soit, l'invention des armes est devenue un objet politique.

Aussi, une fois la paix retrouvée, certaines structures sont toujours nécessaires pour canaliser le flot d'inventions et protéger les services techniques de l'armée de pressions inopportunes. Le 5 juillet 1871, le général de Cissey crée une Commission mixte d'examen des armes et des engins de guerre²¹. Destinée à trier les propositions faites aux différents services de l'armée, elle est composée d'officiers supérieurs des différentes armes et siège au Dépôt central de l'artillerie. En cas de rejet d'une proposition d'invention – qui s'avère d'ailleurs souvent être, ainsi qu'Yves Roussel l'a montré pour une période plus tardive, une simple proposition de fournitures en tous genres –, l'inventeur est averti sans aucune explication. Dans le cas contraire, l'invention est renvoyée au ministre, qui la soumet ensuite à l'une des commissions techniques consultatives censées en approfondir l'étude. La Commission mixte permet ainsi de résister à la pression des inventeurs tout en constituant une zone de contact entre ces derniers et l'armée.

La libéralisation de l'industrie de l'armement, une bombe à retardement

Cet équilibre est bouleversé dans les années 1880 sous l'effet de l'ancrage du nouveau régime républicain, des réformes militaires et du retournement de conjoncture qui touche l'industrie de l'armement²². Si les débuts de la III^e République apparaissent comme un temps de renforcement de l'outil militaire – contrairement à l'essoufflement qui caractérise le Second Empire –, ce processus est plus contrasté qu'il n'y paraît. Passé le lancement du programme de

18M. CROSLAND, « Science and the Franco-Prussian war », *Social Studies of Science*, 1976, p. 185–214.

19SHD, GR LP 65 ; Général THOUMAS, *Paris, Tours, Bordeaux. Souvenirs de la guerre de 1870-1871*, Paris, Librairie illustrée, 1893, p. 202.

20E. SAINT-EDME, *La science pendant le siège de Paris*, Paris, E. Dentu, 1871.

21SHD, GR 2 W 76 et J. CHALLEAT, *Histoire technique de l'artillerie...*, *op. cit.*, p. 222.

22X. BONIFACE, « Refaire l'armée française » in : H. DREVILLON et O. WIEVIORKA (dir.), *Histoire militaire de la France*, tome 2, *De 1870 à nos jours*, Paris, Perrin, 2018, p. 77-102.

1875, la production d'armes de guerre baisse à partir de 1877 avant de connaître un court rebond en 1881-1882 puis une chute brutale les quatre années suivantes (graphique 1)²³. La crise industrielle se fait pleinement sentir et c'est dans ce contexte que la loi du 14 août 1885 vient libéraliser l'industrie de l'armement. La toute fin des années 1880 se caractérise quant à elle par une très forte augmentation de la production qui va de pair avec l'essor des brevets d'invention dans ce secteur, marquant un tournant de ce dernier.

(Insérer graphique 1)

À la faveur de cette redéfinition des rapports public/privé, l'industrie de l'armement devient progressivement un objet du débat politique républicain voire un sujet de polémique de la part de ceux qui bénéficient désormais de « la libéralisation et de l'intensification du régime médiatique »²⁴. À côté du scandale financier que suscite le krach de l'Union générale en 1882, la question des marchés d'armement est agitée pour fragiliser les républicains. Lors de la campagne sénatoriale de 1885, le négociant Albert Hubner interpelle Georges Clemenceau pour lui reprocher sa conduite lors de l'attribution de marchés de cartouches²⁵. Un an plus tard, Alexandre Picard, officier et inventeur d'un fusil, conteste la décision du ministre Boulanger de retenir le modèle Lebel-Gras et diffuse à la presse une brochure accusant les services de l'Artillerie de favoritisme²⁶. Le Sénat et la Chambre des députés sont saisis l'année suivante d'une pétition sur ce sujet qui reçoit un accueil favorable²⁷. Les décisions en matière d'armement, qu'elles soient techniques ou commerciales, deviennent progressivement un point d'appui dans les affrontements politiques.

La dérégulation du commerce des armes fait naître une inquiétude forte sur la maîtrise des échanges techniques en la matière. Cette inquiétude est renforcée par le climat de méfiance à l'égard de l'espionnage dont témoigne l'adoption de la loi 18 avril 1886²⁸. La loi vient ainsi ajouter un élément de tension supplémentaire dans ce processus de politisation de l'invention en matière d'armement et accentue le caractère intenable de ses contradictions. D'un côté, la libéralisation de cette industrie s'accompagne d'un investissement supplémentaire des acteurs privés et d'un essor des échanges techniques. De l'autre, la circulation internationale des

23F. CROUZET, « Recherches sur la production d'armements en France (1815-1913) », art. cit.

24D. KALIFA, « Qu'est-ce qu'une affaire au XIX^e siècle ? », in : L. BOLTANSKI, É. CLAVERIE et N. OFFENSTADT (dir.), *Affaires, scandales et grandes causes...*, op. cit., 2007, p. 206.

25*Le Rappel*, 28 juillet 1885, p. 1-2. A. HUBNER, *Gaspillage du budget de la guerre : nos cartouches métalliques*, Paris, Savine, 1885. Clemenceau soutient alors un candidat lors de la réunion publique où il est interpellé.

26*Le XIX^e siècle*, 11 novembre 1886, p. 1 ; *L'Univers*, 12 novembre 1886, p. 2 ; *L'Intransigeant*, 19 novembre 1886, p. 3.

27*Sénat. Feuilletons*, 5 avril 1887, p. 21 ; *Journal officiel de la République française. Débats parlementaires. Chambre des députés*, 24 novembre 1887, p. 2084.

28S. LAURENT, *Politiques de l'ombre: L'État et le renseignement en France*, Fayard, 2009, p. 530-579.

technologies militaires devient suspecte aux yeux des nationalistes qui critiquent le manque de patriotisme des parties prenantes voire leur vénalité. Quoi qu'il en soit, cette évolution s'avère propice aux affaires et aux scandales²⁹.

Eugène Turpin, un entrepreneur d'inventions à l'assaut de l'armée

Eugène Turpin va utiliser toutes les opportunités offertes par de nouveau contexte. Né en 1848, d'origine modeste, il entame à la fin des années 1860 des études de médecine interrompues par la mort soudaine de son père³⁰. Grâce aux cours du soir du Conservatoire des arts et métiers et de l'École centrale, il parvient à reprendre sa formation et à approfondir ses connaissances en physique et en chimie organique³¹. Après la guerre, Turpin se lance dans l'activité inventive et propose en 1871 au ministre des Travaux publics une machine mue par l'air froid comprimé³². Deux ans plus tard, il ouvre, grâce à des soutiens familiaux, un petit établissement de fabrication de caoutchouc, rue de Charonne. À l'âge de 25 ans, fort d'une formation scientifique certes inaboutie mais suffisante, Eugène Turpin est devenu un entrepreneur d'inventions qui met au point et commercialise ces dernières grâce à des ressources matérielles – tirées de son activité industrielle –, sociales – tirées de ses relations – et épistémiques – grâce à sa fréquentation des lieux de sciences³³.

