

Pollutions environnementales. L'alerte est donnée, agissons maintenant!

É D I T O R I A L

A GRANDE ENQUÊTE ANNUELLE 2021 de Santé respiratoire France porte sur l'environnement et la santé. C'est un enjeu crucial, car, comme l'énonce l'article 1^{er} de la Charte de l'environnement française, « chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé ». Or 47 000 décès prématurés sont attribuables chaque année en France aux particules fines et aux oxydes d'azote, selon la dernière actualisation de Santé publique France - 70 000 selon d'autres modes de calcul.

L'impact de la pollution environnementale sur la mortalité ne doit cependant pas occulter ses dégâts sur la santé globale des individus, sur la genèse et la progression de pathologies notamment respiratoires, cardiovasculaires, etc., et la dégradation de la qualité de vie qui en découle. Le chiffrage économique des effets de l'empoisonnement de l'environnement donne la mesure de la gravité de la situation : en 2015, le Sénat avait déjà estimé le coût de la pollution de l'air en France à 101,3 milliards d'euros par an.

Les bouleversements mondiaux, environnementaux et sociaux, incluant les changements climatiques, impactent directement la santé humaine. On sait aujourd'hui que la pollution de l'air peut être considérée comme un cofacteur de morbi-mortalité par la Covid-19, ce qui confirme le caractère global de la sécurité sanitaire environnementale.

De très nombreuses initiatives pour préserver la santé respiratoire émergent, de la part d'associations, de professionnels, d'industriels, d'institutions, etc., mais on ne peut que déplorer l'absence de cohérence pour des actions réellement efficaces au niveau des territoires. Il faut également ramener les niveaux de pollution en dessous des normes sanitaires, ce à quoi la France ne parvient pas. Les études s'accumulent en effet : au-dessous des seuils établis de concentration de particules polluantes, il y a encore danger !

Enfin, les pics de pollution ne doivent pas masquer la contamination de fond. D'où l'émergence d'une notion qui prend aujourd'hui tout son sens, y compris au cours de la vie utérine : l'exposome.

Nous devons allier le principe de garantie humaine solidaire de préservation de la qualité de l'air aux enjeux scientifiques, sanitaires et sociaux-économiques. L'association Santé respiratoire France se mobilise sur ces sujets afin d'alerter, d'informer, et de rassembler les 10 millions de Français atteints de pathologies respiratoires chroniques !

FRÉDÉRIC LE GUILLOU,
pneumologue,
président de Santé respiratoire France.



* LES RENCONTRES ANNUELLES DE SANTÉ RESPIRATOIRE FRANCE, LE 15 OCTOBRE 2021, ÉTAIENT INTITULÉES : « SANTÉ RESPIRATOIRE : QUELS IMPACTS DE L'ENVIRONNEMENT ? ». CE JOURNAL PRÉSENTE LES RÉSUMÉS DES DIFFÉRENTES INTERVENTIONS. L'ENSEMBLE DES RENCONTRES EST VISIBLE EN REPLAY SUR [HTTPS://SANTE-RESPIRATOIRE.COM](https://sante-respiratoire.com)

SANTÉ RESPIRATOIRE À FOND LE SOUFFLE FRANCE

Octobre 2021

“ONE HEALTH” : UN CONCEPT CLÉ « Santé humaine, santé animale et état écologique global sont liés. »

Pour mieux comprendre la situation environnementale en France, lourde de menaces pour la santé des individus, et réfléchir à des solutions, une Commission d'enquête sur l'évaluation des politiques publiques de santé environnementale composée de 30 députés a été créée en juin 2020. Début 2021, elle a rendu sa copie, assortie de 61 propositions, dont certaines ont été reprises dans le 4^e PNSE (2021-2025), effectif depuis mai dernier.



ÉLISABETH TOUTUT-PICARD, députée de Haute-Garonne,
présidente de la Commission d'enquête parlementaire sur l'évaluation
des politiques publiques de santé environnementale

À FOND LE SOUFFLE – Pourquoi le concept *One Health* – notre santé dépend de celle de l'environnement –, apparu dans les années 2000, s'impose-t-il si difficilement ?

Le concept *One Health* a trouvé un écho inégalé avec la pandémie de Covid-19 que nous vivons. Il a souligné de manière douloureuse, et à l'échelle planétaire, les interactions entre la santé humaine, la santé animale et l'état écologique global. Ce concept vise à promouvoir une approche pluridisciplinaire et globale des enjeux sanitaires, car au moins 60 % des maladies humaines infectieuses ont une origine animale (zoonoses), comme cela s'est vérifié avec les épidémies de Covid-19, d'Ebola, du Nipah ou du Zika. Le nombre de grandes épidémies mondiales a augmenté depuis un siècle, à mesure que se sont accrus la population mondiale, l'activité humaine (déforestation, etc.), l'intensification des transports, la dégradation de l'environnement et le développement des villes. Le concept *One Health* nous invite à reconsidérer radicalement le regard que nous portons sur la santé humaine, sur les analyses et les stratégies qui en découlent : la santé est aussi une question de contexte environnemental, incluant l'ensemble des interactions de l'homme avec les différents écosystèmes, du point de vue de la biodiversité et du changement climatique. Il souligne les liens étroits entre les éléments du vivant en intégrant la santé animale. L'air que nous respirons en fait partie, du domicile privé aux transports, publics ou privés, etc. À ce titre, la Commission demande que le contenu de la santé environnementale et ses objectifs soient intégrés au Code de la santé publique.

AFLS Pourquoi affirmez-vous que la santé environnementale aujourd'hui est une tentative inaboutie de réponse aux nouveaux risques sanitaires et enjoi-

gnez-vous à sortir de l'informel et de l'incantatoire ?

Les politiques publiques de santé environnementale sont portées par le Plan national Santé Environnement (PNSE) quinquennal. Les conclusions de la Commission d'enquête sont que le troisième PNSE, en l'occurrence, a échoué dans ses objectifs, trop ambitieux. Mais tout n'est pas à jeter, car des mesures positives sont ressorties des trois PNSE antérieurs au dernier, comme l'interdiction du bisphénol A, ou du perchloréthylène... Ce sont cependant des gouttes d'eau dans l'océan. Une gouvernance nationale et territoriale visible et partagée en matière de santé environnementale est un levier essentiel ; mais elle est quasiment inexistante...

AFLS La gouvernance territoriale est-elle à ce point à la peine, comme vous l'écrivez ? Et, plus largement, la politique de santé environnementale est-elle dénuée de colonne vertébrale ?

