



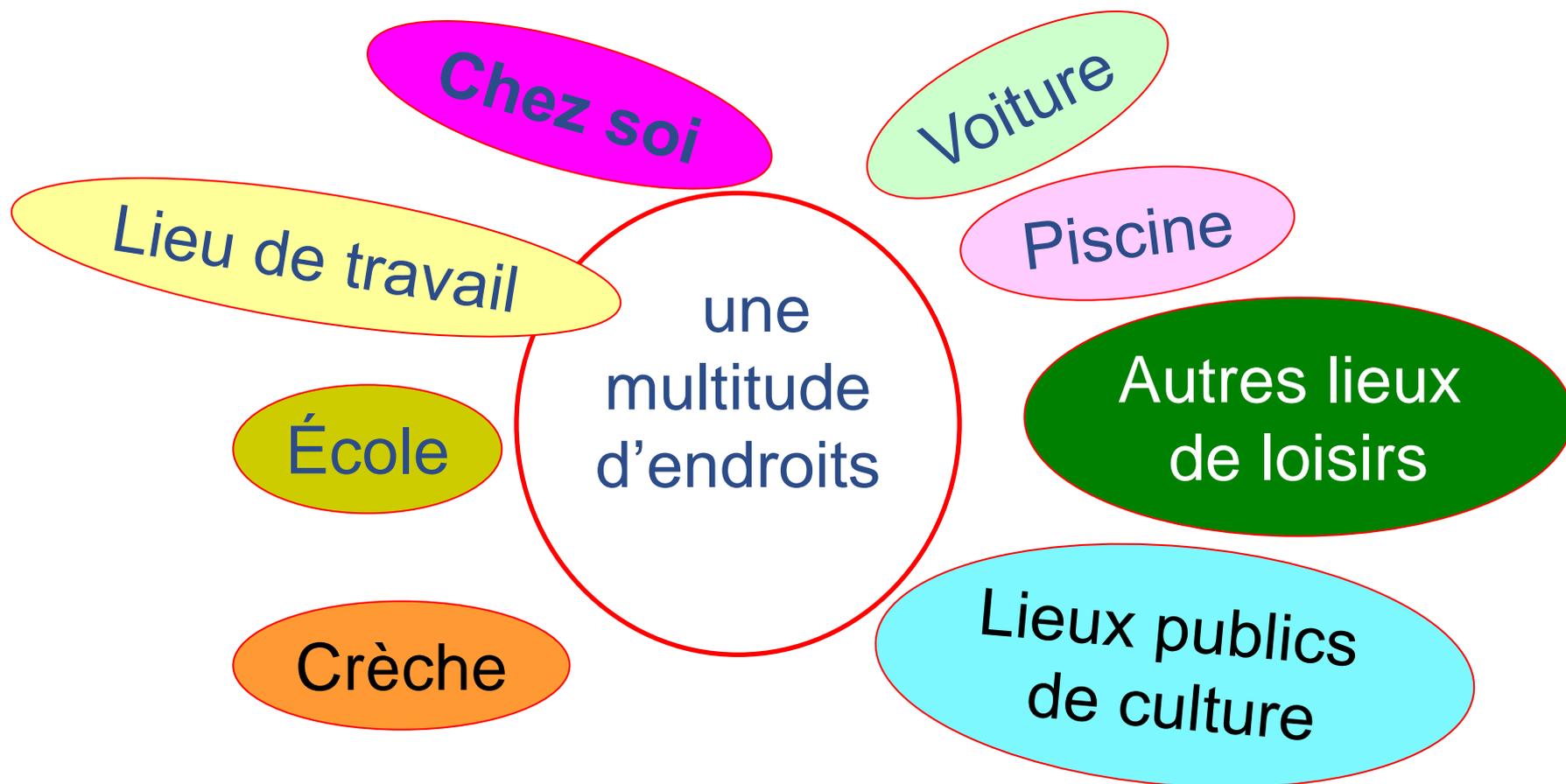
Qualité de l'air intérieur

José Cambou – janvier 2017

Pourquoi parler d'air intérieur ?

**Parce que c'est une question
de santé qui nous concerne
tous !**

Plus de 80 % du temps mais où ?

