



Histoire & mesure

XXVIII-1 | 2013

Réparer, dédommager

Payer pour polluer

L'industrie chimique et la compensation des dommages
environnementaux, 1800-1850

*Paying to Pollute: the Chemical Industry and the Compensation of
Environmental Damage, 1800-1850*

Jean-Baptiste Fressoz



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/4734>

DOI : 10.4000/histoiremesure.4734

ISSN : 1957-7745

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 30 juin 2013

Pagination : 145-186

ISBN : 978-2-7132-2399-0

ISSN : 0982-1783

Référence électronique

Jean-Baptiste Fressoz, « Payer pour polluer », *Histoire & mesure* [En ligne], XXVIII-1 | 2013, mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/histoiremesure/4734> ; DOI : 10.4000/histoiremesure.4734

Jean-Baptiste FRESSOZ*

**Payer pour polluer
L'industrie chimique et la compensation
des dommages environnementaux, 1800-1850**

Résumé. Cet article étudie un aspect méconnu de la régulation des pollutions en France au XIX^e siècle : la compensation des dommages environnementaux. Selon la logique libérale du décret de 1810 sur les établissements classés, l'administration autorise les manufactures, garantit leur pérennité et renvoie les voisins devant les tribunaux civils. On envisage ici la nature changeante du calcul des indemnités : doivent-elles seulement inclure les dommages matériels ou également la baisse de la valeur vénale des propriétés et le défaut de jouissance ? Dans le cas de la chimie lourde au début du XIX^e siècle, les indemnités et les frais d'expertise conduisirent les entrepreneurs à élaborer différentes stratégies : réduire les émissions, délocaliser et maîtriser le jeu politique local.

Mots-clés. Pollution, régulation, libéralisme, chimie, soude

Abstract. Paying to Pollute: the Chemical Industry and the Compensation of Environmental Damage, 1800-1850

This article studies a neglected dimension of pollution regulation in nineteenth century France: the compensation of environmental damage. In keeping with the *laissez-faire* principles of the 1810 decree on noxious industries, the French administration authorised the factories, guaranteed their continued existence and sent their neighbours to the civil courts. The article focuses on changes in the way compensation was calculated: should it be limited to material damages or should it include the reduction of property value and the deprivation of enjoyment? In the case of the chemical industry in the early nineteenth century, compensation and valuation costs forced entrepreneurs to develop various strategies: reducing pollution, delocalising, and controlling their local political environment.

Keywords. Pollution, regulation, liberalism, chemistry, alkali

* Centre for History of Science, Technology and Medicine (CHoSTM), South Kensington Campus, Imperial College, London, United Kingdom, SW7 2AZ. E-mail : j.fressoz@imperial.ac.uk

L'historiographie française récente concernant les pollutions industrielles a analysé avec beaucoup de précision la régulation administrative des usines au XIX^e siècle. Les historiens ont montré, au-delà de tout doute, combien l'administration française avait appliqué le fameux décret de 1810 sur les établissements classés dans un sens éminemment favorable aux entrepreneurs¹. En se concentrant sur le cas des soudières dans la première moitié du XIX^e siècle, cet article aborde le problème à partir d'autres sources : non pas les archives préfectorales – les conseils d'hygiène et de salubrité –, mais les archives judiciaires (civiles) et celles des entreprises polluantes elles-mêmes. Ce faisant, il propose une autre interprétation de la régulation des pollutions industrielles en France.

Prenons un exemple. Soit l'usine de soude que Henri Merle établit en 1854 à Salindres dans le Gard. Dès son implantation, l'entrepreneur verse chaque année, à l'amiable, des indemnités aux agriculteurs possédant des champs dans un rayon de plusieurs kilomètres. C'est en 1871 seulement, alors que la compagnie refuse de compenser les dommages et que les voisins intentent des dizaines de procès, que le gouvernement est contraint de dépêcher ses experts hygiénistes².

D'une manière générale, au XIX^e siècle, l'intervention administrative n'était que ponctuelle. Les hygiénistes tentaient bien de limiter les dommages, de manière globalement modeste, et de contenir les disputes, mais ce qui permettait au fond d'éviter que les conflits environnementaux de la révolution industrielle ne s'enveniment, ce furent les indemnités, accordées le plus souvent de gré à gré ou arbitrées par des procédures civiles. La visibilité des archives administratives qui relatent le zèle des conseils d'hygiène et des préfets ne doit pas masquer le fait historique massif que constitue la compensation financière des dommages environnementaux au XIX^e siècle. Quelles étaient les caractéristiques principales de cette régulation financière de la pollution ?

Premièrement, elle a laissé des archives ténues car dans la majorité des cas il s'agit d'arrangements entre particuliers. Par exemple, dès 1809, l'entreprise de Chaptal et Berthollet fils au plan d'Aren, non loin de Marseille, « abonne » les indemnités, c'est-à-dire passe un contrat notarié avec les paysans des alentours leur garantissant des compensations pour

1. J.-P. BAUD, 1978 ; A. CORBIN, 1983 ; A. GUILLERME *et al.*, 2004 ; G. MASSARD-GUILBAUD, 2010 ; T. LE ROUX, 2009 et 2011.

2. Archives nationales (désormais AN), F¹²4934 et *Rapports d'experts sur demandes en dommages contre Henry Merle et Cie de Salindres*, Allais, 1871.

les dix ans à venir. On trouve trace de ces tractations dans les archives des entreprises ou dans les procès au civil.

Deuxièmement, il s'agit d'une régulation absolument générale, couvrant tout le XIX^e siècle, sur tout le territoire, en France comme en Grande-Bretagne, et s'appliquant à toute sorte d'activités industrielles. Elle concerne au premier chef les usines chimiques étudiées dans cet article : à Paris, dès 1803, Chaptal rémunère les voisins de son usine des Thernes, et Lebel, un autre entrepreneur en chimie, fait de même. À Vieux-Thann dans le Haut-Rhin, l'entreprise Kestner verse des indemnités pendant tout le siècle. Dans les années 1820 à Marseille, 10 % environ des rapports d'experts au civil concernent l'évaluation des dommages d'une grande variété d'usines ou d'ateliers : abattoirs, affinage, savon, crème de tartre, acide, soude, blanc de plomb, etc. Trente ans plus tard, une centaine de procès sont intentés à la Compagnie provençale du gaz d'éclairage, qui préfère régler des indemnités pour la contamination des puits plutôt que de rendre étanches ses cuves de goudron³. Les unités productives moins importantes et moins nocives sont également soumises au régime compensatoire : fumées des machines à vapeur ou des fourneaux, barrages faisant augmenter le niveau d'une rivière, tintamarre d'une chaudronnerie ou d'un laminoir, odeurs d'une tannerie, on pourrait multiplier indéfiniment les exemples⁴. Les juristes soulignent le caractère universel du principe de réparation des dommages.

Troisièmement, il s'agit d'une régulation complexe qui a varié dans la définition des dommages compensables. La dépréciation des propriétés (perte de la valeur vénale) fut par exemple compensée jusqu'en 1827, non compensée de 1827 à 1850, puis de nouveau après cette date⁵. La localisation de l'usine joue un rôle important : le bruit peut entraîner compensation, sauf si l'atelier est placé dans ce que la jurisprudence qualifie de « quartier

3. *Rapport de messieurs Vauquelin, Roard de Clichy, et Payen*, 1822 ; Archives départementales (désormais AD), AD68, 5M99 ; AD13, 410U74.

4. *Répertoire général alphabétique du droit français*, Paris, Recueil Sirey, vol. 20, 1900, p. 802-803.

5. En 1841, le médecin Puzin obtient une compensation pour baisse de valeur vénale contre le drapier Derosnes à Paris (Puzin c. Derosne en 1841), et le 18 mai 1850, la Cour de Cassation confirme cette décision (cf. *Revue pratique de droit français*, vol. 10, Paris, Maresq, 1860, p. 246). Pourtant, dans leur étude sur la métallurgie du zinc dans l'Aveyron à la fin du XIX^e siècle, Christelle Gramaglia et Arianne Debourdeau indiquent que seuls les dommages matériels aux récoltes sont indemnisés (cf. C. GRAMAGLIA & A. DEBOURDEAU, 2013). L'évolution de la jurisprudence quant à l'indemnisation de la dépréciation des propriétés, qui paraît donc varier selon les localités, mériterait d'être étudiée avec beaucoup plus de précision, d'autant plus qu'elle détermine une bonne part de la valeur des compensations environnementales.

essentiellement industriel »⁶. Les dommages futurs ou éventuels ne sont pas compensables, de même que l'augmentation des primes d'assurance liée à un risque d'incendie, en revanche les travaux conduits pour conjurer ce risque le sont. Cette jurisprudence fluctuante a eu une importance historique fondamentale car elle a défini le prix de l'environnement pendant la révolution industrielle.

Quatrièmement, cette « libéralisation de l'environnement » fut programmée. On ne doit pas la concevoir comme la résultante inattendue d'une régulation essentiellement administrative car l'étude précise du contexte d'élaboration du décret de 1810 montre que les législateurs avaient déjà bien en tête ce mode financier de compensation des dommages.

Enfin, le problème n'est pas qu'historique : l'établissement dès le début du XIX^e siècle d'une forme financière de régulation de la pollution questionne la pertinence du mode dominant actuel d'appréhension des questions environnementales. Quand, en 1971, le « sous-comité des experts économistes » de l'OCDE inventa le principe du « pollueur-payeur », il ne faisait que *renommer* le vieux principe juridique de compensation des dommages. L'appareil théorique néoclassique (externalité, internalisation des externalités, défaillance de marché, etc.) fut introduit dans les discussions internationales, au sein de l'OCDE et de la Communauté européenne en particulier. Peu à peu, la logique réglementaire (interdictions, normes, amendes) fut remplacée par une logique de « gouvernance », jugée plus efficace car guidée par la science économique et les instruments de marché (droits à polluer et autorégulation par les entreprises)⁷. Le plus surprenant dans tous les débats concernant « le prix de la nature », ou le capitalisme vert, est l'insistance sur la nouveauté de ce régime⁸. En proposant une généalogie du principe de pollueur-payeur, cet article vise aussi à questionner son sens.

6. Cf. *Recueil des arrêts du Conseil d'État*, vol. 25, année 1855, Paris, Librairie de jurisprudence, 1856, p. 307 et jugement du tribunal de Dijon du 10 mars 1865 in *Recueil général de la jurisprudence des cours de France et de Belgique*, Bruxelles, Bruyant-Christophe, 1865, p. 483.

7. N. CUNNINGHAM, 2009.

8. Par exemple OECD, 1975, p. 23-24 : « *Now that it is recognized that we are living in a finite world, where all the resources are limited in quantity the problem of how to manage them efficiently has arisen... It is agreed unanimously that the problems we face today arise essentially from the market failures... one could imagine that the polluting agent and the victims might negotiate in order to fix the best cost allocation between them. This would mean creating as it were a market for external effects* ».

1. La libéralisation de l'environnement (1810)

Pour les polices urbaines d'Ancien Régime, les *circumfusa* ou « choses environnantes » de la médecine néo-hippocratique représentaient les déterminants essentiels de la santé des populations⁹. La salubrité de l'air était l'insigne de la cité bien policée, la chose commune par excellence¹⁰. Selon Prost de Royer, ancien lieutenant général de la police de Lyon, « l'air, dont la propriété ne peut être qu'instantanée et relative, est un bien commun à tous les hommes »¹¹. Il s'agit là d'une « loi dictée par la nature même ». Vicier l'air par des fumées pestilentielles va à rebours de cette loi naturelle : « la commodité, le profit particulier, l'usage ne sont rien : ce qui est tout, et qui doit régler la justice, c'est la salubrité de l'air ; c'est la santé publique. *Salus populi, suprema lex esto* »¹².

C'est en se fondant sur ces principes que les polices urbaines restreignent la hauteur du bâti, qu'elles proscrivent l'inoculation des villes ou qu'elles prohibent les métiers nauséabonds. La défense de la pureté de l'air, parce qu'elle conditionne la santé de la population est aussi importante que l'approvisionnement :

« Le même motif qui fait qu'on arrête l'avidité du spéculateur dans les temps de cherté, fait aussi qu'on met empêchement à l'établissement d'une manufacture [...] qui pourrait nuire à la santé des citoyens par l'effet des vapeurs qui vicieraient l'air. »¹³

Dans les plaintes contre les ateliers, deux arguments principaux sont invoqués : la salubrité de l'air et l'intrusion de la fumée dans l'espace privé. Le fait de ne pouvoir laisser ses fenêtres ouvertes, d'être incommodé dans son jardin ou dans son appartement présente l'avantage d'entrer dans les catégories anciennes (antiques même) et bien constituées du droit des servitudes¹⁴. Pour les juristes du XVIII^e siècle, la fumée est une servitude illégale, c'est-à-dire qui n'est ni naturelle (un ruisseau qui suit une pente) ni imposée par l'administration au nom de l'intérêt public (une route qui

9. J.-B. FRESSOZ, 2009.

10. N. DELAMARE, 1699, t. 1, p. 535.

11. A.-F. PROST DE ROYER, 1783, vol. 3, p. 742.

12. A.-F. PROST DE ROYER, 1783, vol. 3, p. 744.

13. Article « Voisinage », in *Encyclopédie méthodique, jurisprudence*, Paris, Pancoucke, vol. 9, 1789, p. 291. Pour une étude magistrale de la régulation policière des nuisances artisanales à Paris, voir T. LE ROUX, 2011.

