



SYNTHESE

LES TERRITOIRES AU DEFI DE LA SANTE ENVIRONNEMENTALE

De l'histoire à l'action

Publication définitive - Novembre 2015

Note n°10

La montée en puissance des défis de santé environnementale exige, si on souhaite sortir des approches de crise, une prise en charge beaucoup plus large et systématique par les territoires.

« Environnement d'aujourd'hui, santé de demain », ce slogan porté par l'Organisation Mondiale de la Santé n'est pas la première thématique à laquelle on pense à propos des enjeux environnementaux. Le changement climatique, la biodiversité ou les économies d'énergies occupent davantage l'agenda politique et médiatique. Pourtant, révélé par quelques grands scandales sanitaires à la fin du XXe siècle, le lien entre qualité de l'environnement et santé est désormais difficilement contestable. L'ampleur de ces relations causales alimente le débat scientifique en épidémiologie ou en toxicologie, mais également la réflexion juridique sur le principe de précaution.

Cette note commence par dresser un panorama synthétique de la prise en compte de l'impact sanitaire de l'environnement, depuis l'histoire de l'hygiénisme urbain du XIXe siècle jusqu'à la promotion de la santé-environnementale à l'orée du XXIe siècle. Cette analyse souligne la disjonction qui s'est opérée durant la seconde moitié du XXe siècle entre les impératifs économiques et/ou les objectifs d'aménagement d'une part, et les enjeux sanitaires d'autre part.

L'importance de la santé environnementale reste aujourd'hui en débat. Malgré la volonté de l'État de créer des plans nationaux santé-environnement et l'étoffement du cadre directif européen, le principe de précaution ne semble pas systématiquement appliqué ou applicable dans le contexte économique, politique et scientifique actuel. Les citoyens se sentent éloignés d'un domaine trop volontiers réduit à sa dimension scientifique/experte et aux problématiques anxigènes du risque sanitaire.

Pour surmonter ces obstacles, trois lignes d'action fortes sont proposées :

1/ La fabrique démocratique d'une gestion des risques sanitaires, qui mettrait les citoyens-électeurs en situation de prise de décision, y compris le cas échéant par un référendum local, au lieu de fonctionner par un mode de « scandale-réponse » comme c'est le cas depuis une vingtaine d'années ;

2/ La promotion de la santé environnementale à l'échelon local, en systématisant les pratiques mises en œuvre par les « villes-santé » et par les associations d'éducation sanitaire et populaire. On pourrait par exemple généraliser des maisons de santé environnementale groupant ces partenaires, afin de sensibiliser les citoyens aux pratiques quotidiennes de prévention et de renforcer l'estime de soi chez des populations défavorisées ;

3/ L'intégration systématique aux principes d'urbanisme et aux pratiques d'aménagement de l'espace des exigences de santé publique, ce que ne garantissent pas les autres enjeux de « durabilité » (densification et réduction des gaz à effets de serre, par exemple).



Cette note est issue des travaux d'un groupe de réflexion réuni dans le cadre de **La Fabrique Ecologique** entre février 2014 et janvier 2015.

Signataires

- **Stéphane Frioux**, *maître de conférences en histoire contemporaine à l'université Lumière Lyon 2, président du groupe de travail*
- **Anne Barre**, *présidente de WECF-France*
- **Lionel Charles**, *philosophe et sociologue, FRACTAL*
- **Emilie Delbays**, *responsable pédagogique formation et sensibilisation en santé environnementale WECF France*
- **Valérie Domeneghetty**, *référente santé environnement WECF Ile de France*
- **Cyrille Harpet**, *enseignant-chercheur à l'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique, EHESP-Rennes*
- **Isabelle Veillard**, *avocate, docteure en droit, chargée d'enseignement en droit de l'environnement, université Paris 13 Villetaneuse*

Conformément aux règles de La Fabrique Ecologique, seuls les signataires de la note sont engagés par son contenu. Leurs déclarations d'intérêts sont disponibles sur demande écrite adressée à l'association.

Personnes rencontrées dans le cadre de ces travaux

- **Ludivine Ferrer**, *Association ASEF*

Relecture

Cette note a été discutée par le comité de lecture de La Fabrique Ecologique, composé de Camille Duday, Guillaume Duval, Géraud Guibert, Marc-Olivier Padis, Guillaume Sainteny et Lucile Schmid.

Elle a été relue et fait l'objet de suggestions et de conseils de la part des personnalités suivantes :

- **José Cambou**, *secrétaire nationale de France Nature Environnement*
- **William Dab**, *médecin épidémiologiste, professeur titulaire de la chaire d'Hygiène et Sécurité du Conservatoire national des arts et métiers*
- **Corine Lepage**, *ancienne députée européenne, ancienne ministre de l'Environnement.*

Elle a enfin été validée par le conseil d'administration de La Fabrique Ecologique du 2 mars 2015.

Le groupe de travail, par la voix de son président, Stéphane Frioux, tient à remercier : **Géraud Guibert, Jenny Joussemet et toute l'équipe de La Fabrique Ecologique**, ainsi que les intervenants et le public de l'atelier co-écologique organisé à l'université Lyon 2 en mars 2015.

*

Conformément aux règles de La Fabrique Ecologique, la note a été ouverte aux commentaires jusqu'à la fin du mois de mai 2015 sur le site de l'association (www.lafabriqueecologique.fr) afin de recueillir l'avis et les propositions des internautes.

La version définitive, présentée ci-dessous, prend en compte en outre les remarques formulées lors de l'atelier co-écologique organisé à l'université Lyon 2 en mars 2015.

La Fabrique Ecologique tient à remercier l'ensemble des contributeurs pour leurs remarques et commentaires avisés qui ont permis d'améliorer cette publication.



Sommaire

Introduction	 page 5
Partie 1 : Les « leçons de l'histoire » : de l'hygiène à la santé-environnement	 page 7
A. Fin XVIIIe – début XXe siècle : une santé environnementale décentralisée ?	page 8
B. La tension entre progrès médicaux et prise en compte de l'environnement durant les « Trente glorieuses »	page 10
C. Santé environnementale et sphères transnationales d'expertise : vers le retour de l'environnement dans le champ sanitaire	page 11
Partie 2 : Les défis de la santé environnementale	 page 14
A. Santé environnementale et incertitude	page 15
B. Les enseignements du principe de précaution	page 17
1. La précaution comme gestion politique de l'incertitude	page 18
2. L'encadrement de l'évaluation scientifique des risques	page 19
Partie 3 : Agir pour la santé et pour l'environnement	 page 21
A. Vers une démocratie des risques ?	page 22
B. La santé environnementale dans les collectivités locales et les associations citoyennes	page 23
1. Villes, santé, environnement : des efforts de connexion en cours à développer	page 23
2. De la médiation vers les « profanes » à la santé communautaire : associations et éducation à la santé environnementale	page 24
3. Santé environnementale et inégalités sociales	page 25
C. Pour une intégration de la santé urbaine dans un « nouvel urbanisme »	page 27
Conclusion	 page 30
Bibliographie indicative	 page 31



« Le territoire est un des lieux
où s'exprime le plus
visiblement le défi d'une
politique de santé
environnementale »

Introduction

Si une vieille maxime proclame volontiers « un esprit sain dans un corps sain », l'enjeu du XXI^e siècle sera plutôt d'assurer « un corps sain dans un environnement sain ». Après une phase où ils ont eu tendance à faire l'objet d'une approche sectorielle, séparant les milieux, les nuisances, les produits de consommation, **les enjeux environnementaux présentent de plus en plus souvent une dimension sanitaire**¹. La Charte de l'Environnement de 2004, adossée à la Constitution, fait d'ailleurs mention des liens entre santé et environnement au sens d'un droit fondamental (article 1 : « Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé »). Les « **plans santé-environnement** », qui existent depuis plus de dix ans dans notre pays, couvrent un champ très vaste, des traditionnelles questions liées à la qualité de l'air et de l'eau, agitées depuis le XIX^e siècle voire même avant, au changement climatique, facteur d'accroissement de la fréquence des pics de chaleur estivaux, en passant par les risques émergents (nanomatériaux par exemple)².

Mais la multiplicité des enjeux environnementaux et de leurs échelles de visibilité médiatique, du local au global, et l'accent mis sur la thérapie médicamenteuse empêchent le lien santé-environnement d'acquiescer en tant que tel la visibilité qu'il mérite. La place prise quotidiennement par ces enjeux est pourtant importante. La pollution atmosphérique a par exemple occupé le devant de la scène médiatique à de nombreuses reprises depuis 2013³. Le phénomène a été abordé soit au niveau local dans les agglomérations ayant dépassé le seuil d'alerte⁴, soit au niveau mondial : en juin 2012, le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) a classé les gaz d'échappement des moteurs comme « cancérogènes certains » (Groupe I) pour l'homme puis a élargi le classement en 2013 aux particules de l'air extérieur en général. À la mi-mars 2014, une série de pics de pollution aux particules en France a déclenché une importante couverture médiatique sur ce phénomène complexe. Ce problème à plusieurs facettes mêle risques sanitaires, impératifs écologiques, politiques publiques à diverses échelles, et organisation de la vie quotidienne, notamment dans le domaine des transports. Puis, à l'automne-hiver 2014-2015, la capitale a encore fait parler d'elle à propos de mesures proposées par la municipalité et d'autres mesures que la ministre de l'Ecologie a voulu rapporter⁵.

Mais ces risques sanitaires, incarnés par exemple dans l'estimation de la perte d'espérance de vie ou la mesure de l'hospitalisation dans les principales villes européennes en raison de la concentration en particules polluantes⁶, pourraient, à l'échelle séculaire, paraître bien minces par rapport aux évolutions positives qui sautent aux yeux. Dans le domaine démographique et sanitaire, le XX^e siècle a été marqué par une croissance sans précédent de l'espérance de vie et par de grands « progrès » de la médecine depuis la mise au point des vaccins puis des antibiotiques. On a cru, au siècle précédent, en la possibilité de vaincre définitivement de nombreuses maladies, comme l'a montré la proclamation de l'éradication de la variole en 1978. Toutefois, plusieurs facteurs sont venus contrecarrer cet optimisme : l'irruption du Sida dans les années 1980, la persistance de graves maladies dans les zones tropicales et dans les pays les plus pauvres, l'augmentation du nombre de cancers dans les pays les plus riches et une reconnaissance accrue de nombreuses maladies chroniques et professionnelles⁷.

Désormais, parmi les 102 grandes maladies répertoriées par l'OMS, 85 sont en tout ou partie liées à des causes environnementales. Cependant, dans les pays comme la France, la question de savoir si l'environnement serait responsable, dans une mesure difficile à estimer, de l'augmentation spectaculaire du nombre de cancers fait encore débat⁸. Un relatif consensus se dégage, en tout cas, pour reconnaître que le

¹ On propose de dater cette phase de dissociation santé/environnement des années 1960 aux années 1990.

² PNSE 1 (2004) ; PNSE 2 (2009) ; PNSE 3 (2014). Voir <http://www.sante.gouv.fr/plan-national-sante-environnement-pnse-3-2015-2019.html>. Des plans régionaux (PRSE) ont également été élaborés.

³ Elle a fait d'ailleurs l'objet d'un autre groupe de travail de La Fabrique Ecologique : <http://www.lafabriqueeconomique.fr/#!gt-la-pollution-de-lair-en-region-paris/cs82>.

⁴ En particulier au moment des campagnes pour les élections municipales en mars 2014, ainsi qu'à Paris à l'automne 2014.

⁵ Du côté de la municipalité, l'objectif a été affiché de supprimer les véhicules Diesel dans Paris d'ici 2020. Du côté ministériel, Ségolène Royal a fait des déclarations visant à revenir sur un arrêté préfectoral interdisant les feux de cheminée.

⁶ Etude européenne APHEKOM menée de 2008 à 2011. <http://www.aphekom.org/>.

⁷ Sur l'histoire des maladies professionnelles, en plein essor, voir par exemple Stéphane Buzzi, Jean-Claude Devinck et Paul-André Rosenthal, *La santé au travail, 1880-2006*, Paris, La Découverte, 2006.

⁸ Jacques Estève, « Environnement et cancer : chiffres clés et situation actuelle », *Environnement Risques & Santé*, vol. 13 n°4, 2014, p. 305-311.



vieillesse de la population nous confronte à l'augmentation des populations sensibles aux facteurs environnementaux.

