



IMT Nord Europe
École Mines-Télécom
IMT-Université de Lille

JOURNÉE THÉMATIQUE

PNSE4 : UN MOTEUR POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

MARDI 14 SEPTEMBRE 2021 - PARIS

AU PROGRAMME :

- ETAT DES LIEUX ET OBJECTIFS
- ATTENTES, BESOINS ET PERSPECTIVES
- DE LA RÉFLEXION À LA MISE EN ŒUVRE
- RETOURS D'EXPERIENCES DE COLLECTIVITÉS

www.webs-event.com

EN PARTENARIAT AVEC :



Le PNSE4, intitulé « mon Environnement, ma Santé » porte l'ambition de permettre à chacun de nos concitoyens d'être acteur de son environnement et de sa santé, c'est-à-dire de mieux comprendre et de mieux connaître les risques auxquels il est exposé afin de mieux agir au quotidien, par des actions concrètes et immédiates, pour réduire son exposition. Fondé sur une approche « One Health », il se donne pour objectif la prévention et la promotion de la santé environnementale au plus près des territoires afin de lutter contre les inégalités territoriales de santé. La qualité de l'air est un des multiples facteurs environnementaux qui reste un défi à relever. En effet, la pollution de l'air extérieur serait responsable, selon les estimations, de 48 000 à 67 000 décès prématurés annuels en France, et la pollution de l'air intérieur nécessite de maîtriser de nombreuses sources d'émission et de multiples agents polluants. L'objectif de cette journée est de faire le point sur les expositions, les impacts sanitaires et leurs mécanismes et de donner la parole à de nombreux acteurs, institutionnels et associatifs, sur les modes d'information de la population, les bons gestes à adopter, et sur le développement d'actions concrètes menées dans les territoires.

08h00

Accueil des participants

08h30

Discours d'introduction

Une seule Planète, une seule Santé, notre Avenir

Elisabeth Toutut-Picard, Députée de la 7e circonscription de la Haute-Garonne

09h00

Impact de la pollution atmosphérique sur la santé : approche multidisciplinaire (de la physico-chimie atmosphérique à la biologie) illustrée par le projet PolluRisk

- *Isabelle Coll, Professeur à l'UPEC, LISA UMR CNRS 7583*
- *Sophie Lanone, Directrice de recherche à l'INSERM, Cheffe de l'équipe Interactions Gènes-Environnement de l'IMRB INSERM U955*

09h30

Impact de la pollution atmosphérique sur les maladies cardio-vasculaires

Dr. Pierre Souvet, Cardiologue – Association Santé Environnement France (ASEF)

10h00

Pollution de l'air et maladies respiratoires

Pr. Isabella Annesi-Maesano, INSERM, Institut Desbrest d'Epidémiologie et Santé Publique (IDESP), INSERM et Université de Montpellier

10h30 Pause

11h00

Vers un suivi national pérenne des pesticides dans l'air ambiant ?

- *Caroline Marchand, Responsable de l'unité Accompagnement à la surveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces - Ineris*
- *Stéphane Socquet, Référent technique Pesticides pour Atmo France & Directeur adjoint - Atmo Auvergne-Rhône-Alpes*
- *Fabrizio Botta, Adjoint au chef de l'unité Phytopharmacovigilance et observatoire des résidus de pesticides - Anses*

11h30

Evolution de l'indice ATMO : mieux informer pour mieux préserver la qualité de l'air
Gaël Lefeuvre, Référent national indice ATMO à Atmo France et Directeur d'Air Breizh

12h00

Table ronde

Besoins et attentes de différents acteurs sur PNSE4 et qualité de l'air

Animée par le Dr. Fabien Squinazi, Médecin biologiste et vice-président de la Commission Risques liés à l'Environnement au Haut Conseil de la Santé Publique

Intervenants :

- Cadrage juridique et réglementaire
Corentin Chevallier, Avocat Associé, Foley Hoag
- Le LCSQA et les perspectives de surveillance de la qualité de l'air
Reine Landa, Directeur exécutif du Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air (LCSQA)
- Le rôle de la Fondation du souffle et la prévention des maladies respiratoires
Pr. Bruno Housset, Pneumologue et Président de la Fondation du Souffle
- Le Conseil National de l'Air et les perspectives en matière de protection de l'air
Jean-Luc Fugit, Président du Conseil National de l'Air
- Le métier de CMEI
Martine Ott, Présidente de l'association CMEI-France

13h00 Déjeuner

Retours d'expériences de collectivités

14h00

Stratégie petite enfance en Nouvelle-Aquitaine : de nouvelles recommandations dans les crèches dans le contexte COVID (entretien des locaux, hygiène des mains...)

- *Claire Morisson, Ingénieur Sanitaire - Agence Régionale de Santé (ARS)*
- *Anne Lafourcade, Fondatrice de l'agence alicse & Présidente de SAFE-Li SAS*

14h30

Information des différents publics sur la qualité de l'air : s'appuyer sur des acteurs relais
Corinne Schadkowski, Directrice - Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA)

15h00

Pause

15h30

Améliorer la qualité de l'air : les acteurs de la santé environnementale mobilisés en Île-de-France ?

- *Célia Colombier, Animatrice du réseau ÎSÉE (Île-de-France Santé Environnement)*
- *Sabine Host, Chargée d'études Santé-Environnement à l'Observatoire régional de santé d'Île-de-France (ORS)*

16h00

10 ans de recherche en sociologie d'action sur la qualité de l'air à Grenoble
Stéphane Labranche, Coordonnateur scientifique du GIECO/IPBC

16h30

Les bénéfices d'intégrer sur le long terme la qualité de l'air intérieur comme indicateur de l'efficacité sanitaire d'un bâtiment; REX avec une métropole
Jean-Jacques Pellerin, Président – Grease

17h00

Conclusions et discussions

17h00

Fin de la journée thématique

Une seule planète, une seule santé, notre avenir

Elisabeth Toutut-Picard
Députée de la 7e circonscription de la Haute-Garonne

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 19% des cancers dans le monde seraient dûs à des facteurs environnementaux, dont certains sont désormais bien identifiés.