14. Article « Voisinage », in *Encyclopédie méthodique, jurisprudence*, Paris, Pancoucke, vol. 8, 1789, p. 181. C. N. LALAURE, 1761.

traverse une propriété). Dans les encyclopédies juridiques, c'est au chapitre des servitudes que sont discutées les nuisances artisanales. Le traité de Claude Nicolas Lalaure, *Traité des servitudes réelles* (1761) contient ainsi un développement sur les fumées et les servitudes dans le droit public romain. La typologie juridique des servitudes (réelles, conventionnelles, naturelles, légales) est complexe et débattue, mais les juristes se retrouvent sur la notion de « servitude négative » qui permet d'incriminer les ateliers. Il pèserait sur tous les biens fonds la servitude de ne devoir pas nuire :

« Quoiqu'un propriétaire puisse faire dans son fonds ce que bon lui semble, il ne peut y faire d'ouvrage qui ôte à son voisin la liberté de jouir du sien ou qui lui cause quelque dommage... ainsi, on ne peut faire une étuve, un four, ou un autre ouvrage... qui puisse nuire. »¹⁵

Si les servitudes sont des titres juridiques qui peuvent se transmettre, le droit coutumier de Paris prend soin de préciser que les nuisances artisanales sont exclues de ces arrangements entre particuliers :

« Si une maison subit la servitude du passage des eaux d'un bourgeois, praticien, marchand, si elle est occupée ensuite par des personnes d'autre condition comme rôtisseur, charcutiers, corroyeurs, tanneurs teinturiers, faiseurs de savon et autres de tels métiers ils ne pourront pas y faire passer leurs eaux. »¹⁶

C'est précisément contre la police d'Ancien Régime que s'élabore la régulation environnementale post-révolutionnaire. En 1794, dans un livre au titre modeste, *Essai sur le perfectionnement des arts chimiques*, le chimiste et industriel Jean-Antoine Chaptal propose un programme révolutionnaire qu'il compare implicitement aux réflexions contemporaines sur l'organisation des pouvoirs¹⁷. J.-A. Chaptal entend définir un ordre social favorable à l'investissement industriel : il faut garantir la propriété du capital, garantir ses approvisionnements en matière première et en main-d'œuvre (J.-A. Chaptal propose un livret ouvrier), garantir une politique douanière et une législation *stables*¹⁸. Selon J.-A. Chaptal, les gouvernements pusillanimes de l'Ancien Régime ont découragé les capitalistes. À propos des machines à vapeur :

15. Article « Voisinage », in *Encyclopédie méthodique. Jurisprudence*, Paris, Panckoucke, 1789, vol. 8, p. 181 ; article « Servitude », in J.-B. ROBINET, 1783.

16. A. DESGODETS, (1748), 1787, p. 55.

17. J.-A. CHAPTAL, 1794, introduction.

18. J.-A. CHAPTAL, 1819, vol. 2, p. 443.

« Nos entrepreneurs n'ont pas été assez courageux pour risquer les frais de ces établissements... parce que le gouvernement ne leur a donné jusque ici aucune garantie contre les *événements* qui peuvent paralyser leurs efforts. »¹⁹

En 1804, Jean-Antoine Chaptal rédige avec Louis-Bernard Guyton de Morveau un rapport sur les manufactures insalubres. Le but est de protéger le capital industriel des interférences de la police :

« Tant que le sort des fabriques ne sera pas assuré... *tant qu'un simple magistrat de police* tiendra dans ses mains la fortune ou la ruine du manufacturier, comment concevoir qu'il puisse porter l'imprudence jusqu'à se livrer à des entreprises de cette nature. »²⁰

Les exigences du capital ne tolèrent plus les incertitudes de la police. Le décret de 1810 sur les établissements classés donne corps à ce projet : l'administration (le ministre de l'Intérieur, le Conseil d'État et les préfetures) soumettent les usines à des procédures d'autorisation rigoureuses et garantissent en échange leur pérennité, en dépit des plaintes des voisins.

Le décret de 1810 est étroitement lié à l'essor de l'industrie chimique. Entre 1790 et 1810, du fait des guerres révolutionnaires et du blocus continental, l'industrie chimique française a changé d'échelle. Alors qu'on ne comptait qu'une douzaine de manufactures d'acide sulfurique en 1789, plus de quarante usines s'établissent pendant la Révolution et l'Empire dans toutes les grandes villes de France (Paris, Lyon, Rouen, Marseille, Montpellier, Nantes, Mulhouse, Nancy, Strasbourg, Amiens...) sans se soucier de leur localisation à l'intérieur de la cité. Elles mobilisent un capital considérable : une chambre de plomb (nécessaire pour produire de l'acide sulfurique) nécessite cinq tonnes de métal et revient à 30 000 francs environ. L'usine chimique de Chaptal au plan d'Aren, près de Marseille dispose d'un capital de 1 200 000 francs. Quelles que soient les nuisances, il est impensable d'ordonner le déplacement de tels dispositifs. La pollution a aussi changé d'échelle : les nouvelles usines de soude artificielle qui utilisent l'acide sulfurique (plusieurs dizaines sont créées en 1809 à Paris, Rouen et à Marseille surtout) produisent des nuisances sans précédent. La production de deux tonnes de soude selon le nouveau procédé Leblanc dégage une tonne de vapeur d'acide chlorhydrique qui corrode tout aux alentours. Les voisins de ces usines (des citadins, des maires, des notables ruraux ou des paysans) envoient d'innombrables pétitions aux préfets.

19. J.-A. CHAPTAL, 1794, p. 51.

20. J.-A. CHAPTAL & L.-B. GUYTON DE MORVEAU, 1804.

Rouen, grand centre de production textile, sert de laboratoire à la régulation environnementale post-révolutionnaire. En 1809, avec l'implantation des premières soudières, le préfet reçoit des plaintes par centaines. Le commissaire de police du quartier Saint-Sever, où s'établissent les usines, rédige des procès verbaux. Les dégâts sont manifestes : la végétation est brûlée, les ouvriers suffoqués par les vapeurs chlorhydriques doivent quitter les manufactures. Connaissant la politique d'encouragement industriel menée par le préfet Savoye-Rollin (proche de J.-A. Chaptal), il s'interroge :

« Est ce que les mesures [...] prescrites par le préfet dispensent M. le maire d'exercer, par mon ministère, celles que lui attribuaient les anciens règlements ? »²¹

De même à Paris, le commissaire de police Masson est très critique envers les industriels chimistes, défendus par le conseil de salubrité :

« En dépit de M. Chaptal, il ne faut pas que ces fabriques nuisent à la société [...] Si les vapeurs sulfureuses nuisent aux végétaux [...]. elles nuisent certainement plus activement aux poumons. »²²

Produire sans (trop) polluer aurait été possible en condensant les vapeurs chlorhydriques, mais à condition de travailler en vase clos, en petite quantité et lentement. Or, les manufacturiers qui ont investi dans les coûteuses chambres de plomb souhaitent rentabiliser leurs capitaux. Un manufacturier de Rouen qui attend l'autorisation du préfet pour démarrer sa production lui demande une « prompte réponse : vous sentez mieux que personne le prix du temps en fait de manufacture »²³. De même, malgré les injonctions des agriculteurs, les soudiers refusent d'arrêter la production pendant les périodes de fructification ou de récoltes car leurs usines, pour être rentables, doivent tourner à plein régime. Quelle que soit la quantité d'acide sulfurique et de soude produite, les chambres de plomb se détériorent : « le repos est synonyme de destruction : tout s'y rouille, tout s'oxyde »²⁴. Les coûts fixes de l'industrie chimique appellent un nouveau mode de régulation n'interférant pas avec la rentabilisation du capital investi.

21. AD76, 5M763, *Rapport relatif aux fabriques de produits chimiques du faubourg Saint-Sever*, 11 janvier 1810.

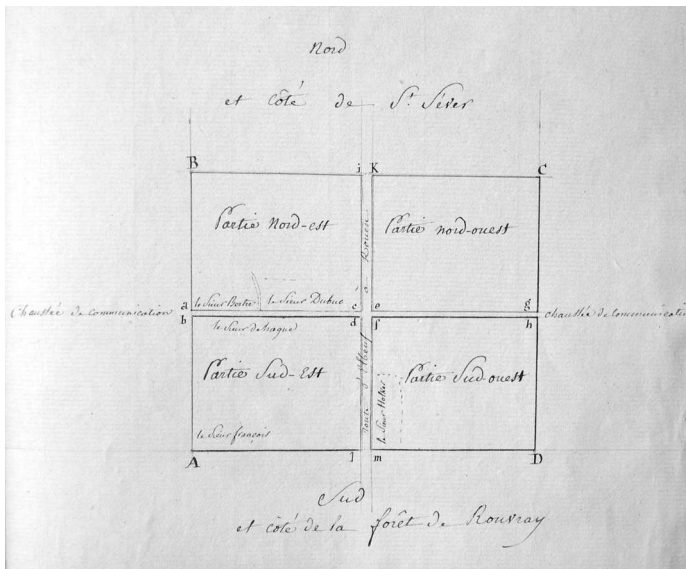
22. Archives de la préfecture de police, rapports du conseil de salubrité (désormais APP, RCS), 28 avril 1807.

23. AD76, 6M766, *Lefrançois au préfet*, 9 octobre 1809.

24. AN, F¹²2243, *Mémoire des fabricants de soude de Marseille en réfutation d'une pétition de quelques habitants du département de l'Aude*, 1824, p. 27.

Le 15 janvier 1810, Savoye-Rollin déplace les soudiers du quartier Saint-Sever vers les bruyères Saint-Julien. Le préfet reprend la politique traditionnelle d'éloignement des activités insalubres en y ajoutant un dispositif financier de gestion du conflit environnemental. Le but du déplacement est que les soudiers « puissent opérer *librement et économiquement* ». Au conservateur des eaux et forêts qui demande l'usage d'appareils condensateurs pour préserver la forêt de Rouvray qui commence à 100 mètres des fourneaux, le préfet explique que « la soude artificielle ne peut se fabriquer avec profit qu'en grande quantité et surtout avec célérité, aussi les fabricants ne peuvent user de vaisseaux fermés ». La solution est financière : les quatre soudiers indemniseront l'administration des eaux et forêts pour chaque hectare de bois « reconnu frappé de stérilité »²⁵. Les paysans du village voisin de Sotteville sont soumis au même régime. Et pour éviter toute dispute, le préfet décide que les quatre entrepreneurs paieront ces indemnités solidairement en proportion de leur production (Figure 1).

Figure 1. Les bruyères Saint-Julien au sud de Rouen, entre Sotteville et la forêt. Projet préfectoral de quatre lots pour l'installation des soudières



25. AD76, 5M316, Lettre du préfet au directeur général des eaux et forêts, 27 janvier 1810.

Ailleurs, le régime de compensation s'établit de manière informelle au gré des conflits, sous le regard bienveillant des autorités. Par exemple, à Paris, la fabrique de soude de Gauthier, Barrera et Darcet, malgré son éloignement, porte préjudice aux agriculteurs de Nanterre. Le conseil de salubrité note, satisfait, que les entrepreneurs « se sont toujours prêts à indemniser les cultivateurs dont les récoltes sont endommagées »²⁶. À Montpellier, le préfet constate avec soulagement que l'exploitation d'une manufacture chimique « continue paisiblement » grâce aux indemnités que verse l'entrepreneur.

C'est dans ce contexte que le décret du 15 octobre 1810 est élaboré. Le ministre de l'intérieur Montalivet commande tout d'abord un rapport à l'Institut. L'urgence est manifeste : le rapport est demandé le 2 octobre 1809, le 23 le ministre s'impatiente déjà et le 30 le rapport est rendu. S'il a une portée générale, l'affaire de la soude obnubile les académiciens. Deyeux, qui en est le principal rédacteur, explique qu'il porte sur « les manufactures de produits chimiques qui peuvent être dangereuses »²⁷ :

« De toutes les fabriques... celles de soude ont excité de vives réclamations qui malheureusement ne sont que trop fondées... Il est de notoriété publique que presque toutes les propriétés voisines de ces fabriques ont été endommagées. »

Au début de l'année 1810, Montalivet charge Costaz de rédiger un projet de décret. Le ministre a déjà une idée précise de la régulation qu'il veut établir, une régulation à la fois administrative et libérale fondée sur l'autorisation préfectorale et le recours à la justice civile. Par exemple, en avril 1810, il recommande au préfet de l'Hérault d'autoriser une manufacture de soude et « à renvoyer devant les tribunaux les plaintes auxquelles l'établissement donnerait lieu »²⁸. Un mois plus tard, à propos d'une autre soude, il mentionne le projet de décret en cours de discussion au Conseil d'État et conclut qu'il faut protéger l'entrepreneur :

« Si la fabrique excitait de nouvelles plaintes, vous renverriez ceux par qui elles seraient formées, à les faire valoir devant les tribunaux ; c'est la marche que j'ai indiquée à M. le préfet des Bouches du Rhône pour des manufactures de la même espèce. »²⁹

Le décret, finalement publié le 15 octobre 1810, un an après la crise de la soude artificielle, confirme ces dispositions. L'administration est chargée

26. APP, RCS, 4 mai 1810.

27. J.-A. CHAPTAL *et al.*, 1809.

28. AD34, 5M1014, *Montalivet à Nogaret, réponse à une lettre du 23 mars*, avril 1810.

29. AD34, 5M1014, *Montalivet à Nogaret*, 3 mai 1810.

d'assurer la sécurité du capital industriel et les plaignants sont renvoyés aux tribunaux civils pour adjuger des indemnités. Les établissements de première classe qui doivent être éloignés des habitations sont autorisés par le ministre par un décret rendu en Conseil d'État, après une enquête de *commodo-incommodo* dans toutes les communes situées à moins de cinq kilomètres. La définition des procédures d'autorisation est la partie la plus visible du décret car ce sont elles qui garantissent l'existence des établissements industriels, quelles que soient les plaintes ultérieures des voisins.

