

Pour un environnement
favorable à la **santé**
en **Occitanie**



Le Plan régional santé environnement Occitanie



AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité

**Module AGIR pour
des BÂTIMENTS PUBLICS sains**

Le 8 octobre 2021

Webinaire de sensibilisation
des collectivités territoriales
à la santé-environnement



Les intervenants



Chantal RESTES
DREAL Occitanie



Catherine CHATEAU
Conseillère médicale
en environnement
intérieur



Isabelle RICHARD
Société ENVIRONNONS



Témoignages des collectivités et partenaires



Yann ISSARD
Commune de
Grabels (34)



Michaël GERBER
ALEC Montpellier
Métropole



Nicolas DELAMARE
Toulouse
mairie et métropole



Pauline LEFORT
ENVIROBAT
Occitanie



Le programme

Introduction **QUIZZ, qualité de l'air intérieur**

Partie 1 **Pourquoi agir**

- Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur (dans les bâtiments publics ou les ERP)
- pour la santé des agent.e.s et des usager.ère.s

Partie 2 **J'agis dans ma collectivité en faveur de la santé-environnement !**

- Rénovation : vers le confort d'usage. Projet de l'école Delteil à Grabels (34), Commune de Grabels (34) et ALEC Montpellier métropole
- La révision des contrats et marché en faveur de la santé-environnement, Toulouse mairie et métropole et ENVIROBAT Occitanie

Conclusion **Des partenaires pour agir !**

👉 Posez toutes vos questions
dans le chat tout au long du module



Bon webinar à toutes et tous !



Introduction

A vous de jouer !!

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



A vous de jouer !!

Question 1 / 3

Pour réduire la facture énergétique des bâtiments, régler la température d'un chauffe-eau à 40°C est une bonne pratique : vrai ou faux ?



A vous de jouer !!

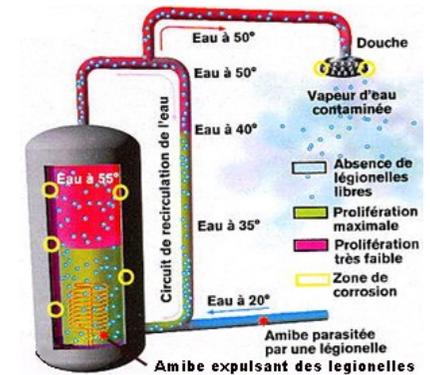
Question 1 / 3

Pour réduire la facture énergétique des bâtiments, régler la température d'un chauffe-eau à 40°C est une bonne pratique : vrai ou faux : **FAUX**

Réponse :

Développement de légionelles à 40 °C. Maladie engendrant 1500 décès par an.

L'eau des chauffe-eau doit être de 50 à 60°C. Elle peut-être baissée sur le lieu d'usage.



A vous de jouer !!

Question 2 / 3

Le radon est un gaz radioactif qui, quand on le retrouve à l'intérieur des bâtiments, est à l'origine d'environ 3000 morts par an en France : **vrai ou faux ?**



A vous de jouer !!

Question 2 / 3

Le radon est un gaz radioactif qui quand on le retrouve à l'intérieur des bâtiments est à l'origine d'environ 3000 morts par an en France : **VRAI**

Réponse :

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. A l'intérieur, dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées. En France, l'exposition au radon est la 2ème cause de cancer du poumon après le tabac. 10% des décès annuels par cancer du poumon sont attribuables au radon, soit 3000 décès par an.

Source : Santé publique France - Institut national de recherche et de sécurité IRSN, 2018.

DREAL Occitanie
Fiche n° 601

Le RADON

Un gaz discret mais dangereux

Le Radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est incolore et inodore. Il est présent partout à la surface de la planète. Il provient des sous-sols granitiques et volcaniques (désintégration radioactive de l'uranium issu de la croûte terrestre).

Dans l'air extérieur, le radon se dilue rapidement et sa concentration moyenne reste généralement très faible. A l'intérieur d'une maison, dans l'atmosphère plus confinée d'un bâtiment, le radon peut s'accumuler et atteindre des concentrations élevées.

Quels risques pour la santé ?

En France, l'exposition au radon est la 2^{ème} cause de cancer du poumon après le tabac (10% des décès annuels par cancer du poumon sont attribuables au radon, soit 3000 décès par an - source : Santé publique France - Institut national de recherche et de sécurité IRSN, 2018).

Le risque augmente avec le temps passé dans les locaux et le taux de concentration en radon.

Bien informé, toute personne exposée est en capacité d'agir sur son exposition par des actions de remédiation sur le bâtiment (amélioration de la ventilation, de l'étanchéité des dalles...).

Où peut-il s'accumuler ?

Dans les caves, les sous-sols, les espaces semi-enterrés, les néo-decraissés, les pièces mal ventilées.

QUELQUES CONSEILS

- Empêcher le radon de pénétrer dans le bâtiment :
 - Éviter de l'isoler à l'air mais aussi à l'eau entre le bâtiment et le sous-sol. Cette imperméabilité concerne principalement les joints entre le sol et les murs.
 - Veiller à colmater les passages autour des gaines et traiter les éventuelles fuites des parois et des murs.
- Évacuer le radon présent :
 - Agir régulièrement votre logement en ouvrant les fenêtres (à minima 10 mn 2x/24h).
 - Vérifier que le bâtiment possède un système d'aération qui fonctionne et assure un renouvellement d'air suffisant.
 - Traiter la base du bâtiment (le sol sensible, cave, dalle sur terre plein...) en le ventilant mécaniquement ou naturellement.

En cas de doute, réaliser des mesures à l'aide d'un dosimètre.

Le RADON
Bâtiments Santé
PRÉFET DE LA RÉGION OCCITANIE

A vous de jouer !!

Question 3 / 3

Lorsque l'air a une odeur, il est pollué : **vrai ou faux ?**

A vous de jouer !!

Question 3 / 3

Lorsque l'air a une odeur, il est pollué : **VRAI et FAUX**

Réponse :

Une odeur est un composant présent dans l'air. L'odeur est une alerte. Il convient d'en identifier l'origine pour savoir s'il y a pollution ou non de l'air intérieur.

Le propre n'a pas d'odeur.

Partie I Pourquoi AGIR ?