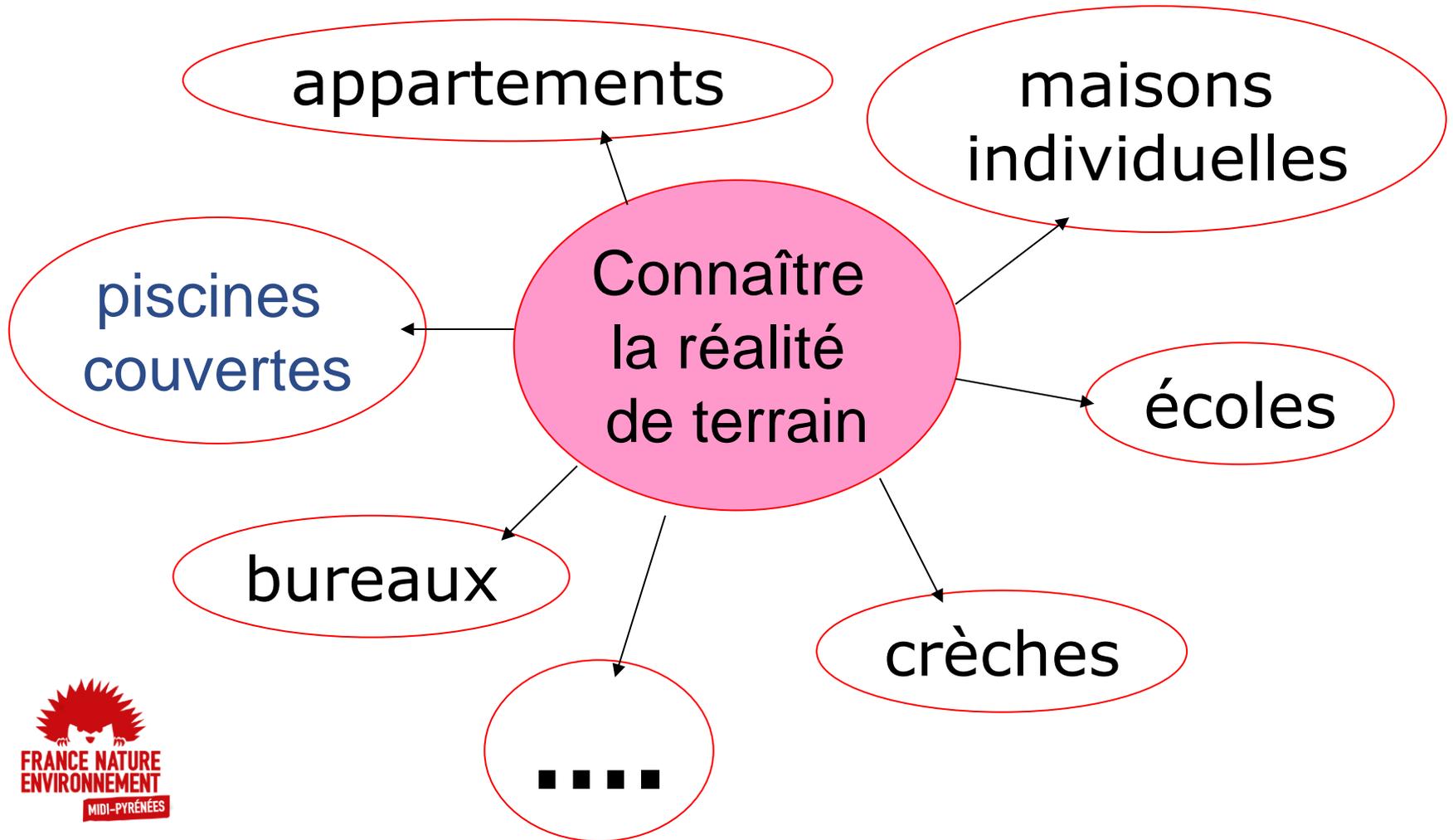


**En 2000,
nous respirions de l'air
dans les espaces clos
mais il est censé
ne pas exister**

5 acteurs ou temps forts vont changer la donne !

