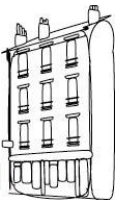
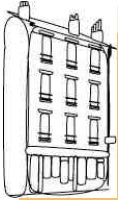


Un exemple d'action coopérative liant l'environnement et la santé

La précarité énergétique à Montreuil

Impacts sur la santé des occupants, pistes d'action





L'énergie, question cruciale aujourd'hui pour vivre demain

Consommation d'énergie finale en France

Période 1973-2011 :

Part industrie (dont sidérurgie) diminue de 36 % à 21 %,

Secteur **résidentiel**-tertiaire gagne 2 points, de 42 % à 44 %,

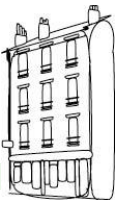
Secteur des transports progresse de 19 % à 32 %.

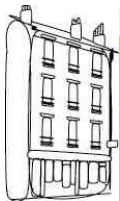
Transition énergétique

1980 : concept énoncé par Allemagne & Autriche

France : Suite **Grenelle environnement** fin 2007, débat national, décentralisé dans les régions, lancé le 24/01/12, (pilotage Conseil National du Débat sur la Transition Énergétique) : projet de loi 2014 ?

Accès pour tous ou nouveau champ d'inégalité ?





L'énergie, production, distribution, usage :

Une question d'impacts récurrente

Bilan global des émissions de GES de la ville de Montreuil : 371 000 TEC (tonnes équivalent CO₂).

Résidentiel : de loin le premier poste émetteur (42%).

Transport (personnes et marchandises) : concentre 37 % des émissions, sources fixes (résidentiel, tertiaire et industrie) : 61 %.

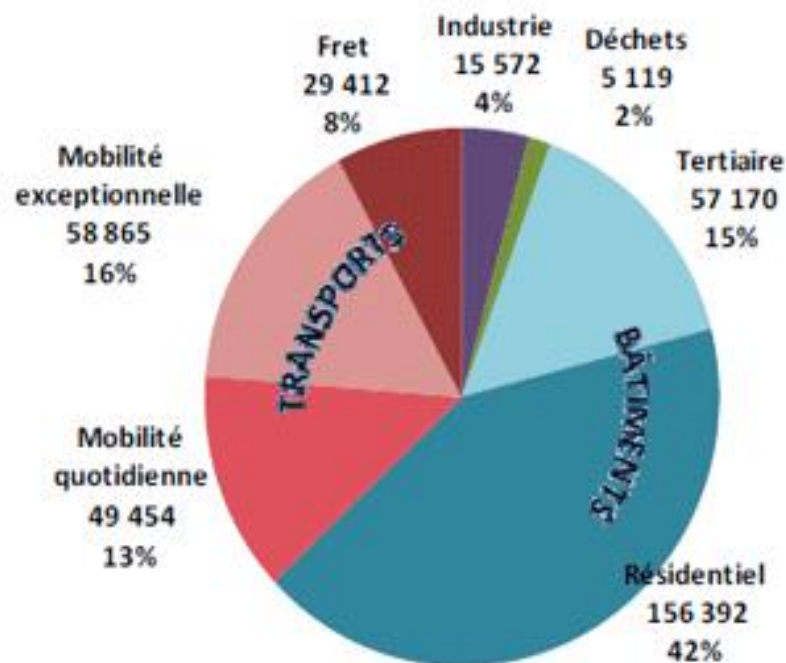
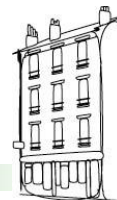


Figure 1 : Emissions de GES par secteur, en teq CO₂ (Source : Energies Demain, 2005)





Question d'usage au croisement de l'habitat, de la santé, de l'environnement, du développement social coopératif

Constat récurrent en 22 ans de prévention du saturnisme,

L'expertise d'usage des habitants :

- la mauvaise qualité thermique des logements,
- la pathogénie des moisissures

« tu nous dis qu'il y a du plomb sur les murs, que les enfants ont du plomb dans le sang, on veut bien te croire mais on ne le voit pas. Par contre, on a froid, il fait humide, on voit les moisissures et les enfants qui sont malades de ça »





Place d'une collectivité territoriale

La commune, institution proche du terrain, du local, des habitants.

Services, dispositifs, procédures : SCHS (CODERST : Insalubrité) , Atelier Santé Ville, Agenda21, CCAS, Urbanisme (OPAH, PNRQAD, ZAC) , CHI,...

Lien avec EPCI et autres CT plus distantes, Département (donc PMI, SSD,...) et Région, avec services déconcentrés de l'Etat et Agences (ARS, DRIHL,...);

Répartition compétences : Insalubrité : Préfet ; Péril : Maire

Questions récurrentes sur compétences « traditionnelles » (État Civil, voirie, écoles, cimetières, élections) et autres domaines (d'où craintes désengagement de l'État, fiscalité,...)

<http://www.collectivites-locales.gouv.fr> : « Compétences », en particulier :

« Action sociale et santé » : aide sociale, logement, protection générale santé publique et environnement ;

« Environnement, énergie et développement durable » : plutôt sur réseaux de transport de l'énergie. Voir aussi l'ordonnance n° 2013-714 du 05/08/13 : principe de participation du public, article 7 de la Charte de l'environnement ;

« Logement, politique de la Ville et Urbanisme »

« Pouvoirs de police et de sécurité » : L2212-1 & sq : bon ordre, sûreté, sécurité et salubrité publique, dont la salubrité et la sécurité des immeubles (mais question budgétaire à considérer, si travaux d'office en particulier, ainsi qu'obligation de relogement sur contingent municipal)

Le Code général des collectivités territoriales,

Le Code de la santé publique,

Le Code de la Construction et de l'Habitation,

Le Code de l'environnement,





L'origine d'une action

Articuler demande habitants et opportunités institutionnelles :

Table ronde organisée par Montreuil le 20/10/10 sur la précarité énergétique dans l'habitat ⇒ demande Ville et partenaires (FAP, MVE, CLER)

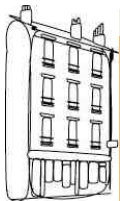
⇒ **Action « repérage et prévention » préfigurée, développée depuis 2012.**

Précarité énergétique : cause de pathologies respiratoires, oculaires, dermatologiques, mortalité hivernale prématurée, souffrance psycho-sociale (registres indignité du logement, humiliation de demande d'aides), décompensations de pathologies cardio-vasculaires préexistantes, du fait de dysfonctionnement des appareils à combustion et d'un défaut de ventilation adéquate.

Dans ce contexte, deux impacts sanitaires notables (parmi d'autres) de la précarité énergétique retenus pour l'action et mesurés : **exposition au monoxyde de carbone et pathologies liées à la présence de moisissures.**

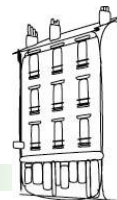
L'action s'inscrit dans le **Contrat Local de Santé** signé avec l'ARS et l'État le 15/09/12 (1 an) puis 17/02/14 (4 ans). Également inscrite dans le volet santé de l'**Agenda 21** (25/06/12) et du **Plan Climat Énergie Territorial** (06/02/14), ainsi que du **Contrat de Développement Territorial** de la C.A. Est Ensemble.

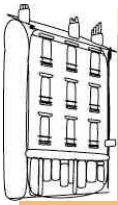




Des circonstances favorables

- **Émergence de la problématique** synchrone avec préparation du Contrat Local de Santé, de l'Agenda21 (qui comporte un volet santé, grâce à l'ORS IdF), du PCET :
- En lien avec l'**Atelier Santé Ville** (instauré en 2002);
- Une chargée de mission logement – habitat, rattachée à la DG et pilote de la politique municipale d'intervention sur la précarité énergétique;
- Une Mission saturnisme rattachée à la direction de la santé (depuis 1999);
- Une partie de l'équipe saturnisme prête à investir cette nouvelle action, SCHS à former, direction environnement impliquée, CCAS instruit les FSE;
- Des **services de PMI** avec lesquels des relations fortes sont déjà établies autour de la prévention du saturnisme;
- **5 Centres municipaux de santé** actifs;
- Un **CHI** qui promet en 2011 un maillage Ville – Hôpital autour d'une consultation « **Asthme de l'enfant à Montreuil** » (à réactiver);
- Une **Agence Locale de l'Énergie MVE** dynamique;
- Montreuil adhère au réseau français des **Villes-Santé de l'OMS** : 05/10/11.
- L'EPCI Est-Ensemble (CAEE) inscrit la problématique dans son « Contrat de Développement Territorial »





Une perspective nouvelle

Une définition :

En France, précarité énergétique définie par la loi n°2010-788 du 12/07/10 d'engagement national pour l'environnement (qui modifie la loi n°90-449 du 12/05/90 visant à la mise en œuvre du droit du logement).

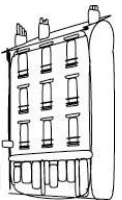
Est en situation de précarité énergétique « **une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat** »

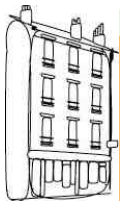
La précarité résulte donc de trois facteurs principaux :

- les revenus des ménages
- le coût de l'énergie
- **la performance énergétique du bâtiment** (facteur sur lequel il est possible d'agir localement)

A noter : le seuil du taux d'effort à 10 % est très contestable :

- ✓ il masque l'auto-restriction,
- ✓ des dégradations et une pathogénie sont constatés à des taux inférieurs, dès 8%.





Problématiser l'état des lieux :

Pour Montreuil, ville de 103 000 hbts (11500 hbts/km²)

- 7 900 ménages montreuillois (20 %) en situation de précarité énergétique (Energies Demain 2010 à partir des données Ademe / INSEE) ;
- 1350 dossiers FSE instruits par an. + 21 % des demandes FSE et + 48 % du montant total des factures d'électricité de 2007 à 2009 (CCAS Montreuil 2010) ;
- 6 500 éligibles au tarif social de l'énergie : 1 140 bénéficiaires en 2010 (Sipperec : Syndicat intercommunal périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication) ;
- 500 bénéficiaires du Tarif Spécial Solidarité Gaz (GDF-Suez) ;
- 75% résidences principales anté 1974 (1ère réglementation thermique), IdF 66 % ;
- 7000 immeubles construits avant 1949 (Livre Foncier, DGI) ;
- En 2011, limite du 2ème décile : 577 € mensuels par unité de consommation pour Montreuil, contre 914 € par UC pour l'IdF ;
- Étiquette moyenne des logements E (260 kWh EP/m², moyenne française 330 kWh EP/m²) (Unité de mesure de la consommation d'énergie primaire par unité de surface et par an) ;
- Risque croissant pesant sur les ménages du fait de l'augmentation du coût de l'énergie, notamment l'électricité, + 21 à + 28 % d'ici 2015 (Commission Régulation Énergie) ;
- IDH2 : 0,40, en regard de 0,39 pour la SSD et 0,57 pour la Région IdF ;
- Procédures d'hygiène & prévention du saturnisme : prévalence de précarité énergétique estimée à au - 50 % des cas, à confirmer par l'action.

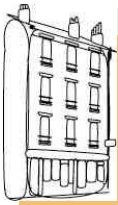




Nombreuses études antérieures

- Mallea & al. 1982, P. Wilkinson & al. 2004, Marmot & al. 2007, D. Charpin & al.... ;
- Moisissures dans l'air intérieur et santé, ExtraPol n° 27, ADEME / InVS, décembre 2005
- Pollution de l'air intérieur, État des connaissances concernant les effets sanitaires et faisabilité d'une étude épidémiologique en Île-de-France, ORS 2005
- **Contaminations fongiques en milieux intérieurs (diagnostic, effets sur la santé respiratoire, conduites à tenir), Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France 2006;**
- Large Analysis and Review of European housing and health Status (LARES) OMS 2007 ;
- Etude de la Précarité Énergétique en Europe, Séminaire EPEE 8 octobre 2009 : Fuel poverty and human health : A review of recent evidence. C. Liddell, Univ of Ulster. 2009 ;
- **Effets sanitaires des moisissures dans l'habitat (ESMHA pilote d'une étude épidémiologique en Île de France, ORS IdF, 2006 – 2010) ;**
- Travaux du Réseau RAPPEL (CLER, BCE), Fondation Abbé-Pierre, CSTB, LHVP, MdM, ...
- **Air Pur N°78 « Quand le logement rend malade » (RAPPEL / FAP, CSTB,...) 2010 ;**
- **« Sensibilisation des acteurs institutionnels à une approche élargie de la précarité énergétique » PUCA / ANAH / ADEME, s.a.s. PratiCité 2010 ;**
- Moisissures et habitat : risques pour la santé et espèces impliquées, G. Reboux & al., Revue française d'allergologie, 2010 ;
- Études canadiennes, anglaises, E.U., belges, allemandes, suisses, australiennes, néo-zélandaises.....
- **Liens entre précarité énergétique et santé : analyse conjointe des enquêtes réalisées dans l'Hérault et le Douaisis FAP / GEFOSAT / CREAM-ORS LR (Novembre 2013)**
- **Host S., Grange D., Mettetal L, Dubois U. « Précarité énergétique et santé : état des connaissances et situation en Île-de-France ». Observatoire régional de santé Île-de-France, 2014**





Des compétences à construire

- Définir comment corréler PE, qualité thermique, moisissures, pathologies;
- Choisir quelles pathologies identifier et prévenir :

Atteintes respiratoires, dermatologiques, oculaires liées aux moisissures et exposition au monoxyde de carbone (impossible en l'état de travailler la surmortalité hivernale ou les décompensations de MCV);

- Acquérir et mettre en œuvre du matériel de mesure :

- ✓ Kits moisissures LHVP

- ✓ Détecteurs CO

- ✓ Thermo-hygromètres

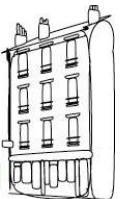
- ✓ À venir : capteurs d'air, thermo-laser, caméra thermique

- Comprendre certains phénomènes physiques (hygrométrie / T°, ponts thermiques,...) et savoir en parler avec les habitants ;

- Apprendre à calculer un taux d'effort énergétique;

- Définir critères d'éligibilité des ménages pour ne pas être submergé par les demandes : avec médecins des CMS (réseau précarité) : familles avec enfants suivis médicalement pour des pathologies spécifiques;

- Définir un mode relationnel pour l'action entre professionnels et ménages : non intrusif, explicite sur les carences réglementaires, le plus coopératif possible (notions d'éducation populaire et développement social)





Prélever les moisissures



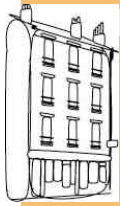
**Avec kits de prélèvement
LHVP, écouvillon +
bande adhésive.**

Et thermo-hygro-métrie



- **Protection des intervenants,**
- **Description des précautions à prendre aux occupants**
- **Diagnostic et explicitation des causes d'infestation fongique, plutôt que reproches comportementaux aux occupants**





Comprendre les désordres



Exemple de pont thermique pathogène

Un bel immeuble, équipé d'anciennes trappes à charbon vers les caves, mal isolées, créant un apport d'air froid sous plancher également mal isolé;

Un hall d'entrée, dont les peintures au plomb sont rendues accessibles par une humidité récurrente, mène au rez-de-chaussée surélevé, vers un appartement traversant (double exposition) que les locataires ont du mal à chauffer,





Pont thermique pathogène, suite

où l'humidité naturellement contenue dans l'air chaud condense au niveau des ponts thermiques alimentés par l'air froid sous plancher, générant des points de rosée, qui forment de petites flaques d'eau sur le plancher.

Cette humidité récurrente, irréductible par toute aération en l'état (réglettes d'aération passives, dé-talonnage des portes, VMC, ouverture régulière des fenêtres), favorise le développement de moisissures,

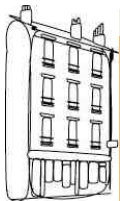
Ici: Acrémonium strictum, Aspergillus versicolor, Cladosporium sphaerospermum, Penicillium sp,

Ulocladium atrum, provoquent chez les occupants des pathologies respiratoires invalidantes, dont : asthme, rhinites, bronchites à répétition, maux de tête.

Les nettoyages à l'eau de javel décolorent la peinture et les moisissures, incrustent les hyphes dans les supports, elles réapparaissent rapidement puisque la cause n'est pas traitée.

A noter : revêtements muraux du logement refaits à neuf à l'occasion de travaux de r e c en décembre 2010, les moisissures sont réapparues en janvier 2011 et systématiquement après trois nettoyages chlorés. (photos décembre 2012).





Autre type de pont thermique

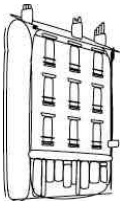


**Condensation
d'air chaud et
humide sur une
paroi froide dans
une chambre
quotidiennement
aérée**



**Et conséquences,
litterie et vêtements
moisiss dégradés,
rhinites et sinusites,
irritations oculaires,
sentiment de ne pas
être considéré.**





Des appareillages lourds



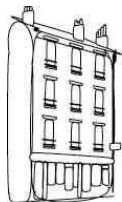
Générateur d'aérosol pneumatique
sonique



Aérosol doseur avec chambre de
retenue

Pour des traitements quotidiens





Bilan d'étape de l'action

- ✓ Sur 98 habitats (90 adresses) investigués, (hors 1 établissement de soins jeunes enfants).
- ✓ 41 sur demande habitants, 27 sur demande professionnels de santé (CHI, PMI, Avicenne, Trousseau), 6 signalés par SCHS (sur 32 suivis par lui), 9 par travailleurs sociaux ou associations, 15 auto saisines
- ✓ 51 adresses également suivies pour la prévention du saturnisme, 48 avec DRIPP positifs.
- ✓ 221 enfants et au moins 2 femmes enceintes dans les logements investigués
- ✓ 21 situations : taux d'effort énergétique > 10 % + 7 taux très proches de ce seuil > 8 %.
- ✓ 48 situations, dont 21 des 28 précédents : PE déclaratives (froid ressenti, difficultés à se chauffer). 8 situations : TEE anormalement bas (< 3,2 %), signalant auto restrictions.

✓ Total PE retenu : 52 situations

➤ Sur 98 dossiers habitat, ancienneté du bâti :

avant 1916	entre 1916 et 1948	entre 1949 et 1974	après 1974
50 (51 %)	25 (26 %)	14 (14 %)	9 (9 %)

➤ Sur 52 situations de précarité énergétique identifiées (TEE > 8 % & déclaratif):

25 (48 %)	16 (30,7 %)	7 (13,5 %)	4 (7,7 %)
-----------	-------------	------------	-----------

- ✓ 43 dossiers complétés d'un avis médical : parfois corrélations moisissures / pathologies peu clairement énoncées, les médecins préférant évoquer les "conditions d'habitat préjudiciables à la santé", mais 15 explicites citant les résultats d'analyse, les moisissures identifiées.

➤ Sur les 77 dossiers renseignés

risque infectieux	risque allergisant	risque d'alvéolite	risque toxique	cumul des 4 effets pathogènes
23 (soit 30 %)	77 (100 %)	72 (94 %)	68 (88 %)	20 (26 %)

- ✓ Dans la totalité des situations rencontrées, des symptômes à différents niveaux d'intensité systématiquement relevés (asthme, bronchites chroniques, rhinites, irritations oculaires, ...).
- ✓ 1 enfant (logement particulièrement infesté de moisissures) sous assistance respiratoire (aérosol sonore), pathologie ayant entraîné la perte d'emploi pour absences répétées de sa mère, qui a vu ses allocations CAF suspendues pour logement insalubre (relogée récemment).
- ✓ Aucun taux de monoxyde de carbone préoccupant mis en évidence.



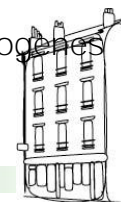


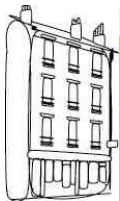
Effets pathogènes de certaines moisissures

Nom	Infectieux	Allergisant	Alvéolite	Toxique
Acremonium		X		
Alternaria alternata		X		
Aspergillus flavus	X	X		X
Aspergillus fumigatus	X	X	X	X
Aspergillus niger	X			
Aspergillus versicolor		X	X	X
Aureobasidium		X		
Chaetomium		X		
Cladosporium sphaerospermum		X		
Epicoccum		X		
Fusarium	X	X	X	
Mucorales : Mucor, Absidia, Rhizopus	X	X	X	X
Penicillium sp.		X	X	
Stachybotrys chartarum		X		X
Trichoderma		X		X
Trichothecium		X		

Moisissures fréquemment rencontrées en environnements intérieurs humides et leurs effets pathogènes

Source : © GUIDEnR HQE, l'information Haute Qualité Environnementale
<http://www.hqe.guidenr.fr/cible-12-hqe/moisissures-effets-irritatifs-toxiques.php>





LES MOISSURES ET LA SANTE : Problèmes respiratoires, allergies, asthme, ...

<https://indoorpol.wiv-isp.be/fr/habitat/Documents%20partages/sant%C3%A9.aspx>



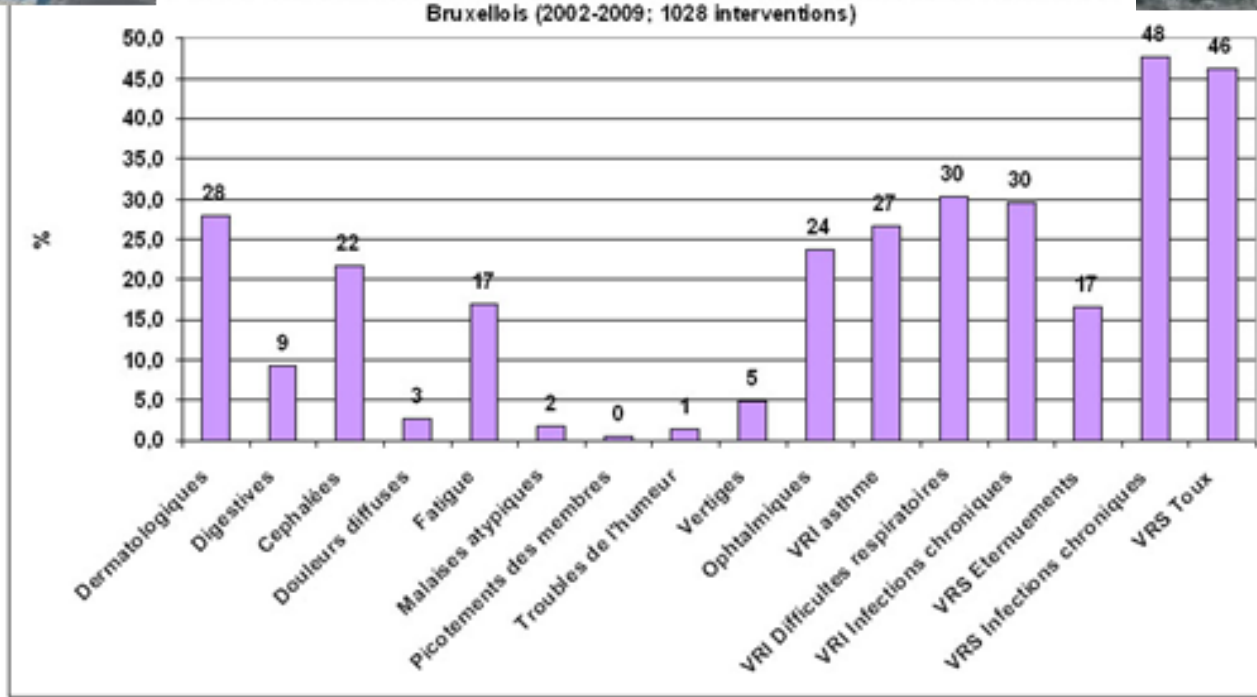
Photo 1:
Cladosporium sphaerospermum se développant sur le mur dans un WC

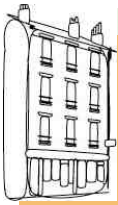
Photo 2: Acariens se délectant du mycélium d'une moisissure se développant sur un mur



Graph.1: Bilan des pathologies rencontrées au cours de 1028 interventions effectuées par CRIPI au cours de la période 2002-2009.

Pathologies rencontrées au cours des audits Santé-Environnement effectués dans l'habitat Bruxellois (2002-2009; 1028 interventions)





Autres pathogénies des moisissures

- *Stachybotris Chartarum* : suspecté dans l'hémophilose du nourrisson

<http://www.inspq.qc.ca/moisissures/fiche.asp?no=29>

<http://www.pulsus.com/journals/abstract.jsp?sCurrPg=abstractF&jnlKy=5&atlKy=190&isuKy=386&isArt=t>

- Expectorations, lavage broncho-alvéolaire :

Aspergillose pulmonaire invasive ⇨⇨

- **Infection mycosique du système nerveux central** : incidence en augmentation : **Aspergillose**, Candidose, Cryptococcose (méningo-encéphalite)

http://www.infectiologie.com/site/medias/diaporamas/fongique/IFI-Lyon09-Ben_Cheikh.pdf

<http://www.infectiologie.com/site/medias/enseignement/du-grenoble/DU-grenoble-2011-antifongiques-systemiques.pdf>

- RAST moisissures & levures : recherche d'anticorps dans le sang :

Moisissures à tester dans le cadre de l'asthme :

Penicillium notatum, *Cladosporium herbarum*, *Aspergillus fumigatus*, *Mucor racemosus*, *Candida albicans*, *Alternaria alternaria* (*A. tenuis*)

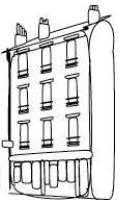
- Rôle des IFI (infections fongiques invasives) dans leucémies et autres hémopathies,

http://www.cclin-sudouest.com/diaporama/jrhh_aquit_0312/9.VERITE.pdf

Pr M. L. Dardé Service de Parasitologie-Mycologie CHU Dupuytren – Limoges

<http://www.jle.com/en/revues/medecine/hma/e-docs/00/04/44/7E/article.phtml>

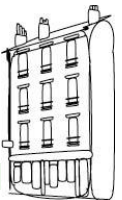
- En établissements de santé : Risques iatrogéniques accrus, particulièrement en cas d'immunodépression





Une question de santé publique récurrente et négligée

- Coût humain, atteinte à la dignité des personnes, dévalorisation de soi
- Coût de l'asthme en France : 1,5 Milliards € ; 3,5 millions personnes ; \cong 2000 décès (+ avec BPCO ou MPOC)
- Coûts de la déperdition énergétique (budget des ménages / taux d'effort, A21 / PCET, énergies fossiles non durables, GES, gaz de schistes !!!)
- **Analyse et recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France datant de 2006 mais toujours pas suivies :**
 - ✓ sur la qualification d'insalubrité,
 - ✓ le nettoyage par intervenants spécialisés
- Risques liés à la décontamination : diffusion & inhalation de COV, Eau de Javel à proscrire vs vinaigre blanc (<http://mycologia.com.au/dont-use-bleach/>)





Un cadre réglementaire nécessaire, mais peu appliqué et insuffisant:

➤ Outils réglementaires :

➔ RSD :

Arrêté préfectoral du 24/12/1980 portant Règlement Sanitaire Départemental, Titre II, locaux d'habitation :

« Tout ce qui peut être source d'humidité et de condensation excessive doit être en particulier évité. Le renouvellement de l'air doit être assuré et les orifices de ventilation non obturés » (RSD article 24 A),

« Les causes d'humidité doivent être recherchées et il doit y être remédié dans les moindres délais » (RSD article 34).

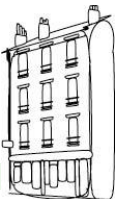
➔ Code de la Santé Publique :

Art. L1311-4 : danger ponctuel imminent pour la santé publique, arrêté préfectoral délai court (<72h) exécution immédiate des mesures prescrites par les règles d'hygiène ;

Art. L1331-26 : immeuble [...] constitue, soit par lui-même, soit par les conditions dans lesquelles il est occupé ou exploité, un danger pour la santé des occupants ou des voisins. CODERST nécessaire (délais plusieurs mois), protection des occupants ;

Art. L1331-26-1 : danger imminent pour la santé ou la sécurité des occupants lié à la situation d'insalubrité de l'immeuble, mise en demeure de prendre des mesures propres à faire cesser ce danger dans un délai court (72h). Préfet peut prononcer interdiction temporaire d'habiter.

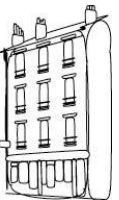
Mais difficilement applicables, délais de retour du laboratoire longs (moy. 46 jrs), notion d'urgence sanitaire floue, peur des contentieux, performance thermique négligée

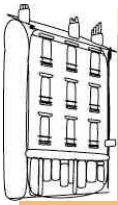




Un cadre réglementaire, suite :

- Instruction du 13/10/10 relative au financement des prestations d'ingénierie des programmes et des opérations financées par l'ANAH à compter du 01/01/11 : à faire appliquer dans les opérations d'aménagement et d'urbanisme (OPAH, PNRQAD);
- Critères d'insalubrité, dont quelques critères thermiques peu influents, précisés dans circulaire DGS/DGUHC du 23 juin 2003. Pas de valeur juridique mais grille de lecture des désordres pouvant affecter un logement;
- RT 2012 : limitée aux bâtiments neufs;
- Habiter Mieux enfin élargi aux bailleurs, mais encore limité, et que incitatif sans obligation;
- Voir aussi Code de la construction et de l'habitation (R 131-19 et R 131-20 : T° des logements), Code général des collectivités territoriales (pouvoir de police sanitaire du maire), Code du travail (protection des intervenants), Code pénal ?





Un budget d'action contraint

Charges principales :

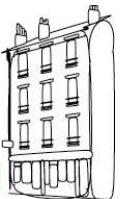
- Salaires pour actuellement 1,1 ETP (40 % technicien, 40 % agent d'enquête, 10 % infirmière, 20 % coordination)
- Matériel (kits moisissures, détecteur CO, thermo-hygromètre, entretien)
- Frais de siège pris sur saturnisme

Charges 2013 : 54 905 €

Prise en charge Ville intégrale après refus de contribution de l'ARS pour 20 000 € (« permettrait de confirmer l'étude FAP » !)

Charges 2014 (prévisionnel) 56 719 €, 25 000 € demandés à l'ARS

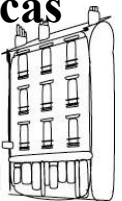
La Région ne finance que des travaux, pas d'action de santé





Aller plus loin dans une optique de démocratie en santé

- Les nettoyages d'infestations fongiques ne devraient **absolument pas être laissés aux occupants** mais exécutés par des intervenants formés et équipés (EPI, aspirateurs THE, ...) avec contrôles post-opératoires, en travaux aidés ou éventuellement d'office;
- Le classement de la **qualité thermique des logements** dans les critères de décence, actuellement privilégié, ne permet pas d'intervention publique (*contrat entre interactants - fréquemment asymétrique, contraint par marché -, droit civil*),
- Le classement dans les critères d'insalubrité (*code de la santé publique, droit pénal*) permettrait une meilleure protection des occupants et des procédures incitatives / coercitives, mais jusqu'à présent très forte opposition des pouvoirs publics (« nous ne sommes plus dans une société de contrainte »!);
- Démontrer que le **coût global, environnemental, sanitaire, humain, social**, est supérieur à celui de légiférer et mettre en place les moyens ;
- Agir en **intersectoriel** (habitat, santé, environnement, social,...)
- **Habitants interlocuteurs** plutôt que « bénéficiaires » ou « usagers »
- Élargir le périmètre d'action à la C.A. Est-Ensemble, y créer poste CMEI
- **Faire prendre en compte la santé dans la transition énergétique, malgré l'opposition des fournisseurs**
- **En attendant, orienter vers des dispositifs de rénovation thermique avec l'ALE (MVE) quand c'est possible (difficile dans les situations suivies, 1 seul cas engagé) ou lier à travaux d'insalubrité**





Merci de votre attention

**DIRECTION SANTE
Mission Saturnisme
Centre administratif Opale
3, rue de Rosny, 93100, Montreuil
Bureaux A209-A213
T : 01 48 70 68 51
F : 01 48 70 68 34**

