



SANTE ENVIRONNEMENTALE

Contribution



SOMMAIRE

| | |
|---|--------|
| PRECONISATIONS TRANSVERSALES | P2-3 |
| 1- LA SAISINE ET SON CONTEXTE | |
| 1-1 La saisine de la MEL | P4 |
| 1-2 Organisation des travaux du Conseil de développement | P4-5 |
| 1-3 Quelques éléments de caractérisation du sujet | P5-6 |
| 1-4 La prise en charge de la santé environnementale dans les politiques publiques | P7-8 |
| 1-5 Les spécificités du territoire de la MEL | P8 |
| 2- LES ENJEUX DE LA SANTE ENVIRONNEMENTALE POUR LA MEL | P9 |
| 2-1 Les multiples dimensions de la santé environnementale | P9-10 |
| 2-2 Améliorer la qualité de l'air (extérieure et intérieure) : une priorité pour la MEL | P11-14 |
| 2-3 La réduction des nuisances sonores : un enjeu pour toute la Métropole | P14-15 |
| 3- LES PISTES DE PRECONISATIONS TRANSVERSALES POUR LA MEL | P15 |
| 3-1 Organiser et développer des moyens de connaissance de la situation et de son évolution | P16 |
| 3-2 Intégrer la santé environnementale comme une dimension de toutes les politiques Publiques de la MEL | P16-18 |
| 3-3 Quelle communication et information des différents acteurs sur la santé | P18-20 |
| 3-4 Agir sur le logement et l'urbanisme | P20 |
| 3-5 Agir encore plus sur le système de transport | P21-22 |
| 3-6 Appuyer le développement de la recherche, en lien avec les laboratoires lillois | P21-22 |
| 3-7 Travailler en réseau | P22-23 |
| CONCLUSION | 24 |

LISTE DES PISTES DE PRÉCONISATIONS TRANSVERSALES POUR LA MEL (développées en partie 3 du rapport)

1- Organiser et développer des moyens de connaissance de la situation et de son évolution

- Développer et cartographier la connaissance des émissions, mais aussi des expositions et des inégalités environnementales, et se doter d'une vraie compétence, comme l'ancien Observatoire Régional de la Santé,
- Organiser des relevés citoyens de l'état de l'environnement ainsi que des outils de mutualisation,
- Observer les évolutions sur plusieurs années,
- Évaluer les coûts de la santé environnementale.

2- Intégrer la santé-environnementale comme une dimension de toutes les politiques publiques de la MEL

- Ne plus se satisfaire du simple respect de seuils réglementaires ou de niveaux d'alerte : « c'est la période et non la dose qui fait le poison »,
- Une politique fondée d'abord sur la prévention,
- Une MEL exemplaire dans la gestion de ses agents, de ses équipements, de ses contrats, et qui associe la société civile,
- Évaluer les impacts des projets et des politiques sur la santé environnementale, en construisant un indicateur « santé environnementale métropolitain »,
- Développer une animation des compétences communales les plus susceptibles d'impacter la santé environnementale.

3- Quelle communication et information des différents acteurs sur la santé environnementale ?

- Étudier la perception des risques par la population, pour que l'information réponde aux besoins,
- Compléter l'information par des actions d'éducation périscolaires pour faire évoluer les comportements,
- Adapter l'information localement pour tenir compte du caractère hétérogène du territoire de la MEL,
- Appuyer le développement de nouveaux outils d'information (applications numériques mobiles),
- Augmenter la prise de conscience du citoyen tant sur l'impact sanitaire de ses comportements que sur les risques auxquels il peut être exposé,
- Accompagner et faciliter l'utilisation des informations diffusées,
- Éviter autant que possible les messages et discours alarmistes, sans cacher la réalité, et en se plaçant dans une logique de prévention,
- Développer la formation des professionnels de santé et appuyer l'animation de réseaux professionnels,
- Développer la culture du risque dans l'institution : que ferait la MEL, en lien avec l'État, en cas d'accident industriel ?

4- Agir sur le logement, l'urbanisme et l'aménagement du territoire

- Massifier le financement des travaux de réhabilitation thermique en priorisant les logements sociaux, les logements anciens,
- Appuyer le développement de nouveaux indicateurs de qualité des logements : pas seulement thermiques, mais aussi pour l'air intérieur, le bruit, *etc.*,

- Mieux concilier santé, environnement et urbanisme, notamment dans le PLU, en créant de nouvelles proximités urbaines, de nouvelles continuités d'itinéraires piétons et vélos, en développant la végétation en ville...
- Promouvoir une agriculture sobre en produits phytosanitaires sur la MEL, et accompagner les producteurs vers la conversion en agriculture biologique.

5- Agir encore plus sur le système de transport

- Augmenter encore la part des modes actifs : politique marche, politique vélo,
- Soutenir la piétonisation des centres urbains, bénéfique à tous si on débarrasse le centre des voitures qui ne font que passer, tout en proposant des parkings souterrains à proximité ainsi que des transports en commun adaptés,
- Promouvoir des comportements plus sobres car l'efficacité énergétique ne suffira pas à diminuer la pollution de l'air,
- Organiser le retrait progressif des véhicules les plus polluants, au moyen d'une prime à la casse,
- Poursuite du développement de l'offre de transport public (nouvelles lignes de tramway).

6- Appuyer le développement de la recherche, en lien avec les laboratoires lillois

- Financer des recherches et des études pour mieux évaluer et hiérarchiser les risques et leurs causes en matière de santé environnementale sur le territoire,
- Organiser le transfert des connaissances et faire intervenir des panels de citoyens dans l'observation et l'appropriation des données.

7- Travailler en réseau

- Collaborer avec les territoires voisins dans le cadre de l'Eurométropole Lille – Kortrijk – Tournai et en région des Hauts-de-France,
- Participer aux réseaux thématiques de villes, notamment « Villes et territoires sans perturbateurs endocriniens » et « réseau français des villes santé de l'OMS ».

1 - LA SAISINE ET SON CONTEXTE

1-1 La saisine de la MEL

Le Conseil de Développement a été saisi en juin 2017 par la MEL pour une contribution sur le thème « santé environnementale », à la demande de Mme Christiane BOUCHART (Vice-Présidente en charge du développement durable et du Plan Climat).

La Métropole Européenne de Lille dispose en effet désormais de nombreuses compétences qui touchent au domaine de la santé environnementale :

- l'urbanisme et l'aménagement (SCOT, PLUI),
- l'habitat (PLH),
- la mobilité et le transport urbain (PDU),
- la lutte contre la pollution de l'air,
- le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET),
- la politique de la Ville,
- l'eau et l'assainissement,
- la collecte et le traitement des déchets,
- la protection et la mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie,
- la lutte contre les nuisances sonores.

Plus de la moitié des grandes directions de la MEL sont ainsi concernées par la santé environnementale.

L'objectif de la MEL est de **construire une politique globale de santé environnementale** s'appuyant sur un diagnostic commun et la mise en cohérence les différentes politiques concernées. Cette politique globale comportera des objectifs précis, une cartographie multirisques, un plan d'actions et des moyens. Une **délibération cadre** doit être préparée en vue d'une adoption en Conseil Communautaire en décembre 2017.

L'avis du Conseil de Développement a donc été demandé pour début novembre 2017.

Les attentes de l'exécutif de la MEL vis à vis du Conseil de développement sont une contribution sur la définition des enjeux spécifiques à la MEL, des priorités stratégiques, des actions à mettre en œuvre, et des acteurs relais sur lesquels une telle politique peut s'appuyer.

Les problématiques ciblées par la MEL sont, en fonction des enjeux et des compétences :

- la protection de la ressource en eau,
- la pollution des sols et friches industrielles,
- le bruit,
- la qualité de l'air,
- les ondes électromagnétiques,
- les îlots de chaleur,
- le changement climatique (atténuation – adaptation).

1-2 Organisation des travaux du Conseil de Développement

Du fait du spectre extrêmement large couvert par le sujet de la santé environnementale, et compte tenu de l'échéance très courte pour rendre cet avis, le Bureau du Conseil de Développement et les deux animateurs du groupe de travail ont décidé de cadrer le travail à mener autour de trois sujets.

Au regard des problématiques liées à la santé environnementale, des actions déjà engagées par la MEL, et des travaux déjà réalisés par le Conseil de développement, les sujets suivants ont donc été retenus :

1. Quels objectifs et quelles actions pour améliorer la qualité de l'air ?
2. Comment améliorer la lutte contre les nuisances sonores ?
3. Quelle communication et information des citoyens sur la santé environnementale ?

Les enjeux spécifiques des deux premiers sujets sont traités dans la 2^{ème} partie de cet avis, alors que la 3^{ème} partie rassemble les propositions du Conseil de développement, en distinguant ce qui relève de l'information et de la communication.

Le Conseil de développement est conscient des multiples dimensions de la santé environnementale, qui ne portent pas que sur la qualité de l'air et le bruit (les impacts sanitaires de la pollution de l'eau et des sols constituent par exemple des sujets majeurs aux enjeux complexes), et en tiendra compte dans ses travaux à venir, notamment dans le cadre des ateliers prospectifs 2017-2018. Par exemple, l'atelier « **La MEL, une métropole en transition vers la résilience** », lancé à l'automne 2017, pourrait aboutir à de nouvelles propositions d'action pour améliorer la santé environnementale.