La compensation des dommages, instituée dans l'urgence, est ensuite rationalisée dans un cadre libéral et technique : en faisant payer le prix de la pollution, elle est censée produire les incitations financières conduisant l'entrepreneur à innover et réduire ses émissions. Prenons le cas des soudières de la région marseillaise dans les années 1820. Alors que la population se soulève contre elles et que les conseils municipaux et généraux se prononcent pour leur fermeture, le gouvernement les maintient envers et contre tous. Les habitants recourent alors massivement aux tribunaux civils : en 1823, l'accumulation des procédures menace la viabilité financière des usines. Les soudiers se plaignent auprès du gouvernement : les tribunaux, par les indemnités extravagantes qu'ils adjugent remettent en cause la séparation des pouvoirs puisque leurs décisions invalident l'autorisation administrative des usines. La réponse du Bureau consultatif des arts et manufactures est cruciale, il faut laisser la justice suivre son cours car :

« le fabricant condamné à des indemnités très fortes sera bientôt en perte et sera forcé de chercher des moyens pour condenser les vapeurs [...]. Tout de cette manière se trouve respecté et d'accord avec les lois existantes. »³⁰

Le progrès technique, la possibilité de perfectionnement des procédés devenaient ainsi la variable d'ajustement de ce système libéral.

2. L'ordre judiciaire contre l'ordre administratif

Comment ce régime financier de régulation de la pollution a-t-il fonctionné, et quels furent ses effets sociaux, techniques et environnementaux ? Nous étudierons en détail l'industrie de la soude car ses pollutions sont tellement massives qu'elle produit des environnements et des sociétés spécifiques. La co-construction des techniques, des environnements et des sociétés y acquiert une clarté rare. Les entrepreneurs n'ayant aucun

30. AN, F¹²4783, *Comité Consultatif des Arts et Manufactures*, 18 janvier 1823.

intérêt à récupérer les résidus de fabrication (l'acide chlorhydrique n'a presque pas de débouchés au XIX^e siècle), la condensation doit être imposée en dépit des logiques techniques et financières. La « dépollution » dépend uniquement de la capacité du social à peser sur les modes de production. Si autour de Marseille l'engagement des populations fut suffisamment puissant et la justice suffisamment rigoureuse pour infléchir la trajectoire de la technique, ailleurs, au milieu des étangs près d'Istres, à Salindres près de Nîmes, à Dieuze près de Nancy, à Thann près de Mulhouse ou à Widnes et St-Helens en Grande-Bretagne, ce furent les soudières qui transformèrent les environnements et les sociétés : l'entreprise chimique se créait une bulle sociale protectrice en créant de petites colonies industrielles ou en prenant le contrôle de petites villes dépendant entièrement de la grande industrie chimique.

Comme l'a montré Xavier Daumalin, autour de Marseille, les usines provoquèrent une contestation de grande ampleur³¹. Plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, elles sont dispersées dans un espace de culture intensive et la division des propriétés explique le grand nombre des opposants. En 1824, le préfet organise une enquête de *commodo-incommodo* sur les manufactures de soude. Le document comporte plus de 700 dépositions³². À Septèmes, sur les 104 propriétaires du village, 22 seulement ne témoignent pas³³. Ce sont vraisemblablement les paysans qui, possédant de toutes petites parcelles, sont obligés de travailler pour les manufacturiers (transport et réparations diverses, les opérations chimiques les plus dangereuses étant réalisées par des ouvriers italiens). Nous verrons que cette catégorie de petits propriétaires est cruciale pour la prise de pouvoir des manufacturiers dans les communes rurales.

Deuxièmement, il s'agit d'un espace très lié à la bourgeoisie marseillaise : les oliveraies fournissent l'huile pour les savonniers, les vigneron vendent leur vin à Marseille et les riches citadins y possèdent des bastides. La condition de pollué est donc socialement diverse : on trouve parmi les opposants des petits cultivateurs, des pairs de France (d'Albertas, Simiane, Bourguignon de Fabregoule), des négociants, des médecins et des juristes prestigieux (Louis Cappeau, le président de la Cour Royale d'Aix, les avocats Romieu et Seytres et les juges Duroure et Dageville). Ce

31. X. DAUMALIN, 2006.

32. Document qui a disparu des archives mais qui est souvent commenté par d'autres documents.

33. Chambre de commerce et de l'industrie de Marseille, (désormais CCI Marseille), *Réponse des propriétaires et agriculteurs de Septèmes et des communes environnantes aux mémoires des fabricants de soude et de produits chimiques établis à Septèmes, 1824*, p. 6.

groupe constitue l'élite sociale et politique de la Provence. On les retrouve à la Chambre de commerce, aux conseils municipaux de Marseille et d'Aix et au conseil général des Bouches-du-Rhône. Ces institutions délibèrent systématiquement contre les manufactures de soude. Contrairement aux villes industrielles socialement ségréguées où la pollution concernait principalement les ouvriers intégrés dans des systèmes paternalistes qui ne contestaient pas l'ordre environnemental, l'hétérogénéité du social autour de Marseille explique la puissance de la mobilisation.

Enfin, les soudiers sont souvent étrangers au commerce marseillais : Mallez vient de Valenciennes, Kestner de Strasbourg, Dubuc de Rouen, Bonardel de Lyon, Pluvinet et Chaptal de Paris. Au début de la Restauration, les soudiers paraissent affaiblis : la franchise du port accordée par Louis XVIII rétablira le commerce des soudes naturelles et il paraît évident que ces manufactures nocives soutenues par le pouvoir déchu vont être interdites. Deux affaires précipitent la désillusion : en 1815, une ordonnance autorise l'importation de soude naturelle, mais en l'accompagnant d'un droit prohibitif de 15 francs le quintal et en mai 1816, le préfet annonce une enquête de *commodo-incommodo* pour autoriser une nouvelle manufacture à Septèmes. Furieux, les habitants se rendent en masse à la préfecture. L'avocat Romieux les harangue : « c'est égal ! si le préfet ne vous donne pas de bonnes raisons vous vous ferez justice vous-même ! ». Lors de l'enquête de *commodo* certains paysans profèrent des menaces. Selon l'entrepreneur, « Le sieur Schnell m'a dit que si j'obtenais l'autorisation, mon établissement serait incendié ainsi que ceux de mes confrères »³⁴. Le 4 août 1816, une lettre du ministre de l'intérieur est affichée à Marseille et Septèmes : le préfet est garant de l'existence des manufactures et il doit utiliser la force si nécessaire. Le gouvernement de la Restauration rendait publique la continuation de la politique impériale. Il garantissait la pérennité des manufactures malgré l'opposition générale des populations rurales et des notables marseillais et aixois. Le plus étonnant dans cette première vague de contestation contre les soudiers fut l'absence de violence. Pendant les mois troublés de la Terreur blanche de 1814 et 1815, rien ne fut tenté contre les fabriques. Les soudiers rapportent au procureur d'Aix quelques menaces afin de nuire aux opposants, mais ces derniers ont constamment eu recours à des voies légales.

L'administration rejetant les plaintes des habitants, du conseil municipal de Marseille et du conseil général, la lutte contre les fabriques se déplace dans l'arène judiciaire. À partir de 1816, les actions en indemnité

34. AD13, antenne d'Aix-en-Provence, 208U19 13.

se multiplient auprès des juges de paix³⁵. Au départ, les manufacturiers les prennent à la légère. Mallez nomme un fondé de pouvoir pour s'occuper de « cette petite guerre juridique »³⁶. Mais à partir de 1817, ils contestent au juge de paix sa compétence et décident de faire systématiquement appel. Leur but : décourager les petits cultivateurs qui ne peuvent faire les avances nécessaires à un procès au tribunal civil. Cette stratégie semble initialement porter ses fruits : en 1817 et 1818, des dizaines d'arrangements à l'amiable sont signés. Mais *a posteriori*, ce fut une grossière erreur.

Une soixantaine de cultivateurs continuèrent en effet la lutte judiciaire. Cette persévérance surprenante fut possible grâce aux avocats qui décidèrent d'investir la lutte contre les fabriques de soude. Seytres et Romieux sont particulièrement actifs. Selon un rapport du procureur général, ils envoient des émissaires dans les campagnes afin de persuader les paysans de poursuivre les manufacturiers et feraient les avances des frais judiciaires en se rémunérant sur les indemnités. En 1823, ils auraient gagné la somme considérable de 50 000 francs grâce aux procès de pollution industrielle³⁷.

Pour les juristes provençaux, l'affaire des soudières est avant tout un conflit de compétence entre les cours provençales et le système du contentieux administratif établi par Napoléon. Dans les années 1815, les magistrats de la Cour Royale d'Aix, qui sont nombreux à avoir connu le Parlement de Provence, essaient de défendre leur autonomie judiciaire contre la Cour de Cassation et le Conseil d'État. Le président Cappeau avait été un ardent défenseur de « la constitution provençale » pendant la Révolution³⁸. Aux yeux des conseillers à la Cour Royale d'Aix, il semblait pour le moins étrange qu'une décision judiciaire ne puisse pas casser une autorisation préfectorale. Après tout, cette dernière n'était qu'une simple « mesure d'administration », elle avait remplacé les « mesures de police » de l'Ancien Régime, c'est-à-dire les textes les plus bas dans la hiérarchie des normes. Vu depuis le XVIII^e siècle, cela revenait à dire qu'une ordonnance de police primait sur un arrêt du parlement !

De plus, l'autorisation préfectorale donnée à une manufacture « ne forme tout au plus qu'une *présomption* que le voisinage n'aura pas à

35. AD13, 4U12 6 à 4U12 9 (justice de paix du canton de Gardanne).

36. AD13, 4U12 9.

37. CCI Marseille, D1520, *Rapport du procureur général au garde des sceaux*, 28 juin 1824.

38. C. DE RIBBE, 1854, p. 207.

souffrir de l'établissement »³⁹. Elle n'est qu'une anticipation qui peut se révéler fautive. L'existence de dommages dûment constatée par des rapports d'experts et confirmée par une cour judiciaire devait naturellement annuler une mesure administrative erronée.

Le président Cappeau propose l'une des critiques les plus élaborées du décret de 1810. Selon lui, les manufacturiers et les législateurs de 1810 ont semé la confusion en prétendant que les usines revêtaient un intérêt public afin de leur accorder un avantage normalement réservé aux travaux publics, à savoir la possibilité pour l'administration d'imposer une servitude aux propriétaires voisins. Pourtant :

« la question des manufactures n'est qu'une question de frais : au fond l'entrepreneur ne plaide que pour ne pas perdre les frais d'un établissement formé qu'il faudrait transposer ailleurs, tandis que le voisin plaide pour conserver un terrain immobile. La question ainsi dépouillée de cet intérêt public dont les manufacturiers ne cherchent à l'entourer que pour faire illusion, n'est plus qu'une question ordinaire, résolue par le droit commun, auquel le décret de 1810 n'a certainement ni voulu ni pu déroger. »⁴⁰

Le décret de 1810 pêche par deux côtés : il remet en cause la propriété privée en imposant des servitudes illégales (et donc la Charte constitutionnelle) et il contrevient au code civil et donc à la hiérarchie des normes.

Cappeau propose donc de refonder le droit des établissements insalubres sur la théorie des servitudes. L'administration ne peut contraindre un voisin à souffrir une servitude qui n'est pas liée à un intérêt public, quel que soit le dédommagement proposé :

« l'indemnité ne peut jamais être complète. Elle a toujours le vice de *faire violence* au propriétaire, de substituer contre son gré à une jouissance en nature, une perception pécuniaire. »⁴¹

Enfin, et c'est assez original pour être souligné, Cappeau explique que la logique de compensation des dommages est insuffisante *pour les terrains sans propriétaires*. La question des usines est bien celle de la protection de la nature. Rappelant le rôle des forêts dans la conservation des sols, il explique que les vapeurs d'une usine de soude qui nuisent à la reproduction des bois peuvent avoir des conséquences irréparables car « la terre végétale, surtout dans les départements méridionaux, dépouillée des racines qui la

39. L. CAPPEAU, 1823, t. 1, p. 396.

40. *Idem*.

