



RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

ADEME



AGENCE DE LA  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE



# Placer la santé au cœur de l'acte de construire

ECRAINS® : ENGAGEMENT À CONSTRUIRE  
RESPONSABLE POUR UN AIR INTÉRIEUR SAIN



## ECRAINS®

Engagement à construire  
responsable pour un air  
intérieur sain



CLÉS POUR AGIR





# ECRAINS®

Engagement à construire  
responsable pour un air  
intérieur sain



**Ce document est édité  
par l'ADEME**

**ADEME**  
20, avenue du Grésillé  
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

**Rédacteur :** Christophe de Bourmont  
**Crédits photo :** Shutterstock  
**Création graphique :** Agence Welko  
**Brochure réf. 011458**  
**ISBN :** 979-1-02971-764-2 - Novembre 2021  
**Dépôt légal :** ©ADEME Éditions, Novembre 2021

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'oeuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

## QU'EST-CE QUE C'EST ?

ECRAINS® est une démarche de qualité portant sur la qualité de l'air intérieur (QAI), développée par l'ADEME, et destinée à satisfaire une approche préventive de la santé dans le bâtiment. Elle vise à limiter durablement les émissions de polluants à la source et à pérenniser la qualité des ambiances intérieures.

## Une démarche basée sur la collaboration entre les métiers

Il s'agit d'une démarche volontaire et participative reposant sur l'engagement du Maître d'ouvrage. Ce dernier définit le niveau d'ambition du projet pour traiter les risques de pollution de façon globale ou spécifique, facilitant ainsi une appropriation progressive du sujet par les autres acteurs.

La méthode ECRAINS® est ouverte à l'innovation et repose sur un principe d'enrichissement issu des expériences de terrain. Elle est donc élaborée par et pour les professionnels, afin de répondre à la diversité des situations.

# Pourquoi ECRAINS® ?

ECRAINS®  
répond à un  
double objectif

## 01 Proposer une approche préventive pour traiter un enjeu de santé publique majeur : la qualité de l'air intérieur

Les bâtiments sont un vecteur majeur de contamination des personnes. Or une mauvaise qualité de l'air peut favoriser l'apparition de l'asthme, de manifestations allergiques et de symptômes tels que les maux de tête, les fatigues, les irritations, et les vertiges. L'enjeu est donc d'offrir des espaces de vie et de travail sains aux occupants, pour leur bien-être.

## Ainsi ECRAINS® permet

**D'améliorer la qualité des projets** en proposant un cadre de travail susceptible de faire progresser chaque opération vers la meilleure version d'elle-même.

**De renforcer les compétences des professionnels** en proposant un système d'accompagnement des acteurs et des ressources spécifiques facilitant l'apprentissage collectif et l'expérimentation.

## 02 Répondre aux besoins des professionnels du bâtiment

Malgré les nouvelles dispositions réglementaires comme l'affichage sanitaire des produits de construction, il reste difficile pour les professionnels de s'approprier le sujet, faute de lien avec les pratiques métier. C'est pourquoi l'ADEME a mobilisé un collectif d'acteurs afin d'élaborer et d'expérimenter une méthode de management de la qualité de l'air intérieur des bâtiments, focalisée sur l'apprentissage par le terrain.

# POUR QUI ?

ECRAINS® s'adresse aux principaux acteurs du bâtiment : Maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre, entreprises de mise en œuvre. Elle comporte un référentiel commun et des outils adaptés à chaque compétence et chaque type d'acteur.



Bureau



Habitat



Enseignement



Santé



Commerce  
Restauration



Autres ERP<sup>1</sup>

1. Établissements recevant du public

## Un large éventail de projets concernés

ECRAINS® concerne les projets neufs et en réhabilitation et vise tout type de bâtiments résidentiel et tertiaire (bureau, santé, enseignement, petite enfance, sport, culture...).

Pour l'instant, la démarche ne s'applique pas aux espaces comportant des conditions d'usage particulières (salle blanche, unité médicalisée, plateforme logistique, enceintes de transports...).

# COMMENT METTRE EN ŒUVRE ECRAINS® ?

## LES ÉTAPES CLÉS

Pour ce faire, la méthode traite des étapes clés liées à l'établissement des prestations de maîtrise d'œuvre, des contrats de travaux ou des contrats d'exploitation et de maintenance des équipements. Les résultats sont validés au moyen de mesures effectuées à réception et lors du premier hiver.

La mise en application d'ECRAINS® nécessite un accompagnement.

L'ambassadeur régional intervient en amont du projet pour informer les maîtres d'ouvrages sur le cadre d'application de la méthode et l'aide à préparer son opération.

L'accompagnateur est un acteur de l'opération formé à la méthode par l'ambassadeur. Il guide et conseille le maître d'ouvrage dans la conduite de l'opération. Il peut s'agir d'un membre de la maîtrise d'œuvre ou d'un assistant à maîtrise d'ouvrage.

Pour obtenir la liste des acteurs : [ecrains@ademe.fr](mailto:ecrains@ademe.fr)



### Diagnostic

2 niveaux de diagnostic possibles sur chaque mission



### Accompagnement

Définition de l'ambition : sélection des exigences & application

Passation des contrats de prestation intellectuelle



### Conception

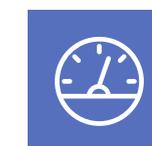
Application et intégration des exigences ECRAINS® par la maîtrise d'œuvre

Passation des contrats des marchés de travaux



### Construction

Application des exigences ECRAINS® par les entreprises



### Réception et 1<sup>er</sup> hiver

Contrôles et mesures QAI à réception et lors du 1<sup>er</sup> hiver

Passation des contrats d'exploitation

## Une implication à toutes les phases du projet

ECRAINS® couvre l'ensemble des étapes d'un projet, depuis le diagnostic qui précède la phase de programmation, jusqu'à la réception de l'ouvrage.

Le déploiement de la démarche est construit sur un partage des objectifs du projet et intègre toutes les dispositions facilitant une collaboration entre les corps de métier.



Parce qu'elle implique tous les acteurs, la démarche ECRAINS® fait monter en compétences l'ensemble de la chaîne de valeur.

Véronique Dufour,  
Directrice de Ville  
& Aménagement  
Durable





# Périmètre DES ACTIONS

ECRAINS® comporte des exigences méthodologiques et des exigences techniques se déclinant en 4 missions (ci-dessous). Le périmètre d'application de la démarche tient compte du contexte du projet (histoire du site et environnement) et de sa nature (produits de construction, procédés de fabrication et usages). Il est donc spécifique à chaque projet.



## Mission 1



Gestion des pollutions atmosphériques

## Mission 2



Gestion des pollutions du sol

## Mission 3



Gestion des pollutions par les matériaux

## Mission 4



Gestion des pollutions par les systèmes



# Pour quelle VALORISATION ?



La reconnaissance de la bonne application de la méthode ECRAINS® est validée par l'attribution de points de performance comparés aux objectifs initiaux et établis sur la base de 80 indicateurs répartis en deux catégories :

**Les Incontournables :** impact majeur sur la qualité de l'air intérieur. Leur application est obligatoire dans le cadre de la méthode ECRAINS®.

**Les Essentiels :** importants pour améliorer le bilan de l'opération, dépendent de l'ambition fixée par le maître d'ouvrage.

**Le projet obtient un niveau de reconnaissance croissant en fonction de la performance obtenue :**



**BRONZE**  
Performance  
entre 70 % et 80 %

**ARGENT**  
Performance  
entre 80 % et 90 %

**OR**  
Performance  
supérieure à 90 %

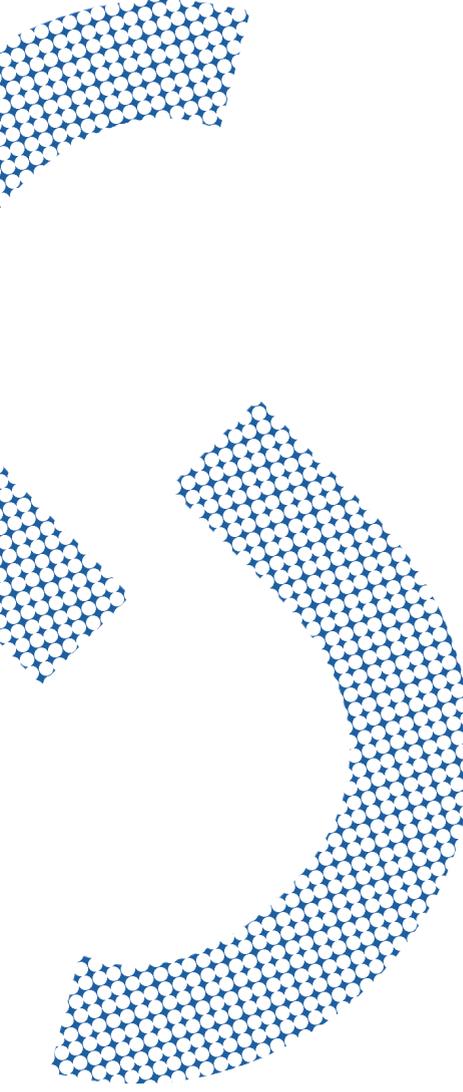


C'est une méthode innovante et pragmatique, qui permet le recueil d'informations précises et la mise en place de systèmes optimisés.

Jean-Baptiste Fleurent,  
Architecte et maître  
d'œuvre Fleurent  
Architectes







## Dans cette brochure, vous découvrirez la méthode ECRAINS®

- Une démarche originale développée par l'ADEME afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments.
- Une démarche volontaire et collaborative qui implique tous les acteurs, à chaque étape du projet immobilier.
- Une démarche structurée, mise en œuvre avec l'accompagnement d'un centre de ressources dédié.
- Une démarche différenciante et valorisante.



POUR PLUS  
D'INFORMATION :  
[ecrains@ademe.fr](mailto:ecrains@ademe.fr)



[ademe.fr](http://ademe.fr)



011458