Chantal RESTES
DREAL Occitanie

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

Pour la santé des agent.e.s et des usager.ère.s



Catherine CHATEAU
Conseillère médicale
en environnement
intérieur

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur



Chantal RESTES
DREAL Occitanie

- **Le calendrier réglementaire, les textes, la responsabilité, en quoi cela consiste ?**
- **En pratique**

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

Le calendrier réglementaire

1^{er} janvier
2018



Crèches,

Haltes-garderies

Écoles maternelles et
élémentaires



1^{er} janvier
2020



Collèges

Lycées

1^{er} janvier
2023



Bassins de natation

EHPAD

Hôpitaux



3^{ème} Plan régional
santé environnement

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

Les textes

Décret 2015-1000 du 17 août 2015
Modalités de surveillance de la QAI
dans certains établissements recevant du public

**Décret 2015-1926 du 30 décembre 2015 modifiant le
Décret 2012-14 du 5 janvier 2012**
*Évaluation des moyens d'aération et mesure des polluants
dans certains établissements recevant des enfants*

**Article R.221-30 et suivants
du code de l'environnement**

1^{er} janvier
2018

1^{er} janvier
2023

1^{er} janvier
2020

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

A qui cela incombe ?



Le propriétaire de l'ERP ou l'exploitant (selon convention d'exploitation), à leur frais



Article R.221-30 et suivants du code de l'environnement

Décret 2015-1000 du 17 août 2015
Modalités de surveillance de la QAI
dans certains établissements recevant du public

Décret 2015-1926 du 30 décembre 2015
modifiant le décret 2012-14 du 5 janvier 2012
*Évaluation des moyens d'aération et mesure des polluants
dans certains établissements recevant des enfants*

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En quoi cela consiste ?

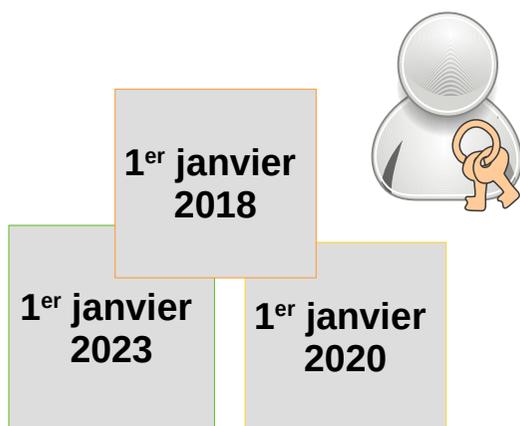
1. Évaluer les moyens d'aération



2a. Faire réaliser une campagne de mesures de polluants

OU

2b. Mettre en place des dispositions particulières de prévention de la qualité de l'air intérieur



Article R.221-30 et suivants du code de l'environnement

Décret 2015-1000 du 17 août 2015
Modalités de surveillance de la QAI
dans certains établissements recevant du public

Décret 2015-1926 du 30 décembre 2015
modifiant le décret 2012-14 du 5 janvier 2012
*Évaluation des moyens d'aération et mesure des polluants
dans certains établissements recevant des enfants*

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur



1. Connaissez-vous cette réglementation ? oui/non

2. Votre collectivité a réalisé des mesures ou mis en place un plan d'actions ?

- des mesures
- un plan d'actions
 - rien
- ne sait pas

3. Si réalisation de mesures, avez-vous dû mettre en place des mesures correctives ? oui/non

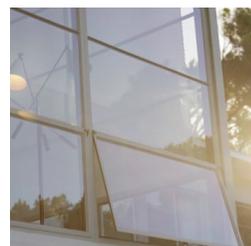
Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



1. Évaluer les moyens d'aération



Tous les 7 ans



- Présence ou absence de moyens d'aération du bâtiment
- En présence de grille, état de propreté et d'obturation
- En présence d'ouvrants vers l'extérieur, vérification de leur accessibilité et de leur manœuvrabilité



- Le responsable des services techniques
- Un architecte, ingénieur conseil, bureau d'études
- Un organisme agréé en charge de la campagne de mesures

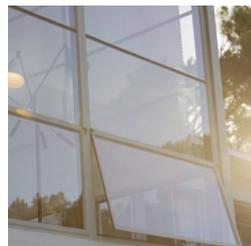
Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



1. Évaluer les moyens d'aération



Le rapport d'évaluation des moyens d'aération

30 jours après sa réception, transmission aux personnes qui fréquentent l'établissement.

Les conclusions du rapport **doivent être affichées** de manière permanente et apparente, près de l'entrée principale de l'établissement.

Les deux derniers rapports doivent être conservés et tenus à la disposition des services de l'État.

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



2a. Faire réaliser une campagne de mesures de polluants



- Le **formaldéhyde**, 2 campagnes de prélèvements en été et hiver, à l'intérieur
- Le **benzène**, 4 campagnes de prélèvements en été et hiver, à l'extérieur et à l'intérieur
 - Le **CO2**, mesure en continu à l'intérieur
 - Le **perchloroéthylène**



Par un organisme accrédité par le COFRAC (liste des organismes sur le site du COFRAC).

Transmission des résultats à l'INERIS et au préfet de département si dépassement des taux

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



2a. Faire réaliser une campagne de mesures de polluants



Dans les 30 jours après réception, les résultats de mesures doivent :

- être communiqués aux personnes qui fréquentent l'établissement,
- affichés de manière permanente et apparente, près de l'entrée principale de l'établissement.

En cas de dépassement des valeurs limites,

l'organisme qui a réalisé les mesures en informe le Préfet de département une expertise doit être engagée pour identifier les causes du ou des dépassements et fournir des éléments nécessaires au choix de mesures correctives pérennes. Les résultats de l'expertise sont transmis dans les 15 jours de leur réception au Préfet



Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



2b. Mettre en place des dispositions particulières de prévention de la qualité de l'air intérieur



Pas d'obligation de réalisation des mesures de qualité de l'air
SI mise en place de dispositions particulières de prévention de la qualité de l'air.

L'autorité responsable de la sécurité dans les établissements (maire,...)
réalise un auto-diagnostic à l'aide du guide pratique.

Elle peut se faire accompagner
des différents intervenants de l'établissement.

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

En pratique



2b. Mettre en place des dispositions particulières de prévention de la qualité de l'air intérieur

GUIDE PRATIQUE 4 grilles thématiques :

- Localisation et gestion globale des locaux,
- Gestion des activités pédagogiques,
- Entretien et nettoyage des locaux,
- Maintenance des locaux.