OQAI	Afsse Afsset Anses	Pnse 1 Pnse 2	Grenelle	Conférence environnementale
2001	2004	2004 2009	2007	2012

OQAI



Agence sanitaire

Objet : évaluation du risque sanitaire

2004 : auto saisine / VGAI

2007 : méthode d'élaboration VGAI

Puis VGAI par substances

2007 : formaldéhyde, monoxyde de carbone,

2008 : benzène,

2009 : naphthalène, trichloroéthylène

2010 : tétrachloroéthylène, particules

2011 : nouvelle méthode VGAI

.....

2013 : COV et meubles

....

Objet : des actions à mettre en œuvre

- Action 14 : Mieux connaître les déterminants de la qualité de l'air intérieur et renforcer la réglementation
- Action 15 : Mettre en place un étiquetage des caractéristiques sanitaires et environnementales des matériaux de construction
- Action 17 : Réduire l'exposition au radon dans les bâtiments à usage d'habitation et mieux évaluer le risque

Objet : des actions à mettre en œuvre

- A7 – Mieux connaître et limiter les sources de pollution à l'intérieur des bâtiments
- A8 – Construire sainement par la limitation des sources dans le bâti et la maîtrise des installations d'aération, de ventilation et de climatisation
- A9 – Mieux gérer la qualité de l'air intérieur dans les lieux publics

Articles 40 loi Grenelle 1 et 180 Grenelle 2

- Air intérieur existe dans le code de l'environnement (art L 221-7 et 221-8. ...)
- État
 - coordonne identification polluants, évaluation des expositions et des risques,
 - élabore mesures de prévention et gestion,
 - informe le public des connaissances et travaux relatifs à cette pollution.

Articles 40 loi Grenelle 1 et 180 Grenelle 2 (suite)

- Surveillance obligatoire pour certains établissements recevant du public
- Obligation d'étiquetage des polluants volatils / produits de construction, ameublement, revêtements murs et sols, peintures et vernis
- Interdiction de certains substances CMR 1 et 2 dans matériaux de construction

Des textes d'application :

- arrêtés du 30/04/2009 et 28/05/2009 interdiction de certains CMR
- décret 2011-321 étiquetage obligatoire produits de construction et arrêté du 19/04/2011
- décrets 2011-1728 et 2012-14 surveillance qualité de l'air dans certains établissements et arrêté du 24/01/2012

Conférence de l'environnement 2012



Feuille de route de la transition écologique

« Le plan de rénovation thermique des logements s'accompagnera d'une vigilance particulière sur la qualité de l'air intérieur. »

Implication de FNE

OQAI	Comité Consultatif
Afsset, Anses	Conseil d'administration
Pnse 1	Temps de concertation phase préalable Comité d'évaluation à mi parcours
Pnse 2	Comité d'élaboration Comité de suivi
Grenelle de l'environnement	Groupe de travail santé environnement
Conférence environnementale	Table ronde santé environnement

Nos conclusions ... en octobre 2012

- L'air intérieur existe en droit français.
- Des textes réglementaires ont pour objectif
 - de diminuer sa pollution,
 - d'aider les citoyens y compris dans leurs actes d'achats.
- Des valeurs guides de qualité de l'air intérieur sont de plus en plus disponibles (Anses, OMS).
- Le citoyen, l'acteur public, le gestionnaire de lieu de travail, d'enseignement, d'accueil de personnes sensibles disposent de plus en plus d'informations pour fonder ses actions.

**Regardons un peu la réalité
aujourd'hui !**

Un cocktail de polluants

Biocontaminants : allergènes,
moisissures – endotoxines - légionelles

Particules fines, ultrafines et fibres (
amiante – fibres minérales artificielles)

Composés chimiques : CO, aldéhydes
(formaldéhyde, acétaldéhyde, ...),
acroléine, benzène, styrène, toluène,
xylènes, plomb, DEHP (un phtalate) ...
COV (composés organiques volatils)

Retardateurs de flamme bromés, ...