Au premier rang d'entre eux figurent les perturbateurs endocriniens, une famille de composés chimiques reprotoxiques, agents modificateurs des fonctions du système endocrinien et suspectés d'être à l'origine de nombre de pathologies chroniques contemporaines, des maladies que l'OMS définit comme des « affections de longue durée qui évoluent lentement et ne montrent pas de tendance à la guérison ».

Parmi ces composés chimiques pathogènes, on retrouve le bisphénol, les phtalates, les parabènes, les perfluorés, les pesticides organochlorés (PCB), autant de poisons présents en grande quantité dans l'environnement, dans l'eau, les sols, les objets du quotidien, mais aussi, bien sûr, dans l'air.

Qualité de l'air et Santé Environnement

Dans le « Bilan de la qualité de l'air extérieur en 2019 » publié en septembre 2020, le ministère de la Transition Écologique nous assure que « la qualité de l'air s'est globalement améliorée sur la période 2000-2019 » et se veut rassurant : « la baisse des émissions amorcée il y a plusieurs années suite à la mise en place de différentes stratégies et plans d'action, a permis une amélioration globale de la qualité de l'air. »

Cette amélioration est principalement dûe à une baisse des émissions de dioxyde de soufre (divisées par 5), de monoxyde de carbone et de dioxyde d'azote (divisées par 2) et des PM_{2,5} et PM₁₀ (respectivement -51% et -61%).

Les conclusions que l'on pourrait tirer de ces chiffres encourageants doivent être cependant très nuancées ; les impacts sanitaires de la pollution atmosphérique restent encore très et trop importants ; de nombreuses données statistiques demeurent sur ce point inquiétantes :

- 100 000 décès prématurés annuels dûs à la combustion des énergies fossiles ont été recensés en France en 2018 par Environmental Research et 8,7 millions de décès au total dans le monde pour les mêmes raisons.
- 3,8 millions de décès dans le monde dûs à la pollution de l'air intérieur des habitations provoquée par l'utilisation de combustibles et de technologies polluantes ont été relevés en 2016 par l'OMS.
- 4,2 millions de décès dans le monde du fait de la pollution de l'air ambiant en 2016 selon l'OMS.
- 30% de la population française est atteinte d'une allergie respiratoire selon le RNSA.
- 92% de la population mondiale respire un air ambiant trop pollué selon l'OMS en 2016.
- Le coût annuel français total de la pollution de l'air se situe entre 67 et 98 milliards d'euros selon une commission d'enquête du Sénat (2015).

La qualité de l'air demeure donc un enjeu mondial et national dont on peut identifier et mesurer les impacts sanitaires.

Ce qui n'est pas le cas des autres sources de pollution...

Une nouvelle transition épidémiologique s'opère.

Même si les liens de causalité directe entre maladies chroniques et détérioration de l'environnement ne sont pas aisément démontrables, la connaissance scientifique a cependant bien progressé.

C'est ainsi que la récente enquête AGRICAN de Santé Publique France publiée en novembre 2020 établit officiellement le lien entre recours aux phytopharmaceutiques par les agriculteurs et cancers rares dans cette catégorie de la population française.

Un Fonds d'indemnisation a même été créé par le gouvernement afin de dédommager les agriculteurs et leurs familles victimes des expositions à la chimie.

La MSA a également reconnu comme pathologies professionnelles un certain nombre de cancers rares et spécifiques au monde agricole.

Malgré cela, les effets pathogènes des expositions à la chimie demeurent d'autant plus pernicieux qu'ils sont invisibles, cumulatifs et se renforcent avec le temps : l'intensité de l'exposition importe moins que sa durée, même à des doses très faibles.

En moins d'un siècle à peine, on a assisté à une vraie « transition épidémiologique » à l'échelle mondiale, au cours de laquelle les causes dominantes de mortalité ont radicalement changé.

Les maladies infectieuses ont laissé la place aux maladies chroniques et autres maladies dégénératives.

« L'environnement est la clé d'une meilleure santé », déclarait l'Organisation mondiale de la santé (OMS), à Londres en 1999.

Historiquement la « bonne santé » des générations qui nous ont précédés était considérée comme tributaire de deux facteurs essentiels : les conditions d'hygiène de vie et la constitution physique des individus génétiquement transmise.

Aujourd'hui, la détérioration des milieux naturels, la prévalence des pesticides, les épisodes récurrents de pollution de l'air, l'omniprésence de la pollution chimique, le changement climatique sont considérés comme des agents pathogènes tout aussi déterminants sur la santé humaine.

À la décharge des décideurs politiques et administratifs, le caractère systémique et complexe de la santé environnementale peut expliquer les tâtonnements et les erreurs passés.

Certaines pathologies font d'ores et déjà l'objet de prises en charge ciblées.

Il existe plus de trente-cinq plans sectoriels nationaux qui relèvent du registre de la santé environnementale.

Mais il leur manque une perspective générale sur les interactions entre éléments du système.

Cette approche permettrait pourtant de coordonner une démarche globale intégrative du type One Health, « une seule planète, un seul monde, une seule santé ».

Une préoccupation partagée par Jérôme Salomon, Directeur Général de la Santé, qui plaide pour « l'approche très intégrée, très transversale de la santé environnementale, qui est celle de l'OMS. La santé humaine dépend en effet aussi de la santé de la flore, de la faune et de l'ensemble des écosystèmes de notre environnement ».

La recherche de la transversalité ne correspond pas naturellement à la formation dispensée en France aux managers, scientifiques et chercheurs.