Identifier des
bonnes pratiques
à mettre en œuvre

Points de vigilance
à avoir

PLAN D' ACTIONS

A minima : titre de l'action, description de l'action, responsable, calendrier de réalisation
Le plan d'actions et le bilan doivent être tenu à la disposition du Préfet.

Dans cet établissement, on agit collectivement pour la qualité de l'air intérieur

Le saviez-vous ?
Les enfants passent près de 90 % de leur temps dans des lieux clos : logement, transports, école ou crèche.

Crèche collective

- * Une bonne qualité de l'air intérieur favorise le bien-être et l'apprentissage de nos enfants.
- * Améliorer la qualité de l'air est l'affaire de tous : équipe de direction, enseignants ou animateurs, personnel chargé de l'entretien et services techniques responsables de la maintenance, chacun agit dans son domaine.
- * Ici, on accorde une attention particulière au bon renouvellement de l'air dans les locaux, à la vérification régulière de l'état des systèmes de ventilation, à la sélection de produits de construction et de décoration étiquetés A+.

Pour connaître toutes les actions mises en œuvre dans l'établissement, contacter l'équipe de direction.

Plus d'information sur :
www.developpement-durable.gouv.fr
rubrique Prévention des risques > Pollution, qualité de l'environnement et santé > Air > Air intérieur

Partie I

Les obligations réglementaires en matière de surveillance de la qualité de l'air intérieur

Prendre en compte la QAI dès la conception et lors de rénovation

Mettre en place des plans d'actions opérationnels

Sensibiliser les agents qui interviennent dans les bâtiments

Assurer une maintenance et un entretien régulier des systèmes de ventilation

Aérer régulièrement

Aérer après toute activité susceptible d'être polluante : activités manuelles, ménage, travaux

Programmer les travaux en dehors des périodes d'occupation



Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s



Catherine CHATEAU
Conseillère médicale
en environnement
intérieur

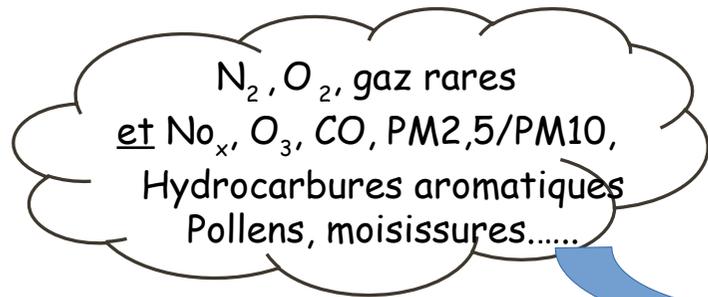
- **Les familles de polluants et les principaux polluants**
 - **Les conséquences sur la santé**

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Air intérieur : sa qualité, son impact sur notre santé

air extérieur



air intérieur



3^{ème} Plan régional
santé environnement

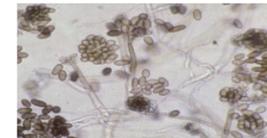
Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les grandes familles de polluants de l'air intérieur

Biologiques, notamment

- bactéries, acariens,
- allergènes d'animaux (chat, chien, rongeur, blattes..)
- moisissures
- pollens



Chimiques, notamment

- fraction des polluants de l'air extérieur
- aldéhydes dont formaldéhyde
- fibres, particules fines (et ultrafines, nanop.)
- pesticides, terpènes, limonènes...



Les composés organiques volatils (COV), différentes familles chimiques : hydroc. aliphatiques, alicycliques, aromatiques, halogénés, aldéhydes, cétones, alcools, éthers de glycol ...)

Physiques, notamment

- radioéléments dont radon, champs électromagnétiques ...

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les principaux polluants de l'air dans les produits de construction : les COV

⇒ Le plus fréquent : le formaldéhyde

→ Produits dérivés du bois

- colles aminoplastes : **urée-formaldéhyde +++++**, mélamine-urée-formol +
- colles phénoplastes : phénol-formol, résorcine-phénol-formol +

→ **Meubles +++++**

→ Revêtements de sol

→ Vernis et peintures en phase aqueuse (formaldéhyde utilisé en conservateur)

→ Laines minérales (liant : terpolymère phénol-urée-formol)

→ Colles en phase aqueuse (formaldéhyde utilisé comme conservateur)

→ Mousses isolantes urée-formol +++ (utilisation réduite depuis les années 80)

Source : Dr O. Massot

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les principaux polluants de l'air dans les produits de construction : les COV

→ Émis par le bois et ses produits dérivés

- bois brut : surtout aldéhydes, terpènes, alcanes
- bois traités : nature et quantité de COV \neq selon les produits.

Par exemple, insecticides : perméthrine, cyperméthrine (ce dernier: facteur de sécurité + élevé) ; fongicides : propiconazole, tébuconazole (ce dernier : facteur de sécurité + élevé). Ces quatre molécules sont très peu volatiles.

N.B. le pentachlorophénol, très volatil, de toxicité reconnue, INRS ED981 (2006) produits de traitement du bois disparaîtra des formulations avec liste de la directive Biocide INRS ED743 (2006) traitement curatif des bois en place.

- bois collés : surtout formaldéhyde
- finitions du bois : peuvent réduire le dégagement de formaldéhyde mais émettre d'autres COV.

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les principaux polluants de l'air dans les produits de construction : les COV

→ Émis par les peintures et vernis

- en phase solvant : COV = moitié du produit ; dispersion dans l'air au séchage et adsorption sur autres surfaces

Risques : explosion, incendie.

Exposition prolongée et chronique pouvant provoquer atteintes neurologiques, cutanées, hépatiques, rénales

- en phase aqueuse : éthers de glycol, co-solvants huile-eau

Deux familles : → dérivés de l'éthylène glycol (série E) → dérivés du propylène glycol (série P), moins toxiques

Toxicité aiguë faible

Toxicité : testiculaire pour l'embryon et le sang, suspicion d'effet cancérogène pour le butylglycol

Avis du CSHPF du 7 novembre 2002 : demande interdiction des reprotoxiques cat. 2 dans produits de consommation, notamment dans les peintures et vernis.