Des jouets et des bombes

Les premières entreprises inventives d'Eugène Turpin éclairent le caractère perméable des institutions scientifiques aux intérêts industriels et leurs liens ambivalents. Ses études à la Faculté de médecine ont sans doute conduit Turpin à côtoyer le laboratoire d'Adolphe Wurtz, détenteur de la chaire de chimie et doyen jusqu'en 1875³⁴. Le laboratoire de Wurtz est alors le haut-lieu de la chimie organique en France. Au milieu des années 1870, Turpin y recueille un

29J. GARRIGUES, *La république des hommes d'affaires*, Paris, Aubier, 1998 ; D. DE BLIC, « Moraliser l'argent. Ce que Panama a changé dans la société française (1889-1897) », *Politix*, 2005, p. 61-82 ; D. DE BLIC, « Cent ans de scandales financiers en France. Investissement et désinvestissement d'une forme politique », in L. BOLTANSKI, É. CLAVERIE et N. OFFENSTADT (dir.), *Affaires, scandales et grandes causes, op. cit.*, p. 231-247 ; J. GARRIGUES, *Les scandales de la République : de Panama à l'affaire Cahuzac*, Paris, Nouveau Monde Éditions, 2013.

30Archives nationales (ci-après AN), Base Léonore, Lh, 26390-64, [En ligne, http://www2.culture.gouv.fr/LH/LH270/PG/FRDAFAN83_OL2639064V001.htm], consulté le 12 janvier 2019. Sur le début de ses études médicales, Paris, Archives de l'Académie des sciences (ci-après AS), archives du Prix Montyon, 1878 et Paris, Archives de la Préfecture de Police (ci-après APP), BA 1638.

31Idem.

32AN, F¹⁴ 3999, lettre du 15 décembre 1871.

33Sur la notion d'entrepreneur d'inventions, T. HUGHES, « L'histoire comme systèmes en évolution », *Annales HSS*, traduit par Yves Cohen, 1998, p. 839-857 ; G. GALVEZ-BEHAR, « Externalisation et contractualisation de la recherche : le cas de Clément Ader, entrepreneur d'inventions », *De l'atelier au laboratoire: Recherche et innovation dans l'industrie électrique XIX^e-XX^e siècles/From Workshop to Laboratory: Research and Innovation in Electric Industry 19th-20th*, Bruxelles, Peter Lang, 2011, p. 125-138 ; G. CARNINO, « Clément Ader, entrepreneur d'invention », *Romantisme*, décembre 2013, p. 125-140.

34A.J. ROCKE, *Nationalizing Science: Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry*, Cambridge, MIT Press, 2001.

certain nombre de renseignements sur l'emploi des couleurs d'aniline³⁵. Ses propres compétences et la fréquentation de spécialistes de chimie industrielle lui permettent de concevoir des laques colorées sans danger pour les enfants. Turpin prend alors un brevet le 17 mars 1877 pour protéger ce qu'il considère être son invention et pour en assurer la promotion. Fort du probable soutien de Wurtz, Turpin parvient à obtenir un accessit du prix Montyon de l'Académie des sciences³⁶. En effet, le laboratoire de Wurtz est un lieu ouvert où des personnes extérieures à l'institution peuvent, si elles ne lui sont toutefois pas complètement étrangères, recueillir des informations nécessaires à leur propre démarche inventive. Par ailleurs, par leur présence au sein des corps intermédiaires de l'invention, les acteurs scientifiques interviennent dans la construction sociale de la demande technique et dans celle du statut de l'inventeur. Les deux processus apparaissent d'ailleurs indissociablement liés : c'est parce que ses découvertes répondent à une demande sociale portée – voire prescrite – par une organisation comme la Société d'hygiène de France que Turpin voit ses mérites vantés par cette dernière³⁷. Les qualités d'inventeur sont d'autant mieux soulignées que son invention répond à une attente elle-même socialement définie.

Ce double jeu des soutiens ne suffit cependant pas à garantir le succès car l'activité inventive est extrêmement concurrentielle. L'affaire des jouets échoue et l'annulation judiciaire du brevet de 1877 oblige Turpin à réorienter ses activités et ses recherches³⁸. Une fois encore, le laboratoire de Wurtz s'avère utile³⁹. Grâce à ses connaissances sur ce corps et sur les dérivés nitrés du benzène, Turpin tente de résoudre un certain nombre de problèmes afférents aux poudres. L'un des problèmes fondamentaux de la pyrotechnie est alors de mettre au point des projectiles creux susceptibles de répondre à deux types de contraintes : rendre maximum la puissance de l'explosif – gage de son efficacité destructrice – et diminuer sa sensibilité, afin de s'assurer qu'il n'explose qu'au moment de l'enclenchement du détonateur. Ce type de problèmes, exposés par le chimiste Marcelin Berthelot dans son ouvrage *Sur la force de la poudre et des matières explosives* publié juste après la guerre, fait l'objet de recherches restées longtemps infructueuses⁴⁰.

35APP, B^A 1638, note de renseignement, avril 1893.

36AS, Prix Montyon, Prix des arts insalubres, 1878.

37SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE, *Décoration sans poison des jouets en caoutchouc*, Paris, A. Delahaye et Cie, 1878, p. 10.

38*Annales de la propriété industrielle, littéraire et artistique*, 1878, p. 268.

39APP, B^A 1638, note de renseignement, avril 1893.

40M. BERTHELOT, *Sur la force de la poudre et des matières explosives*, Paris, Gauthier-Villars, 1872 ; J. CHALLEAT, *Histoire...*, *op. cit.*, p. 176.

La solution de Turpin est de concevoir un nouvel explosif, résultant d'un mélange de dioxyde d'azote et de nitrobenzine qu'il nomme panclastite. Déjà en relation avec le ministère de la Guerre pour l'étude de cartes en caoutchouc en relief, il lui propose son invention, sous réserve que son secret soit garanti⁴¹. Recevant une réponse négative, Turpin réitère sa proposition tout en se lançant dans la promotion de son invention. Après avoir pris un brevet dès le début de l'année 1882, l'inventeur soumet, en mai 1882, un mémoire à l'Académie des sciences sur le peroxyde d'azote pur et entame une série d'expériences montrant la supériorité des panclastites sur la nitroglycérine et la dynamite-gomme⁴². Entre-temps, la Commission des substances explosives du ministère de la Guerre étudie les mémoires de Turpin qui lui paraissent, en définitive, dignes d'intérêt⁴³. Mais il faut attendre le 29 juillet 1884 pour que le ministre de la Guerre propose une commission *ad hoc* chargée d'expérimenter la panclastite⁴⁴. Les expériences s'avèrent décevantes mais pas vaines⁴⁵. Turpin cherche alors divers appuis pour poursuivre son entreprise mais ces démarches exposent son invention sans que ses brevets ne lui offrent toute la protection nécessaire.