Pourtant dans le domaine de la santé environnementale où tous les acteurs du vivant, humains, animaux, écosystèmes, bactéries, interviennent et interagissent dans l'équation sanitaire, une

approche interministérielle s'avère indispensable à la réussite d'une vraie politique publique intégrée.

Pour répondre à ces défis, la France compte plusieurs atouts.

Tout d'abord, elle est le seul pays d'Europe à disposer d'un outil officiel de politique publique en santé environnementale : le Plan National Santé Environnement.

Même si les résultats observés de ce document pluriannuel ne sont pas à la hauteur des besoins, le PNSE affiche à minima une réelle volonté d'agir.

Pour autant il doit absolument sortir de l'incantatoire et du virtuel dans lesquels les versions successives des PNSE se sont enlisées faute de moyens humains et financiers et d'ancrage territorial. Les PNSE doivent également s'ajuster aux besoins des Français et répondre à leurs inquiétudes.

Parmi les préoccupations sanitaires considérées comme prioritaires par les PNSE successifs, la qualité de l'air a toujours figuré en peloton des objectifs.

Cette problématique constitue d'ailleurs un axe majeur des cibles affichées dans le PNSE4.

Un groupe de travail du GSE lui a été spécifiquement dédié et des actions et lignes financières lui seront entièrement consacrées.

Le second atout de la France, c'est l'existence du Groupe Santé Environnement GSE, lieu inédit de rencontres et d'échanges avec toutes les parties prenantes de la santé environnementale : administrations centrales et territoriales, experts, représentants de la société civile et des secteurs d'activité, etc.

Le GSE fonctionne sur l'entière bonne volonté de ses membres qui, répartis en groupes de travail thématiques, nourrissent la réflexion des cabinets ministériels et construisent la politique publique santé environnementale nationale.

Il représente une vraie opportunité pour reconstruire une gouvernance mieux structurée.

La pandémie de la Covid considérée comme une zoonose a démontré la nécessité de s'organiser autrement et d'aborder les problèmes de santé publique à une autre échelle.

Cette crise est venue conforter l'urgence à se prémunir contre de nouvelles zoonoses.

C'est pourquoi des propositions concrètes ont été formulées par le GSE mais aussi par les parlementaires, afin d'améliorer la gouvernance des organisations actuelles et de développer les actions de prévention au service de la santé publique.

Commission d'enquête sur les politiques publiques de Santé environnementale.

A l'échelle des décideurs politiques, une Commission d'enquête composée d'une trentaine de députés a été diligentée en juillet 2020 à l'Assemblée nationale pour procéder à l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale, commission d'enquête que j'ai eu l'honneur de présider.

Les auditions qui se sont déroulées pendant 6 mois, ont révélé un sentiment d'impuissance collective face à des enjeux encore mal connus et sur lesquels les actuelles organisations sont assez déficientes, même si la France est le seul pays d'Europe à avoir structuré une politique publique de santé environnementale.

La gouvernance de la santé environnementale doit être en effet entièrement repensée.

Jusqu'à présent, le pilotage des PNSE a été morcelé entre plusieurs ministères et il s'est montré insuffisant pour mener à bien les actions inscrites dans les Plans.

Il conviendrait donc à minima qu'un délégué interministériel national placé sous l'autorité directe du Premier ministre soit chargé d'impulser cette dynamique trans thématique.

En ma qualité de Présidente de la Commission d'enquête, j'ai fortement suggéré cette solution pour améliorer la gouvernance nationale.

J'ai également souligné la nécessité de revoir la gouvernance territoriale.

Ces recommandations figurent parmi les 61 propositions que j'ai formulées à l'issue de ma présidence de la Commission d'enquête.

Parmi elles, des propositions sur les enjeux de formation, sur l'interopérabilité des données sanitaires et environnementales, mais également sur les enjeux les plus urgents (1000 premiers jours de la vie, obésité maladie chronique, qualité de l'eau et qualité de l'air intérieur et extérieur).

Je vous invite à prendre connaissance de l'intégralité de mes propositions sur mon site internet (elisabeth-toutut-picard.fr) ou sur le site de l'assemblée nationale.

Impact de la pollution atmosphérique sur la santé : approche multidisciplinaire (de la physico-chimie atmosphérique à la biologie) illustrée par le projet PolluRisk

Patrice Coll, Professeur en chimie de l'environnement à l'Université de Paris, Directeur du LISA UMR
CNRS 7583

Sophie Lanone, Directrice de recherche à l'INSERM, Cheffe de l'équipe Interactions Gènes-
Environnement de l'IMRB INSERM U955

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a estimé à 3,7 millions le nombre de décès prématurés liés à la pollution de l'air en 2014, et déclaré que la pollution atmosphérique représentait le plus grand risque environnemental pour la santé. La pollution serait ainsi responsable d'une perte de plus de 3% de la productivité (décès prématurés, incapacité de travail due à des maladies, etc.). Un important constat des études menées jusqu'ici est que les effets de la pollution atmosphérique sur la santé dépendent non seulement de la qualité de l'air ambiant, mais aussi des sujets exposés et de leur vulnérabilité individuelle (asthme, BPCO, obésité, âges de la vie, etc). Malgré le faisceau de preuves de plus en plus important sur les effets sanitaires néfastes de l'exposition aux polluants atmosphériques, il reste encore des incertitudes sur la nature de ces effets, et des progrès à réaliser sur leur quantification. Cette limitation de nos connaissances est attribuée à la complexité des atmosphères polluées, et à la grande difficulté qu'il en résulte, de modéliser l'impact de situations réalistes d'exposition. Parmi les constituants de la pollution atmosphérique individuellement associés à des effets délétaires sur la santé, on trouve à la fois des polluants gazeux (O₃, SO₂, CO, NO_x, COV...) et des particules (PM₁₀, PM_{2.5}, ultrafines). Cependant, la pertinence d'une approche basée sur l'étude des composants isolés de la pollution est entamée du fait de l'absence de considération de la synergie suspectée entre les différents constituants de la pollution atmosphérique. Quant à l'exposition d'organismes vivants aux conditions extérieures réelles, elle pose le problème de la diversité des taux de pollution auxquels les organismes peuvent être exposés - du fait de la haute variabilité temporelle des émissions et des conditions météorologiques et de dispersion - et de l'impossibilité de contrôler finement les conditions expérimentales pour la reproductibilité des études. Afin de simuler de façon réaliste, et au laboratoire, les mélanges atmosphériques dans toute leur complexité, les chimistes de l'environnement ont développé des photo-réacteurs suréquipés permettant de reproduire et de contrôler les processus atmosphériques : rayonnement solaire, concentrations des espèces, injection d'aérosols primaires et formation des secondaires... Ces chambres de simulation atmosphérique offrent ainsi la possibilité d'étudier la myriade de produits résultant de l'oxydation atmosphérique de composés primaires. En nous appuyant sur la chambre CESAM (cesam.cnrs.fr), nous avons développé une plateforme totalement innovante d'exposition de modèles murins (souris) à des atmosphères polluées parisiennes, pékinoises... Nous présentons ici quelques premières analyses toxicologiques des organes de ces modèles précliniques (souris) après diverses expositions, et présenterons le projet européen REMEDIA s'attaquant aux liens entre pollution atmosphérique et BPCO ou mucoviscidose, ceci tout au long de la vie.