Irradiation naturelle :

radon, rayonnement gamma

Aux effets sanitaires variés et parfois méconnus

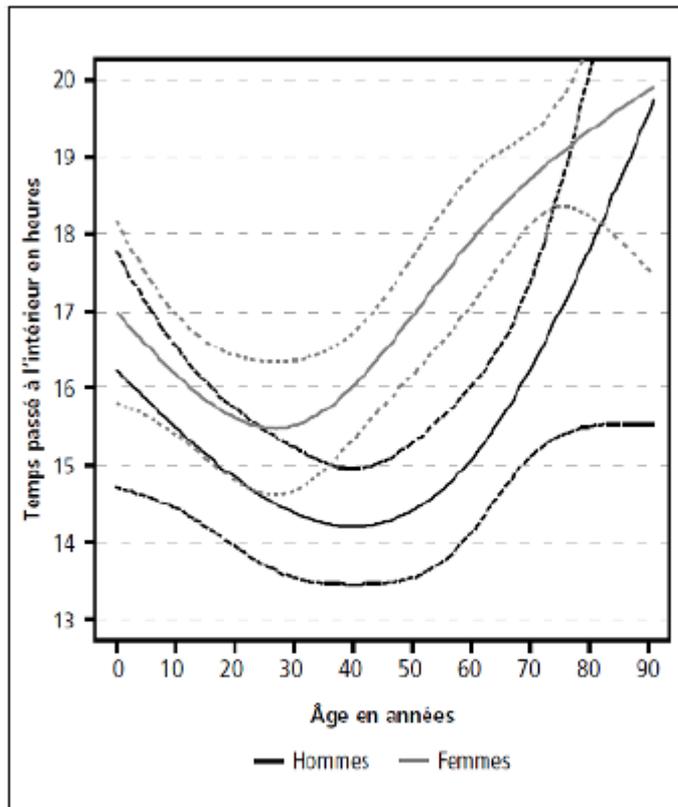
Biocontaminants :
respiratoires - asthme – allergies

Particules fines :
respiratoires – cardio vasculaires cancers

Composés chimiques (selon la substance) :
respiratoires – cardio vasculaires
neurologiques – rénaux - leucémies –
cancers (formaldéhyde et benzène cancérogènes certains)

Irradiation naturelle :
cancer pulmonaire

Le temps passé au domicile



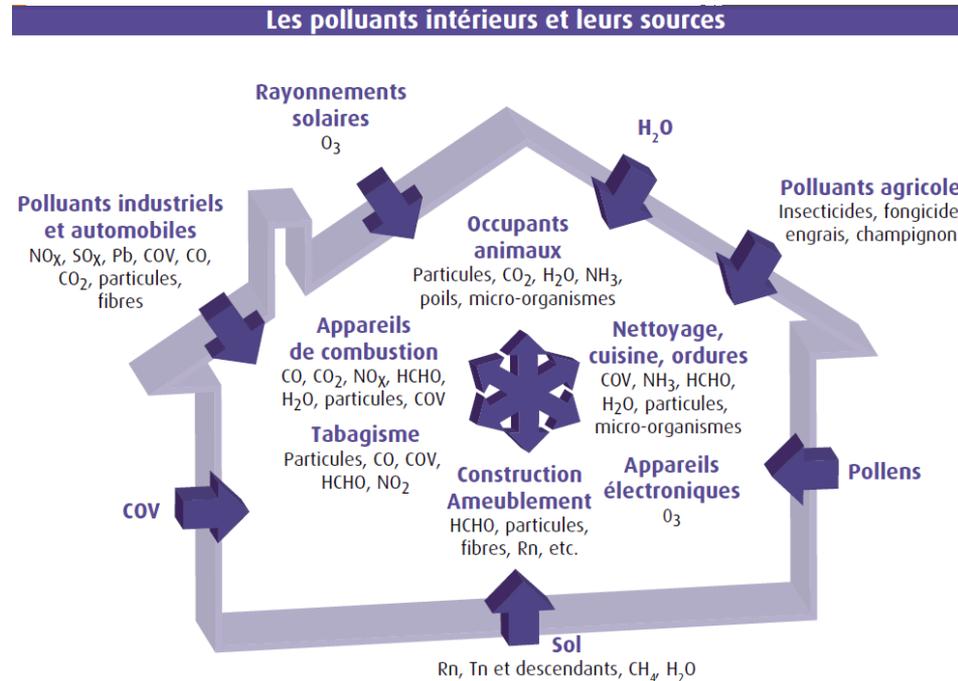
Source avis Anses
« moisissures dans le bâti »
Juin 2016

: Temps en heures quotidien passé à l'intérieur du logement (moyenne sur la semaine) en fonction du sexe et de l'âge (Zeghnoun, 2010)

A la maison De multiples sources



A la maison De multiples sources



Source : colloque Primequal 2013

Dans les espaces clos Les moisissures



pont thermique

remontée capillaire

Entre 14 et 20% des logements
en France sont touchés

L'Anses confirme l'existence d'"*effets avérés*" sur
le développement de l'asthme chez les enfants.
La corrélation entre l'exposition aux moisissures
visibles et le risque de rhinite allergique est établie.