À l'heure où la France se dote d'un troisième Plan national Santé-Environnement, où l'on discute d'un projet de loi de modernisation de notre système de santé, mais où la défiance – au moins partielle – du public à l'égard des innovations technologiques vient brouiller la confiance héritée de l'ère pasteurienne dans la subordination des progrès techniques au service de la santé⁹, l'objectif de cette note est d'abord de prendre un peu de distance par rapport à l'action des chercheurs en santé/médecine et des professionnels à l'œuvre dans les structures de l'État (comme les Agences Régionales de Santé, ARS) ou dans les collectivités locales. On ne cherchera pas non plus à analyser le gouvernement par *planification* d'objectifs, méthode sans cesse renouvelée aux diverses échelles d'action publique (française, européenne, internationale). Mais, par ce recul réflexif volontaire, on cherchera à dégager, **en utilisant les leçons de l'histoire**, les possibilités de réconciliation des champs d'action respectifs de la santé et de l'environnement, dans une **logique décentralisée**, et qui puisse **utiliser si possible des modes d'action participatifs ou mobilisant le citoyen**.

Quelques recommandations générales pourront être tirées de l'expérience passée ou récente de gestion de l'articulation santé/environnement, afin de servir aux administrations ou aux équipes en charge de cette thématique dans les municipalités et dans les régions. Au quotidien, la santé est l'affaire de tous : y a-t-il possibilité de mobiliser la population et d'avancer de concert pour effectuer la transition écologique et améliorer les politiques préventives en matière de santé ?

⁹ Cette défiance n'est, bien entendu, pas complètement nouvelle : on peut la trouver dans l'ouvrage célèbre de Rachel Carson, *Silent Spring*, paru en 1962 (*Printemps silencieux*, trad. fr., 1963), dans des écrits d'hygiène eugénistes des années 1930, dans le courant naturiste du tournant des XIXe et XXe siècles ou même dans les écrits de certains médecins contemporains de l'industrialisation et de l'apparition du chemin de fer.



Partie I
LES « LEÇONS DE
L'HISTOIRE » : DE
L'HYGIENE A LA
SANTE-
ENVIRONNEMENT



Si l'histoire est un récit, forcément orienté par une lecture personnelle des événements, c'est également une production ancrée dans son temps. L'intérêt accru pour l'histoire des questions environnementales et des pollutions vient aussi de la conscience de plus en plus vive à l'égard de ces enjeux. Une **nouvelle notion** a émergé depuis une vingtaine d'années, la **santé environnementale**, proposée par l'Organisation mondiale de la santé et reprise en Europe de façon dynamique mais différenciée selon les pays. Elle « comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement. Elle concerne également la politique et les pratiques de gestion, de résorption, de contrôle et de prévention des facteurs environnementaux susceptibles d'affecter la santé des générations actuelles et futures »¹⁰. Très vaste, adoptée tardivement par la France en comparaison à d'autres pays¹¹, la notion recouvre des savoirs et des pratiques qui ne sont cependant pas si récents. La nouveauté du champ de connaissances et d'action désormais qualifié de « santé environnementale » est relative.

A. FIN XVIII – DEBUT XXE SIECLE : UNE SANTE ENVIRONNEMENTALE DECENTRALISEE ?

La santé et l'environnement ont des liens ancestraux. Ainsi, le corpus des traités hippocratiques contient un texte intitulé « Des eaux, des airs, des lieux » et des exemples de textes juridiques contre la pollution de l'air existent dès la période antique. Après un renouvellement théorique et philosophique (cf. encadré, infra), la médecine aériste a remis à la mode ces préceptes au cours du XVIIIe siècle. Pendant plusieurs décennies, la chasse aux miasmes, émanations morbides issues, selon les médecins, des matières organiques en décomposition, des zones humides ou des cimetières, a été à l'ordre du jour.

Cette attention médicale aux mauvaises odeurs, qui dura jusqu'à ce que la bactériologie révèle le rôle des microbes, véritables facteurs inodores et invisibles de maladie, était contemporaine d'une large responsabilité dévolue aux pouvoirs publics locaux. Dès la Révolution française, les lois de 1789-1790 organisant la commune et la municipalité ont confié au maire le soin d'assurer la sécurité mais aussi la salubrité publique. Ces compétences sanitaires locales ont été réaffirmées dans la grande loi municipale de la IIIe République (5 avril 1884)¹². L'environnement est alors un objet de police sanitaire, en ville comme dans le monde rural.

Au cours du XIXe siècle se met en place dans les principales villes françaises un système de commissions où les professionnels de santé et des spécialistes de la ville (architectes, ingénieurs) ou du monde rural (vétérinaires) conseillent les édiles et le préfet sur les meilleures mesures à prendre pour endiguer les épidémies, voire éviter leur retour. Il s'agit de lutter contre toutes les incivilités quotidiennes qui souillent l'espace citadin, mais aussi d'enclencher une amélioration ambitieuse de l'environnement urbain par de grands travaux : la mesure-phare en est la percée des vieux centres sombres et insalubres pour créer des voies rectilignes, larges, faisant pénétrer l'air et le soleil.

Les hygiénistes prônent alors la dé-densification et l'aération des centres anciens parfois forts peuplés. Inquiets d'éventuels « miasmes » morbides, ils cherchent à évacuer hors de la zone densément habitée les ateliers travaillant sur des produits animaux et des matières en putréfaction. Cette action qui précède l'invention du concept d'urbanisme au tournant des années 1910 se déroule à un rythme réduit. Les opérations sont lancées en fonction des configurations d'acteurs au niveau local, car elles heurtent souvent les intérêts d'entrepreneurs devenus indésirables en ville.

Les historiens ont également mis en évidence comment la mise en place d'un enlèvement rationnel des déchets fut un long processus. Symbolisé par le néologisme « poubelle » aux tournants des XIXe et XXe siècles, issu du nom du préfet de la Seine qui imposa l'usage de récipients en 1884, il heurtait de nombreux

¹⁰ Déclaration d'Helsinki du Bureau européen de l'OMS (http://www.sante-environnement-travail.fr/minisite.php3?id_rubrique=888&id_article=2760) en 1994 ; voir aussi la Déclaration de Francfort en 1989 http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0020/114086/ICP_RUD_113_fre.pdf.

¹¹ Helga-Jane Scarwell, Isabelle Roussel et Lionel Charles, « Environnement et santé : quels enjeux, quels acteurs, quelle intelligibilité ? », *Développement durable et territoires*, vol. 4 n°2, juillet 2013.

¹² Son article 97 précise que « la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté et la *salubrité* publique ».



intérêts liés au chiffonnage et aux entreprises de recyclage des matières¹³.

Contrairement à ce qui se produit de nos jours, ce ne sont pas les progrès technologiques, mais les pratiques anciennes – et éprouvées – qui concentrent l'inquiétude. La vision hygiéniste, restreinte socialement, se limite au monde des élites et des nouvelles classes moyennes, mais l'école de la IIIe République la place au cœur de ses programmes¹⁴. À partir de la Première Guerre mondiale, elle est relayée par diverses associations philanthropiques et structures parapubliques départementales, aidées par des fonds et des instructeurs américains. Dans ce schéma vertical, hiérarchisé, il faut améliorer l'environnement quotidien en changeant les comportements des classes populaires, afin de faire reculer les maladies jugées « évitables » et de combattre la tuberculose.

L'importance du regard sur l'environnement s'explique par la conviction médicale d'une « solidarité absolue de tous les habitants d'une ville au point de vue de la santé » (Dr Fonsagrives, 1877). Les logements insalubres font l'objet d'une législation dès 1850, fort mal appliquée toutefois par des conseils municipaux désireux de ne pas saper la base électorale des propriétaires fonciers. La solidarité sanitaire est reprise dans les écrits fondateurs du solidarisme, approche développée par le radical Léon Bourgeois à la fin du XIXe siècle. Elle coïncide avec les découvertes de la bactériologie, qui montre qu'un problème d'hygiène en un point d'une ville peut provoquer une maladie infectieuse dans tel autre endroit, voire menacer, par le biais du réseau d'eau potable, des milliers de personnes.

La loi du 15 février 1902 sur la protection de la santé publique, âprement débattue au Parlement dans les années 1890, renforce la responsabilité municipale en matière de santé. Elle instaure l'obligation pour les villes de plus de 20 000 habitants d'avoir un bureau municipal d'hygiène, ancêtre des services municipaux toujours existants, parfois renommés « écologie urbaine ». Ces bureaux d'hygiène sont représentatifs d'un mouvement de type « municipalité providence », qui se développe avant 1940 et transcende les clivages politiques même s'il semble plus représenté à gauche ou au centre-gauche. Si le danger peut désormais venir de ce qui ne se voit pas et ne sent pas, les médecins directeurs des bureaux d'hygiène créés dans les grandes villes n'en sont pas moins attentifs à l'environnement. Leur vigilance s'exerce sur trois grands terrains d'action : la qualité de l'eau, l'hygiène de l'habitation et la surveillance alimentaire. Ils restent cependant ultra-minoritaires par rapport au reste de la profession médicale, orientée plus largement vers une visée curative, dans le cadre d'une pratique de la médecine de ville, que vers le souci de prévention, de dépistage, ou d'éducation sanitaire.

Malgré de grands cadrages nationaux, comme cette loi de 1902 ou comme les responsabilités confiées au Conseil supérieur d'hygiène publique de France qui contrôle les projets d'adduction d'eau présentés par les municipalités de plus de 5000 habitants, c'est bien l'échelon local qui se trouve en charge de l'amélioration de l'environnement urbain. En somme, la IIIe République a créé une grande loi de santé publique, à une époque où l'on cherchait à améliorer le « terrain » pour éviter l'éclosion ou la propagation de la « graine » (termes d'époque), mais a laissé une grande marge d'action (ou d'inaction) aux pouvoirs locaux. Le faible carcan pesant sur les collectivités urbaines, en comparaison avec l'Angleterre où existait depuis 1875 une loi beaucoup plus contraignante sur la santé publique, témoigne du caractère libéral et « rural » de ce régime pour lequel l'action politique en matière de santé et d'environnement n'était pas prioritaire. Comme le regrettait alors un hygiéniste de premier plan, Paul Brouardel (1845-1906) : « L'amour de la décentralisation a prédominé, et on est resté fidèle à cette tradition qui donne tous les pouvoirs au maire. C'est lui qui est chargé de faire des règlements pour amener de l'eau pure, pour faire évacuer les matières usées, pour prendre en un mot toutes les dispositions nécessaires»¹⁵.

Les municipalités ont donc joué un grand rôle dans l'amélioration de la santé environnementale à l'ère pasteurienne, en collaboration – plus ou moins facile selon les cas et les problèmes concrets qui se posaient – avec des firmes privées proposant l'amélioration de la qualité de l'eau par des systèmes de purification, ou la création de réseaux complets de tout-à-l'égout avec station d'épuration, ou bien encore des dispositifs « hygiéniques » de collecte et de destruction des ordures ménagères¹⁶. Mais un tel programme ne s'est réalisé qu'au coup par coup, en fonction des élections municipales et des possibilités budgétaires de l'époque, et a été confronté à la concurrence d'autres priorités. De retentissantes affaires – heureusement rares – ont pu exposer en pleine lumière médiatique les risques toujours possibles d'une contamination de

¹³ Sabine Barles, *L'invention des déchets. France, 1790-1970*, Champ Vallon, 2005.

¹⁴ Stéphane Frioux et Didier Nourrisson, *Propre et sain. 100 ans d'hygiène à l'école*, Paris, Armand Colin, 2015

¹⁵ Paul Brouardel, *La Nouvelle loi sur la santé publique*, Paris, 1904, p. 16.

¹⁶ Pour des exemples précis, voir Stéphane Frioux, *Les batailles de l'hygiène. Ville et environnement de Pasteur aux Trente Glorieuses*, PUF, 2013



l'environnement : ce fut le cas dans la banlieue lyonnaise où, à l'automne 1928, une épidémie de fièvre typhoïde entraîna des milliers de cas et plusieurs centaines de décès, après la pollution d'un puits captant de la Compagnie des eaux par une infiltration d'égout. Durant cette époque où le régime républicain s'est enraciné dans les territoires, les questions de santé-environnement, exprimées sous les termes « hygiène publique », « hygiène urbaine » et « hygiène du milieu » ont été portées à la fois par des militants locaux de la santé publique (médecins de profession, mais aussi notables « philanthropes »), et par des élus soucieux de contribuer au progrès en diminuant la fréquence des maladies considérées comme évitables. Mais de l'avis des historiens, plusieurs indices montrent que la France n'a pas construit de véritable culture de santé publique : méfiance répandue à l'égard de la vaccination, faible poids des ministères de la santé ou de l'hygiène, médecine à plusieurs vitesses distinguant les services publics pour les pauvres et le secteur libéral pour les plus fortunés (jusqu'à l'avènement de l'hôpital moderne à l'ère gaullienne), insuffisance des moyens consacrés à l'hygiène professionnelle, alors que les risques sanitaires sont généralement plus concentrés dans les environnements de travail.