Je l'affirme. Par exemple le PNSE, programme de la plus haute importance stratégique pour notre pays, est le produit de la réflexion du Groupe santé environnement (GSE) que je préside, instance totalement officieuse réunissant 150 parties prenantes, tous acteurs bénévoles. Une gouvernance claire et affichée serait indispensable.

Par ailleurs, nous avons dénombré plus d'une trentaine de plans sectoriels thématiques qui, de près ou de loin, touchent à la santé environnementale, sans cohérence ni coordination générale, ni recherche de complémentarité.

Même constat au niveau des plans régionaux Santé Environnement, déclinaisons du PNSE au niveau des territoires, portés par les agences régionales de santé (ARS), les directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) et les conseils régionaux, avec des conséquences plus ou moins heureuses et une efficacité très inégale. Pourtant, le monde

associatif, la société civile, les mutuelles... se porteraient volontaires pour participer au déploiement des stratégies régionales, d'autant plus que chaque région peut partager certaines problématiques mais en a aussi de bien spécifiques. Pour cette raison, j'ai demandé, via le PNSE 4, que soit créé un comité d'animation des territoires, afin d'associer les acteurs de terrain et les associations d'élus locaux, très demandeurs d'informations, de formations et de participation aux définitions et à la mise en application des actions de politique publique en matière de santé-environnement. La première réunion, qui a eu lieu en juillet, a été très bien accueillie.

AFLS Autre problème que la Commission pointe du doigt, le fait que l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) soit non seulement sous-dotée, mais à la fois juge et partie ?

Nous avons la chance de posséder en France une agence de référence de très haut niveau intellectuel et très mobilisée. Par conséquent, les gouvernements successifs ont eu tendance à lui ajouter des missions, structurelles ou ponctuelles, et des responsabilités ; la barque de ses missions d'expertise (uniquement consultatives) était pourtant déjà très chargée. De fil en aiguille, on a attribué à l'Anses un rôle décisionnaire source de problèmes de positionnement, en dépit de garde-fous mis en place pour garantir une certaine étanchéité entre ses missions d'autorisation de mise sur le marché et d'évaluation toxicologique des molécules.

À juste titre, cette double casquette fait l'objet de critiques et la Commission propose une série de mesures pour assurer une indépendance de l'Agence, ainsi que des moyens financiers à la hauteur de la multiplicité de ses missions. Les financements de l'Anses n'ont jamais été ajustés en conséquence, et j'estime sa dotation à 50 % des besoins

réels – ce qui conduit l'Agence à sous-traiter des missions, au détriment de la qualité.

AFLS De manière globale, vous dénoncez un financement insuffisant des politiques environnementales et une stratégie heurtée ?

En effet, et je le déplore. Nous fonctionnons sur un mode réactionnel plutôt que sur un mode préventif. À chaque problème, un plan supplémentaire est créé en urgence (plan Amiante, plans successifs Chlordécone...). Les plans de plus long terme sont plutôt ciblés sur une dimension très précise (plan Santé au travail, plan Cancer).

Je milite pour une mise en cohérence de la trentaine de plans qui s'intéressent à la santé environnementale, dont une grande partie produisent par ailleurs des résultats très positifs et sont dotés de moyens considérables. Il faut organiser et coordonner cette richesse. Une partie des financements du plan Cancer, actuellement dédiés aux thérapeutiques, devraient par exemple être réattribués à la prévention, en particulier environnementale, car l'« épidémie » de cancers du sein a bel et bien des causes environnementales.

AFLS Parmi vos 61 propositions, vous citez l'harmonisation des bases de données sur les liens entre la santé et l'environnement, ou encore la création d'une spécialité médicale de médecine environnementale. Vos propositions ont contribué à alimenter le contenu du PNSE 4, intitulé « Un environnement, une santé », qui a débuté à la mi-2021. Vous dites que les Français veulent respirer un air sain, la pollution de l'air étant un des risques les plus urgents à parer. Par quels moyens ?

Plusieurs propositions de la Commission ont trait à la santé respiratoire, et quatre lui sont spécifiquement dédiées.

La proposition 50 stipule que « la qualité de l'air intérieur et extérieur doit être

prioritaire dans une approche globale de santé environnementale, en décloisonnant les plans de lutte contre la pollution et les pratiques de recherche ».

Dans la proposition 48, les polluants non réglementés, comme les pesticides et les particules ultrafines, sont inclus dans la liste officielle des polluants à mesurer par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA).

La proposition 49 rend obligatoires les analyses de l'air dans les crèches et les lieux recevant des enfants.

Et la proposition 51 souhaite la création d'un référent national qualité de l'air intérieur (QAI) afin d'en renforcer le portage politique. La principale mission de celui-ci serait la mise en œuvre et le suivi du respect des obligations dans ce domaine.

AFLS Le PNSE 4 porte une ambition : permettre à chacun de mieux comprendre les risques auxquels il s'expose, afin d'avoir les moyens de mieux se protéger. Que retenir de ce plan ?

Le partage de la responsabilité concernant notre propre santé.

L'État fait ce qu'il peut, mais le citoyen doit lui aussi se mobiliser pour augmenter sa vigilance et opter pour des choix, dans son quotidien, en tant qu'acteur de sa santé et de son bien-être global. Nous allons, grâce au PNSE 4, lui fournir des outils numériques pour qu'il puisse faire des choix en toute conscience et avec une certaine connaissance des problématiques.

Je crois beaucoup à la mobilisation des sociétés civiles. Les industriels sont très sensibles aux signaux en provenance des consommateurs. Mieux informés, ceux-ci pourront exercer une pression pour que les produits commercialisés soient protecteurs de leur santé et de l'environnement, dans une démarche participative des acteurs du domaine de la santé animale, de l'aménagement du territoire, de la santé humaine ; le tout en concertation avec les élus territoriaux.



S'informer de la qualité de l'air au quotidien...

« Plume*, Recosanté**, ou Cozy Air***, entre autres... »

font partie des dispositifs numériques d'information et d'une certaine forme de prévention vis-à-vis de la contamination aérienne (polluants, allergènes...). Ils constituent des guides de la vie quotidienne, car ils permettent de prendre conscience de la qualité de l'air dans lequel nous évoluons afin d'adapter notre mode de vie en fonction de paramètres éminemment variables.