Recommandations :

- peintures écolabellisées, « COV < 1 g/l » et alkydes en émulsion (glycéro à l'eau),
- peintures minérales (silicate de potassium, chaux) ne contenant pas de COV

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les principaux polluants de l'air dans les produits de construction : les COV

→ Émis par les revêtements de sol : COV et COsV

Dans les plastifiants (dont phtalates), pigments, biocides, etc

Risque d'absorption de substances par contact cutané : importante exposition des jeunes enfants

Source : Implementation of health and environmental criteria in technical specifications for construction products. UmweltBundesAmt. <http://www.umweltbundesamt.de>

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les pathologies associées aux émissions de COV et au formaldéhyde

- Irritations, allergies, maux de tête,
- Sensibilité chimique multiple : maladie chronique caractérisée par une augmentation de la sensibilité aux produits chimiques. Intolérance, immédiate ou retardée, apparaissant à la suite de l'exposition à des produits chimiques courants. Symptômes : difficultés respiratoires, troubles neurologiques, douleurs musculaires et articulaires sévères, problèmes de concentration et de mémorisation, troubles de la vision, désorientation, des troubles sensoriels, pertes d'odorat, irritation des sinus, des yeux et de la gorge, nausées, troubles digestifs, grande fatigue, engourdissements, fourmillements ...
- Troubles neurologiques
- Troubles de la reproduction et du développement foetal
- Cancérogènes : benzène, formaldéhyde

Le syndrome d'inhalation aigu - Pr Albigail R. Lara – Univ. Colorado, USA

Réaction inflammatoire aiguë des voies respiratoires liée à la libération de radicaux libres acides ou alcalins lors d'exposition « massive » à des gaz irritants.

Lésion des muqueuses (respiratoires +++) → Trachéites – bronchite – bronchiolite – asphyxie par syndrome de détresse respiratoire aiguë.

Armes chimiques (gaz moutarde) – Catastrophe industrielle (cyanure – Bhopal) – Maladie des Silos (NO₂) – Produits ménagers (ammoniac + eau de javel => chloramine).

Chlore – Phosgène – SO₂ – HCL – H₂S – NO₂ – Ozone – Ammoniac – CO ...



3^{ème} Plan régional
santé environnement

Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Les conseils

- Ne pas utiliser du bois d'ossature fortement émissif pour la décoration intérieure.
- Connaître la nature des produits utilisés (bois et colles notamment).
- Contrôler la ventilation pour éviter la concentration des polluants à l'intérieur des bâtiments.
- Choisir des matériaux et produits A+ (A), écolabellisés.

SOBRIÉTÉ

En pratique

- Se référer à l'étiquetage des matériaux de construction.
- Consulter les FDS et FDES des produits utilisés.
- Liste *non exhaustive* de labels :

Étiquetage des matériaux de construction - seuils limites :

Classes	C	B	A	A+
Formaldéhyde	>120	<120	<60	<10
Acétaldéhyde	>400	<400	<300	<200
Toluène	>600	<600	<450	<300
Tétrachloroéthylène	>500	<500	<350	<250
Xylène	>400	<400	<300	<200
1,2,4-Triméthylbenzène	>2000	<2000	<1500	<1000
1,4-Dichlorobenzène	>120	<120	<90	<60
Éthylbenzène	>1500	<1500	<1000	<750
2-Butoxyéthanol	>2000	<2000	<1500	<1000
Styrène	>500	<500	<350	<250
COVT	>2000	<2000	<1500	<1000



Partie I

Pour la santé des agent.e.s et des usager.e.s

Merci pour votre attention



Partie II Comment AGIR ?



Michaël GERBER
ALEC Montpellier
Métropole



Yann ISSARD
Commune de
Grabels (34)

**Rénovation : vers le confort d'usage
Projet de l'école Delteil à Grabels (34)**

**La révision des marchés et des contrats
en faveur de la santé-environnement
à Toulouse (31)**



Pauline LEFORT
ENVIROBAT Occitanie



Nicolas DELAMARE
Toulouse
mairie, métropole

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



GRAINE
OCCITANIE



Partie II Comment AGIR ?



Michaël GERBER
ALEC Montpellier
Métropole



Yann ISSARD
Commune de
Grabels (34)

Rénovation : vers le confort d'usage
Projet de l'école Delteil à Grabels (34)

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



GRAINE
OCCITANIE



Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Pourquoi rénover ?

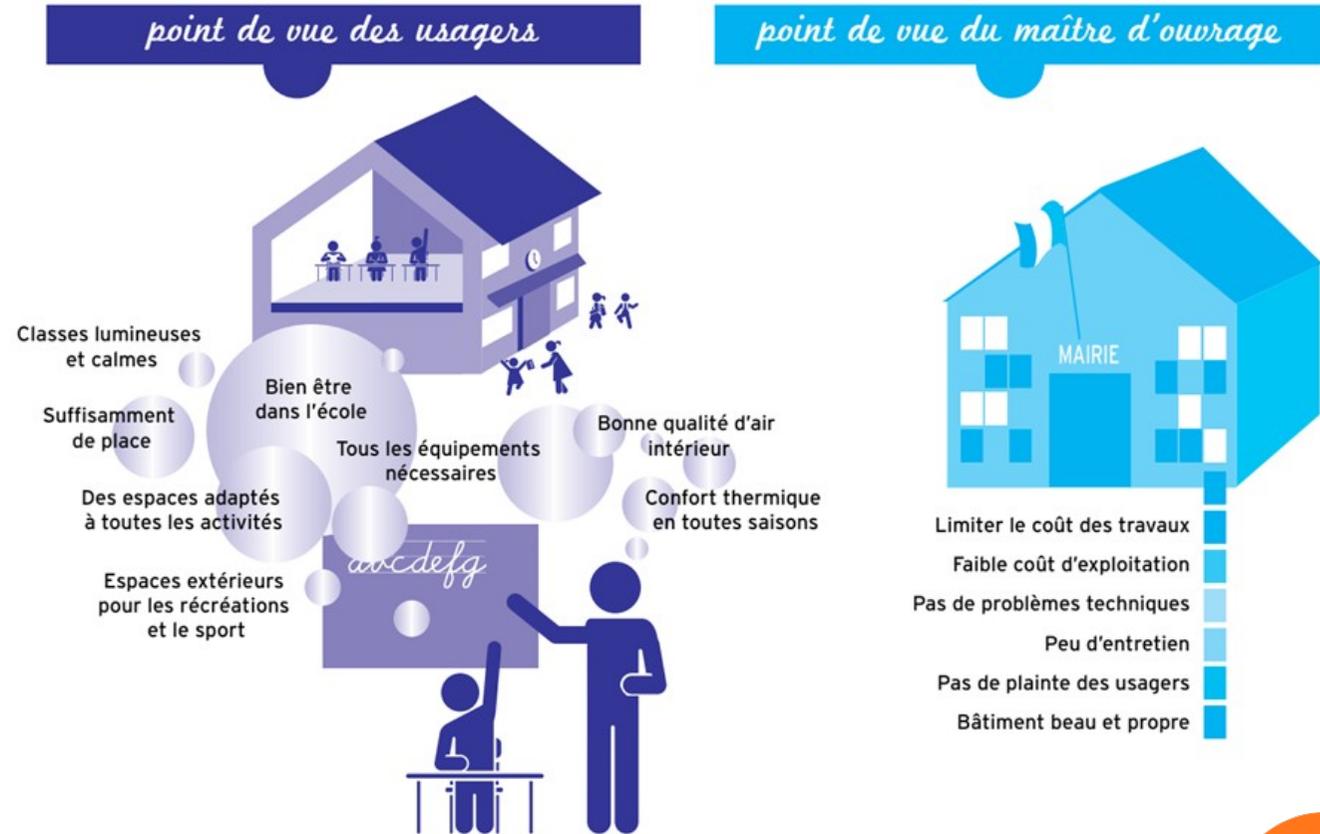
Principales motivations souvent liées à l'énergie

- Par obligation : fin de vie des équipements, réglementations...
- Avoir un bon confort thermique en toutes saisons
- Réduire le coût de fonctionnement « énergie » (limiter la dépendance énergétique, l'impact environnemental)
- Faciliter l'exploitation / la maintenance
- Améliorer les conditions de travail (acoustique, confort visuel, qualité d'air intérieur, ergonomie...)
- ...

Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Pourquoi rénover ?

Exemple des écoles



Partie II

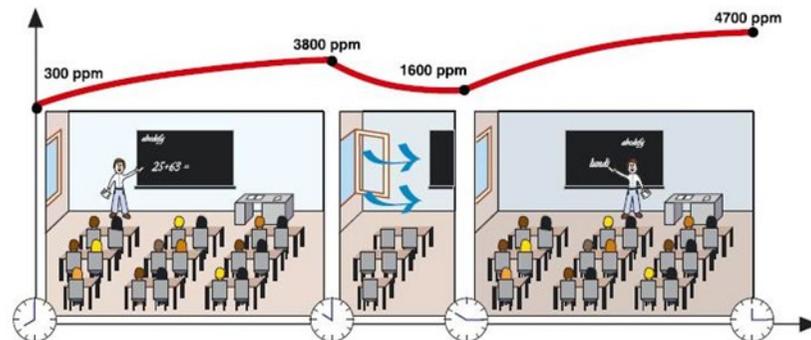
Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Nouvelles motivations

COVID-19 Assurer un bon renouvellement d'air dans les locaux pour éviter la concentration du virus.

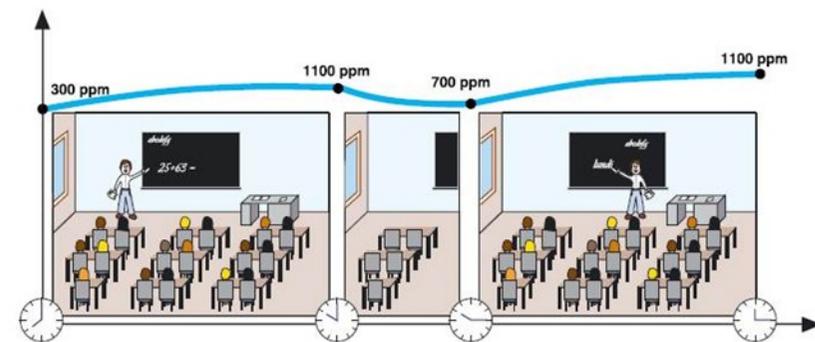
Exemple d'évolution de concentration en CO₂ :

Classe de 25 élèves, 2h cours -> 1/4h interours -> 2h cours



Cas " sans ventilation " : infiltrations 0.2Vol/h (interours 4Vol/h)

Remarque : sans aération à l'interours, on atteindrait la valeur de 6200 ppm au bout de la période considérée (4h15).



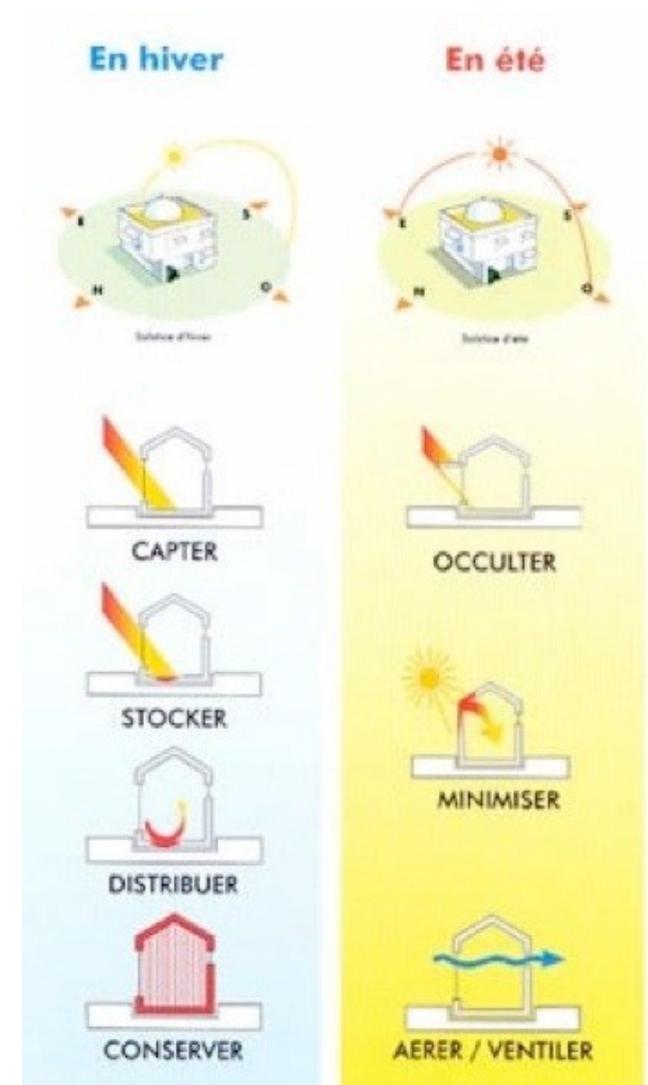
Cas " avec ventilation " : 18m³/h/pers->2.6Vol/h (en permanence)

Partie II

Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Nouvelles motivations

Confort d'été Limiter les surchauffes : Clim ou pas Clim ?



Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Rénovation de l'école Joseph Delteil, en concertation avec les usagers

Priorité donnée au confort d'usage

Vers une démarche globale de rénovation de l'école

- Présentation de l'école
- Point de vue de la maîtrise d'ouvrage et des usagers
- Une démarche participative aboutissant à un projet global de rénovation
- Un cahier des charges qui combine objectifs de performances énergétiques et confort d'usage
- État d'avancement

Partie II

Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Rénovation de l'école Joseph Delteil, en concertation avec les usagers

Des solutions concrètes pour améliorer la qualité de l'air

Protection solaire et ombrage naturel

Ventilation naturelle

Ventilation mécanique dans les salles de classe avec sonde CO₂

Choix des matériaux

Le confort d'usage : rénovation de l'école Delteil à Grabels (34)

Rénovation de l'école Joseph Delteil, en concertation avec les usagers

Des collectivités parfois démunies pour concrétiser un projet ambitieux et onéreux

Une maîtrise d'ouvrage ayant la volonté de mener un projet exemplaire...

...mais :

- parfois démunie devant la complexité des choix techniques à opérer
- et un accès aux financements pas si évident.

Merci pour votre attention.

Partie II Comment AGIR ?

La révision des marchés et des contrats
en faveur de la santé-environnement
à Toulouse (31)



Pauline LEFORT
ENVIROBAT Occitanie



Nicolas DELAMARE
Toulouse
mairie, métropole

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Cerema
CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN



GRAINE
OCCITANIE



Partie II



Accompagner les transitions dans le secteur du BTP

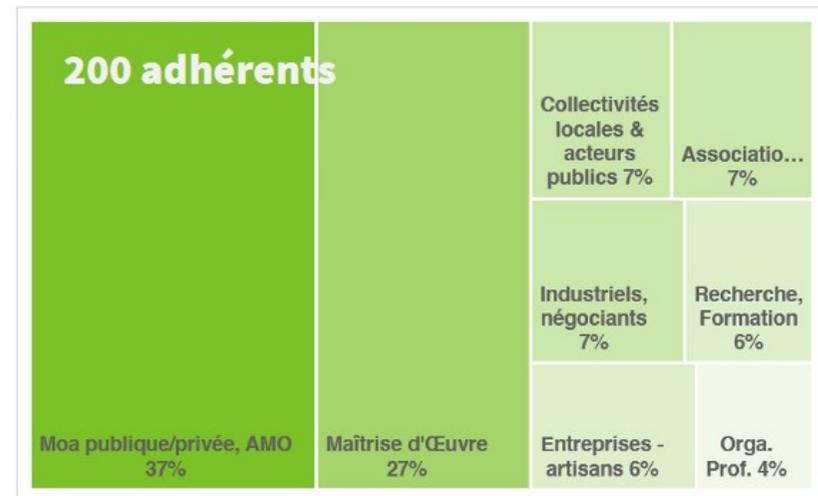
- ✦ Un réseau d'acteurs et un centre de ressources pour accompagner la transition énergétique et écologique des bâtiments et des quartiers
- ✦ Une association pilotée par **23 administrateurs** et animée par **10 salariés** (ingénieurs, urbaniste, architecte) implantée à Montpellier et Toulouse

OBJECTIF

Contribuer à réduire l'empreinte environnementale des quartiers et bâtiments en Occitanie.

LEVIER

Accompagner l'évolution des pratiques des professionnels pour répondre aux enjeux de la transition énergétique et écologique



Une association, soutenue par :



Une association membre des réseaux :



Partie II

Un outil pour accélérer l'éco-transition



Qui sommes-nous ? Liste des clauses Prendre contact Actualités Vous conseiller 

CD2e   

laclauseverte.fr

Vous êtes acheteur et souhaitez intégrer des clauses environnementales dans vos consultations ?

Faites votre recherche et devenez acteur de l'éco-transition :

[Voir la liste des clauses](#) →



Travaux neufs



Réhabilitation



Voirie



Fournitures



Services

Une **ressource gratuite** mise en ligne en novembre 2020

- Massifier l'achat durable et accélérer l'éco-transition
- Faciliter l'insertion de clauses environnementales
- Capitaliser les retours d'expériences

envirôbât
OCCITANIE



Partie II

Des clauses classées par type d'achat et typologies de marchés

The screenshot shows the 'La clause verte' website. At the top left is the logo 'La clause verte' with the tagline 'Votre solution achats durables'. The navigation bar includes links for 'Qui sommes-nous?', 'Liste des clauses', 'Prendre contact', 'Actualités', 'Vidéos', and 'Vous conseiller', along with social media icons for CD2e, LinkedIn, YouTube, and Twitter. A search icon is also present. Below the navigation, the breadcrumb 'Accueil > Liste des clauses' is visible. The main heading is 'LISTE DES CLAUSES'. A descriptive paragraph explains the tool's purpose. A video player titled 'LA CLAUSE VERTE, COMMENT ÇA MARCHE ?' is featured. At the bottom, there are three search filters: 'Recherche par mots clés' (a text input field), 'Typologie(s) de marché' (a dropdown menu with the text 'Choisissez une ou plusieurs typologies'), and 'Type(s) d'achat' (a dropdown menu with the text 'Choisissez un ou plusieurs types'). A green 'Rechercher' button is to the right of the filters, and a 'Réinitialiser les filtres' link is below it. Two green arrows point from the filter labels to their respective dropdown menus.

 Travaux neufs
TN

 Travaux réhabilitation
TR

 Voirie
V

 Fournitures
F

 Services
S

Alimentaire
Bois
Déchets
Eau
Numérique
Qualité de l'air
...