Pour se lancer dans la commercialisation de son invention, Turpin est alors contraint de la dévoiler tout en essayant de maintenir le secret à un certain degré. L'exploitation de produits dangereux est alors soumise à une autorisation préfectorale et à un examen du Conseil d'hygiène et de sécurité de la Seine. Son rapporteur, le chimiste Émile Jungfleisch, reproche au brevet de Turpin d'être trop flou alors qu'il devrait normalement contenir une description précise de l'invention⁴⁶. En fait, Turpin préfère adopter une stratégie alors assez fréquente en faisant figurer dans son brevet le minimum de renseignements afin d'éviter toute imitation. Ses craintes ne sont d'ailleurs pas infondées. En février 1883, à peine informé des conclusions du rapport du Conseil d'hygiène publique, le Préfet de Police de Paris en adresse un exemplaire au ministre de la Marine⁴⁷. Dès le mois suivant, la direction du matériel de ce ministère procède à la diffusion du rapport auprès du service du Génie maritime, puis des préfetures maritimes⁴⁸. Bien que

⁴¹*Ibid.*, p. 177.

⁴²INPI, brevets n° 102 147 et 102 148 ; *Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences*, 1882, p. 1502 ; J. CHALLEAT, *Histoire...*, *op. cit.*, p. 177.

⁴³Lettre du ministère de la Guerre du 16 décembre 1882 in A. DOUMERC, *Affaire de la mélinite, Consultation pour M. Eugène Turpin, chimiste, chevalier de la Légion d'honneur*, Paris, imprimerie Chaix, 1891, p. 31. Ces documents publiés en annexe d'une consultation de l'avocat de Turpin, neuf ans après leur production, doivent être considérés avec prudence mais correspondent à ce que dit J. Challéat.

⁴⁴Lettre du ministère de la Guerre du 29 juillet 1884 in *Ibid.*, p. 34.

⁴⁵SHD, GR 9 N 84.

⁴⁶« Rapport fait au Comité d'hygiène publique et de salubrité par M. Jungfleisch », *Bulletin officiel de la Ville de Paris*, 25 février 1883.

⁴⁷SHAM, 5 DD 1 – 95, dossier 4273.

⁴⁸*Idem.*

partielle, les inventions de Turpin commencent à intéresser du monde et le secret dont tente de s'entourer l'inventeur est l'objet de tentatives de contournement.

La naissance occulte de la mélinite

Grâce à l'existence de réseaux informels, l'État assure une sorte de veille technologique pour repérer les inventions susceptibles de l'intéresser. Depuis la fin des années 1870, l'État a renforcé ses structures techniques dans le domaine de l'armement et plus particulièrement dans celui des explosifs. La loi du 18 mars 1875 avait créé le corps des inspecteurs des Poudres et Salpêtres dont le recrutement était limité aux élèves de l'École polytechnique. En 1876, un décret organise ce corps en lui adjoignant un comité consultatif qui se voit renforcer, deux ans plus tard, par la Commission des substances explosives. Composée essentiellement de militaires et d'ingénieurs, cette commission a pour mission d'aider le comité consultatif grâce à un travail d'essais et de recherches⁴⁹. Dans un contexte où « les moyens perfectionnés d'étude et d'investigation dont dispose la Science permettent la solution de questions restées [...] obscures », la Commission est le moyen de connaître les progrès réalisés, d'approfondir l'étude des questions complexes et d'évaluer « les inventions réelles ou prétendues que chaque jour voit éclore. »⁵⁰ Présidée par un membre de l'Académie des sciences, le chimiste Marcelin Berthelot, rival de Wurtz sur le plan scientifique, la Commission des substances explosives apparaît ainsi à la fois comme un lieu de recherche et comme un corps intermédiaire de l'invention amené à expertiser des inventions propres ou extérieures à l'armée.

Aussi est-ce cette commission que le ministre de la Guerre consulte pour donner suite aux différentes propositions d'inventions faites par Turpin dans la seconde moitié de 1884. Face à une telle déferlante d'inventions, cette dernière laisse pointer son agacement :

« On peut dire, d'une façon générale, que les appareils proposés par M. Turpin, qui pourraient être applicables pour des destructions irréfléchies, comme celles que conçoivent les criminels ennemis de l'ordre social ou les partisans affolés d'une guerre civile, ne peuvent trouver aucune utilisation sérieuse pour les destructions raisonnées ou méthodiques qui seules doivent être employées dans les opérations d'une guerre régulière.

Ce mode de destruction régulier a été étudié et prévu ; le matériel nécessaire pour l'exécuter existe, et rien, dans les propositions de M. Turpin, ne paraît de nature à constituer un progrès sur ce point. »⁵¹

Comme en 1871, le rapport entre les techniciens de l'armée et les inventeurs civils laisse apparaître une différence axiologique quant au caractère raisonné de la guerre. Alors que les premiers cherchent à la réguler en maîtrisant les destructions qu'elle engendre, les seconds sont

⁴⁹*Mémoires des poudres et des salpêtres*, Paris, Gauthier-Villars, 1882, p. 16*.

⁵⁰*Ibidem*, p. 14*.

⁵¹SHD, GR 11 W 83. Commission des substances explosives, rapport n° 41 du 5 février 1885. La Commission a été saisie au mois de novembre 1884.

accusés de promouvoir une conception anarchique du combat. Les réserves de l'armée n'empêchent cependant pas Turpin de poursuivre ses recherches et de devancer celles de l'armée. Turpin finit par trouver le corps susceptible de répondre aux contraintes de sensibilité et de puissance : l'acide picrique. Bien que les propriétés explosives de ce produit aient été décrites avant lui, Turpin met en évidence de manière méthodique les avantages d'un explosif tenu jusque-là pour secondaire et propose un procédé opérationnel pour l'utiliser. Ces recherches donnent lieu au dépôt d'un brevet d'invention le 7 février 1885, pour « l'application des propriétés explosives de l'acide picrique aux usages civils et militaires. »⁵²

La prise du brevet attire l'attention du ministère de la Guerre. Au cours du printemps 1885, le Bureau des poudres et des salpêtres mène une série d'expériences sur les propriétés de l'explosif proposé par Turpin⁵³. Très rapidement, les différents services du ministère se trouvent confrontés au problème de la propriété de l'invention. À l'été, ils sont invités à se pencher sur la validité du brevet du 7 février 1885 : de leur point de vue, les différents travaux sur l'acide picrique, et notamment ceux de Berthelot dans son ouvrage *Sur la force de la poudre et des matières explosives*, ont suffisamment mis en évidence le caractère explosif de ce corps pour que l'usage de ses propriétés explosives soit considéré comme tombé dans le domaine public. Par ailleurs, les principes théoriques sur lesquels Turpin a assis sa découverte ne peuvent guère être brevetés. Pour la Guerre, le brevet Turpin n'a donc aucune valeur mais la jurisprudence n'est pas aussi claire sur l'effet d'une antériorité scientifique sur un brevet d'invention. Lors d'un procès célèbre des années 1860 – celui de la fuchsine –, les tribunaux ont considéré qu'en général les résultats scientifiques ne pouvaient pas être utilisés pour contester la validité d'un brevet fondé sur leur utilisation⁵⁴. Par ailleurs, Marcelin Berthelot, président de la Commission des substances explosives, rappelle que Turpin a bénéficié de ses discussions avec les membres de la Commission qui lui ont permis de connaître « la position exacte des problèmes auxquels [la Commission] avait été conduite. »⁵⁵ Il reconnaît que Turpin a « apporté une lumière nouvelle à certaines conditions d'emploi d'acide picrique »⁵⁶ Les contours flous de la collaboration rendent la question juridique épineuse et militent pour trouver un terrain d'entente.