Impact de la pollution atmosphérique sur les maladies cardio-vasculaires

Dr Pierre SOUVET, Cardiologue
Président de l'Association Santé Environnement France

ASEF Espace Georges Duby
60, avenue Paul Magallon
13510 Eguilles

www.asef-asso.fr

Il est maintenant établi que l'exposition à long terme à la pollution de l'air augmente le risque de maladies cardio vasculaires et de mortalité ; en France les estimations de la mortalité due à la pollution de l'air oscille entre 48000 et 97000 morts /an et la mortalité cardio vasculaire (infarctus du myocarde, AVC) représente près de 80% de celle-ci.

Particules fines et ultra fines ainsi que le dioxyde d'azote sont identifiés comme les plus délétères.

Parmi les sources de particules ,les plus nocives sont les particules diesel et celles issues de la combustion du bois ; leur toxicité dépend de leur taille et de leur composition ; l'intérêt pour les particules ultra fines <0.1nm qui ne sont pas règlementées est de plus en plus important car leur taille favorise leur translocation vers les vaisseaux ou la lymphe et elles semblent avoir un effet inflammatoire et toxique plus important ; cette exposition à la fois silencieuse et complexe nécessite des efforts de recherche et de réglementation.

- La société européenne de cardiologie en 2015 considérait la pollution de l'air comme un important facteur de risque environnemental modifiable et déclarait que « les efforts visant à réduire l'exposition à la pollution de l'air devraient être intensifiés de toute urgence ».
- L'agence américaine de l'environnement estime que le fardeau de la pollution de l'air est équivalent à celui de l'hypertension artérielle et du diabète sucré.

Des mesures fortes de politique de santé publique peuvent diminuer de façon spectaculaire la mortalité et la morbidité liée à la pollution de l'air.

Vers un suivi national pérenne du niveau d'imprégnation de fond des pesticides dans l'air ambiant

Mme Caroline MARCHAND, Ineris : Responsable de l'unité Accompagnement à la surveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces - caroline.marchand@ineris.fr / 03 44 55 63 24

M. Stéphane SOCQUET, Atmo Auvergne Rhône-Alpes : Directeur production ; référent technique national pesticides Atmo France - ssocquet@atmo-aura.fr / 04 38 49 92 27

M. Fabrizio BOTTA, Anses : Adjoint au chef de l'unité phytopharmacovigilance et observatoire des résidus de pesticides - fabrizio.botta@anses.fr / 01 56 29 52 88

Bien que non réglementés, les pesticides dans l'air sont surveillés par les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), et certaines assurent un suivi à l'échelle régionale depuis les années 2000. Conscientes des enjeux liés à la présence de ces substances dans l'air, elles ont progressivement développé cette thématique en anticipation d'une stratégie nationale de surveillance.

Par ailleurs, le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA), garant de la mise en œuvre des bonnes pratiques pour la surveillance de la qualité de l'air et menant une veille active sur les polluants non réglementés, a mené depuis cette même période, en collaboration avec les AASQA, de nombreux travaux métrologiques qui portaient sur les méthodes de prélèvements et d'analyses des pesticides dans l'air ambiant, avec une forte implication pour la normalisation de ces méthodes. Ces travaux ont abouti à la définition, par le LCSQA, d'un protocole harmonisé pour la surveillance des pesticides dans l'air ambiant en 2018, dans le cadre du plan Ecophyto.

Dans un rapport d'expertise publié en octobre 2017 faisant suite à une saisine des ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et du travail, l'Anses a émis des recommandations sur la conduite et les modalités de mise en œuvre d'une campagne nationale exploratoire (CNEP), préalable à la mise en place d'une surveillance des résidus de pesticides dans l'air au niveau national. Cette surveillance est d'ailleurs une priorité définie dans le cadre du [plan d'action gouvernemental sur les produits phytopharmaceutiques](#).

Dans ce contexte, un partenariat a été mis en place entre l'Anses, l'Ineris, en tant que membre du Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) et la Fédération ATMO France pour la définition et la réalisation de la CNEP. Les mesures se sont déroulées entre juin 2018 et juin 2019, selon le protocole harmonisé mentionné ci-dessus. Les résultats obtenus pour 75 substances sur 50 sites, couvrant des situations variées et réparties sur l'ensemble du territoire national (métropole et DROM), ont été publiés en juillet 2020¹. Leur exploitation a permis d'établir une première photographie annuelle nationale des niveaux de concentration en résidus de pesticides dans l'air ambiant au regard de critères quantitatifs comme leur fréquence de quantification, les ordres de grandeurs des concentrations rencontrées et leurs distributions statistiques. En s'appuyant sur ce socle robuste de données, l'Anses a été en mesure d'établir une première interprétation sanitaire des résultats de cette campagne².