Les travaux du GT « Santé-environnementale » se sont organisés comme suit :

- Lancement lors de la séance plénière du 29 juin, par un court travail de *brainstorming* en petits groupes sur la santé environnementale, et les trois sujets ciblés.
- Organisation d'une conférence le 7 septembre de M. André CICOLELLA, toxicologue et Président du Réseau Environnement Santé (RES). Plus de 60 personnes, membres du conseil, représentants des services de la MEL, y ont assisté – ainsi que Mme Christiane BOUCHART.
- Réunion le 8 septembre avec Mme Christiane BOUCHART, les services de la MEL et les membres du bureau du Conseil de Développement.
- Tenue de deux réunions du groupe de travail les 25 septembre et 17 octobre.
- Rédaction d'un projet d'avis par les deux rapporteurs, soumis pour validation / complément aux membres du GT entre le 24 et le 29 octobre.
- Intégration des propositions des membres du GT et présentation d'une version consolidée de l'avis au Bureau du Conseil de Développement du 2 novembre.
- Intégration des remarques et suggestions du Bureau et transmission de la version définitive de l'avis le 9 novembre.

Les animateurs – rapporteurs sont Antoine GOXE et Philippe RIGAUD.

1-3 Quelques éléments de caractérisation du sujet

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.

La santé est liée à quatre grandes familles de déterminants : biologie humaine, habitudes de vie, système de soins, environnement.

La **santé environnementale** désigne l'ensemble des effets sur la santé de l'homme dus à :

- Ses conditions de vie (expositions liées à l'habitat et/ou aux expositions professionnelles, par exemple à des nuisances telles que le bruit ou l'insalubrité),
- La contamination des milieux (eau, air, sol, etc.) par de nombreux types de polluants,
- Aux changements environnementaux (climatiques, ultra-violets, etc.).

La santé environnementale est un domaine de recherche scientifique en développement rapide, mais qui fait face à de très nombreux questionnements : effets à long terme, effets « cocktail », maladies émergentes, etc. La découverte des propriétés de perturbateurs endocriniens de nombreuses substances chimiques

diffusées dans l'environnement (phtalates, bisphénol, glyphosate, etc.) et leur étude **introduisent notamment un véritable changement de paradigme scientifique en toxicologie**, comme nous l'a démontré la conférence d'André CIOLELLA.

Les travaux sur les perturbateurs endocriniens montrent que le vieux paradigme de PARACELSE (XVI^e siècle), « la dose c'est le poison », est globalement faux. **La période d'exposition au perturbateurs endocrinien est décisive pour le développement futur de maladies chroniques, y compris à faible dose, tout particulièrement les périodes de développement (grossesse, petite enfance). Ce changement de paradigme scientifique appelle un changement de paradigme pour les politiques de santé publique, centrée sur la prévention et la réduction des expositions pendant les périodes de développement**¹. L'initiative « 1000 premiers jours pour la santé » de l'OMS (270 jours *in utero* + 2 fois 365 jours) est directement issue de ce changement de paradigme, et désigne la période de vulnérabilité où peuvent se programmer les affections non-transmissibles futures pour l'individu².

Il s'agit également d'un **domaine marqué par de nombreuses controverses « socio-techniques » initiées par la montée en exigence de la société civile pour plus de transparence** sur les expositions subies par la population, notamment aux pollutions chimiques. Plusieurs exemples en témoignent, avec l'action d'associations environnementales spécialisées sur ces questions, telles Générations Futures ou le Réseau Environnement Santé – lequel a mené une campagne en 2009 sur le Bisphénol A et obtenu son interdiction (d'abord dans les biberons puis l'ensemble des contenants alimentaires).

Les domaines de la qualité de l'air, de l'eau, et de l'alimentation font l'objet d'un nombre croissant de reportages qui alertent et informent les citoyens, faisant parfois apparaître des scandales³. Cette montée en exigence de la société civile, la multiplication des sources d'information, la publication d'enquêtes, l'action des associations... peuvent ainsi conduire à des décisions politiques importantes en matière de santé environnementale (développement de nouveaux champs d'action publique, évolutions réglementaires, création de nouvelles instances...).

Les études en santé environnementale sont révélatrices d'inégalités environnementales : certaines catégories de la population sont plus vulnérables ou plus exposées que d'autres à certaines pollutions et nuisances. De même, l'accès aux aménités, facteur de qualité de vie, n'est pas le même pour tous.

Selon l'économiste Eloi LAURENT, une inégalité environnementale peut être la simple observation empirique d'une disparité ou d'une différence. Elle se traduit par une injustice sociale dès lors que le bien-être et les capacités d'une population particulière sont affectés de manière disproportionnée par ses conditions environnementales d'existence (c'est-à-dire l'accès aux aménités et ressources naturelles, l'exposition et la sensibilité aux nuisances).

L'imbrication des inégalités sociales de santé avec les déterminants environnementaux de santé est ainsi révélatrice d'enjeux majeurs pour les pouvoirs publics. « *De la question scientifique (l'importance avérée des facteurs environnementaux dans l'état de santé des citoyens), découle naturellement une question éthique et politique, celle de l'exposition et de la vulnérabilité socialement différenciée des citoyens à ces facteurs. L'enjeu pour les politiques publiques est potentiellement majeur : on pourrait réduire les inégalités sanitaires en réduisant les inégalités environnementales* »⁴.

1. Cf. la Déclaration de Paris de la Société Française de Toxicologie Analytique en 2012, citée par A. CIOLELLA : « Une nouvelle approche de la prévention des maladies est nécessaire, avec un nouvel accent sur le développement précoce. Ce changement est susceptible d'avoir un impact très important sur la réduction de l'incidence des maladies et le coût des soins de santé tout en augmentant la qualité de vie au niveau mondial
2. Le CRHU de Lille est particulièrement engagé dans cette initiative et organise la 2^e journée du projet fédératif Hospitalo-Universitaire "1000 jours pour la santé" le 5 décembre 2017 à Lille.
3. Citons ici pour exemple la controverse actuelle sur le Glyphosate, et l'expérience du « tribunal de Monsanto » qui fait l'objet du dernier documentaire de la journaliste Marie-Monique Robin, diffusé le 17 octobre 2017 sur ARTE.
4. Eloi LAURENT, *Les inégalités environnementales en France. Analyse, constat, action*, Les notes de la Fondation de l'Ecologie Politique #3, 2014, 12 p.

1-4 La prise en charge de la santé environnementale dans les politiques publiques en France

Au niveau institutionnel, la santé environnementale est un domaine d'action publique, qui en tant que tel, est relativement récent. Pour autant, la question des risques sanitaires liés aux pollutions et nuisances, notamment industrielles, fait l'objet d'une réglementation depuis le début du XIX^e siècle du ⁵, qui s'est bien entendu largement étoffée depuis⁶.

Néanmoins, le lien entre santé en environnement, au-delà des seuls risques industriels et naturels, a été renforcé au tournant des années 2000 en France, en s'appuyant sur la reconnaissance des pollutions globales et diffuses et sur leurs impacts, de plus en plus étudiés. Ainsi, dans la foulée de la canicule de 2003 qui a fortement marqué l'opinion et les pouvoirs publics, **la Charte constitutionnelle de l'environnement de 2004**, dont l'Article 1^{er} stipule « **Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé** », a impulsé une nouvelle dynamique.

Un premier **Plan national santé-environnement (PNSE)** a été adopté en 2004. Son objectif était de concilier d'une part l'approche de la politique de la santé publique, qui se préoccupait depuis longtemps de questions telles que la potabilité de l'eau, et d'autre part celle du ministère de l'Environnement, en charge des luttes contre les pollutions des milieux, de la prévention et de la réduction de risques sanitaires liés.

À la suite du Grenelle de l'environnement, l'adoption du 2^e PNSE a été marquée par une plus grande association des « parties prenantes », notamment les syndicats, les collectivités, les associations de protection de l'environnement ou de la santé. On note une avancée importante dans les ambitions de ce PNSE : « *la prise en compte et la gestion des inégalités environnementales, c'est-à-dire la limitation des nuisances écologiques susceptibles d'induire ou de renforcer des inégalités de santé* ».

Le 3^e PNSE (2015-2019) prolonge l'attention aux inégalités environnementales du précédent PNSE, et intègre de nouvelles préoccupations, telles les impacts des changements climatiques et de l'érosion de la biodiversité sur la santé, ou encore cible de nouveaux enjeux (notamment l'exposition aux perturbateurs endocriniens). Il aborde également la question de la qualité de l'alimentation.

Les PNSE font l'objet de déclinaisons à l'échelle régionale. **Un 3^e Plan Régional Santé Environnement (PRSE3 Hauts-de-France)** est ainsi en cours d'élaboration, en pilotage conjoint de l'Agence Régionale de Santé (ARS), de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et du Conseil Régional. La MEL y est associée. Devant être adopté début 2018, il doit traduire sur le territoire régional les orientations du PNSE3 pour la période allant jusqu'en 2021.

La montée en puissance ces 15 dernières années de la santé environnementale dans les préoccupations et l'action publiques, sous l'impulsion de la société civile, est manifeste. La santé environnementale est ainsi affichée comme l'une des priorités du Ministre d'État en charge de la Transition Écologique et Solidaire en poste depuis mai 2017.

Au niveau des collectivités territoriales, la santé environnementale constitue un champ d'intervention récent, investi de manière volontaire par certaines d'entre-elles, par exemple dans le cadre d'Agendas 21 locaux, de Plans climat, ou autres⁷. Le PNSE3 cible précisément le renforcement et le soutien aux dynamiques locales de santé-environnement. Il indique que « **[I]es villes et les intercommunalités sont légitimes à agir dans tous les champs de la santé environnementale, dès lors qu'ils touchent à la vie quotidienne et à la qualité de vie des habitants.** ».

5. Décret impérial du 10 octobre 1810 relatif aux manufactures et ateliers qui répandent une odeur insalubre ou nauséabonde.

6. Citons entre autres textes : Loi du 19 décembre 1917 relative aux établissements dangereux, insalubres et incommodes ; Loi du 19 juillet 1976 sur les installations classées pour la protection de l'environnement...

7. Cf. Alterre Bourgogne France Comté, *Argumentaire pour inclure la santé-environnement dans les projets territoriaux de développement durable*, décembre 2016.

