

Éditorial

La lutte contre la précarité énergétique, entre volonté politique et solidarités locales

L'énergie que nous consommons, que nous produisons, que nous importons a toujours constitué un enjeu politique, économique, environnemental mais aussi social. Sur ce plan, les températures hivernales le rappellent durement et quotidiennement aux plus fragiles d'entre nous et notamment aux 8 millions de personnes en situation de précarité énergétique dans notre pays : en dépit du caractère universel de ce bien de consommation, nous ne sommes pas tous égaux devant l'énergie. L'édition 2013 du baromètre annuel de l'action sociale locale publié par l'UNCCAS en témoigne : les difficultés des plus démunis à faire face à leurs dépenses d'énergie sont parmi les premiers motifs de demandes d'aides adressées aux centres communaux d'action sociale (CCAS). Ce baromètre apporte aussi un autre enseignement. Si la santé est souvent un poste budgétaire sacrifié par les plus démunis, au profit de leurs dépenses alimentaires, de logement ou d'énergie, ce constat n'empêche pas les disparités territoriales. Il semblerait en effet que les ménages en difficulté vivant en zone urbaine renoncent d'abord à la santé avant l'énergie. En zone rurale, la tendance semble s'inverser, les ménages rogneraient d'abord sur leurs dépenses d'énergie avant de sacrifier leurs dépenses de santé. Quoi qu'il en soit, ces tendances ne remettent nullement en cause l'imbrication, de fait, entre les

questions de précarité énergétique, de logement et de santé. Car qui dit passoire thermique dit potentiellement difficultés budgétaires et risques sanitaires ou problèmes de santé. Face à ce constat, des leviers d'action existent : repérage des personnes en difficulté et mobilisation des différents dispositifs d'aide; coordination des acteurs; prévention, que ce soit au travers des relations entre acteurs sociaux et fournisseurs, des dispositifs d'amélioration de l'habitat ou des mesures d'accompagnement des personnes. La lutte contre la précarité énergétique se joue également à d'autres niveaux que sont le coût de l'énergie ou la politique du logement. Dans ce cadre, le plan de lutte contre la pauvreté a décliné un certain nombre de mesures, que ce soit en faveur de la rénovation énergétique de l'habitat ou l'extension des tarifs sociaux aux 3 millions de personnes éligibles à l'aide à la complémentaire santé. Mais il nous faudra aller plus loin, notamment au plan européen. Une chose est sûre, c'est en conjuguant volonté politique mais aussi solidarités locales et nationales que nous parviendrons collectivement à lutter efficacement contre la précarité énergétique dont souffrent encore de trop nombreux de nos concitoyens.

Patrick Kanner,
président de l'UNCCAS

Au sommaire

L'Organisation mondiale de la santé recommande de maintenir une température intérieure minimale de 18°C (Graz, 1982), et idéalement 20°C si des bébés ou des personnes âgées vivent dans le logement (Copenhague, 1987). Mais que se passe-t-il si les caractéristiques techniques du logement en question ne permettent pas d'atteindre cette température de référence, ou alors au prix d'un effort financier insupportable pour ses occupants ?

Plusieurs pays, au premier rang desquels le Royaume-Uni, le Canada et la Nouvelle-Zélande, ont mis en évidence, depuis plusieurs années, des liens étroits entre qualité énergétique d'un logement et risques pour la santé du ménage qui y vit. On ne peut plus parler aujourd'hui simplement de soupçons scientifiques, mais en France les choses avancent très doucement sur cette thématique. Si les enjeux sont cruciaux, car susceptibles de donner beaucoup de grain à moudre aux acteurs de la lutte contre la précarité énergétique, les liens de causalité entre logement et santé sont aussi complexes à établir scientifiquement. La faible performance thermique d'un logement, conjuguée aux «comportements énergétiques» largement contraints du ménage qui l'occupe, a des incidences sur la dégradation du logement et la qualité de vie au sein de ce logement (pp 2-3). Notamment, nombres d'agents pathogènes et autres

moisissures sont davantage susceptibles de s'y développer (pp 4-5) que dans un logement correctement utilisé, chauffé, ventilé.

La relation entre un état de santé général davantage dégradé pour un ménage exposé à la précarité énergétique que pour un ménage non exposé vient d'être démontrée en France, par une étude initiée et financée par la Fondation Abbé Pierre et la Fondation MACIF sur les territoires de l'Hérault et du Douaisis (pp.6-7). La prochaine étape, à l'instar de nos voisins anglais, sera d'évaluer quel est le coût de ces impacts sanitaires, pour le mettre en balance avec les coûts qu'engendrerait la rénovation thermique globale et performante de tous les logements concernés; au-delà, c'est le coût global de la précarité énergétique pour la société que l'on doit interroger : dépenses de santé mais aussi coûts liés aux impayés et aux procédures de recouvrement, à l'absentéisme professionnel ou scolaire, aux frais d'assurance, aux prestations sociales, aux personnels soignants... Acteurs mobilisés sur le terrain et chercheurs doivent continuer d'avancer main dans la main, pour que l'accumulation d'expériences et de connaissances montre de plus en plus clairement que l'inaction est non seulement inacceptable, mais surtout absurde.

Les animateurs du Réseau Rappel

Précarité énergétique : de la qualité thermique des logements aux risques sur la santé des ménages

Le rôle premier du logement est de préserver ses occupants des aléas extérieurs : le toit contre la pluie, la serrure contre les intrusions, les parois contre le froid ou l'excès de chaleur. En ce sens, le logement doit assurer un climat sain et confortable à ses occupants. Ceci est d'autant plus important qu'il s'agit du lieu où nous passons le plus de temps. En effet, le temps moyen passé à l'intérieur de son logement est de 16 h par jour. Autour de cette moyenne, moins l'activité extérieure, professionnelle, scolaire, etc., est importante, plus ce temps est important.

Partant de ce constat, il est évident que la moindre exposition à un facteur sanitaire négatif devient rapidement une exposition chronique. Inconfort, humidité, polluants... tout ces éléments, fréquemment rencontrés dans les logements générateurs de précarité énergétique, sont donc des atteintes sanitaires qui viennent s'ajouter à des situations sociales compliquées.

Expliquer ces phénomènes, évaluer leurs impacts, prévenir leur apparition serait donc une manière de lutter contre la précarité énergétique. Malheureusement, celle-ci semble aussi être en soi un facteur de dégradation des conditions sanitaires du logement.

Quels sont les risques pathologiques liés à la précarité énergétique?

Diverses études caractérisent trois principales familles de pathologies en lien avec la précarité énergétique : les maladies respiratoires, les maladies cardiovasculaires, les maladies mentales. Très schématiquement, trois grands facteurs liés au logement seraient susceptibles de conduire à ces risques pathologiques : la qualité de l'air intérieur, le froid, l'inconfort global.

La «spirale» de la précarité énergétique est ici particulièrement lisible: d'une difficulté financière provoquée par la «voracité» énergétique du logement, des comportements sont induits (par exemple, le calfeutrage des aérations). Ils génèrent des dysfonctionnements dans le logement (excès d'humidité) qui vont avoir des conséquences techniques (apparition de moisissures), puis pathologiques (maladie respiratoire). Ainsi, en prenant comme point de départ la mauvaise qualité thermique d'un logement, conjuguée à la faiblesse des ressources de ses occupants, un ensemble de conséquences interdépendantes peuvent être observées. L'atteinte à la santé des occupants en est la plus préoccupante mais pas la seule, car cet enchaînement conduit aussi à la dégradation du logement.

L'exemple de comportements inappropriés est évident, mais le simple fait de se restreindre par mesure d'économie suffit souvent à provoquer ces mêmes atteintes, bien que la relation entre froid et santé ne soit pas toujours évidente. Le corps humain a besoin de se maintenir autour de 37° C, la température de surface de la peau se situant généralement entre 25 et

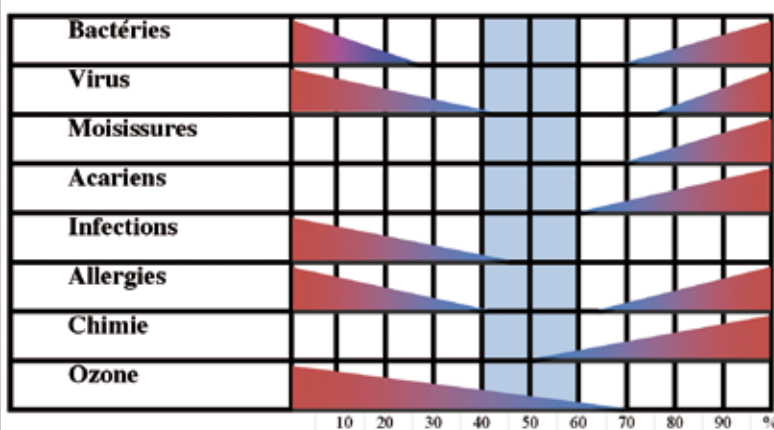
30° C. Une exposition permanente à des températures basses oblige donc le corps à «travailler plus» et, en conséquence, à fatiguer plus.

Qu'est ce que l'humidité relative ?

Le rapport entre la température de l'air et sa capacité à contenir de la vapeur d'eau explique les phénomènes d'humidité rencontrés dans les logements. Plus l'air est chaud, plus il est en capacité de contenir de l'eau. L'humidité relative est la mesure de cette capacité. Elle s'exprime en pourcentage, 100% étant le seuil de saturation. Ainsi, si un kilo d'air (plus ou moins un mètre cube) à 20°C peut contenir 14 grammes de vapeur d'eau, le même volume d'air à 10°C ne pourra en contenir que 7 grammes. Le fait de diminuer la température de l'air diminue donc sa capacité à contenir de l'eau. Et le taux d'hygrométrie augmente, pour une même quantité d'eau, en diminuant la température. Arrivé à un certain seuil, l'air ne pouvant plus contenir la quantité initiale d'eau, il le relâchera sous forme de condensation. Ce phénomène se manifeste surtout sur les vitres quand elles sont froides, mais aussi sur les parois intérieures des murs extérieurs quand ils sont peu isolés, les imprégnant progressivement d'eau.

De nombreuses activités dans le logement engendrent de la vapeur d'eau et peuvent faire augmenter le taux d'humidité relative : la respiration ou le séchage du linge, en passant par la cuisine ou la toilette. Il est absolument nécessaire de maintenir un bon renouvellement d'air pour éviter de piéger cette humidité. Le «mauvais» chauffage d'un logement (faibles températures, variations importantes...) entrainera aussi un taux d'humidité relative plus élevé que s'il était correctement chauffé. À partir de là, les divers impacts de l'excès d'humidité peuvent se faire sentir : moisissures,

Schéma 1 : Effets de l'humidité sur la qualité de l'air intérieur



La zone d'humidité optimale se situe entre 40 et 60 % d'humidité relative.

Source : Illustration inspirée de «Santé et qualité de l'environnement intérieur dans les bâtiments»,

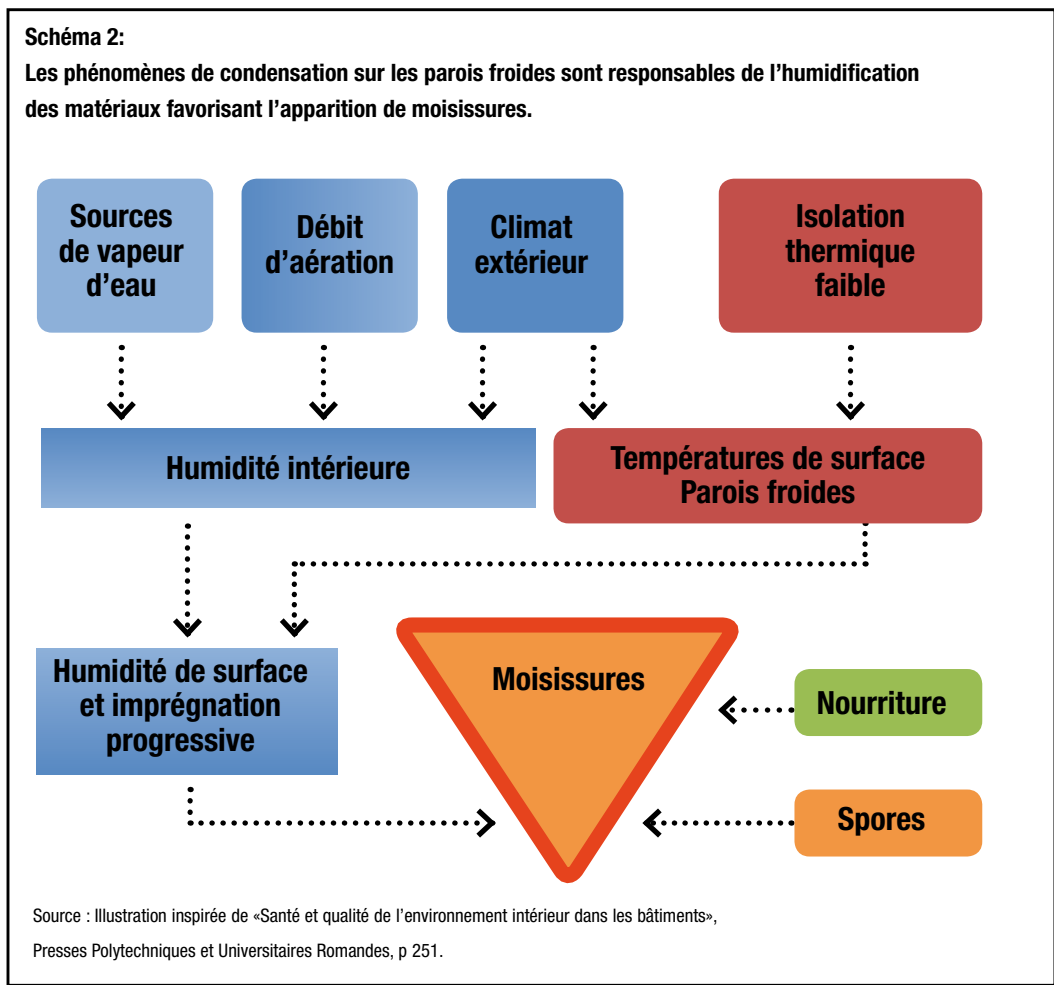
Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, janvier 2010, p.61

acariens, réactions chimiques, etc. À noter que l'absence d'humidité est également pathogène, l'idéal se trouvant autour de 50% d'humidité relative (schéma 1).

Comment une mauvaise isolation thermique met en danger la santé des occupants d'un logement ?

L'absence d'isolation thermique d'un logement est en soit un facteur de risque. Pour économiser, l'occupant va chauffer au minimum, empêchant ainsi la montée en température des parois et renforçant ainsi l'effet de «paroi froide». Ce phénomène, outre l'importante sensation d'inconfort générée, facilite l'apparition d'une humidité de surface, qui va progressivement «mouiller» les matériaux et favoriser l'implantation de moisissures.

Le comble de ces prises de risque est l'usage d'appareil de chauffage à combustion sans évacuation extérieure (poêle à pétrole, poêle à gaz, cheminée à l'éthanol). Les produits de combustion rejetés par ces appareils restent dans l'air du logement et contiennent, outre une forte quantité d'humidité, un grand nombre de composants chimiques plus ou moins identifiés et souvent nocifs. Le plus connu d'entre eux est le monoxyde de carbone, mortel à haute dose, mais surtout pathogène en exposition chronique. Enfin, le renouvellement de l'air représentant généralement près du tiers des consommations d'énergie dans un logement, certains ménages auront pour réflexe de calfeutrer les aérations. Cette pratique renforce et augmente tous les phénomènes précités.



Pour conclure...

Froid dans le logement, humidité, taches et odeurs de moisissures sont autant de facteurs de mal-être, d'anxiété et d'isolement social. Le logement restant le «dernier refuge» quand tout va mal, si ce refuge est inaccueillant et rend malade, la vie sociale, le respect de la chose louée, la cohérence des comportements deviennent difficiles.

La notion de bien être est complexe. Elle dépend de nombreux facteurs, et le confort thermique en est un particulièrement sensible quand on parle de précarité énergétique. La façon dont le corps humain «apprécie» la chaleur n'est ni universelle, ni unique. L'activité, le métabolisme, les habitudes vestimentaires sont autant de facteurs qui modifient les sensations.

Les articles R 131-19 et R 131-20 du code de la construction et de l'habitation nous indiquent que la température de nos

logements doit être limitée en moyenne à 19°C. Le décret 2002-120 sur la décence du logement précise que le logement doit être équipé d'une «installation permettant un chauffage normal». La grille d'insalubrité et sa circulaire d'application (circulaire N°DGS/SD7C/DGUHC/IUH4/293 du 23 juin 2003) font référence à l'étanchéité et l'isolation thermique, mais avec une cotation plutôt faible.

Tous ces textes posent des exigences techniques ou comportementales, mais aucun ne précise si le logement peut ou doit être chauffé pour un coût raisonnable. Les prix des énergies se projetant inexorablement à la hausse, la facture de chauffage devra-t-elle un jour être prise en charge par la sécurité sociale ?

**Franck Dimitropoulos,
 B-C-E**

Action précarité énergétique et santé à Montreuil : un problème identifié mais sous-estimé ?



© Yves Buisson

Suite à la table ronde en mairie du 20/10/10 «lutter contre la précarité énergétique dans le logement», la Mission saturnisme de la ville de Montreuil, soutenue par la Mission logement – habitat pilote de la politique municipale sur le sujet, a engagé une action de repérage et de prévention de pathologies potentiellement corrélées à la précarité énergétique.

Cadre

L'action est volontairement circonscrite à certaines pathologies identifiables, dans un souci de faisabilité, tout en restant réceptive à l'expression d'autres problèmes. Les critères d'inclusion des ménages ont ainsi été limités aux familles avec enfant exposé suivi pour des pathologies respiratoires, allergiques et infectieuses.

Dans ce cadre, l'équipe de la Mission saturnisme investigate les immeubles fréquentés par des enfants suivis pour ces symptômes.

L'exposition au monoxyde de carbone est mesurée, particulièrement pendant les périodes de chauffe.

En présence de moisissures, des prélèvements effectués par le service sont analysés par le Laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris. Les résultats sont transmis aux familles, qui en informent leur médecin traitant, alors sollicité pour attester d'une éventuelle corrélation étiologique entre polluants mis en évidence et pathologies diagnostiquées.

Des mesures hygro-thermiques sont relevées, afin d'évaluer la qualité thermique (QT) du logement et les sources d'humidité, d'identifier d'éventuels ponts thermiques ou défauts de ventilation favorisant des condensations et le développement d'infestations fongiques.

Le taux d'effort énergétique (TEE) du ménage est calculé, déterminant les situations qualifiables de précarité énergétique selon le mode anglo-saxon (TEE > 10%), également considérée par le biais du confort perçu, déclaratif, afin de prendre en compte la perception des habitants et ne pas négliger les auto-restrictions d'usage de l'énergie infléchissant artificiellement le TEE.

Le croisement de l'ensemble de ces données (pathologies, QT, TEE) visera à évaluer l'impact sanitaire de la précarité énergétique et à prioriser des interventions sociales, sanitaires et techniques, en lien avec l'agence locale de l'énergie MVE.

Résultats

À ce jour, sur 58 dossiers (57 adresses) ouverts, 56 concernent l'habitat, 2 des établissements de soins accueillant de jeunes enfants.

26 ont été ouverts à la demande d'habitants, 17, dont 1 local de soins PMI, sur demande de professionnels de santé (CHI, PMI, Avicenne, Trousseau),

3 ont été signalés par des travailleurs sociaux.

30 adresses sont également suivies pour la prévention du saturnisme, dont 25 avec des DRIPP* positifs.

127 enfants et au moins 1 femme enceinte résident dans les logements investigués.

9 situations montrent des taux d'effort énergétique > 10%, 4 des taux très proches de ce seuil.

19 dossiers, dont 10 des 13 précédents, montrent des situations de PE déclaratives (froid ressenti, difficultés à se chauffer).

3 d'entre eux, ainsi que 2 autres hors déclaratif, montrent des TEE anormalement bas, signalant des auto-restrictions.

Des éléments déclaratifs pour 28 situations en cours de suivi sont encore à recueillir. Modérer l'intrusion dans la vie des ménages fait partie de la méthode de travail retenue.

Sur les 56 dossiers concernant l'habitat, la mesure de l'ancienneté du bâti montre :

- > construits avant 1915: 27 (48 %)
- > entre 1916 et 1948: 10 (18 %)
- > entre 1949 et 1974: 12 (21,5 %)
- > après 1974: 7 (12,5 %)

Sur les 22 situations de précarité énergétique identifiées :

- > construits avant 1915: 27 9 (41 %)
- > entre 1916 et 1948: 8 (36 %)
- > entre 1949 et 1974: 3 (14 %)
- > après 1974: 2 (9 %)

La sur-représentation du bâti ancien tient à la réalité du terrain et des signalements, ainsi qu'aux modes opératoires usuels de la Mission saturnisme, éventuels biais de recrutement.

9 dossiers ont été clos après visite sur site, suite au déménagement des occupants.

23 dossiers sont en cours de finalisation d'enquête, dont 4 en attente du retour des résultats du laboratoire.

18 dossiers sont complétés d'un avis médical, mais les corrélations moisissures / pathologies sont peu clairement énoncées, sauf dans 4 cas très explicites qui citent les résultats d'analyse, les médecins hésitant à se prononcer aussi formellement, préférant évoquer les «conditions d'habitat préjudiciables à la santé».

Sur les 40 dossiers renseignés, et selon la classification des effets pathogènes communiquée par le LHVP (www.hqe.guidenr.fr/cible-12-hqe/contamination-fongique-milieus-interieurs.php) :

- > risque infectieux: 14 (soit 35 %)
- > risque allergisant: 40 (100 %)
- > risque d'alvéolite: 35 (88 %)
- > risque toxique: 33 (83 %)

13 dossiers cumulent les quatre effets pathogènes.

Dans toutes les situations, des symptômes respiratoires à différents niveaux d'intensité ont été relevés.

Un enfant dans un logement particulièrement infesté de moisissures a dû être mis sous assistance respiratoire (aérosol sonore), la pathologie de l'enfant ayant entraîné la perte d'emploi de sa mère, qui a vu ses allocations CAF suspendues. Aucun taux de monoxyde de carbone préoccupant n'a été mis en évidence.

Les principes de l'action ont été présentés et les modalités d'intervention concertée travaillées avec 35 agents de PMI, 9 agents du CCAS, 6 agents du SCHS.

* Diagnostic de Risque

d'Intoxication par le Plomb des Peintures

Principaux effets sur la santé associés aux moisissures en milieu intérieur

Catégorie d'effets à la santé	Sous-catégorie	Principaux agents causaux connus ou soupçonnés
Irritatifs	Irritation des muqueuses (yeux, nez, gorge), congestion nasale, voix rauque ; symptômes s'apparentant à des rhumes ou à des gripes à répétition	Action mécanique, mycotoxines, glucanes, composés organiques volatils
Immunologiques	Rhinite allergique, conjonctivite, dermatite	La plupart des espèces de moisissures
	Asthme allergique	Aspergillus fumigatus, Alternaria sp, Cladosporium sp, Penicillium spp
	Aspergillose broncho-pulmonaire allergique (ABPA)	Aspergillus fumigatus
	Sinusite allergique	Aspergillus, Epicoccum, Curvularia, Alternaria
	Pneumonite d'hypersensibilité ou alvéolite allergique extrinsèque (reconnue surtout en milieu de travail)	Poussières organiques ou aérosols contenant Aspergillus, Cephalosporium, Penicillium, Acremonium
	Infections à répétition	Mycotoxines, glucanes
Infectieux	Aspergillose (rarement autres mycoses), chez personnes sévèrement immunodéprimées	Aspergillus (fumigatus, flavus, spp.)
Toxiques	Syndrome toxique causé par des poussières organiques (ODTS)	Acremonium, Alternaria, Aspergillus b, Chaetomium, Cladosporium, Eurotium, Fusarium, Memnoniella, Myrothecium, Paecilomyces, Penicillium, Phoma, Pithomyces, Stachybotrys b, Trichoderma, Wallemia
	Généraux : fatigue chronique, maux de tête Systémiques : effets neuro-comportementaux, cognitifs, douleurs articulaires, symptômes gastro-intestinaux, etc	Mycotoxines
Cancérogènes	Cancers du foie (suivant une exposition importante par ingestion d'aliments fortement contaminés ou par inhalation en milieu agricole)	Aflatoxines

Source: Les risques à la santé associés à la présence de moisissures en milieu intérieur, Institut national de santé publique du Québec, novembre 2002, p.27

Perspectives

En attente d'une requalification thermique du logement, la question se pose de l'application de procédures d'hygiène inscrites dans le code de la santé publique, permettant de contraindre à des nettoyages des pollutions fongiques par des intervenants spécialisés, équipés en conséquence.

Ces prescriptions figurent pourtant dans les différents protocoles de nettoyage délivrés par le LHVP «lignes directrices applicables à l'élimination d'une contamination fongique en milieu intérieur» (Màj 21/05/13) ou requis par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France «avis relatif aux contaminations fongiques en milieux intérieurs» (31/01/2006). Bien que ce soit encore régulièrement le cas, il n'est pas déontologiquement acceptable d'imposer aux ménages de nettoyer eux-mêmes en aggravant ainsi leur exposition à des toxiques avérés.

Les ménages ne peuvent disposer d'aspirateur «HEPA» équipé d'un filtre évitant la dispersion des particules pathogènes.

De surcroît, les conseils habituels de nettoyage à base d'eau de javel sont à proscrire : ce produit, exacerbant les symptômes asthmatiques, ne fait que décolorer les moisissures sans les détruire, facilite l'incrustation des hyphes dans les supports (préparant ainsi leur réapparition) et présente des risques d'émanations toxiques au contact d'autres produits ou matériaux. L'usage de vinaigre blanc dilué est conseillé (<http://mycologia.com.au/dont-use-bleach/>).

À ce jour, les articles du Code de la Santé Publique (CSP L1311-4, 1331-26 & 1331-26-1) permettant d'imposer des décontaminations et travaux ne sont pas appliqués, par crainte de contentieux de la part des propriétaires, ce tant que le code ne sera pas complété par des critères de qualité thermique susceptibles de constituer des critères d'insalubrité opposables en CODERST.

Une méta-étude des nombreuses publications sur le sujet devra mettre en évidence la notion d'urgence sanitaire juridiquement opposable. En lien avec le médecin de santé publique des Centres Municipaux de Santé, trois thésards étudient des éléments de conviction en ce sens.

La Mission saturnisme, sollicitée par Médecins du Monde, participe également à un comité scientifique sur la question avec le LHVP^[1], l'Inserm^[2], le CHI^[3] de Créteil, l'ORS^[4].

L'action vise donc au repérage de situations susceptibles de relever des dispositifs d'aide à la rénovation thermique et à prévenir les pathologies corrélées, ainsi qu'à produire des arguments pour une évolution réglementaire.

Les soutiens financiers sollicités auprès de l'ARS^[5] et de la Région Ile-de-France ont été refusés.

**Yves Buisson,
Responsable Mission Saturnisme,
Ville de Montreuil**

[1] Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris.

[2] Institut national de la santé et de la recherche médicale.

[3] Centre hospitalier intercommunal.

[4] Observatoire régional de santé.

[5] Agence régionale de la santé.

Depuis quelques années, la précarité envahit le quotidien de la vie des Français. Elle s'est insinuée dans l'emploi, l'école, le logement, la famille et maintenant l'énergie. Ces situations de mal-logement ont des conséquences et des coûts cumulatifs (sanitaires, sociaux) et renforcent la dégradation des logements.

Il ne paraît pas évident, dans nos approches récentes du phénomène, de faire le lien entre les problèmes de précarité énergétique et les questions de santé publique. Pourtant la Grande-Bretagne, l'un des pays les plus avancés sur ces politiques, a eu dès les années 90 la question sanitaire comme axe d'alerte, de travail et de priorisation de ses actions.

Les inégalités sociales de santé sont un phénomène largement connu et documenté par la littérature épidémiologique et sociale. Que l'on prenne des indicateurs comme l'espérance de vie, la mortalité par pathologie, la mortalité avant 65 ans... les catégories les plus populaires sont toujours les plus concernées. Qui plus est, la courbe des indicateurs de morbidité et de mortalité tend à épouser exactement celle des professions et catégories sociales^[1].

Suite au travail engagé dans le cadre du programme européen EPEE (2006-2009), les animateurs du réseau RAPPEL et le GEFOSAT ont poursuivi leur investigation de cette question santé.

La Fondation Abbé Pierre a pris la décision avec le GEFOSAT, à l'issue de la journée d'experts^[2] de 2010, d'initier une étude sur les conséquences sanitaires pour les ménages rencontrant des difficultés à se chauffer, et a pendant plusieurs mois travaillé à l'élaboration de son cahier des charges.

Ce travail a été confié au CREAI-ORS^[3] Languedoc-Roussillon et s'est déroulé en deux étapes. Une première phase dite «pilote» a permis d'élaborer le protocole et la méthodologie; phase qui s'est déroulée sur le territoire de l'Est héraultais, territoire bien connu du GEFOSAT qui y anime depuis de nombreuses années un FSATME^[4]. Nous avons pu bénéficier du concours et de la forte implication des travailleurs sociaux de l'agence des solidarités Lez-Salaison, du centre communal d'action sociale de Montpellier et de toute l'équipe

du GEFOSAT. Une seconde phase dite «d'essaimage», s'est déroulée sur le territoire du Douaisis, avec le Pact, qui a une connaissance très fine de son secteur et accompagne en moyenne sur une année 400 ménages.

Objectif

L'étude a pour objectif de décrire les effets de la précarité énergétique (les difficultés de chauffage) sur la santé et d'identifier en quoi cette forme de précarité est un facteur aggravant pour l'état de santé des personnes qui y sont confrontées.

Méthode

Ont été comparés deux groupes de personnes défavorisées: un groupe de personnes exposées à la précarité énergétique et un groupe de personnes non exposées.

Le recueil d'information est basé sur différents questionnaires: un décrivant l'état du logement, un autre décrivant l'état de santé de chaque habitant de 16 ans et plus et un dernier décrivant l'état de santé de chacun des enfants de moins de 16 ans habitant le logement.

Résultats

Les ménages de 362 logements ont participé à l'étude: 197 d'entre eux se sont avérés exposés à la précarité énergétique quand 165 autres ménages n'étaient pas exposés.

Au total, 750 personnes ont été enquêtées, 516 adultes et 234 enfants.

Les logements de l'enquête

Les logements des ménages exposés à la précarité énergétique sont plus anciens que ceux des ménages non exposés.

Des logements moins ventilés et moins isolés :

Dans les logements des personnes exposées, les pièces d'eau (cuisine, salle de bains, toilettes) sont moins souvent équipées de bouches de ventilation et, quand celles-ci existent, elles sont plus

souvent obstruées. Les fenêtres sont moins souvent équipées de double vitrage. Des moisissures sont retrouvées dans un logement sur deux. C'est dans les chambres et les salles de bains qu'elles sont les plus fréquentes.

Des difficultés à se chauffer :

Les radiateurs électriques sont le principal mode de chauffage des ménages exposés à la précarité énergétique. Ils ont moins souvent à leur disposition un dispositif de chauffage central et peuvent moins fréquemment régler eux-mêmes la température de chauffage. Ils utilisent plus souvent un chauffage d'appoint. Ces personnes sont plus nombreuses à ne pas chauffer certaines pièces comme les chambres. Elles sont plus nombreuses à trouver qu'il fait trop froid l'hiver chez eux et à trouver leurs dépenses d'énergie trop importantes par rapport à leurs revenus.

La santé des adultes

Après prise en compte des effets d'âge, de niveau de pauvreté, de tabagisme et de la présence de moisissures dans le logement, des différences d'état de santé existent entre les personnes exposées à la précarité énergétique et celles qui ne le sont pas.

Une santé perçue dégradée (tableau 1) :

Le questionnaire comportait une échelle de santé perçue (le profil de santé de Duke^[5]) permettant de construire un score général et des scores par dimension.

La note de santé globale (de 0 à 10) que se donnent les personnes en précarité énergétique est moins bonne. L'analyse de leurs scores montre un état de santé dégradé, que ce soit de façon générale ou pour chacune des dimensions du profil de santé de Duke.

Des pathologies chroniques ou aiguës et des symptômes plus fréquents (tableau 2) :

Parmi les pathologies chroniques étudiées, quatre sont rapportées plus fréquemment chez les adultes exposés à la précarité énergétique: les bronchites chroniques, l'arthrose, l'anxiété et dépression et les maux de têtes.

[1] Contact santé n°221 / Année 2007 «Défaveurs sociales et santé. Les défis d'un lien complexe».

[2] www.precarite-energie.org/-rencontres-d-experts-.html

[3] Carrefour de Ressources et d'Etudes pour l'Autonomie et l'Inclusion - Observatoire régional de santé

[4] Fonds social d'aide aux travaux de maîtrise de l'énergie.

[5] Instrument d'évaluation de la qualité de vie qui permet, à partir des réponses à 17 questions combinées entre elles, d'obtenir différents scores de santé. Chaque score est normalisé de 0 (score le moins bon) à 100 (qualité de vie optimale sauf pour les scores d'anxiété et de dépression qui sont inversés et pour lesquels la valeur «0» correspond à une qualité de vie optimale)

Les pathologies aiguës hivernales comme les rhumes et angines, la grippe ou les diarrhées (gastroentérites) sont significativement plus fréquentes chez les personnes exposées.

Enfin, parmi les symptômes explorés, plusieurs sont plus fréquents en cas d'exposition à la précarité énergétique : sifflements respiratoires, crises d'asthme, rhumes des foins, rhinorrhées (nez qui coule) ou irritations oculaires.

La santé des enfants

Une santé perçue moins bonne :

Les parents des enfants exposés à la précarité énergétique leur donnent une note moins bonne pour qualifier leur santé.

Quelques pathologies aiguës et des symptômes plus fréquents :

Les enfants exposés à la précarité énergétique ont eu plus souvent un rhume ou une angine au cours de l'année écoulée. Plusieurs symptômes sont plus fréquents chez eux, même après prise en compte du niveau de pauvreté, de la présence de fumeurs ou de moisissures dans le logement : sifflements respiratoires, rhinorrhées (nez qui coule) ou irritations oculaires.

Le travail engagé a pu mettre en évidence des effets de la précarité énergétique sur la santé des personnes. Ces résultats ont pu être confirmés et consolidés par l'analyse conjointe des données du Douaisis et de l'Hérault.

Les résultats montrent que les personnes exposées à la précarité énergétique ont une perception moins bonne de leur santé. Des problèmes de santé chroniques respiratoires, ostéo-articulaires, neurologiques ou de type dépression apparaissent plus fréquemment dans le groupe exposé. L'étude des pathologies aiguës montre une plus grande sensibilité aux pathologies hivernales. Ceci se retrouve chez les adultes et comme chez les enfants pour les rhumes et les angines.

C'est dans le domaine des symptômes que le plus grand nombre de différences sont mises en évidence, aussi bien chez les adultes que chez les enfants.

Une méthodologie valide est désormais disponible.

Cependant, il est important d'aller plus loin, à l'instar des Britanniques, et de faire le lien entre précarité énergétique et coûts en santé publique, voire en coûts sociétaux. L'intérêt de tels travaux combinant approche sanitaire et approche économique peut, *in fine*, permettre d'évaluer le surcoût qu'engendre la précarité énergétique dans le domaine des dépenses de santé et de le mettre en regard des investissements nécessaires pour améliorer la qualité du logement de ces personnes.

Véronique Stella
Chargée de mission
Fondation Abbé Pierre

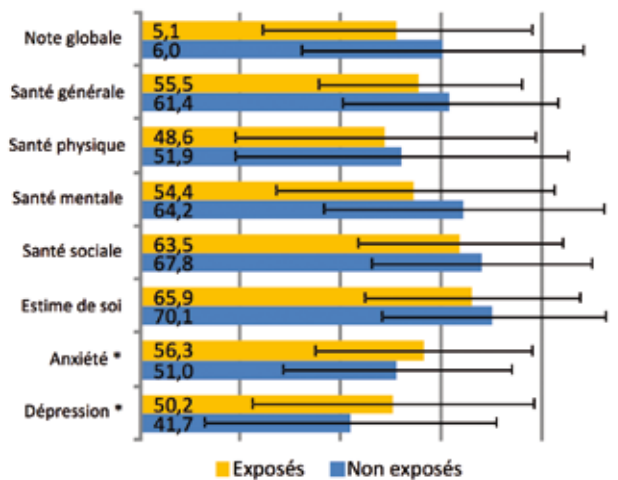
Bernard Ledéret
Médecin, Directeur des études
CREAI-ORS LR

Etude réalisée par le : CREAI-ORS LR, GEFOSAT et le Pact du Douaisis

Avec le soutien et la participation des travailleurs sociaux : du Conseil Général 34 et du CCAS de Montpellier.

Avec le soutien financier : Fondation MACIF, ARS LR, ADEME LR, Conseil Régional LR

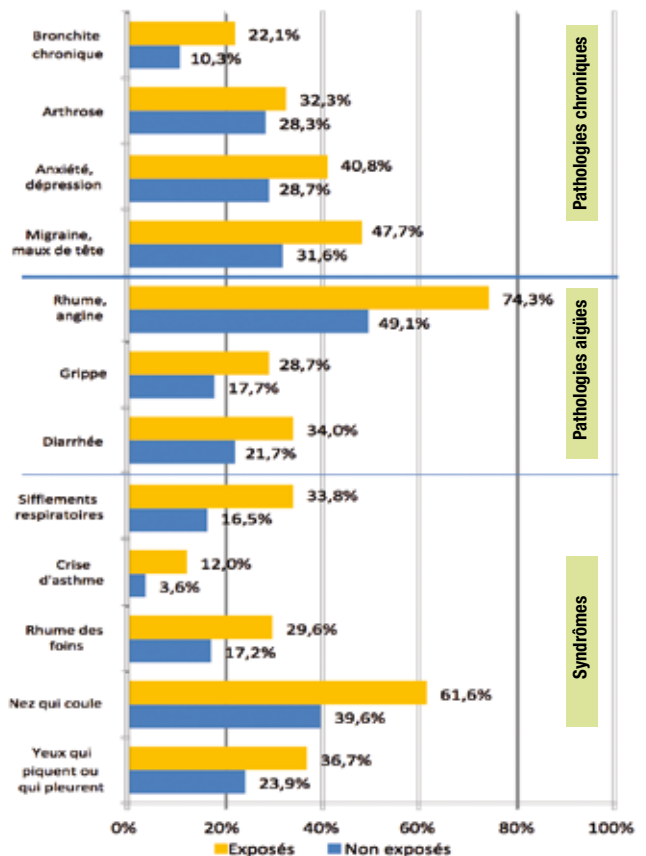
Tableau 1 : Note de santé globale des personnes participant à l'étude



La moyenne est figurée par la barre. Le trait représente l'intervalle de confiance, c'est-à-dire la fluctuation des valeurs autour de la moyenne.

* Pour Anxiété et Dépression, les scores sont inversés : une note élevée correspond à un mauvais niveau de santé perçue.

Tableau 2 : Exposition des personnes participant à l'étude aux pathologies chroniques ou aiguës étudiées





Surmortalité et maladies hivernales

Dans tous les pays d'Europe du Nord, on compte plus de personnes qui meurent au cours des mois froids d'hiver que des mois chauds d'été. En France, par exemple, on recense environ 15% de décès supplémentaires en hiver par rapport aux mois plus chauds. Une partie de cette surmortalité hivernale peut être expliquée par les décès liés à la grippe, plus nombreux à cette période de l'année. Mais les températures froides contribuent aussi directement et considérablement aux taux de surmortalité hivernale. En outre, pour chaque personne qui décède durant la période froide, huit autres seront traitées à l'hôpital pour des maladies également en lien avec les conditions météorologiques. Alors que personne ne peut évidemment contrôler la météo, les experts de la santé considèrent que de nombreux décès liés au froid sont évitables. En effet, les raisons pour lesquelles les gens meurent ou tombent malades en hiver ne sont plus à démontrer, et peuvent être combattues.

Comment le froid tue

Lors d'une journée froide en Europe, et par rapport à une journée chaude, on compte environ 3% de décès supplémentaires liés à un problème cardiaque ou circulatoire. Les raisons sont connues : les êtres humains ont à peu près toujours le corps à la même température (sauf en cas de fièvre) ; la différence de température corporelle entre une personne et une autre est très faible — pas plus de 1°C. Pour maintenir une température stable, le corps humain doit travailler dur. Selon l'Organisation mondiale de la santé, dès que la température extérieure descend en dessous de 15,5°C, notre corps commence à s'activer pour nous empêcher de nous refroidir. Plus il fait froid, plus la «charge de travail» de l'organisme augmente. Nous ne sommes pas conscients de

cette activité corporelle, sinon à travers quelques petites manifestations telles que les frissons. Cependant, par temps froid, notre sang s'épaissit, nos artères se font plus étroites et notre pression artérielle augmente. Cela exerce une pression sur le cœur, qui explique l'augmentation des accidents coronaires tels que les crises cardiaques ou ceux liés à des caillots sanguins tels que les accidents vasculaires cérébraux. Pour les personnes fragiles ou déjà malades, le stress supplémentaire engendré par l'activité de leur organisme afin de se maintenir à la bonne température peut les épuiser — en conséquence, par temps froid, elles deviennent plus vulnérables aux infections et aux maladies.

Les conséquences du froid sur la santé mentale

Vivre dans un logement froid et humide implique, pour un certain nombre de personnes, de devoir dépenser une partie non négligeable de leurs revenus dans le chauffage en hiver. Souvent, cela peut être ressenti comme un véritable gaspillage d'argent, car peu importe combien elles dépensent, elles n'arrivent pas à se débarrasser du froid, des moisissures et de l'humidité. Ces situations engendrent du stress, surtout si elles perdurent pendant des années. En outre, les dettes ou risques de dettes qui y sont associés peuvent également être une source constante de stress en saison froide.

Vivre dans un logement froid et humide peut aussi fortement contraindre le mode de vie d'un ménage : par exemple, devoir se coucher en début de soirée pour éviter de mettre le chauffage en marche, ou encore ne jamais recevoir ses petits-enfants chez soi à cause de la présence de moisissures dans la chambre d'amis et de son absence de chauffage. En Angleterre, le directeur de l'Institut de veille sanitaire estime que les personnes en situation de précarité énergétique sont 2,5 fois plus susceptibles de déclarer un stress élevé ou modéré que ceux qui ont sans difficulté les moyens de payer leur chauffage. De manière générale, toutes les études menées à l'international confirment que les personnes vivant dans des logements froids et humides sont plus exposées aux épisodes dépressifs et à l'anxiété. Et

en cas d'amélioration de l'isolation et du chauffage de leur logement, l'un des bénéfices les plus fréquemment observés est la diminution du stress associé à la gestion d'un logement froid et humide.

Christine Liddell,
Professeur de psychologie,
Université d'Ulster
Traduction : Marie Moisan

Pour aller plus loin sur le net

- > L'OMS a publié un article sur les liens entre logement inadéquat et mortalité en Europe (voir aussi les liens vers plusieurs études en bas de page)
<http://tinyurl.com/odehyc3>
- > L'Agence Internationale de l'Énergie a organisé le 18 avril 2013 une table ronde sur les impacts de l'amélioration de l'efficacité énergétique sur la santé et le bien-être. Une page est dédiée aux diverses présentations des chercheurs y ayant participé (en anglais) :
<http://tinyurl.com/nsdg6dh>
- > Le centre national américain pour les informations sur la biotechnologie (NCBI) a publié une «Analyse économique des effets sur la santé des études d'amélioration du logement» :
www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3786632/
- > L'association Gefosat a développé un jeu de cartes sur le thème «Habitat et santé», pour animer des ateliers collectifs sur ce thème, notamment avec des enfants ou adolescents :
www.precarite-energie.org/Jeu-de-carte-Habitat-et-sante.html
(accès réservé aux membres RAPPEL)

Les animateurs du réseau :
Franck Dimitropoulos :
b-c-e@orange.fr
Marie Moisan :
marie.moisan@cler.org

www.precarite-energie.org

Pour nous écrire : Réseau RAPPEL
CLER, 2 B rue Jules Ferry
93 100 Montreuil

Focus Précarité énergétique N°12,
Décembre 2013
Bulletin d'information du Réseau RAPPEL

Comité de rédaction :
M. Moisan, F. Dimitropoulos



Ont contribué à ce numéro : Yves Buisson,
Franck Dimitropoulos, Patrick Kanner, Bernard
Ledésert, Christine Liddell, Véronique Stella.

Conception et réalisation graphique : L'Atelier/Fred Dupuis



Imprimé à 2 000 exemplaires sur papier recyclé et diffusé auprès des conseils généraux, CAF, ARS, DREAL, Délégations ANAH, CCAS des villes de plus de 50 000 habitants, DDCSPP, MSA, correspondants Ademe, Préfectures, membres du réseau Rappel.

Avec le soutien de :