B. LA TENSION ENTRE PROGRES MEDICAUX ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT DURANT LES « TRENTE GLORIEUSES »

Dans la France de la croissance démographique et économique et de la Reconstruction (fin des années 1940 - fin des années 1950), les questions environnementales gagnent les cercles d'experts et de chercheurs à l'échelle nationale, voire internationale. Le progrès industriel et technique, glorifié, permet l'amélioration des conditions de vie en ville et de la productivité agricole. Le monde rural, de moins en moins peuplé, s'équipe très progressivement en dispositifs de confort et d'hygiène (l'accès à l'eau potable n'est pas général avant les années 1980)¹⁷. Quant à l'hygiénisme, il a pu se trouver discrédité, après 1945, par l'orientation eugéniste et réactionnaire suivie par une partie de l'hygiène sociale de l'entre-deux-guerres et du régime de Vichy. Parallèlement aux mesures en faveur de l'hygiène sociale menées par les bureaux d'hygiène ainsi que par divers comités de lutte contre la tuberculose ou œuvres charitables, la médecine progresse : les nouvelles techniques de dépistage et de soins, telle l'antibiothérapie, « ont éclipsé le rôle des facteurs exogènes. Dans l'histoire récente, le premier visage des pathologies environnementales fut donc une figure de l'oubli », écrit W. Dab¹⁸.

La possible nocivité des facteurs environnementaux reste donc confinée aux comités d'experts (souvent toxicologues), inquiets de phénomènes comme la croissance des villes et du trafic automobile. À Londres, en décembre 1952, un phénomène d'inversion de température cause un smog particulièrement fort qui paralyse la capitale britannique et, plus grave, envoie des milliers de citoyens à l'hôpital. Au moins 4000 personnes seraient mortes prématurément dans cet épisode. Le travail d'une commission d'enquête nommée par le gouvernement britannique aboutit à un Clean Air Act en 1956. Cette loi sur l'air institue le principe de créer des « zones sans fumées », c'est-à-dire où les combustibles les plus polluants ne doivent plus être consommés¹⁹.

En 1960, le gouvernement français charge officiellement le ministre de la Santé et de la Population de coordonner les efforts en matière de lutte contre la pollution de l'air. Cependant, les initiatives sont prises par les professionnels eux-mêmes, ainsi que par des entrepreneurs désireux d'anticiper une éventuelle mise en place de contraintes par la législation. Au tournant 1960/1970, les ingénieurs des Mines sont désormais chargés du service de l'inspection des établissements classés, et la question de l'environnement est reliée – faute d'un nombre suffisant d'études historiques précises, nous n'irons pas jusqu'à écrire « subordonnée » – au développement industriel et économique. Mais une double disjonction a lieu : d'une part entre la santé et l'environnement, le ministère de la Protection de la Nature et de l'Environnement créé en janvier 1971 reprenant des compétences autrefois dévolues à celui en charge de la santé ; d'autre part, entre les « sachants » et les « profanes ». En effet, les questions liées à la pollution sont traitées dans un cadre

¹⁷ De 1946 à 1975, la population rurale passe de 19 millions à 14,3 millions d'habitants tandis que la France gagne plus de 12 millions d'habitants et la population active agricole tombe de 7,4 à 2 millions de personnes

¹⁸ William Dab, *Santé et environnement*, PUF, 2007, p. 10.

¹⁹ Peter Thorsheim, *Inventing Pollution. Coal, Smoke and Culture in Britain since 1800*, Ohio university press, 2006.



technocratique associant les représentants de l'État, des entreprises et souvent des grands secteurs nationalisés, et les experts scientifiques. Il n'est alors pas question d'intégrer la population à la discussion, ce qui alimente en retour l'essor d'une écologie politique qui combat les grands projets menés sans consultation avec les acteurs du territoire concernés.

Aux États-Unis, la première vraie alerte écologique est lancée en 1962 par la biologiste Rachel Carson²⁰ sur les effets nocifs des DDT et autres pesticides même si d'autres initiatives pionnières méritent d'être relevées, notamment en matière de santé au travail. Les préoccupations environnementales s'accroissent au cours des années 1960 au sein d'un microcosme de scientifiques et d'aménageurs, et s'institutionnalisent par la création de départements spécifiques nationaux ou fédéraux²¹ et d'organismes et d'événements internationaux (Conférence de Stockholm 1972, Programme des Nations-Unies pour l'environnement). Victorieuse sur l'approche qui visait à préserver la nature de toute action humaine, la volonté de développer rationnellement l'usage économique de l'environnement s'impose quelques années plus tard en prenant la forme de la formule souple du « développement durable ». Cette notion que le rapport Brundtland de 1987 présente comme celui qui « répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs », reçoit sa consécration officielle à l'occasion du Sommet mondial organisé à Rio en 1992. Elle est progressivement reprise, dans les années 1990 et au début de la décennie suivante, par les législateurs européens et nationaux²². La santé environnementale est implicitement évoquée par le premier principe de la Déclaration de Rio : « Les êtres humains sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Ils ont droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature. »

Cependant, si le développement durable a plus ou moins vite séduit le monde des élus, des gestionnaires du territoire et des entreprises, grâce à sa plasticité sémantique – mais il est largement concurrencé désormais par les vocables de transition écologique ou transition énergétique –, les professions de santé n'ont pas toujours été au cœur des jeux d'acteurs investis dans la mise en place des premiers guides de pratiques²³.

C. SANTE ENVIRONNEMENTALE ET SPHERES TRANSNATIONALES D'EXPERTISE : VERS LE RETOUR DE L'ENVIRONNEMENT DANS LE CHAMP SANITAIRE

Ainsi, depuis le milieu du XXe siècle la santé et l'environnement ont été largement appréhendés comme relevant de deux champs scientifiques distincts, et par conséquent en tant que deux domaines de décision politique sans réelle articulation. Entre une ingénierie et des sciences dédiées à la connaissance et à la gestion des milieux et des ressources, et une ingénierie *sanitaire*, des sciences médicales et des soins pour la santé, **peu de recoupements, peu d'approches croisées, peu d'interdisciplinarité** ont vu le jour si ce n'est dans les travaux de quelques dissidents.

Aujourd'hui, on assiste à un retour de la santé publique, qui se définit moins par l'intervention de l'État, renouée, certes, depuis la IIIe République, que par l'analyse et la résolution des problèmes de santé considérés au niveau d'une population. La santé est « publique » parce que l'approche médicale au cas par cas ne suffit pas à résoudre les problèmes de santé et qu'il est nécessaire de disposer d'un ensemble d'activités définies au niveau des populations. C'est ce **regard porté au niveau de la population en général** et non plus au niveau individuel qui a permis de prendre conscience de l'importance des facteurs d'environnement comme déterminant de la santé. Il a été promu à travers une série de conférences internationales tenues sous l'égide de l'OMS, dont Alma-Ata (1978), puis Ottawa (1986) et Francfort (Bureau européen de l'OMS, 1989). Les déclarations adoptées à leur issue ont affirmé la nécessité de lutter contre les inégalités de santé et de faire participer les citoyens à l'amélioration de leur santé. De cette démarche, qui va bien au-delà de la seule médicalisation de la santé, découle le programme « Villes-Santé » lancé par l'OMS à la fin des années 1980

²⁰ Biologiste américaine, auteur du livre *Silent Spring*, publié en version française (*Printemps silencieux*) dès 1963.

²¹ Aux États-Unis encore, notons la création du National Institute for Environmental Health (NIEH, 1966) et de l'Environmental Protection Agency (1970), antérieures à celle du ministère de l'environnement en France

²² Article 3 § 3 du Traité de l'Union européenne, Préambule de la Charte sur les droits fondamentaux de l'Union européenne ; loi Barnier de 1995 et Charte de l'Environnement de 2004.

²³ Quelques initiatives peuvent cependant être notées, comme le Comité pour le Développement Durable en Santé, association de professionnels de santé créée en 2006 : <http://c2ds.eu/>.



(voir *infra*, § III/B). Celui-ci affirme que **le niveau local est essentiel pour mettre en œuvre toute stratégie sanitaire**. La santé environnementale est l'objet d'un pan de cette stratégie, réactivant l'intérêt politique et social des structures hygiénistes créées à la fin du XIXe siècle et au début du XXe. Les recommandations et les éléments de connaissance circulent entre les cercles d'experts et le niveau des collectivités locales. En situation de faible capacité d'expertise ou d'attention relativement limitée de la part des élus, les travaux internationaux sont reconnus comme une source importante de légitimation pour les acteurs de terrain.

Les gouvernements nationaux, de leur côté, agissent selon des rythmes différents. En France, le retard est certain. La spécificité de l'environnement et ses implications sanitaires, que ne portent ni le Ministère de l'Environnement ni l'administration de la santé, ne sont redécouvertes que douloureusement, en particulier à travers les préoccupations de l'épidémiologie en matière de pollution atmosphérique, avec l'étude ERPURS dans les années 1990. Elles sont médiatisées dans le contexte de scandales sanitaires et par l'action de lanceurs d'alerte, depuis la gestion des impacts de la catastrophe de Tchernobyl jusqu'aux controverses sur la toxicité des éthers de glycol. Pourtant, au fil des décennies, une tradition française a subsisté : une **relative résistance à la « santé publique »**, l'expression renvoyant à l'intervention de l'État, des pouvoirs publics, généralement non souhaitée par les professions de santé (médecins libéraux, cliniques privées), mais également vue avec méfiance par la population, par exemple en ce qui concerne les vaccinations obligatoires, derrière lesquelles se cache un « choc de valeurs » entre la protection des droits de la personne, le respect des libertés individuelles et la protection de la population²⁴.

Ainsi, la question de la santé environnementale a eu tendance à revenir sous l'angle du scandale et du risque, à l'occasion d'affaires retentissantes qui ont entraîné la création puis la réorganisation d'agences nationales (InVS, ANSES)²⁵. L'accent sur l'expertise et la responsabilité de l'État et/ou du législateur oblige le cadre législatif et réglementaire à s'étoffer. Cependant, la France reste peu active sur l'autre versant de la santé environnementale, prôné au niveau mondial par l'OMS et mis en pratique dans un certain nombre de pays anglo-saxons ou germaniques : celui de la prévention et des pratiques collectives et participatives.

Malgré la création de structures de recherche, l'affirmation d'une volonté politique par l'élaboration de plans nationaux santé-environnement (PNSE) successivement adoptés depuis 2004 (2004-2009 ; 2009-2014 ; 2015-2019), et la mise en place de délégations « santé-environnement » dans les exécutifs d'un certain nombre de collectivités territoriales – en particulier les communes et les régions – il reste bien des défis posés par la santé environnementale (partie II). Cela rend nécessaire de réfléchir aux grands principes qui doivent guider l'action publique, mais également de proposer quelques exemples d'initiatives concrètes qui pourraient contribuer à promouvoir la santé et le bien-être dans un environnement de meilleure qualité (partie III).

Le point de vue du philosophe

La notion de santé environnementale est arrivée tardivement dans le monde français, essentiellement par la voie institutionnelle (Plan national santé environnement, 2004), sans qu'elle ne bénéficie d'un ancrage significatif dans le monde de la santé au sens large ou auprès des populations. L'hésitation conceptuelle quant à sa dénomination – dont témoigne le recours fréquent au terme de santé-environnement – reflète bien l'incertitude quant à sa réalité et à son statut. Les enquêtes auprès de la population témoignent de la même ambiguïté : le terme n'est le plus souvent pas connu, mais en même temps fait sens intuitivement, traduisant sa forte résonance empirique.

Les raisons de cette méconnaissance sont multiples. Elles tiennent pour une part à l'histoire particulière de la santé en France et aux arrière-plans culturels qui en ont porté le développement. Mais il ne semble pas suffisant de se limiter à l'histoire française pour bénéficier d'un éclairage satisfaisant sur cette question. Il est nécessaire de regarder plus largement, et d'abord vers la Grande-Bretagne et le monde protestant, dans lequel a pris corps et s'est développée l'idée d'une relation entre santé et environnement, dans une vision du rapport de l'humanité au monde profondément différente de ce qu'elle est dans le monde catholique. À la différence de l'eschatologie catholique tendue vers une rédemption dans l'au-delà, le calvinisme introduit

²⁴ W. Dab, *Santé et environnement*, *op. cit.*, p. 13.