Certaines dispositions réglementaires renforcent la prise en compte de la santé environnementale, par exemple les nouveaux **PCAET (Plans Climat Air Énergie Territoriaux)** qui renforcent l'attention à la qualité de l'air. L'impact des projets urbains et l'intégration de la préoccupation de la santé environnementale lors de l'élaboration des PLU fait également l'objet de travaux⁸.

1-5-Les spécificités du territoire de la MEL

Selon les études réalisées sur le territoire⁹, on constate que la région Hauts-de-France est la plus impactée des régions française pour ce qui concerne la mortalité liée aux maladies chroniques, avec une surmortalité de 23% par rapport à la moyenne de la France métropolitaine. Et en matière de mortalité prématurée, cette surmortalité est encore plus frappante (37%). Selon cette synthèse, **la situation de la MEL paraît légèrement meilleure que la moyenne régionale pour la plupart des données par type d'affection, à l'exception notable des maladies respiratoires.**

Une étude réalisée par l'Institut de veille sanitaire en 2012 sur les grandes agglomérations françaises a permis de réaliser un classement des villes les plus polluées aux particules fines : Marseille arrivait en tête, suivie de Lille, Lyon, Nice, Grenoble, Lens-Douai, Paris, Rouen et Strasbourg.

Du point de vue de la santé environnementale, le territoire de la MEL présente plusieurs handicaps :

- Pollution de l'air (chauffage, forte mobilité automobile et circulation souvent à l'arrêt, important transit de poids lourds),
- Proximité de régions densément peuplées et fortement émettrices de polluants de l'air susceptibles de se déplacer sur des dizaines, voire des centaines de kilomètres (sidérurgie dunkerquoise, Londres, Belgique, Pays Bas, île de France, Ruhr...),
- Nombreuses friches industrielles (dont certaines ont été requalifiées), présence de sols pollués (dioxine, métaux lourds),
- Bruit urbain, notamment à proximité des grands axes de circulation,
- Agriculture intensive utilisatrice de produits phytosanitaires, présente sur une grande partie du territoire et à proximité de secteurs habités ou de lieux de vie (écoles),
- Peu de surfaces de zones naturelles et d'espaces verts urbains,
- Faible part du vélo dans les déplacements quotidiens par rapport à d'autres métropoles comparables.

Il présente cependant quelques atouts par rapport à d'autres territoires en France :

- Climat tempéré océanique, avec peu d'épisodes de canicule, même si le changement climatique devrait en augmenter la fréquence dans les années à venir,
- Situation en plaine, le plus souvent ventée : pas de cuvette qui retient les polluants,
- Importance relative des « CSP+ », qui ont des modes de vie et des comportements moins exposés à certaines nuisances que la moyenne des ménages du reste de la région,
- Un réseau de transport collectif relativement performant : forte part du métro, bus fonctionnant au biogaz, nombreuses gares ferroviaires sur le territoire.

Nous développons plus loin dans ce rapport (voir en 3-1) des propositions pour organiser et développer des moyens de connaissance de la situation et de son évolution, afin d'être en mesure de mieux caractériser à l'avenir le territoire de la MEL en matière de santé environnementale.

8. Cf. par exemple le guide *Plan local d'urbanisme et santé environnementale*, réalisé par l'ARS Aquitaine et l'Agence d'urbanisme Bordeaux Métropole Aquitaine, novembre 2015.

9. Cf. Zerhouni S, Poirier G, Fraouti L., *Dossier documentaire : les maladies chroniques*. Lille : ORS Nord – Pas-de-Calais, juin 2016, 25 p.

2 – LES ENJEUX DE LA SANTÉ ENVIRONNEMENTALE POUR LA MEL

2-1- Les multiples dimensions de la santé environnementale

Selon la définition de l'OMS adoptée lors de la Conférence d'Helsinki en 1994 : « *La santé environnementale comprend les aspects de la santé humaine, y compris la qualité de la vie, qui sont déterminés par les facteurs physiques, chimiques, biologiques, sociaux, psychosociaux et esthétiques de notre environnement* ».

En santé publique, l'environnement est aujourd'hui considéré comme l'ensemble des facteurs pathogènes « externes » ayant un impact sur la santé (substances chimiques toxiques, radiations ionisantes, germes, microbes, parasites, etc.), par opposition aux facteurs « internes » (causes héréditaires, congénitales, fonctionnelles, lésionnelles, psychosomatiques, etc.).

La santé physiologique comme la santé mentale sont concernées, et les maladies chroniques comme d'autres aspects sanitaires (exemple des impacts sanitaires du phénomène d'îlots de chaleur urbains).

Cette diversité est l'une des caractéristiques de la santé environnementale : **risques physiques, chimiques ou biologiques, chroniques ou aigus, avérés ou suspectés, visibles ou perçus, dans un contexte local, national ou international.**

Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que, pour évaluer ces risques, la Direction générale de la santé (DGS) mobilise pas moins de six agences et instituts¹⁰.

- **Des polluants et nuisances multiples**

Les multiples polluants susceptibles d'avoir un impact sur la santé sont le plus souvent liés à l'activité humaine mais peuvent parfois être naturels (allergènes issus de la végétation, champignons, virus, etc.).

Les milieux pollués sont multiples : l'air extérieur et intérieur, les sols, l'eau, les ondes (bruit, ondes électromagnétiques, radiations). La chaîne alimentaire est également concernée à chaque étape.

Les impacts des changements climatiques peuvent également affecter la santé : îlots de chaleur urbains, nouveaux risques allergo-polliniques, maladies infectieuses potentiellement émergentes sous nos latitudes du fait du réchauffement du climat (les « maladies à transmission vectorielle », c'est-à-dire transmises par des organismes vivants – moustiques, tiques, mouches... Exemple : le moustique tigre apparu récemment en France).

- **Des effets multiples et graves sur la santé et la société** : de nombreuses maladies chroniques peuvent affecter les systèmes neurologique, cardio-vasculaire, respiratoire, hormonal, immunitaire, ainsi que l'équilibre mental, et même le patrimoine génétique. La pollution atmosphérique entraînerait ainsi le décès prématuré de plus de 48000 personnes par an en France, selon une étude de Santé Publique France, dont 6500 en Hauts-de-France (soit 13,5%)¹¹. Le développement inquiétant des maladies chroniques depuis quelques années (**cancers, diabète, AVC, insuffisance cardiaque, allergies, troubles du comportement, maladies auto-immunes...**) a conduit à une régression de l'espérance de vie en bonne santé depuis 2008 : ce n'est pas la disparition progressive des maladies infectieuses qui donne de l'importance aux maladies chroniques, c'est bien plutôt le lien environnement et mode de vie – santé qui est en jeu. Ainsi, nombre de maladies auto-immunes en développement rapide étaient quasiment inconnues il y a à peine quelques années : si des prédispositions génétiques peuvent être en cause,

10. L'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET) et l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA), fusionnées en 2010 pour former l'Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du travail (ANSES) ; Agence Française de Sécurité Sanitaires des Produits de Santé (AFSSAPS) ; Institut de Veille Sanitaire (InVS) ; Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) ; Institut National du Cancer (INCa).

11. Étude de Santé Publique France « Évaluation Quantitative des Impacts Sanitaires » (EQIS). Cf. la synthèse Hauts-de-France : Provost H, Heyman C. *Impact de l'exposition chronique à la pollution de l'air sur la mortalité en France : point sur la région Nord – Pas-de-Calais – Picardie*. Saint-Maurice : Santé publique France, 2016, 2 p.

l'environnement et notamment l'accumulation d'agressions de l'organisme sur de longues périodes semble souvent avoir un effet déclencheur.

Dans une déclaration de 2010 à propos des maladies chroniques, l'OMS parlait de « **catastrophe imminente pour la santé, la société et les économies nationales** ». Avec le risque de maladie chronique qui augmente tout au long de la vie et le vieillissement de nos populations, l'enjeu social et économique est considérable.

- **Importance de la dimension « inégalités » :**

Certaines populations sont plus exposées que d'autres : jeunes enfants, personnes âgées, femmes enceintes, déficients respiratoires, personnes sensibles aux ondes électromagnétiques, expositions professionnelles...

Les indicateurs d'exposition aux divers polluants et nuisances peuvent être utilement rapprochés d'indicateurs d'inégalités sociales : on constate que **les populations les plus vulnérables et les moins informées sont parfois les plus exposées**.

Les inégalités sociales et/ou territoriales sont sans doute très hétérogènes suivant les types d'exposition : par exemple, on constate une exposition plus forte aux polluants issus de la circulation automobile en zone urbaine et près des grands axes, une exposition accrue aux pesticides à proximité des terres agricoles. On soupçonne une incidence plus importante de maladies chroniques chez les populations vivant dans des milieux dégradés.

En outre, les populations n'ont pas toutes les mêmes capacités à s'organiser pour agir individuellement ou collectivement sur la base des informations reçues.

Qualifier les inégalités environnementales selon 3 typologies - d'après Eloi LAURENT

1. Selon le fait générateur :

- L'exposition et l'accès : inégale répartition de la qualité de l'environnement ;
- Les effets distributifs des politiques environnementales : inégal effet selon la catégorie sociale ;

2. Selon le vecteur d'inégalité :

- les pollutions intérieures et extérieures (PM 10, radon, etc.) ;
- les pollutions du milieu (bruit, pollutions chimiques, milieux professionnels, etc.) ;
- l'inégal accès aux ressources (eau, énergie, alimentation de qualité...) ;
- l'exposition/sensibilité face aux risques « naturels » (changement climatique, dégradation des écosystèmes, destruction de la biodiversité, ...).

