

Débat

De la salle

Quelles mesures seront proposées dans les crèches, les centres de la petite enfance et les écoles ? Qui en assumera le financement ?

Christian COCHET

Les campagnes d'observation de la pollution dans les logements ont commencé en 2001. Elles visent à dresser des états de la pollution et à travailler sur les déterminants de la pollution. Nous nous sommes intéressés aux logements dans un premier temps car les informations manquaient cruellement dans ce domaine, et parce que c'est là que nous, adultes comme enfants, passant le plus clair de notre temps. Le deuxième domaine sur lequel nous travaillons depuis un certain nombre d'années est celui des lieux fréquentés par les enfants (crèches, écoles, collèges et lycées). Un certain nombre d'études de faisabilité et d'intervention ont été conduites. Nous lançons actuellement une grande étude qui permettra de dresser un état des lieux statistiquement significatif à l'échelle nationale de la pollution dans les lieux fréquentés par les enfants.

De la salle

Prendra-t-on en compte la pollution des sols sur lesquels sont bâties les écoles ?

Christian COCHET

Ce volet ne sera pas abordé dans un premier temps. En effet, l'objectif de l'Observatoire est de dresser un état des lieux, qui sera utile pour la mise en place de politiques de santé publique. Il est par exemple très intéressant de savoir que 87 % des logements dépassent des concentrations en formaldéhyde de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A ce jour, l'Observatoire n'a pas pour mission de traiter des situations particulières. Enfin, après les lieux fréquentés par les enfants, nous nous pencherons sur les locaux tertiaires. Chaque axe d'étude demande plusieurs années.

Isabelle MOMAS

Ces programmes visent une amélioration des connaissances mais n'instaurent pas une surveillance pérenne.

Vincent DELPORTE

Parallèlement aux études de l'Observatoire sur le logement et les écoles, les Ministères de l'Ecologie et de la Santé mènent des travaux sur des cas particuliers et sur la surveillance pérenne. Nous avons travaillé sur 300 écoles afin de mettre au point une méthodologie de mesure pour une surveillance de la qualité de l'air intérieur dans ces établissements, mesure qui sera obligatoire à partir de 2013. Le financement de cette action est assumé par les ministères. Un autre travail que nous menons actuellement consiste à croiser des informations relatives aux sites industriels et à la localisation des écoles en France. En cas de recoupement des deux cartographies, nous effectuons des prélèvements et des mesures de qualité de l'air intérieur et des sols, à la charge de l'Etat.

Bruno HOUSSET

Les exposés ont montré la multiplicité des contraintes qui sont en jeu et qui parfois s'opposent, qu'elles soient sanitaires, énergétiques ou de fabrication. Existe-t-il une harmonisation européenne ? Comment peut-on fixer des seuils ? Cela résulte-t-il d'une négociation ?

Christian COCHET

Différents labels européens visent à qualifier les émissions chimiques de produits de construction, notamment concernant les COV. Aujourd'hui, nous disposons d'un corpus de méthodes d'essai et d'évaluation parfaitement harmonisé en Europe. La question des seuils relève aussi de différents schémas nationaux et n'est pas harmonisée d'un point de vue réglementaire. Les essais effectués en Europe peuvent être exploités et interprétés au regard des exigences nationales. La France s'oriente vers un étiquetage obligatoire des produits. Pour un produit qui aura été testé à Copenhague par exemple, nous serons en mesure d'analyser les résultats des essais pour attribuer au produit une classification pertinente au vu de nos orientations réglementaires.

Isabelle MOMAS

Les valeurs guides de qualité de l'air intérieur sont déterminées par l'Afsset à l'aune de critères sanitaires, en déroulant la démarche d'évaluation du risque. Le critère de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, par exemple, pour le formaldéhyde a été fixé au vu de ses effets irritants. A partir de la démarche d'évaluation des risques est proposée cette valeur guide. Ensuite, il appartient à la Direction générale de la Santé de proposer des valeurs de gestion. Il en découle un travail d'établissements de seuils, qui est un compromis entre la valeur proposée sur des critères sanitaires et la valeur proposée sur des critères de faisabilité technique.

De la salle

Est-il prévu de s'intéresser à la flammabilité ou aux produits chimiques émis par les produits natifs lorsqu'ils brûlent, sur des petites sources ou en cas d'incendie ?

Vincent DELPORTE

Après l'étiquetage des matériaux de construction et des biens de consommation, une deuxième phase concernera d'autres types de produits de grande consommation, notamment les bougies, parfums d'intérieur et encens. D'autres volets concerneront les produits ménagers et détergents, ainsi que les ordinateurs et les imprimantes.

De la salle

La prise de conscience de la nocivité potentielle des matériaux utilisés dans les constructions a-t-elle déjà débouché sur des mesures concrètes ?

Christian COCHET

Le premier PNSE avait pour objectif que 50 % des produits mis sur le marché comportent une information. Cet objectif n'a pas même été atteint à 0,5 %. La démarche volontaire n'a pas

fonctionné. Le deuxième PNSE et le Grenelle de l'environnement sont partis du principe qu'il fallait une mesure réglementaire pour que la situation évolue. Cette mesure est annoncée. Aujourd'hui, un architecte qui veut construire une maison n'a pas accès facilement à l'information, contrairement aux données sur la performance thermique ou la réaction au feu des produits. Cette information va se mettre en place progressivement. D'ores et déjà, des industriels commencent à présenter des produits avec moins d'émissions de formaldéhyde par exemple. Mais nous ne sommes qu'au tout début du processus.

De la salle

Vous avez souligné que le comportement de l'occupant était capital. Encore faut-il qu'il soit bien informé. A l'avenir, aurons-nous à notre domicile des capteurs qui nous indiqueront s'il faut ouvrir la fenêtre ou au contraire ne pas l'ouvrir en raison de la pollution extérieure ?

Christian COCHET

Oui, mais je ne peux pas encore vous dire quand. Ces informations sur le confinement pourraient être affichées sur les stations météo dont sont équipés de nombreux foyers. La tendance générale va vers une meilleure information de l'occupant. Elle sera favorisée par la possibilité de trouver sur le marché des dispositifs peu onéreux et fiables.

De la salle

Ne sera-t-on pas limité par la taille des capteurs ? Que va-t-on mesurer ?

Christian COCHET

Aujourd'hui, les capteurs mesurent le CO₂. De nombreux travaux sont en phase de fin de recherche et de pré-développement industriel, visant à proposer des capteurs basés sur des polymères qui renseignent notamment sur la présence de COV. Nous allons rapidement voir émerger différentes solutions technologiques. Naturellement, les critères mesurés doivent être pertinents. La mesure du CO₂ est pertinente car elle représente un certain indice de confinement. Reste à savoir comment ces dispositifs seront utilisés et intégrés aux pratiques.

Frédéric de BLAY

Technologiquement, nous savons mesurer un certain nombre de polluants. Toutefois, il faut s'interroger sur la pertinence de ces mesures sur le plan clinique. En matière de formaldéhyde, nous disposons de données fiables. Pour les autres COV en revanche comme l'alpha-pinène ou les terpènes, les connaissances sont plus incertaines.

De la salle

La fixation de valeurs limites à l'intérieur des locaux et l'utilisation de produits peu émissifs concernent principalement les habitats neufs. Le problème se pose différemment dans l'habitat ancien, où il est beaucoup plus difficile d'intervenir sur les émissions du bâti. Comment prendre en compte le problème de l'exposition du public dans l'habitat ancien voire très ancien ? Quelles dispositions pourront être mises en œuvre pour diminuer l'exposition du public dans cet habitat ?

Isabelle MOMAS

Pour certains COV, notamment le formaldéhyde, les émissions diminuent avec le temps. Dans les logements très anciens, on peut donc espérer que les concentrations sont faibles. Pour le reste, l'aération et la ventilation prennent une importance capitale dans ce type de logement.

Christian COCHET

L'habitat neuf représente moins de 1 % du parc total. L'enjeu du Grenelle de l'environnement porte donc aussi, bien évidemment, sur le logement existant. Même si une politique vigoureuse de limitation des sources est mise en place, tout ce qui est susceptible de pénétrer dans les logements (ameublement, produits de consommation courante, etc.) aura un impact sur la qualité de l'air intérieur. Pour ce qui est des économies énergétiques, des travaux de rénovation seront effectués dans les logements existants. Il faudra veiller à en profiter pour améliorer la qualité de l'air, mais aussi d'autres aspects comme l'acoustique. Enfin, il conviendra de renforcer l'information et la sensibilisation des habitants, notamment grâce à l'utilisation de capteurs d'air.

Denis CHARPIN

Les enquêtes Insee révèlent que le pourcentage de logements contaminés par les moisissures est d'autant plus élevé que le logement est ancien. Que dit l'enquête de l'OQAI pour les composés chimiques et les composés organiques volatils ?

Christian COCHET

Nous serons bientôt en mesure de vous répondre.

Isabelle MOMAS

Dans les données de la cohorte francilienne, il apparaît que plus le logement est neuf, plus la présence de COV est importante.

Denis CHARPIN

Les procédures de mesure de l'émission des matériaux sont assez lourdes. Les industriels sont-ils tous équipés pour y procéder ?

Christian COCHET

Les principaux industriels du marché s'équipent de chambres d'essai d'une cinquantaine de litres qui leur permettent de tester leurs produits.

Jean-Pierre GANGNEUX, mycologue, médecin au CHU de Rennes

Dans la lutte contre les moisissures, comment gérer le problème des coexpositions - dans la mesure où l'utilisation de dérivés chlorés est presque incontournable ? Comment faire en sorte que le remède ne soit pas pire que la cause ?

Denis CHARPIN

L'eau de javel est effectivement souvent utilisée pour supprimer les moisissures. C'est le signe que la santé de la maison n'est pas bonne. En dehors des actions immédiates, il faut s'intéresser aux causes de l'excès d'humidité dans le logement, avec l'aide d'architectes. Ce sont en effet des questions complexes.

Jean-Pierre GANGNEUX

Est-il prévu d'inclure les établissements de santé dans le PNSE ? Je coordonne un groupe de travail national sous l'égide de la Haute autorité de santé sur le risque environnemental fongique. Or il n'existe aucune réglementation ni information des maîtres d'œuvre ou d'ouvrage sur ces risques.

Vincent DELPORTE

Le PNSE 2 ne comporte pas d'action spécifique sur l'air intérieur en milieu hospitalier. Le seul milieu faisant l'objet d'un traitement particulier est celui des écoles, car il a été jugé que les enfants étaient plus sensibles et passaient un temps important dans ces lieux. Cela ne signifie pas qu'il ne faut pas réfléchir au milieu hospitalier. Un comité de suivi du PNSE a été mis en place, regroupant l'ensemble des parties prenantes dont des représentants du milieu médical. Sa mission est de suivre l'avancée des actions, mais aussi de réfléchir sur les actions complémentaires devant être lancées.

Caroline PAUL

Nous avons été saisis par la Direction générale de l'hospitalisation et des soins dans le cadre de la réalisation de guides sur l'hôpital et le développement durable, qui traitent un certain nombre de questions environnementales comme la conception des locaux et la gestion des déchets. Ces guides devraient paraître prochainement.

De la salle

Compte tenu de l'ancienneté du parc et du coût des travaux qu'il conviendrait d'y mener, le seul élément sur lequel nous pouvons agir rapidement est la ventilation et l'aération. Or toutes les maisons ne sont pas dotées de ventilation mécanique contrôlée. La solution se limite donc à l'aération. Concrètement, combien de temps faut-il aérer par jour ?

Frédéric de BLAY

Nous conseillons d'aérer au minimum trente minutes par jour. C'est un conseil empirique, car il n'existe pas d'étude montrant de façon nette l'effet de la ventilation sur la diminution des symptômes respiratoires.

De la salle

Les pneumologues doivent être des relais de ce type d'information simple.

Denis CHARPIN

Les occupants ont souvent l'habitude d'aérer leur maison le matin. Or c'est le soir que la production de vapeur d'eau est la plus importante. Il faut insister sur l'importance d'aérer aussi le soir.

Frédéric de BLAY

Cela dépend en outre de la façon dont la maison est configurée (et de la présence ou non d'une fenêtre dans la salle de bains par exemple).

De la salle

Douze postes de conseillers en environnement intérieur sont prévus dans le cadre du PNSE 2. Au niveau national, cela paraît insuffisant. Est-il prévu une montée en charge de ces postes ?

Vincent DELPORTE

Douze postes ne suffiront effectivement pas. L'idée est plutôt d'enclencher une dynamique locale. Les postes sont cofinancés par des partenaires locaux (conseils régionaux, centres hospitaliers...) qui commencent à embaucher des conseillers en environnement intérieur. Une évaluation sera menée sur l'apport que peuvent avoir ces postes en termes d'environnement et de santé publique. Nous disposerons ensuite d'éléments factuels pour démontrer l'utilité de ces conseillers et passer à une autre échelle. L'appel d'offres s'est clos le 28 février. Nous avons reçu un grand nombre de dossiers. Ce succès nous donne aussi des arguments pour solliciter un accroissement du nombre de conseillers et une augmentation du budget initialement alloué. Je ne peux toutefois prendre aucun engagement en la matière.

Thierry CHINET

Les connaissances évoluent rapidement dans le domaine de la pollution de l'air intérieur. Comment sont informés les professionnels (les PME notamment) sur les matériaux qu'il convient ou non d'utiliser ? Comment communiquez-vous avec les professionnels qui interviennent dans les domiciles ?

Frédéric de BLAY

En matière d'habitat, l'information se fait au coup par coup, à l'occasion de salons, de conférences, etc. L'intérêt des professionnels du bâtiment pour ces questions semble grandissant. Il en est de même pour les architectes. En 1991, quand nous parlions d'habitat et de santé aux architectes, ils se montraient peu intéressés. Aujourd'hui, la dynamique est réelle auprès de ces professionnels. Il faut donc organiser des actions de communication.

Notons qu'en France, le métier qui consiste à installer des ventilations dans les habitations n'est pas structuré. L'installation peut être assurée par un chauffagiste, un électricien ou un plombier. Elle est parfois très mal faite. Il faut agir dans ce domaine, car la ventilation est un élément essentiel pour la qualité de l'air intérieur.

Bruno HOUSSET

Comment seront financées les nombreuses actions qui ont été évoquées ce matin ?

Vincent DELPORTE

Sur la base des recommandations de la commission d'évaluation à mi-parcours du PNSE 1, nous avons voulu associer à chaque action du PNSE 2 un budget, un pilote et des indicateurs de suivi. Chaque action du PNSE 2 est donc assortie d'un budget. Ces actions peuvent entraîner des coûts indirects pour le particulier, l'habitat ou les collectivités locales, coûts qui ne sont pas pris en charge par l'Etat.

Christian COCHET

Cela soulève la question de l'efficacité économique des actions et du rapport coût-bénéfice qu'elles induisent. Nous avons besoin d'étudier ces questions de façon très approfondie. Si par exemple la médiane du taux de formaldéhyde passe de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, quels coûts et quels gains cela entraînera-t-il ? Aujourd'hui, nous manquons encore d'études dans ce domaine.