Cette information est utile pour rassurer, ou au contraire objectiver une cause potentielle de dégradation de notre état de santé respiratoire, et ainsi accommoder nos habitudes (activités en extérieur, choix de la voiture en cas de pic de pollution plutôt que du vélo, etc.), voire prendre des décisions parfois drastiques de choix de vie, structurants et engageants, comme cela fut mon cas : j'ai quitté Paris pour une ville de bord de mer où je respire nettement mieux. J'ai pu me préserver en m'éloignant de la pollution grâce à l'identification des lieux absolument incompatibles avec ma pathologie respiratoire, une fibrose pulmonaire idiopathique. La plupart de ces dispositifs numériques, s'appuyant sur des algorithmes d'intelligence artificielle, peuvent prédire les teneurs en polluants et en allergènes à l'avance. Ils peuvent également dispenser des conseils très utiles qui ne sont pas systématiquement délivrés par les médecins. J'ai ainsi découvert assez tardivement que je devais supprimer toutes les bougies d'intérieur, que j'affectionnais, nocives en cas d'insuffisance respiratoire.

... mais aussi apprendre à mieux respirer

Par ailleurs, d'autres applications qui n'ont rien à voir avec la métrologie de la pollution aérienne se révèlent très utiles, en particulier celles de méditation guidée, dont l'une est bien connue (**Petit Bambou**). Personnellement, celle-ci me permet de méditer une dizaine de minutes en me concentrant sur une voix, ce qui suspend mes terribles quintes de toux récurrentes et allège mon angoisse. C'est aussi reprendre une activité positive pour la santé globale. Au point qu'une mutuelle française a décidé de l'offrir à ses adhérents. »

VINCENT DAFFOURD,
insuffisant respiratoire et vice-président de Santé respiratoire France

* L'application Plume Labs donne accès aux niveaux des principaux polluants en temps réel et en prévision sur les prochaines 72 heures.
** Lettre d'information numérique officielle sur la pollution en France.
*** Service expert connecté de la qualité de l'air intérieure.

PRÉVENIR...

À quand une formation des soignants aux risques environnementaux ?

Avec le DR PIERRE SOUVET, cardiologue, président de l'Asef

En 2008, les Drs Pierre Souvet et Patrice Halimi créent l'Association santé environnement France (Asef), composée de professionnels de santé, médicaux et paramédicaux. Depuis, l'Asef conduit des actions de formation auprès des professionnels, mais aussi du grand public. Elle édite des guides pratiques sur la pollution de l'air, les perturbateurs endocriniens, les pesticides, le changement climatique, les nanoparticules, les ondes électromagnétiques, etc. Pierre Souvet publie en 2016

son ouvrage *200 Alertes santé environnement**, préfacé par Nicolas Hulot.

Le président de l'Asef, qui ne cesse de dénoncer l'impact de la pollution environnementale sur la santé, est déçu, car le PNSE 4 en vigueur depuis le printemps 2021 manque à ses yeux d'ambition. Lui qui alerte sans relâche sur l'impact sanitaire de la pollution environnementale ne voit toujours pas inscrite l'obligation de formation des médecins sur les risques environnementaux dans leur cursus initial, et son renforcement dans la formation continue. « C'est incompréhensible, s'indigne-t-il. *Les soignants, relais cruciaux d'information auprès de la population sur les facteurs de risques pour la santé, devraient maîtriser ces notions. Or c'est bien loin d'être le cas d'après un sondage que nous avons mené dans le cadre de l'Union régionale des professionnels de santé (URPS) de la région Paca. Selon les nombreux retours que nous avons, les étudiants en médecine et les internes se disent pourtant motivés pour être formés et sollicitent souvent l'Asef à cette intention.* »

Pierre Souvet, qui milite pour développer la prévention, déplore également la quasi-absence d'outils d'alerte, en particulier du fait de registres de la population faisant état de troubles non territorialisés, donc inaptés à repérer les *clusters* (cancers pédiatriques, épidémies locales, malformations néonatales...). Il estime par ailleurs que la sensibilisation du grand public pourrait être faite de manière opportune lors d'une consultation courante – plus qu'au cours d'une consultation de prévention dédiée en médecine générale –, consultation qui devrait être par conséquent revalorisée.

www.asef-asso.fr

L'Asef est un mine d'informations sur les risques environnementaux pour la santé (mini-guides, éclairages, synthèses...). Elle met à disposition une application d'auto-éducation en santé environnementale, « Bulle 1000 jours », gratuite (disponible sur Apple Store et Google Play).

* Guy Trédaniel éditeur.

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE, LA QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR EN QUESTION



Les pesticides, ces oubliés de la pollution atmosphérique

PR CHANTAL RAHERISON-SEMJEN, pneumologue au CHU de Bordeaux, présidente de la Société de pneumologie de langue française (SPLF)

À FOND LESOUFFLE – Le lien entre environnement et santé respiratoire est votre domaine de recherche. Quelles investigations menez-vous ?

Je suis *avant tout* pneumologue et, dans le cadre de mon activité de recherche, je travaille dans une unité d'épidémiologie et d'environnement à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm). À ce titre, je mène des études en population générale d'analyse de la qualité de l'air en France et en Outremer, et en particulier sur la présence de pesticides dans les écoles. La pollution de l'air a un impact sur la santé respiratoire *in utero*. Cela signifie que la prévention vis-à-vis de la santé respiratoire devrait débuter très tôt et continuer jusqu'à l'âge adulte, l'appareil respiratoire chez les enfants n'étant mature qu'à l'âge de 20 ans.

Plusieurs études ont montré par exemple qu'habiter une zone très polluée pendant la grossesse était associé à une fonction respiratoire diminuée chez l'enfant à l'âge de 4 ans et demi. L'enjeu est de diminuer ce que l'on appelle l'exposome, c'est-à-dire le cumul de toutes les expositions environnementales, et donc la pollution, avant qu'il ne soit trop tard. On évoque souvent les pics de pollution et la pollution de fond comme facteurs d'aggravation chez des personnes déjà malades. C'est négliger le fait que la pollution de l'air est également un facteur étiologique ou causal dans la genèse de certaines maladies respiratoires comme l'asthme et la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), voire peut-être des pathologies interstitielles comme la fibrose pulmonaire.

AFLS Quels sont les autres questions en suspens vis-à-vis de la pollution atmosphérique ?

Attention aux seuils d'alerte et aux pics de pollution : l'arbre ne doit pas cacher la forêt. En effet, vivre dans une ville où les niveaux de pollution sont en dessous des seuils d'alerte décrits par l'OMS ou au niveau européen n'est pas une garantie absolue pour une meilleure santé, car des effets sanitaires peuvent pourtant apparaître chez des personnes fragiles. Se dire « la qualité de l'air est bonne, alors il n'y a pas de problème » est un leurre ; car vivre juste en dessous de ces seuils mais pendant plusieurs années peut avoir des conséquences sur la santé respiratoire.

