

## Les pollutions industrielles en Europe

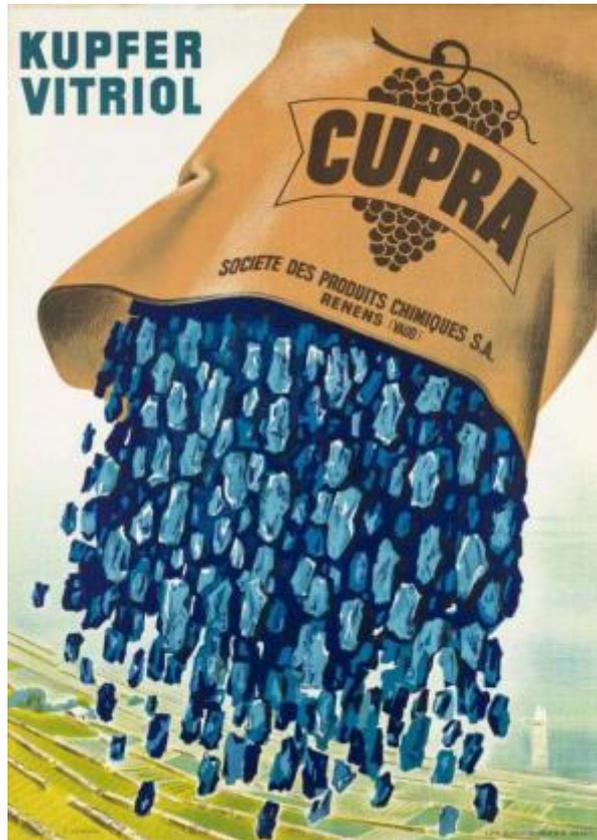
François JARRIGE  
Thomas LE ROUX

### RÉSUMÉ

L'Europe est le berceau des pollutions industrielles du monde contemporain. La matrice actuelle des pollutions découle de l'industrialisation européenne qui s'amorce à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Cette dernière a légué aux sociétés contemporaines des systèmes techniques, des dynamiques sectorielles et spatiales et un cadre légal qui se sont étendus ensuite au monde entier.



Fog in Stretford, Greater Manchester, 24 November 1958 (Le brouillard à Stretford, grand Manchester, 24 novembre 1958). Source : [Guardian](#)



Affiche pour le fongicide Cupra, réalisée en 1946 par Samuel Henchoz pour la Société des produits chimiques SA à Renens. Source : [Musée du design de Zurich, Collection d'affiches, Haute école des arts de Zurich.](#)



La plage noire du Langoustier, à Porquerolles doit son sable et ses graviers noirâtres aux scories déversées au XIXe siècle par l'ancienne usine de soude. Source : [office de tourisme Hyères](#)



Photographie du village de Bournville, au sud de Birmingham, 1926. L'entreprise

Cadbury y installa ses usines en 1879. Source : [Wellcome Collection](#)

L'Europe est le berceau des pollutions industrielles du monde contemporain. Il est en effet incontestable que la matrice actuelle des pollutions s'explique par l'industrialisation européenne amorcée à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Cette dernière a légué aux sociétés contemporaines des systèmes techniques, des dynamiques sectorielles et spatiales et un cadre légal qui se sont étendus ensuite au monde entier.

## Matrices

Les premières pollutions massives naissent avec l'adoption du charbon de terre comme combustible pour les fourneaux et moteurs industriels. C'est en Grande-Bretagne que la houille est tout d'abord employée de façon courante, dès le XVII<sup>e</sup> siècle, dans l'espace domestique, puis dans des fourneaux pour la fabrication du verre, des tuiles et briques ou encore de la chaux. Après 1770, l'amélioration de l'affinage du charbon (ôté de son soufre) multiplie les possibilités d'emploi dans la métallurgie, tandis que les machines à vapeur, avec le système du condensateur de James Watt, sont adaptées pour de nouveaux usages industriels. Les fumées du charbon de terre sont denses, chargées de soufre, d'hydrocarbures, de bitume et de métaux lourds – sans même parler du CO<sub>2</sub>, dont l'effet perturbateur du milieu comme gaz à effet de serre n'est mis à jour qu'au XX<sup>e</sup> siècle. Ces fumées satureront progressivement les villes britanniques : Londres est alors autant chargée de particules fines que les villes asiatiques contemporaines. L'adoption du charbon de terre en Europe continentale, après 1800, et l'industrialisation des villes, notamment permise par les machines à vapeur, convertisseur énergétique qui ne dépend plus des ressources du monde rural, étend ce phénomène aux plus grandes villes européennes au cours du XIX<sup>e</sup> siècle. Ces pollutions se renforcent avec la naissance de l'industrie du gaz d'éclairage (1815 à Londres), par la distillation du charbon de terre. Nécessairement urbaine, cette activité devient le principal mode d'éclairage des villes européennes avant l'électricité, avec ses panaches de fumées, et ses rejets bitumineux, ammoniacaux et de métaux lourds dans les sols urbains.

Conjointement, l'essor de la chimie appliquée fait naître de nouvelles pollutions. Les deux moteurs de l'industrialisation, la métallurgie et le textile, nécessitent en effet l'usage de produits chimiques variés (sel ammoniac, acides, mercure, antimoine, alun, etc.) dont la demande croît brutalement à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. L'acide sulfurique, produit clé, parvient à être fabriqué à une échelle industrielle à partir des années 1760 après la mise au point de la technique de condensation des gaz à l'aide de grands caissons en plomb laminé. À Londres, Rouen et Paris – les trois premiers sites de production avant 1780 –, les procès témoignent de l'ampleur des nuisances provoquées par cette activité industrielle, les gaz corrosifs qui émanent des usines attentent à la santé des habitants et détruisent la végétation alentour. Après 1800, par ailleurs, l'acide sulfurique permet de produire de la soude artificielle, à partir du sel marin, pour les verreries et les savonneries. Or, cette technique de production, au départ spécifiquement française, laisse se dégager, sans condensation, des volumes d'acide chlorhydrique considérables. Autour de Paris et Marseille, puis de Liverpool ou encore Liège, les champs sont dévastés, et les soudières deviennent, jusqu'au procédé Solvay (autour de 1880), la source de pollution environnementale la plus dévastatrice de l'Europe.

## Accélération

Les progrès de l'industrialisation, la croissance démographique et l'augmentation de la consommation par individu provoquent une hausse des pollutions. Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, l'atmosphère urbaine est saturée de poussières industrielles, tandis que les rivières sont transformées en exutoires, parfois en véritables égouts urbains. La

construction des chemins de fer inaugure une nouvelle étape : si elle provoque une nouvelle hausse des productions industrielles, elle redistribue aussi la géographie des pollutions. Les nouvelles possibilités de transport permettent de localiser les implantations industrielles à proximité des nœuds et lignes ferroviaires, en périphérie urbaine ou sur les bassins miniers, comme dans la Ruhr. Il s'ensuit une polarisation des espaces pollués plus à l'écart des lieux habités, quoique cette nouvelle répartition soit toute relative, car il subsiste de nombreuses sources de pollution en ville. De plus, après 1860, la naissance de la carbochimie entraîne un nouveau type de pollution liée à la fabrication de produits de synthèse. L'Allemagne devient le principal pays producteur de colorants artificiels pour l'industrie textile. Dans les années 1870-1900, la pollution du Rhin causée par la forte densité d'usines chimiques en amont du fleuve (à Bâle par exemple) atteint des niveaux dramatiques.

Après 1900, la maîtrise de l'électricité reconfigure les systèmes productifs. Elle entraîne la disparition progressive (mais sur de longues décennies) de l'industrie du gaz d'éclairage, des locomotives et des machines à vapeur ou encore du chauffage au charbon. Les pollutions charbonneuses sont alors relocalisées sur les sites des centrales électriques. Mais cette apparente diminution des pollutions urbaines est contrebalancée par la naissance de la pétrochimie sur des sites fortement polarisés et ses conséquences : motorisation accrue de l'industrie et des transports, nouveaux produits de synthèse, tels que le plastique à l'origine de contaminations incessantes des corps et des milieux. Ainsi, au xx<sup>e</sup> siècle, alors que le renouvellement des systèmes techniques est sans cesse vanté comme un moyen pour résoudre les pollutions antérieures, des innovations apparaissent dans les cycles toujours plus complexes et contaminants.

## **Expertises et fatalisme**

La régulation des pollutions repose quant à elle depuis les années 1800 sur une vision technicienne et administrative du problème. Au cours du xix<sup>e</sup> siècle, l'ancien mot de « nuisance », qui était juridiquement opératoire et possédait une dimension sociale, est remplacé par celui de « pollution », qui renvoie davantage à l'expertise scientifique. Il s'agit de plus en plus de définir des seuils et des doses acceptables, alors que les régulations par le droit des nuisances permettaient auparavant d'interdire ou de détruire des installations polluantes. La première loi sur les usines polluantes est adoptée en 1810 en France, elle s'étend ensuite en Europe continentale. La Grande-Bretagne finit par en adopter l'esprit après 1863 (Alkali Act). Ce nouveau droit donne à l'administration le pouvoir d'autorisation, de contrôle et de surveillance, et empêche d'activer la justice pénale contre des pollueurs, ce qui était possible avant 1810. Parallèlement, à l'âge industriel s'impose une confiance inédite dans l'amélioration technique, censée rendre, toujours à court terme, l'industrie inoffensive. S'il a été régulièrement réformé et précisé, ce droit des pollutions subsiste tout au long du xx<sup>e</sup> siècle, y compris avec les classements Seveso de l'Union européenne (1982, 1996 et 2015). Si cette dernière a lancé de nombreux programmes de lutte contre la pollution après 1960, elle n'a pas interrogé la matrice mise en place au xix<sup>e</sup> siècle, et qui empêche de résoudre à la source la question des pollutions. Deux cents ans de régulation fondée sur le changement technique n'ont pas réussi à contrecarrer les effets de l'augmentation très forte de la consommation et la contamination générale des milieux. La perception des pollutions industrielles est en outre biaisée par le fait que de très nombreuses productions liées aux consommations européennes ont été délocalisées en Asie, qui porte le fardeau de nouvelles pollutions induites par des modes de vie européens aux effets toujours plus lourds sur l'environnement.

---

## **BIBLIOGRAPHIE**

JARRIGE, François, LE ROUX, Thomas, *La contamination du monde. Une histoire des pollutions à l'âge industriel*, Paris, Seuil, 2017.

BERNHARDT, Christoph, MASSARD-GUILBAUD, Geneviève (dir.), *Le démon moderne. La pollution dans les sociétés urbaines et industrielles d'Europe*, Clermont-Ferrand, Presses universitaires Blaise-Pascal, 2002.

MOSLEY, Stephen, *The Chimney of the World : a History of Smoke Pollution in Victorian and Edwardian Manchester*, Cambridge, White Horse Press, 2001.

THORSHEIM, Peter, *Inventing Pollution : Coal, Smoke, and Culture in Britain since 1800*, Ohio University Press, 2006.

---

**Source URL:**

<https://ehne.fr/encyclopedie/thematiques/ecologies-et-environnements/les-risques-environnementaux/les-pollutions-industrielles-en-europe>