Courant 2020, sur la base du retour d'expérience de cette campagne et dans l'optique de mettre en place un suivi pérenne du niveau d'imprégnation de fond, et de son évolution, des pesticides dans l'air ambiant, un groupe de travail a été mis en place au sein du dispositif de surveillance de la qualité de l'air pour définir les modalités de ce suivi.

¹ <https://www.lcsqa.org/fr/rapport/resultats-de-la-campagne-nationale-exploratoire-de-mesure-des-residus-de-pesticides-dans>

² <https://www.anses.fr/fr/system/files/AIR2020SA0030Ra.pdf>

Ce dernier a démarré en juillet 2021, en 18 sites du territoires (1 par région), représentatifs de bassins de vie urbain/péri-urbain, répartis selon différents profils agricoles (grandes cultures, viticulture, arboriculture, maraîchage). 75 substances sont recherchées, identiques à celles de la CNEP, selon les méthodes de mesure déployées pendant la CNEP. L'ensemble de ces substances ayant été déclaré comme polluant d'intérêt national par le LCSQA (<https://www.lcsqa.org/fr/rapport/liste-des-polluants-dinteret-national>), les résultats de ce suivi pérenne seront intégrés dans la base de données nationale de la qualité de l'air, GEOD'AIR, qui sera ouverte au public à partir de l'automne 2021. Les données seront également accessibles sur la base de données PhytAtmo et sur les portails régionaux open data des AASQA (<https://atmo-france.org/lesdonnees>) dès l'été 2022.

En complément de ce suivi du niveau d'imprégnation de fond des pesticides dans l'air ambiant, Santé publique France et l'Anses réalisent une étude (PestiRiv) visant à mieux connaître l'exposition aux pesticides des personnes vivant près de vignes ou éloignées de toute culture. L'Ineris et plusieurs AASQA seront parmi les partenaires de cette étude.

Evolution de l'indice ATMO : mieux informer pour mieux préserver la qualité de l'air

Gaël Lefeuvre, référent national indice ATMO à la Fédération Atmo France et directeur d'Air Breizh

Créé en 1994 et diffusé chaque jour par les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), l'indice ATMO informe les français quotidiennement sur la qualité de l'air prévue et constatée. Depuis janvier 2021, il a évolué pour intégrer un nouveau polluant les particules fines PM 2.5 en plus des particules fines PM 10, du dioxyde d'azote (NO₂), de l'ozone (O₃) et du dioxyde de soufre (SO₂) qui étaient déjà prises en compte. Il est calculé sur l'ensemble du territoire français (métropole et outre-mer) à l'échelle communale ou au maximum à l'échelle de l'établissement public de coopération intercommunale. Il s'aligne sur les seuils, les couleurs et les qualificatifs de l'indice européen.

Pour appréhender au mieux ces nouveautés qui permettent à chacun de connaître la qualité de l'air près de chez soi, Atmo France fera une présentation de ce nouvel indice.

Contact : Atmo France contact@atmo-france.org



Stratégie petite enfance en Nouvelle-Aquitaine : De nouvelles recommandations dans les crèches dans le contexte COVID (Entretien des locaux, hygiène des mains)

Claire Morisson, Ingénieur Sanitaire
Direction de la Santé Publique et Environnementale - ARS Nouvelle Aquitaine

L'ARS Nouvelle Aquitaine soutient depuis plus de six ans, une politique de prévention et de promotion de la santé environnementale autour de la petite enfance. Elle a pour objectif la réduction des expositions des femmes enceintes et jeunes enfants aux substances chimiques présentes dans leurs environnements intérieurs. De nombreuses actions ont déjà été menées dans les maternités, dans les crèches ou dans des lieux d'accueil de ces publics. Les recommandations diffusées sont de nature à abaisser ces expositions en privilégiant l'aération, les produits à faible risque (labels) pour l'entretien des locaux, les changements d'habitudes (parfums d'ambiance, cosmétiques, produits bébés), les achats éclairés, ... Des gestes simples, souvent sources d'économies.

L'adoption de ces « bons gestes » est facilitée par la sensibilisation des professionnels de santé et des professionnels de la petite enfance, en contact avec ces publics.

Ainsi, deux guides de recommandations ont été réalisés par l'association EKOLONDOI et les Agences ODE et ALICSE en 2017 (ventilation, produits d'entretien, produits de loisirs créatifs, contenants alimentaires, produits hygiène bébés) et en 2020 (implantation, rénovation, création).

Dans le cadre de la crise sanitaire, l'entrée massive des biocides dans nos environnements a fait naître de nouvelles expositions : hygiène des mains, entretien /désinfection des locaux. Il nous est apparu important, au regard des remontées de certaines pratiques et produits particulièrement à risque sur les publics cibles (enfants, femmes enceintes), d'éclairer les décideurs sur les bonnes pratiques à suivre. Concernant les crèches, l'ARS a financé à l'agence Alicse et au réseau 3AR (Aquitaine Achats publics responsables en Nouvelle Aquitaine) l'élaboration de nouvelles recommandations, validées par le CPIAS Nouvelle Aquitaine et sorties en mai 2020. Elles concernent les produits de désinfection (sols et surfaces), les produits pour l'hygiène des mains, ainsi que l'entretien des jouets. Des fiches destinées aux fournisseurs viennent compléter les recommandations. Afin de poursuivre la sensibilisation des acheteurs de la région, un guide sur la désinfection par une solution ou gel hydro-alcoolique a été réalisé par le réseau 3AR et publié en décembre 2020. Enfin, pour compléter la communication vers le grand public, l'ARS a financé, en collaboration avec la Mutualité Française Nouvelle Aquitaine, un document sur l'entretien de la maison et le lavage des mains.