Un autre point essentiel est la problématique des pesticides. Certains confrères spécialistes de la pollution affirment que les pesticides ne sont pas des polluants ; je pense qu'ils ont tort :

les pesticides sont des polluants de l'air – et non exclusivement alimentaires – ayant également un impact sur la santé respiratoire et la santé allergique.

Ensuite, ce qui est intéressant, c'est de savoir que, dans un certain nombre de pays (États-Unis, pays nordiques, mais aussi de nombreux autres), des initiatives vertueuses et efficaces ont été prises pour limiter la pollution et, de ce fait, son impact sur la santé. Des études ont été conduites, aux États-Unis et ailleurs, qui montrent que, pour lutter contre la pollution de l'air, il faut penser plutôt des programmes multimodaux (diminuer le trafic automobile, mais aussi localiser les écoles par rapport à ce trafic...). Insister sur les expériences positives prouve à la population que la pollution et la dégradation de la santé humaine ne sont pas une fatalité.

AFLS Le gouvernement a produit un service public numérique,

Recosanté, qui diffuse quotidiennement les informations sur la qualité de l'air de l'environnement proche, et produit des alertes pollution. Quelles sont les autres mesures de santé publique qui devraient être prises ?

Recosanté a pour but de sensibiliser les personnes à la pollution atmosphérique de l'endroit où elles se trouvent.

Mais on aimerait bien avoir des mesures plus concrètes pour les concitoyens, et notamment un accès à des conseillers médicaux en environnement intérieur, ou encore la diffusion d'indicateurs simples, accessibles et concrets, qui changent le quotidien des gens, au-delà de la communication et des incantations. Ou que les mesurages de pesticides dans l'air, par exemple, puissent devenir des mesurages automatiques, à l'instar des mesures de la qualité de l'air, là où les pesticides sont utilisés (villes ou campagnes). Certains cap-

teurs sont capables de mesurer plus d'une soixantaine de pesticides dans l'air. Des mesures concrètes sont nécessaires au niveau des municipalités et des régions. Le problème des pesticides dans l'air est un vrai problème.

AFLS Quelles autres décisions majeures sont à prendre dans ce domaine ?

Ce que votre association et le milieu pneumologique défendent depuis longtemps, à savoir le dépistage précoce des maladies respiratoires. Des patients nous consultent, essoufflés et toussant depuis des années parce qu'ils habitent à proximité de champs traités. Or, rares sont les professionnels de santé à faire le lien entre les deux. En dehors de l'allergie, personne ne pense à d'autres facteurs, que ce soit la pollution ou les pesticides... La connaissance des liens entre qualité de l'air et santé respiratoire doit être développée auprès de la médecine générale et des professionnels de santé de premier recours.

L'expertise collective pluridisciplinaire de l'Inserm parue fin juin 2021, « Pesticides : effets sur la santé », inclut pour la première fois un paragraphe sur la santé respiratoire. Je l'ai réclamé et je suis heureuse que cette nouveauté ait été reprise dans les médias. Même s'il est très nuancé, ce rapport reconnaît enfin un risque jusqu'alors totalement occulté.



PRÉVENIR...

Les observatoires régionaux de santé, sentinelles de la santé environnementale

Avec SABINE HOST, chargée d'études à l'ORS Île-de-France

Les observatoires régionaux de santé (ORS) ont pour mission de dresser des constats sur la santé de la population et ses déterminants, dont l'environnement au sens général du terme. Précisément, l'ORS Île-de-France a développé il y a une trentaine d'années une expertise sur la santé environnementale, et en particulier la santé des Franciliens, liée à la pollution de l'air. Sabine Host, responsable des questions de santé et d'environnement, présente la démarche pionnière de l'observatoire sur cette thématique de recherche : « Le programme Erpurs, initié au début des années 1990 par l'ORS Île-de-France, constitue un système permanent de surveillance des effets de la pollution atmosphérique urbaine à Paris et dans les trois départements de proche couronne. Il a été à l'origine d'une révolution dans l'histoire de la lutte contre la pollution atmosphérique et a inspiré la mise en place d'un dispositif national de surveillance des effets sanitaires : le Programme de surveillance air et santé (Psas) de Santé publique France. Erpurs s'appuie sur les données médico-économiques et, originalité de la démarche, la mise en relation des professionnels de santé avec les métrologistes, pour l'évaluation des risques sur la santé liés à la pollution urbaine et la conception d'outils épidémiologiques. Il a permis de mettre en évidence les effets à court terme de l'exposition quotidienne à la pollution de l'air (exacerbations, hospitalisations...). Ses travaux, étayés depuis lors par une abondante littérature scientifique, ont favorisé la reconnaissance par un public de plus en plus large du poids sanitaire de la pollution atmosphérique dans ses différentes composantes et, surtout, de l'importance des effets à long terme liés à l'exposition chronique (pathologies, décès). »

• 10 000 DÉCÈS PAR AN EN ÎLE-DE-FRANCE

L'exposition chronique à la pollution est responsable de 10 000 décès annuels en Île-de-France. Plus largement, chaque année, en France métropolitaine, près de 40 000 décès seraient attribuables à une exposition aux particules fines (PM_{2,5}), et 7 000 décès à une exposition au dioxyde d'azote (NO₂), représentant respectivement 7 % et 1 % de la mortalité totale annuelle. « Si les risques sont faibles à l'échelle de l'individu, à l'échelle de la population, l'impact devient très important, voilà l'enjeu, souligne l'experte. Fort heureusement, année après année depuis 2010, la tendance à l'amélioration de la qualité de l'air se poursuit, pour les particules fines et le dioxyde d'azote notamment. En revanche, pour l'ozone, polluant secondaire favorisé par les conditions météorologiques plus chaudes et ensoleillées, cette tendance est moins claire. Les seuils d'alerte ayant été abaissés, cela peut donner l'impression erronée d'une dégradation de l'air extérieur. Nous menons actuellement une évaluation de l'impact sanitaire de la pollution de l'air en partenariat avec Airparif [voir en page 4], en comparant les niveaux de pollution de l'air aujourd'hui et il y a dix ans. » Cette dynamique vertueuse est entraînée par un ensemble de mesures : les normes de plus en plus strictes appliquées aux constructeurs automobiles, les progrès technologiques, le développement des mobilités alternatives, la mise en place de zones à faible émission écartant les véhicules les plus polluants du parc roulant, la réduction des émissions liées au chauffage domestique, etc.

www.ors-idf.org

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE, LA QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR EN QUESTION



Des normes inadaptées, et peu respectées

Avec le **DR PHILIPPE RICHARD**,
pneumologue (Saint-Omer, Hauts-de-France),
membre fondateur du Réseau environnement santé (RES).