²⁵ En 2001 a été créée l'Agence française de sécurité sanitaire et environnementale (AFSSE), élargie ensuite aux risques professionnels (AFSSET), actuellement dénommée ANSES.



l'idée que Dieu n'a pas créé le monde une fois pour toutes, mais reste présent et actif dans la création où rien ne se produit sans qu'il ne l'ait voulu (Calvin, 1559). Et dans ce contexte, le rapport qu'entretient l'homme avec la création est tout sauf trivial et ne relève pas du hasard, il s'inscrit en profondeur dans le projet divin, faisant de l'homme, selon la formulation de l'historien de l'environnement américain Mark Stoll (1997) l'intendant de la création : il en est à la fois le bénéficiaire – le monde a été créé pour lui –, mais il convient aussi à l'homme d'y porter une attention particulière, précisément en tant que manifestation du divin, permettant une lecture de la volonté divine²⁶.

Cette perspective est fondamentale pour situer la genèse du renouveau scientifique et médical lié à l'empirisme anglais et l'intentionnalité qui lui est sous-jacente, ce qui le sépare très fortement de la tradition scolastique ou de ses prolongements rationalistes. Elle l'est aussi pour appréhender l'association des dimensions à la fois cognitives et pratiques qu'il présente d'emblée, dont témoigne très directement la science mise en œuvre à la Royal Society, et dont on trouve une expression dans les écrits de J. Evelyn comme le *Fumifugium* (1661) ou *Sylva* (1664). C'est aussi dans cette logique empirique, à la fois cognitive et pratique, qu'apparaissent les premiers éléments de démographie²⁷. Vers la même époque, reprenant l'approche hippocratique, le médecin anglais Sydenham, proche de Locke, entame une étude déjà systématique des « constitutions épidémiques », travail qui marque le début de l'épidémiologie moderne. Ces travaux amorcent le développement du néo-hippocratisme qui s'intéresse à la dimension collective de la maladie, reprenant les thèses du corpus hippocratique qui attribuent les épidémies à la mauvaise qualité de l'air. Il se diffuse rapidement dans toute l'Europe du XVIII^e siècle. Ce développement est à l'origine d'un puissant mouvement en faveur de l'assainissement et de l'hygiène qui présente de multiples formes dans l'Angleterre de cette époque²⁸, et constitue le prélude aux initiatives qui mèneront à la constitution du système de santé publique en Angleterre, qui se développe au siècle suivant.

Le néo-hippocratisme et l'aérisme se diffusent également en France mais les transformations liées à la Révolution, plutôt que de favoriser l'émergence d'une politique de santé publique pourtant à la portée d'un État fort comme l'État français²⁹, voient au contraire l'affirmation de la clinique et d'une médecine libérale. Villermé élabore, en 1830, une critique des théories environnementales au profit d'une approche sociale de la maladie. L'hygiénisme du XIX^e siècle évolue vers une prise en charge avant tout technique de l'assainissement en termes de rectification du milieu. Les découvertes pastoriennes et la mise en évidence de causalités restreintes à l'origine des pathologies (un microbe, une maladie) achèvent de discréditer les approches environnementales et affaiblissent la pertinence des dimensions épidémiologiques.

²⁶ Le projet scientifique de Bacon s'inscrit dans cette logique : pour Bacon, il existe deux voies permettant à l'homme d'accéder au projet divin, la religion et la philosophie naturelle : la première par l'étude de la parole telle qu'elle est consignée dans les Écritures, expression de la « volonté » divine, et l'autre à travers celle de la nature, manifestation de sa « puissance ».

²⁷ Avec les tables de mortalité développées par Graunt - *Natural and Political Observations upon the Bills of Mortality*, 1662, qui donnent déjà des indications sur les causes de mortalité, et les travaux de W. Petty.

²⁸ Riley J., *The Eighteenth Century Campaign to Avoid Disease*, London, The MacMillan Press, 1987.

²⁹ Ramsey M., « Public Health in France », in Porter D. (edit.), *The History of Public Health and the Modern State*, Amsterdam/Atlanta, Editions Rodolphi B. V., 1994. Jorland G., *Une société à soigner. Hygiène et salubrité publiques en France au XIX^e siècle*, Paris, Gallimard, 2010.



Partie 2
LES DEFIS DE LA
SANTE
ENVIRONNEMENTALE

Au moment de l'hygiène publique triomphante (1900-1940), un vocabulaire volontariste et parfois martial (« croisade sanitaire » contre la tuberculose, « guerre aux mouches »...) avait cours. Si l'on excepte certains discours exagérant parfois volontairement les statistiques sanitaires, en particulier à propos du bilan de la tuberculose, l'optimisme règne à cette époque : dans une optique pasteurienne, chaque maladie a une cause bien identifiée que l'on peut combattre par des stratégies de prévention, au sein desquelles trône le vaccin.

Un siècle plus tard, la situation a bien changé : les adversaires ne sont plus directement identifiables. Les maladies infectieuses et contagieuses imputables à l'environnement ou transmises par son intermédiaire, notamment l'eau polluée, ont largement été éliminées dans les pays les plus développés³⁰. Les cancers sont désormais l'affection la plus souvent désignée comme étant notamment causée par l'environnement. Il n'y a certes pas de certitude absolue (cf. encadré ci-dessous), mais les déterminants environnementaux constituent désormais une réalité difficile à nier. Dans un travail publié en 2006, l'OMS estime qu'environ un quart du fardeau des maladies³¹ (un tiers chez l'enfant) est dû à des facteurs environnementaux modifiables. Cette estimation varie évidemment selon les régions du globe ; dans les pays pauvres, les maladies infectieuses sont bien plus fréquentes que dans les pays riches et le poids de l'environnement y est quinze fois plus fort. Une évaluation des risques sanitaires de l'environnement pour les pays de l'UE montre que celui-ci représente environ 5% du fardeau total des maladies en Europe occidentale et plus du double en Europe orientale³².

Pour réduire les risques sanitaires, une solution promue au niveau européen a été le **principe de précaution** (Communication de la Commission européenne et Résolution du Conseil européen de Nice en 2000). La mise en œuvre de ce principe se décline dans l'ensemble de la législation européenne relative aux problématiques environnementales et sanitaires (par exemple, pour les OGM). Des dispositifs ambitieux de gestion ont été adoptés, à l'instar de la réglementation des produits chimiques (Règlement REACH). Les risques sanitaires liés à l'environnement sont donc redevenus un objet de politique publique. Outre l'essor d'études épidémiologiques de grande ampleur, des méthodes de mesure des pollutions des différents milieux, l'air, l'eau, les sols, et des produits de consommation, ont été développées et perfectionnées. Mais cette approche sectorielle n'est pas suffisante car les agresseurs de l'environnement peuvent se combiner, rendant alors délicate la corrélation dose-effet. On doit se poser en outre la question des prélèvements et de leur coût : où faut-il en faire ? Combien et quand, à quelle fréquence ?

A. SANTE ENVIRONNEMENTALE ET INCERTITUDE

La santé environnementale est un véritable défi pour les politiques publiques. En premier lieu, elle exige une **interdisciplinarité** plus profonde que celle que les professions de santé et d'environnement connaissent dans leurs domaines respectifs. Elle nécessite des connaissances très diverses, à l'intersection entre l'évaluation des effets de l'environnement sur la santé humaine, celle des modes de vie – conçus comme faisant partie d'une approche élargie de l'environnement – et celle des effets du développement économique sur l'environnement, par l'intermédiaire de nouvelles productions ou de nouvelles technologies.

En second lieu, elle implique un **regard systémique**, puisque les effets des activités humaines sur l'environnement peuvent en retour impacter la santé elle-même. L'un des obstacles au progrès de la santé environnementale est donc le **cloisonnement institutionnel et académique entre la santé et l'environnement**, qui s'est effectué au moment où ce dernier est devenu lui-même un objet autonome de politique publique.

En troisième lieu, une définition systémique de la santé environnementale entraîne qu'on lui reconnaisse une **dimension dynamique**. Cela suppose de laisser la porte ouverte à l'étude de nouvelles formes d'interactions entre les facteurs environnementaux et la santé humaine, de faire réagir rapidement les structures

³⁰ Ce qui n'indique pas la fin de la surveillance de la qualité de l'eau, au contraire. Ainsi, le 8 mars 2001 la France a été condamnée par la Cour européenne de justice pour manquement à ses obligations en matière de qualité de l'eau destinée à la production alimentaire.

³¹ Par « fardeau des maladies », il faut comprendre l'impact des différentes pathologies sur la perte du nombre d'années passées en bonne santé.

³² W. Dab, *Santé et environnement*, op. cit., p. 16.



scientifiques et opérationnelles, mais également de permettre une mise en application du principe de précaution pendant que dure une situation d'incertitude scientifique (cf. partie III).

Pathologies, cancers et environnement, un sujet complexe

Ces dernières années, cette question a été largement médiatisée par des reportages ou des ouvrages utilisant le vocabulaire du *scandale*. Nous avons choisi de ne pas entrer dans le débat scientifique. Cependant, deux tendances sont perceptibles, au vu de la littérature scientifique et des interrogations de la société.

1/ D'abord, on ne peut plus nier que certaines pathologies ont une incidence croissante : c'est le cas de l'asthme, des allergies et de certains cancers (en France, selon l'AFSSET, la fréquence des cancers a augmenté de 60% entre 1978 et 2000 ; en tenant compte du vieillissement de la population, l'augmentation est encore de 35%). Des études menées chez les enfants en CM2 et en classe de 3e montrent qu'à dix ans d'intervalle (2004-2014) la progression de l'asthme est de 20% en valeur relative et pourtant, selon l'InVS, près de 4 enfants asthmatiques sur 10 ne sont pas contrôlés au plan thérapeutique³³.

2/ Ensuite, il est évident que l'homme a acquis les moyens de modifier son environnement à une vitesse inégalée avec l'introduction de centaines de substances chimiques, des organismes génétiquement modifiés, des rayonnements (téléphonie portable) ou des nanomatériaux³⁴. Toutes ces actions sur le milieu et sur l'alimentation seraient l'explication environnementale de phénomènes de maladie que l'épidémiologie, sans cela, ne parvient guère à expliquer.

Pour William Dab, depuis la fin des manifestations de saturnisme aigu dû aux intoxications au plomb, le rôle de l'environnement a tendance à être tenu pour négligeable. Le raisonnement encore dominant dans la sphère médicale tient que chaque maladie a une cause et que chaque cause crée une maladie³⁵. Désormais, la question du risque prend la forme de faibles doses, répétées dans le temps, qui constituent un déterminant, parmi bien d'autres, de pathologies longues ou chroniques comme les maladies cardiovasculaires ou respiratoires. Les scientifiques et épidémiologistes font face à un **modèle de plurifactorialité des maladies**, de logique probabiliste plutôt que déterministe. Dans le cas de l'air, la pollution peut être due aux gaz d'échappement des véhicules automobiles, au chauffage des particuliers, aux activités industrielles, aux épandages aériens de pesticides, etc.

En outre, les questions de santé environnementale sont caractérisées par **des connaissances non stabilisées**, ce qui peut biaiser leur réception dans l'opinion publique et dans la sphère politique. Les industriels ont pu être accusés de fabriquer de l'ignorance³⁶ et sont parfois eux-mêmes en charge de pratiquer des tests. La méfiance à l'égard de l'État et de son administration sanitaire est montée graduellement, à la fin du XXe siècle, à la suite du scandale du sang contaminé, puis des affaires de la vache folle et de l'amiante. Des études parfois contradictoires paraissent dans les journaux scientifiques et sont résumées dans la presse nationale : un citoyen est bien en peine de savoir par exemple si l'augmentation avérée du nombre de cancers depuis plus d'une trentaine d'année est due au vieillissement de la population ou à des facteurs de pollution environnementale. Le discours oscille entre deux postures, de prophète de malheur ou de déni. Or, face à l'incertitude, les décideurs et politiques doivent prendre leurs responsabilités et définir des priorités d'action. Les crises sanitaires des dernières décennies obligent à redoubler de précaution et à privilégier la santé sur la logique du profit commercial. Au-delà de certains facteurs biologiques difficilement modifiables comme le vieillissement, les sociétés humaines peuvent jouer sur les facteurs environnementaux comme la pollution et les substances chimiques ou phénomènes électromagnétiques créés par elles. Elles l'ont d'ailleurs décidé

³³ <http://securitesanitaire.blog.lemonde.fr/2014/06/28/l'asthme-une-epidemie-negligee/>.