52INPI, brevet n° 167 512.

53SHD, GR 11 W 83, lettres des 10 et 12 mars 1885 du ministère de la Guerre à Turpin et lettre du 21 avril du Ministre à la Commission des substances explosives.

54H.V.D. BELT, « Comment décider de l'originalité d'une invention ? », *Culture technique*, mars 1988, p. 308-317 ; H.V.D. BELT, « Why Monopoly Failed: The Rise and Fall of Société La Fuchsine », *The British Journal for the History of Science*, mars 1992, p. 45-63 ; G. GALVEZ-BEHAR, « The Propertisation of Science : Suggestions for an Historical Investigation », *Comparativ. Zeitschrift für Globalgeschichte und vergleichende Gesellschaftsforschung*, 2011, p. 92-94.

55SHD, GR 11 W 83.

56Idem.

Un autre argument s'avère décisif. Pour le Dépôt central de l'artillerie, si le brevet Turpin n'est guère valable, l'attribution d'une récompense est préférable car :

« Un débat public, dans le cas où M. Turpin voudrait porter la question devant les tribunaux, présenterait l'inconvénient d'appeler l'attention en France et plus encore à l'étranger, sur certaines dispositions de notre armement qu'il [est] dans notre intérêt de tenir secrètes le plus longtemps possible. »⁵⁷

Les acteurs sont ainsi pris dans une pluralité de contradictions. Convaincu de l'importance de son travail, Turpin est dans l'attente d'une juste rémunération même si son invention ne correspond pas aux attentes initiales de l'armée. Cette dernière est quant à elle forcée d'avouer l'importance d'un produit jusque-là négligée par elle. Tentée d'ignorer les droits de l'inventeur, elle souhaite cependant s'assurer le prix de son silence. Le secret devient ainsi le terrain d'entente des deux parties et un contrat est conclu le 22 décembre 1885 entre l'État et Eugène Turpin⁵⁸. Contre la somme de 251 000 francs, Turpin renonce à toute réclamation contre l'emploi que les ministères de Guerre, de la Marine et des Colonies pourraient faire de son invention. En outre, il s'engage à respecter un silence de dix mois quant à l'existence du contrat. À la compensation matérielle s'ajoute une reconnaissance symbolique puisque, peu de temps après, Turpin reçoit la Légion d'honneur pour ses travaux sur les explosifs⁵⁹.

Pourtant, alors même que Turpin se prépare à recevoir le ruban qui consacre ses années d'efforts, le ministère de la Guerre prend une mesure susceptible de menacer ses intérêts. Le 25 janvier 1886, le général Maurouard, directeur de l'Artillerie au ministère, écrit au président de la Commission des substances explosives une lettre rédigée en ces termes :

« Monsieur le Président, au moment où les expériences entreprises sur l'acide picrique sont appelées à prendre une plus grande extension, il m'a paru nécessaire pour ne pas attirer l'attention sur les propriétés explosives encore peu connues, de compléter les mesures qui ont été prises jusqu'à présent, pour assurer à cette étude un caractère confidentiel, en substituant un mot nouveau à la dénomination d'acide picrique.

Ainsi ai-je décidé, sur la proposition du Service de l'Artillerie, que l'acide picrique serait dénommé, à l'avenir, *Mélinite*. Toutes les études en cours sur l'acide picrique seront considérées comme terminées, et seront remplacées par des études confidentielles, sur la *Mélinite*.

J'ai l'honneur de vous prier, Monsieur le Président, de porter cette décision à la connaissance de la Commission des Substances explosives, en recommandant aux Membres de cette Commission de garder un secret absolu sur les travaux concernant la substance dont il s'agit. »⁶⁰

De ce fait, les études menées jusqu'alors par Turpin sont considérées comme closes. Par un simple changement de nom, la découverte de Turpin devient une substance prétendument nouvelle. En procédant de la sorte, l'armée se réapproprie une invention qu'elle n'avait pas su

57SHD, GR 5 W 31.

58Traité reproduit in E. TURPIN, *Comment on a vendu la mélinite*, Paris, Albert Savine, 1891, p. 62. Cette citation est exacte et est recoupée par d'autres sources produites lors du procès évoqué plus bas.

59AN, Base Léonore, Lh-2639-64, déjà cité.

60SHD, GR 11 W 83.

mettre au point toute seule. Alors même qu'elle offre à son auteur une reconnaissance matérielle et symbolique, elle brise le lien entre lui et sa découverte.

La réforme de la Commission des inventions

L'adoption de la mélinite par l'armée intervient en même temps que les réformes menées par le général Boulanger alors ministre de la Guerre. Ces dernières touchent les services de l'artillerie et visent notamment à faire perdre sa prééminence au Comité de l'artillerie qui se voit retirer le contrôle de l'ancien Dépôt central, devenu Service technique de l'artillerie et désormais directement soumis à l'autorité du ministre⁶¹. Ce nouveau service est alors chargé de la lourde tâche d'étudier les propositions d'inventions propres à l'artillerie tandis que la Commission mixte d'examen des armes et engins de guerre est supprimée le 5 avril 1886⁶². Très vite, pourtant, l'afflux d'inventeurs auprès de la Section technique de l'artillerie devient rapidement insupportable⁶³. La création d'un organisme pouvant servir de rempart à la marée des inventeurs et des démarcheurs se révèle à nouveau nécessaire. Pour cette raison, une décision ministérielle du 23 octobre 1887 institue la Commission d'examen des inventions intéressant l'armée⁶⁴. Située aux Invalides, réunissant des officiers des différentes armes placés sous l'autorité du Gouverneur militaire de Paris, la commission a pour mission d'examiner au premier degré toutes les propositions adressées par des inventeurs à l'administration de la Guerre. L'inventeur doit produire une demande écrite avec un modèle ou un mémoire à l'appui de sa demande. Le système d'examen est peu ou prou identique à celui mis en œuvre par l'ancienne commission.

Le public est informé par voie de presse de l'existence de cette commission nouvelle, qui commence ses activités le 15 novembre 1887. Cet appel connaît un certain succès, puisqu'en un mois et demi, la commission reçoit 184 propositions, dont 33 font l'objet d'un second examen et 33 sont rejetées. Le reste des propositions est mis en attente. L'année suivante, 881 propositions sont soumises et 241 sont envoyées, pour un second examen, aux différents services techniques du ministère de la Guerre. Pendant ses cinq premières années d'existence, la Commission des Invalides retient plus du quart des propositions reçues⁶⁵. La pression des inventeurs est ainsi bien réelle et elle contribue à la politisation de l'activité inventive. Les démarches d'Eugène Turpin montrent quant à elles que la relation entre les inventeurs et l'armée repose sur une double incertitude. La première source de cette dernière est l'asymétrie d'information – assez

61R. SUTTERLIN, « Histoire du Comité de l'artillerie, 1790-1910 », *Revue historique des armées*, 1975, n° 1-2, p. 51-79.

62SHD, GR 2 W 76, lettre du 29 avril 1886 du colonel de Polignac au directeur de la Section technique de l'artillerie.

63J. CHALLEAT, *Histoire...*, *op. cit.*, p. 147.

64SHD GR 2 W 76 et AN, F¹⁷ 17486.

65AN, F¹⁷ 17486.

fréquente – qui existe entre l’inventeur et son client, qui garde le secret nécessaire jusqu’à ce que ce que la transaction soit faite. Mais l’armée, elle aussi, a le pouvoir d’imposer le secret sur son usage de l’invention et de déposséder son auteur de son droit moral. Elle a même la possibilité, au nom de la Défense nationale, que garantit désormais la loi sur l’espionnage, de redéfinir le lien entre les mots et les choses. La transaction entre l’armée et les inventeurs repose donc sur une relation doublement inégale et propice aux malentendus, qui, conjuguée avec la politisation de l’invention, devient l’une des conditions du déclenchement de l’affaire Turpin.

L’explosion de l’affaire Turpin

L’affaire qui éclate en 1891 correspond bien aux règles grammaticales de la forme « affaire » mises en évidences par la sociologie pragmatique⁶⁶. Elle débute par un scandale au cours duquel Turpin est unanimement reconnu coupable d’une trahison puis évolue vite en une affaire où l’armée, accusatrice devenue accusée, se voit contrainte de changer les principes de sa politique des inventions, en l’ouvrant aux civils.

Le temps des procès

Turpin respecte le silence de dix mois imposé par le traité passé avec l’État, tout en ayant le sentiment d’être mis à l’écart des travaux de l’armée. Passé ce délai, il se lance lui-même dans l’exploitation de sa découverte et offre vainement ses services au gouvernement allemand⁶⁷. Turpin est alors abordé par un représentant de la maison britannique d’armement Armstrong, Émile Triponé, ancien lieutenant d’artillerie dans la Garde nationale, qui lui propose d’acheter son invention. En février 1888, deux mois après avoir informé le gouvernement français qu’il entend recouvrer sa totale autonomie, Turpin part pour la Grande-Bretagne avec Triponé. La maison Armstrong est surtout intéressée par une invention portant sur des obus et non pas seulement sur des matières explosives. Or les premières expériences portant sur les procédés d’amorçage ont montré la faiblesse des solutions proposées par Turpin. Turpin et Triponé doivent donc résoudre certains problèmes techniques touchant aux détonateurs, que l’artillerie, en France, a plus ou moins résolus. En relation avec un employé des ateliers de l’artillerie à Puteaux, Triponé se fait livrer des plans sur lesquels Turpin travaille⁶⁸. Craignant de se trouver impliqué dans une affaire d’espionnage, Turpin dénonce les agissements de son partenaire et dépose une plainte pour infraction à la loi sur l’espionnage à l’encontre de Triponé⁶⁹. Cette

66L. BOLTANSKI et É. CLAVERIE, « Du monde social en tant que scène d’un procès », in : L. BOLTANSKI, É. CLAVERIE et N. OFFENSTADT (dir.), *Affaires, scandales et grandes causes...*, op. cit., p. 395-452.

67AD Seine, D¹U⁶, jugement du 17 juin 1891.

68*Idem*.

69Il semble qu’auparavant, Turpin ait rencontré le ministre de la Guerre de l’époque, de Freycinet. La dénonciation date du 23 septembre 1889 selon Armand DOUMERC, *op. cit*.

information au procureur de la République reste pourtant lettre morte. Informée par ce dernier, la direction de l'Artillerie déclare que les pièces dont Turpin prétend qu'elles ont été volées ne correspondent pas aux documents en sa possession. Obligé de respecter son propre secret, l'armée est contrainte de nourrir l'illusion d'une différence entre la mélinite et l'invention de Turpin.

Mêlé à cette affaire d'espionnage, Turpin fait alors l'objet d'une campagne de presse⁷⁰. Pour tenter de retourner l'opinion, Turpin entre en contact avec Alfred Edwards, directeur du *Matin*, journal qui l'a pourtant mis en cause⁷¹. Edwards accepte de « prêter son concours sincère et dévoué [...] pour faire rendre justice à M. Turpin » en contrepartie de la moitié des bénéfices que pourrait produire un arrangement avec l'État⁷². Les tractations échouent. Par ailleurs, Turpin décide de faire connaître la vérité au public en préparant un ouvrage destiné à faire connaître sa version du scandale : *Comment on a vendu la mélinite*⁷³. Cette publication entraîne la réaction immédiate des pouvoirs publics, qui la font saisir sous le motif d'une infraction à la loi sur l'espionnage de 1886 car l'ouvrage comporte des détails techniques. Le 24 mai 1891, à sept heures et demie du soir, le commissaire de Courbevoie et d'autres agents de la Sûreté arrêtent le chimiste dont le procès est très rapidement fixé au 17 juin devant le Tribunal correctionnel de la Seine⁷⁴. À l'approche du procès, une rumeur se répand à Paris : trois généraux de l'artillerie sont suspectés de trahison en ayant laissé le secret se diffuser. Au ministère de la Guerre, la situation est à l'affolement⁷⁵. Le procès risque d'aboutir à des mises en cause délicates et surtout de réduire à néant les efforts faits pour garder le secret de la mélinite.

Le procès s'ouvre le 17 juin 1891 en audience publique. Quatre personnes figurent sur le banc des accusés : Turpin, Triponé – dont les agissements ont été rendus publics par l'ouvrage – et ses deux complices qui ont fait sortir les plans des ateliers de l'artillerie. Turpin n'est pas poursuivi pour la seule publication des planches dans son ouvrage, mais aussi pour sa participation à un acte d'espionnage qu'il a lui-même dénoncé ! Très rapidement, les défenseurs de Turpin dénoncent les iniquités de la procédure : les plaintes et dénonciations de Turpin auprès du parquet et des différents ministres n'ont pas été versées au dossier, alors même qu'elles peuvent prouver la bonne foi de l'accusé. Par ailleurs, alléguant des menaces de trouble de l'ordre public, la Cour a décidé le huis-clos quelques instants après le début de l'audience. Or ce

70 À titre d'exemple, *Le Matin*, 23 juin 1888.

71 D. PINSOLLE, « Le Matin, les affaires et la politique, 1884-1897 », *Le Mouvement social*, septembre 2010, p. 91-107.

72 *La Croix*, 22 juin 1892, p. 2.

73 E. TURPIN, *Comment on a vendu la mélinite*, op. cit., p. 116 et sq.

74 APP, B^A 1638, rapport du 24 mai 1891 du chef de la sûreté au Préfet de Police.

75 APP, B^A 1638, notes du 12 au 15 juin 1891.

dernier n'est guère respecté, puisque des représentants du ministère de la Guerre assistent au débat, en flagrante contradiction avec la décision de la Cour... mais avec la bénédiction de cette dernière. Turpin est condamné à cinq années d'emprisonnement, non pas pour son acte d'espionnage supposé, mais pour un délit de divulgation de secret touchant à la défense du territoire⁷⁶. La publication du livre *Comment on a vendu la mélinite* est condamnée au même titre que les actes d'espionnage de Triponé. Aussitôt, Turpin et ses défenseurs font appel mais la Cour d'appel confirme le jugement⁷⁷. Un mois plus tard, la Cour de cassation rejette le pourvoi émis par les défenseurs de l'inventeur. Turpin écroué, le Président de la République signe un décret le rayant des matricules de l'Ordre national de la Légion d'honneur⁷⁸. Avec son procès Eugène Turpin vient de perdre toute la reconnaissance acquise grâce à ses efforts et à son investissement.

L'« affaire Turpin » ou l'invention en place publique

Les procès Turpin ont une audience considérable : en mai 1891, plus de 35 articles de la presse nationale sont consacrés à l'affaire et, un mois plus tard, près d'une cinquantaine d'articles couvrent les procès⁷⁹. Très rapidement, l'affaire Turpin fait son entrée sur la scène politique. Lors d'une séance à la Chambre le 25 mai 1891, le député de la gauche radicale Alfred Letellier demande au ministre de la Guerre, Charles de Freycinet, des explications quant aux accusations portées par Turpin. Le ministre répond alors en déniait à Turpin tout droit sur la mélinite, car celle-ci est, selon lui, bien distincte de l'acide picrique. Par ailleurs, Freycinet se lance dans un vibrant plaidoyer en faveur des officiers supérieurs mis en cause par Turpin : en défendant l'honneur de l'armée, le ministre parvient à recueillir un assentiment général⁸⁰. Au lendemain du premier jugement contre Turpin, les choses prennent une tournure nouvelle lorsque le député modéré Maurice Lasserre interpelle le président du Conseil⁸¹. Pour Lasserre, Freycinet, ministre de la Guerre et président du Conseil, n'a pas pris au sérieux les dénonciations pourtant justes de Turpin. Les généraux qui ont contesté la pertinence de ces accusations se retrouvent également mis en cause. Le coup est rude pour le camp républicain accusé, par d'anciens boulangistes notamment, de ne pas protéger les secrets de la Défense nationale. Progressivement, la quasi-unanimité contre Turpin se fissure et le scandale laisse place à l'affaire.

⁷⁶AD Seine D¹U⁶, jugement du 17 juin 1891.

⁷⁷AD Seine, D³U⁹ 107, jugement du 11 août 1891.

⁷⁸AN, Lh, 26390-64.

⁷⁹APP, B^A 1638, coupures de presse.

⁸⁰*Journal officiel de la République française. Débats parlementaires. Chambre des députés*, 26 mai 1891, p. 967-970.

⁸¹*Ibidem*, 23 juin 1891, p. 1363-1378.

Grâce à la montée en généralité que l'affaire suscite, la question du rapport des inventeurs à l'armée voire à l'État est mise en avant. Dans l'ouvrage *Ministère et mélinite*, l'auteur socialiste Augustin Hamon dénonce chez les militaires « le désir de ne devoir rien à un civil, à un chimiste ne sortant pas de Polytechnique, l'intérêt particulier et l'égoïsme, [...] cause de leurs actes antipatriotiques. »⁸² La dénonciation de l'exploitation de l'inventeur donne lieu à une critique plus générale de l'esprit de corps, du système économique et du régime politique jugé corrompu. Les milieux nationalistes et antisémites viennent d'ailleurs soutenir l'inventeur, à commencer par Albert Savine, son éditeur. Une autre partie de la presse est plus sensible au martyrologe de l'inventeur, genre assez courant dans les proses de l'inventeur au XIX^e siècle⁸³. Dans son numéro du 21 janvier 1893, le *Petit Journal* consacre un grand article à l'inventeur dans sa prison d'Étampes⁸⁴. La campagne pour la libération de Turpin, lancée au début de l'année 1893 porte d'ailleurs ses fruits. Avec l'entrée en fonctions du nouveau cabinet dirigé par Charles Dupuy le 4 avril 1893, Eugène Turpin est gracié par le Président Carnot sur proposition du nouveau ministre de la Justice. Le 11 avril, Eugène Turpin quitte la prison d'Étampes. L'événement est célébré aussi bien par *La Libre parole* que par *Le Petit journal*⁸⁵.

Cette libération ne met pas pour autant un terme à l'affaire car Turpin a profité de sa détention pour réfléchir à de nouvelles armes. Dès le mois de septembre 1893, il reprend contact avec le ministère de la Guerre pour lui proposer une nouvelle invention. Sans réponse, il insiste auprès du président du Conseil qui lui oppose, le 15 mai 1894, une fin de non-recevoir sans même que son ne soit examiné⁸⁶. Alors qu'une partie de la presse accuse Turpin de trahison pour avoir proposé ses inventions à l'Allemagne, d'autres se saisissent de cette nouvelle affaire⁸⁷. Le mépris, du gouvernement à l'égard de la proposition de Turpin est le prétexte d'une offensive de plusieurs députés qui interpellent le gouvernement à la Chambre le 31 mai 1894⁸⁸. Le député nationaliste Le Hérisse dénonce l'attitude du gouvernement envers une invention susceptible d'intéresser la Défense nationale. Progressivement, à l'instigation de l'ancien communal Alphonse Humbert, le débat prend une tournure plus générale : la question du rapport des inventeurs à l'État est à nouveau posée. Pour Humbert, trop d'affaires font craindre aux inventeurs d'être spoliés par l'État. Loin de les encourager à soumettre des inventions utiles

82A. HAMON et G. BACHOT, *Ministère et mélinite*, Paris, A. Savine 1891, p. 518.

83M. LOUAPRE (dir.), *Proses de l'inventeur. Écrire et penser l'invention au XIX^e siècle*, Épistémocritique [En ligne : <http://epistemocritique.org/2390-2/>, consulté le 7 janvier 2019].

84Le *Petit Journal*, supplément illustré, 21 janvier 1893.

85La *Libre parole*, 12 avril 1893 ; Le *Petit Journal*, 29 avril 1893.

86APP B^A 1638 et *Journal officiel de la République française. Débats parlementaires. Chambres des députés*, séance du 31 mai 1894, 1^{er} juin 1894, p. 872-896.

87Le *Journal*, 30 mai 1894, p. 1-2.

88*Journal officiel de la République française. Débats parlementaires. Chambres des députés*, 1^{er} juin 1894, p. 872-896.

à la Nation, une telle situation peut les inciter à aller proposer ailleurs leurs découvertes. Au terme de son intervention percutante, Humbert demande au général Mercier, ministre de la Guerre, « de réformer les services du ministère de la Guerre de façon que les inventeurs y rencontrent l'accueil et la sécurité qu'ils doivent y rencontrer dans l'intérêt de la défense nationale »⁸⁹. Mercier peine à convaincre et se ridiculise en se targuant du « flair de l'artilleur ». Charles Dupuy, président du Conseil, s'engage alors à ce que « les inventeurs dont les études peuvent intéresser la Défense nationale trouvent au ministère de la guerre un libre accès »⁹⁰. Le gouvernement n'est pas renversé mais les propos de Humbert produisent toutefois une réelle impression dans une partie de la population parisienne⁹¹. Aussi le ministre de la Guerre s'empresse-t-il de publier un décret portant création d'une Commission d'examen des inventions intéressant les armées de terre et de mer⁹².

La Commission de 1887 est remplacée par une nouvelle structure de quatorze membres comprenant en son sein six « notabilités scientifiques » censées apporter « l'autorité et l'indépendance qui s'attachent à leur situation. »⁹³. La présence de civils dans une telle structure constitue une rupture d'autant plus notable que le président est choisi parmi ces derniers. Elle doit donner des garanties de transparence et de bienveillance à l'égard des inventeurs. La procédure à suivre demeure cependant fort stricte. S'il le juge nécessaire, le président de la Commission peut demander au ministre de faire effectuer des expériences ou des essais. La convocation d'un inventeur pour faire entendre à la commission ses explications est possible, mais en aucun cas ce dernier ne peut assister aux essais et expériences auxquels pourrait donner lieu sa proposition⁹⁴. En définitive, l'affaire Turpin a conduit à une clarification des rapports entre l'armée et les inventeurs et à une redéfinition de la politique des inventions de l'armée où les acteurs à la fois scientifiques et civils se voient conférer un plus grand rôle.

De l'affaire Turpin à l'affaire Dreyfus : effets de long terme

Au-delà de la réforme de la Commission des inventions en 1894, l'affaire Turpin a des conséquences plus profondes car elle s'avère entretenue par une autre affaire plus notable : l'affaire Dreyfus. Le décret du mois de juin 1894 n'a pas réussi à calmer les milieux nationalistes, qui continuent de se servir de l'affaire Turpin pour fragiliser le gouvernement. Le 30 octobre 1894, cette dernière donne lieu « à des conversations très animées dans les couloirs de

⁸⁹*Ibid.*, p. 884.

⁹⁰*Ibid.*, p. 885.

⁹¹APP, B^A 1638.

⁹²*Journal officiel de la République française. Lois et décrets*, 9 juin 1894, p. 2627.

⁹³*Idem.*

⁹⁴SHD, GR 5 N 2.

la Chambre. On parle d'une nouvelle interpellation sur ce sujet à très bref délai. »⁹⁵ Pendant ce temps, la presse commence à diffuser les nouvelles de l'arrestation d'Alfred Dreyfus, accusé d'espionnage⁹⁶. S'il ne s'agit pas ici d'étudier le lien réel entre les deux affaires, il faut remarquer que l'affaire Turpin ne cesse d'être mentionnée par les protagonistes de l'affaire Dreyfus. En témoigne cet article de la *Libre Parole* du 29 août 1898 où Drumont fustige alors les intellectuels dreyfusards pour avoir oublié de défendre Turpin quand cela était nécessaire⁹⁷. À ses yeux, Turpin apparaît comme un anti-Dreyfus, modeste et "national", victime d'une injustice qui n'avait intéressé personne.

Sans établir de parallèle aussi net, les dreyfusards font aussi le lien entre les deux affaires. Malgré ses accointances avec les milieux antidreyfusards et son âpreté au gain, Turpin apparaît comme une victime du ministère de la Guerre. En décembre 1899, Philippe Dubois consacre à Turpin un article dans les colonnes de *L'Aurore* et se prononce pour sa réhabilitation⁹⁸. En 1901, dans son *Histoire de l'affaire Dreyfus*, Joseph Reinach insiste sur le rôle délétère du général Mercier lors de l'affaire Turpin qui éclaire sa précipitation à faire accuser Alfred Dreyfus⁹⁹. Les dreyfusards vont ainsi être soucieux de réparer les torts causés à l'inventeur de la mélinite. À son retour d'Afrique du Sud, où il était parti fournir des armes aux Boers, Turpin parvient à être reçu par Waldeck-Rousseau, nouveau président du Conseil, qu'il convainc de sa bonne foi et de ses malheurs¹⁰⁰. Waldeck-Rousseau, par souci d'équité, charge le général André, nouveau ministre de la Guerre, de rencontrer l'inventeur¹⁰¹. La rencontre a lieu le 13 juillet 1900. Malgré son *a priori* négatif, André est frappé par le sérieux de Turpin et avoue que son appréciation a été trop hâtive¹⁰².

La discussion ouvre la voie à une nouvelle négociation. L'inventeur ayant proposé de nouveaux engins, le général André lui propose de travailler à nouveau pour l'armée sous le contrôle du colonel d'artillerie Vallier et de deux membres de l'Académie des sciences, mathématiciens et dreyfusards, Paul Appell et Paul Painlevé. La collaboration est d'abord difficile. En 1908, le ministère de la Guerre met un terme à l'activité de Turpin¹⁰³. Turpin se lance alors dans un procès contre les industriels qui avaient repris son invention et contre l'État

95APP, B^A1638, note du 31 octobre 1894, signée Némou.

96V. DUCLERT, *Alfred Dreyfus*, Fayard, 2006.

97E. TURPIN, *Spoliation, persécution et haute trahison. Pour la patrie : plainte aux pouvoirs publics*, Pontoise, impr. A. Maréchaux, 1908, p. 83.

98*L'Aurore*, 22 décembre 1899, p. 1-2.

99J. REINACH, *Histoire de l'affaire Dreyfus*, tome 1, *Le procès de 1894*, Paris, La Revue blanche, 1901, p. 6-13 et 77.

100APP, B^A 1638, rapport du 16 janvier 1900.

101*Le Matin*, 26 juin 1906, p. 1-2.

102*Idem*.

103APP, B^A 1638, note du 3 octobre 1908.

qu'il juge responsable de son infortune. Cette procédure aboutit à l'échec de l'action contre les entreprises mais à la condamnation de l'État qui doit verser à l'inventeur une indemnité de 100 000 francs¹⁰⁴. Ce jugement apparaît ainsi comme une réhabilitation partielle de Turpin qui se voit reconnaître comme l'inventeur de la mélinite alors qu'intervient une nouvelle transaction avec le ministère de la Guerre. En revanche, les grandes entreprises qui avaient pu profiter des inventions de Turpin sont dédouanées de toute responsabilité et voient leurs intérêts préservés.

Au début de la Première Guerre mondiale, Turpin est membre de la Commission supérieure des inventions présidée par Paul Appell¹⁰⁵. Rattaché à la deuxième section des explosifs et des produits chimiques, il propose dès le mois d'août 1914 à la Commission l'usage de gaz asphyxiants mais sa proposition est rejetée car elle est alors jugée contraire aux conventions internationales¹⁰⁶. En décembre 1914, il écrit au général Joffre, ancien secrétaire de la Commission, pour suggérer des procédés d'arrachage des barbelés ainsi que l'emploi de produits inflammables pour attaquer les tranchées ennemies¹⁰⁷. En septembre 1916, il rencontre Paul Painlevé pour discuter d'inventions¹⁰⁸. Même si ses contributions s'avèrent plutôt vaines, Eugène Turpin est ainsi intégré à la mobilisation des savants et des inventeurs. L'un des apports de l'affaire réside d'ailleurs dans cette ouverture aux inventeurs – sur le front ou à l'arrière – de la mobilisation scientifique. En mettant en lumière les manquements de l'armée, Turpin avait ainsi légitimé l'intervention des civils en matière d'invention militaire.

Turpin devient d'ailleurs rapidement un symbole de la mobilisation des inventeurs. Une vingtaine d'années plutôt, il avait inspiré le personnage principal du roman de Jules Verne *Face au drapeau* : Thomas Roch, inventeur génial sombrant dans la folie et la trahison mais recouvrant la raison à la vue d'un drapeau tricolore¹⁰⁹. Turpin avait alors intenté un procès à Jules Verne – alors défendu par Raymond Poincaré – mais cette démarche s'acheva par un échec¹¹⁰. Pendant la Grande Guerre, l'image de Turpin est, elle aussi, réhabilitée. Dès le 1^{er} août 1914, alors même que la guerre n'est pas encore déclarée, *Le Journal* consacre à l'inventeur un article à la une. Quelque mois, plus tard, Turpin publie un article sur les explosifs dans la guerre

104 *Gazette des tribunaux*, 13 janvier 1912, p. 1-2.

105 *Journal officiel de la République française. Lois et décrets*, 13 août 1914, p. 7404.

106 AS, Comité secret, procès-verbaux des séances, registre n° 7, séance du 28 juin 1915.

107 SHD, GR 16 N 262, lettre des 14 décembre 1914 et 4 janvier 1915 de Turpin au général Joffre.

108 AN, 313 AP 2, agenda de l'année 1916. Sur le rôle de Paul Painlevé dans la mobilisation scientifique : G. GALVEZ-BEHAR, « Le savant, l'inventeur et le politique ... », art. cit. ; C. MOISSINAC et Y. ROUSSEL, *Jules-Louis Breton (1878-1940) : un savant parlementaire*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2010 ; A.-L. ANIZAN, *Paul Painlevé. Science et politique de la Belle-Époque aux années trente*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2012.

109 J. VERNE, *Face au drapeau*, Paris, Hetzel, 1896.

110 *Bulletin de la Société Jules Verne*, n° 129, « spécial Turpin », 1999 ; A. ORSET, « L'affaire Eugène Turpin Phénoménologie de la découverte scientifique dans Face au Drapeau de Jules Verne et Paris d'Émile Zola », *Savoirs en texte*, [En ligne : <https://savoirstexte.hypotheses.org/files/2018/10/Orset.pdf>, consulté le 12 janvier 2019.

moderne accompagné d'un reportage photographique sur le laboratoire du chercheur¹¹¹. En mai 1916, *Le Petit Parisien* l'interroge sur les canons à longue portée alors en usage¹¹². Alors que la guerre se caractérise par sa dimension technique et scientifique inédite, Eugène Turpin devient le symbole des inventeurs en armes.

Conclusion

L'affaire Turpin se situe à la conjonction de plusieurs évolutions de la fin du XIX^e siècle. La libéralisation progressive de la production et du commerce des armes rend possible le développement d'un marché à l'échelle du monde où les acteurs privés s'affirment à côté des États. Ce changement, qui semble aller à l'encontre de l'affirmation concomitante des nationalismes et du protectionnisme, favorise l'apparition d'occasions nouvelles dont peuvent se saisir les inventeurs autonomes et les entrepreneurs d'inventions qui s'avèrent être des acteurs importants du système d'innovation en matière d'armement. Ces derniers peuvent aussi mettre à profit le développement des institutions scientifiques qui intervient dans le dernier tiers du XIX^e siècle et qui agrandit l'espace des collaborations informelles entre savants et inventeurs. Enfin, dans le cas plus spécifiquement français, l'avènement de la III^e République s'accompagne de nouvelles relations entre l'État et les milieux d'affaires tout en imposant, grâce aux lois libérales adoptées dans les années 1880, une plus grande exigence de transparence.

Eugène Turpin appartient à ces entrepreneurs d'invention qui profitent de ces occasions nouvelles et qui contribuent au climat d'affairisme qui les caractérise. L'omniprésence du secret – celui de l'inventeur, celui de l'armée, celui des intermédiaires – est propice au déclenchement d'un scandale. Attaché à voir non seulement préservés ses intérêts mais encore son statut d'auteur d'une découverte, Turpin est conduit à rendre manifestes les contradictions propres à toutes ces évolutions. Ses démarches éclairent le jeu ambigu de l'armée qui entend maintenir un certain contrôle sur la mise au point de l'armement mais dont les membres entretiennent des relations intéressées avec les industriels et leurs intermédiaires. Elles mettent aussi en lumière le patriotisme d'apparence de ceux qui, à commencer par lui-même, se prévalent de l'intérêt national et qui n'hésitent pas à traiter avec des rivaux de la France. Elles révèlent enfin les limites de la culture technocratique de l'armée. En fait, Turpin met en évidence les contradictions du capitalisme de l'industrie d'armement avec ses régulations étatiques.

En rendant publiques ces contradictions, il contribue à une politisation de l'invention qui devient ainsi un enjeu public que les opposants au régime parviennent à instrumentaliser. Là

111E. TURPIN, « Les explosifs dans la guerre moderne », *La Science et la vie*, t. 7, n° 19, 1915, p. 491-498.

112*Le Petit Parisien*, 4 mai 1915, p. 2.

réside l'un des ressorts de l'affaire. Avec la montée en généralité à laquelle elle donne lieu, des questions de principe sont rapidement posées, à commencer par celle des relations de l'armée avec les inventeurs. Grâce à ce levier, la politique des inventions est redéfinie. Le rôle des inventeurs civils est ainsi réaffirmé alors que la politique de l'armée tendait plutôt jusque-là à contenir leur contribution. Le compromis entre cette reconnaissance nouvelle et l'ancienne volonté d'endiguement repose sur l'engagement renforcé des acteurs scientifiques qui interviennent alors à la fois comme intermédiaires et comme juges de paix : les savants-citoyens viennent épauler les citoyens-savants. L'adossement de l'affaire Turpin à l'affaire Dreyfus enracine ce compromis qui s'avère toujours valable au début de la Première Guerre mondiale. Dans une certaine mesure, l'affaire Turpin a largement contribué à la construction de la mobilisation inventive pendant la Grande Guerre. Le prix à payer de cette évolution a peut-être été une plus grande violence des technologies guerrières dont les combattants allaient faire la dramatique expérience.

Enfin, l'affaire Turpin corrobore l'hypothèse de l'émergence d'un nouveau régime de production des savoirs à la fin du XIX^e siècle. Tout comme les entreprises, l'État institue, pour affirmer sa puissance, un nouveau rapport à l'activité inventive. Il tente d'accroître son contrôle sur cette dernière à travers la protection du secret. Il confère aux scientifiques un nouveau rôle dans cette économie de l'invention. Toutefois l'affaire suggère aussi qu'une telle interprétation ne peut faire abstraction d'un contexte économique et politique extrêmement singuliers. En France, la place persistante des inventeurs autonomes et l'espace public créé par l'avènement du régime républicain donne aux débuts de ce processus une coloration particulière : la science se met certes au service de l'État mais par l'intermédiaire des inventeurs. Cette caractéristique a d'ailleurs une incidence forte pendant la mobilisation scientifique de la Grande Guerre et même au-delà. Dès lors, l'émergence de ce nouveau régime doit bien tenir compte des spécificités nationales qui peuvent expliquer les ambivalences d'une transition qui s'inscrit dans la durée.

Graphique 1

La production et les brevets de l'industrie d'armement en France (1860-1913)

Indice 100 en 1913. Sources : Crouzet, 1974 et Galvez-Behar, 2004