A l'école, à la crèche Essentiellement 4 sources



Des pesticides ménagers « biocides »

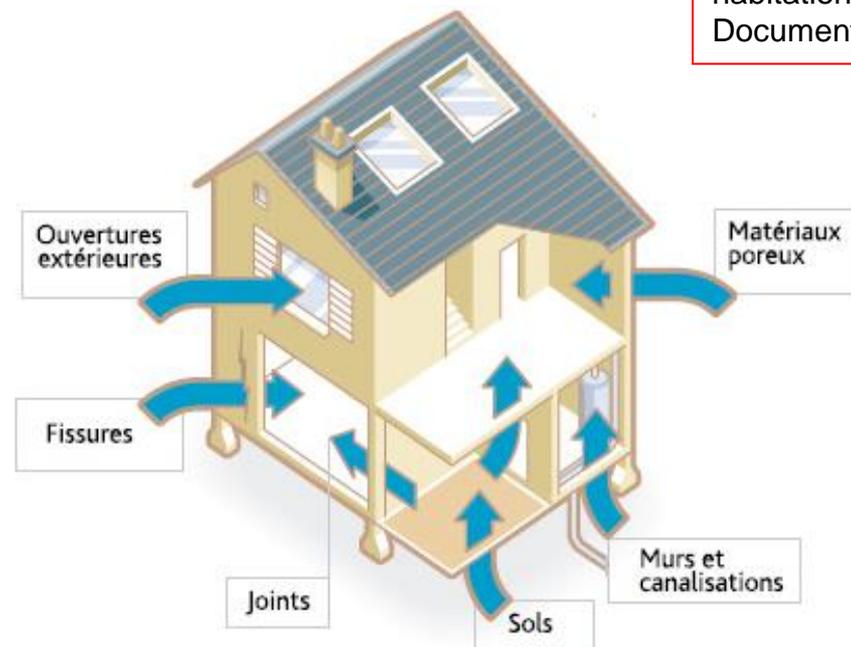


Source : Que Choisir 09/2016

La substance très présente
les pyréthriinoïdes
dont la perméthrine (interdite en agriculture)
est une des plus
préoccupantes selon l'OQAI

Du radon qui pénètre

Les voies d'entrée
du radon dans une
habitation.
Document IRSN



Des avancées depuis 2012

- **Feuilles de route gouvernementales**
- **PNSE 3**
- **La recherche et l'expertise**

La feuille de route post Conférence environnementale 2014

- 58 - En partenariat avec les collectivités territoriales volontaires, l'Ademe soutiendra en 2015 la conversion des vieux appareils de chauffage au bois dans les zones exposées à la pollution.
- 60 - Pour favoriser la mise en œuvre effective des systèmes de ventilation-aération, l'Etat soutiendra le développement des démarches qualité et des autocontrôles en fin de construction des bâtiments, ainsi que l'application des recommandations techniques professionnelles qui permettent de s'assurer du respect des exigences réglementaires et de qualité.

Objet : des actions à mettre en œuvre

49 – Mettre en œuvre le plan de la qualité de l'air Intérieur – des mesures

- D'information du grands public
- Développer l'étiquetage sur de nouveaux types de Produits
- Dans le secteur du bâtiment préparer des évolutions réglementaires en lien avec la réglementation thermique et développer les actions incitatives
- Améliorer les connaissances

La feuille de route post Conférence environnementale 2016

- 58 – Soutenir la conversion des vieux appareils de chauffage au bois dans les zones exposées à la pollution.
- 60 - Pour favoriser la mise en œuvre correcte des systèmes de ventilation-aération, soutenir le développement des démarches qualité et des autocontrôles en fin de construction des bâtiments.
- 61 – Favoriser les politiques d'achat des produits les moins Émissifs, en composés volatils notamment pour les crèches.
- 62 – Renforcer les actions de sensibilisation des citoyens aux enjeux liés à la qualité de l'air via la promotion d'un outil numérique d'autodiagnostic de la qualité de l'air intérieur qui sera mis à disposition via internet

Il existe
« un bon air chez moi »

Des avancées en terme de connaissance

Des expertises et avis de l'Anses : les plus récentes

- **Coût socio économique des polluants de l'air intérieur**
- **VGAI acétaldéhyde**
- **Etiquetage des produits d'ameublement**
- **Evolution de la méthode d'élaboration des VGAI**
- **VGAI éthylbenzène**
- **VGAI dioxyde de carbone**
- **Moisissures dans le bâti**

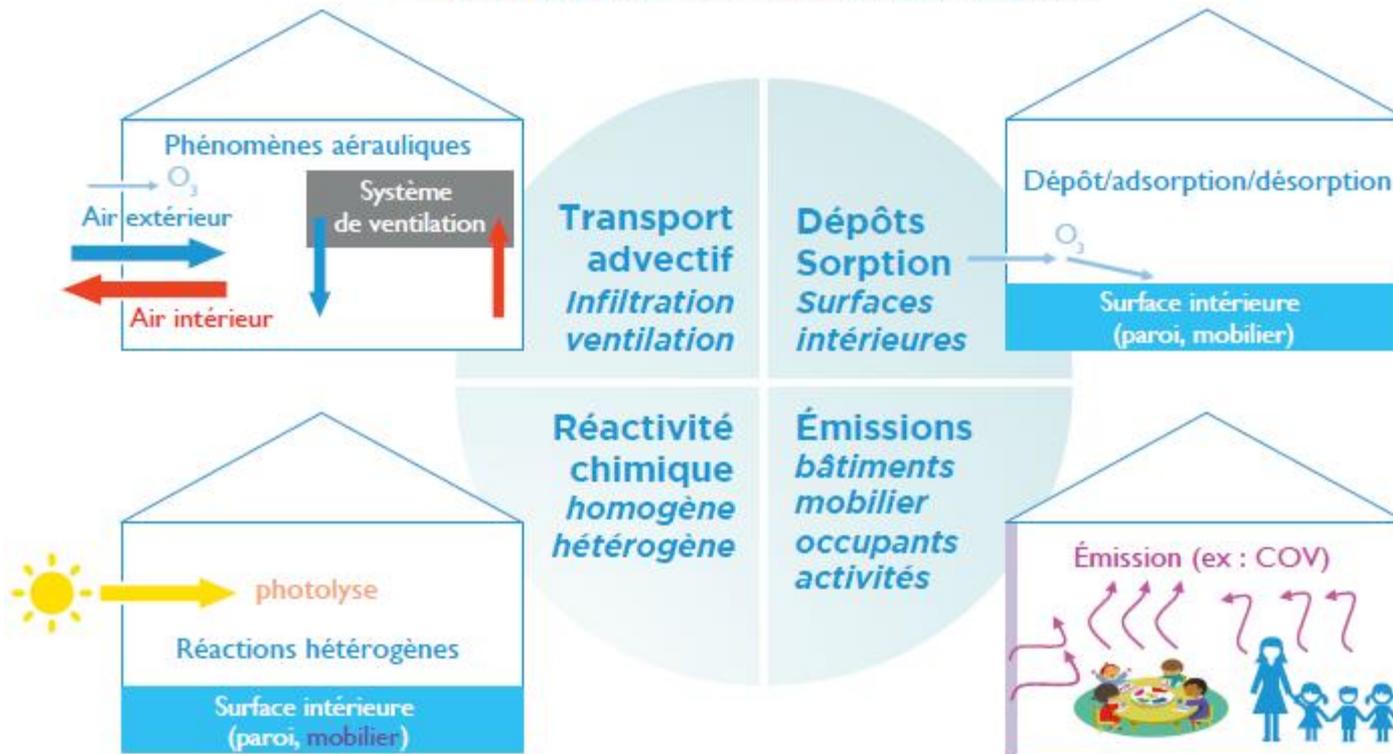
Des avancées en terme de connaissance

L'appel à recherche de PRIMEQUAL « Environnements intérieurs et approches Innovantes »

Ce programme de recherche a favorisé des études portant sur les expositions à des « cocktails » de polluants, l'étude de polluants semi-volatils et en particulier les polluants dit « émergents » (certains pesticides, les phtalates et les retardateurs de flamme) ainsi que le développement instrumental permettant des avancées sensibles dans la métrologie des polluants prioritaires de l'air intérieur tels que définis par l'OQAI et l'Anses. Il a visé également à faire une large place aux sciences humaines et sociales à travers l'étude des multiples acteurs et processus économiques et sociaux, individuels et collectifs, à l'oeuvre dans ces problématiques.

Résultats présentés à Marseille 18/19 octobre 2016

PHÉNOMÈNES PRENANT PLACE EN AIR INTÉRIEUR



Source : colloque Primequal 2016

Comment évoluer ? De bons gestes

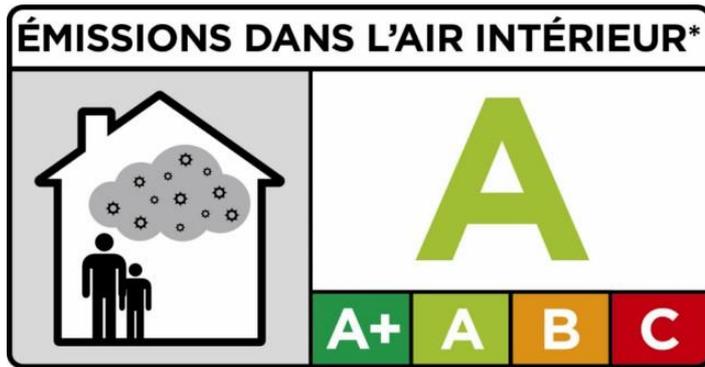


**Aérez !
En période chaude
évitez de le faire
en fin de journée.**



**Ne perturbez pas
les ventilations
mécaniques VMC
et les ouvertures
d'aération !**

Pour les matériaux de construction et de revêtement de mur et de sols



Les caractéristiques d'émissions de substances sont formalisés selon une échelle de 4 classes. La plus faible émission est indiquée par A+.

Depuis le 1^{er} janvier 2012, les nouveaux produits de construction et de décoration mis en vente doivent porter une étiquette, placée sur le produit ou sur son emballage indiquant le niveau d'émission en polluants volatils une fois mis en oeuvre. Cette obligation est depuis le 1^{er} janvier 2013 étendue à l'ensemble des produits mis sur le marché revêtements de sols, murs et plafond, cloisons et faux plafonds, produits d'isolation, portes et fenêtres ainsi que les produits destinés à leur pose ou préparation.

Quelques solutions au quotidien



N'utiliser des produits chimiques qu'occasionnellement et avec précaution

A l'école, à la crèche

Diverses actions sont possibles :

- En parler aux autres parents d'enfants
- Sensibiliser les enseignants : c'est eux qui y sont au quotidien avec les enfants, qui peuvent aérer, etc.
- Rencontrer l'élu en charge de la gestion de l'école : il peut intervenir
 - ❖ sur les produits utilisés par l'entreprise de nettoyage, dans les choix de mobilier,
 - ❖ sur les produits de rafraîchissement du lieu (peintures, ...) Opération « irrespirable »
 - ❖ sur l'entretien des systèmes de ventilation



Les actions de FNE dans la durée

Nos objectifs :



Les actions de FNE :

- participation à l'OQAI y compris animation de colloques notamment lors de Pollutec
- participation à Primequal
- portage du sujet au sein du CNA
- portage du sujet dans les phases d'élaboration des plans nationaux santé environnement
- avis rendu sur le projet du plan d'action QAI (rendu public en octobre 2013) et sur d'autres politiques publiques
- information vis-à-vis de ses membres et du public (conférences, lettres du RSE à partir de 2002, ...)

De multiples acteurs

Les citoyens

Le ministère de
l'environnement

OQAI

Le Mouvement
FNE

Le ministère
de la santé

Des
scientifiques

Le maire

Le concepteur et
réalisateur de logements

**Pour reconquérir un bon air intérieur
un bouquet d'actions possibles.
Et chacun peut y contribuer !**



Merci de votre attention !
Place au dialogue ...