Selon les modes de calcul, la pollution de l'air serait à l'origine de 48 000 à 67 000 décès prématurés par an en France et de centaines de milliers chaque année en Europe, dont 80 % par maladies cardiovasculaires (infarctus du myocarde notamment), devant le cancer et les maladies pulmonaires. « Ces dernières sont pratiquement toutes aggravées par la pollution atmosphérique, affirme le Dr Philippe Richard. L'asthme et les rhinites allergiques sont particulièrement sensibles aux particules fines, au dioxyde d'azote et de soufre, aux composés organiques volatils, à l'ozone... On note une augmentation de l'incidence à long terme de ces polluants et de 8 à 30 % d'hospitalisations en plus pour 10 microgrammes de particules ou poussières supplémentaires par m³. Les exacerbations s'envoient dans les 24 heures suivant un pic de pollution. La dégradation progressive de la capacité respiratoire est à mettre sur le compte de l'agression de la cellule par un phénomène de stress oxydatif (effet cytotoxique). Les particules ont également un effet mutagène sur le génome cellulaire à l'origine de cancers bronchiques, mais aussi de la vessie, du rein, du sein ou du colon. » La pollution favorise également les infections respiratoires (rhinosinusites, bronchiolites...) en fragilisant la muqueuse respiratoire qui n'a plus la capacité de se défendre contre les bactéries et les virus.

Concernant la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), la pollution atmosphérique est responsable d'une augmentation de son incidence et d'une aggravation de la maladie (exacerbation, hospitalisations), d'une consommation accrue de médicaments bronchodilatateurs et d'une dégradation de la fonction respiratoire. Il n'y a plus aucun doute scientifique à ce sujet.

Quant à la fibrose pulmonaire, les poussières et particules entretiennent une inflammation chronique délétère des bronchioles, des alvéoles pulmonaires et de leur interstitium, couplée à une cytotoxicité entraînant un processus fibrotique détruisant peu à peu les poumons.

« Il existe des normes sanitaires concernant les polluants atmosphériques, mais elles ne sont pas respectées, regrette le Dr Richard. Pour preuve, la France a été condamnée à payer une amende de 11 millions d'euros par la cour de justice de l'Union européenne (décision du 24 octobre 2019) pour son incapacité à ramener les niveaux de pollution en

dessous des normes. De plus, ces normes ne sont pas adaptées à la situation, car les particules fines représentent 80 % des particules, mais seulement 1 à 8 %

de la masse totale des particules prise en compte par m³. Il serait donc plus approprié de remplacer les normes actuelles, en "masse/m³", par des normes tenant compte du nombre, de la surface et de la composition chimique des particules.

Les améliorations dépendent des choix politiques, mais aussi individuels. À titre d'exemple, au moins 50 % de nos déplacements font moins de 5 km [source OMS]. En milieu urbain, le trafic routier constitue un émetteur majeur de particules (environ 50 %). Se déplacer à pied ou à bicyclette permettrait de sauver de nombreuses vies. » ●



Suivi des impacts sanitaires. L'expertise indépendante d'Airparif*

■ **PIERRE PERNOT**

directeur Partenariats, Communication et Digital chez Airparif

« Aujourd'hui, les outils métrologiques sont si perfectionnés qu'il nous est possible de décrire très finement la qualité de l'air, indique Pierre Pernet. Airparif produit plus de 30 millions de données par heure pour décrire la qualité de l'air en Île-de-France – indice de la qualité de l'air et surveillance de quatre polluants : ozone (O₃), dioxyde d'azote (NO₂), particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM₁₀), particules fines de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM_{2,5}). Cela à un niveau de résolution très élevé : une dizaine de mètres à Paris, 25 m en petite couronne et 50 m en grande couronne. »

Au cours de l'année 2020, Airparif a suivi en temps réel l'impact des restrictions sanitaires. « Lors du premier confinement, au printemps 2020, nous avons observé une réduction de 20 % des niveaux de NO₂, polluant issu majoritairement du trafic routier, en agglomération parisienne, et de 50 % sur les axes routiers. Les autres confinements ont eu des impacts bien moindres. »

Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, Airparif constate l'amélioration des teneurs en PM₁₀ et PM_{2,5} et en dioxyde d'azote (à l'exception de l'ozone, et cela sur l'ensemble de l'hémisphère nord). « Si le nombre de personnes exposées à des dépassements de valeurs limites diminue, cela reste insuffisant, regrette Pierre Pernet. C'est pourquoi il faut aller plus loin ; et l'enjeu est encore plus important si l'on veut respecter les préconisations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) : la population de l'Île-de-France dans son ensemble est concernée par le dépassement d'au moins une recommandation OMS en matière de qualité de l'air. » D'autres enjeux portent sur des polluants non réglementés, notamment les particules ultrafines, les pesticides et le carbone-suie, déjà placés sous surveillance par Airparif : « Nous travaillons à étayer les impacts sanitaires délétères désormais très documentés sur ces polluants, en cherchant à obtenir des éléments sur leur formation, leurs sources et leur variabilité spatio-temporelle, en vue de fixer des seuils d'exposition réglementaires. »

Avec la fédération Atmo France, les autres associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) et l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris), Airparif participe au lancement d'un suivi pérenne de la présence des pesticides – lesquels ne font pas partie pour le moment des polluants réglementés – dans l'air au niveau national. Depuis début 2021, 72 molécules fongicides, herbicides ou insecticides sont tracées dans l'air ambiant depuis une station de mesure de l'Île-de-France. C'est notamment le cas du folpel, fongicide surtout utilisé en viticulture et en maraîchage, cancérigène suspecté par l'Autorité européenne de sécurité des aliments, ou encore du lindane, utilisé en agriculture et dans les produits pharmaceutiques, molécule persistante interdite depuis 1998 et néanmoins présente dans toutes les régions françaises. Le prosulfocarbe, herbicide très volatil responsable de la contamination de cultures en agriculture biologique, ou le chlordécone, perturbateur endocrinien connu pour ses interférences avec le fonctionnement du système hormonal, sont également surveillés de près. ●

En savoir plus : « La pollution en direct, comprendre la pollution et agir pour la qualité de l'air » : www.airparif.asso.fr

*Airparif est une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA).

Paroles de patients

« Je voudrais une application efficace pour les mesures quand je me rends dans de grandes agglomérations, car je sens la différence pour respirer quand j'arrive notamment à Paris. » Femme souffrant de BPCO, 53 ans.

« J'ai dû déménager à cause des pesticides et épandages des agriculteurs autour de chez moi. » Femme souffrant de BPCO, 58 ans.

« Mon voisin pollue le quartier avec un chauffage au bois tout l'hiver. » Homme souffrant de BPCO et d'apnées du sommeil, 73 ans.

« Il faudrait que le handicap respiratoire soit reconnu par les autorités et instaurer des règles dans les établissements recevant du public, les transports en commun, les magasins, les lieux de soin et les lieux de travail, pour interdire les produits agressifs pour les voies respiratoires comme l'encens, les diffuseurs de parfum, les huiles essentielles...

À Lyon, des huiles essentielles sont diffusées dans le métro ! Pareil dans certains hôpitaux, cliniques, cabinets de kinésithérapie, etc. » Femme souffrant d'asthme, d'allergie respiratoire et d'autres pathologies, 51 ans.

« C'est dur aussi de passer pour la petite nature qui ne supporte ni poils, ni poussière, ni produits ni même vapeurs de cuisine parfois... Avoir des problèmes respiratoires est un handicap au quotidien, mais c'est loin d'être perçu comme tel. » Femme souffrant de BPCO, d'asthme, d'apnées du sommeil et d'allergie respiratoire, 50 ans.

« J'attends depuis trente ans le réel passage des véhicules à l'électrique ! C'est long... Très long ! Et toutes les générations en pâtissent. Plus d'incitations financières au passage à l'électrique, à l'achat de vélos, en continuant les primes à l'achat, et de réflexion sur les transports en commun... Dépistage systématique de l'asthme dans les cabinets médicaux de ville : on ne m'a jamais proposé de passer un EFR pendant soixante-deux ans ! On dépiste les cancers, pourquoi pas l'asthme ? » Femme souffrant d'asthme, 63 ans.

Selon l'Inserm, 10 % des cancers pulmonaires dans les villes seraient liés aux particules fines et l'association entre l'exposition à long terme aux particules atmosphériques urbaines et un risque accru de cancer du poumon est établie : une augmentation de 10 µg/m³ des particules PM_{2,5} (de taille de 2,5 microns) est associée à une augmentation de 8 % du risque de décès par cancer du poumon*.

* Portail d'information des publics Cancer Environnement (Centre Léon-Bérard, Lyon).

Pollution de l'air : le cri d'alerte des insuffisants respiratoires chroniques

Au printemps 2021, l'association Santé respiratoire France a lancé sa grande enquête annuelle, à laquelle plus de 600 malades chroniques respiratoires ont répondu. Leurs réponses alertent sur les difficultés quotidiennes causées par la mauvaise qualité de l'air, intérieur comme extérieur.

● 99 % des répondants préoccupés par la qualité de l'air, intérieur et extérieur

Ils subissent l'environnement extérieur, avec le sentiment de ne pas pouvoir être acteurs du changement. Pour 79 %, la qualité de l'air extérieur modifie plus leur état respiratoire que la qualité de l'air intérieur (66 %). Les femmes (83 %), les personnes âgées de 50 à 59 ans (88 %) et de 60 à 69 ans (83 %) semblent plus sensibles que les autres à l'impact de la qualité de l'air extérieur sur leur santé respiratoire.

● Un niveau de conscience élevé des facteurs de risque

C'est le cas pour les gaz d'échappement (92 %), les produits chimiques (80 %), les rejets industriels (74 %), les particules ou poussières (74 %), la combustion (73 %), les pesticides (71 %), les pollens (60 %) et les moisissures (59 %). « Seuls 10 % des répondants restent dans le déni ou la méconnaissance quant à l'impact de la qualité de l'air intérieur sur la santé respiratoire », fait remarquer Cécile Grosset, psychosociologue ayant réalisé l'enquête (Smartketing).

● La légitimité des associations de patients en matière d'information

58 % des répondants estiment plutôt difficile de trouver une information fiable sur la thématique « santé et environnement ». 83 % souhaiteraient être informés au quotidien. Globalement, « ils déclarent manquer d'informations fiables et de conseils opérationnels pour agir au mieux », précise Cécile Grosset. Concernant le type d'information recherchée, 61 % citent l'indice de la qualité de l'air de leur environnement proche, 59 %

des conseils sur les bonnes pratiques à adopter et 40 % des informations de fond sur le sujet. S'informer passerait par les sites officiels (ministères, etc.) et ceux des sociétés savantes (52 %), par des associations de patients reconnues (44 %) et par des applications smartphone dédiées (35 %).

● L'apport des conseillers en environnement intérieur (CEI) encore mal cerné

82 % des répondants pensent pouvoir agir pour modifier la qualité de l'air intérieur de leur logement (contre 25 % à penser pouvoir agir sur la qualité de l'air extérieur). 72 % privilégient les produits « responsables » : sans pesticides, sans produits chimiques, sans produits dangereux. 53 % évitent les actions qui génèrent de la combustion. À parts égales, ils s'estiment intéressés (49 %) ou pas intéressés (51 %) par un diagnostic réalisé par un CEI à leur domicile dans le but d'y évaluer la qualité de l'air intérieur. « Plusieurs freins ressortent, énumère Cécile Grosset : l'absence de sentiment de légitimité, le sentiment d'adopter déjà les bonnes pratiques. »

● De bonnes pratiques...

88 % des patients s'éloignent des voies de circulation denses lors de leurs promenades et 77 % prennent en compte leur environnement dans la pratique de leur activité physique. 93 % aèrent leur logement au moins une fois par jour. Mais seuls 33 % sont préoccupés par la ventilation de leur logement (59 % sont équipés d'une VMC). Cependant, la tendance globale des Français à utiliser davantage de produits non alimentaires naturels est confirmée : 85 % des patients les privilégient pour l'entretien de la maison.

● ... mais également des idées reçues

« 71 % pensent que la qualité de l'air est toujours meilleure à la campagne qu'à la ville, illustre l'enquêtrice, ce qui est loin d'être toujours le cas. De plus, 70 % sont convaincus que les plantes d'intérieur réduisent la teneur en polluants dans l'air, alors que rien n'est scientifiquement prouvé. » Si 83 % des personnes perçoivent la potentielle dangerosité des désodorisants d'intérieur (encens, bougies parfumées, huiles essentielles), 26 % en utilisent néanmoins de manière occasionnelle et 37 % achètent des produits dits « purifiants ». Pour 60 % des répondants, le tabac est plus dangereux que la pollution de l'air. Ce serait en réalité l'inverse (sans grande différence cependant) : d'après l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 8,8 millions de morts prématurées dans le monde sont directement liées chaque année à la pollution de l'air – contre 7,2 millions de morts imputées au tabac (chiffres 2015). Enfin, 36 % pensent à tort que le risque pour la santé respiratoire n'est présent qu'en cas de pic de pollution.

« Globalement, si les facteurs de risque sont dans l'ensemble plutôt bien identifiés, analyse Cécile Grosset, les patients se sentent impuissants et considèrent que les solutions doivent émaner des pouvoirs publics. »

Impacts de l'environnement sur la santé respiratoire. Enquête Respilab 2021.

L'enquête en ligne a été réalisée du 29 avril au 15 juin 2021 et complétée par 604 patients. 85 % d'entre eux déclaraient souffrir de BPCO, 28 % d'asthme, 18 % d'apnées du sommeil et 30 % de diverses pathologies (fibrose pulmonaire, cancer du poumon, dilatation des bronches, allergies respiratoires...). L'enquête, construite à partir d'un focus group de patients insuffisants respiratoires, était supervisée par un comité scientifique.

À RETROUVER EN LIGNE : <https://respilab.com>.



Débusquer les agents environnementaux pathogènes à l'intérieur des lieux de vie

Avec **MARTINE OTT**, conseillère médicale

en environnement intérieur (Laboratoire d'allergologie, CHU de Strasbourg)

« Le conseiller médical en environnement intérieur (CMEI) se rend au domicile des personnes souffrant de pathologies respiratoires afin d'évaluer la qualité de l'air intérieur. Les personnes visitées sont souvent asthmatiques, plus ou moins sévères, et souvent allergiques. Parfois, une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) est associée à un asthme et, lorsque celle-ci est isolée, nous recherchons des facteurs irritants pouvant expliquer la majoration des symptômes. Nous avons également pour patients des personnes suivies pour une suspicion de pneumopathie d'hypersensibilité, afin d'identifier l'agent responsable, d'autres pour une mucoviscidose, qui souffrent aussi d'une aspergillose broncho-pulmonaire allergique ou d'une allergie. D'autres patients sont visités en prévision d'une greffe, afin de s'assurer que l'environnement est compatible.

La visite d'un CMEI permet de replacer toutes les informations théoriques en faveur d'un air intérieur sain dans leur contexte, de repérer les erreurs comme les plantes vertes prétendument dépolluantes, qui peuvent renfermer des moi-

sissures néfastes pour la santé respiratoire, de montrer comment entretenir une VMC, etc. Il nous arrive d'intervenir auprès du bailleur voire du service d'hygiène, pour les inciter à effectuer des travaux afin d'assainir le logement.

Nous avons un nombre considérable et croissant de patients ayant intégré des logements neufs comportant des malfaçons (dégâts des eaux engendrant des moisissures, problèmes d'aération, etc.). Les bâtiments basse consommation souffrent très souvent d'une aération soit insuffisante, soit peu accessible ou dysfonctionnante. Nous accompagnons alors les locataires en prenant contact avec les entreprises du bâtiment impliquées et l'Agence départementale d'information sur le logement.

Nous nous rendons également dans des locaux professionnels, à la demande du médecin du travail, afin par exemple d'étudier quels facteurs peuvent contribuer à déséquilibrer un asthme sur le lieu de travail. Nous intervenons aussi dans les locaux scolaires, pour vérifier l'application des normes. Des contre-visites peuvent être programmées, mais une évaluation est systématiquement réalisée environ un an après la visite afin de constater le suivi des recommandations. Celles-ci sont suivies à 70 % environ, ce qui est très positif. Notre rôle ne se borne pas donc pas à vérifier la qualité de l'air intérieur. Nous sensibilisons les professionnels, les infirmiers, les soignants, les équipes pédagogiques... »

Pour en savoir plus : <https://cmei-france.fr/>

« La visite d'un conseiller en environnement intérieur serait bénéfique, dans le sens où je ne maîtrise pas du tout le sujet de l'aération de mon logement, les produits à utiliser et ceux à ne surtout pas utiliser. »
Homme souffrant de BPCO, d'asthme et d'allergie, 48 ans.

LA POLLUTION ENVIRONNEMENTALE, C'EST AUSSI... ... LA POLLUTION INTÉRIEURE.



Playdoyer pour une reconnaissance du rôle crucial des conseillers

en environnement intérieur

Avec le **PR FRÉDÉRIC DE BLAY**, responsable du service d'allergologie, d'asthmologie et de pathologie respiratoire de l'environnement des hôpitaux universitaires de Strasbourg

Lorsque l'on parle de pollution environnementale, on oublie encore trop souvent que la pollution intérieure – acariens, moisissures, composés organiques volatiles, animaux domestiques, etc. – est également nocive pour l'appareil respiratoire, et peut exacerber un asthme ou une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

Is sont une ressource rare en France, ces conseillers en environnement intérieur (CEI) qui se déplacent à domicile afin d'évaluer *in situ* la nature et le niveau de la pollution intérieure chez les personnes fragiles sur le plan respiratoire. Près de 220 CEI sont formés, mais seuls 99 sont en exercice, faute de financements. C'est le regret de celui qui est à l'origine de la création du diplôme de CEI en 1991, le Pr Frédéric de Blay : « Le Plan national santé environnement 2009-2013 incluait déjà les CEI dans la démarche de prévention. Trente ans plus tard, ce métier aussi utile qu'il est précaire pourrait enfin être reconnu et financé en conséquence. On compte aujourd'hui moins d'un CEI par département. Si l'on tient compte des quatre millions d'asthmatiques en France, il en faudrait au moins deux voire trois par département, et entre cinq et dix dans les grandes métropoles. Au total, 300 CEI en exercice au niveau national constitueraient un vrai progrès. »

Qu'est-ce qu'un habitat favorable à la santé ?

À la question de savoir quelles sont les qualités indispensables à une bonne santé que devrait présenter l'habitat en général (y compris les locaux professionnels), Frédéric de Blay répond sans hésiter : « C'est un lieu de vie bien ventilé, sans infiltration d'eau ni de pont thermique, contenant un minimum de polluants (moisissures, composés chimiques, allergènes, etc.) et dans lequel on ne va pas importer de polluants supplémentaires, comme ceux contenus dans les peintures, les sols, les parfums d'intérieur et les huiles essentielles, etc. Cela peut entrer en contradiction avec la réduction des dépenses énergétiques. En effet, les bâtiments basse consommation, hermétiques, avec leur système mécanique de recyclage d'air (ventilation double flux), favorisent très souvent les composés organiques volatiles via le développement de moisissures, ainsi que la rétention de polluants chimiques. La condition est une ventilation efficace et bien entretenue. C'est trop peu souvent le cas. »

Pollution intérieure, de quoi parle-t-on ?

Les allergènes sont les principaux facteurs de risque de maladie respiratoire. 30 % des Français nés après 1980 sont aujourd'hui allergiques (asthme allergique, rhinite, conjonctivite...) et les projections à 30 ans en prévoient 50 %. « Dans l'asthme, les principaux facteurs favorisant sont les pneumallergènes dits domestiques tels que les squames d'animaux familiers, les acariens de la poussière domestique et les moisissures. Précisément, 80 % des asthmes allergiques chez l'enfant et 50 % chez l'adulte sont dus aux acariens. À côté de ces allergènes, il existe des cofacteurs chimiques polluants bien identifiés. Ce sont les composés organiques volatiles, ou COV (formaldéhyde, terpènes retrouvés dans les parfums d'intérieur, solvants contenus dans les peintures, les colles, les vernis, etc.), et les ammoniums quaternaires, bien connus notamment des milieux professionnels pour déclencher de l'asthme, et de plus en plus présents dans les désinfectants et les produits ménagers. », précise le Pr de Blay.

Les moisissures dans les pièces de vie constituent la première source de pollution intérieure à l'origine d'exacerbations de pathologies respiratoires (asthme décompensé, toux aggravée, rhinites, infections respiratoires). Outre leur effet allergisant, elles libèrent des composés organiques volatiles (mycotoxines) très irritants pour les bronches.

« Le développement excessif de moisissures induit un risque de toux, de sifflements et d'asthme approximativement doublé. Les pneumopathies interstitielles peuvent être provoquées par des moisissures (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium* et *Alternaria*...). La rhinite et la conjonctivite sont soit d'origine allergique, et très souvent déclenchées par les allergènes de l'habitat (acariens, chat, chien, moisissures), soit être favorisées par des polluants irritants comme les COV. », conclut le professeur.



Les logements insalubres sur la sellette

Avec **AGNÈS FIRMIN LE BODO**, pharmacienne, députée de Seine-Maritime

Humidité, moisissures et acariens souvent directement liés à la précarité énergétique, présence d'animaux domestiques, exposition à des produits nocifs... l'air intérieur est parfois plus pollué que l'air extérieur.

Selon la Fondation Abbé-Pierre, il y aurait près de 600 000 habitats indignes en France en 2020 et entre 15 % et 20 % des logements présenteraient des moisissures visibles. Mais la pollution intérieure, bien que fréquemment présente dans les foyers, est souvent invisible. Afin de la débusquer, les conseillers en environnement intérieur (CEI) ont été créés en 1991 et sont reconnus tant par les scientifiques que les autorités, via le Plan national santé environnement 2015-2019 (PNSE 3). Trente ans plus tard, une proposition de loi vise à pérenniser et à développer ce métier afin qu'il soit considéré comme un élément clé de la prévention des pathologies respiratoires. Portée par les députés Agnès Firmin Le Bodo, Vincent Ledoux, Lise Magnier, Valérie Petit et Jean-Charles Larssonneur, la proposition de loi n° 33.70, enregistrée en septembre 2020, vise à améliorer considérablement les conditions d'habitation et de vie des personnes souffrant de maladie respiratoire, et en particulier d'asthme. Dans le cadre de l'amélioration de l'habitat, son objectif est de « mieux prendre en compte les problématiques de santé dans les logements, afin d'améliorer la qualité de vie des Français asthmatiques, mais également de l'ensemble des personnes atteintes de maladies respiratoires, comme la BPCO. Cette proposition de loi témoigne d'une prise de conscience des pouvoirs publics du lien entre polluants intérieurs et maladies respiratoires, et souligne l'importance des CEI dans le travail de prévention et d'éducation de la population, affirme la députée. La prévention des maladies respiratoires et de l'asthme passe par la lutte contre les logements insalubres. Collectivement, c'est

un combat à mener, que ce soit du côté des professionnels de santé, mais également des bailleurs sociaux. L'opportunité du Plan de relance économique de la France de 2020-2022 doit être saisie. »

L'article 1 du projet de loi entend organiser un financement national et pérenne des CEI, en instaurant un remboursement par l'Assurance maladie de l'intervention d'un CEI au domicile des patients, sur prescription médicale. « L'article 2 est ambitieux – il propose de systématiser la réalisation d'un audit environnemental chez les patients asthmatiques, sur prescription du médecin traitant, explique la députée, accompagné d'un travail éducatif et de prévention sur les bonnes pratiques pour limiter la présence de polluants intérieurs. » Pour sa part, l'article 3 révisé les critères d'insalubrité des bâtiments, pour y inclure le risque de moisissures, la France ne possédant pas encore de réglementation prenant en compte les moisissures dans le bâti. Quant à l'article 4, il souhaite faciliter l'accès aux travaux d'assainissement des logements, en accordant des crédits d'impôt à la rénovation des logements et bâtiments dès lors que des traces de moisissures sont identifiées. « Le lien entre difficultés respiratoires, pathologies et état du bâti n'est pas encore pensé de façon systématique aujourd'hui par les pouvoirs publics, les soignants et le grand public. Alors que le problème de la précarité énergétique est désormais bien intégré par tous, la mise en avant du lien entre précarité énergétique, état des habitations et conséquences médicales apparaît plus floue. Cette proposition de loi est un moyen d'apporter à cette problématique de la visibilité et des solutions réglementaires. »

À DÉCOUVRIR...

Ancien directeur général de la Santé, médecin et professeur au Cnam, William Dab démontre



dans cet ouvrage pourquoi une politique de santé environnementale fondée sur une approche rationnelle du principe de précaution est possible et nécessaire.

William Dab, Santé et Environnement, Puf, Que sais-je ?, 2020.

Nous remercions les laboratoires AstraZeneca, Chiesi, GlaxoSmithKline, Novartis, Philips Healthcare, ainsi que le groupe SOS Oxygène pour leur soutien à la réalisation de ce journal.

Pour adhérer à l'association Santé respiratoire France et recevoir gratuitement le journal « À fond le souffle » et les newsletters, vous pouvez :

- nous adresser un courrier avec vos nom, prénom, année de naissance, téléphone, email, adresse postale, le tout daté et signé, à : Santé respiratoire France, 115, rue Saint-Dominique, 75007 Paris.
- nous adresser un mail, avec les mêmes renseignements : contact@sante-respiratoire.com
- ou adhérer directement sur le site internet de l'association : www.sante-respiratoire.com