3^{ème} Plan régional
santé environnement

Partie II

Contenu

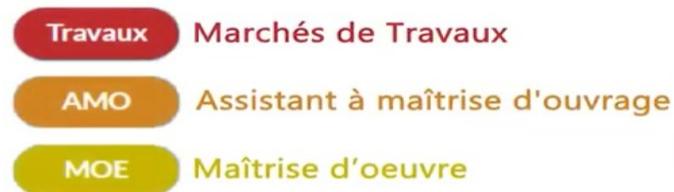
WWW.LACLAUSEVERTE.FR

Clauses **rédigées** insérables directement dans les marchés et **commentées** :

- informations sur **l'intérêt** d'intégrer la clause dans le marché
- **points de vigilance** pour apporter une sécurité juridique
- **articulation avec d'autres clauses** possibles

Cas des marchés de travaux :

- Pictogramme pour le **type de marché** dans lequel elle doit figurer



Ensemble des clauses :

- **Document** dans lequel elle doit être insérée



Accueil > Liste des clauses > Qualité de l'air et mobilier

QUALITÉ DE L'AIR ET MOBILIER

Cette clause a été rédigée en partenariat avec



Travaux

CCTP

MOE

La labellisation du mobilier doit répondre à des normes strictes : respect des performances, respect de l'environnement, respect sanitaire ...

Quel est l'intitulé exact de la clause ?

Dans la clause intitulée « Qualité de l'air et mobilier », il est important que l'entreprise respecte la clause suivante :

« Lors du renouvellement du mobilier, le fournisseur devra indiquer la preuve d'une labellisation de ces meubles prouvant donc qu'ils sont peu émissifs et ne nuisent pas à la qualité de l'air (Ecolabel européen, NF EnvironnementEducation, ...)

La labellisation garantit que les produits répondent à des critères environnementaux, qualitatifs, sociaux, ... préférer des portes et des étagères de placard classées A+. »

QUALITÉ DE L'AIR ET MOBILIER

Cette clause a été rédigée en partenariat avec



Travaux

CCTP

MOE

La labellisation du mobilier doit répondre à des normes strictes : respect des performances, respect de l'environnement, respect sanitaire ...

Quel est l'intitulé exact de la clause ?

Dans la clause intitulée « Qualité de l'air et mobilier », il est important que l'entreprise respecte la clause

Pourquoi la clause "Qualité de l'air et mobilier"?

Suite à la réforme du code des marchés publics en septembre 2006, l'acheteur n'est plus obligé de se référer uniquement à une norme pour définir les caractéristiques de son marché.

Il peut désormais **exprimer son besoin en termes de performances** à atteindre ou d'exigences fonctionnelles. Ainsi des caractéristiques environnementales et sanitaires peuvent être demandées par le biais notamment de labels, marques, certifications.

Points de vigilance

Articulation avec d'autres clauses

Accueil > Liste des clauses > Qualité de l'air et mobilier

QUALITÉ DE L'AIR ET MOBILIER

Cette clause a été rédigée en partenariat avec



Travaux

CCTP

MOE

La labellisation du mobilier doit répondre à des normes strictes : respect des performances, respect de l'environnement, respect sanitaire ...

Quel est l'intitulé exact de la clause ?

Dans la clause intitulée « Qualité de l'air et mobilier », il est important que l'entreprise respecte la clause

Pourquoi la clause "Qualité de l'air et mobilier"?



Points de vigilance



Le mobilier, qui représente une grande surface d'émissions, est un facteur qui peut impacter de manière significative la **qualité de l'air**.

Dans les établissements d'enseignement et les crèches, les meubles fabriqués en panneaux de bois collés dominent et constituent des sources d'émissions de composés organiques volatils.

Articulation avec d'autres clauses



Accueil > Liste des clauses > Qualité de l'air et mobilier

QUALITÉ DE L'AIR ET MOBILIER

Cette clause a été rédigée en partenariat avec



Travaux

CCTP

MOE

La labellisation du mobilier doit répondre à des normes strictes : respect des performances, respect de l'environnement, respect sanitaire ...

Quel est l'intitulé exact de la clause ?

Dans la clause intitulée « Qualité de l'air et mobilier », il est important que l'entreprise respecte la clause suivante :

Pourquoi la clause "Qualité de l'air et mobilier"?



Points de vigilance



Articulation avec d'autres clauses

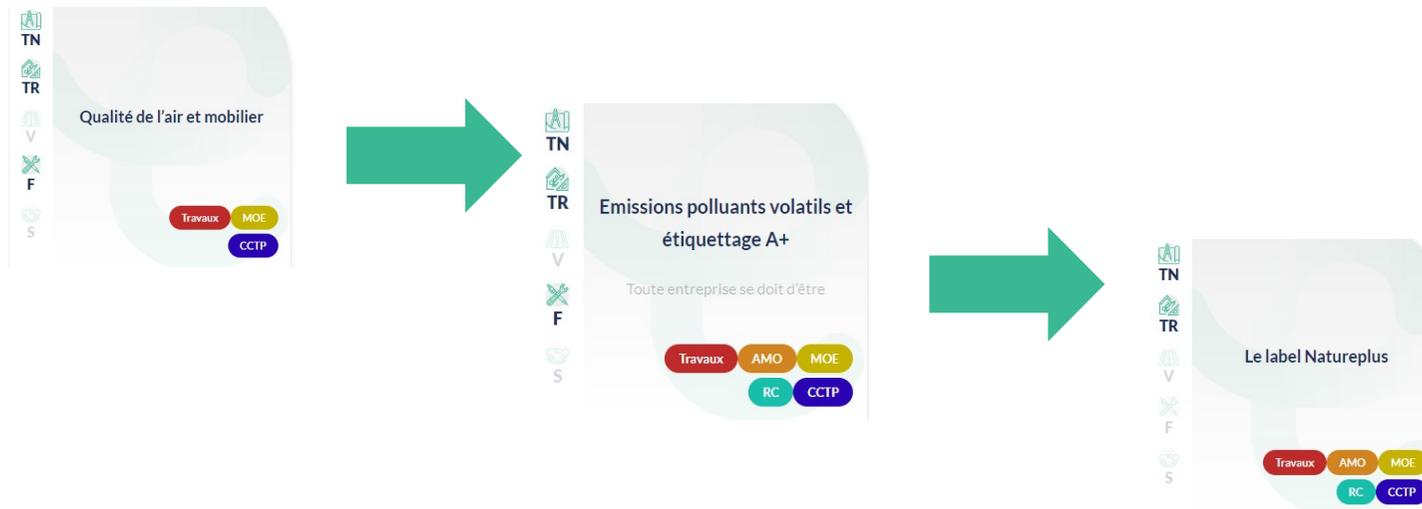


Dans le cadre de votre marché public, vous pourrez également consulter les clauses suivantes :

- Emissions polluants volatils
- Le label bâtiment bas carbone (BBCA)

Partie II

Exemple d'articulation entre clauses



Autres exemples de clauses...

Limitation de la teneur en composés organiques volatils (COV)
Cette clause "Limitation de la teneur en composés organiques volatils"
Buttons: Travaux (red), CCTP (blue)

Limitation de la teneur en pigments blancs des peintures de marquage routier
Cette clause "Limitation de la teneur"
Buttons: Travaux (red), CCTP (blue)

Partie II

Exemple d'articulation entre clauses

- Outil en ligne et **gratuit**, accessible à tous, **sans inscription**
- **Simple** et ergonomique
- **Participatif** et **évolutif** (cf projet de clause verte 2.0)
- Des **solutions techniques et juridiques clés en main**
- Témoignages d'expériences et guides en ligne pour aller plus loin



Partie II

La clause verte 2.0

➤ Développement à l'échelle nationale :

Développer la ressource : contenus (nouvelles clauses) et retours d'expériences des acheteurs

Développer le site pour répondre aux besoins des acheteurs et des territoires / + collaboratif

Développer des outils et des formations connectées à la clause verte : clause + kits + formations

Créer et structurer un réseau autour de la clause verte

Réflexion sur la **gouvernance du projet**

Dans ce cadre :

- Recherche de financements
- Recherche de partenariats et de contributeurs

➤ Découvrir et participer au projet :

https://wiki.resilience-territoire.ademe.fr/wiki/La_clause_verte

Contact :



Michaël Surelle

Responsable achats publics durables

m.surelle@cd2e.com

Tél portable : 06 01 99 96 70

Merci pour votre attention

Partie II

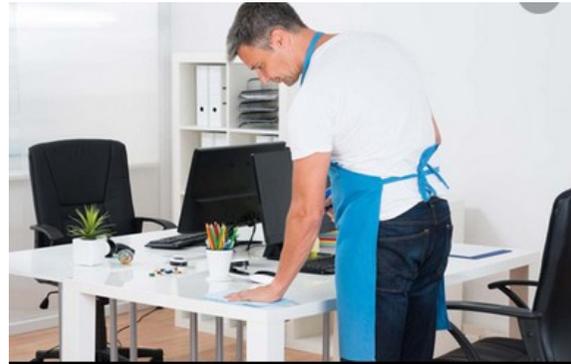
La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse



Nicolas DELAMARE
Toulouse
mairie, métropole

Partie II

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse



Partie II

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse

Qualité de l'air intérieur Obligation

Décret n° 2012-14 du 05 janvier 2012
consolidé au 14 mars 2016

ENJEUX MAJEURS :

- MOBILISATION DES ÉQUIPES
- ÊTRE PRAGMATIQUE



Perturbateurs endocriniens Démarche volontaire

Convention « villes et Territoires sans perturbateurs endocriniens »

Groupe projet en interne / QAI+PE

LE SUJET

Partie II

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse

Sur quoi faut-il agir ?

Quelles familles d'achat ?

- Compétence nécessaire pour connaître enjeux/effort
- Travail avec le service communal hygiène et santé
 - priorité 1 : Alimentation, Fourniture de nettoyage bâtementaire (services associés) et textiles, Fournitures pédagogiques, administratives, Mobilier, Matériaux, Mobilier urbain et matériel de signalisation, Produits chimiques , Travaux bâtiments, Travaux infrastructures
 - priorité 2 : Véhicules, Matériels, Expositions, Déchets et collecte, Entretien espaces verts, Services (maintenance, etc.)

Partie II

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse

Mise en œuvre dans le cadre de la commande publique

A la relance du contrat :

S'appuyer sur l'analyse précise de ce qu'on achète

EXEMPLE 1

En cours d'exécution des marchés :

S'appuyer sur les fournisseurs

EXEMPLE 2

Partie II

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse

Travailler de manière transversale

1. Inclure la démarche PE/QAI dans la démarche globale achat responsable
2. Faire travailler les équipes prescriptrices sur les actions à mettre en place sur toutes les dimensions de l'achat responsable
3. S'appuyer sur les spécialistes : ANSES
4. Inclure la démarche dans notre schéma directeur de la prévention qualité de vie au travail et mieux travailler avec les ADP

Partie II

Rénovation : vers le confort d'usage. Projet de l'école Delteil à Grabels (34)

La révision des marchés et des contrats en faveur de la santé-environnement à Toulouse (31)



Avez-vous des questions?
Nos intervenants sont à votre disposition.



Michaël GERBER
ALEC Montpellier
Métropole



Yann ISSARD
Commune de
Grabels (34)



Pauline LEFORT
ENVIROBAT Occitanie

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Conclusion

WEBINAIRE AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Conclusion

Des outils et des partenaires pour AGIR dans ma collectivité



→ Guide QAI du Ministère de la transition énergétique

→ Kit de fiches DREAL “Santé et qualité des constructions”
Disponible sur le site du PRSE Occitanie

→ Guides pratiques de l’ADEME

Par exemple « choisir des matériaux pour construire et rénover »,
« moins de produits toxiques »

→ Le conseil en énergie partagée :
techniciens spécialisés en énergie, partagé à l’échelle d’un territoire,
conseil personnalisé aux communes de moins de 10000 habitants
pour leur permettre de faire des choix pertinents en matière d’énergie
sur leur patrimoine (bâtiments, éclairage public et véhicules de service)

Carte des conseillers sur le site de l’ADEME

<https://occitanie.ademe.fr/expertises/batiment/accompagnement-des-gestionnaires-de-patrimoine>

→ Cartable sain

Conclusion

WEBINAIRE

AGIR en santé-environnement au sein de ma collectivité



Rappel du programme des modules à venir :

Agir pour des BÂTIMENTS PUBLICS sains, disponible en podcast sur le site du CNFPT

Agir pour un URBANISME favorable à la santé, le 5 novembre à 10h

Agir pour une NATURE favorable à la santé, le 19 novembre à 10h

Agir pour une ALIMENTATION DURABLE sur mon territoire, le 3 décembre à 10h

Agir pour un HABITAT SAIN pour ses occupants, le 17 décembre à 10h

**Merci à tous les intervenants et participants
et à tous ceux qui ont contribué à la préparation de ce webinaire**



3^{ème} Plan régional
santé environnement