³⁴ Voir Avis de l'ANSES, rapport d'expertise collective, « évaluation des risques liés aux nanomatériaux. Enjeux et mise à jour des connaissances », avril 2014.

³⁵ <http://securitesanitaire.blog.lemonde.fr/2014/05/25/quel-est-le-poids-des-facteurs-d'environnement-sur-la-sante-des-europeens/>.

³⁶ L'historien des sciences américain Robert Proctor a inventé un concept pour qualifier ces pratiques, l'agnostologie. Les stratégies utilisées dès les années 1950 par les industriels du tabac lui ont fourni un cas d'école.



quand il s'agissait de phénomènes globaux, comme l'a montré le protocole de Montréal pour protéger la couche d'ozone.

Une discordance des temps

L'analyse que l'on peut tirer de l'histoire des questions de santé environnementale révèle à quel point la temporalité est une donnée cruciale qui participe à la complexité de ces enjeux. En effet, sont en cause des rythmes divers, qu'il est difficile de synchroniser :

- le temps des décideurs et celui des intérêts commerciaux/économiques face à celui des scientifiques et des experts ;
- le temps des acteurs humains face à celui de l'organisme et à celui des molécules chimiques qui peuvent impacter le vivant.

Ces intérêts divergents, en ce qui concerne la sphère des hommes, et la difficulté d'adopter une démarche préventive face à des effets potentiels sur le long terme, expliquent en partie un phénomène observé classiquement en santé environnementale : le traitement *a posteriori* des problèmes, par l'incapacité ou le manque de volonté de s'adapter au rythme soutenu des innovations technologiques et de leur mise sur le marché. On ajoutera à cela la persistance de problèmes connus depuis longtemps mais pour lesquels la décision politique peine à accélérer, comme celui des émissions de particules par les véhicules automobiles³⁷.

B. LES ENSEIGNEMENTS DU PRINCIPE DE PRECAUTION

Le principe politique et juridique de la précaution³⁸, d'anticipation du risque en situation d'incertitude scientifique, date des années 1970 avec l'essor, en Allemagne, du concept de *Vorsorge*³⁹ (traduit par la suite par « précaution »). Dès 1971, le programme définissant la politique environnementale du gouvernement allemand posa l'exigence d'une approche fondée sur la *Vorsorge*. À compter de la fin des années 1980, le principe de précaution prit son essor au sein du forum international, concomitamment à l'émergence de la prise de conscience des phénomènes environnementaux globaux.

I. La précaution comme gestion politique de l'incertitude

Pour éviter les contresens usuels relatifs à ce principe, il convient d'en rappeler préalablement la substance : le principe de précaution n'a vocation à intervenir qu'en situation d'incertitude scientifique, lorsque les données disponibles ne permettent pas (encore) une évaluation détaillée du risque et alors, pourtant, qu'il existe « des motifs raisonnables de s'inquiéter que des dangers potentiels pourraient affecter l'environnement, ou la santé humaine, animale ou végétale »⁴⁰. À titre d'illustration, le risque d'atteinte à la santé de la contamination nucléaire ou de l'exposition aux particules fines n'est pas un risque tombant dans le domaine d'application du principe de précaution : les risques pour la santé sont ici avérés et ne posent pas question. Il s'agit alors de les prévenir et non de recourir au principe de précaution pour les traiter. A contrario, les conséquences des nanotechnologies sur la santé sont encore mal appréhendées, de même que les risques générés, par exemple, par la consommation d'OGM. Ici, le principe de précaution a bien vocation à s'appliquer : il existe une incertitude portant sur l'existence même du risque et sur les formes qu'il est

³⁷ Problème identifié dès l'entre-deux-guerres et posé clairement dès les années 1950-1960. Recherches de Stéphane Frioux en cours.

³⁸ Isabelle Veillard, *Prévenir les nouveaux risques. Essai d'une approche globale pour la protection des personnes et de l'environnement*, thèse de doctorat en droit, université Paris 1, 2010.

³⁹ Ce mot allie la préposition « vor », qui signifie « avant », et marque ainsi un positionnement anticipatif dans le temps, et le mot « Sorge », qui signifie littéralement « souci ».

⁴⁰ Communication de 2000 de la Commission européenne sur le recours au principe de précaution (COM(2000)1 final), spéc. p. 8.



susceptible de revêtir. En qualité d'instrument de gestion de l'incertitude scientifique, il a pour champ naturel d'application toutes les hypothèses dans lesquelles une telle incertitude a trait à un risque, non seulement pour l'environnement, mais plus largement pour la santé.

Or, le principe de précaution a été initialement conçu comme un pur instrument de droit de l'environnement. Grâce à la consécration dans les Traités d'une approche intégrée de l'environnement-santé, les juridictions européennes vont s'affranchir de cet encadrement et recourir à des raisonnements fondés sur le principe de précaution dans des affaires revêtant des enjeux sociaux considérables, comme celle de la vache folle. Dès 1998, à l'occasion de l'affaire *National Farmer's Union*, relative à l'exportation de produits bovins depuis le Royaume-Uni, la Cour de Justice de l'Union Européenne (alors dénommée CJCE) a affirmé que « lorsque des incertitudes subsistent quant à l'existence ou à la portée de risques pour la santé des personnes, les institutions peuvent prendre des mesures de protection sans avoir à attendre que la réalité ou la gravité de ces risques soient pleinement démontrées »⁴¹.

Le principe de précaution a été introduit pour la première fois en droit français par le législateur à l'occasion de la loi Barnier du 2 février 1995. Il a été consacré au niveau constitutionnel en 2005 avec l'entrée en vigueur de la Charte de l'Environnement, qui dispose en son article 5 que « lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, en application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage ».

Le principe de précaution se trouve désormais régulièrement au fondement de textes normatifs lorsque sont en cause de possibles effets négatifs sur l'environnement et la santé, à l'instar du Règlement européen REACH sur l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et les restrictions des substances chimiques de 2006⁴² ou de la réglementation des biotechnologies, champ de multiples incertitudes scientifiques⁴³.

Outre la problématique de l'incertitude scientifique, le principe de précaution invite à s'interroger sur le processus d'évaluation et de gestion des risques émergents. L'examen des grandes crises sanitaires récentes (amiante, vache folle, distilbéne, etc.) nous conduit à identifier deux axes qui nous apparaissent particulièrement décisifs pour permettre la gestion d'un risque potentiel. Il s'agit, tout d'abord, de l'encadrement du processus d'évaluation scientifique des risques, puis du développement d'une nouvelle expression de la démocratie en son rapport à la gestion des risques (cf. partie III).

2. L'encadrement de l'évaluation scientifique des risques

Les décisions prises par les autorités publiques ou les acteurs privés (hypothèse d'une entreprise développant un nouveau produit) en matière de risques émergents se fondent, en principe, sur une évaluation scientifique. Cependant, les expériences des crises passées ont révélé l'importance de la garantie d'une **expertise pluraliste, transversale et indépendante ou, à tout le moins, contradictoire**. Or il est difficile, voire impossible, pour le décideur public de s'assurer du concours d'experts totalement indépendants. Cette situation résulte de leur spécialisation sans cesse accrue : l'étroitesse des champs de compétence aboutit à l'émergence de milieux professionnels très limités, souvent financièrement liés aux intérêts économiques en cause. En outre, il paraît illusoire de parler de « l'indépendance » des experts alors que les conditions dans lesquelles ils interviennent peuvent déterminer leur comportement. La mission du Sénat chargée du rapport d'information sur le dossier de l'amiante a estimé que le Comité permanent amiante, soumis à l'influence des lobbys, a joué un rôle non négligeable dans le retard de l'interdiction de ce matériau en France⁴⁴, ce qui a toujours de

⁴¹ CJCE, 5 mai 1998, *The Queen and Ministry of Agriculture, Fisheries and Food*, aff. C-157/96, Rec. 1998 I-2235, § 63.

⁴² Règlement n°1907/2006. Le texte précise que la rénovation du système d'autorisation s'est imposée en raison de la nécessité de « consacrer davantage d'efforts à la protection de la santé publique et de l'environnement, conformément au principe de précaution »

⁴³ Directive 2009/41/CE.

⁴⁴ SÉNAT, Rapport d'information n°37 (2005-2006) de MM. DÉRIOT et GODEFROY, *Le drame de l'amiante en France : comprendre, mieux réparer, en tirer des leçons pour l'avenir*, spéc. p. 13 et 71 et s..



nombreuses conséquences dans l'urbanisme et dans les activités liées à l'environnement⁴⁵. Mais cette partialité de l'expertise peut aussi être détectée dans le cas d'expertises étatiques ou para-étatiques, comme a pu l'illustrer, au milieu des années 1980, l'attitude du Service central de protection contre les rayonnements ionisants à la suite de l'accident de Tchernobyl.

Pour faire face à ces difficultés, deux principaux mécanismes d'encadrement du travail des experts sont envisageables : la pratique des déclarations d'intérêts et le respect du principe de l'expertise contradictoire. La première s'est généralisée depuis quelques années, en partant du niveau européen vers celui des agences françaises. Le second mécanisme s'inspire de la vie judiciaire : les parties doivent être mises en situation de présenter leur point de vue et d'en débattre avant que le juge ne tranche le litige. Transposée en matière d'expertise scientifique à finalité politique, la mise en application de ce principe voudrait que toutes les thèses scientifiques relatives au sujet traité (par exemple le traitement des déchets nucléaires) soient présentées au décideur avant qu'il ne tranche. Le choix de recourir à une expertise contradictoire constitue un moyen intéressant de surmonter le problème de constitution d'un panel d'experts dénués de tout conflit d'intérêt (les meilleurs experts d'un domaine travaillent fort logiquement dans ledit domaine) en privilégiant l'expression d'une diversité de points de vue. Cela nécessite toutefois de matérialiser la frontière entre les données scientifiques avérées et l'expression de convictions personnelles. S'il est avéré par exemple que tels produits ont un effet cancérigène sur les souris mais que l'extrapolation possible de cette conclusion aux êtres humains peut être empreinte d'incertitude, la position de l'expert quant à l'extrapolation possible de cette conclusion aux êtres humains peut être empreinte d'incertitude. En ce cas, l'expert devra faire état de cette incertitude, puis donner sa position personnelle (favorable ou non à la pertinence de l'extrapolation), étayée des raisons qui entraînent sa conviction (obligation de motivation).

L'expertise judiciaire fait ainsi figure de modèle puisque la présentation des controverses scientifiques au juge y est obligatoire⁴⁶. Cette approche dialectique, très familière en droit, va cependant à contre-courant des valeurs propres au monde scientifique. Celui-ci est, en effet, à la poursuite d'un savoir avéré, d'une vérité unique, cependant que la pensée juridique s'exprime par voie de thèses dominantes, mineures et marginales. Le scientifique a donc naturellement scrupule à faire état d'une thèse atypique qui, de surcroît, ne le convainc pas.

Mais de telles hésitations ne sont pas souhaitables en matière d'expertise à finalité politique : en ce domaine, la dialectique doit alors être de rigueur, sous peine de faire obstacle au travail éclairé du décideur. L'autorité publique se retrouve dans la situation du juge qui doit trancher une question soulevant discussion, et adopter une décision ayant force obligatoire. Pour garantir la représentation de l'ensemble des positions relatives à une question, il est nécessaire de réfléchir à un meilleur encadrement de la nomination des experts, laissée pour l'heure principalement à la discrétion des administrations, sans véritable règles directrices ou déontologiques pour guider leurs choix. Elle devrait s'accompagner d'une révision du système d'indemnisation des experts. Ils sont rémunérés modestement, ce qui peut faciliter la prise de contrôle de l'expertise par les parties prenantes.

De l'échelle parfois micro-locale où se font les relevés de pollution de l'environnement, à celle plus abstraite et globale de réflexion sur des grands principes qui devraient guider l'action publique, comme la précaution, nombreux sont les défis posés par l'articulation entre santé et environnement. Ce qui manque dans notre pays, c'est l'aptitude à reconnaître l'incertain et à fonctionner avec lui, compte tenu d'une place centrale faite à la science, au fait établi, comme base sur laquelle prendre les décisions qui relèvent du politique. La réalité de notre environnement, création hybride sans cesse en mutation, est désormais beaucoup trop complexe pour être traitée uniquement sur le modèle cause/effet hérité de la médecine pastorienne et de la pensée cartésienne. Les dispositifs actuels sont sans doute trop massifs, trop rigides et il faut penser des fonctionnements collectifs plus souples et démultipliés, rapprochés des citoyens. Afin de stimuler la réflexion, quelques propositions d'orientations possibles et quelques actions déjà à l'œuvre seront présentées dans les

⁴⁵ Si les cas d'édifices publics et privés sont bien connus, cela peut aussi affecter des équipements de service public : « Incinérateurs : la présence d'amiante entraîne des surprises », *TSM*, 12, 2014, p. 5-6.

⁴⁶ Conseil National des Compagnies d'Expert de Justice, Règles de déontologie, Règle n°1.9.



pages qui suivent.



Partie 3

**AGIR POUR LA
SANTÉ ET POUR
L'ENVIRONNEMENT**

Nous proposons trois grandes pistes d'action, allant des grands principes aux mesures concrètes. Il s'agit, dans un premier temps, de promouvoir une « démocratie des risques » participative pour gérer la dimension « prévention » de la santé environnementale. Ensuite, d'assurer le développement de multiples initiatives locales ou associatives en matière de santé environnementale : que ce soit dans les municipalités ou dans le secteur associatif, certains citoyens n'ont pas attendu que l'État clarifie son intervention pour développer des actions en faveur de la santé environnementale et communautaire. Enfin, dans une France très largement urbanisée et désormais soumise à des impératifs de densification urbaine et de renouvellement des villes sur elles-mêmes, il faut mettre en place des principes d'urbanisme favorables à la santé.

A. VERS UNE DEMOCRATIE DES RISQUES ?

À l'occasion de la 10^e réunion du Conseil national de la transition écologique, Ségolène Royal a lancé les premiers échanges avec les parties prenantes sur le **chantier de la démocratie participative en matière d'environnement** (communiqué de presse du Ministère de l'Ecologie du 6 janvier 2015). Il s'agit principalement de rénover les procédures de démocratie participative existantes (enquête publique ou encore étude d'impact). Selon nous, outre la démocratie participative, la démocratie des risques doit également se caractériser par un **renforcement de procédures de pure démocratie directe**. Cette dernière est singulièrement absente du paysage politique français, lequel lui préfère la démocratie représentative. Or les élus sont, à l'instar des experts scientifiques, soumis à des pressions qui peuvent les conduire à des choix discutables : les questions en jeu revêtent une telle portée économique que le poids des lobbys peut se faire sentir et peser lourdement sur les décisions des représentants du peuple.

Ainsi, outre l'urgence d'un encadrement renforcé du développement du contrôle du lobbyisme qui, s'il est une question parfaitement classique aux États-Unis, l'est beaucoup moins en France, seule la soumission de ces questions aux enjeux multiples et de nature totalement différentes au **contrôle direct des électeurs** constituerait l'expression d'un véritable choix démocratique et, comme tel, incontestable. Or, l'électeur français se voit confisquer l'expression directe de son opinion sur ces choix décisifs. Peut-être ne le juge-t-on pas capable de la compréhension de tels enjeux ? De ce point de vue, les élus sont parfois juges et parties et restent souvent semblent peu enclins à rétrocéder en partie le pouvoir dont ils ont été investis.

Le choix radical d'une démocratie directe suppose de **revoir profondément le rapport du pouvoir à l'information** afin de permettre aux citoyens de se former. À ce titre, il est particulièrement urgent de donner aux citoyens les clefs pour leur permettre de se saisir efficacement de l'accès à l'information, sans précédent, qu'offre internet, afin qu'ils puissent rapidement distinguer l'information objective de la simple expression d'opinions, qu'ils sachent vers quels sites internet se tourner pour vérifier leurs sources. S'agissant de l'exercice démocratique du pouvoir dans le domaine des risques pour la santé et pour l'environnement, un simple accès aux informations ne peut suffire : il convient de le favoriser activement (ex : mise en ligne de dossiers techniques réalisés dans le respect des règles du contradictoire) et de donner aux électeurs les grilles d'analyse dont les élus sont les dépositaires. À titre d'illustration, un choix éclairé pour l'autorisation de la culture de semences OGM ne pourra pas résulter de la seule connaissance technique. Il faudra également que l'électeur soit informé des enjeux socio-économiques sous-jacents à leur autorisation (répercussion sur les agriculteurs, sur la compétitivité, enjeux économiques pour les entreprises semencières et pour l'État, etc.). De ce point de vue, les efforts à fournir sont considérables et pourraient s'appuyer sur le développement des nouvelles technologies de l'information. Celles-ci offrent à chacun l'accès à des expertises multiples, comme en témoigne l'essor des MOOC pour la formation continue.

L'élévation du niveau d'information et de connaissance de l'électeur-citoyen pour permettre l'essor d'un véritable système de démocratie directe : voilà sans doute le seul moyen d'aboutir à une démocratie des risques mature, dans laquelle la faute ne pourra être rejetée *a posteriori* sur le pouvoir en place, car la décision résultera de l'expression éclairée de l'opinion du peuple. Les choix publics en matière d'énergie, qui supposent des investissements considérables et une inscription dans le long terme, devraient être plus largement débattus avec les citoyens. Le passage à une démocratie effective suppose de mettre en mesure les électeurs de constater, eux aussi, cette « réalité » de la décision politique, et de ne plus se contenter d'affirmations.



L'introduction des **initiatives législatives populaires** en droit européen et français constitue un premier pas dans cette direction d'un véritable système démocratique (art. 11 du Traité de Lisbonne, Loi constitutionnelle n°2008-724 en France). Mais nous sommes encore très loin des systèmes de démocratie directe qui existent déjà dans d'autres pays présentant un niveau de développement similaire à la France, tels la Suisse et les États-Unis. En témoigne le référendum suisse sur les OGM de 2005 qui a conduit à leur interdiction pendant 5 ans, laquelle a par la suite été prolongée par voie parlementaire.

B. LA SANTE ENVIRONNEMENTALE DANS LES COLLECTIVITES LOCALES ET LES ASSOCIATIONS CITOYENNES

A la verticalité philanthropique de la prévention mise en place avant les années 1950-1960 a cédé la place à la « santé communautaire »⁴⁷, en émergence. De nombreuses associations de malades ou de familles de malades se développent, comme l'AFM (qui organise chaque année le célèbre Téléthon), ou celles qui regroupent des citoyens inquiets à l'égard de projets menaçant l'environnement et la santé dans leurs territoires⁴⁸.

I. Villes, santé, environnement : des efforts de connexion en cours à développer

Le *territoire* est un des lieux où s'exprime le plus visiblement le défi d'une politique de santé environnementale, de la même façon qu'il est depuis deux siècles le lieu des confrontations au sujet des *nuisances* puis du *risque* liés à l'industrie. Depuis maintenant plusieurs décennies, la pollution de l'air illustre à quel point les relations causales entre environnement et santé sont complexes : la souillure de l'environnement n'est pas forcément néfaste pour la santé ; à l'inverse les risques sanitaires ne sont pas toujours « environnementaux » ni territorialisés. Ils dépendent également de caractéristiques biologiques et génétiques des individus, de leurs comportements, des performances du système de soins. Or il est particulièrement difficile pour les citoyens de se repérer au sein de l'organisation administrative de la santé, et les agences de l'État paraissent très éloignées du citoyen. Ainsi, William Dab fait remarquer qu'il « serait utile que, sur le terrain, la population puisse disposer d'un interlocuteur unique pour poser des questions de santé environnementale »⁴⁹.

Parmi les initiatives issues de la sphère politique, soulignons l'existence du **Réseau français des villes-santé de l'OMS**, qui comptait 81 villes et 5 communautés d'agglomérations en septembre 2014⁵⁰. Cette structure permet la coopération et l'échange d'expériences entre des collectivités locales qui se distinguent par la volonté de mener des politiques favorables à la santé et à la qualité de vie urbaine. La solidarité figure parmi les valeurs phares de cette association et permet de retrouver une des valeurs de l'hygiénisme municipal fondé à l'heure du solidarisme des années 1890. Bien entendu, la santé environnementale n'est qu'une des nombreuses dimensions de l'action des municipalités en faveur de la santé publique : durant le dernier quart de siècle, des programmes ont porté sur l'action contre les toxicomanies, la prévention contre le SIDA⁵¹. Ces actions prolongent l'hygiène sociale de la première moitié du XXe siècle. En agissant en faveur de la santé et d'un environnement local vecteur de bien-être (dimension inhérente à la définition élargie de la santé portée par l'OMS), les élus locaux peuvent ainsi favoriser les liens de solidarité au niveau du voisinage, la participation citoyenne à la fabrication de l'environnement urbain, et le sentiment de sécurité et de confiance chez les habitants.

On propose ici la création de « **maisons de la santé environnementale** », groupant permanences de services municipaux d'hygiène (ou déjà rebaptisés « santé environnement » d'ailleurs), et d'associations d'éducation sanitaire et/ou environnementale. Ce partenariat stabilisé peut pérenniser dans l'espace municipal des pratiques de concertation développées pendant un moment, lorsque les pouvoirs publics locaux se lancent

⁴⁷ On peut définir ce concept par l'action d'une collectivité, géographique ou sociale, dont les membres réfléchissent en commun sur leurs problèmes de santé, expriment des besoins prioritaires et participent activement à la mise en place et au déroulement des activités les plus aptes à répondre à ces priorités.

⁴⁸ Les incinérateurs ont été la source de nombreuses contestations depuis l'affaire de la dioxine (incinérateur de Gilly-sur-Isère). Pour une étude de cas, Isabelle Hajek, « Traitement des déchets et santé environnementale : la science, un facteur d'acceptabilité locale ? L'exemple de l'incinérateur à Fos-sur-Mer », *Développement durable et territoires* [en ligne], vol. 4, n°2, juillet 2013.

⁴⁹ William Dab, *Santé et environnement, op. cit.*, p. 105.

⁵⁰ <http://www.villes-sante.com>.

⁵¹ Jean-Claude Guyot et Bruno Herault (dir.), *La santé publique. Un enjeu de politique municipale*, Maison des sciences de l'homme d'Aquitaine, 2001.



dans l'élaboration d'un plan local de santé environnementale. A défaut de « maisons », préconisons l'installation – et le fonctionnement dans la durée – de **commissions extra-municipales de santé environnementale**, qui rassembleront des moments de pédagogie et des temps de concertation pour faire émerger les préoccupations des habitants. L'échelle locale est adaptée à la proximité, et permet d'approcher des phénomènes de manière plus fine que le niveau régional où sont discutés et élaborés des Plans régionaux de santé environnementale.

2. De la médiation vers les « profanes » à la santé communautaire : associations et éducation à la santé environnementale

Depuis une trentaine d'années, l'information grand public sur la santé s'est considérablement étoffée, les évolutions des modalités de production et de médiatisation de l'information de santé accompagnant le développement de la responsabilisation des patients. Ces derniers sont dorénavant considérés comme des acteurs à part entière du processus de soin et dans les démarches de prévention. Certains choisissent d'adopter des démarches de proactivité ou d'*empowerment* (capacité à agir)⁵². Des médiateurs peuvent les accompagner, comme les associations vulgarisant les savoirs spécialisés. Ceci peut être efficace dans un contexte de perte de prestige de l'expert.

Face aux changements environnementaux globaux, la solution à l'échelle la plus fine (individu et associations, quartier, etc.) pourrait être la **promotion d'une santé environnementale « communautaire » ou collective**. Cette notion, développée d'abord au Canada et dans les pays anglo-saxons, gagnerait à être mieux connue en France. Une action communautaire en santé désigne les efforts entrepris par les membres d'un groupe pour augmenter sa capacité à agir sur les déterminants de sa santé et ainsi améliorer son état de santé. Elle n'attend pas que l'État règle tout en matière de santé publique et s'identifie donc à une démarche « *bottom-up* ». Elle sert également à promouvoir une vision positive de la santé, autrement à ne pas identifier la liaison santé/environnement uniquement sous l'angle des risques et de la pollution. Cela semble d'autant plus pertinent que la santé environnementale tient une place relativement réduite dans le projet de loi de « modernisation de notre système de santé » récemment discuté (septembre 2015) au Sénat. Présentons ici quelques exemples concrets.

L'association santé-environnement France (ASEF, www.asef-asso.fr) créée en 2008, regroupe plus de 2500 professionnels de santé. Fondée par des médecins, son objectif initial était de sensibiliser leurs pairs de manière concrète aux questions de santé environnementale, et de faire de la formation continue. Mais très vite, des demandes d'information se sont exprimées de la part des patients et les médecins se sont rendu compte que la priorité devait être de faire passer des messages de santé-environnement à la population. Ainsi, l'ASEF opère à deux niveaux d'action : le grand public, notamment par la mise en ligne de guides sur le site internet de l'association, l'utilisation des réseaux sociaux et des médias ; et un public d'experts et médical. Ce point de vue pragmatique part du principe que les pouvoirs publics agissent assez peu en amont, mais plutôt une fois que le public est sensibilisé à un problème. Il vise également à agir sans attendre les grands plans nationaux, dont la mise en place est longue et l'évaluation problématique.

L'association WECF France (<http://www.wecf.eu/francais/>), qui se présente comme une association « portant la voix des femmes pour une transition écologique », est un exemple allant dans ce sens. Elle s'implique depuis sa création pour protéger les populations vulnérables des impacts de l'environnement sur leur santé. Elle développe depuis 2008 une expertise dans les politiques publiques de santé environnementale et collabore à l'élaboration des Plans nationaux de santé-environnement. Elle a participé activement à l'élaboration de la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens, et ses membres experts siègent dans les différentes assemblées françaises et européennes sur des thématiques telles que les biocides, le Bisphénol A, etc.

⁵² Céline Paganelli, Viviane Clavier, « S'informer via des médias sociaux de santé », *Le Temps des médias*, n°23, hiver 2014 (disponible en ligne sur <http://www.histoiredesmedias.com>).



À l'image de son projet Nesting, décliné en France dès 2008 à partir d'un concept canadien, WECF s'attache à prévenir les risques de maladies chroniques engendrées par les polluants de l'environnement, et plus spécifiquement de l'habitat. Il s'agit de **protéger les populations les plus vulnérables** (notamment les enfants et les bébés à naître) en les invitant à **adopter un comportement plus sain chez soi**. Cette sensibilisation du public s'effectue via différents outils : un portail Internet, des publications pédagogiques prenant la forme de guides conseils thématiques, et des ateliers participatifs. Le tout est relayé par les médias sociaux⁵³.

Si les ateliers Nesting proposent de connaître et comprendre les impacts des polluants du quotidien – tous les équipements et usages dans la maison sont évoqués – ils apportent surtout des **solutions et des pistes concrètes** d'éviction ou de remplacement de certains produits particulièrement toxiques, comme action placée à l'aval d'un processus impliquant une veille documentaire sur les études scientifiques. Un autre programme, lancé en 2012, « Ma Maison Ma Santé », vise à offrir aux participants des ateliers des clés de lecture afin qu'ils puissent hiérarchiser leurs priorités en matière de santé environnementale, en fonction de leur situation personnelle et notamment dans leurs pratiques de consommation⁵⁴. Le travail de prévention a été élargi aux populations vivant dans les quartiers défavorisés, aux personnes en précarité de logement et aux populations en cours d'apprentissage du français dans les centres sociaux et structures d'insertion sociale. L'ambition est alors de contribuer à la réduction des inégalités de santé environnementale en donnant aux populations socialement défavorisées un pouvoir d'agir pour améliorer leur santé et leur bien-être.

Quelques pistes d'action pour mieux former les acteurs de la santé

Des acteurs de la santé comme la Mutualité Française et ses adhérents ont bien compris l'intérêt d'adopter une démarche de prévention primaire et d'accélérer la formation des professionnels de santé à la dimension environnementale de la santé. WECF développe avec ses partenaires des formations spécifiques et uniques en France pour les sages-femmes et les infirmiers/ères qui souhaitent intégrer la santé environnementale dans leurs pratiques de soin, mais il faudrait aller plus loin et généraliser cette thématique dans les cursus de formation des professions médicales.

La sensibilisation de la population, comme acteur de santé, doit commencer dès le plus jeune âge. Pour la faciliter, des associations ont développé, en partenariat avec des collectivités et établissements publics de santé, des outils ludiques et pédagogiques. Or, ceux-ci (exemples : Justin Peu d'Air, Envi'santé) sont sous-utilisés, voire menacés de disparition par un manque de financement pérenne. Le financement de programmes d'action cohérents et durables permettrait d'ancrer les actions dans un véritable projet d'accompagnement du changement. Les lieux pour la réalisation de tels programmes existent : Ateliers Santé Ville, maisons de quartier, centres sociaux, Missions locales d'insertion, etc.

Le développement des démarches associatives et des partenariats entre les ARS et les acteurs de l'éducation populaire permettrait une meilleure prise en compte des questions de santé environnementale par les citoyens, sans les coûts d'une campagne de publicité télévisuelle ou par affichage public, via les dispositifs mobiles d'information et de communication. La « santé mobile » ou *mHealth* semble en effet constituer un nouveau canal d'information et de communication pour les patients comme pour les professionnels du secteur⁵⁵.

3. Santé environnementale et inégalités sociales

Face aux problèmes économiques rencontrés par une frange non négligeable de la population et à la concentration du faible pouvoir d'achat de ces citoyens sur des dépenses « de base », on pourrait être tenté de reléguer la santé environnementale à l'arrière-plan des priorités publiques, en arguant que ces dépenses ne sont pas prioritaires, un peu superflues, et réservées aux riches. L'histoire montre que les citoyens peuvent mieux se protéger des risques et des nuisances, naturels comme technologiques, lorsqu'ils ont les moyens de changer de domicile, de choisir les équipements à acquérir et les aliments à consommer. Aux États-Unis, un mouvement de « justice environnementale » est né dans le dernier quart du XXe siècle pour dénoncer

⁵³ <http://www.projetnesting.fr> ; médias sociaux : Facebook et Twitter.

⁵⁴ Thématiques abordées : cosmétiques, contenants alimentaires, champs électromagnétiques, jouets, qualité de l'air intérieur, etc.

⁵⁵ Marine Al Dahdah, « Mhealth : l'information de santé ubiquie », *Le Temps des médias*, n°23 2014/2, p. 52-65.



l'impact disproportionné de la pollution sur les minorités. En 1994, le président Clinton signe un Executive Order, « Federal Actions to Address Environmental Justice in Minority Populations and Low Income Populations », et met en place un National Environmental Justice Advisory Council (NEJAC) : cette directive pour les agences fédérales au premier plan desquelles celle en charge de l'environnement (EPA), définit le champ de la justice environnementale en leur demandant « d'identifier et de remédier aux conséquences des mesures qui auraient un effet disproportionné sur la santé et l'environnement des populations pauvres ou appartenant à des minorités raciales ». La même année, une convention est signée par les villes européennes réunies à la Conférence européenne des villes durables d'Aalborg. Aux États-Unis, trois Afro-Américains sur cinq vivent près d'un lieu émettant des substances toxiques. Au sud de Los Angeles, si la population, majoritairement hispanique, est deux fois moins riche et deux fois plus au chômage que dans le reste de l'agglomération, elle est 25 fois plus exposées aux émissions toxiques. Ainsi, les inégalités environnementales peuvent être plus fortes que les inégalités sociales ; en tout cas, elles les recourent. En France, selon l'Office National des Zones Urbaines Sensibles, la moitié de ces zones est exposée à de gros problèmes de bruits et elles ont une probabilité deux fois supérieure d'être situées dans le voisinage d'une usine dangereuse⁵⁶.

Un des défis majeurs des années à venir sera donc de **s'attaquer aux inégalités sociales d'exposition**. Si la pollution dans les centres-villes a tendance à diminuer, le trafic automobile étant limité par les nombreux aménagements et réglementations (piétonisation, réduction des voies, « zone 30 »), l'étalement urbain et le report vers les voies de contournement n'évitent pas la pollution. Or ces axes périphériques sont généralement bordés d'ensembles de logements comportant une très forte proportion de locatif social, construits dans les années 1950-1970, habités par une population à faibles revenus. Dans divers types de quartiers, les services municipaux d'hygiène sont également confrontés à la problématique de l'habitat indigne. Bien que cette expression paraisse moins forte que celle de « logement insalubre » qui remonte au milieu du XIXe siècle, l'éradication des mauvaises conditions d'habitat est malheureusement un véritable travail de Sisyphe, fruit des tensions sur le marché du logement.

Alors qu'une femme sur 8 sera confrontée à un cancer du sein, la **dimension genrée** est à prendre en compte dans les inégalités d'exposition aux polluants. Ainsi, les femmes sont plus exposées à la pollution de l'air intérieur, que l'on peut diminuer par des gestes simples comme l'aération du logement, et à des phénomènes plus insidieux et difficiles à mesurer, comme l'exposition aux perturbateurs endocriniens, contenus par exemple dans les cosmétiques ou dans l'environnement de travail.

On a vu précédemment que des associations comme WECF sont attachées à réduire les inégalités sociales d'exposition, par exemple en déclinant les ateliers Ma Maison Ma Santé dans les centres sociaux et les maisons de quartier afin de réduire l'exposition des populations les plus défavorisées qui sont aussi les moins bien informées : l'opération est suivie pendant plusieurs mois, afin d'en mesurer l'impact, en menant des actions de sensibilisation autour de thèmes comme qualité de l'air intérieur et produits d'entretien, contenants et additifs alimentaires, cosmétiques et jouets⁵⁷. Au-delà des gestes de prévention aux polluants intérieurs acquis lors de ce cycle, les participants font aussi l'expérience d'un contexte de valorisation et d'incitation à s'exprimer sans crainte de jugement. Ce type d'initiative est également mené dans certaines villes sous forme de partenariat entre le service municipal hygiène et santé et une association : c'est encore une raison d'amplifier le phénomène dans des maisons de la santé environnementale.

⁵⁶ Geneviève Massard-Guilbaud et Richard Rodger (éd.), *Environmental Justice in the City. Historical Perspectives*, Cambridge, The White Horse Press, 2011, p. 1-40.

⁵⁷ Cette démarche a fait l'objet d'une expérimentation en 2012 en Alsace puis en 2013 en Ile-de-France.



C. POUR UNE INTEGRATION DE LA SANTE URBAINE DANS UN « NOUVEL URBANISME »

Le travail sur l'environnement urbain peut participer à l'intégration de la santé environnementale dans les politiques locales, objectif du PNSE 3 pour 2015-2019. Comment retrouver la notion d'un urbanisme favorable à la santé et quels exemples de pratiques peut-on mettre en lumière ?

Pendant longtemps, les proximités géographiques entre lieux de production et lieux de résidence ont été fortement structurantes des villes modernes, engendrant leur lot de pollutions, supportées comme une rançon du « progrès » et de la prospérité économique, mais parfois récemment découvertes comme insidieuses et dangereuses à long terme, comme dans le cas de la pollution des sols. L'aménagement urbain a été pensé et reconfiguré depuis le XIX^e siècle essentiellement pour réduire les conditions d'insalubrité vues comme facteurs de risques sanitaires, notamment par la gestion des déchets, l'assainissement des eaux usées domestiques, artisanales et industrielles. Les règles d'urbanisme fondamentales, tel le permis de construire, sont nées dans le sillage de l'hygiénisme (loi de 1902 évoquée précédemment).

Le XX^e siècle a ouvert une nouvelle conception d'un urbanisme organisé sur la base d'une répartition des fonctions (se loger, travailler et se récréer, selon les termes de Le Corbusier et de la *Charte d'Athènes*). Selon la pensée urbanistique du courant dit fonctionnaliste, l'éloignement des principales fonctions devait permettre de bénéficier d'environnements dédiés à certaines activités, sans cohabitations intempestives. Mais, dès les années 1960-1970, alors que l'on mettait fin aux « grands ensembles », ce courant a montré ses limites.

Un courant alternatif assez peu connu, le « nouvel urbanisme » (nommé aussi « urbanisme néo-traditionnel ») et ses principaux penseurs et promoteurs, tels Lewis Mumford et Jane Jacobs, ont livré une analyse critique et souvent contestataire de la société industrielle, de l'aménagement urbain et des modes de vie liés à la société de consommation, comme l'automobile. Parmi les promoteurs de ce mouvement du nouvel urbanisme se trouve Christopher Alexander, architecte et urbaniste auteur de trois ouvrages annonçant une révision de la *Charte d'Athènes* et de ses principes d'un urbanisme fonctionnel et internationaliste. Sa réflexion multidisciplinaire sur l'urbanisme veut promouvoir une participation des citoyens, auxquels il attribue la capacité de parler un « pattern *language* », c'est-à-dire un langage urbanistique issu de leur quotidien et de leurs aspirations⁵⁸. Pour atteindre cet objectif, Alexander **donne la parole aux résidents, aux usagers et futurs usagers des lieux**, prônant une « architecture sans architecte », une anti-spécialisation, une approche anti-technocratique. On y retrouve des idées proches de la déclaration de Zagreb signée par les villes-santé européennes (2008) qui affirme vouloir garantir le droit individuel et collectif des personnes à participer au processus décisionnel ayant un effet sur leur santé.

Peu d'auteurs français ou européens se sont penchés sur ce courant de pensée du nouvel urbanisme, considérant probablement que le cadre théorique n'était pas suffisamment élaboré. Cynthia Ghorra-Gobin a remis à jour ce courant de pensée qui rompt avec le fonctionnalisme et qui tend à intégrer une vision de promotion de la santé publique par la conception des espaces publics⁵⁹. Il s'agit d'intégrer les enjeux technologiques, écologiques et socio-politiques dans une vision renouvelée des mondes urbains. Les principes qui en guident la réalisation rejoignent nettement **les préceptes d'un urbanisme favorable à la santé**. Marchabilité, connectivité en réseau des axes de mobilité douce, mixité fonctionnelle et sociale, mixité résidentielle des habitats, qualité architecturale et esthétique à échelle humaine (dite « architecture douce »), structure de voisinage traditionnel, réduction des impacts écologiques, éco-services et éco-technologies, circuits courts et productions locales, tout ressemblerait à ce qu'il est désormais commun de nommer des « éco-quartiers ».

De manière spectaculaire, la ville de Seaside en Floride a servi de terrain d'expérimentation du Nouvel Urbanisme, avec une terrasse donnant sur la mer construite comme une loge d'opéra. Plus prosaïque, le Prospect New Town à Longmont dans le Colorado est un quartier mêlant diverses architectures dessinées

⁵⁸ L'université de l'Oregon devint le premier terrain d'expérimentation à ciel ouvert de cette théorie, avec une large consultation publique sur l'avenir urbanistique de ce grand campus de Portland.

⁵⁹ Cynthia Ghorra-Gobin, *La théorie du New Urbanism, perspectives et enjeux*, rapport final, programme de recherche PUCA, juillet 2006, 61 p. (http://www.cdu.urbanisme.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/newurbanism_cle65d7e2.pdf). Du même auteur, *Cyclopolis, ville nouvelle, contribution à l'histoire de l'écologie politique*, Benoît Lambert, éditions Georg, Médecine et hygiène, Genève, 2004.



par Andrès Duany dans les années 1990. À l'échelle des Etats-Unis, ce sont près de 4000 projets d'aménagement selon les principes du Nouvel Urbanisme qui ont remodelé les centres urbains⁶⁰. Les principales expérimentations en Europe sont celles de Port Grimaud (dessiné par François Spoerry), la ville du Plessis-Robinson (photographie ci-dessous), et la zone du Val d'Europe à Marne-la-Vallée.



Illustration : Le Plessis-Robinson (France)⁶¹
Crédit photographique : Le Plessis-Robinson

L'un des points de contestation de l'urbanisme traditionnel porte sur une conception focalisée sur les centres historiques urbains, susceptible de créer des disparités sociales et économiques entre résidents du fait des coûts fonciers et des architectures spectaculaires. Un autre facteur critiqué par les nouvelles approches est le principe de la densification urbaine, dite aussi « intensification » urbaine, et qualifiant la « ville compacte », imposé par les lois du Grenelle de l'environnement pour limiter l'étalement urbain. Il peut poser question en termes de conditions de vie sociale et conviviale, ainsi que de prise en compte des nuisances sonores, visuelles, des droits de vue, d'accès à la lumière et à l'énergie solaire. Il ne faudrait pas que la recherche de densification fasse oublier les acquis de l'hygiénisme en matière de droit à l'air et à la lumière.

En insistant sur les impacts générés par les activités humaines sur les milieux et les ressources (pollution de l'eau, de l'air, des sols), puis en reconsidérant la reconquête d'espaces de vie collective, le nouvel urbanisme propose une vision globale de la santé⁶². Plutôt que de considérer les aménagements urbains sous l'angle strictement technique (dimensions des voies, des équipements, des établissements) pour augmenter les capacités de charge (débit de véhicules, de divers flux humains) et d'occupation (densification de l'habitat), il s'agit de **définir des espaces de sociabilité qui soient en même temps vecteurs de comportements favorables à la santé** au sens large défini par l'Organisation Mondiale de la Santé en 1946 : un « état de complet bien-être, à la fois physique, mental et social et pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité ». Ainsi, l'approche intégrée dans le fait urbain de l'ensemble des déterminants de santé conduit à un **urbanisme instruit dans une démarche inter-disciplinaire et inter-sectorielle**⁶³. Dans le même esprit, une recherche spécifique a été développée très récemment en santé publique, orientée sur la prise en compte de l'ensemble des déterminants de santé, autant sanitaires (une offre de soins et de services de médecine) qu'économiques, sociaux, environnementaux et urbanistiques⁶⁴. On ne peut qu'encourager les pouvoirs locaux à promouvoir cette démarche, notamment par le développement des évaluations d'impact en santé (EIS) pour les chantiers d'aménagement et d'urbanisme décidés par les acteurs publics, et la sollicitation des Agences régionales de santé le plus en amont possible dans les projets urbains. La volonté de fabriquer des villes durables par l'accroissement de la présence de la nature en ville va aussi dans le sens de l'amélioration du bien-être des

⁶⁰ Une série de réalisations peut être consultée sur le site www.newurbanism.org

⁶¹ <http://www.urbanews.fr/2012/12/07/27430-la-ville-du-plessis-robinson-laureate-du-grand-prix-europeen-de-lurbanisme-2012/>

⁶² Sur ce point, mentionnons l'ouvrage fondateur de Barton et Tsourou, *Urbanisme et santé: un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants*, S2D/Association internationale pour la promotion de la santé et du développement durable, 2004.

⁶³ Harpet C, Roué Le Gall A., « Evolution de la prise en compte de l'environnement et la santé dans le champ de l'urbanisme : nécessité d'une approche intégrée », *Environnement Risque & Santé*, 2013, 12, p. 231-41. doi : 10.1684/ers.2013.0617.

⁶⁴ <http://www.ehesp.fr/wp-content/uploads/2014/09/guide-agir-urbanisme-sante-2014-v2-opt.pdf>



citadins, une fois acceptées les nuisances possibles (retour de moustiques par exemple) qui devront faire l'objet d'une gestion respectueuse de la santé et de l'environnement.



Conclusion

Les publications et colloques sur la santé environnementale se multiplient. Cette effervescence rappelle à l'historien les flots de textes du tournant des XIX^e et XX^e siècles, quand l'hygiène structurait des communautés savantes internationales et faisait l'objet de débats parlementaires et de préoccupations pédagogiques. Des municipalités et des entreprises s'engageaient dans un secteur qui symbolisait la civilisation et ses progrès, dans une optique scientifique et positiviste.

Un siècle et deux guerres mondiales plus tard, la foi dans la science n'est plus la même, la technique a engendré ses contestations, qui la suivent désormais, au fil de ses développements. La santé environnementale est donc marquée, dans une certaine mesure, du sceau de l'inquiétude : perturbateurs endocriniens, champs électromagnétiques, additifs alimentaires, pollution des sols sont des sujets « sensibles », objets de controverses publiques et médiatiques. Mais notre époque dispose de ressources juridiques et sociales que les hygiénistes ne possédaient pas, tel le principe de précaution et l'engagement militant et associatif pour la promotion de la santé communautaire.

C'est donc un versant également positif qui devrait irriguer, encore plus qu'il ne le fait actuellement, la société française. Les collectivités locales ne s'y sont pas trompées, encourageant l'agriculture biologique, se lançant dans des opérations de renaturation de l'espace urbain, ou encourageant les activités physiques et la transformation de l'urbanisme pour concevoir des villes marchables et cyclables. C'est en agissant sur le terrain que l'hygiénisme a tenté de transformer la vie de l'ère industrielle, et c'est par le local que la santé environnementale va se développer. Reste la question lancinante, dans un monde globalisé et compétitif, de la gestion de l'innovation, et de la compatibilité du développement économique avec l'environnement et la santé. Reste également la fixation d'objectifs politiques ambitieux au niveau national et international, sans lesquels l'histoire risque de piétiner encore longtemps.



Bibliographie indicative

- Madeleine Akrich, Yannick Barthe, Catherine Rémy (coord.), *Sur la piste environnementale. Menaces sanitaires et mobilisations profanes*, Paris, Presses des Mines, 2010.
- Sabine Barles, *La ville délétère. Médecins et ingénieurs dans l'espace urbain. XVIII^e – XIX^e siècle*, Seyssel, Champ Vallon, 1999.
- Sabine Barles, « De l'hygiénisme à la santé environnementale, regards sur la ville », *Pollution atmosphérique*, n° spécial « Environnement et santé question de société », 2010.
- Lionel Charles, « Environnement, santé : genèse d'un questionnement », *Pollution atmosphérique*, n° 222, 2014 [en ligne : <http://odel.irevues.inist.fr/pollution-atmospherique/index.php?id=4549>].
- Collectif, « L'homme malade de l'environnement », *Annales des Mines. Série Responsabilité & Environnement*, n°41, 2006.
- Collectif, « Santé et environnement », *Développement durable et territoires* [en ligne], vol. 4 n°2, juillet 2013.
- William Dab, *Santé et environnement*, Paris, PUF, collection QSJ ?, 2007.
- William Dab et Danielle Salomon, *Agir face aux risques sanitaires*, Paris, PUF, 2013.
- Andrew L. Dannenberg, Howard H. Frumkin, Richard J. Jackson, *Making Healthy Places. Designing and Building for Health, Well-being, and Sustainability*, Washington/London, Island Press, 2011.
- Julien Forbat, « De la spécificité du concept de santé environnementale vis-à-vis du développement durable », *Développement durable et territoires* [en ligne], vol. 5, n°2, juin 2014.
- Julien Forbat, *Les politiques publiques de santé environnementale en Europe : un parent pauvre du développement durable ?*, thèse de l'université de Genève, Faculté des sciences économiques et sociales, 2014.
- Stéphane Frioux, *Les batailles de l'hygiène. Villes et environnement de Pasteur aux Trente Glorieuses*, Paris, PUF, 2013.
- Howard H. Frumkin, *Environmental Health : from Global to Local*, John Wiley and Sons, 2010 (2^{ème} édition).
- Emmanuel Henry, Claude Gilbert, Jean-Noël Jouzel, Pascal Marichalar, *Dictionnaire critique de l'expertise : santé, travail, environnement*, Paris, Presses de Sciences Po, 2015.
- Pascale Mansier, Cécile Méadel et Claire Sécail (coord.), « Santé à la une », *Le Temps des médias*, n°23, 2014/2.
- Réseau français des Villes-santé de l'OMS, *Pour un habitat favorable à la santé. Les contributions des villes*, Presses de l'EHESP, 2011 (téléchargeable en ligne).
- Anne Roué-Le Gall et al., *Agir pour un urbanisme favorable à la santé, concepts & outils*, Guide EHESP/DGS, 2014 (téléchargeable sur www.ehesp.fr).
- Yannick Rumpala, « De l'objectivation des risques à la régulation des comportements. L'information sur la qualité de l'air comme instrument d'action publique », *Réseaux*, 126, 2004, p. 179-212.
- Chinmoy Sarkar, Chris Webster, John Gallacher, *Building Healthy Cities : Public Health Through Urban Planning*, Edward Elgar Publishing Ltd, 2014.
- Mark Stoll, *Protestantism, Capitalism and Nature in America*, Albuquerque, the New Mexico Press, 1997.
- Didier Tabuteau, *Démocratie sanitaire. Les nouveaux défis de la politique de santé*, Paris, Odile Jacob, 2013.
- Louis-René Villermé, *La mortalité dans les divers quartiers de Paris*, Paris, La fabrique Éditions, 2008 [1830].





La Fabrique Ecologique

FONDATION PLURALISTE DE L'ÉCOLOGIE

Contact :

contact@lafabriqueecologique.fr

+33 (0)6 29 77 55 01



La Fabrique Ecologique



@LaFabriqueEcolo



La Fabrique Ecologique

A propos de La Fabrique Ecologique

La Fabrique Ecologique, fondation pluraliste et transpartisane de l'écologie, réfléchit, lance des débats et élabore des propositions concrètes en matière d'écologie et de développement durable. Elle réunit pour cela des experts de toutes sensibilités politiques et d'horizons divers. Des notes de référence sont publiées à partir de l'activité de groupes de travail et une place toute particulière est donnée au débat collaboratif au travers des ateliers co-écologiques.

Partenaires référents et acteurs de La Fabrique Ecologique :



FONDATION
CREDIT COOPERATIF
FONDATION D'ENTREPRISE



ReedSmith

Rte

Réseau de transport d'électricité

erDF

ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE