

Webinaire

Présentation de la démarche ECRAINS®

14 octobre 2022



Avec le soutien de :



Les us et coutumes du webinar



Renommez votre profil !

« prénom nom structure »



Gardez votre micro et vidéo coupés



Posez vos questions à tout moment dans le chat





Le programme

1. Introduction

- Présentation de VAD et actualités
- Pourquoi la démarche ECRAINS® ?
- Présentation générale d'ECRAINS®

2. Qui sont les acteurs clés de la démarche et quels sont leur rôle ?

- Le Maître d'Ouvrage
- Le Maître d'Œuvre
- L'Accompagnateur
- L'Ambassadeur

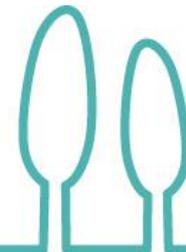
3. Tour de France des retours d'expérience *par Claire-Sophie Coeudevez (MEDIECO) et Charline Dematteo (INDDIGO)*





Claire Topin, chargée de mission
Nicolas Emin, chargé de mission

VILLE ET AMÉNAGEMENT DURABLE





Partager, innover et préparer l'avenir

Nos Objectifs

- Faire **évoluer les pratiques**
- Penser le monde de demain
- **Eveiller** les consciences professionnelles

Pourquoi adhérer ?

- S'informer
- Se former
- Échanger avec d'autres professionnels
- Co-construire



Fixer les grandes orientations

Forum adhérent, conférence, etc.



Retours de terrain pour observer et capitaliser

Visites, recensement, carnets de chantier, enquêtes de terrain, groupe de travail, etc.



Construire ensemble

Petits-dej, ateliers, revues de projets, OFF du DD, communiqués de presse, etc.



Partage de données

Formations, collections, interventions, photothèque, EnviroBOITE, etc.



Action collective **Bâtiment & Santé**



- **La santé au sens large** : qualité de l'air intérieur, acoustique, lumière, hygrothermie, électromagnétisme, notions d'usage, d'ambiance et de qualité de vie...
- A l'initiative de nombreux **événements** autour de la thématique santé (revues de projet, webinaires, ateliers, conférences...)
- Co-écriture de plusieurs **guides**



Revue de projet Santé

7 nov. 2017

Santé & confort (bât.)

17 oct. 2018

Santé & confort (bât.)

21 juin 2019

Santé & amé. extérieurs (amé.)

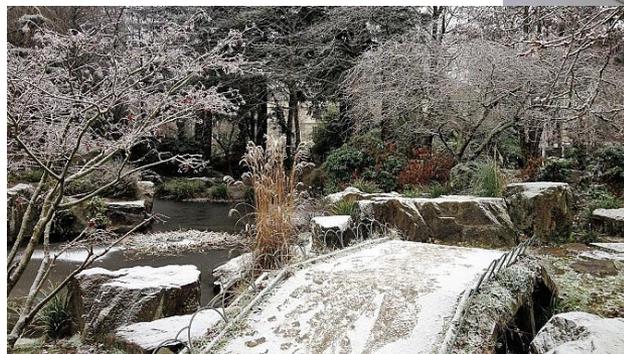
15 oct. 2020

Santé & confort (bât.)



7^e Congrès National du
BÂTIMENT DURABLE

17+18 OCTOBRE 2018 - LA SUCRIÈRE - LYON



Revue
de
projet

Livrables (gratuits, en ligne)





Journées techniques à Lyon et Clermont-Ferrand



Boîte à outils pour améliorer la QAI



<http://www.auvergne-rhone-alpes.prse.fr/boite-a-outils-pour-ameliorer-la-qualite-de-l-air-r90.html>

Plaquette et webinaire



Rénover,
c'est aussi pour
mieux respirer !

Quatre points essentiels pour
rénover son logement sans oublier
sa santé

Formation des professionnels



ACTION 8
→ CONFORTER
L'OFFRE
DE FORMATION
À LA SANTÉ-
ENVIRONNEMENT
DES BRANCHES
PROFESSIONNELLES
* Lien PNSE : actions 104 et 105



FORMATION

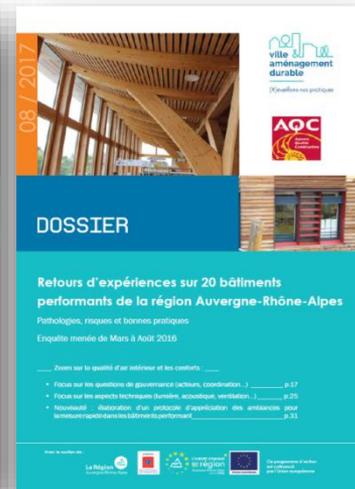
Concevoir la santé et le
bien-être dans les bâtiments

29 septembre 2022
Lyon (69)

www.ville-amenagement-durable.org



Dispositif REX Bâtiments performants



Prévenir les désordres, améliorer la qualité de la construction



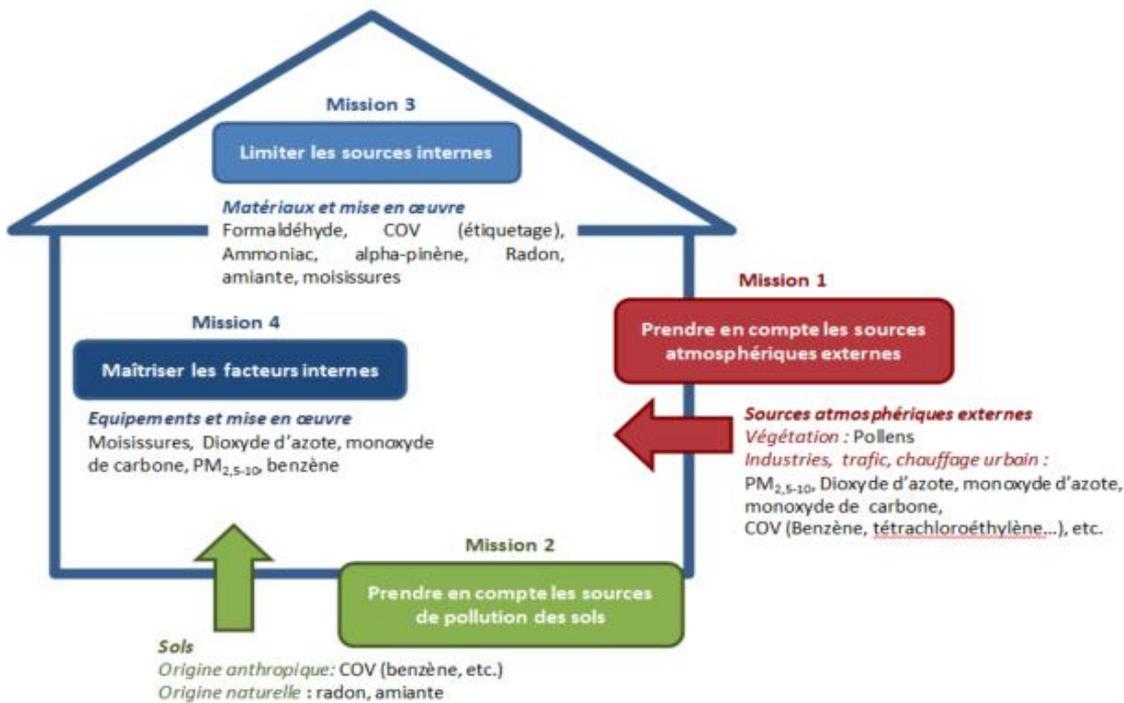
APPRÉCIATION
DU CONFORT
ET DES AMBIANCES
PROTOCOLE

Le dispositif REX Bâtiments performants



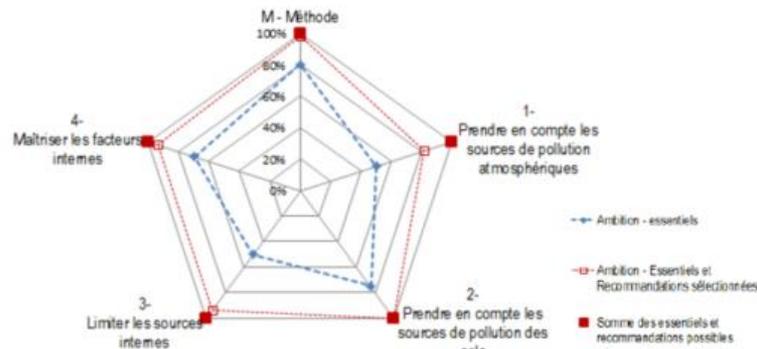
Expérimentation préalable à ECRAINS

- **Expérimentation** portée par l'**ADEME**
- **Echelle nationale, 13 projets**
- **VAD et BBD :**
 - Participation au CoPil
 - Formation & sensibilisation des acteurs des projets



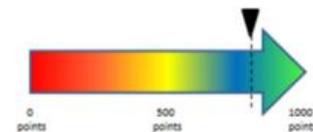
Graphique de l'ambition en nombre de recommandations

Répartition des essentiels et recommandations choisies



Cas de la réhabilitation en considérant l'ensemble des sources et systèmes spécifiques

Graphique de l'ambition en nombre de points





Formation Accompagnateur **ECRAINS®**

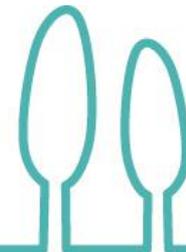
- **Quand ?** 1^{er} et 2 décembre
- **Pour qui ?** Maitrise d'ouvrage, AMO et maîtrise d'œuvre
- **Quel coût ?** 850€ (non adh) 650€ (adh)
- **Où ?** A Lyon (Maison de l'environnement)
- **Avec qui ?** Nicolas Emin, Claire Topin (VAD) et Claire-Sophie Coeudevez (Medieco)





Claire-Sophie Coeudevez, Medieco

POURQUOI LA DÉMARCHE ECRAINS® ?





La QAI, un enjeu sanitaire majeur

100 % du temps
un besoin vital

80 % du temps
Dans des environnements clos

4M

Nombre
d'asthmatiques
en France

30 %

Population
allergique
en France

15 000

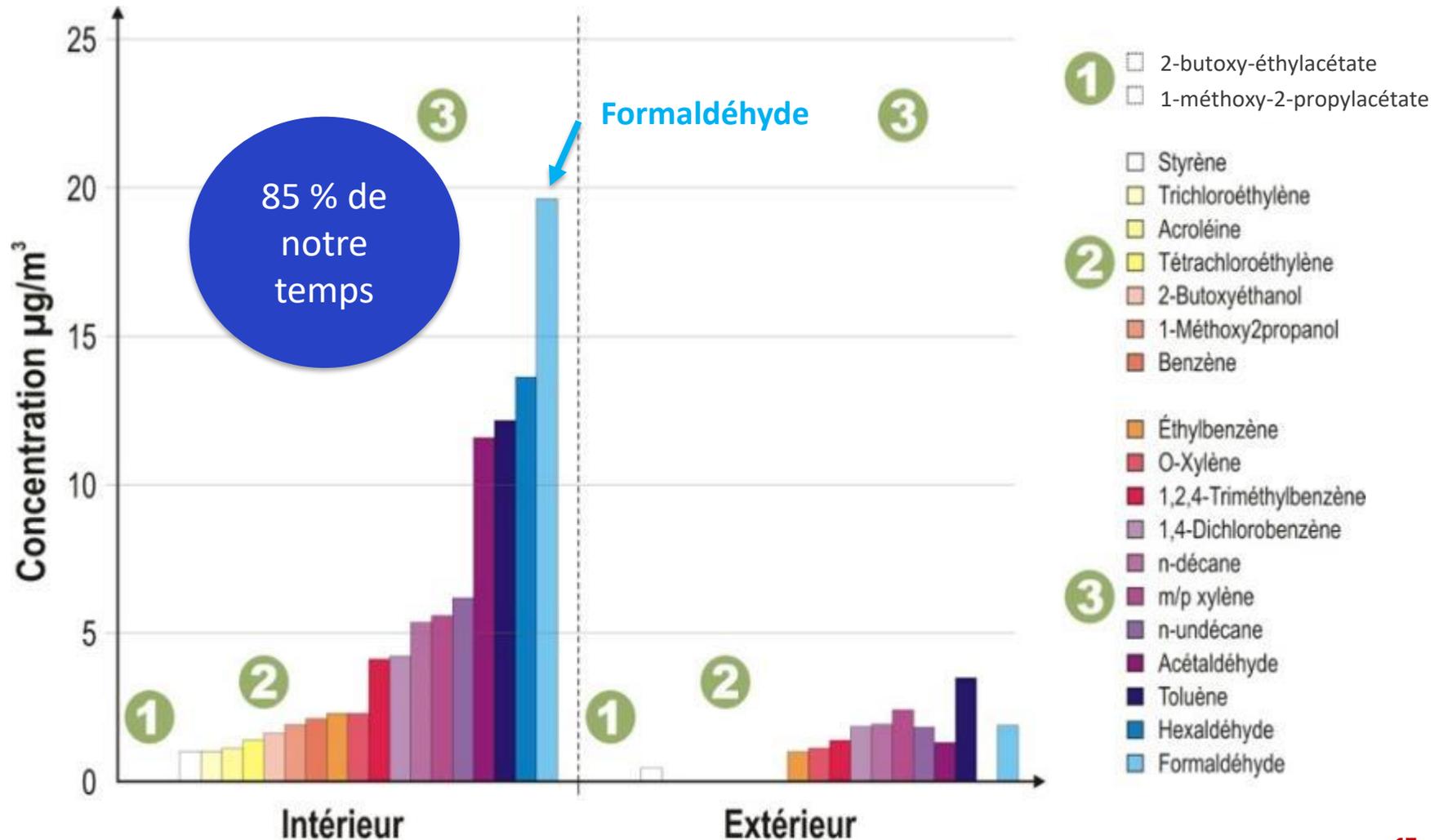
litres d'air inhalés
en moyenne

75 m²

Surface
d'échange entre
l'air et le sang



L'air intérieur plus pollué que l'air extérieur





Les sources de pollution



Air extérieur

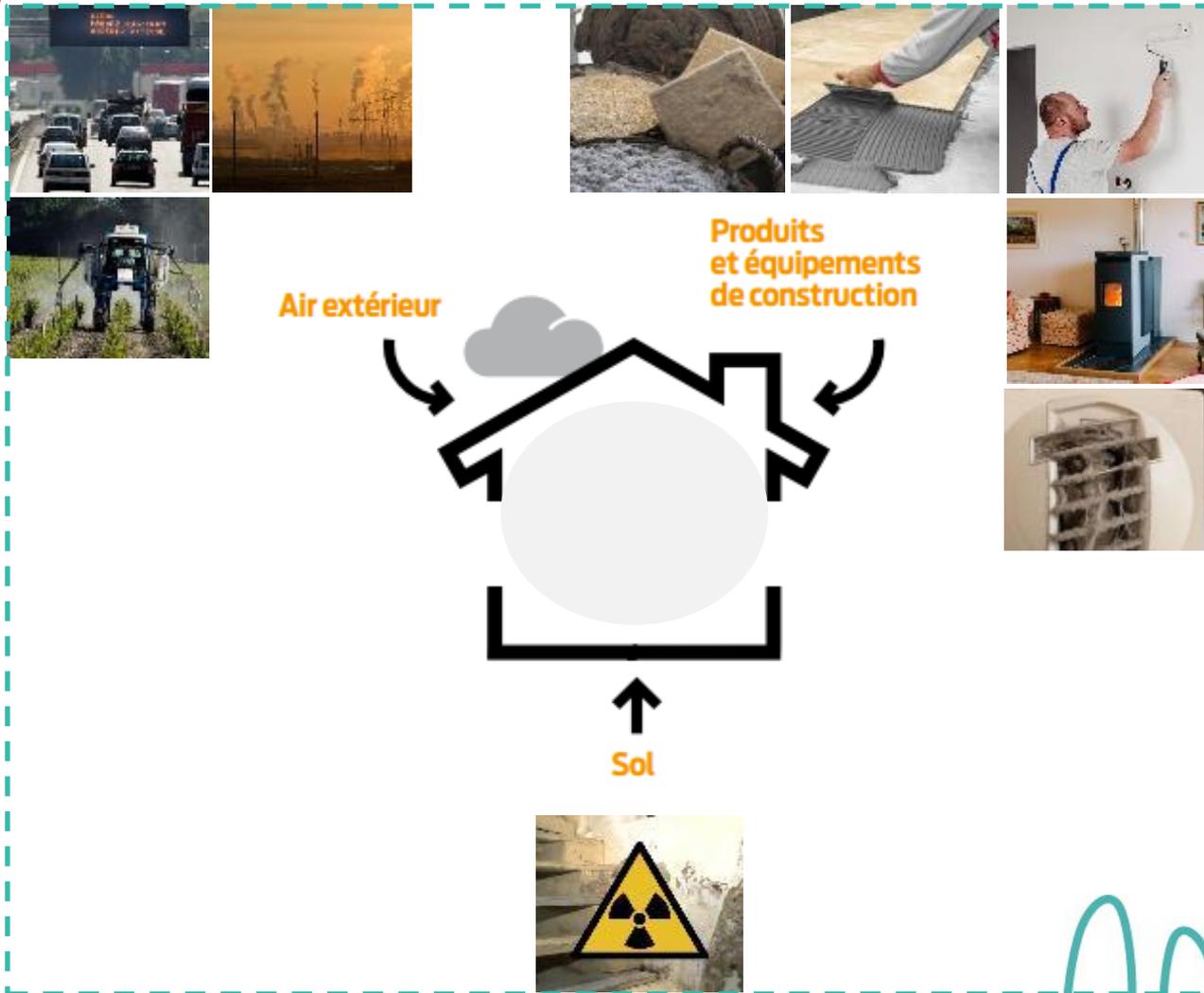


Sol





Les sources de pollution





Les sources de pollution





L'air intérieur les familles de polluants

BIOCONTAMINANTS

- Moisissures
- Bactéries
- Virus
- Pollens

COMPOSÉS GAZEUX

- **Chimiques**
 - Organiques COV, aldéhydes
 - Inorganiques NO_x, CO, O₃
- **Radioactifs : radon**

COSV

COMPOSÉS PARTICULAIRES

- **Fibres**
- **Particules**
Supports de divers métaux
plomb, cadmium, chrome...

**Le bâtiment
un cocktail
de polluants**





La qualité de l'air intérieur

Les effets sanitaires





Des effets sur la santé

SENSORIELS Odeurs

Ammoniac, formaldéhyde, hydrogène sulfuré, acroléine

ALLERGIQUES

Acariens, pollens, Moisissures, animaux

INFECTIEUX

Bactéries, virus
Moisissures

TOXIQUES

CO, plomb, hydrocarbures aromatiques, insecticides

IRRITATIFS

Aldéhydes, terpènes, ozone endotoxines

RESPIRATOIRES

Ozone, formaldéhyde, Oxydes d'azotes

CARDIOVASCULAIRES

CO, particules

PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ET REPROTOXIQUES

Phtalates, et retardateurs de flamme

CANCÉROGÈNES

Amiante, benzène, formaldéhyde, radon, particules, benzo-a-pyrène





Les solutions pour l'améliorer



2

Limitier
les sources
Intérieures
de pollution

3

Assurer
un
renouvellement
d'air adapté



1

Réduire
le transfert
des polluants
extérieurs

4

Inciter
aux bonnes
pratiques





Intégrer la QAI dans un projet

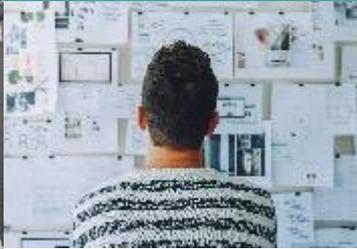
Une vigilance à chaque phase d'un projet

DIAGNOSTIC



Analyse du Site
Définition des
objectifs

CONCEPTION



Aide à la
conception
Analyse des plans,
matériaux préconisés,
notice QAI, charte
chantier, adaptation des
CCTP aux exigences
sanitaires

CONSULTATION



Analyse des
candidatures
d'entreprises au
regard
de la QAI

CHANTIER



Sensibilisation des
entreprises aux
bonnes pratiques
Mesures à
réception

EXPLOITATION



Sensibilisation des
occupants aux
bonnes pratiques
Monitoring





PRÉSENTATION GÉNÉRALE D'ECRAINS®





Origine et objectifs d'ECRAINS®

Issue d'une réflexion collective démarrée en 2013

- Groupe d'experts composé de l'ADEME, de GINGER-BURGEAP, MEDIECO, AER Architectes, INDDIGO, le LASIE, les centres de ressource BBD & VAD ainsi que l'OQAI
- Elaboration de la première version de la méthode appelée MANAG'R modifiée suite aux expérimentations et dénommée ECRAINS®



Améliorer la qualité des projets & faire progresser chaque opération vers la meilleure version d'elle-même



Renforcer les compétences des professionnels en facilitant l'apprentissage collectif



Mettre à disposition des ressources spécifiques

- Un tableau de bord
- Un guide méthodologique
- Une charte chantier
- Un guide pour entreprises
- Un protocole de mesures



Apporter un accompagnement

- Formation des acteurs
- Des temps de partage
- Une animation régionale

VIDEO ADEME





ECRAINS® pour répondre aux enjeux

Une approche harmonisée

QUI TIENT COMPTE D'UNE PLURALITE D'ACTEURS ET DE SITUATIONS



Contexte du projet



Nature de l'opération



Ambition du Maître d'ouvrage



Corps de métiers impliqués





ECRAINS® - Une ambition, des exigences

Une Ambition → des exigences

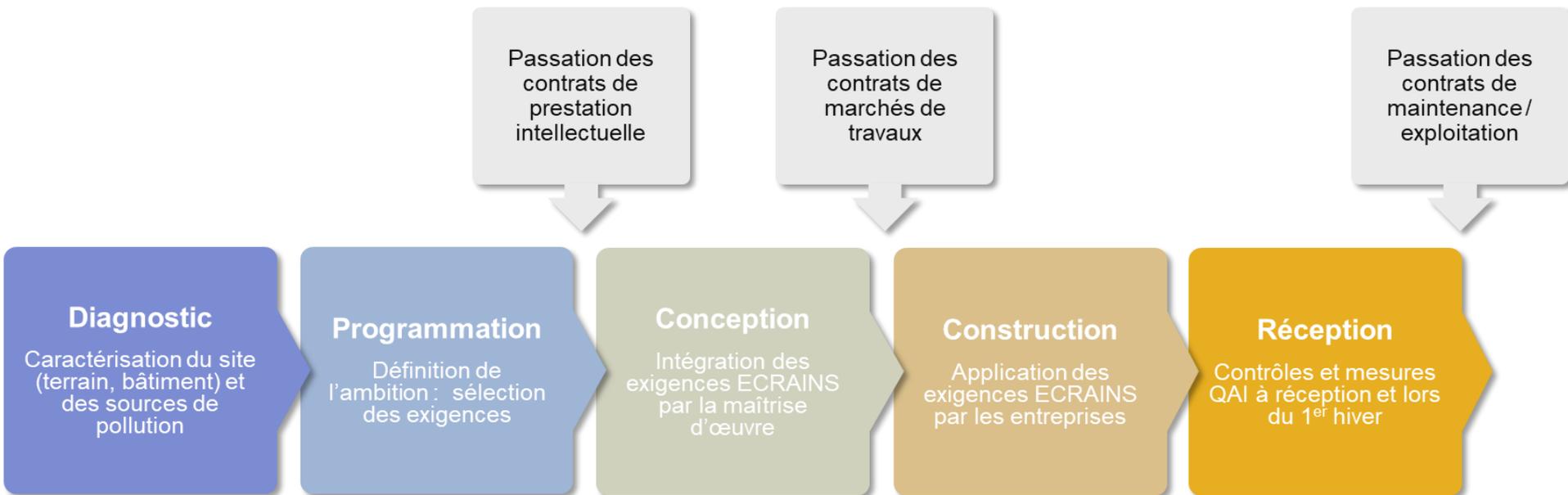
- **Exigences incontournables**
- **Exigences essentielles**, liées à l'ambition
- **Reconnaissance ECRAINS®**
70 – 80 – 90 % pour chaque mission technique





ECRAINS® - A toutes les phases de projet

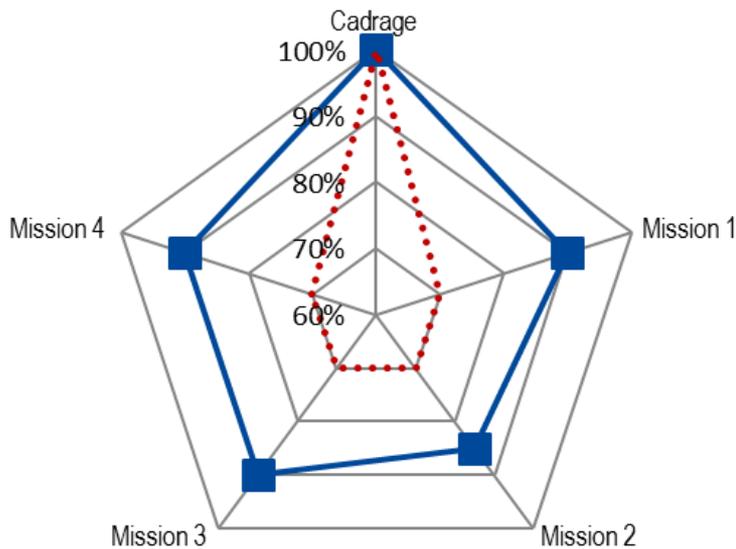
- Nécessitant une implication de l'ensemble des acteurs
- Facilitant une collaboration entre les corps de métier



VIDEO ADEME



ECRAINS® - Une analyse reposant sur 80 indicateurs



LES INCONTOURNABLES

Indicateurs **obligatoires** comprenant les prescriptions méthodologiques et les prescriptions indispensables à l'atteinte du résultat, pour chaque mission (réglementaires notamment)

LES ESSENTIELLES

Indicateurs **facultatifs** : 70 % des essentiels doivent être atteints pour obtenir la reconnaissance (bronze, argent ou or)





ECRAINS® - Reconnaissance et Amélioration continue



VIDEO ADEME



Une démarche testée sur 50 000m² de projets

The map shows the following regions: NORMANDIE, HAUTS-DE-FRANCE, GRAND EST, BRETAGNE, ÎLE-DE-FRANCE, CENTRE-VAL-DE-LOIRE, BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ, PAYS-DE-LA-LOIRE, AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, NOUVELLE-AQUITAINE, OCCITANIE, PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR, and CORSE.

Projects and Callouts:

- Esquisse Sartrouville (78):** Bouygues Immobilier
- Domaine du Coudray Périgny (17):** Bouygues Immobilier
- Ilot Baudelaire La Rochelle (17):** Bouygues Immobilier
- JOB Royan (17):** Habitat 47
- ADAPEI La Peyratte (79):** Adapei79
- Les Parcs du Lubéron 2 Cavaillon (84):** nexity
- YWOOD Palazzo Nice Méridia:** nexity
- Résidence Hosea Cernay (68):** TRIANON
- ZAC des poteries Strasbourg (69):** Habitat 66
- MOYSE Saint-Vit (25):** MOYSE
- Stade P. Bouillot Auxerre (89):** AUXERRE
- Gorge de Loup Lyon (69):** Alliage Habitat
- Ecole Hoche Grenoble (38):** C.A. de Grenoble
- Eco-quartier Daudet Saint-Martin-d'Hères (38):** sdh



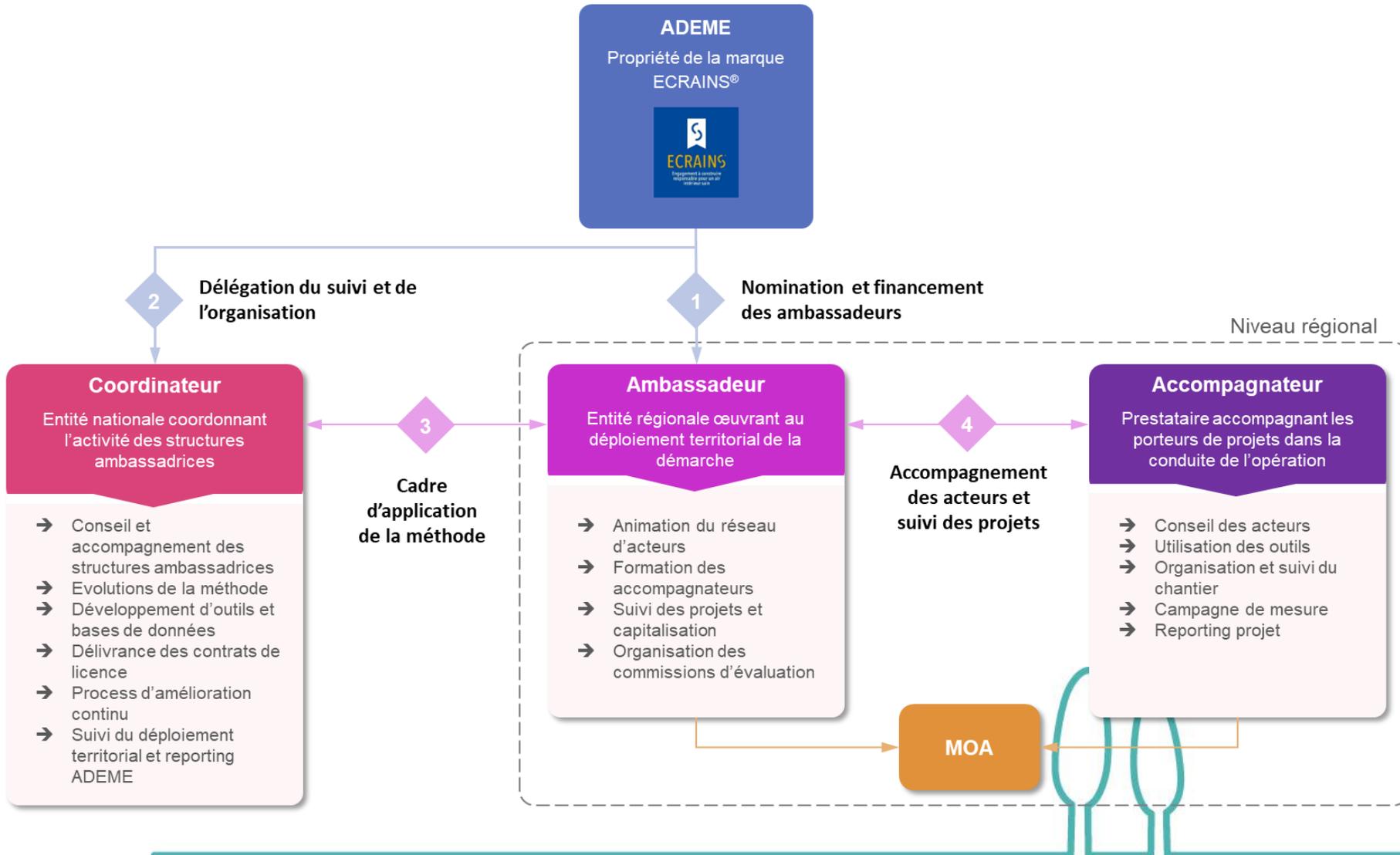


LES ACTEURS CLÉS DE LA DÉMARCHE





Les acteurs clés de la démarche





Le maître d'ouvrage **Intérêt de se lancer dans la démarche**



Répondre à un enjeu de santé publique majeur



Garantir la qualité de son bâtiment et la bonne santé des occupants



Reconnaissance publique à l'égard des futurs acquéreurs et/ou occupants



Par cette démarche entraîner l'ensemble des acteurs du projet à monter en compétence sur le sujet





Le maître d'ouvrage

Les premières étapes

Engagement dans la démarche

- Se signaler auprès de VAD (ambassadeur)
- Signature de la charte d'engagements
- Être porteur d'un projet de construction ou rénovation de bâtiment

Conditions techniques

- Connaissances sur la QAI
- Avoir suivi la formation Accompagnateur délivrée par VAD
 - ➔ Par un collaborateur ou un AMO



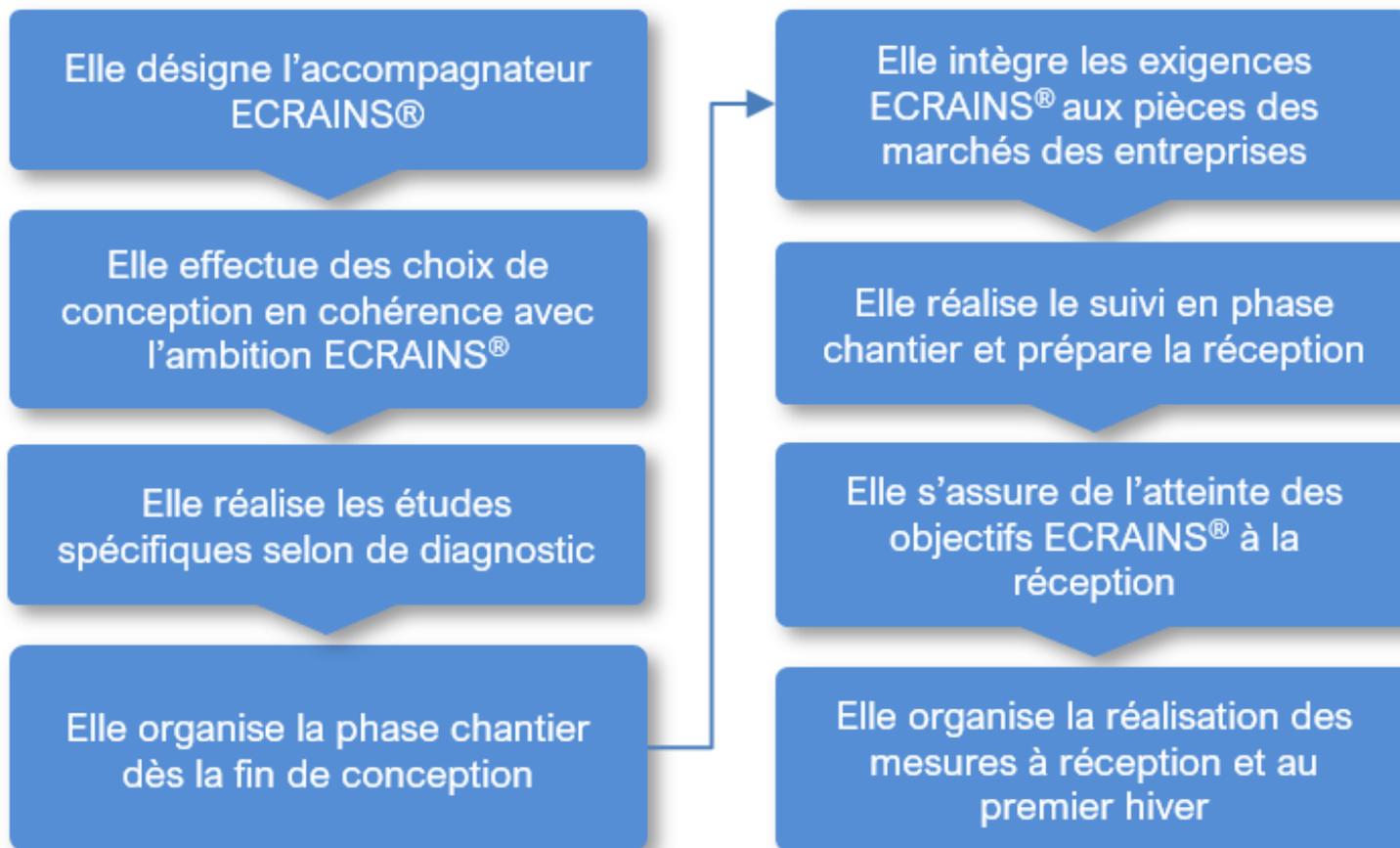


Le maître d'ouvrage **ECRAINS®** dans le projet





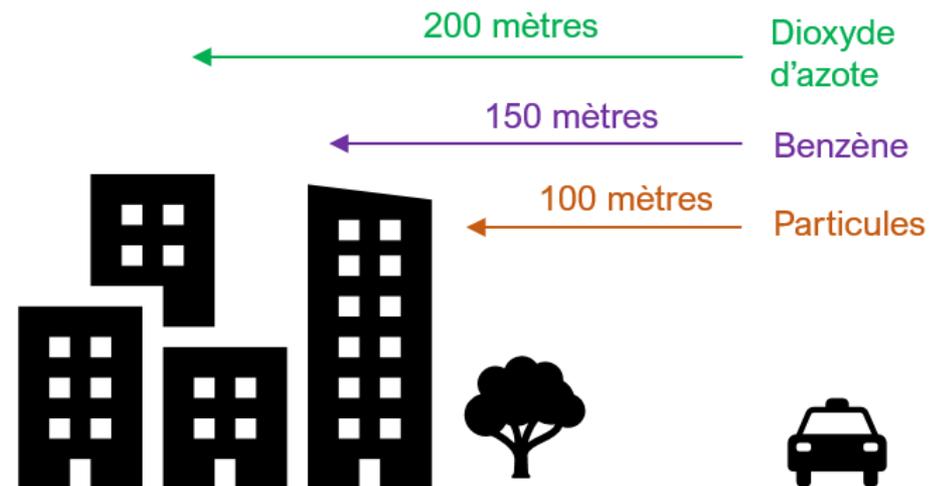
Le Maître d'œuvre Son rôle au sein de la méthode





Le Maître d'œuvre Implantation du bâtiment

- **Implantation du bâtiment** selon les sources de pollution extérieures et les vents dominants
- **Disposition des locaux** en fonction de la sensibilité liée à l'usage et des sources de pollution internes et externes
- **Localisation des prises d'air** afin de limiter les transferts des pollutions atmosphériques vers l'air intérieur
- Intégration des **solutions recommandées par les diagnostics en cas de source de pollution spécifique** (sols, radon).





Le Maître d'œuvre La conception

Le concepteur a la charge d'apporter les **justificatifs** et les **études nécessaires** pour la bonne application d'ECRAINS®

Éléments déterminants de la conception pour la QAI :

- La ventilation (BE fluides)
- Le choix des matériaux (économiste)



Gaine de ventilation écrasée en raison d'une hauteur de faux plafonds insuffisante

Catégorie de produits	Pourcentage de produits répondant aux exigences de la méthode ECRAINS	Nombre de points pour Mission 3
Revêtements de mur	40%	0
Revêtements de sol	44%	0
Revêtements de plafond	100%	3
Cloisons et faux-plafonds	100%	3
Produits d'isolation	67%	1
Portes et fenêtres	67%	1
Produits de pose et de réparation	72%	2
Produits à base de bois	78%	2





Le Maître d'œuvre En phase chantier

Gestion de **l'humidité** et prévention du développement de **moisissures** pendant le chantier se traduit par :

- Traitement des **ponts thermiques** et **mise en œuvre des isolants**
- Traitement de **l'étanchéité à l'eau** et des risques de **remontées d'humidité** en provenance du sol
- Traitement de **l'étanchéité à l'air** de l'enveloppe bâti
- **Diagnostic Humidité** en cas de réhabilitation
- Systèmes de renouvellement d'air permettant une évacuation des apports d'humidité en phase d'usage
- Gestion de **l'humidité en phase de construction**



Développement de moisissure
après mise en œuvre d'une
chappe





L'accompagnateur ECRAINS®

1 ou 2 accompagnateurs ?

- **Si commande publique (loi MOP) : 1**
accompagnateur côté MOA et 1 accompagnateur
côté MOE
- **Si promotion immobilière publique ou privée :**
la mission d'accompagnateur peut être assurée par
la même personne côté MOA et côté MOE.

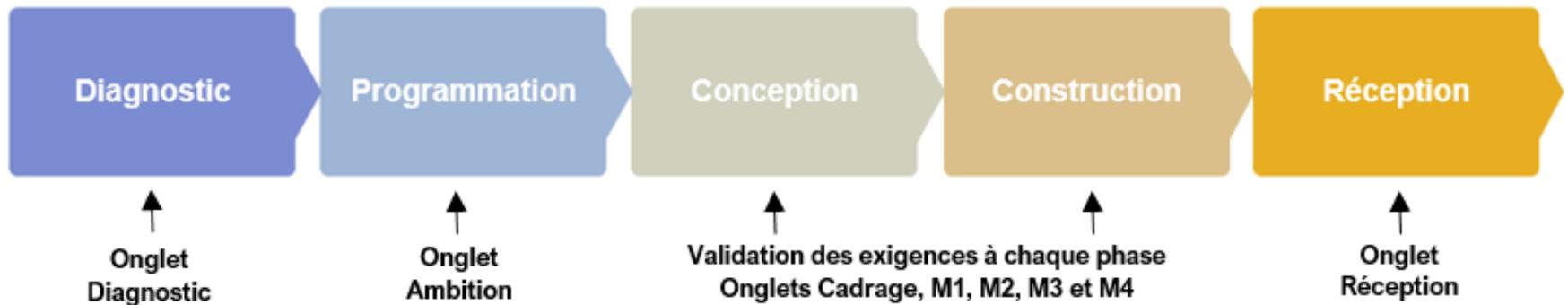




L'accompagnateur ECRAINS®

Côté MOA

- Pilote la démarche
- Supervise l'ensemble des étapes et tient le tableau de bord à jour

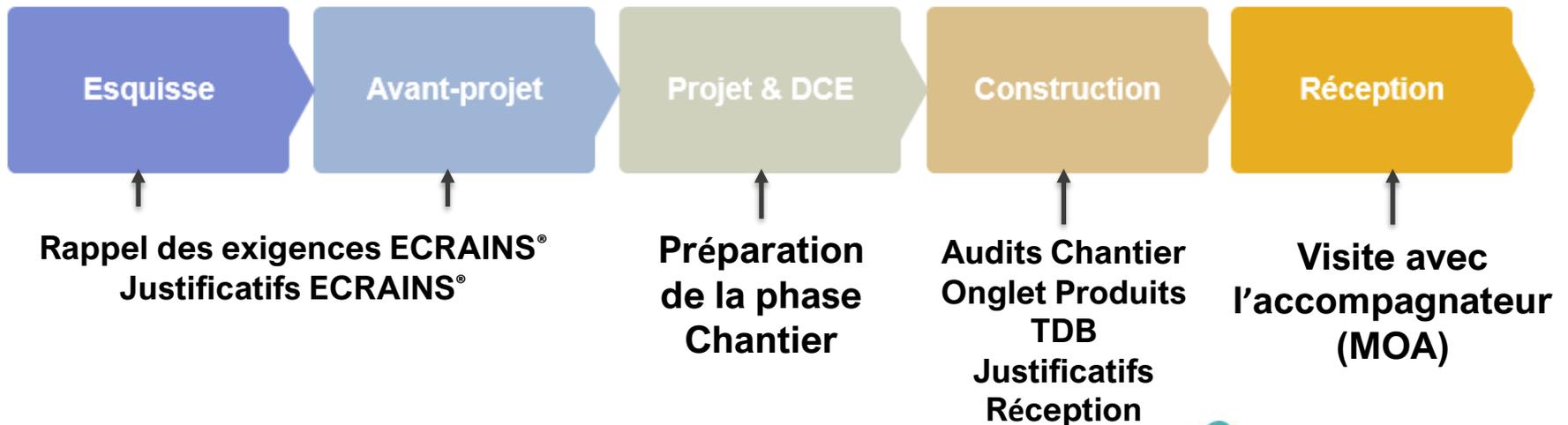




L'accompagnateur ECRAINS®

Côté MOE

- Responsable des aspects techniques du tableau de bord (TBD)





L'Ambassadeur

3 missions principales



■ ANIMATION TERRITORIALE

- Développer et animer un réseau d'acteurs
- Impulser et suivre les projets
- Former les accompagnateurs



■ ACTUALISATION/ADAPTATION DE LA METHODE

- Adapter la démarche au contexte du territoire ou du projet
- Contribuer à l'actualisation et à l'évolution de la méthode



■ PROMOTION DE LA DEMARCHE

- Situer ECRAINS dans le contexte régional
- Sensibiliser les acteurs sur la QAI
- Communiquer sur la méthode





L'Ambassadeur Zoom suivi du projet

- VAD accompagnera chaque projet pour :
 - La **sensibilisation** des acteurs du projet (équipe MOA, équipe MOE, entreprises du chantier..) à la QAI et à la démarche ECRAINS®
 - La définition de **l'ambition** en soutien à l'accompagnateur
- Le coût : **5000€ HT par projet**
→ Ce coût permet également de contribuer à **l'actualisation** de la méthode et à **l'animation territoriale**
- Si le MOA s'engage dès la formation à porter ECRAINS® sur un projet clairement identifié, la **formation est offerte**





Les centres de ressources se mobilisent partout en France

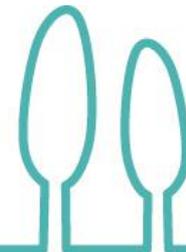




Charline Dematteo, INDDIGO

Claire-Sophie Coeudevez, MEDIECO

RETOURS D'EXPÉRIENCE





Retours d'expérience Manag'R

The map shows the following regions: HAUTS-DE-FRANCE, GRAND EST, ÎLE-DE-FRANCE, NORMANDIE, BRETAGNE, PAYS-DE-LA-LOIRE, CENTRE-VAL-DE-LOIRE, BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ, NOUVELLE-AQUITAINE, AUVERGNE-RHÔNE-ALPES, OCCITANIE, PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR, and CORSE.

Projects and Callouts:

- Esquisse Sartrouville (78):** Bouygues Immobilier logo and architectural rendering.
- Domaine du Coudray Périgny (17):** Bouygues Immobilier logo and architectural rendering.
- Ilot Baudelaire La Rochelle (17):** Bouygues Immobilier logo and architectural rendering.
- JOB Royan (17):** Habitat 47 logo and architectural rendering.
- ADAPEI La Peyratte (79):** Adapei 79 logo and architectural rendering.
- Les Parcs du Lubéron 2 Cavailon (84):** nexity logo and architectural rendering.
- YWOOD Palazzo Nice Méridia:** nexity logo and architectural rendering.
- Residence Hosea Cernay (68):** TRIANON logo and architectural rendering.
- ZAC des poteries Strasbourg (69):** Habitat 6000 logo and architectural rendering.
- MOYSE Saint-Vit (25):** MOYSE logo and architectural rendering.
- Stade P. Bouillot Auxerre (89):** AUXERRE logo and architectural rendering.
- Gorge de Loup Lyon (69):** Alliage Habitat logo and architectural rendering.
- Ecole Hoche Grenoble (38):** Grenoble logo and architectural rendering.
- Eco-quartier Daudet Saint-Martin-d'Hères (38):** sdh logo and architectural rendering.



Opération YWOOD Nice Méridia - Bureaux

▪ Contexte de l'opération

- Maître d'ouvrage : Nexity
- Avenue Simone Veil à Nice
- 7 860 m² SP
- Procédé constructif bois
- Analyse de site :
 - **pollution atmosphérique** (avenue Simone Veil, Route de Grenoble, A8, Aéroport, etc.)
 - **risques de pollutions de sols** (anciennes huileries à proximité, présence de métaux lourds sur une parcelle voisine)



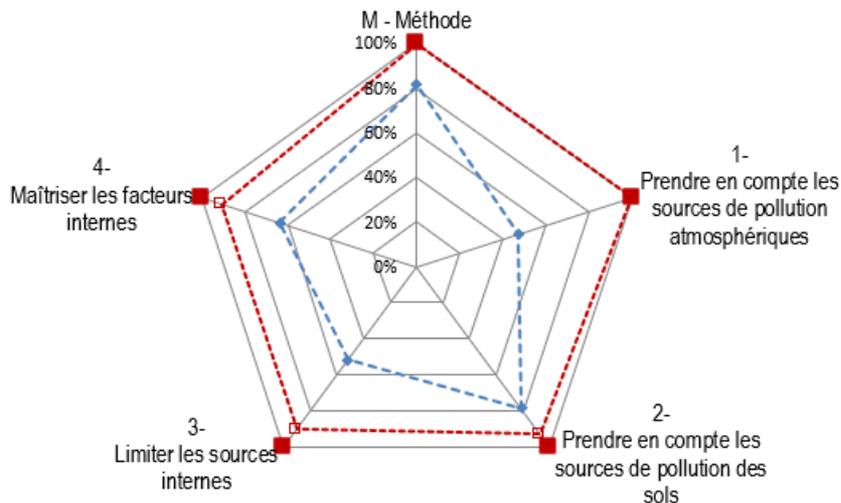


Opération YWOOD Nice Méridia - Bureaux

MANAG'R

MÉTHODE DE MANAGEMENT POUR INTÉGRER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

Répartition des essentiels et recommandations choisies



■ Bilan de l'évaluation MANAG'R

- Ambition fixée à 78%
- Bilan de fin de conception : 55%
- Bilan final : 37%





Opération YWOOD Nice Méridia - Bureaux

- **Enseignements techniques**
 - Pas d'impact observé du procédé constructif bois sur les résultats de mesures QAI
 - **Difficultés pour respecter le A+** sur l'ensemble des produits, notamment pour les dalles de planchers techniques
 - Plusieurs **épisodes d'infiltrations**, avec des actions correctives mises en place
 - **Impact de l'usage du tabac** en phase chantier sur les résultats de mesures QAI à réception





Opération YWOOD Nice Méridia - Bureaux



■ Enseignements organisationnels

- Mise en lumière de l'importance de la **sensibilisation** sur un chantier particulièrement long et complexe
- **Echanges constructifs** avec les entreprises de construction bois et de ventilation
- Organisation difficile pour les **mesures QAI** (mises à disposition anticipées effectuées auprès des acquéreurs)
- **Non connaissance des acquéreurs**
- Non prise en compte par les acquéreurs des **recommandations pour les aménagements intérieurs**, et donc des débits non conformes au regard de l'occupation dans certains locaux

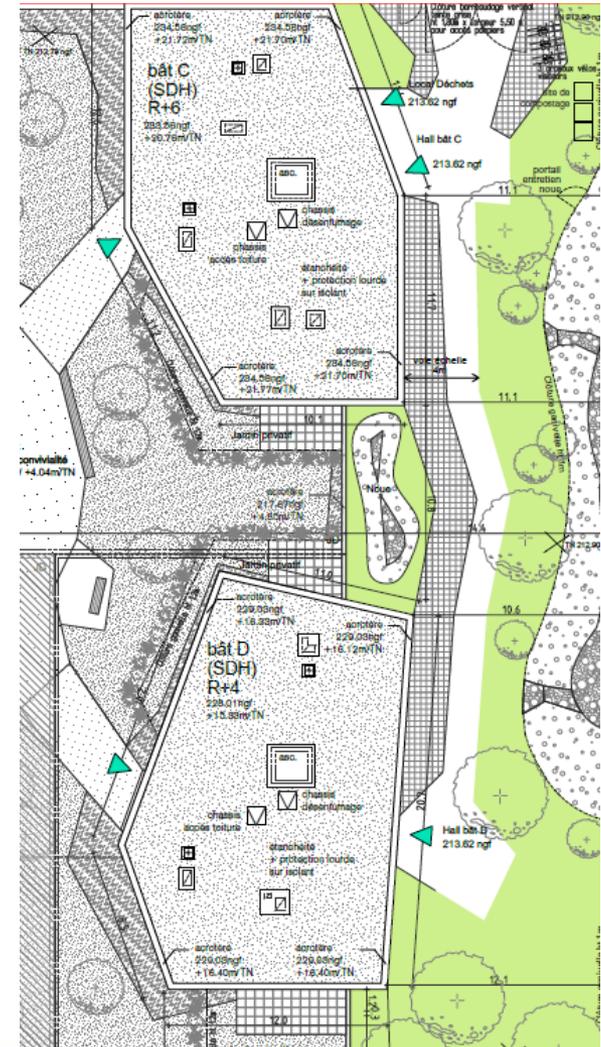




Opération ZAC Daudet – Logements

■ Contexte de l'opération

- Construction de **28 logements locatifs sociaux** répartis sur 2 bâtiments sur la ZAC écoquartier DAUDET à Saint-Martin-d'Hères (38)
- Maître d'ouvrage : Société Dauphinoise pour l'Habitat (SDH)
- Analyse de site :
 - Des épisodes de **pollution atmosphérique** réguliers
 - Absence de pollution de sols identifiée



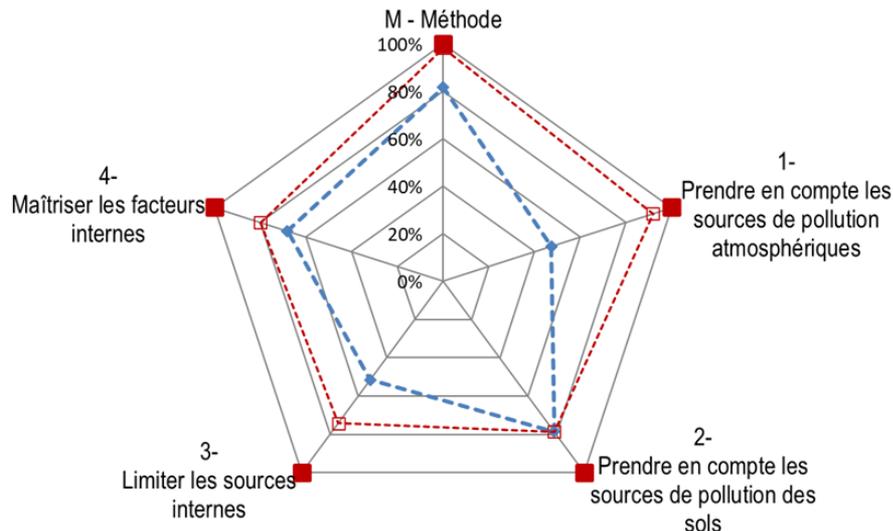


Opération ZAC Daudet – Logements

MANAG'R

MÉTHODE DE MANAGEMENT POUR INTÉGRER LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

Répartition des essentiels et recommandations choisies



■ Bilan de l'évaluation MANAG'R

- Ambition fixée à 51%
- Bilan final : 28%





Opération ZAC Daudet – Logements

- **Enseignements techniques**
 - Belle performance sur la **conformité des produits aux exigences QAI** : phase aqueuse, étiquetage A+, écolabel européen ou Excell Zone Verte, etc.
 - Plusieurs difficultés sur la **mise en œuvre de la ventilation** : absence de protection vis-à-vis de l'empoussièrément en cours de chantier, bouches mal positionnées, protections non retirées sur les entrées d'air.
 - Lors des mesures QAI, **saturation des supports de prélèvement** en raison de travaux de finition. Dépassement sur les PM2.5 en raison des travaux en façade





Opération ZAC Daudet – Logements

- **Enseignements organisationnels**
 - Belle **implication de la maîtrise d'ouvrage** pour faciliter la communication et la coordination
 - Quelques difficultés à **impliquer certaines entreprises** (CVC notamment)
 - Le temps nécessaire à la réalisation des mesures QAI a été mal appréhendé
 - Certaines entreprises ont indiqué que la démarche nécessite **davantage d'échanges et donc de réunions**





Opération Ecole Marianne Cohn

- **Contexte de l'opération**
 - Maître d'ouvrage : Ville de Grenoble (38)
 - Analyse de site :
 - **Pollution atmosphérique** (chronique en PM et pics de NO₂)
 - Absence de pollution de sols identifiée

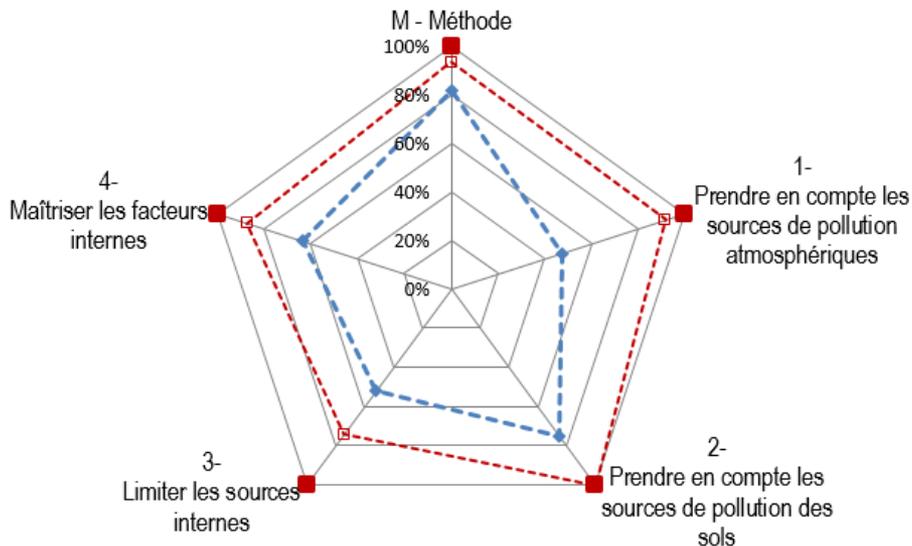




Opération Ecole Marianne Cohn

MANAG'R
MÉTHODE DE MANAGEMENT POUR INTÉGRER LA QUALITÉ
DE L'AIR INTÉRIEUR DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE

Répartition des essentiels et recommandations choisies



- **Bilan de l'évaluation MANAG'R**
 - Ambition fixée à 50%
 - Performance finale non évaluée à ce stade





Opération Ecole Marianne Cohn

- **Enseignements techniques**
 - Pas de **filtration moléculaire** intégrée mais un espace est prévu pour permettre cette filtration au niveau de la CTA
 - **Gestion de l'humidité** : panneaux ossature bois mal protégés en début de chantier mais des actions correctives mises en place
 - Nombreuses difficultés liées à **l'équilibrage des systèmes de ventilation**
 - Lors des mesures QAI, **saturation des supports de prélèvement** en raison des produits de nettoyage





Opération Ecole Marianne Cohn

▪ Enseignements organisationnels

- Opération exemplaire en termes de **sensibilisation des entreprises**
- Retour d'expérience positif de la part de l'ensemble des acteurs : **démarche favorable à la qualité du bâti**
- Contraintes évoquées par les entreprises :
 - Entraîne un allongement du planning
 - Augmente partiellement la charge de travail (documents justificatifs à fournir)





Retours d'expérience ECRAINS®

1 projet à Loos-en-Gohelle
- Logements collectifs

5 projets en Ile-de-France
Dont 4 à Paris

- 1 réhabilitation bureaux
- 2 logements collectifs
- 1 résidence étudiante
- 1 foyer jeunes travailleurs



3 projets
en Nouvelle-Aquitaine
- Logements collectifs





Stone Up (Quartier Bruneseau) – GIBOIRE

Construction d'un immeuble résidentiel / activités - Paris 13^{ème}

Accompagnateur

ECRAINS



Maître d'ouvrage

Giboire

Equipe de conception

Barrault Pressacco - Architectes

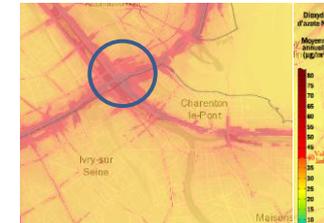
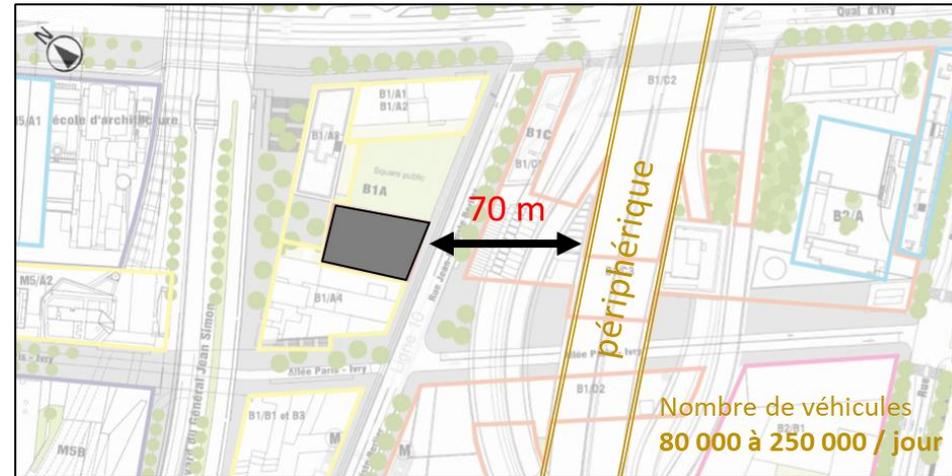
LM ingénieurs – Bet structure et environnement

Espace Temps – Bet Fluides

BMF - Economiste

Acoustique et conseil - Acoustique

Atelier Jean Chevalier - Paysagiste





Stone Up (Quartier Bruneseau) – GIBOIRE

Construction d'un immeuble résidentiel / activités - Paris 13^{ème}

SYNTHESE DES NIVEAUX ATTEINTS POUR CHAQUE MISSION



MISSION 1: Gestion des pollutions atmosphériques

78 %

Niveau minimum



MISSION 2: Gestion des pollutions du sol

73 %

Niveau minimum



MISSION 3: Maîtriser les émissions de polluants dans l'air intérieur

82 %

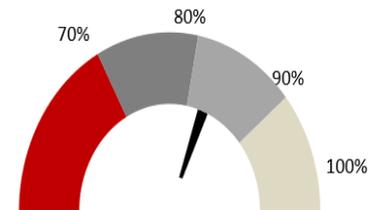


MISSION 4: Maintenir la QAI grâce à la ventilation et aux équipements

76 %

Pour les missions techniques un minimum de 70% est imposé par missions

Ambition globale pour le projet



→ Projet en attente de la validation du PC

Atouts d'ECRAINS

- Répondre aux exigences de la consultation sur la QAI
- Mobiliser l'ensemble des acteurs autour de l'air intérieur
- Réussir à concilier les enjeux qualité de l'air et acoustique



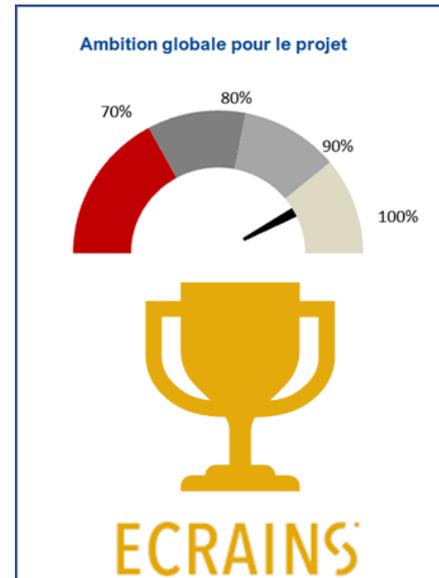
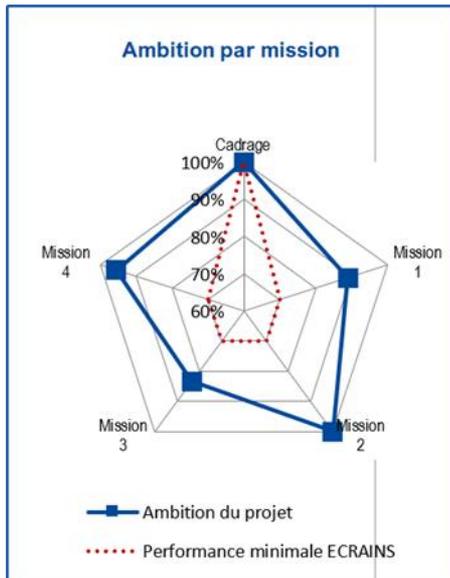


Réhabilitation d'un immeuble de bureaux à Paris - SCOR

NIVEAUX ATTEINTS PAR MISSION

MISSION 1 : Gestion des pollutions atmosphériques	89 %
MISSION 2 : Gestion des pollutions du sol	100 %
MISSION 3 : Maîtriser les émissions de polluants dans l'air intérieur	83 %
MISSION 4 : Maintenir la QAI grâce à la ventilation et aux équipements	95 %

→ Car non concerné par mission 2





Réhabilitation d'un immeuble de bureaux à Paris - SCOR

Le premier projet avec deux accompagnateurs
ECRAINS



- Définition de l'ambition QAI du projet
- Suivi des exigences QAI ECRAINS® à chaque phase du projet
- Gestion de la coordination entre les acteurs sur la thématique QAI
- Remplissage et suivi du tableau de bord ECRAINS®

Maîtrise d'ouvrage



Maîtrise d'œuvre



- Intégration des exigences QAI ECRAINS® dans les pièces écrites à chaque phase du projet
- Fourniture des justificatifs pour chaque exigence ECRAINS®





SONDAGE





Sondage

1. Pensez-vous vous engagez dans une démarche ECRAINS® ? (oui/non/peut-être)
2. Pensez-vous vous former ? (oui/non/peut-être)
3. Avez-vous besoin d'échanger d'avantage ? (oui/non)