41. *Idem*.

contiennent devient le jouet des vents ou est emportée par les orages ». Comment le gouvernement pourrait-il interdire au propriétaire de défricher au nom de la conservation des bois et des sols et autoriser des entrepreneurs à détruire la végétation dans des contrées entières⁴² ? L'importance des arguments conservationnistes constitue l'une des particularités de l'affaire des soudières marseillaises. Par rapport aux plaintes des Rouennais ou des Parisiens des années 1800-1810, le déplacement est frappant : ce ne sont plus les « choses environnantes » déterminantes pour la santé qui fournissent l'argument principal, mais bien les atteintes à l'environnement lui-même⁴³. En 1823, le conseil général des Bouches-du-Rhône envoie au ministre de l'Intérieur un mémoire demandant la condensation totale des vapeurs muriatiques. Le déplacement des manufactures loin des habitations n'est pas suffisant car les vapeurs font périr les arbres :

« la terre végétale, privée du soutien qu'elle trouve dans les racines, s'échappe des terrains en pentes... dans les plaines mêmes elles est emportée par les vents... de là des désastres considérables. »⁴⁴

La disparition des pins et des chênes kermès sur les pentes permet aux opposants de lier les soudières à la grande question du déboisement. Dans les années 1800 en Provence, la question de la couverture végétale des pentes est cruciale : le déboisement accélère l'érosion, change les ruisseaux en torrents, fait disparaître les sources et transforme le climat. La Société d'Agriculture de Marseille confirme :

« les collines du territoire de Marseille étaient autrefois richement peuplées de bois... depuis longtemps notre climat est totalement changé, nos hivers sont plus rigoureux, nos étés plus secs et plus brûlants... c'est depuis les défrichements... que notre climat est devenu si ingrat et notre sol si infertile. »⁴⁵

3. Mesurer la valeur de l'environnement

Mais si l'environnement devient l'argument central contre les manufacturiers, c'est surtout parce que ses dommages peuvent être

42. L. CAPPEAU, 1823, t. 1, p. 396.

43. Les opposants avaient bien tenté d'interpeller l'administration préfectorale en invoquant l'augmentation des maladies, dans la tradition des topographies médicales, mais celle-ci n'y prête guère attention. En outre, les soudiers montrent que la mortalité a baissé à Septèmes depuis l'établissement de leurs manufactures. Cf. CCI Marseille, D1520, *Réponse des propriétaires et agriculteurs de Septèmes et des communes environnantes, aux mémoires des fabricants de soude et de produits chimiques établis à Septèmes*, p. 12.

44. AN, F¹²4783, *Comité Consultatif des Arts et Manufactures*, 9 décembre 1823.

45. J.-B. ROUGIER DE LA BERGERIE, 1817, p. 132.

monétisés par les cours civiles. Trois facteurs rendent la pollution très coûteuse aux alentours de Marseille dans les années 1820 : l'importance des *dommages matériels* dans quelques grands domaines, les *frais judiciaires liés à l'expertise* et la notion juridique de *dommage moral* liée au mode de vie de la bourgeoisie provençale.

Quelques procès coûtèrent très cher aux soudiers. Septèmes comptait quatre grands domaines. Celui de Bourguignon de Fabregoule comportait des moulins, des ruches, des oliveraies, des vergers, des vignes, des pièces d'eau, un labyrinthe et des arbres exotiques. En 1822, il réclame 100 000 francs de dommages. Il obtient 24 000 francs et une rente annuelle de 4 000 francs pour la diminution des récoltes. Quelques autres grands propriétaires touchent également des indemnités supérieures à 10 000 francs. Etienne Bertrand capitaine à la retraite possède une « maison bourgeoise » à Septèmes. Il obtient des dommages importants car sa collection d'armes est rouillée par les vapeurs acides. Il avait en outre un contrat pour louer sa maison à une famille anglaise pour 600 francs par mois. Le soudier doit encore lui payer le loyer « d'une maison de ville en harmonie avec le rang de l'exposant, les agréments, l'espace et les aisances qu'il trouve dans sa propriété rurale »⁴⁶. Le juge Duroure qui passait ses étés dans une bastide non loin de Septèmes obtient un dommage de 600 francs, car ses deux petits enfants sont très sensibles aux vapeurs acides. Pour les deux étés qu'il a dû passer en ville, le soudier doit lui payer la location d'une grande maison ainsi que les taxes sur les neuf hectolitres de vin qu'il a dû faire entrer à Marseille⁴⁷.

Mais dans la plupart des affaires qui concernent de petites propriétés agricoles, les dommages matériels étaient nécessairement limités, quelques dizaines parfois centaines de francs tout au plus sont en jeu. Une colline de Septèmes plantée de pins et de chênes Kermès n'obtient que 360 francs de dommage et 63 francs de rente : les pins valent leur poids en bois auquel on soustrait les frais de transport et pour les chênes Kermès leur équivalent en chaux. Dans le cas d'un pâturage endommagé par les vapeurs, les experts calculent la perte de revenu correspondant à 15 % du troupeau soit 12 chèvres valant au total 30 francs, « après avoir défalqué les frais de garde, l'intérêt de l'argent dépensé pour l'achat de la chèvre, la dépense annuelle pour remplacer la chèvre vieillie ou morte, les frais à faire pour établir la vente du lait ».

46. AD34, 410U32.

47. AD34, 410U36.

Ces affaires *a priori* mineures eurent tout de même des conséquences ruineuses pour les fabricants par les frais d'expertise considérables qu'elles suscitaient. L'expertise définie par le code de procédure civile de 1806 s'oppose point par point à l'expertise administrative des conseils de salubrité : elle est une procédure publique et contradictoire contrôlée par les parties. Celles-ci choisissent les experts et leur demandent de réaliser diverses expériences ou d'orienter leur enquête dans certaines directions. Si les experts refusent de satisfaire aux demandes des parties, ces dernières peuvent solliciter un jugement du tribunal obligeant les experts à obtempérer. Si une mesure ou une expérience semble avoir été réalisée de manière incomplète ou préjudiciable pour une partie, celle-ci peut se tourner vers le tribunal pour demander aux experts de recommencer. La procédure civile stipule enfin que les parties peuvent assister aux opérations des experts et à la rédaction du rapport afin de faire valoir leurs observations. Une utilisation adroite de la procédure civile pouvait éterniser les expertises et les rendre prodigieusement coûteuses aux soudiers condamnés aux dépens. Bourguignon de Fabregoule, lui-même conseiller à la Cour Royale d'Aix-en-Provence, était expert en la matière. Lors d'un procès contre le soudier Grimes, il parvient à faire durer une expertise quatre années, jusqu'à ce que le nouveau président de la Cour Royale qui avait remplacé en 1832 son ami Louis Cappeau ordonne la clôture de l'affaire⁴⁸.

Pour les opposants aux fabriques, l'expertise civile permettait de donner une représentation beaucoup plus fidèle de leur vie dans un environnement pollué : ils pouvaient par exemple contrôler les expériences et veiller à ce que les manufacturiers ne changent pas leurs modes de production lors de la visite des experts (en utilisant par exemple un acide affaibli ou en ne poussant pas la sulfatation à son terme⁴⁹) ; ils pouvaient également solliciter les experts sur de longues périodes. Ce point était essentiel car la pollution n'était pas un phénomène permanent dont l'intensité décroîtrait simplement avec la distance de l'usine. Les brouillards acides étaient des phénomènes fugaces et ponctuels dépendant de la topographie, des vents et de l'hygrométrie. Les vapeurs acides pouvaient être transportées à plusieurs kilomètres de l'usine et se condenser soudainement en une bruine acide nocive pour les cultures. En 1822, un cultivateur demande ainsi aux experts de déposer des centaines d'échantillons de papier tournesol sur tout le territoire de Septèmes pour étudier la répartition de l'acide muriatique. Dans un autre procès, le plaignant demande à ce que les papiers tournesols soient

48. CCI Marseille, *Mémoire pour Rougier et cie, Thivolier, Quinon et Cusin, Grimes, Rigaud, Crémieux et Vve Delpuget contre M. Bourguignon de Fabregoule*, 1832.

49. AD34, 410U32, *Bertrand c. Foucard*, 1822.

Le but principal des expertises était d'évaluer le dommage des vapeurs acides sur les cultures. Pour cela, il fallait tout d'abord déterminer le lien de causalité entre les vapeurs acides et les maladies des plantes. La question, botanique, était difficile. Les tribunaux font appel à toute l'élite savante locale : des naturalistes membres de l'académie de Marseille, des docteurs en médecine et des pharmaciens chimistes essentiellement. D'autres causes que les vapeurs acides pouvaient expliquer la mort des arbres, le brunissement de leurs feuilles, ou la faiblesse des récoltes : le mauvais entretien des cultures, un sol épuisé, des maladies des plantes, l'influence du Pouvarel, un vent marin, ou bien même une dégradation du climat provençal⁵¹. Les experts mènent par exemple des expériences sur l'effet des vapeurs acides sur les feuilles d'olivier pour pouvoir distinguer les dommages des usines de ceux causés par le vent salé, les chenilles ou la grêle⁵².

En 1828, après l'établissement des condensateurs, un cultivateur de Septèmes se plaint de ne plus pouvoir utiliser son lavoir car l'eau, contaminée par les eaux de condensation, ne dissout plus le savon⁵³. Le problème est délicat : on trouve certes de l'hydrochlorate de chaux dans l'eau du lavoir, mais on en trouve dans toutes les eaux des régions calcaires. Le problème est donc quantitatif or « aucun savant n'a déterminé jusqu'à ce jour le maximum de ces corps ». Les experts se livrent donc à une analyse des eaux dans la région marseillaise pour établir les concentrations normales de ces sels. La quantification de la nature fut l'une des principales difficultés soulevées par l'expertise sur les pollutions des soudières. Il ne suffisait pas en effet d'établir un lien de causalité, *il fallait définir la bonne proportion entre les différentes causes* dans la production du dommage pour établir le juste dédommagement. La procédure contradictoire de l'expertise imposait aux chimistes et aux botanistes de spécifier leurs savoirs. Il fallait affiner les théories générales pour les appliquer au cas concret, à cette propriété bien précise, située sur un type de sol, soumise à l'influence de tel vent.

Il y avait un aspect stable dans l'expertise : le taux de conversion de la nature en numéraire. Une fois les causes déterminées, l'évaluation des dommages environnementaux causés par les manufactures chimiques se fondait sur des pratiques traditionnelles de valorisation des propriétés qui n'étaient guère sujettes à controverse : 15 francs pour un pied de vigne,

51. L'été de 1817 est exceptionnellement sec et lors de l'hiver 1821, les oliviers gèlent. Ségaud, le directeur de l'usine du plan d'Aren fait remarquer que les indemnités réclamées par ses voisins varient en fonction de ces accidents climatiques. Cf. ASM, *À monsieur le maire de Saint Mitre*, 1824.

52. AD34, 410U32, *Foucard c. Bertrand*, 1822.

53. AD34, 410U40, *Antoine Poutet c. Quinon, Cusin, Rougier, Grimes*, 1828.

entre 20 et 70 francs pour un olivier ou un mûrier en fonction de son âge et de son état.

Cette production judiciaire de savoirs sur les dommages environnementaux – infiniment plus riche et circonstanciée que les rapports administratifs – coûta très cher. Les experts étaient rémunérés 7 francs 20 par séance, une journée de travail comptant deux ou trois séances. Comme il fallait trois experts et entre 30 et 150 séances pour rédiger un rapport sur ces affaires délicates, le prix d'un rapport oscillait entre 700 et 4 000 francs. Et comme on recense une centaine de rapports entre 1819 et 1835 (la plupart entre 1822 et 1828) on peut estimer que ce sont entre 200 000 francs et 300 000 francs qui ont été dépensés pour produire les savoirs sur les dommages environnementaux. Pour donner un élément de comparaison, l'académie de médecine, lors de sa création en 1823, fut dotée d'un budget de 40 000 francs par an.

Comme les frais d'expertise retombaient sur les soudiers condamnés aux dépens, quelle que soit l'indemnité adjugée, les procès leur revenaient très cher. Par exemple, l'expertise déjà mentionnée sur la qualité de l'eau d'un lavoir avait coûté 2993 francs pour adjuger un dommage annuel de 40 francs, à savoir le coût pour l'agriculteur d'utiliser un lavoir voisin⁵⁴. Dans la plupart de ces procès, les frais judiciaires furent bien plus élevés que les indemnités accordées. En fait, l'expertise fut adroitement instrumentalisée par un petit groupe de cultivateurs soutenus par les avocats et les grands propriétaires. Alors qu'en général les voisins des manufactures polluantes acceptaient les dédommagements à l'amiable (souvent supérieurs à ceux qu'ils pouvaient espérer obtenir par une action judiciaire), la particularité de l'affaire qui nous intéresse tient à cette petite centaine de cultivateurs qui, refusant les arrangements de gré à gré, poursuivent au civil et décuplent ainsi le coût de la pollution. Il fallait bien entendu que le système judiciaire coopère, que les juges acceptent les incidents suscités par les cultivateurs et leurs demandes d'expériences extraordinairement rigoureuses et coûteuses. Du côté des experts, on ne rechignait pas à rédiger de véritables mémoires de chimie et de botanique (les rapports font souvent plus de 100 pages) pour adjuger des dommages sur quelques pieds de vigne. À 20 francs par jour, le travail d'expertise était une aubaine.

Après les dommages matériels et les frais d'expertise, le troisième facteur qui rendit la pollution coûteuse fut une application rigoureuse (extensive selon les manufacturiers) de l'article 1382 du code civil : « tout

54. AD34, 410U40, *Antoine Poutet c. Quinon, Cusin, Rougier, Grimes*, 1828.

fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer ». Selon les soudiers, il était injuste de les soumettre à cet article puisque les dommages n'étaient pas dus à une *faute* : leurs usines, d'un intérêt national, étaient dûment autorisées, encouragées même, par l'administration. Acculés par les procès au civil, ils supplient le gouvernement de créer dans chaque département des « commissions de salubrité » qui, sous l'autorité du préfet, arbitraient les dommages. Le bureau consultatif des arts et manufactures conseille au ministre de l'Intérieur d'en rester au décret de 1810 : « l'adoption d'un semblable principe détruirait les bases constitutives de toutes les sociétés : la réparation des dommages », tout en invitant le garde des sceaux à rappeler à l'ordre les juristes provençaux⁵⁵. La compétence des cours civiles fut donc confirmée par le gouvernement. Le problème portait plutôt sur le sens à donner au mot « dommage ». Pour le tribunal civil de Marseille et la Cour Royale d'Aix, il fallait que les soudiers indemnisent leurs voisins trois fois : pour les dommages matériels (diminution des récoltes), pour les dommages immatériels (baisse de la valeur vénale de la propriété) et pour « l'altération de jouissance » (ou dommage moral). La compensation pour la baisse de la valeur n'épuisait en effet pas le dommage, le propriétaire éprouvait un plaisir à posséder non pas un domaine, mais ce domaine bien précis :

« Celui qui habite sa propriété éprouve une jouissance morale qui... n'est nullement en harmonie avec la valeur, le produit, la beauté ou la laideur de la propriété. Elle consiste dans la satisfaction d'être chez soi, d'y être en toute liberté, d'y changer ou de modifier ce qui existe, d'y recevoir ses parents et ses amis et de leur faire partager ses plaisirs. La jouissance morale du propriétaire c'est ce qu'on appelle le charme de la propriété. Cela est si vrai que dans nombre de bastides de Marseille l'on ne rencontre qu'un très modeste logement environné de rochers n'ayant souvent pas même un arbre, néanmoins, les propriétaires qui y viennent passer les jours de repos éprouvent une jouissance qui suffit à leurs désirs. »⁵⁶

Dans la plupart des cas, les dommages moraux sont fondés sur la perte d'un mode de vie lié à la possession d'une *bastide*. Pour les négociants ou les juristes marseillais, ces demeures signalaient leur appartenance à l'élite sociale. Elles démontraient, à côté de leurs succès commerciaux, leur capacité à bien gérer un domaine. Dans un mémoire contre le manufacturier Foucard, le juge Duroure demande des dommages parce qu'il est contraint de quitter *son* domaine. Il faut également indemniser son *humiliation* d'avoir abandonné son héritage dévasté et le dédommager des nombreux désagréments d'habiter en ville (voisins, bruit, mauvais air⁵⁷...).

55. AN, F¹²4783, *Conseil consultatif des arts et manufactures*, 29 avril 1823.

56. AD34, 410U32, *Foucard c. Bertrand*, 1822.

57. Archives municipales de Marseille, 23F1, *Mémoire pour Pierre-Joachim Duroure*, 1816.

Le dommage moral incluait également la perte de la jouissance d'un beau paysage. À travers les rapports d'experts on retrouve les esthétiques paysagères en vigueur. La belle vue est systématiquement invoquée : les vues dégagées sur la mer ou sur la ville de Marseille et les vues fermées des vallons frais et boisés. Sont en revanche péjorées les vues de rochers dénudés et de précipices. Les époux Roux qui possèdent la calanque de Sormiou ne sont pas fondés dans leur demande d'altération de jouissance : « quel agrément offre une propriété aride remplie de précipices et d'affreux rochers ? »⁵⁸. Les paysages où s'installent les manufactures de soude possédaient une valeur esthétique reconnue. Septèmes, sur la grande route d'Aix à Marseille, figurait dans tous les guides de voyage pour ses vallons pittoresques et ses vues sur la rade de Marseille. Étienne de Jouy décrit la vue depuis Septèmes : « ce spectacle est grand, il est beau, les innombrables maisons de campagnes appelées bastides sont éparpillées et brillent comme des points blancs dans l'espace »⁵⁹.

Il faut replacer la définition et l'évaluation du dommage moral dans une entreprise culturelle plus large qui est en train « d'inventer » la tradition provençale après et contre la centralisation révolutionnaire et impériale⁶⁰. Les propriétaires fonciers et les juristes qui sont en conflit avec et contre les manufacturiers étaient justement au cœur de cette entreprise. En 1819, Laurent Lautard et Pierre Jauffret fondent la *Ruche provençale* une revue littéraire et érudite. On y retrouve la plupart des thèmes du romantisme provençal : le Roi René, les troubadours, les bergers ; des poésies chantant les beautés de la Provence et... des critiques contre les manufactures de soude⁶¹. Ce sont dans ces cercles littéraires que prend naissance la rhétorique puissante contre les manufactures.

La prise en compte d'un dommage moral pour la perte de jouissance d'un paysage est enfin liée à l'élaboration picturale concomitante du « beau paysage » provençal. Jean-Baptiste Bourguignon de Fabregoule était un grand collectionneur. Il possédait dans son domaine de Septèmes et dans son hôtel d'Aix-en-Provence une galerie de peintures que les voyageurs pouvaient visiter⁶². À côté d'un Rembrandt et de plusieurs Rubens, il collectionnait les peintres provençaux contemporains. Il s'était lié d'amitié avec deux peintres aixois : Jean-Antoine Constantin et François-Marius

58. AD34, 410U46, *Roux c. Daniel et Cie.*

59. E. DE JOUY, 1820, t. 3, p. 173.

60. E. HOBBSAWM & T. RANGER, 1992 ; A.-M. THIESSE, 1999.

61. L. LAUTARD, 1820, t. 2, *Sixième lettre sur Marseille.*

62. C. DE VILLENEUVE, 1826, p. 908.

Granet. Ces derniers promeuvent au début du XIX^e siècle le genre du paysage-portait : des peintures naturalistes de paysages intimes, sans ruines antiques, ni anecdotes historiques. Les bastides marseillaises sont des sujets idoines pour ces paysages du quotidien mettant en valeur les espaces domestiques, habités et cultivés⁶³. En 1825, Granet fait l'acquisition de la bastide du Malvalat qu'il peindra à de nombreuses reprises.

En obligeant les soudiers à réparer des dommages subjectifs, les cours civiles marseillaises ouvraient la boîte de Pandore. Car ce n'était plus seulement la perte de récoltes mais bien l'ensemble des dégradations environnementales qui pouvaient alors entrer en ligne de compte : ne pas pouvoir rester dans son jardin, respirer un air puant, avoir à nettoyer soigneusement ses fruits, ne pas pouvoir boire l'eau d'une source, ne plus pouvoir jouir d'un beau paysage, etc. Grâce à la notion de dommage moral, la réparation sortait du cadre de la propriété : les plaignants pouvaient demander réparation des dégradations environnementales *autour* de leurs propriétés. Les indemnités changent alors de nature et d'ordre de grandeur, au-delà des récoltes, les soudiers doivent indemniser pour la moins-value foncière (jusqu'à 30 % de la valeur du fond) et verser des rentes considérables pour défaut de jouissance (5 % ou 10 % de la valeur d'un fond par an).

Cette jurisprudence qui replaçait les cours civiles au cœur de la régulation ne dura qu'un temps, entre 1822 et 1827. Cette année-là, l'avocat Louis-Antoine Macarel défend les soudiers à la Cour de Cassation. Il repart du droit romain pour distinguer le dommage matériel (le *damnum illatum*) du dommage immatériel (le *damnum infectum*, c'est-à-dire celui qui ne s'est pas encore réalisé) :

« L'appréciation de ce dommage ne peut pas être dans le cercle des attributions des tribunaux, car elle donne lieu à l'*action préventive* de la police générale de l'État et dont l'exercice est du domaine spécial de l'administration. »⁶⁴

En durcissant la distinction entre la prévention et la réparation, la doctrine de Macarel rendait impuissantes les cours civiles. La moins-value d'une propriété étant un *damnum infectum* (puisqu'elle se réalisera peut-être lors de la vente), elle sort de la compétence des tribunaux civils. Dans plusieurs affaires parisiennes et marseillaises, la Cour de Cassation suit ce principe⁶⁵. De Gérando qui enseigne le droit administratif en Sorbonne reprend immédiatement cette jurisprudence dans ses *Institutes du droit*

63. G. COGEVAL & M.-P. VIAL, 2005.

64. L.-A. MACAREL, 1827.

65. A.-H. TAILLANDIER, 1827, p. 46-56, 153.

*administratif*⁶⁶ c'est-à-dire le premier manuel de droit administratif post-révolutionnaire – alors même que des civilistes prestigieux défendent la position de la Cour Royale d'Aix⁶⁷. Les premiers traités juridiques portant spécifiquement sur les établissements dangereux (Macarel, 1826 ; Tallandier, 1827 ; Trébuchet 1832⁶⁸) confirment tous cette jurisprudence : le dommage moral relève de l'administration, le dommage matériel de la justice civile. Trébuchet explique : « les dommages moraux ou dommages de moins value... sont déjà censés avoir été appréciés par l'administration... L'action des plaignants est donc en quelque sorte préjugée »⁶⁹. Macarel devient conseiller d'État en 1830. Il est l'un des premiers théoriciens du droit administratif français et son *Cours d'administration et de droit administratif*, sans cesse réédité et remis à jour, sert de base à la jurisprudence administrative du XIX^e siècle. La victoire du droit administratif sur la doctrine civiliste du dommage est absolument fondamentale pour l'histoire des pollutions industrielles car elle empêchait la compensation des moins-values foncières et de l'altération de jouissance. Elle dévaluait soudainement l'environnement et parachevait le projet du décret de 1810 : la gestion conjointe de l'industrie et des environnements relevait (presque exclusivement) de l'administration.

4. Peser sur la technique

À la fin de l'année 1823, le ministre de l'Intérieur reçoit de nouvelles plaintes du conseil municipal de Marseille et du conseil général des Bouches-du-Rhône. Ces deux institutions innovent : plutôt que l'éloignement des fabriques, elles demandent la *condensation* de leurs vapeurs. Le Bureau consultatif des arts et manufacture (auquel participe J.-A. Chaptal) conseille de rejeter ces demandes car la condensation est probablement impossible ou du moins serait trop coûteuse. Dans une note confidentielle, Segaud, le directeur de la Compagnie du plan d'Aren, explique que ce moyen sera sans doute illusoire :

« S'il était nécessaire de parler d'un condensateur *pour paralyser toute récrimination* on pourrait faire un simulacre d'appareil qui vaudrait ce qu'il pourrait. Mais, comme plusieurs de nos collègues le craignent, on s'exposerait

66. J.-M. DE GÉRANDO, 1829, t. 3, p. 308.

67. J.-F. FOURNEL, 1827, 1834, t. 2, p. 50.

68. L.-A. MACAREL, 1826 ; A.-H. TAILLANDIER, 1827. Mais S. CLÉRAULT, 1845 critique cette restriction des compétences judiciaires.

69. A. TREBUCHET, 1832, p. 100.

peut être à l'obligation positive de condenser les vapeurs et où cela nous mènerait s'il y a réellement impossibilité ? »⁷⁰

Le succès de la condensation est en effet incertain : de nombreux chimistes (Pelletan et Descroizilles à Rouen, Mallez à Marseille ou Péclet et Clément-Désormes à Paris) avaient bien proposé des procédés, mais leur application posait des problèmes considérables. Premièrement, s'ils paraissaient fonctionner à l'échelle expérimentale, on ne les avait jamais testés à l'échelle d'une soudière marseillaise. Deuxièmement, comme il était fort probable que la condensation soit imparfaite, la plupart des soudiers refusaient d'investir dans ces appareils coûteux : même s'ils parvenaient à condenser les 9/10^e des vapeurs, les propriétaires pourraient toujours actionner les tribunaux civils. Les dommages seraient certes moindres, mais les frais judiciaires resteraient ruineux⁷¹. Enfin, les quelques manufacturiers qui envisageaient de condenser ne voulaient pas être les seuls à se lancer car la condensation devait considérablement augmenter leurs coûts de production.

De manière remarquable le ministre de l'Intérieur Corbières tranche contre l'avis du Bureau consultatif des manufactures et contre les souhaits des soudiers : il décide que la solution au conflit entre propriété foncière et industrie passera bien par la condensation des vapeurs dont on ignore encore si elle est possible⁷². Il donne un délai d'un an aux soudiers. En cas d'échec, ils devront fermer leurs usines. La solution technique est bien imposée par le gouvernement : ni les économies promises par la récupération et la vente de l'acide chlorhydrique, ni la pression des procès civils n'avaient pu convaincre les manufacturiers de modifier leurs procédés.

La solution est à la fois technique et politique : il faut produire une condensation « correcte » et plus encore un consensus sur la définition d'une condensation correcte. Le ministre de l'Intérieur confie au préfet cette tâche : il doit expertiser les solutions proposées, choisir la meilleure et concilier les manufacturiers entre eux et avec leurs voisins. Le problème technique n'était pas facile. Un fourneau de soudière marseillaise sulfatise deux tonnes de soude et produit une tonne de vapeur d'acide chlorhydrique par jour. Après les échecs de Clément-Désormes et de Péclet, des chimistes parisiens prestigieux sont appelés à la rescousse par les soudiers⁷³, et c'est

70. Archives des Salins du Midi (désormais ASM), *Note sur l'enquête pour servir de renseignement*, 7 mars 1824.

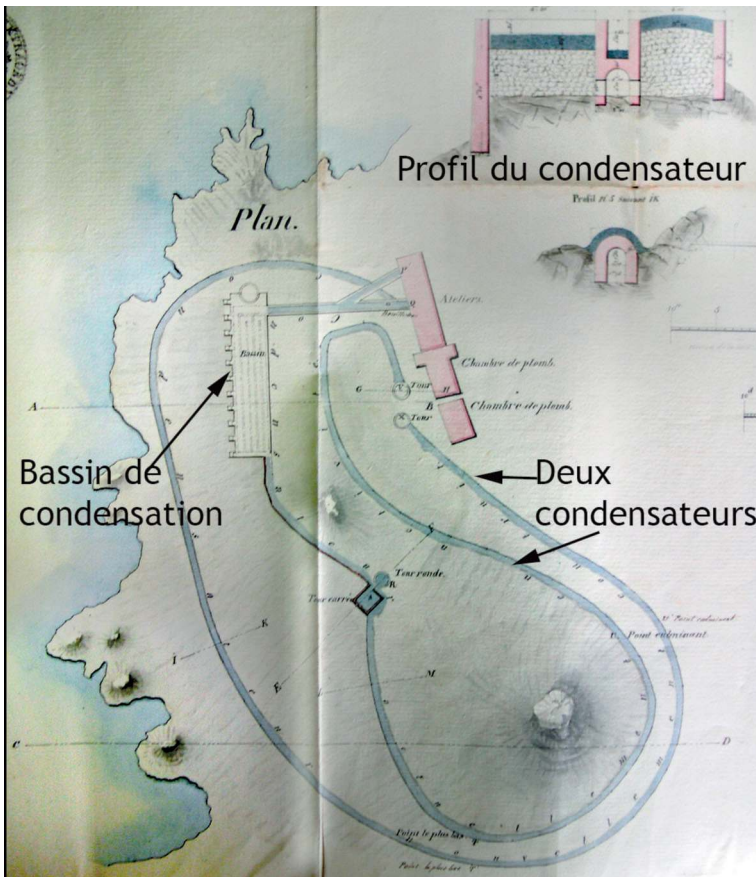
71. L. CAPPEAU, 1824, t. 3, p. 306.

72. AN, F¹²4783, *Bureau consultatif des arts manufactures*, 18 janvier 1823.

73. H. DE VILLENEUVE, 1832 ; C. DE VILLENEUVE, 1826, p. 790.

finalment Rougier de Septèmes, qui propose un système à la fois rustique, monumental et efficace : il creuse dans les collines calcaire surplombant son usine des tranchées longues de 600 mètres, profondes d'un mètre, couvertes par une voûte de moellons calcaire. À l'intérieur circule un courant d'eau et de vapeur. Des bassins recueillent l'acide chlorhydrique condensé (Figure 3).

Figure 3. Système de condensateurs Rougier chez Foucard



Source. AD13, 410U43, Foucard c. Bensa, 1828.

Pour faire du système Rougier un compromis acceptable, le préfet crée le (premier) conseil de salubrité des Bouches-du-Rhône. En mai 1826, cinq experts étudient minutieusement le condensateur. Ils décrètent son efficacité, malgré les objections des opposants quant à son coût et sa consommation en eau : les fabricants n'auront-ils pas intérêt à cesser de condenser dès que les experts auront le dos tourné⁷⁴ ? Toujours est-il que le système Rougier est largement adopté par les manufacturiers et entre 1826 et 1828, les opposants perdent de nombreux procès. Signe du succès *réel* de la condensation, les mêmes experts et les mêmes juges qui, entre 1822 et 1824, condamnaient les soudiers tranchent maintenant en faveur des manufacturiers. De nombreux rapports concordants décrivent une condensation presque totale des vapeurs : à quelques mètres des cheminées, il n'y a plus aucune odeur acide, les prés reverdissent, les vergers fleurissent, etc.⁷⁵

Mais le problème de la condensation est moins technique qu'économique. En 1832, un article sur le sujet explique que les condensateurs réduisent considérablement le tirage : au lieu de huit fournées en 24 heures, une usine ne peut en faire que cinq ou six. Les rendements chutent d'un tiers. Un condensateur coûte 15 000 francs à l'installation, il en faut au moins deux par fourneau de sulfatation car un condensateur est hors d'usage six mois par an. Les réparations occupent six ouvriers en permanence et coûtent 6 000 francs par an⁷⁶.

En fait, la condensation n'est efficace que là où, et tant que, des propriétaires sont prêts à poursuivre au civil. Contrairement aux narrations technophiles de cette affaire, les condensateurs ne firent pas miraculeusement cesser les procès⁷⁷. Ils les rendent simplement plus rares. Si les soudiers font imprimer les rapports d'experts insistant sur le succès de la condensation afin de décourager les cultivateurs à poursuivre au civil, les archives judiciaires conservent autant de rapports montrant la continuité des dommages. Et si Grimes, Rougier, Thivolier et Quinon à Septèmes condensent de manière efficace, d'autres manufacturiers situés dans un habitat moins dense ou dans un environnement moins hostile continuent de

74. CCI Marseille, *Observations des propriétaires de Septèmes et lieux circonvoisins sur le rapport du 21 mai 1826 relatif à la prétendue condensation du gaz acide hydrochlorique*, 1826.

75. AD13, Antenne d'Aix-en-Provence, 128 8 17, *Rougier c. Viau*, 1826 ; 128 8 18, *Citte c. Soudiers de Septèmes*. CCI Marseille, ZZD00044, AD34, 410U38, *Jauffret c. Grimes*, 1826 ; *Talamel c. Armand*, 1826 ; *Vial c. Grimes*, 1826. AD34, 410U39, *Sey c. Quinon*, 1826 ; 410U40, *Eck contre soudiers*, 1827 ; 419U43 *Bensa c. Foucard*, 1827.

76. H. DE VILLENEUVE, 1832.

77. L. FIGUIER, 1873, p. 492.

perdre des procès et de verser des indemnités. En 1830, un rapport d'expert calcule que la manufacture de Daniel et Cie dans la calanque de Sormiou ne condense que la moitié de l'acide chlorhydrique. Daniel et Cie préférèrent verser des indemnités annuelles à leurs voisins plutôt que d'entretenir le condensateur⁷⁸.

La technique fut ainsi le lieu du compromis entre les manufacturiers et les propriétaires fonciers. La condensation permettait d'arbitrer de manière fine entre le coût de production et les dommages à l'environnement. Mais contrairement à la vision administrative du *fiat* technique qui devait résoudre le problème des soudières *une bonne fois pour toutes*, la condensation n'est opératoire qu'en proportion des capacités des voisins des usines à recourir aux tribunaux. Il faut penser la régulation technique et environnementale comme un processus dynamique : il s'agit autant d'inventer la bonne forme technique que d'assurer son maintien. Au XIX^e siècle, cela passait par les cours civiles *qui donnèrent aux opposants les moyens de peser sur les formes techniques*.

5. Délocalisation et maîtrise du social

Les frais judiciaires (compensation des dommages et expertise) ou la condensation représentaient des sommes importantes pour les entrepreneurs. Par exemple, les frères Gautier qui possèdent une soudière au Mont Redon au sud de Marseille font l'objet d'une dizaine de procès dans les années 1820 qui ont dû leur coûter entre 10 000 francs et 15 000 francs. En 1829, ils sont placés en liquidation judiciaire et les experts évaluent la totalité du capital à 79 339 francs⁷⁹. Certains petits entrepreneurs optent donc pour une stratégie différente : ils installent leurs manufactures dans des espaces vides où les conflits environnementaux ne risquent pas de mettre en danger leur viabilité financière. Dès 1817, Gazzino choisit de quitter Marseille pour s'établir sur l'île déserte de Port-Cros. En 1824, Rigaud, Crémieux et Delpuget de Septèmes transfèrent leurs installations sur l'île de Porquerolles⁸⁰. Les nouvelles soudières construites après 1823 sont toutes situées dans des lieux isolés. En 1825, Rolland établit une nouvelle usine sur l'île de Port-Cros et Rivalz fonde une soudière dans la calanque des Goudes au sud de Marseille.

78. AD34, 410U43, *Daniel et Cie c. Vagalier*, 1828 et 410 U 46, *Daniel et Cie c. Roux*, 1830.

79. AD34, 410U45, 26 octobre 1829.

80. *Mémoire pour Blaise Rougier & Cie, Thivolier, Quinon & Cusin, Grimes jeunes, Rigaud, Crémieux et veuve Delpuget [...] demandeurs en suppression d'une pension annuelle, etc.*, Marseille, 1832, p. 5.

Xavier Daumalin a bien montré que cet exil forcé des manufactures avait entraîné un développement précoce de certaines pratiques paternalistes. Les entrepreneurs qui choisissent d'installer leurs usines sur les îles désertes de Porquerolles et Port-Cros doivent, par la force des choses, loger et nourrir leurs ouvriers sur place et créer de petites colonies industrielles⁸¹.

Mais la solution dominante au conflit environnemental fut intermédiaire entre la condensation ou l'exil : pour inhiber la contestation environnementale des communautés rurales, les entrepreneurs s'appuyèrent sur des pratiques clientélistes tout à fait traditionnelles. Le cas de la Compagnie du plan d'Aren dont les archives du début du XIX^e siècle ont été conservées – ce qui est exceptionnel – est intéressant pour comprendre ces microstratégies politiques de maîtrise locale du social.

Les investissements considérables réalisés par la compagnie (1,2 million de capital⁸²) rendent le déplacement impensable. En outre, sa situation, à mi-chemin entre Fos et Saint-Mitre – éloignées de trois kilomètres – et entre les étangs du Lavalduc et de l'Engrenier, ne rend pas obligatoire une condensation stricte. À part pour la commune de Saint-Mitre qui possède de nombreuses oliveraies, le territoire autour de la fabrique est pour l'essentiel consacré au pâturage des moutons. Or, les dommages aux herbages sont plus difficiles à faire valoir que des oliviers brûlés. En 1826, la Compagnie du plan d'Aren établit un long canal en briques qui conduit les vapeurs acides au milieu de l'étang de l'Engrenier où elles sont censées se dissoudre. De fait, il est reconnu que la condensation n'a jamais été satisfaisante et la compagnie perd en général ses procès contre les propriétaires fonciers les plus importants de Saint-Mitre. La solution au conflit environnemental passe plutôt par la maîtrise du social autour de la fabrique.

Premièrement : indemniser les cultivateurs les plus proches. Les livres de caisse de la compagnie montrent que de 1809 à 1824, la compagnie paye 2 980 francs d'indemnités. Après la construction du condensateur, la compagnie continue de verser des indemnités. Les propriétaires passent des traités avec la Compagnie devant le notaire : les indemnités sont « abonnées » en général pour une période de dix ans. Elles sont importantes (entre 100 francs et 400 francs par an) en comparaison des revenus des agriculteurs, mais ridicules en comparaison de ce que payaient les soudiers de Septèmes en frais judiciaires ou pour l'entretien de leurs condensateurs.

81. X. DAUMALIN, 2005.

82. AN, F¹²6728, *Dossier Société du Plan d'Aren*.

La solution des indemnités s'impose aux cultivateurs de Saint-Mitre car ils n'ont pas le soutien de grands propriétaires capables de subvenir aux frais judiciaires. Le moindre procès perdu peut entraîner une faillite. Deux familles importantes de Saint-Mitre, les Sabatier et les Jauras, possèdent des parcelles d'oliviers et de vigne. Ils se lancent ensemble dans des instances judiciaires contre la Compagnie. En 1828, Sabatier perd un procès au tribunal d'Aix. Il fait appel et meurt au cours de la procédure. Sa veuve et ses héritiers doivent 928 francs pour les frais judiciaires. Incapables de payer une telle somme, ils prennent contact avec Segaud. Jauras, effrayé de continuer seul, les suit. Ils retirent donc leur plainte et font amende honorable. Devant Segaud et un notaire d'Aix-en-Provence, ils affirment « regretter de s'être laissés entraîner légèrement dans une discussion judiciaire ». Les familles Jauras et Sabatier qui avaient été les fers de lance de la contestation s'engagent à ne plus recourir aux tribunaux et à régler les contestations à l'amiable. La formulation du traité indique la relation de patron à client qui s'instaure. Segaud déclare que les oliviers malades seront comptés pour morts : « pour des gens peu fortunés comme eux, il se résoudrait à des sacrifices volontaires ». En outre, « voulant faire le bien de ceux qui reviennent à des idées paisibles, Segaud s'engage à relever les dits Sabatier et Antoine Jauras de tous les frais faits en première instance »⁸³.

Seconde tactique : acquérir du foncier. À partir de 1817, alors que les demandes d'indemnités se multiplient (à cause de la sécheresse selon Segaud), la compagnie décide d'acheter tous les terrains à un kilomètre à la ronde, dans le but explicite d'éviter les querelles de voisinage⁸⁴. Dans les années 1820, la Compagnie choisit d'étendre son emprise foncière bien au-delà du glacis défensif. Les registres cadastraux d'Istres, de Fos et de Saint-Mitre montrent qu'elle achète des oliveraies et des prés éloignés de plusieurs kilomètres, *a priori* sans intérêt pour elle. Le but de ces acquisitions est manifestement de créer un réseau d'obligés. Les archives de la Compagnie montrent qu'elle dispense ses faveurs en échange du retrait des plaintes. Par exemple, en 1821, Imbert, un cultivateur important, passe un traité : il retire sa plainte au tribunal et la Compagnie lui cède un droit d'usage sur les pâturages considérables qu'elle possède⁸⁵. Comme Imbert rémunère de nombreux bergers, c'est toute une partie de l'économie pastorale locale qui entre ainsi dans la clientèle de la Compagnie. D'autres transactions sont possibles : céder un droit de passage, autoriser un cultivateur à utiliser un puits ou un four, réduire le loyer de la terre en cas de mauvaise récolte, ou

83. ASM, *Transaction Sabatier et Jauras avec la compagnie du plan d'Aren*, 1829.

84. ASM, *Réponse au maire de Fos*, 1824.

85. ASM, *Transaction entre Imbert et la Cie*, 1821.

encore embaucher les enfants des cultivateurs. Segaud explique par exemple que Santanier a demandé des indemnités à partir du moment où son fils a été renvoyé de la fabrique⁸⁶.

Car la Compagnie devient le principal « patron » de la contrée. Lors de l'enquête de 1824, elle rappelle aux opposants qu'elle emploie 400 personnes et dépense 300 000 francs par an en salaires. Ces chiffres importants, sans doute exagérés, incluent l'ensemble des menus travaux, en particulier les transports. En tous cas, dès son arrivée, elle représente une part considérable de l'activité du canton. Au début du siècle, Istres compte 2 111 habitants, Saint-Mitre, 887 habitants, Fos, 465 habitants⁸⁷. Les baux des 410 propriétés de la commune de Saint-Mitre s'élèvent à 75 000 francs. Tout le commerce d'huile d'olive du canton d'Istres est estimé au début du siècle à 100 000 francs. Comme l'explique son directeur, l'usine fait vivre la contrée, en particulier les plus pauvres. De nombreux petits cultivateurs sont embauchés à la journée dans les marais salants, leurs enfants travaillent à la manufacture, d'autres brûlent des chênes kermès pour produire de la potasse ou de la chaux qu'ils vendent à la Compagnie.

Dans les années 1850, les pratiques clientélistes se renforcent grâce aux institutions paternalistes mises en place par les industriels. La nouvelle « Compagnie générale des produits chimiques du midi » (qui reprend l'usine de Chaptal et celle que Pluvinet avait fondée à Rassuen au sud de Fos) ouvre une école et une église pour ses ouvriers. Un magasin général vend à prix coûtant aux ouvriers mais aussi aux villageois les produits de nécessité « dans des conditions de qualité, de poids et de prix bien préférables à celles qu'ils trouvent chez les marchands d'Istres »⁸⁸. Par ces pratiques clientélistes, l'industrie chimique transforme profondément les sociétés rurales. À Istres, la division factionnelle traditionnelle aux communes du Midi⁸⁹, tourne autour de l'industrie et de ses pollutions. Deux clans s'opposent : le Fumado (fumée en provençal) qui représente les intérêts industriels et le Plouvino (gelée blanche), qui représente les intérêts agricoles. Chaque clan possède sa propre église, sa propre école, ses bals et ses magasins. La vie politique locale est structurée par les manufactures. En 1830, Jean Cappeau, un propriétaire foncier *plouvino* perd la mairie

86. ASM, *Réponse de la Cie au maire de Saint-Mitre*, 1824.

87. J. E. MICHEL, 1802, p. 375.

88. Cité par X. DAUMALIN, 2006.

89. M. AGULHON, 1970, p. 229-235, division qui portait au XVIII^e siècle sur l'enseignement (jésuites ou oratoriens), sur les confréries ou bien simplement entre notables rivaux disposant de réseaux de clientèle.

au profit d'Auguste Prat. Son fils, Jean-Jacques Prat, est nommé directeur de la Compagnie générale des produits chimiques, puis devient à son tour maire d'Istres en 1854. Lorsqu'une plainte est envoyée au Sénat demandant la suppression de la manufacture, le gouvernement refuse d'intervenir car il s'agirait d'une guerre picrocholine entre notables locaux⁹⁰. L'environnement a informé la lutte politique locale, ce qui, en retour, rendait irrecevables les plaintes environnementales.

À partir des années 1850, l'arrivée du chemin de fer change très profondément le contexte de la régulation environnementale en permettant la création d'usines éloignées des villes et de leurs débouchés. Les tarifs des compagnies ferroviaires jouent un rôle déterminant. Par exemple, les usines d'acide sulfurique demeurent près des villes car les compagnies facturent le transport des fragiles bouteilles d'acide sulfurique très cher (vingt-cinq centimes la tonne kilométrique). À l'inverse, la soude est facturée huit centimes et le sel, cinq centimes. L'acide sulfurique doit donc être produit près des villes et des débouchés industriels, pour des marchés locaux, alors qu'une usine de soude peut produire à l'échelle du marché national. D'où la concentration industrielle beaucoup plus forte du secteur de la soude. Dans les années 1870, Salindres, Dieuze, Thann et les soudières marseillaises produisent la quasi-totalité de la soude nationale. En Angleterre, deux petites villes industrielles, Saint Helens et Widnes, près de Liverpool, concentrent la production de soude britannique. En Belgique, la région autour de Namur est également un centre de production important.

La concentration industrielle, parce qu'elle concentre aussi la pollution, permet de réduire les indemnités à payer par tonne de soude produite. Dans les années 1860, l'usine de Salindres produit 11 000 tonnes de soude par an, soit autant que toutes les soudières marseillaises dans les années 1820, tout en payant des indemnités bien inférieures. Les usines de soude nécessitent partout les mêmes ingrédients (une bonne desserte ferroviaire, la proximité de charbon ou de sel) et produisent partout les mêmes effets : la création de colonies industrielles *ex nihilo*, au milieu de la campagne ; l'établissement de structures paternalistes de contrôle de la main-d'œuvre ; la domination rapide des intérêts industriels ; la prise du pouvoir local par les manufacturiers et la dégradation massive de l'environnement.

Prenons par exemple l'usine de soude de Salindres. En 1852, Henri Merle choisit ce petit village de 600 habitants spécialisé dans la sériciculture (et donc la culture de mûriers) pour des raisons logistiques : à quelques

90. AN, F¹²4983, *Pétition au sénat*, 25 mars 1868.

kilomètres d'Alès, les terrains qu'il achète sont proches du bassin houiller des Cévennes et traversés par la ligne de la Compagnie des houillères de Bessèges. Il parvient même, contre l'avis du conseil municipal de Salindres, à obtenir que la gare soit construite à côté de son usine. Celle-ci est une greffe étrangère : les capitaux sont lyonnais et la main-d'œuvre est italienne et belge. Comme Chaptal fils à Fos, Merle crée un glacis foncier autour de son usine qui, dans les années 1870, s'étend sur 144 hectares, dont soixante seulement sont utilisés⁹¹. Comme Chaptal, il paye chaque année des indemnités aux propriétaires voisins. Henri Merle met aussi en place une gestion paternaliste de la main d'œuvre. Lorsque le conseil de salubrité du Gard est appelé en 1876 pour juger des plaintes des habitants, c'est cet aspect qui retient l'attention des rapporteurs. L'usine de Merle (qui vient d'être reprise par Péchiney) est « un établissement modèle » : salles d'asiles, église, magasin, service médical, bourses au collègue d'Alès, etc.⁹². À Salindres, la vie locale est structurée par l'opposition entre intérêts agricoles et intérêts manufacturiers. En 1870, Merle devient maire de Salindres, le sous-directeur de l'usine est juge de paix⁹³. Entre 1851 et 1881, la population de Salindres passe de 595 à 2 622 habitants. À cette date 40 % de la population active est employée à l'usine de Péchiney.

On retrouve le même processus social autour de l'usine de Vieux-Thann établie par Charles Kestner en 1807⁹⁴. Le bourg compte alors 500 habitants. L'usine stagne jusqu'à l'ouverture de l'embranchement de chemin de fer de Mulhouse à Thann en 1846. La production se développe alors rapidement ainsi que la population ouvrière. En 1860, Kestner fils emploie 330 ouvriers sur une population de 1 120 habitants. Il met en place des caisses de secours dont il utilise d'ailleurs les registres pour démontrer la bonne santé de ses ouvriers et répondre ainsi aux (rares) critiques de ses voisins. La commune puis le département passent sous le contrôle politique de cette puissante famille industrielle.

Dans les années 1820, à Dieuze en Moselle, le directeur de la soudière préfère payer des dommages (5 000 francs par an) plutôt que tenter de condenser les vapeurs⁹⁵. Les actionnaires de la « Compagnie des Salines et Mines de Sel de l'Est » sont recrutés parmi la noblesse ultraroyaliste (c'est

91. Sur l'usine de Merle : C. ANGELIER, 1959.

92. L. ROCH, 1880.

93. AN, F¹²4934, *Lettre du préfet du Gard au ministre de l'Agriculture*, 22 mai 1876.

94. AD68, 5M99.

95. *Mémoire en forme de défense présenté au conseil de préfecture du département des Vosges, contre l'établissement d'une fabrique de produits chimiques à Epinal*, 1830, p. 17.

Polignac alors au pouvoir qui accorde la concession sur les mines de sel). Le baron de Prel, maire de Dieuze et conseiller général de Moselle, est l'un des principaux actionnaires. En 1845, les médecins Braconnot et Simonin publient un article sur l'état sanitaire de Dieuze. Il s'agit du seul article sur les soudières dans tous les volumes des *Annales d'hygiène publique et de médecine légale* du XIX^e siècle. L'environnement qu'ils décrivent n'a rien à voir avec celui de la campagne marseillaise : les vapeurs d'acide chlorhydrique rendent l'air irritant à plusieurs kilomètres de distance, « des torrents de vapeurs enveloppent la ville », « la terre est nue, stérile, l'herbe est brûlée », les ferrures sont corrodées, les papiers tournesols rougissent à un kilomètre de distance⁹⁶. Lorsqu'en 1867, des plaintes affluent contre l'usine, le préfet explique qu'il faut les recevoir avec circonspection : « il faut ménager un établissement qui donne pour ainsi dire la vie à la ville de Dieuze »⁹⁷. Le directeur du commerce confirme : « l'usine donne du pain à 600 familles », Dieuze compte alors 4 000 habitants.

En Angleterre⁹⁸, le procédé Leblanc de production de soude fait son apparition en 1823 seulement, lorsque Muspratt et Gamble établissent une première usine au nord de Liverpool. Les plaintes affluent et les manufacturiers décident de quitter la ville pour s'installer à St Helens. Ce petit bourg, situé à l'est de Liverpool, sur la ligne de chemin de fer de Manchester, était « suffisamment grand pour loger ses ouvriers et suffisamment petit pour ne pas posséder une forme de gouvernement local qui pourrait restreindre la croissance de l'usine »⁹⁹. L'industrie de la soude gagne également Widnes, un hameau proche de St Helens, exclusivement agricole en 1830. Widnes et St Helens deviennent en deux décennies le premier centre mondial de production de la soude. En 1850, les quinze usines qui s'y concentrent produisent 120 000 tonnes par an. D'après de nombreux témoignages concordants, les dommages dépassent l'imagination. Le *Times* décrit une contrée sans un arbre en vie à des kilomètres à la ronde :

« *Whole tracts of country once as fertile as the fields of Devonshire have been swept by deadly blights till they are as barren as the shores of the Dead Sea.* »¹⁰⁰

96. H. BRACONNOT & F. SIMONIN, 1848.

97. AN, F12 4937, *Le préfet au ministre de l'agriculture du commerce et des travaux publics*, 17 octobre 1867.

98. Notons que les historiens du droit anglais et américains ont déjà étudié la nature financière de la régulation environnementale au XIX^e siècle. Cf. J. F. BRENNER, 1974 ; J. McLAREN, 1983 ; B. PONTIN, 1998.

99. T. BARKER & J. HARRIS, 1954, p. 223. Sur la pollution à Widnes et St Helens voir A. E. DINGLE, 1982 et R. HAWES, 1995.

100. Cité dans A. E. DINGLE, 1982.

En 1862, la Chambre des Lords organise une enquête sur les manufactures de soude. Les habitants témoignent du bouleversement environnemental qu'ils ont vécu en l'espace de quelques années : les vergers et les haies de ce pays bocager ont disparu, rendant impossible l'élevage ; des montagnes de résidus empuantissent l'atmosphère ; des résidus, parfois utilisés comme remblais pour les canaux, suinte un liquide crémeux et jaunâtre qui tue les poissons. L'acidité des cours d'eau est telle que les compagnies de bateaux à vapeur demandent des dommages pour la corrosion rapide des coques. Sir Gerald, un grand propriétaire foncier de St Helens est catégorique, si rien n'est fait : « *the place will become a wilderness* »¹⁰¹. Le problème est aussi économique : sur plusieurs miles à la ronde, les propriétés sont dévaluées. Dans la grande propriété de sir Leigh, voisine de l'usine de Muspratt, la valeur des baux baisse de 40 % en quelques années¹⁰².

La dégradation de l'environnement à Widnes et St Helens, d'une ampleur toute autre que celle constatée dans l'arrière pays marseillais, tient principalement aux caractéristiques des cours civiles anglaises. Le rapport de la Chambre des Lords de 1862 souligne l'inefficacité complète des nombreuses lois sur la pollution et la salubrité urbaine pour régler le problème des soudières. Les « *Public Health Act* », « *Local Improvement Act* », « *Smoke Prevention Act* » sont des *lois locales* : elles donnent des pouvoirs aux municipalités, mais ces dernières ne sont pas obligées de les utiliser¹⁰³. Dans les petites villes industrielles de Widnes et St Helens, contrôlées par les soudiers, ces derniers sont donc à l'abri. Le seul recours qui reste aux propriétaires est donc la justice civile.

Or, le système judiciaire anglais paraît beaucoup moins favorable aux opposants qu'en France. Premièrement, les coûts de la procédure sont inaccessibles hormis aux grands propriétaires. D'où le faible nombre de recours en justice¹⁰⁴. Ensuite, concernant le dommage moral (« *discomfort* »), la jurisprudence soulignait qu'il fallait prendre en compte la localité et l'utilité générale, ce qui rendait impossible sa compensation dans les districts industriels¹⁰⁵. Enfin, en Angleterre, la preuve de la pollution était beaucoup plus difficile à faire qu'en France. Les cours civiles françaises accordaient la

101. *Report from the Select Committee of the House of Lords on injury from noxious vapours*, 1862, Q 164.

102. *Report from the Select Committee of the House of Lords on injury from noxious vapours*, 1862, Q97.

103. E. ASHBY & M. ANDERSON, 1981 ; S. MOSLEY, 2001 et A. JEAN, 2000.

104. J. McLAREN, 1983, p. 160-196.

105. J. F. BRENNER, 1974, p. 413.

possibilité à un particulier de poursuivre tous les soudiers d'une contrée, le paiement des dommages se faisant au *prorata* de production¹⁰⁶. À l'inverse, en Angleterre, les propriétaires doivent prouver le lien de causalité entre le dommage et *une* manufacture bien précise. Lorsque les manufactures sont regroupées comme à St Helens et Widnes, la preuve matérielle du lien de causalité est impossible. Les propriétaires qui viennent témoigner expliquent leur impuissance :

« *The reason why I have not myself brought actions against the alkali manufacturers at St Helens has been simply this : I am assured by my solicitor that it is impossible to bring an action with any chance of success unless I can put my finger upon the right man.* »¹⁰⁷

Un expert appelé chaque année pour évaluer les dommages confirme : les agriculteurs n'ont aucune chance de gagner un procès¹⁰⁸. Un avocat qui a travaillé pour les manufacturiers explique que l'intérêt des immenses cheminées (certaines atteignant 100 mètres) est essentiellement de mélanger les vapeurs de toutes les usines et rendre ainsi impossible la preuve du lien de causalité entre usine et dommage :

« *Before the tall chimneys were erected there was no difficulties because it was a mere matter of observation.* »¹⁰⁹

La charge de la preuve et les frais judiciaires liés à celle-ci reposant sur les épaules des propriétaires fonciers, la plupart renoncent à poursuivre. Restent bien sûr les arrangements entre particuliers, mais les propriétaires ne disposant pas de la menace judiciaire, ils ne sont pas en position de force pour négocier. Par exemple, en 1850, alors qu'un expert évalue les dommages dans la propriété de Leigh à 17 000 livres sterling, Muspratt accepte de ne payer que 500 livres sterling.

6. Conclusion

Administration et justice civile ont donc constitué au XIX^e siècle les deux faces d'un même régime *libéral* de régulation environnementale :

106. C'est la jurisprudence adoptée par les cours provençales et confirmée par la Cour de Cassation pour le procès de Fabregoule en 1826. Cf. A.-H. TALLANDIER, 1827, p. 167-169.

107. *Report from the Select Committee of the House of Lords on injury from noxious vapours*, 1862, Q164.

108. *Report from the Select Committee of the House of Lords on injury from noxious vapours*, 1862, Q220.

109. *Report from the Select Committee of the House of Lords on injury from noxious vapours*, 1862, Q887.

l'administration en autorisant les établissements classés suivant la procédure définie par le décret de 1810 (enquête de *commodo-incommodo* et rapport d'expert) garantissait leur pérennité en dépit des contestations des voisins. Ces derniers, ne pouvant espérer la suppression de l'usine, n'avaient plus qu'à se tourner vers les cours civiles pour obtenir des indemnités. La justice civile, en faisant payer le prix de la pollution, était censée produire les incitations financières conduisant l'entrepreneur à réduire ses émissions. Deux logiques se conjuguèrent : celle de l'administration qui autorisait les manufactures selon un programme industrialiste mené à l'échelle nationale et celle des tribunaux civils qui arbitraient la valeur des dommages locaux causés par ce programme. D'un côté, l'administration prenait des décisions qui engageaient le futur en décrétant une usine salubre ; de l'autre, les cours civiles produisaient une régulation *a posteriori* des conséquences des décisions administratives. La technique était prise dans ce champ de force et les formes qu'elle prenait dépendaient étroitement de la capacité du social à se mobiliser pour faire payer le prix de la pollution.

Bien entendu, le fait que s'établisse dès le début du XIX^e siècle une forme financière de régulation de la pollution questionne la pertinence du mode dominant actuel d'appréhension des problèmes environnementaux. L'idée formalisée par l'économie néoclassique que la nature a un prix, ou qu'il faut lui donner un prix afin d'aboutir à un point économiquement optimal de pollution, c'est-à-dire à une juste allocation des ressources entre la recherche de l'efficacité économique et la protection de l'environnement correspondait en fait à la pratique ancienne et générale de la compensation des dommages environnementaux. Or, il est manifeste que ce mode de régulation des environnements n'a pas empêché les pollutions, et qu'il a, au contraire, historiquement accompagné et justifié la dégradation des environnements.

Bibliographie

- AGULHON, Maurice, *La vie sociale en Provence intérieure au lendemain de la Révolution*, Paris, Société des Études Robespierriennes, 1970.
- ANGELIER, Clovis, *L'usine de Salindres, étude de géographie*, thèse de géographie, Faculté de Montpellier, 1959.
- ASHBY, Eric & ANDERSON, Mary, *The Politics of Clean Air*, Oxford, Clarendon Oxford Press, 1981.
- BARKER, Theodore & HARRIS, John, *A Merseyside Town in the Industrial Revolution St Helens, 1750-1900*, Liverpool, Liverpool University Press, 1954.
- BAUD, Jean-Pierre, « Le voisin protecteur de l'environnement », *Revue Juridique de l'Environnement*, 1, 1978, p. 16-33.

- BRACONNOT, Henri & SIMONIN, François, « Note sur les émanations des fabriques de produits chimiques », *Annales d'hygiène publique et de médecine légale*, 1848, 40, 1848, p. 128-137.
- BRENNER, Joel Franklin, « Nuisance Law and the Industrial Revolution », *The Journal of Legal Studies*, 3-2, 1974, p. 403-433.
- CAPPEAU, Louis, *Traité de législation rurale et forestière*, Marseille, Ricard, 1823.
- CHAPTAL, Jean-Antoine, *Essai sur le perfectionnement des arts chimiques*, Paris, Crapelet, 1794.
- , *De l'industrie française*, Paris, Renouard, 1819.
- CHAPTAL, Jean-Antoine & GUYTON DE MORVEAU, Louis-Bernard, « Rapport demandé à la classe de Sciences Physiques et Mathématiques de l'Institut sur la question de savoir si les manufactures qui exhalent une odeur désagréable peuvent être nuisibles à la santé », 26 frimaire an XIII (17 décembre 1804), in *Procès-verbaux des séances de l'Académie des sciences, tenues depuis la fondation de l'Institut jusqu'au mois d'août 1835*, Hendaye, 3, 1804, p. 165-168.
- CHAPTAL, Jean-Antoine, GUYTON DE MORVEAU, Louis-Bernard, DEYEUX, Nicolas, FOURCROY, Antoine-François & VAUQUELIN, Nicolas, « Rapport sur les manufactures de produits chimiques qui peuvent être dangereuses », 30 octobre 1809, in *Procès-verbaux des séances de l'Académie des sciences, tenues depuis la fondation de l'Institut jusqu'au mois d'août 1835*, Hendaye, 4, 1809, p. 268-273.
- CLÉRAULT, Saint Charles, *Traité des établissements dangereux, insalubres ou incommodes*, Paris, Cosse et Delamotte, 1845.
- COGEVAL, Guy & VIAL, Marie-Paul, *Sous le soleil, exactement. Le paysage en Provence du classicisme à la modernité (1750-1920)*, catalogue d'exposition, Gand, SNOEK, 2005.
- CORBIN, Alain, « L'opinion et la politique face aux nuisances industrielles dans la ville préhaussmanienne », *Histoire, économie et société*, 1, 1983, p. 111-118.
- CUNNINGHAM, Neil, « Environment Law, Regulations and Governance: Shifting Architectures », *Journal of Environmental Law*, 21-2, 2009, p. 179-212.
- DAUMALIN, Xavier, « Industrie et environnement en Provence sous l'Empire et la Restauration », *Rives nord-méditerranéennes*, 28, 2006, p. 27-46.
- , « Patronage et paternalisme industriels en Provence au XIX^e siècle : nouvelles perspectives », *Provence historique*, avril-mai-juin 2005, 55, p. 123-144.
- DELAMARE, Nicolas, *Traité de Police*, Paris, Cot, 1699.
- DESGODETS, Antoine, *Les loix des bâtimens suivant la coutume de Paris* (1748), Paris, Libraires associés, 1787.
- DINGLE, Anthony Edward, « The Monster Nuisance of All. Landowners, Alkali Manufacturers, and Air Pollution, 1828-1864 », *Economic History Review*, 25-4, 1982, p. 529-548.
- FIGUIER, Louis, *Les merveilles de l'industrie*, vol. 1, Paris, Juvet et Cie, 1873.
- FOURNEL, Jean-François, *Traité du voisinage considéré dans l'ordre judiciaire*, Paris, B. Warée, 1827.
- FRESSOZ, Jean-Baptiste, « Circonvenir les *circumfusa* : la chimie, l'hygiénisme et la libéralisation des choses environnantes (1750-1850) », *Revue d'histoire moderne et contemporaine*, 56-4, 2009, p. 39-76.

- GÉRANDO (DE), Joseph-Marie, *Institutes du droit administratif ou éléments du code administratif*, Paris, Nève, 1829.
- GRAMAGLIA, Christelle & DEBOURDEAU, Arianne, « La fabrication d'un héritage encombrant. Les pollutions métallurgiques de Viviez, Aveyron », in Michel LETTÉ & Thomas LE ROUX (dir.), *Débordements industriels : environnement, territoire et conflit*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2013.
- GUILLERME, André, LEFORT, Anne-Cécile & JIGAUDON, Girard, *Dangereux, insalubres et incommodes, paysages industriels en banlieue parisienne, XIX^e-XX^e siècle*, Paris, Champs-Vallon, 2004.
- HAWES, Richard, « The Control of Alkali Pollution in St. Helens, 1862-1890 », *Environment and History*, 1-2, 1995, p. 159-171.
- HOBBSAWM, Eric & RANGER, Terence, *The Invention of Tradition*, Cambridge, Cambridge University Press, 1992.
- JOUY (DE), Étienne, *L'Hermite en province*, Paris, Pillet, 1820.
- LALAURE, Claude Nicolas, *Traité des servitudes réelles*, Paris, 1761.
- LAUTARD, Laurent, « Sixième lettre sur Marseille », *La ruche provençale*, t. 2, 1820.
- LE ROUX, Thomas, « La mise à distance de l'insalubrité et du risque industriel en ville : le décret de 1810 mis en perspectives (1760-1840) », *Histoire & Mesure*, 2009, XXIV-2, p. 31-70.
- , *Le laboratoire des pollutions industrielles, Paris, 1770-1830*, Paris, Albin Michel, 2011.
- MACAREL, Louis-Antoine, *Législation et jurisprudence des ateliers dangereux, insalubres et incommodes, ou manuel des manufacturiers, propriétaires, chefs d'atelier, etc.*, Paris, Roret, 1826.
- , *Requête, les sieurs Armand et Cie fabricants de soude artificielle au lieu de Couran, commune d'Auriol, départements des Bouches-du-Rhône*, Paris, Coniam, 1827.
- McLAREN, John, « Nuisance Law and the Industrial Revolution. Some Lessons from Social History », *Oxford Journal of legal studies*, 3-2, 1983, p. 155-221.
- MASSARD-GUILBAUD, Geneviève, *Histoire de la pollution industrielle en France, 1789-1914*, Paris, Éditions de l'EHESS, 2010.
- MICHEL, Joseph-Étienne, « Statistique du département des Bouches-du-Rhône », *Annales de Statistique*, 1802, 4, p. 332.
- OECD, *The Polluter Pays Principle*, Paris, OECD, 1975.
- MOSLEY, Stephen, *The Chimney of the World. A History of Smoke Pollution in Victorian and Edwardian Manchester*, Cambridge, White Horse Press, 2001.
- PONTIN, Ben, « Tort Law and Victorian Government Growth: the historiographical significance of tort law in the shadow of chemical pollution », *Oxford Journal of Legal Studies*, 18-4, 1998, p. 661-680.
- PROST DE ROYER, Antoine-François, *Dictionnaire de jurisprudence et des arrêts*, 3, Lyon, Roche, 1783.
- RIBBE (DE), Charles, *Pascalis, Étude sur la fin de la constitution provençale, 1787-1790*, Paris, Dentu, 1854.
- ROBINET, Jean-Baptiste, *Dictionnaire universel des sciences morale, économique, politique*, Londres, Libraires Associés, 1783.

- ROCH, Laurent, *Rapport au conseil d'hygiène de l'arrondissement d'Alais appelé à donner son avis sur la demande formée par MM. A.-R. Pechiney et Cie de maintenir l'usine de Salindres en activité dans sa consistance actuelle*, Alais, Imprimerie de A. Brugueirolte, 1880.
- ROUGIER DE LA BERGERIE, Jean-Baptiste, *Les forêts de la France, leurs rapports avec les climats, la température et l'ordre des saisons avec la prospérité de l'agriculture et de l'industrie*, Paris, Arthus-Bertrand, 1817.
- TAILLANDIER, Alphonse-Honoré, *Traité de la législation concernant les manufactures et les ateliers dangereux, insalubres et incommodes*, Paris, Nève, 1827.
- THIESSE, Anne Marie, *La Création des identités nationales : Europe XVIII^e-XX^e siècles*, Paris, Seuil, 1999.
- TREBUCHET, Alphonse, *Code administratif des établissements dangereux, insalubres ou incommodes*, Paris, Béchet, 1832.
- VILLENEUVE (DE), Henri, « Les condensateurs des fabriques de soude », *Annales de l'industrie du sud*, 1832, 2, p. 129-144.
- VILLENEUVE-BARGEMON (DE), Christophe, *Statistique du département des Bouches-du-Rhône*, Marseille, Antoine Ricard, 3, 1826.