3. Selon le critère d'inégalité :

- l'âge (canicule de 2003 : 90% des victimes avait 65 ans ou plus. Vulnérabilité des jeunes enfants...)
- le niveau socio-économique ;
- la qualité du logement (la pollution de l'air intérieur frappe les plus pauvres *via* l'insalubrité) ;
- le quartier ;
- le territoire (les zones côtières pour les tempêtes, les zones urbaines privées de végétation pour les canicules, ...).

Exemple : L'inégalité environnementale que subit un enfant lillois vivant à Moulines en bordure de l'A25 lors d'un pic de pollution aux particules fines est une inégalité d'exposition dont le vecteur est la pollution atmosphérique et les critères sont l'âge, le quartier et le territoire.

Pour autant, la reconnaissance de l'importance du prisme des inégalités environnementales pour les politiques sanitaires progresse lentement en France, et n'a pas abouti à définition de politiques publiques capables d'y répondre¹²

2-2- Améliorer la qualité de l'air (extérieur et intérieur) : une priorité pour la MEL

La qualité de l'air représente un facteur de risque sanitaire important, comme le montrent de nombreuses études toxicologiques et épidémiologiques. Elle affecte différemment les populations, soit parce qu'elles sont plus sensibles (enfants, personnes âgées, personnes malades...), soit parce qu'elles sont plus exposées (exposition professionnelle, résidents proches d'axes routiers fréquentés...).

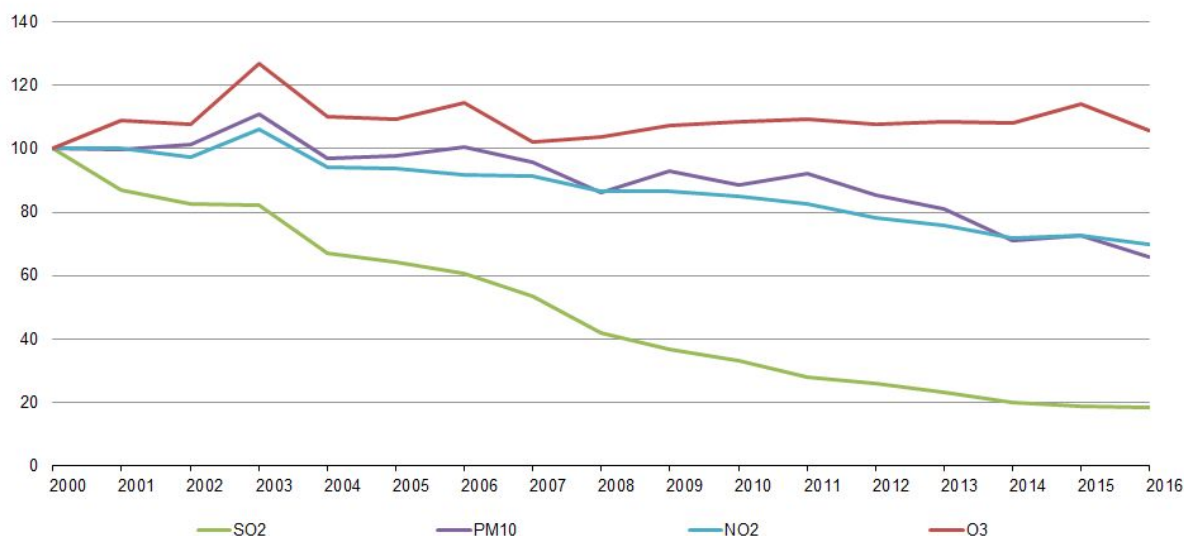
La qualité de l'air n'est pas toujours aisément perçue par les habitants. Les odeurs et les fumées sont certes perceptibles mais moins fréquentes qu'il y a quelques décennies, ce qui peut laisser penser que la pollution est derrière nous, alors que de nombreux polluants sont quasi « invisibles » pour nos sens. Pourtant, si de nombreuses émissions de polluants atmosphériques sont en baisse ces dernières années (du fait des progrès techniques et des pressions de la réglementation, mais également du fait de la délocalisation d'activités industrielles polluantes), elles n'ont pas pour autant toutes disparu, comme le montre le graphique ci-après, réalisé par le Service de la Donnée et des Études Statistiques (SDES) du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, présentant l'évolution de la concentration dans l'air de quatre polluants atmosphériques en France métropolitaine, de 2000 à 2016.

Autre source d'appréciation, l'étude *Métroscope* de juin 2017, qui s'appuie sur le suivi des indices ATMO dans les 15 métropoles françaises, et indique : « si l'on compare les périodes 2009-2011 et 2013-2015, la qualité de l'air s'est généralement dégradée dans les métropoles françaises »¹³.

12. « Malgré les travaux lancés par le PNSE2, les inégalités environnementales demeurent peu évaluées et donc peu traitées en tant que telles par les pouvoirs publics car il n'existe pas à ce jour des données spatialisées pour l'ensemble de ces risques et de méthodologie opérationnelle pour les additionner » in *Inégalités territoriales, environnementales et sociales de santé*, Ministère des Affaires sociales et de la Santé, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 2014. Cité par E. Laurent, 2014.
13. *Métroscope. 50 indicateurs clés pour les métropoles françaises*, éditée par la Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU), l'Assemblée des Communautés de France (AdCF), France Urbaine et le Commissariat Général à l'Égalité des Territoires (CGET), juin 2017, p.44.

Évolution des concentrations en SO₂, NO₂, O₃ et PM₁₀

En indice base 100 des concentrations en 2000



Note : pour l'O₃ les concentrations utilisées sont celles des périodes estivales (en moyenne du 1^{er} avril au 30 septembre). La méthode de mesure des PM₁₀ a évolué en 2007 afin d'être équivalente à celle définie au niveau européen. Malgré ce changement, la construction de l'indicateur ci-dessus n'induit pas de rupture de série.

Champ : France métropolitaine hors Corse.

Source : Géod'Air, juillet 2017. Traitements : SDES, 2017

Le droit de respirer un air pur qui ne nuise pas à la santé est inscrit dans la loi depuis 1996¹⁴. La MEL doit permettre à ses habitants d'en profiter beaucoup plus et plus souvent.

En 2011, le projet Aphekom¹⁵, révélait qu'en respectant les valeurs guides définies par l'OMS en particules fines (10 µg/m³ en PM_{2.5}, 5), un lillois âgé de 30 ans ou plus, pourrait gagner près de 6 mois d'espérance de vie. En 2016, l'étude EQIS de Santé Publique France précédemment citée évalue les **bénéfices sanitaires attendus d'une amélioration de la qualité de l'air en Hauts-de-France à un gain d'espérance de vie à 30 ans de l'ordre de 11 à 16 mois¹⁶.**

La dimension interterritoriale des pollutions atmosphériques constitue une difficulté pour une autorité locale souhaitant réduire l'exposition de sa population. Certaines particules sont émises depuis des territoires éloignés et transportées par le vent (ex. : particules émises par l'industrie sidérurgique du dunkerquois). D'autres émissions localement sont liées au trafic automobile de transit, et notamment au transport international routier de marchandises en provenance des grands ports de Anvers et Rotterdam, mais aussi de Dunkerque.

Ne pas se contenter du minimum réglementaire. Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) interdépartemental Nord - Pas-de-Calais a pour ambition de restaurer une qualité d'air conforme aux attentes réglementaires. Ce plan prévoit des mesures portant sur différents secteurs (résidentiel, industriel, transport, agriculture...). Les préfets du Nord et du Pas-de-Calais ont pris un arrêté interdépartemental le 1er juillet 2014 permettant aux mesures dites "réglementaires" d'être opposables aux tiers, contrôlables et éventuellement sanctionnables.

Il est évidemment souhaitable de ne pas se contenter de ce minimum réglementaire.

14. Adoption de la Loi sur l' Air et l' Utilisation Rationnelle de l' Energie (dite « LAURE »)

15. Declercq C, Pascal M, Chanel O, Corso M, Ung A et al. *Impact sanitaire de la pollution atmosphérique dans neuf villes françaises. Résultats du projet Aphekom*. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire ; 2012. 33 p.

16. Cf. ATMO HDF, *Bilan de la qualité de l'air de la région Hauts-de-France 2016*, 8 p.

La pollution de l'air n'est pas préoccupante que lors des « pics de pollution » : une exposition chronique sur le long terme, à des doses moins importantes, est souvent plus préjudiciable pour la santé qu'une exposition à des concentrations plus élevées lors des épisodes de pollution, en particulier pour les populations vulnérables (personnes âgées, malades, femmes enceintes et nourrissons).

Il y a un grand besoin d'éléments de diagnostic : Quelle est la situation de la pollution et son évolution ? Quels en sont les impacts sur la santé ? Quels sont les leviers d'action pour la MEL, les citoyens ?

Il s'agit de pouvoir situer, de mesurer l'enjeu pour la MEL (comparaison par rapport à la moyenne régionale, à d'autres métropoles...). Il s'agit aussi d'être en capacité de confronter ces éléments de diagnostic aux orientations du SCOT métropolitain¹⁷.

- **Air extérieur** : on peut citer principalement les nombreux types de particules (issues du chauffage des logements, des moteurs thermiques en particuliers diesel, des activités industrielles et agricoles), les oxydes d'azote, les composés organiques volatils, l'ozone, les pesticides épandus, les OGM, les métaux lourds, les fibres d'amiante relarguées par des toitures en fibrociment usées par les intempéries... En outre, les allergies aux pollens ont triplé en France depuis 25 ans. Au-delà des épisodes ponctuels de pollution, l'exposition chronique de la population reste significative tout au long de l'année. Selon une commission d'enquête du Sénat, les impacts d'une mauvaise qualité de l'air représentent un coût élevé pour la société, estimé pour la France entre 68 et 97 milliards d'euros par an¹⁸.

Le Nord – Pas-de-Calais est une des régions françaises les plus concernées par des concentrations significatives de particules en suspension dans l'air. En témoignent les dépassements des valeurs réglementaires, observés ces dernières années dans la région, qui placent la France en situation de contentieux avancé avec l'Europe. D'après les campagnes ponctuelles de mesures réalisées dans la région et la simulation par le LCSQA (Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air), ces dépassements ne sont pas localisés uniquement sur les zones concentrant les sources d'émissions (agglomérations, axes routiers, zones industrielles), mais pourraient concerner l'ensemble de la région, y compris la zone rurale (source APPA).

Enfin, **l'air peut être un des vecteurs principaux de pollutions aux impacts sanitaires graves en cas d'accident industriel**. Les départements du Nord et du Pas-de-Calais comptent 74 sites classés SEVESO, dont 8 au niveau de l'arrondissement de Lille. Il semble important de **développer au sein de la MEL une culture des risques et une procédure spécifique d'urgence en cas d'accident industriel sur le territoire, ou sur un territoire voisin**. La MEL étant sous les vents dominants d'ouest / nord-ouest, la survenue d'un accident industriel dans le bassin industrialo-portuaire du dunkerquois qui compte 15 sites SEVESO « seuil haut » et la centrale nucléaire de Gravelines, pourrait impacter très fortement le territoire et la santé des habitants.

- **Air intérieur** : outre la pénétration de l'air extérieur pollué, il existe de nombreux allergènes (acariens, poussières) des bio-contaminants (animaux, plantes, virus respiratoires ou mycotoxines), et des contaminants chimiques qui sont souvent des perturbateurs endocriniens (produits d'entretien et de traitement des meubles, peintures, solvants, parfums...), sans oublier les constructions contenant de l'amiante.

L'importante durée d'exposition des occupants peut, selon les caractéristiques des locaux, mais aussi selon les comportements, favoriser l'émergence d'effets sanitaires qui font de la qualité de l'air intérieur une véritable préoccupation de santé publique. Dans l'Union européenne, deux millions d'années de vie en bonne santé sont ainsi perdues chaque année du fait de l'exposition à la pollution dans les bâtiments. En 2014, l'ANSES et l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur (OQAI) ont estimé

17. Le projet de recherche Equit'Aera (Expositions environnementales et inégalités sociales de santé), mené par l'IRSET (Institut de Recherche en Santé Environnement et Travail au sein de l'Ecole des Hautes Etudes de Santé Publique a pour but de croiser données épidémiologiques et socio-économiques. Il peut fournir des pistes.

18. Pollution de l'air : le coût de l'inaction, Rapport d'information n° 610 (2014-2015) de Mme Leïla AÏCHI, fait au nom de la Commission d'Enquête sur le coût économique et financier de la pollution de l'air, Sénat, 2015.

le coût induit par une mauvaise qualité de l'air intérieur en France à près de 20 milliards d'euros par an, seulement pour quelques substances.¹⁹

Avec l'essor du bâtiment numérique et l'arrivée de capteurs et d'objets connectés, de nombreuses données permettront à l'avenir de mieux comprendre et gérer la qualité de l'air intérieur.

La pollution intérieure concerne d'autres espaces confinés que les logements : bureaux et salles de réunion, cafés et restaurants, locaux commerciaux, salles de cours et amphis, salles de spectacle, piscines, habitacles des voitures, transports collectifs (autobus, trains et métros), avec le cas particulier des particules issues du freinage qui sont présentes dans les stations et les rames de métro, même si le VAL semble a priori moins exposé à ce type de pollution qu'un métro classique grâce à la présence de portes sur les quais.

- On dispose de **peu d'éléments de connaissance de « l'effet cocktail » et des enjeux à long terme** des différents polluants inhalés dans l'air ambiant ou absorbés avec l'alimentation et l'eau du robinet. Même si la toxicité des polluants est souvent connue pour chacun d'entre eux séparément, il est difficile d'évaluer le risque lié au cocktail de polluants qui nous entourent. Ainsi, il ne suffit pas de cumuler les effets provoqués par chaque composé, car la toxicité des polluants peut être modifiée au contact des autres composés. Les situations de multi-expositions peuvent exacerber les effets de la pollution atmosphérique, et on ne connaît pas les effets des expositions multiples, à faibles doses mais sur des temps longs.

En particulier, **les données disponibles sur le niveau d'exposition aux perturbateurs endocriniens dans l'air sont peu nombreuses, expérimentales et très récentes**. En effet, ces polluants ne sont actuellement pas réglementés dans l'air, à l'exception d'un hydrocarbure aromatique polycyclique, le benzo(a)pyrène. ATMO Hauts-de-France a mené en 2016-2017 une étude visant la mesure de 72 molécules reconnues perturbateurs endocriniens dans l'air intérieur et extérieur, notamment à Lille²⁰.

L'incertitude et la controverse scientifique sont souvent au cœur des questionnements dans des situations fréquentes de faible niveau d'exposition, liées à des technologies nouvelles et où les enjeux sont de long terme.

2-3- La réduction des nuisances sonores (transports, activités, bruits de voisinage) : un enjeu pour toute métropole

Le bruit est un son indésirable qui agit sur la santé. Une exposition prolongée au bruit, qu'elle soit liée à son environnement urbain, rural, domestique ou professionnel, est un facteur de fatigue, de stress, d'anxiété, de perturbation de l'attention et du sommeil, et de baisse de l'acuité auditive (risque de surdité).

Certains métiers exposent au bruit, certains comportements aussi (musique, concerts...).

La prévention de l'exposition aux bruits excessifs est souvent encadrée en milieu professionnel et se développe depuis de nombreuses années, à travers des aménagements de l'environnement urbain (murs anti-bruit, revêtements adaptés des chaussées, espaces tampons végétalisés) qui peuvent améliorer considérablement la qualité de vie des riverains.

Cette même démarche de prévention de la pollution sonore peut être appliquée au niveau individuel : isolation sonore de l'habitat, souvent oubliée, qualité des revêtements muraux et de sols, et usage de protections lorsqu'on peut être confronté à des niveaux sonores élevés (concerts, travaux...) potentiellement dangereux pour la santé.

Les bruits de voisinage en ville peuvent parfois exaspérer les populations qui y sont régulièrement exposées, en particulier la nuit (bars, boîtes de nuit, soirées privées, rodéos en cyclomoteur ou en quad). Ils peuvent

19. Cf. « Qualité de l'air intérieur : nouveaux enjeux », Théma – essentiel, MTES – CGDD, octobre 2017.

20. ATMO HDF, *Perturbateurs endocriniens. Surveillance dans l'air des départements du Nord et du Pas-de-Calais. 2016 – 2017*, juin 2017.

parfois conduire des habitants à déménager, en faisant parfois face à des difficultés pour revendre un logement que l'on sait exposer à des bruits récurrents.

- **Il y a un grand besoin d'éléments de diagnostic** : Quelle est la situation de la pollution sonore et son évolution ? Quels en sont les impacts sur la santé ? Quels sont les leviers d'action pour la MEL, les citoyens ?

Il s'agit de pouvoir situer, de mesurer l'enjeu pour la MEL (comparaison par rapport à la moyenne régionale, à d'autres métropoles...). Il s'agit aussi d'être en capacité de confronter ces éléments de diagnostic aux orientations du SCOT métropolitain.

Les sources de bruit sont nombreuses dans la MEL : autoroutes, voies ferrées, avions, mais aussi en milieu urbain (bruits de pneus sur les pavés...), voisinage, etc.

- **Le bruit est omniprésent et coûte cher.** Selon l'enquête Journée Nationale de l'Audition – Ifop 2016 « Les nuisances sonores et leurs impacts santé », 91 % des actifs ouvriers déclarent être en difficulté par rapport au bruit mais également 70 à 80 % des actifs du secteur tertiaire.

Une étude du Conseil National du Bruit financée par l'ADEME sur le « Coût social des pollutions sonores » (mai 2016), estime le coût annuel total des pollutions sonores en France à environ 57 milliards d'euros, soit près de 3 % du PIB. Le coût sur la santé du bruit des transports s'élèverait à 11,5 milliards d'euros par an en France (dont 89 % induit par le trafic routier), et l'exposition au bruit en milieu de travail à 19,2 milliards d'euros.

- La MEL est depuis le 1^{er} janvier 2015 l'autorité compétente pour la mise en place et le suivi de la politique d'évaluation et de gestion du bruit dans l'environnement sur le territoire de l'ensemble de ses communes membres.

La MEL est doublement concernée par la politique du bruit :

- en tant que gestionnaire d'infrastructures de déplacement génératrices de bruit,
- en tant qu'agglomération de plus de 100 000 habitants, elle est chargée de coordonner les actions des différents gestionnaires d'infrastructures visés par le décret. La MEL a acquis cette compétence administrative antérieurement assurée par les communes suite au transfert induit par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPAM) en janvier 2015.

Après la réalisation de la cartographie stratégique du bruit, le **PPBE (Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement)** est le deuxième volet de l'application du décret n°2006-361 du 24 mars 2006 (issu de la directive européenne 2002/49/CE).

Cependant, **le PPBE, tel qu'il est réalisé à ce jour, n'est pas l'outil adapté pour gérer des problématiques locales de bruit**, car il concerne principalement le bruit provenant des infrastructures routières et ferroviaires, ainsi que des survols d'aéronefs et des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les sources de bruit à l'origine de dépassements de seuils sur le territoire de la MEL sont principalement les routes et les voies ferrées, mais d'autres sources de bruit peuvent à l'évidence avoir des impacts sanitaires (bruits de voisinage).

3 – LES PISTES DE PRÉCONISATIONS TRANSVERSALES POUR LA MEL

Certaines actions présentées ici peuvent s'envisager à court terme ou moyen terme, d'autres à plus long terme, mais il ne faut pas perdre de vue l'urgence d'une action coordonnée dans le domaine de la santé

environnementale, domaine pour lequel les coûts de l'absence d'action peuvent très largement dépasser ceux des politiques à mettre en place.

3-1-Organiser et développer des moyens de connaissance de la situation et de son évolution

La MEL a déjà des obligations réglementaires en matière de cartographie de la pollution de l'air et du bruit, mais il est possible d'aller plus loin.

Il s'agit d'être progressivement en mesure de diagnostiquer les causes et les mécanismes par lesquels le fonctionnement d'une ville peut affecter la santé de ses habitants, et de repérer la grande hétérogénéité des risques encourus selon les communes, les quartiers, y compris pour les terrains considérés comme urbanisables.

- **Développer et cartographier la connaissance des émissions, mais aussi des expositions** aux différents polluants et nuisances (nous disposons d'une assez bonne connaissance pour l'air extérieur avec ATMO Hauts-de-France, mais moins pour le bruit, pour l'air intérieur et pour d'autres polluants). Le bruit et la pollution doivent en particulier pouvoir être mesurés avec plus de précision autour de certains **sites sensibles** (écoles, hôpitaux).

Les indicateurs retenus par la MEL, qu'ils soient ou non cartographiés, devraient être compatibles avec ceux qui ont été retenus pour le Plan National Santé Environnement – PNSE – (indicateurs d'état de la situation et indicateurs de suivi des actions), afin d'autoriser des comparaisons.

Dans un second temps, un développement et une cartographie des données épidémiologiques sur le territoire de la MEL devrait permettre de connaître plus finement les enjeux sanitaires, et notamment de **mieux caractériser les inégalités environnementales sur le territoire.**

Les services de la MEL pourraient progressivement se doter d'une vraie compétence (comme l'ancien Observatoire Régional de la Santé).

- **Organiser des relevés citoyens** de l'état de l'environnement, ainsi que des outils de mutualisation : **chacun doit pouvoir gérer son exposition en fonction d'un minimum d'information.** Il serait possible de partager des éléments de connaissance de ce type, par exemple sur une plate-forme collaborative. Pour le bruit, des applications de smartphone permettent ce type de mesures (cf. l'application Ambiciti déjà citée, testée à Paris), ou encore, autre exemple : « Vigie-Pollens », observatoire citoyen pour le suivi de l'émission des pollens de bouleau, arbre le plus allergisant en Nord - Pas de Calais, afin d'anticiper le risque santé qui lui est associé.

Observer les évolutions sur plusieurs années pour mieux évaluer l'effet des mesures prises, mais aussi évaluer les coûts des problèmes de santé environnementale pour l'ensemble des acteurs intervenant sur le territoire de la MEL, et pour la MEL elle-même à travers ses compétences. La connaissance de ces coûts permettrait d'évaluer la pertinence des actions à mettre en œuvre.

- La santé environnementale peut par ailleurs être source de nouveaux emplois que la MEL doit attirer sur son territoire : observation, études, recherche, travaux dans le bâtiment, métiers de la protection et de la gestion de l'environnement, métiers de la dépollution, etc.

3-2-Intégrer la santé-environnementale comme une dimension de toutes les politiques publiques de la MEL

La santé environnementale doit pouvoir être prise en compte dans toutes les politiques conduites par la MEL, comme dimension du développement durable, tout en intégrant une vision transversale de ces politiques.

Il ne faut plus se satisfaire du simple respect de seuil réglementaires ou de niveaux d'alerte : l'accumulation de nuisances sur une période donnée peut avoir plus d'impacts sanitaires que les dépassements constatés :

comme l'a rappelé André CICOLELLA lors de sa conférence du 7 septembre à la MEL, une véritable révolution copernicienne s'opère avec l'étude de la santé environnementale – et notamment la découverte des perturbateurs endocriniens : « *c'est la période et non la dose qui fait le poison* ». Il faut également ne pas oublier qu'en matière de santé environnementale, c'est plus l'exposition que l'émission qui est déterminante.

Investir dans la santé environnementale, c'est investir pour l'avenir puisqu'il s'agit de préserver le capital santé des adultes de demain. C'est aussi investir dans la qualité de vie, facteur d'attractivité du territoire.

- **Une politique fondée d'abord sur la prévention** en s'inscrivant dans un triptyque Prévention/Protection/Réparation.

La prévention en santé environnementale s'inscrit dans une démarche de promotion de la santé : il s'agit de créer les conditions nécessaires pour que chacun puisse agir sur les déterminants de santé et obtenir un cadre de vie favorable à la santé dans une dynamique de changement de comportement.

- **Pour une MEL exemplaire** : la MEL doit intégrer la dimension santé environnementale dans l'exercice de toutes ses compétences. Elle doit gérer tous les personnels et équipements qui dépendent d'elle avec cette logique d'exemplarité et le faire savoir (communication).

La MEL est un gros employeur public, qui peut mettre en place des mesures particulières en matière de santé environnementale auprès de ses agents, dans le cadre du Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail (CHSCT). Mais au-delà du personnel de la MEL, c'est dans le cadre des délégations de service public et des contrats de prestation que la plus grande partie des compétences sont exercées : des clauses dans les marchés publics devraient inciter les entreprises qui travaillent pour la MEL à mettre en place des mesures de prévention auprès de leur personnel. La Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail (CARSAT Hauts-de-France) pourrait être un acteur relais dans ce type d'action.

La MEL pourrait mettre en place une équipe « santé - environnement » au sein de sa direction du développement durable, équipe légère avec une fonction d'animation transversale.

La société civile doit pouvoir être associée aux travaux des instances de pilotage et de suivi de la politique santé environnementale que la MEL pourrait mettre en place.

- **Évaluer les impacts des projets et des politiques.**

Toute décision de politique publique doit pouvoir faire l'objet d'une évaluation de ses impacts prévisionnels en termes de développement durable **DONT la santé environnementale**. Il s'agirait dans un premier temps de questionner les gros programmes et les grands projets stratégiques et structurants de la MEL et d'en mesurer l'impact en termes de santé environnementale (Cf. études d'impact environnementales).

Cette évaluation s'organiserait en s'appuyant sur un **indicateur "santé environnementale métropolitain"** (à co-construire avec les chercheurs et les citoyens) comme outil d'aide à la décision politique, pour des projets d'aménagements urbains (ex. friche Saint-Sauveur, projet d'implantation d'un centre commercial, urbanisation en zone rurale...). Cet indicateur devrait permettre d'agréger des diagnostics multiples et complexes dans un outil synthétique d'information et de décision.

Pour ce qui concerne l'exposition aux ondes électromagnétiques (relais téléphoniques, lignes électriques HT et THT), il ne faut pas oublier que l'ambition de « Métropole connectée » pourrait avoir un coût sanitaire à long terme. Le principe de précaution ne doit pas empêcher l'action, mais il doit élargir les questionnements à chaque étape.

- **La MEL ne doit pas se retrancher sur ses seules compétences lorsque la santé de ses habitants est en jeu.** Elle peut très concrètement développer une **animation des compétences communales** les plus susceptibles d'impacter la santé environnementale : information et formation des élus et des agents des communes, en particulier dans les services d'aide à domicile qui interviennent au sein des foyers pour

les populations les plus vulnérables, dans les services en charge de l'enfance et de la petite enfance (crèches, écoles maternelles et primaires, animation péri-scolaire...). Des échanges avec les services compétents du Département du Nord en charge de la Protection Maternelle et Infantile (PMI) sont également à encourager sur le territoire de la métropole.

3-3-Quelle communication et information des différents acteurs sur la santé environnementale ?

- **Étudier la perception des risques** pour être en mesure de l'équilibrer : la communication et l'information doivent se concevoir en référence à la **perception des risques** par la population et l'ensemble des acteurs concernés.

Les Français s'estiment plutôt bien informés sur les risques environnementaux, selon le Baromètre santé environnement de l'INPES²¹, mais des disparités importantes existent selon les risques considérés.

La perception des risques par les citoyens ne répond pas uniquement à des données objectives de mortalité ou de probabilité de survenue d'un événement. De nombreux paramètres subjectifs interviennent, ce qui conduit parfois à un décalage entre la perception des risques que peut avoir la population et les données épidémiologiques et scientifiques disponibles.

Le degré d'impact individuel ou collectif des risques entre en jeu, de même que le **sentiment de la maîtrise** qu'en a l'individu : un risque subi est jugé moins acceptable qu'un risque assumé de plein gré, **un risque technologique moins acceptable qu'un risque naturel**, un risque peu connu moins acceptable qu'un risque connu, un risque avec une grande part d'incertitude moins acceptable qu'un autre risque, *etc.*

Selon les baromètres de l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN, 2009) sur la perception des risques et de la sécurité par les Français, les risques individuels (tabagisme, drogue, obésité, alcoolisme, accidents de la route) sont perçus comme élevés par la population car pouvant porter atteinte à l'intégrité physique de la personne.

Les risques dus aux pollutions diffuses (pollution de l'air ou de l'eau, pesticides, retombées en France de Tchernobyl, radioactivité) ou les risques technologiques attachés à des sites identifiables (industries, déchets...) sont également perçus comme élevés car ils peuvent affecter un grand nombre de personnes, de milieux naturels ou de biens et constituent un risque imposé, sans possibilité d'action directe.

Certains risques technologiques émergents sont sujets à polémiques et divisent l'opinion, entre ceux qui prônent un principe de précaution généralisé et ceux qui ne veulent pas renoncer au progrès pour « retourner à la bougie ». Ainsi, pour **les ondes électromagnétiques**, même s'il existe des valeurs limites de champs émis par les équipements utilisés dans les réseaux de communications électroniques, rien de définitif dans les connaissances scientifiques ne permet de conclure à l'innocuité totale de ces ondes sur la santé des habitants, actuels et à venir. Certaines personnes semblent être plus sensibles que d'autres aux ondes électromagnétiques et il faut sans doute prendre en considération les aspects dose et/ou période d'exposition, d'autant plus que les sources sont nombreuses dans les environnements modernes : antennes-relais pour la téléphonie mobile, téléphones mobiles eux-mêmes, *wi-fi*, lignes à haute tension, transformateurs électriques...

- L'axe transversal « communication et information » retenu par le Conseil de Développement doit être complété par des **actions d'éducation périscolaires** (éduquer l'enfant permet souvent de sensibiliser les parents) et la responsabilisation des citoyens : comment faire évoluer les comportements ? Un lien est à faire avec les travaux du Conseil de Développement sur le « **vivre ensemble** » : exemple du bruit de voisinage (rodéos, tondeuses...).

21. Institut National de Prévention et d'Éducation à la Santé, *Baromètre santé environnement* 2007.

Les actions d'information et de communication que la MEL pourrait mettre en place devront **tenir compte du caractère hétérogène du territoire de la MEL** des points de vue de l'urbanisation et de la population, ce qui ne doit pas empêcher une vision globale des enjeux.

- La MEL pourrait **appuyer le développement de nouveaux outils d'information**, comme par exemple des applications pour smartphone permettant de connaître en temps réel le meilleur itinéraire piéton ou vélo permettant de minimiser les expositions au bruit et à la pollution de l'air, comme le fait l'**application gratuite Itinér'Air développée par Airparif** en Île de France. Le niveau d'exposition peut en effet varier d'une rue à l'autre en fonction de nombreux facteurs (circulation, météo...) qui sont calculés en temps réel par le dispositif de surveillance d'Airparif qui s'appuie sur 7 millions de points d'informations²².
- Il s'agit aussi d'**augmenter la prise de conscience du citoyen** :
 - **d'une part sur l'impact sanitaire de ses comportements** pour lui-même (exemple de l'air dans les logements) comme pour les autres (exemple du bruit en ville ou de l'usage d'un véhicule très polluant),
 - **d'autre part sur les risques environnementaux auxquels il est exposé**, car il n'est plus acceptable de cacher l'information, qu'il est possible de délivrer au bon niveau sans compromettre la sécurité et la sûreté nationales (exemple du « nuage » de Tchernobyl, controverses sur la sécurité et la sûreté des centrales nucléaires).

Cette prise de conscience doit porter autant sur la **possibilité pour chacun de gérer son exposition**, que sur la **nécessité de limiter ses émissions et son empreinte écologique**, tout en allant autant que possible au-delà des obligations réglementaires. Si la verbalisation est souvent nécessaire pour sanctionner des comportements non responsables, il est souhaitable de travailler en amont à la création de conditions favorables à une participation active du citoyen.

- Il est important d'**accompagner et faciliter l'utilisation des informations** diffusées : les cartes du bruit constituent par exemple des documents techniques dont l'interprétation peut se révéler hasardeuse pour un public non averti.
- **Alerte et/ou prévention ?** La communication et l'information peuvent avoir deux grands types d'objectifs : l'alerte sur les problèmes constatés (pollutions, maladies) et la prévention, orientée sur des comportements visant selon les cas à éviter des nuisances ou à éviter ou limiter l'exposition.
Si l'alerte est souvent indispensable (exemple des franchissements de seuils de pollution), elle doit éviter de générer des craintes disproportionnées. Il faut donc **éviter autant que possible les messages et discours alarmistes... sans cacher la réalité des situations problématiques**.
La prévention constitue un champ d'action très vaste qui mérite d'être développé de manière transversale et cohérente, et la MEL peut jouer un rôle auprès des acteurs concernés
- Il semble nécessaire de **développer la formation des professionnels de la santé** (réseau des médecins de ville et réseau santé hôpital, médecins de prévention qui peuvent être des acteurs relais auprès des CHSCT, secteur de l'aide à domicile, soignants à domicile et de proximité), des professionnels du bâtiment, de l'automobile, etc. La MEL pourrait participer à l'**animation des réseaux professionnels** sur ces questions de santé environnementale.
- Les indicateurs de santé environnementale peuvent aussi participer à l'image d'un territoire qui veut être attractif et faire venir des activités et fonctions de haut niveau et à forte valeur ajoutée.

22. Outre l'application Itinér'Air d'Airparif, cf. également l'application Ambiciti qui permet de suivre l'exposition individuelle et collective aux pollutions sonore et atmosphérique, testée sur Paris depuis 2016.

- **Développer la culture du risque dans l'institution et tester son comportement en cas d'accident industriel grave** sur son territoire ou un territoire voisin. Par exemple, en cas de problème sérieux à la centrale nucléaire de Gravelines, que ferait la MEL, en lien avec les autorités de l'État, notamment en direction de ses habitants ? Envisager un exercice combinant *monitoring*, information grand public, et dispositions d'urgence peut être une piste allant dans ce sens.

3-4-Agir sur le logement et l'urbanisme

- La MEL pourrait appuyer le développement de nouveaux **indicateurs de qualité des logements** : pas seulement thermiques, mais aussi pour l'air, le bruit, etc. (grâce à **l'installation de capteurs individuels en réseau : concept de ville intelligente**). Cela aurait par exemple pour effet d'inciter à une amélioration phonique des logements si un investissement thermique sur les fenêtres est réalisé.
 - **La Métropole connectée pourra mettre en place des réseaux de capteurs et collecter / traiter des données en lien avec ses habitants**, tant pour la qualité de l'air que pour le bruit. Ainsi, pour mesurer en temps réel la qualité de l'air, la ville d'Eindhoven (Pays-Bas) a déployé à un réseau de capteurs connectés placés sur des feux de signalisation, qui alimentent une plate-forme permettant de disposer d'informations en temps réel sur le niveau de pollution et la température. Des habitants d'Eindhoven ont été sollicités pour participer en portant des capteurs connectés à visée médicale.
 - La question de la **précarité énergétique** est connue et les problématiques identifiées, notamment **du point de vue de la santé** (froid et humidité des logements peu ou non chauffés ayant un impact sanitaire important sur les occupants). **Il faut maintenant massifier le financement des travaux en priorisant les logements sociaux, les logements anciens nombreux sur le territoire.** Le chantier de l'efficacité énergétique a non seulement pour effet de faire gagner du pouvoir d'achat aux foyers *via* les économies effectuées, mais il crée aussi de l'emploi non délocalisable en fournissant de l'activité aux PME du bâtiment sur les territoires.
 - **Concilier santé, environnement et urbanisme.**
Les questions de santé doivent être plus fortement intégrées dans le PLUI. Il faut prendre en compte la santé dans la manière de concevoir la ville, dans son organisation et son fonctionnement. Ainsi, afin de libérer les habitants de la MEL de la dépendance de la seule voiture, il serait judicieux de soutenir l'éclosion de projets consistant à **créer de nouvelles proximités urbaines** ou de nouvelles continuités d'itinéraires piétons et vélos, grâce à la percée de nouveaux cheminements. Ces cheminements permettraient de créer des liaisons plus rapides et plus sûres par les modes actifs et autoriseraient de véritables transferts depuis l'automobile.
Il serait également intéressant de modéliser les impacts des formes urbaines et des constructions sur le bruit, la circulation des polluants atmosphériques et les potentiels îlots de chaleur.
- Développer la végétation en ville** (tout en évitant les espèces allergisantes) et planter des arbres, pour capter certaines pollutions atmosphériques et traiter les îlots de chaleur, favoriser l'agriculture urbaine et les productions locales.
- **Promouvoir une agriculture sobre en produits phytosanitaires**, source de pollution de l'air et des eaux (perturbateurs endocriniens) sur le territoire de la MEL, et **accompagner les producteurs vers la conversion en agriculture biologique.**

3-5-Agir encore plus sur le système de transport

La MEL exerce une compétence voirie étendue après transfert des routes départementales au 1^{er} janvier 2017. Elle exerce également la compétence transports (DSP Transpole, avec, dans le domaine des mobilités actives, le système de vélos libre-service « V'Lille »).

- Il faut **augmenter encore la part des modes actifs** (marche et vélo) car ces modes n'émettent aucun polluant et leur pratique est facteur de meilleure santé. Une politique vélo se développe progressivement à la MEL (schéma directeur cyclable 2020, V'Lille, abris vélo, promotion du vélo), même si nous partons de loin par rapport à nos voisins belges et néerlandais. **Une politique « marche »** pourrait également être promue (au-delà de la signalétique expérimentée à Euralille) en relation avec les communes, car il s'agit du 2^e mode de déplacement urbain, derrière la voiture.

Il s'agit de donner aux modes actifs toute leur place dans la planification des transports et des déplacements. Un travail participatif citoyen sur la « cyclabilité » existe à Lille avec l'Association Droit Au Vélo (ADAV), mais il serait possible d'aller au-delà. Dans le cadre de leurs budgets participatifs, Paris et Rennes ont invité les citoyens à voter en faveur de projets d'aménagements. Ces consultations ont révélé une forte appétence pour les itinéraires cyclables, et constituent un bon indicateur de la demande.

Sur le territoire de la MEL, la part de la marche est stable tandis que celle du vélo a diminué depuis les années 1960. Le PDU 2010 - 2020 donne un objectif de 10 % pour la part modale du vélo (2 % en 2006) et de 35 % pour celle de la marche (32 % en 2006). Pour mémoire, la part du vélo aux Pays Bas est de 27 %, et l'enjeu pour la MEL est de **développer le vélo par transfert depuis la voiture plus que depuis la marche**.

Pour aller plus loin dans le soutien aux modes actifs, plusieurs mesures peuvent s'envisager : développer les infrastructures et aménagements spécifiques aux cyclistes et aux piétons dans une logique de continuité centres - périphérie - zones rurales, modérer et calmer le trafic automobile en agglomération, aménager des itinéraires (marche et vélo) en indiquant distances et temps de parcours, favoriser l'installation d'ateliers de réparation et commerces spécialisés de proximité, soutien aux plans de déplacement dans les établissements scolaires.

La piétonisation des centres urbains et son impact sur les commerces de ville fait débat en France depuis plusieurs décennies, alors qu'elle semble évidente dans les pays voisins. Pour les uns, elle offre des espaces sécurisés et de flânerie et renforce l'attractivité des commerces, restaurants et terrasses, notamment pour les touristes. Pour les autres, elle éloigne les automobiles, outil réputé indispensable aux achats : « *No parking, no business* ».

À Strasbourg, souvent cité en exemple, les commerçants du centre-ville étaient hostiles aux nouvelles orientations en faveur des modes actifs au démarrage de cette politique en 1989. Rétrospectivement, on peut constater que le tissu commercial s'est transformé, mais que le centre-ville est resté florissant, avec une qualité de vie améliorée. Cette expérience démontre que cyclistes et piétons sont des clients aussi « rentables » que les automobilistes. Une piétonisation bien pensée est bénéfique à tous si on débarrasse le centre-ville des voitures qui ne font que passer, tout en proposant des parkings souterrains à proximité ainsi que des transports en commun adaptés.

- **Autres mesures concernant la mobilité et les transports : promouvoir des comportements plus sobres car l'efficacité énergétique ne suffira pas à diminuer la pollution de l'air** : recours moins fréquent à la voiture grâce au télétravail (la généralisation d'un jour télé travaillé par semaine peut représenter jusqu'à 20 % de déplacements en moins, 2 jours, 40%), au covoiturage ou à l'auto partage ; limiter un peu plus la vitesse sur route (70 km/h sur le périphérique lillois, à l'instar du périphérique parisien) pour diminuer les émissions polluantes et le bruit.

- **Organiser le retrait progressif des véhicules les plus polluants** semble nécessaire, par exemple au moyen d'une **prime à la casse** (vieux véhicules diesel, cyclomoteurs bruyants et polluants). La vignette Crit'Air va dans le bon sens, mais son usage pour les seuls jours de dépassements de seuils de pollution ne peut être qu'une étape. La Zone de Circulation Restreinte (ZCR) prévue pour la métropole devra être dès que possible étendue à l'ensemble de son territoire. La MEL étant concernée par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA interdépartemental Nord – Pas de Calais), la Loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte lui donne la possibilité de mettre un place une mesure de restriction de circulation pour les véhicules les plus polluants, sur tout ou partie de son territoire²³.

Le projet d'expérimentation par la MEL de l'éco-bonus mobilité, qui prévoit une rétribution des usagers prêts à utiliser un autre mode de transport ou à reporter leurs trajets en dehors des heures de pointe, va aussi dans le bon sens.

D'autres actions peuvent également améliorer la santé environnementale : soutien au déploiement des mobilités électriques (auto, vélo...), et poursuite du développement de l'offre de transport public (nouvelles lignes de tramway).

Si une pollution aux particules de freinage existe dans le métro lillois, la MEL, sans pour autant faire fuir les usagers du transport public, pourrait diffuser des informations sur cette pollution (en comparaison avec la pollution des habitacles des voitures en ville) et sur les mesures qu'elle pourrait prendre pour la maîtriser.

3-6-Appuyer le développement de la recherche, en lien avec les laboratoires lillois

Les outils actuels de connaissance permettent rarement d'apporter des réponses simples et définitives sur le risque ou l'absence de risque. Cette particularité peut être à l'origine d'une défiance de la société civile à l'encontre des pouvoirs publics et de l'expertise officielle.

La MEL doit aider à développer des recherches et des études pour mieux **évaluer et hiérarchiser les risques et leurs causes** en matière de santé environnementale.

Il faut également **organiser le transfert des connaissances** et **faire intervenir des panels de citoyens dans l'observation et l'appropriation des données**.

Exemple : mené depuis 2011 au sein de l'Université de Lille, SIGLES est une approche originale et transdisciplinaire de la santé environnementale. A l'aide des Systèmes d'Information Géographiques (SIG), il vise à explorer les inégalités de santé – environnement à l'échelle des territoires et plus particulièrement les liens entre les données environnementales, sanitaires et socio-économiques. Ainsi, SIGLES permet notamment d'évaluer les disparités spatiales de santé (cartographie des maladies et des paramètres biologiques) ; la variabilité spatiale des pollutions de l'air, de l'eau et du sol (qualité des milieux environnementaux, proximité aux sources de nuisance) ; la présence d'inégalités environnementales et sociales de santé à l'échelle des territoires de la région des Hauts-de-France.

La recherche interdisciplinaire (y compris en sciences sociales) est le seul moyen de répondre à de nombreuses questions sur le lien santé – environnement, comme par exemple :

- étudier le rapport entre le degré de pollution et l'évolution de certaines maladies,
- les « **effets cocktails** »,
- les possibilités d'anticiper et de gérer d'éventuelles **crises sanitaires futures** liées aux pollutions accumulées depuis des décennies par les milieux et la population,
- étudier l'appropriation des données et informations et son impact sur les comportements,
- une **nouvelle approche de la prévention**, fondée sur le concept « d'exposome » : intégration des expositions pour la vie entière, évaluation de l'exposition aux différents environnements, surtout pendant les cycles plus sensibles (grossesse, petite enfance), comme évoqué précédemment.

23. Cf. « Zones à circulation restreinte : pour une amélioration de la qualité de l' air », MTES – CGDD, Théma Essentiels, octobre 2017.

3-7-Travailler en réseau

Sur ce sujet comme sur d'autres problématiques d'intérêt général, l'échange d'expérience et la mise en réseau constituent des appuis pour la mise en place d'actions concrètes. Il s'avère essentiel de travailler en réseau.

Il nous semble ainsi important de :

- Collaborer avec les principales collectivités et intercommunalités en région : l'efficacité des démarches repose en partie sur la concordance des planifications sur les territoires (plans de déplacement urbain, schémas de cohérence territoriaux, plans climat...), et l'articulation des actions engagées par les collectivités et les administrations (lien avec le PRSE3).
- **La métropole est un territoire frontalier.** C'est un inconvénient (exemple du problème du contournement de la métropole par les poids-lourds venant de Belgique) ou un avantage pour partager connaissance et recherche de mesures communes... Collaborer avec les territoires voisins dans le cadre de l'Eurométropole Lille – Kortrijk – Tournai, est ainsi essentiel.
- Participer aux réseaux thématiques de villes, par exemple :
 - le **réseau naissant des « Villes et territoires sans perturbateurs endocriniens »** (auquel participent en région la ville de Grande-Synthe et la CC de Cœur d'Ostrevent),
 - le **réseau français des « Ville-santé » de l'OMS** (auquel participent les villes de Lille, Lomme, Roubaix et Villeneuve d'Ascq, ainsi que plusieurs autres communes des Hauts-de-France).
- Se rapprocher des dispositifs et instances de santé locaux existants pour étudier la pertinence de leur appui et relais sur la santé environnementale (Contrats locaux de santé – CLS ; Conseils locaux de santé mentale – CLSM ; Ateliers Santé Villes – ASV, qui ciblent les quartiers prioritaires de la politique de la ville...).

CONCLUSION

LA SOCIÉTÉ CIVILE EST DE PLUS EN PLUS CONCERNÉE. ELLE DOIT ÊTRE IMPLIQUÉE

La société civile souhaite s'emparer des questions de santé environnementale et accompagner les élus comme les chercheurs. Les lobbys sont trop souvent en action, les scientifiques attendent parfois des certitudes avant d'alerter, les responsables politiques sont partagés entre l'urgence d'agir et la difficulté de discerner et de hiérarchiser les enjeux de problèmes émergents, et les autorités sanitaires s'en tiennent le plus souvent à l'application des textes.

Plusieurs crises concernant la santé environnementale (Bisphénol A, dioxine, *etc.*), en France ou dans le monde, montrent un nouveau visage des acteurs de la société civile, qui s'approprient des sujets techniques et spécialisés et deviennent de plus en plus souvent lanceurs d'alerte.

Sur des sujets marqués par de fortes controverses et préoccupations sociétales, chercheurs, élus et citoyens doivent organiser une compréhension partagée des enjeux complexes des situations à risques et des alternatives permettant d'y faire face.

De nouveaux acteurs et de nouveaux espaces et modes d'action apparaissent. Le Conseil de Développement se propose de jouer le rôle de fédérateur, d'organisateur de débats et de force de propositions, afin de faire remonter des préoccupations et d'aider à valider la pertinence de nouveaux types d'action publique nécessaires pour faire face à ces nouveaux types de risques.

A la suite du présent rapport / avis, et dans le cadre de la future délibération-cadre sur la santé environnementale de la MEL, le Conseil de Développement souhaite pouvoir être associé à l'instance de suivi de cette nouvelle politique communautaire.

Le Conseil veillera à poursuivre l'approfondissement de ce vaste sujet dans le cadre de ses travaux et saisines, en particulier dans l'atelier prospectif « **La MEL, une métropole en transition vers la résilience** », lancé en octobre 2017, ou pour l'avis à rendre prochainement sur le projet de PCAET.

Il veillera à constituer un relais d'information des citoyens sur ces sujets essentiels, en particulier dans l'hypothèse de la tenue d'un Grenelle de la santé environnementale qui pourrait se dérouler à l'automne 2018.

Membres du Groupe de travail

Hervé Baussart, Stéphanie Bost, Francis Danvers, Colette Detre, Jean-Marie Ernecq, Antoine Goxe, Gérard Flament, Franck Henry, Lionel Jaulon, Philippe Rigaud, Jean Pierre Vandenbroucke

Sans oublier l'équipe d'appui du Conseil : Sylvie Houzet et - Jeanne-Marie Vollemaere