Toutes ces recommandations viennent éclairer sur les bons gestes à tenir dans des environnements fermés, notamment pour limiter les expositions via l'air intérieur.

Tous ces éléments sont téléchargeables sur le site :

<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/strategie-regionale-en-sante-environnementale-autour-de-la-petite-enfance>

Information des différents publics sur la qualité de l'air : s'appuyer sur des acteurs relais

Corinne Schadkowski

Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique (APPA)

corinne.schadkowski@appa.asso.fr

La qualité de l'air intérieur des logements est à présent reconnue comme un enjeu de santé publique, pour lequel le besoin d'information du grand public est important.

Depuis plusieurs années, l'APPA mène, dans le cadre des Plans Régionaux Santé Environnement (PRSE) de plusieurs régions, de nombreuses actions d'information sur la qualité de l'air intérieur à destination du grand public et plus particulièrement des personnes vulnérables : personnes atteintes de pathologies respiratoires, femmes enceintes, etc.

En Hauts-de-France, Ile-de-France et Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'APPA déploie notamment l'activité de CMEI/CHS (conseillers médicaux en environnement intérieur/conseillers habitat santé). Ces professionnels interviennent au domicile de patients atteints de pathologies respiratoires et/ou allergiques, lorsque le médecin soupçonne un lien entre la pathologie de son patient et ses conditions d'habitat. Le conseiller effectue avec le patient une visite du logement et repère les sources de pollution intérieure, qu'elles soient liées au bâti (ex : insuffisance de ventilation) ou aux pratiques des occupants (ex : tabagisme). Au cours de la visite, il apporte une série de conseils au « cas par cas », en fonction des situations observées, peut répondre aux interrogations de la famille et aussi l'orienter le cas échéant vers d'autres interlocuteurs pour la résolution des problèmes détectés (ex : acteurs de l'amélioration de l'habitat). Il reprend les observations réalisées, et les conseils prodigués, dans un rapport écrit envoyé au médecin prescripteur et à la famille.

Outre les visites à domicile des CMEI/CHS, l'APPA développe en parallèle des actions de sensibilisation et de formation sur la qualité de l'air intérieur de professionnels de différents secteurs. En effet, si le CMEI/CHS intervient sur prescription médicale pour des pathologies avérées, d'autres acteurs de terrain, qu'on peut qualifier « de première ligne » peuvent quant à eux être accompagnés afin de développer des actions d'information de la population générale : ce sont tous les acteurs qui œuvrent déjà au contact de la population, en prévention-santé ou éducation à l'environnement (ex : médiateurs socio-culturels) ou qui interviennent déjà au domicile (ex : travailleurs sociaux).

L'APPA a donc, ces dernières années, réalisé des actions de montée en compétences des professionnels du logement et/ou du secteur social. Sur une durée d'une journée, il s'agit dans un 1^{er} temps d'améliorer les connaissances de ces professionnels sur la qualité de l'air intérieur (« savoir reconnaître les principales sources de pollution d'un logement »). Dans un second temps, l'accent est mis sur les pratiques des professionnels, en fonction de leurs profils :

- pour les professionnels intervenant sur les logements (ex : bailleurs sociaux) : approfondissement des questions relevant de leur responsabilité (humidité, ventilation, etc), actions de remédiation pouvant être mises en place et ressources disponibles pour les y aider sur le territoire
- pour les professionnels intervenant auprès des habitants (ex : professionnels des centres sociaux, conseillers en économie d'énergie, etc) : conseils pouvant être donnés aux habitants, et présentation d'outils de sensibilisation, de documents d'informations, de techniques d'animation pouvant être utilisés pour transmettre ces conseils auprès de leurs publics.

Concernant le public particulièrement vulnérable constitué par les femmes enceintes et leurs nourrissons, l'APPA a lancé en 2011, avec l'Union régionale de la Mutualité Française Nord-Pas-de-Calais (auj. Hauts-de-France), le programme Femmes Enceintes, Environnement et Santé (FEES). Ce

programme a ensuite été déployé par l'APPA dans d'autres régions, toujours en partenariat avec la Mutualité Française : Ile-de-France (2014), Centre-Val de Loire (2016), PACA (2017), Grand Est (2018), Occitanie (2019) et Auvergne-Rhône-Alpes (2021).

Il a pour objectif de diminuer l'exposition des femmes enceintes et des nourrissons aux polluants environnementaux, en priorité, ceux présents dans l'air intérieur, l'alimentation et les cosmétiques.

Pour cela, l'APPA et la Mutualité Française s'appuient notamment sur la formation et l'accompagnement des professionnels de la périnatalité et de la santé. Des sessions d'1,5 jours permettent aux professionnels d'identifier les sources d'exposition de la femme enceinte aux polluants environnementaux via l'air intérieur, l'alimentation et l'utilisation de cosmétiques et de connaître les principaux conseils à transmettre aux futurs et jeunes parents. Un module « Mise en situation / Outils » (1/2 journée) complète cette 1^{ère} session pour ceux qui le souhaitent. Il permet de découvrir des outils pédagogiques et techniques d'animation permettant de relayer les conseils de prévention en santé-environnement, et de s'initier à la méthode de l'entretien motivationnel pour faciliter la transmission des conseils aux publics les moins sensibilisés. Aujourd'hui, ce sont ainsi plus de 1 500 professionnels qui ont déjà pu bénéficier d'une formation FEES à l'échelle nationale.

Dans le cadre de l'ensemble de ses actions, l'APPA veille à porter une attention particulière aux personnes vulnérables sur le plan socio-économique. D'une part ces populations ont souvent moins facilement accès aux informations, d'autre part leurs capacités d'action et de changement au sein de leur logement (ex ; travaux d'amélioration du logement) sont plus limitées. Des outils ont également été créés pour les personnes maîtrisant peu ou mal l'écrit et/ou la langue française. Un livret s'inspirant de la méthode FALC (Facile A Lire et à Comprendre) a ainsi été créé dans le cadre du projet FEES en 2020. Il est disponible sur le site internet du programme.

Pour plus d'informations sur les actions présentées dans ce résumé :

<http://www.appa.asso.fr>

<http://www.projetfees.fr>

Améliorer la qualité de l'air : les acteurs de la santé environnementale mobilisés en Île-de-France ?

HOST Sabine, Chargée d'étude santé-environnement
Observatoire régional de santé d'Île-de-France (L'Institut Paris Region)
Sabine.host@institutparisregion.fr

COLOMBIER Célia, Animatrice du réseau ÎSÉE (Île-de-France Santé Environnement)
Observatoire régional de santé d'Île-de-France (L'Institut Paris Region)
Celia.colombier@institutparisregion.fr

L'Observatoire régional de santé anime depuis le début des années 1990 le programme Erpurs qui porte sur l'évaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé. Ce programme, structuré autour d'un réseau épidémiométrologique, a constitué une vraie révolution qui a marqué l'histoire de la lutte contre la pollution atmosphérique. En effet, ses résultats ont permis de montrer les liens existants entre pollution atmosphérique et santé en Île-de-France. Ils ont notamment permis d'alimenter le débat qui animait la préparation de la loi sur l'Air de 1996 et ont conduit à la mise en place d'un système permanent de surveillance des effets sanitaires de la pollution atmosphérique en Île-de-France. Celui-ci vise à documenter les risques et impacts sanitaires de la pollution atmosphérique pour améliorer les connaissances des décideurs, de la population et de la communauté scientifique et ainsi appuyer les politiques de gestion de la qualité de l'air.

À cet effet, l'ORS a accompagné l'élaboration de nombreux plans de lutte contre la pollution de l'air en diffusant son expertise, ce qui a favorisé la reconnaissance par un public de plus en plus large du poids sanitaire de la pollution de l'air dans ses différentes composantes et surtout de l'importance du risque chronique. Encore aujourd'hui, l'ORS poursuit cet accompagnement et participe à l'objectivation des enjeux sanitaires en communiquant largement sur les effets sanitaires de la pollution de l'air et l'estimation de ses impacts auprès des parties prenantes.

L'ORS a des collaborations étroites avec ses partenaires régionaux mais aussi au niveau national avec Santé publique France dans le cadre du programme air et santé. Dans ce contexte, pour répondre aux besoins d'objectivation de l'efficacité des politiques publiques et pour encourager l'action, l'ORS a développé, en partenariat avec Airparif et Santé publique France, des méthodes de quantification des bénéfices sanitaires attendus des mesures de lutte contre la pollution atmosphérique telles que les zones à faibles émissions mobilités. L'ORS accompagne la Métropole du Grand Paris dans la mise en œuvre de sa ZFE-mobilité en évaluant les bénéfices attendus des différentes étapes.

L'ORS diffuse aujourd'hui une expertise sur un large éventail de sujets de santé environnementale qui viennent éclairer les politiques d'aménagement dans le but de réduire les nuisances environnementales sur le territoire. Cette diffusion s'appuie sur de nombreux réseaux, en premier lieu au sein même de son organisation. En effet, l'ORS évolue au sein de L'Institut Paris Region qui est l'institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France, ainsi le département « santé » côtoie les départements « aménagement », « planification » ou encore « mobilité »... autant d'occasions pour encourager les approches transversales. Nous avons par exemple récemment publié un carnet pratique « La santé dans les documents d'urbanisme »¹. Plus récemment,

¹ Adam, Muriel, Jean Benet, Alexandra Cocquière, et Célia Colombier. « Intégrer la santé dans les documents d'urbanisme ». Les carnets pratiques de L'Institut Paris Region. Paris (France) : L'Institut Paris Region, 2021.

l'avènement du réseau ÎSÉE a renforcé l'élargissement de cette diffusion et les opportunités de collaboration.

En effet, l'ORS a été missionné en 2019 par l'Agence régionale de santé et la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports, dans le cadre du troisième plan régional santé environnement francilien, pour piloter le réseau ÎSÉE, acronyme d'Île-de-France Santé Environnement. L'expertise de l'ORS et sa situation au sein de L'Institut Paris Region ont motivé ce choix. La constitution du réseau part du constat de la richesse des actions et productions développées sur le territoire, pourtant parfois méconnues, et de l'absence d'espace pour favoriser les échanges entre acteurs. ÎSÉE a pour ambition d'initier et développer de nouvelles collaborations fruits de partenariats inédits. Aussi le réseau rassemble une centaine d'acteurs de nature diverse : collectivités territoriales, associations, services publics, bureaux d'études, équipes de recherche, établissements de santé, communautés de professionnels de santé, et acteurs privés. Il s'agit aussi bien de structures pour lesquelles la santé environnementale est le cœur de métier ou des structures qui ont développé des projets en santé environnement dans leurs activités. Toutes sont les bienvenues.

La qualité de l'air est une préoccupation centrale des membres parmi lesquels Airparif, le Centre scientifique et technique du bâtiment, l'APPA ou encore l'association Respire, etc. Lors de notre intervention, nous reviendrons sur les réalisations des adhérents en la matière. Le sujet de la pollution de l'air intérieur a d'ailleurs été choisi comme thématique centrale de l'atelier de lancement du réseau en juin 2019. À l'issue de cet événement, un groupe de travail s'est constitué pour élaborer un guide de consultation à l'attention des médecins pour accompagner les professionnels de santé dans la prise en compte de la qualité de l'air intérieur dans la recherche du diagnostic étiologique des patients. Par ailleurs, le réseau a été mobilisé en 2019 par un de ses membres, PromoSanté Île-de-France, afin de créer une sélection de ressources disponible en ligne sur la qualité de l'air intérieur. Plusieurs événements organisés par le réseau ont présenté les enjeux de la pollution de l'air et des bonnes pratiques mises en œuvre sur les territoires pour lutter contre ses effets délétères : les colloques « Pour un environnement favorable à la santé du jeune enfant » et « Biodiversité & Santé. Perspectives en Île-de-France » ; l'atelier « Vers un plan régional santé environnement 4 » ; ou bien les webinaires du réseau « Pollution de l'air et COVID-19 », « Emissions des produits ménagers et impacts sur la santé respiratoire, une question d'actualité » et « Circonstances de contamination au SARS-CoV-2, de la connaissance aux bonnes pratiques ».

10 ans de recherche en sociologie d'action sur la qualité de l'air à Grenoble

Stéphane Labranche, Coordinateur scientifique du GIECO/IPBC

stephane.labranche@ipbc.science

La qualité de l'air est associée bien entendu à certaines de nos pratiques quotidiennes : mobilité, chauffage au bois, techniques de construction, produits ménagers... Mais elle est aussi associée à des valeurs et à « ce qui se passe entre nos deux oreilles ». Dans mon exposé, je ferai un état des lieux des sciences sociales, ludiques et empiriques, qui se sont penchées sur cette question depuis 2010.

Si je me considère comme un climatologue de la société, et suis le coordinateur scientifique du [GIECO/IPBC](#), un organisme scientifique multidisciplinaire intéressé par les moteurs et les freins aux changements de comportements dans un contexte de transition écologique.

La présentation portera sur comment les habitudes, les représentations sociales, les contraintes quotidiennes et les phases de vie jouent un rôle dans les changements et les résistances aux changements de ces pratiques en matière de qualité de l'air. Deux grands secteurs seront abordés par le biais de résultats de plusieurs études : mobilité et chauffage au bois.

Face à des politiques et de recommandations de changements de pratiques pour améliorer la qualité de l'air, on peut penser que le frein principal au changement de pratiques est le manque de connaissance. Pourtant, savoir que ma voiture pollue m'amène t'il à l'abandonner ? Savoir que mon poêle à bois pollue m'empêchera t'il de me faire une petite flambée le vendredi soir pour me relaxer de la semaine de boulot ? Et si d'autres facteurs jouaient un rôle plus important ? En sciences sociales, on parle de « représentation sociale » qui est une manière de donner une signification à une pratique. Exemple issu d'un projet de recherche mené en 2014 à Grenoble :

Bruno a un jardin avec des arbres fruitiers. Tout le WE, il s'est affairé à les élaguer. Son plaisir final : brûler les branches, un verre à la main, des saucisses au bout du bâton. Il a une idée que la fumée n'est peut-être pas très bonne mais : « bah, ça peut pas être si mauvais, c'est du bois, c'est naturel ! Pis, en plus, quand je cuis ma viande, c'est... c'est comme si je me retrouvais au temps de l'homme des cavernes. C'est archaïque. Et le feu, il purifie pas seulement le jardin mais moi aussi ». Face à cette représentation du feu, comment une connaissance ou une politique publique pourra t'elle avoir un effet ?

Quels messages, quelles informations et quel accompagnement développer pour faire évoluer la pratique ? Une autre recherche a montré qu'en mesurant eux-mêmes les niveaux de particules grâce à un microcapteur et en confrontant la mesure en temps réel avec la senteur d'un poêle à bois et la visualisation de la fumée que même les plus sceptiques ont fini par en comprendre l'impact du chauffage au bois sur le QA. Mais ces observations les ont-elles amenées à changer leurs pratiques ?



Les bénéfices d'intégrer sur le long terme la qualité de l'air intérieur comme indicateur de l'efficacité sanitaire d'un bâtiment ; REX avec des collectivités territoriales du Sud Ouest.

Jean Jacques PELLERIN – Président GREASE

La qualité de l'air intérieur est un enjeu de santé public pour lequel la pandémie de la COVID-19 a eu un effet loupe auprès du grand public.

Toutefois, la mise en œuvre d'une réglementation portant sur le suivi de la QAI dans les Etablissements recevant du public est bien antérieur à cet événement (loi du 12 juillet 2010 et décret n°2015-1000 du 17 août 2015 et n°2015-1926 du 30 décembre 2015).

Les collectivités ont dû mener une démarche réglementaire avant le 1^{er} Janvier 2018 pour les écoles et les crèches, le 1^{er} janvier 2020 pour les centres de loisirs, les collèges et les lycées et de nombreux autres ERP ont pour échéance le 1^{er} janvier 2023.

Si cette démarche réglementaire a permis une marche en avant sur le sujet de la QAI dans les ERP, sa mise en œuvre peut être minimaliste et ne pas permettre de réelles avancées. Elle peut être largement enrichie par la mise en conformité aux autres textes régissant la ventilation et la qualité de l'air, à savoir le code du travail et le règlement sanitaire départemental.

Cette stratégie d'efficacité sanitaire permet une vision claire du fonctionnement de l'ensemble du parc de la collectivité et une plus forte réactivité en cas de gestion de crise telle que la COVID-19.

Les exemples de plusieurs grandes collectivités du sud-ouest seront abordés dans notre présentation.

Ce retour d'expérience sur plusieurs centaines de bâtiments de type crèches, écoles, collèges, lycées donnent de nouvelles perspectives en terme de performance sanitaire des bâtiments.

November 23 & 24, 2021
Paris, France

Atmos'Fair



Air & Santé : un équilibre à trouver Challenges et Innovations

Air & Health: a balance to be found Challenges and Innovations

Conférences – Débats – Rencontres
Conferences – Debates – Meetings

www.atmosfair.fr

En partenariat avec / In partnership with:



SYMPOSIUM
AIR & ODEUR
MONTREAL 2021

Entreprises / Companies:



Institutionnels / Institutional:

