

VERS UNE SORTIE DES BIOCIDES DE FAÇADES

Quels scénarios de politiques publiques
à l'échelle locale ?



PACTe

Penser Aménager et Construire
en Transition Écologique

SOMMAIRE

MONOPROPRIÉTAIRES

ACTEURS PUBLICS ET APPARENTÉS

ACTEURS PRIVÉS

COPROPRIÉTAIRES

INTRODUCTION

Si la question des **pesticides utilisés en agriculture** fait historiquement l'objet de nombreuses études scientifiques et d'une large médiatisation, les **biocides utilisés sur les revêtements de façades** ne sont, quant à eux, étudiés que depuis une vingtaine d'années, et leur existence même est encore largement méconnue du grand public et des professionnels.

Pourtant, les études scientifiques ne cessent de confirmer la **toxicité de ces substances**. À chaque épisode pluvieux, la façade est lessivée : les micropolluants présents à sa surface sont entraînés par les **eaux de ruissellement, qui se retrouvent alors contaminées par les biocides**. Ces eaux finissent par atteindre les sols, les nappes phréatiques et les cours d'eau ; très souvent, les concentrations mesurées au pied des façades **dépassent largement les seuils écotoxicologiques**.

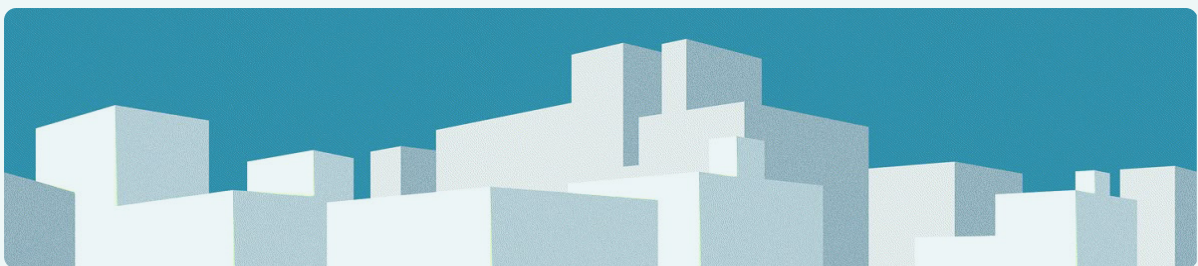
Ajoutés dans les **peintures, les enduits et les menuiseries**, les biocides ont une seule vocation : empêcher l'apparition **d'algues, de mousses et de champignons** sur la surface des façades des bâtiments, dans un but souvent **uniquement esthétique**. Cependant, les risques pour l'environnement et la santé sont désormais connus : destruction des algues perturbant l'ensemble de la chaîne alimentaire ; ralentissement des spermatozoïdes humain...

Pourtant, des alternatives sans biocide existent. Si ces solutions impliquent un investissement initial plus élevé, elles se

révèlent plus durables. Les **façades peuvent être ravalées plus souvent et à des intervalles plus espacés**, ce qui réduit leur coût global sur le long terme. Alors que le concept *One Health* prend de plus en plus de place au sein des politiques publiques pour une approche globale des santés **humaine, environnementale et animale**, la problématique des biocides de façades doit y être intégrée.

Bien que les communes et intercommunalités ne disposent pas de la compétence juridique au sens propre pour interdire l'utilisation de matériaux de construction contenant des biocides, elles disposent d'un **large panel d'outils pour en limiter l'utilisation**. Le niveau local apparaît alors comme une échelle d'action privilégiée, puisque relèvent de leurs compétences à la fois la construction et l'entretien des bâtiments publics, la réglementation de l'urbanisme, la conduite de projets d'aménagement, l'animation territoriale de l'activité économique, et la gestion et l'assainissement de la ressource en eau. Surtout, leur proximité avec les habitants leur confère une forte capacité de sensibilisation et d'accompagnement des acteurs locaux.

Ce document a pour objet de se concentrer **exclusivement sur la problématique des biocides appliqués aux façades**. La question des pollutions liées aux toitures aurait également pu être abordée ; toutefois, elle aurait nécessité une approche distincte, mobilisant des acteurs et des dynamiques sensiblement différents.



MÉTHODE

Ce document s'articule autour de deux parties complémentaires. La première est consacrée à la présentation de la problématique des biocides de façades à travers trois fiches pédagogiques (1) ; la seconde propose des scénarios de politiques publiques opérationnels, directement mobilisables par la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg, et par toute commune ou intercommunalité intéressée par la question (2).

1. Fiches pédagogiques

Les trois fiches pédagogiques ont été élaborées par les membres du groupe de travail « **Alternatives aux polluants dans les façades et les menuiseries** » du PACTE :

- Les impacts des biocides sur la santé et l'environnement
- Les alternatives sans biocide
- Questions - Réponses : la peinture minérale

2. Scénarios de politiques publiques

Les scénarios de politiques publiques ont été élaborés dans le cadre du projet européen **INTERREG VI ReactiveCity – Une Ville proactive sans biocide**, durant le stage d'une étudiante en fin de Master de Droit de l'Environnement. Ce travail a été co-encadré par la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg et l'Institut Terre et Environnement de Strasbourg (ITES). L'ITES (unité mixte de recherche sous les tutelles du CNRS, de l'Université de Strasbourg et de l'ENGEES) en a assuré le financement.

Pour identifier et imaginer les leviers de politiques publiques, un travail de terrain a été réalisé au cœur de l'administration de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg. Plus de **vingt entretiens ont été menés avec des professionnels**, principalement internes à la Ville et à l'Eurométropole, rattachés aux Directions *Architecture et Patrimoine*, *Commande publique Responsable* et *Urbanisme et Territoire*. D'autres acteurs externes ont également été consultés, exerçant au sein de l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) du Bas-Rhin, du Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement d'Alsace (CAUE) et de l'Institut du Droit Local Alsacien-Mosellan.

Les scénarios de politiques publiques proposent des actions concrètes, de nature réglementaire et incitative, visant à limiter l'usage de biocides sur les façades d'une commune et d'une intercommunalité. Ils combinent à la fois des mesures ciblées **selon le type de propriétaire du bâtiment** (*scénarios par propriétaires*) et des **mesures communes**, applicables à l'ensemble des propriétaires (*mesures communes aux scénarios*).

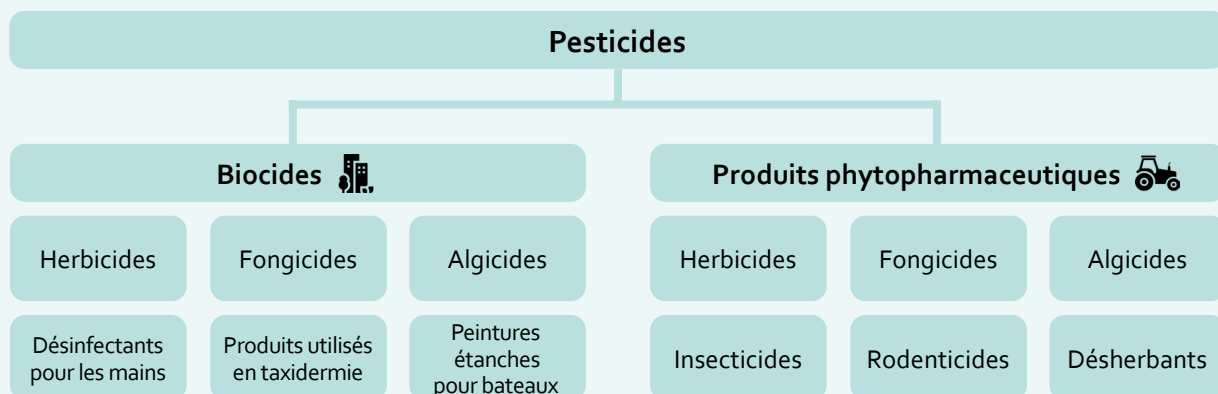


FICHES PÉDAGOGIQUES

LES IMPACTS DES BIOCIDES SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

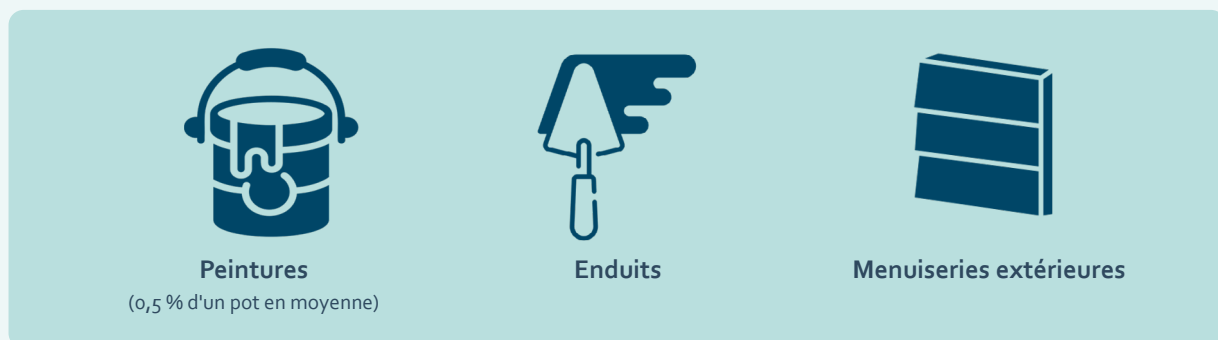
Que sont les biocides ?

Au sein de l'Union européenne, les biocides entrent dans la catégorie des **pesticides**, aux côtés des **produits phytopharmaceutiques** (ou phytosanitaires) qui sont utilisés exclusivement pour un usage agricole. Au sens littéral, le terme « biocide » signifie « **qui tue la vie** ». Les biocides regroupent donc un ensemble de substances destinées à détruire, repousser ou rendre inoffensifs les organismes nuisibles. Il s'agit des herbicides, insecticides, fongicides, algicides et autres produits similaires, **utilisés en dehors du domaine agricole**.



Où sont les biocides dans les matériaux de construction ?

La plupart des matériaux de construction utilisés pour les façades contiennent des biocides. On en retrouve dans la majorité des produits suivants :



Pourquoi les utilise-t-on ?

Les biocides sont utilisés pour empêcher le développement de **mousses**, d'**algues** et de **champignons** sur les façades et toitures.



Comment les biocides évoluent-ils sur les façades extérieures ?

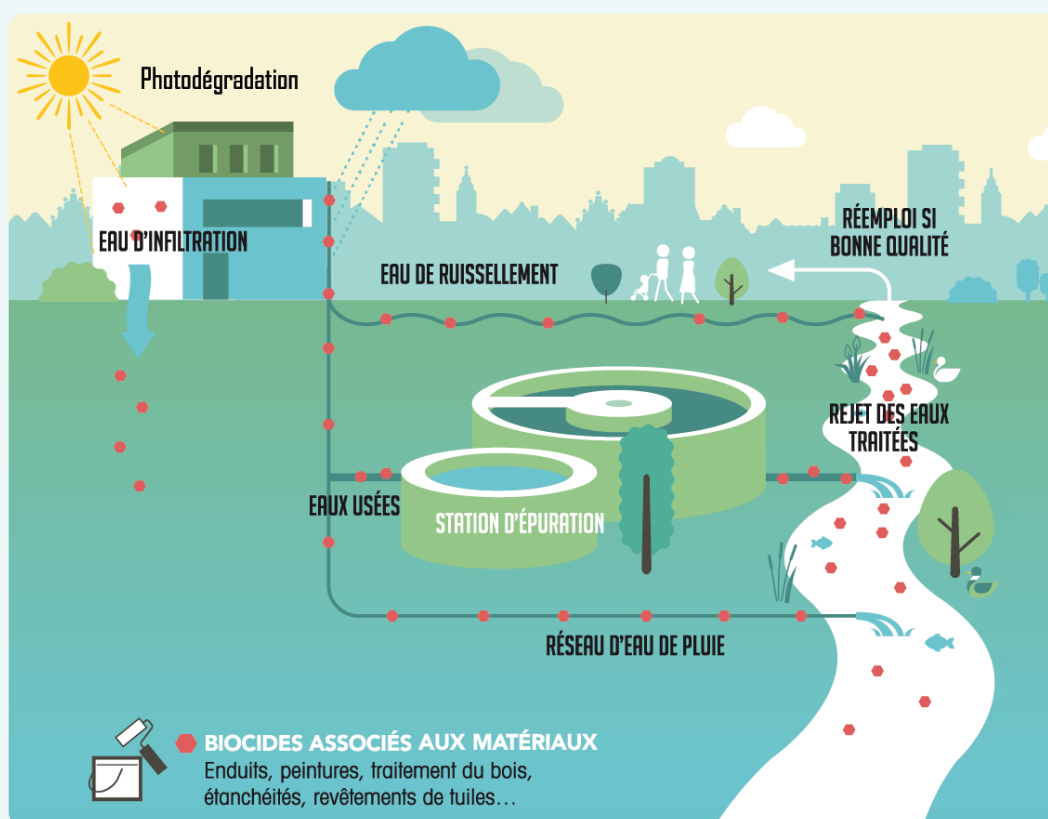
1. Les biocides se transforment sous l'action du soleil

Une fois la façade construite ou rénovée, les biocides appliqués à sa surface réagissent à la lumière du soleil et se dégradent en d'autres composés chimiques, appelés « **produits de transformation** ».

C'est le cas par exemple de la **terbutryne**, un herbicide fréquemment utilisé dans les matériaux de construction des façades. Sous l'effet des rayons UV, elle se transforme notamment en **terbutryne sulfoxide**, un produit de transformation encore plus toxique que la molécule d'origine.

2. À chaque pluie, les biocides et leurs produits de transformation sont transportés vers l'environnement

En raison du lessivage des façades par la pluie, les **biocides sont entraînés dans les eaux en des quantités importantes**. Ils se retrouvent dans les **sols**, s'infiltrent dans les **nappes phréatiques** et ruissellent jusqu'aux **cours d'eau**, contribuant à une pollution diffuse de l'environnement.



Origines et devenir des biocides de façades dans l'environnement (Source : Pierre Wisson)

Quels risques pour la santé et l'environnement ?

La persistance des biocides menace la faune, la flore et la santé humaine. Par exemple, en s'accumulant dans les tissus des poissons, la terbutryne perturbe leur développement embryonnaire. De plus, en détruisant les algues des cours d'eau, la substance active perturbe l'ensemble de la chaîne alimentaire aquatique. Le diuron, un autre biocide fréquemment utilisé en façade, se révèle être également toxique pour l'humain car il réduit la mobilité des spermatozoïdes. **La santé des écosystèmes et celle de l'être humain sont intimement liées. Réduire l'usage des biocides, c'est protéger à la fois l'environnement et la santé humaine.**

LES ALTERNATIVES SANS BIOCIDES



Peinture minérale



Enduit à la chaux



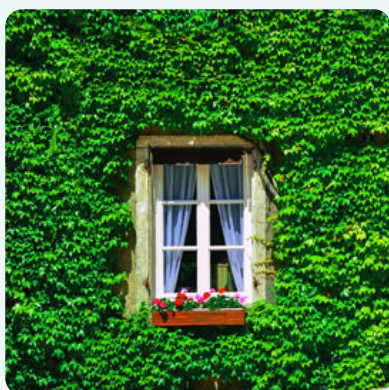
Enduit de terre crue



Brique



Bardage en bois pré-brûlé



Façade végétalisée



Verre



Débords de toits

QUESTIONS - RÉPONSES : LA PEINTURE MINÉRALE

Qu'est-ce qu'une peinture minérale ?

Une peinture minérale est composée d'un liant appelé **silicate de potassium** (ou « verre liquide ») qui se lie chimiquement avec des supports minéraux comme la pierre, la chaux ou le béton. Contrairement aux peintures issues de la pétrochimie, **elle ne forme pas de film en surface mais s'intègre au support.**

S'agit-il d'une innovation récente ?

Non. La peinture minérale existe depuis le **XIX^{ème} siècle.**

Est-elle plus durable ?

Grâce à sa liaison chimique avec le support, la peinture minérale offre **une meilleure tenue** que les peintures issues de la pétrochimie.

De quoi est-elle composée ?

Lorsqu'elle respecte la **norme NFT 36-005 (Famille I, classe 1b1)**, elle est fabriquée sans solvant, conservateur ni plastifiants.

Toutes les peintures minérales se valent-elles ?

Non. Certaines peintures dites « **organo-minérales** » contiennent des liants issus de la pétrochimie ainsi que des biocides.

Comment la façade reste-t-elle propre sans biocide ?

Les peintures minérales sont naturellement antistatiques et non thermoplastiques. Les poussières et salissures adhèrent difficilement à leur surface. C'est leur **pH élevé (11 à 12)** qui **permet de limiter leur encrassement.**

Quels sont les avantages en termes de gestion de l'humidité ?

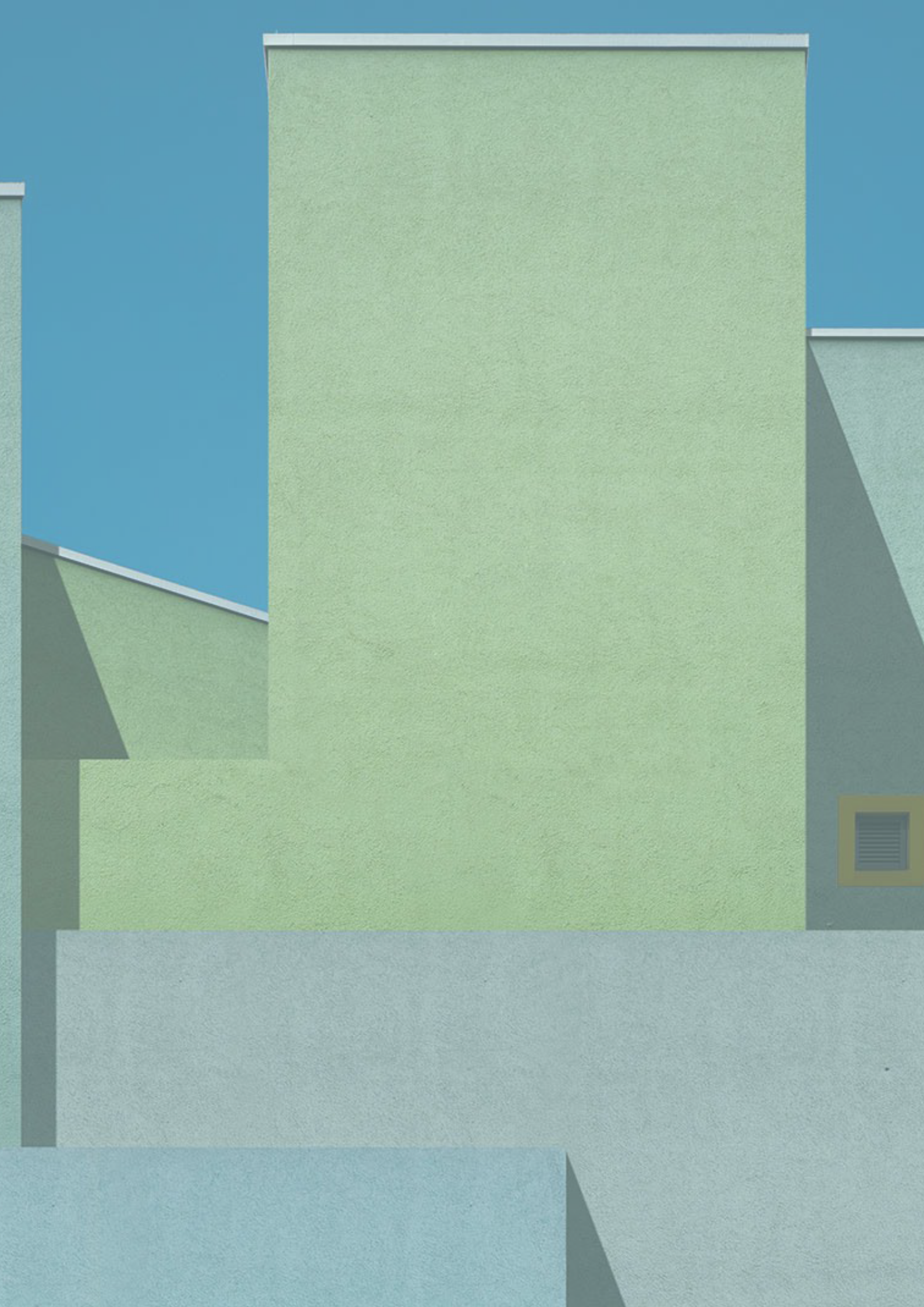
La peinture minérale est **perméable à la vapeur d'eau** : l'humidité s'évacue rapidement des murs, évitant ainsi les dégradations liées à son accumulation entre le support et la peinture.

Quel est l'impact sur les coûts d'entretien ?

Grâce à leur durabilité et leur résistance à l'accumulation de moisissures, les peintures minérales **nécessitent moins de ravalements**, ce qui permet de réduire significativement les coûts d'entretien sur le long terme.

La mise en œuvre est-elle plus complexe ?

Non, **l'application est similaire à celle des peintures classiques** (acryliques ou siloxanes) et respecte le DTU 59-1. Elle ne nécessite généralement pas de couche primaire et demande moins de préparation.



**SCÉNARIOS
DE
POLITIQUES PUBLIQUES**

MESURES COMMUNES AUX SCÉNARIOS

A SENSIBILISATION



POURQUOI CETTE MESURE ?

Réduire l'usage des matériaux contenant des biocides nécessite de mobiliser l'ensemble des propriétaires et de créer une véritable prise de conscience collective. Il s'agit de diffuser les alternatives disponibles, de clarifier la composition des produits, de sensibiliser aux risques pour la santé et, si possible, de favoriser l'acceptation du verdissement des façades sur le long terme.

La diffusion de contenus sur les biocides de façades s'appuie sur une stratégie de diffusion adaptée, visant à atteindre à la fois le **grand public** et les **professionnels de la construction**, par des supports et canaux appropriés.

1. SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC



Proposition

Diffuser cette matière via :

- Le site du **Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement (CAUE)** ;
- Le site de la **Maison de l'Habitat**.

2. SENSIBILISER LES PROFESSIONNELS DE LA CONSTRUCTION

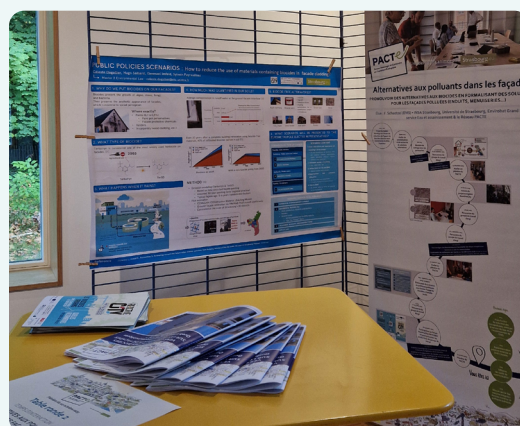


Proposition

- Diffuser cette matière via :
 - **L'Espace Pro** du site de la **Maison de l'Habitat**
 - Les plénières du **PACTE**.
- Poursuivre l'action du groupe de travail dans l'accompagnement d'innovations sur le territoire.
- Sensibiliser les artisan-es et commerçant-es de peinture par l'intermédiaire du service Eau et Assainissement.



Forum de mi-parcours du projet Reactive-City - 18 septembre 2025



Plénière du PACTE - 10 octobre 2025

MESURES COMMUNES AUX SCÉNARIOS

B PLAN LOCAL D'URBANISME

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) fixe les règles d'aménagement et d'occupation des sols à travers les cinq documents qu'il comporte. Parmi eux, le **Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)** (1), les **Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)** (2) et le **règlement écrit** (3) méritent une attention particulière pour nos scénarios. Un exposé de leurs limites juridiques sera développé pour chacun d'entre eux.

1. PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (PADD)



POURQUOI CETTE MESURE ?

Le PADD présente les objectifs et les orientations générales en ce qui concerne le développement urbanistique, économique, social et environnemental d'une commune ou d'une intercommunalité. Les orientations générales qu'il dispose peuvent servir d'argument à l'appui des décisions d'aménagement ou des politiques publiques locales en faveur de la protection de l'environnement et de la santé.



LIMITES JURIDIQUES

Le PADD est **contraint par les dispositions du Code de l'urbanisme**. Si le droit de l'urbanisme doit assurer un équilibre entre différents objectifs, et notamment la « *protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles* » (Art. L. 101-2 C. urb.), ce n'est que dans le cadre alloué à cette police. Autrement dit, **la police de l'urbanisme inclut, certes, des enjeux environnementaux**. Néanmoins, **elle n'est pas conçue pour aller au-delà d'un certain point**. Son objectif premier est de régir l'utilisation qui est faite du sol, et par extension, les matériaux utilisés dans une logique proprement esthétique, architecturale ou de performance énergétique. Elle n'est toutefois pas pensée pour réglementer l'usage des matériaux dans un but strictement environnemental.

Au demeurant, il existe un principe de **non-concurrence des polices spéciales**. Or dans ce cas, réglementer l'usage des matériaux dans un but strictement environnemental viendrait à **concurrencer la police spéciale de l'environnement** prévue pour les produits biocides, autorisés au niveau national et européen.

Enfin, le PADD vise à définir des orientations générales et non des règles précises. Or, interdire les biocides sur les façades constitue une **exigence binaire** (présence ou absence), qui s'apparente davantage à une règle contraignante qu'à une simple orientation.



Proposition

Approfondir ce sujet afin d'évaluer la pertinence du PADD pour limiter l'usage des biocides.

2. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)



POURQUOI CETTE MESURE ?

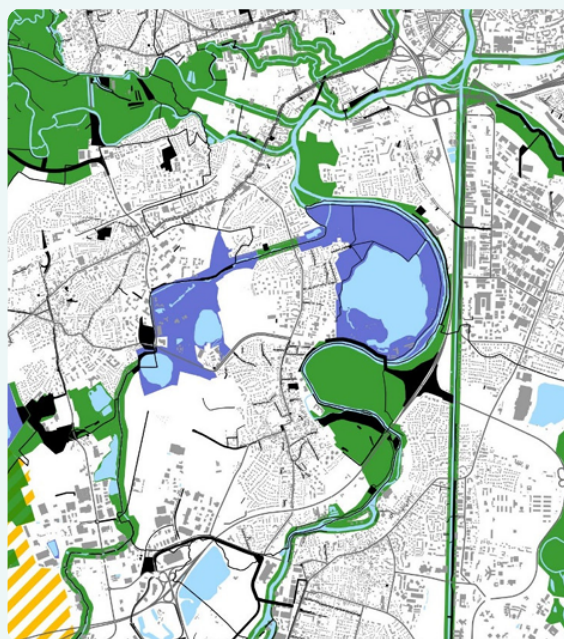
Les OAP visent à définir des **intentions et orientations d'aménagement qualitatives** qui peuvent

- Porter sur un secteur ou un quartier donné (**OAP sectorielles**)
- Avoir une approche plus globale sur un enjeu spécifique (**OAP thématiques**)
- Ou croiser ces deux approches (**OAP thématiques sectorisées**).

Les OAP sont d'une grande souplesse sur la forme, le type d'orientations et les thématiques qui peuvent y être abordées. Ces orientations peuvent alors, en cohérence avec le PADD, prévoir les actions et opérations d'aménagement à mettre en œuvre, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune.

Depuis la loi Climat et résilience du 22 août 2021, les OAP sont tenues de contribuer à la **protection de l'environnement**, plus particulièrement des espaces de continuités écologiques. Elles définissent ainsi les actions et opérations nécessaires à la mise en valeur de ces continuités.

De manière facultative, les OAP peuvent également, entre autres, porter sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés **pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique**.



Exemple d'une OAP thématique (Trame Verte et Bleue) applicable sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg



LIMITES JURIDIQUES

Les OAP sont soumises aux mêmes limites auxquelles le PADD fait face.



Proposition

Approfondir ce sujet afin d'évaluer la pertinence d'une OAP sur les matériaux de façade. Le cas échéant, privilégier l'OAP thématique, semble la plus adaptée pour traiter de cet enjeu de manière globale. Comme pour le PADD, l'OAP devra être justifiée par des choix esthétiques, architecturaux ou de performance énergétique (et non pas de protection de l'environnement et de la santé).

3. RÈGLEMENT ÉCRIT DU PLU



POURQUOI CETTE MESURE ?

Le règlement écrit est la pièce phare du PLU. Il peut prévoir des règles très précises concernant l'aspect extérieur des constructions telles que le gabarit des toitures, la hauteur maximale des bâtiments ou encore les couleurs des façades. Il est opposable aux autorisations d'urbanisme : toute personne souhaitant construire ou rénover un bâtiment doit respecter le règlement.



LIMITES JURIDIQUES

Le règlement écrit fait face aux mêmes limites juridiques que le PADD : il fixe des orientations générales pour le développement urbain, mais ne peut imposer de règles ayant un but **strictement environnemental**. Au demeurant, ces règles empièteraient sur la police spéciale de l'environnement, qui relève d'une police exercée au niveau national.

Ainsi, l'instauration d'une interdiction générale de tous les matériaux contenant des biocides dans le règlement écrit du PLU apparaît juridiquement fragile. Toutefois, il est possible d'imaginer deux types de leviers qui auront le même effet pour les biocides :



Proposition

- Imposer des matériaux sans biocide tels que la pierre, la brique, la terre crue, les enduits à la chaux, ou encore les panneaux solaires en le justifiant par des choix **esthétiques, architecturaux ou de performance énergétique** (et non pas de protection de l'environnement et de la santé).
- Imposer les **débords de toits** afin de limiter le lessivage des façades et le relargage des biocides dans l'environnement.



Débord de toit

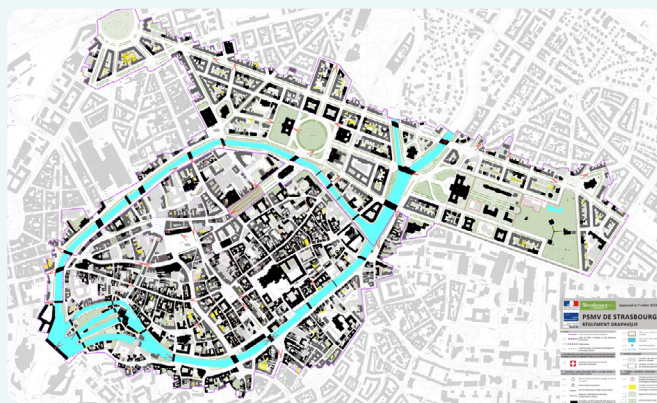
MESURES COMMUNES AUX SCÉNARIOS

C PLAN DE SAUVEGARDE ET DE MISE EN VALEUR



POURQUOI CETTE MESURE ?

Le **Plan de Sauvegarde et de mise en valeur (PSMV)** est un outil d'urbanisme local applicable sur tout ou partie d'un site patrimonial remarquable (villes, villages ou quartiers d'intérêt historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager). Sur son périmètre, le PSMV remplace le Plan local d'urbanisme (PLU). Il fixe des prescriptions relatives à la qualité architecturale, **notamment sur les matériaux utilisés, en lien avec la protection du patrimoine.**



PSMV de Strasbourg

En 2022, il existait 91 PSMV en France, couvrant plus de 8000 hectares au total. Plusieurs PSMV, comme ceux de Strasbourg, Nantes et Montpellier **interdisent déjà de manière explicite ou implicite les peintures et matériaux contenant des biocides**, en favorisant les techniques et matériaux traditionnels (peintures minérales, badigeon à la chaux).



Les Bains Municipaux de Strasbourg, bâtiment situé sur une zone couverte par le PSMV, peint avec de la peinture minérale

Par exemple, le PSMV de Strasbourg dispose que les matériaux constituant l'enveloppe des immeubles doivent être restaurés « *dans le respect de leurs caractéristiques physiques et de la conservation de la matière d'origine* ». Or, la plupart des façades des immeubles concernés par ce PSMV sont historiquement recouvertes de matériaux naturels tels que la pierre de taille, la brique ou encore les enduits au mortier de chaux, qui ne nécessitent aucun traitement aux biocides.



LIMITES JURIDIQUES

Le PSMV est un outil lié à la protection du patrimoine, et non directement à la protection de la santé ou de l'environnement. Une interdiction générale des biocides via le PSMV serait juridiquement délicate, car la police spéciale du PSMV doit rester dans son champ patrimonial. Il est cependant possible de restreindre indirectement l'usage des biocides en argumentant que certains biocides détériorent les matériaux patrimoniaux (altération de la pierre, modification de l'hydrothermie).

MESURES COMMUNES AUX SCÉNARIOS

D RÉFÉRENTIEL D'AMÉNAGEMENT DURABLE



POURQUOI CETTE MESURE ?

Il existe, à l'Eurométropole, des prescriptions locales qui s'imposent à l'urbanisme. Ces prescriptions figurent dans un document unique, le Référentiel d'aménagement durable (RAD). Le RAD cadre les prescriptions imposées aux opérations immobilières faisant l'objet d'un suivi par l'Eurométropole. Créé en 2012, ce document était appliqué à un nombre limité d'opérations. Dans les faits, il n'est plus utilisé aujourd'hui, mais les services de l'Eurométropole et ses partenaires travaillent à l'actualiser afin de l'adapter aux normes et enjeux environnementaux actuels.



Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) des Deux-Rives (Strasbourg)

Le nouveau RAD comportera des prescriptions sur **vingt-cinq thématiques ayant trait à la qualité environnementale des opérations immobilières**, telles que la sobriété énergétique, la gestion des déchets, la gestion des eaux, l'inclusion de la biodiversité ou encore **les matériaux**. Le RAD apparaît donc comme un levier pertinent pour limiter l'usage des biocides dans les opérations d'aménagement.

Le but du RAD est de stabiliser et de **mettre en cohérence les prescriptions de la collectivité qui ne peuvent être régies par le PLU**. Lesdites prescriptions pourront être reprises dans toutes les pièces pertinentes, notamment dans les cas de délégation de maîtrise d'ouvrage (contrat de mandat de maîtrise d'ouvrage, Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUE), etc.)

La force de ces prescriptions dépendront du degré de contrôle exercé par l'Eurométropole sur l'opération immobilière :

- D'une part, ces prescriptions auront une **portée réglementaire et non négociable** lorsque le pouvoir de l'Eurométropole sur le terrain est total, comme dans le cas des Zones d'aménagement concerté (ZAC) concédées à un aménageur. Ici, les prescriptions du RAD s'imposeront automatiquement et ne pourront être discutées ou modifiées par le promoteur immobilier qui réalise le projet architectural.
- D'autre part, ces prescriptions auront une **portée contractuelle** lorsque l'Eurométropole intervient via un contrat plutôt que par un pouvoir réglementaire. Ces règles concerneront certaines ZAC, les baux à construction, et les cessions foncières avec charges. Ici, les prescriptions du RAD seront alors juridiquement contraignantes pour l'acquéreur ou le preneur, mais seulement dans le cadre de ce contrat spécifique.



Proposition

Inclure une prescription imposant des matériaux sans biocide pour les façades neuves et en rénovation à l'échelle de l'opération. Cette prescription pourrait apparaître au sein de la catégorie **matériaux et empreinte carbone**.

MESURES COMMUNES AUX SCÉNARIOS

E CONTRIBUTION A L'ÉVOLUTION DU CADRE JURIDIQUE NATIONAL ET EUROPÉEN



POURQUOI CETTE MESURE ?

L'interdiction des matériaux contenant des produits biocides ne relève pas de la compétence du maire, mais d'une **police administrative spéciale exercée au niveau national, conformément au règlement n° 528/2012 du 22 mai 2012, dit règlement sur les produits biocides (RPB)**. Seul l'État peut réglementer leur mise sur le marché, leur utilisation et leur retrait, comme c'est le cas pour les produits phytopharmaceutiques. Tout arrêté municipal visant à interdire ces matériaux serait donc illégal et annulé par le juge administratif en cas de conflit de compétences.

Toutefois, les communes et les EPCI peuvent jouer un rôle d'impulsion politique, en influençant l'évolution du droit national et européen. Un exemple marquant est celui de **l'habitat participatif** : le concept a été reconnu officiellement en 2014 par la loi ALUR grâce à l'action conjointe de la Ville et de l'Eurométropole de Strasbourg, qui ont porté le sujet au niveau national avec d'autres collectivités. Cette initiative avait permis de transformer une problématique locale en disposition législative nationale.



Réseau national
des collectivités pour
l'habitat participatif

Logo du Réseau national des collectivités pour l'habitat participatif, né en 2010

De la même manière que pour l'habitat participatif, les communes et les EPCI peuvent utiliser leur pouvoir d'influence pour **contribuer à l'évolution du cadre juridique sur les biocides au niveau national et européen**.

À ce propos, l'article 58 du règlement sur les produits biocides (RPB) prévoit que, sans préjudice des missions confiées à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES), le ministre chargé de l'environnement peut, par arrêté, prendre « *toute mesure d'interdiction, de restriction ou de prescription particulière concernant la mise sur le marché, la délivrance, l'utilisation et la détention* » d'un produit biocide, s'il existe des raisons que ce produit présente « *un risque inacceptable pour la santé humaine ou animale ou pour l'environnement* ». **Le ministre en informe alors le directeur général de l'ANSES qui doit retirer l'autorisation de mise sur le marché.**



Proposition

Informez le ministre chargé de l'environnement des risques associés à l'usage des biocides en façade, et **suggérez la saisine de l'ANSES** afin d'évaluer l'opportunité d'un retrait de leur autorisation de mise sur le marché.

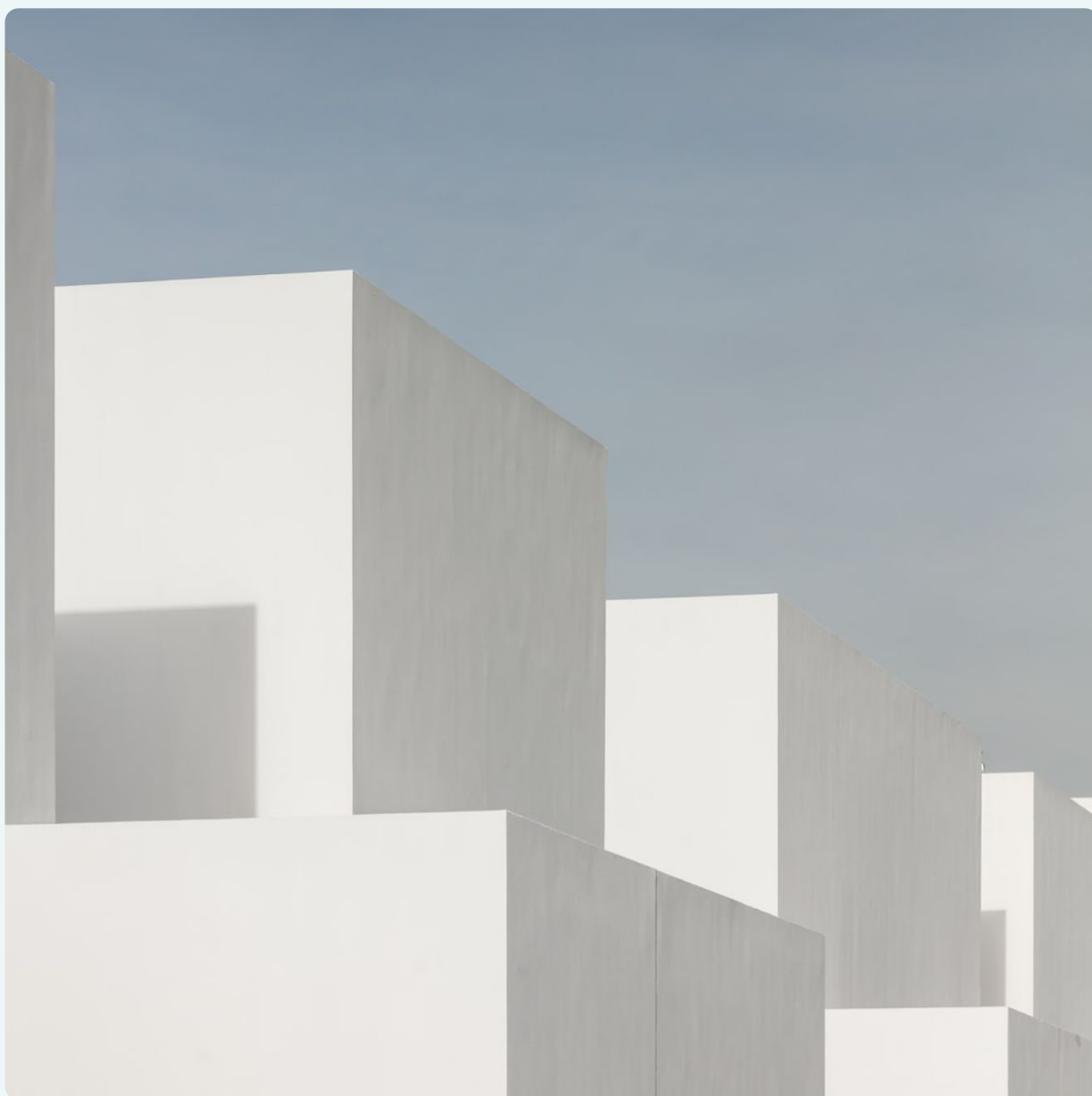


SCÉNARIOS PAR TYPE DE PROPRIÉTAIRES

La manière de construire ou de rénover un bâtiment diffère selon qu'il appartienne à **un seul ou à plusieurs propriétaires**. En conséquence, le processus décisionnel pour choisir d'intégrer ou non des biocides dans les façades varie en durée et en complexité, et mobilise des acteurs différents. C'est pourquoi la **propriété du bâtiment** a été retenue comme critère discriminant pour les scénarios.

Parmi les différents propriétaires, **cinq acteurs, publics et privés**, ont été sélectionnés en raison de leur **proximité avec les communes**. Les propriétaires trop éloignés des autorités publiques locales, comme les services de l'État, les hôpitaux universitaires ou encore les structures tertiaires et industrielles ont été écartés des scénarios, les communes ne disposant pas des compétences légales ni des outils nécessaires pour agir directement auprès d'eux. Les scénarios ont été divisés en deux familles :

- les **monopropriétaires** d'un côté ;
- et les **copropriétaires** de l'autre.



SCÉNARIOS PAR TYPE DE PROPRIÉTAIRES

MONOPROPRIÉTAIRES

Les monopropriétaires possèdent **un bien appartenant à une seule personne**, physique ou morale. **La prise de décision pour les travaux est donc plus simple** que pour les copropriétaires : ils sont seuls responsables de l'entretien de la façade et choisissent librement les réparations ou rénovations, tout en contrôlant les dépenses. Ils privilégient souvent des matériaux **plus coûteux à l'achat mais plus durables et économiques sur le long terme**.

ACTEURS PUBLICS ET APPARENTÉS

Ils regroupent les propriétaires de bâtiments qui sont étroitement liés aux collectivités et soumis à des exigences environnementales plus élevées que dans le privé, tels que :

ACTEURS PRIVÉS

Cette catégorie rassemble les propriétaires qui n'ont pas de lien direct avec les collectivités et dont les décisions ne sont pas régies par des obligations publiques ou par des subventions. Parmi eux, ont été sélectionnés pour les scénarios :

COPROPRIÉTAIRES

MONOPROPRIÉTAIRES

ACTEURS PUBLICS ET APPARENTÉS

1 PATRIMOINE DE LA VILLE ET DE L'EUROMÉTROPOLE



POURQUOI UN SCÉNARIO POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE ?

- La Ville et l'Eurométropole possèdent de nombreux bâtiments. À chaque pluie, plus de **1 200 bâtiments de la Ville de Strasbourg** et **500 de l'Eurométropole** libèrent des biocides dans l'environnement.
- Les bâtiments publics accueillent souvent des **populations vulnérables**, notamment des enfants, qui peuvent être exposés aux biocides et aux produits de transformation présents dans les couches supérieures du sol. La Ville et l'Eurométropole ont, de ce fait, un rôle actif à tenir pour prévenir les risques susceptibles de pouvoir affecter la santé des usagers.
- Leur **rôle d'exemplarité** est essentiel. En donnant l'exemple, elles favorisent l'adhésion à des pratiques durables.
- En tant que propriétaires et gestionnaires de leurs équipements, elles sont à l'avant-poste pour rechercher des solutions à long terme alliant technique et économie. Leurs choix reposent sur le **dialogue avec la maîtrise d'œuvre et intègrent la durabilité des matériaux au-delà du prix.**



Groupe scolaire
Bardage en bois traité aux biocides



LEVIERS D' ACTIONS POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE

LEVIER 1 : PRESCRIPTION DE MATÉRIAUX SANS BIOCIIDE DANS LES MARCHÉS PUBLICS

En tant que propriétaires de leurs bâtiments, la Ville et l'Eurométropole agissent généralement comme **maîtres d'ouvrage** lorsqu'elles engagent une opération de construction ou de rénovation. Pour s'assurer que les revêtements de façades soient réalisés avec des matériaux sans biocide, elles peuvent intervenir à cinq moments clés du projet : lors de la **définition des besoins** du projet (1), durant la **passation du marché de maîtrise d'œuvre** (2), au cours de la **phase d'études** (3), lors de la **consultation des entreprises** (4), et au moment des **travaux** et de la **réception de l'ouvrage** (5).

1. DÉFINITION DES BESOINS



Proposition

Prescrire des matériaux sans biocide dans le **Programme Architectural et Techniques Détaillées (PATD)** au sein du titre « 7. Exigences environnementales », au niveau des précisions relatives aux « *Choix des procédés et des produits de construction* ».

La prescription pourrait être formulée ainsi : « *Afin de préserver la qualité des sols et des eaux de ruissellement de façades, les matériaux choisis dans les revêtements de façades ne contiendront pas de biocide. Des alternatives telles que peintures minérales, enduits à la chaux, ou encore un bardage bois sans traitement aux biocides sont susceptibles de constituer des alternatives.* »

2. PASSATION DU MARCHÉ DE MAÎTRISE D'ŒUVRE





Proposition

Lors de la sélection du maître d'œuvre (MOE) par **concours** ou par **procédure concurrentielle avec négociation (PAN)**, prendre en compte la problématique des biocides dans les **critères environnementaux** et en faire une analyse comparative.

3. PHASE D'ÉTUDES




Proposition

S'assurer que le maître d'œuvre intègre la prescription de matériaux de façades sans biocide dans l'**Avant-projet sommaire (APS)**  et l'**Avant-projet définitif (APD)** .

4. CONSULTATION DES ENTREPRISES



Proposition

- Garantir l'intégration d'une prescription de matériaux sans biocide au sein du **Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)**  du Lot « *Façades* ». Plus précisément, cette prescription pourrait apparaître au sein de la partie « 2.6 – *Qualité sanitaire globale* » qui existe dans la plupart des CCTP de la Ville et de l'Eurométropole.



Cette étape est déterminante car c'est ici que les prescriptions deviennent contractuelles et sont opposables aux entreprises chargées de réaliser les travaux de façades.

- Dans l'analyse des offres du lot « *Façades* », attribuer un **poids spécifique à l'usage de matériaux exempts de biocides**. Plutôt que de noyer cette exigence dans une note environnementale générale, lui consacrer un critère distinct et pondéré dans le barème de notation.
- S'assurer que l'instance décisionnelle qui choisit l'entreprise qui réalisera les travaux de façades **soit sensibilisée** à la problématique des biocides.

5. TRAVAUX ET RÉCEPTION DE L'OUVRAGE



Proposition

- S'assurer que le maître d'œuvre et ponctuellement le maître d'ouvrage **contrôlent les matériaux et les produits** qui sont mis en œuvre pendant les travaux.
- Former les chargés de maintenance à identifier les biocides sur une **fiche de données de sécurité (FDS)** d'une peinture ou d'un enduit.
- Pour l'entretien de la façade, utiliser des produits sans biocide, en privilégiant par exemple le recours au **nettoyage à la vapeur**.



Nettoyage d'une façade à la vapeur




LEVIER 2 : PRESCRIPTION DE MATÉRIAUX SANS BIOCIDES DANS LES CONTRATS DE MAÎTRISE D'OUVRAGE DÉLÉGUÉE

Pour certaines opérations de rénovation et de construction, la Ville et l'Eurométropole peuvent confier la maîtrise d'ouvrage à toute personne, publique ou privée, y ayant vocation. Cette délégation de maîtrise d'ouvrage intervient dans le cadre d'une **ZAC**, d'une **cession à charge**, d'un **bail à construction**, ou encore de **lotissements**. Bien qu'elles ne soient pas maîtres d'ouvrage, la Ville et l'Eurométropole disposent de leviers efficaces pour limiter l'usage de biocides.



Proposition

S'assurer que la problématique des biocides de façades soit intégrée par le mandataire :

- En priorité, via le **contrat de mandat de maîtrise d'ouvrage**  dans lequel la commune ou l'EPCI peut définir les conditions techniques selon lesquelles l'ouvrage sera exécuté (art. 2422-6 du Code de la commande publique) ;
- Via l'application des prescriptions du **Référentiel d'aménagement durable (RAD)**  relatives aux biocides
- Via le **Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUE)** 

Et vérifier leur transcription dans les fiches de lots.



CONTEXTE ET OPPORTUNITÉS

1. CONTEXTE POLITIQUE ET CONCRÉTISATION PAR L'ADMINISTRATION

Le **portage politique** d'une clause « zéro biocide » par le ou les élu.es en charge de la Ville et de l'Eurométropole **est essentiel pour renforcer la prise en compte de ce critère par les services en charge du patrimoine** pour les constructions et les rénovations.

Cependant, ce travail peut être anticipé et mené de manière volontaire par l'administration. **Bonne nouvelle : la machine est en route !** Un « Café Projet » organisé le 3 juillet 2025 par la Direction *Transition Énergie Climat* a permis de sensibiliser plus d'une quinzaine de membres de la Direction *Architecture et Patrimoine*. Sept jours plus tard, le sujet a été mis à l'ordre du jour d'une réunion technique trimestrielle réunissant l'ensemble des chef-fes de service de la Direction.

À terme, la question des biocides pourrait s'inscrire dans la **stratégie globale de l'eau** (changement climatique, cycle de l'eau et préservation de la ressource) en cours d'amorçage au sein des directions *Architecture et Patrimoine* et *Eau et Risques Environnementaux* de la Ville et de l'Eurométropole. Il est nécessaire d'intégrer ces réflexions dans le Schéma Directeur Eau.

2. PROGRAMME DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Avec les objectifs du **Plan Climat**, les projets de rénovation du patrimoine de la Ville et de l'Eurométropole vont s'intensifier. Cela constitue une opportunité stratégique pour intégrer, dès la conception des projets, des solutions de façades exemptes de biocides

3. POLITIQUE D'ORIENTATION VERS LE BIOSOURCÉ

Concernant les équipements publics, plusieurs projets portés par la Ville et l'Eurométropole s'inscrivent dans une politique d'orientation vers l'utilisation de matériaux biosourcés (enduits à la chaux, enduits en terre crue, béton de chanvre, bois non traité, etc.).

Le sujet est parfois abordé explicitement dans le cadre de ces opérations, notamment à travers les cobénéfices associés à certains matériaux comme la terre crue. Toutefois, une limite subsiste : en l'absence d'une prise en compte explicite de la question des biocides, certains matériaux dits « biosourcés » peuvent malgré tout en contenir, comme c'est le cas, par exemple, de certains bardages en bois.

4. FACILITÉS INTERNES

La Ville et l'Eurométropole disposent déjà de leviers internes qui facilitent la mise en œuvre de cette démarche et son appropriation par les services en charge du bâti. Pour ce scénario, il est envisageable de :

- **Sensibiliser les services en charge du patrimoine public bâti**, comme en témoigne le « Café Projet » sur les biocides ;
- **Mettre en œuvre les leviers dans la conduite de projets** : agir sur les marchés publics constitue un levier relativement simple à mettre en place, car il s'appuie sur des procédures déjà existantes. Il suffit d'intégrer des clauses précises dans les pièces contractuelles pour que les prescriptions deviennent immédiatement opposables aux entreprises. Cette action demande peu de moyens supplémentaires et permet d'obtenir un effet direct et large sur l'ensemble des projets de construction et de rénovation ;
- **Expérimenter** : la Ville et l'Eurométropole peuvent facilement tester de nouvelles pratiques sur des projets pilotes, observer rapidement les résultats et ajuster les méthodes avant de les généraliser ;
- **Compiler des retours d'expérience** : dans le cadre du PACTE, un réseau de partenaires travaille à la collecte et à l'analyse des retours d'expérience sur des bâtiments sans biocide, afin de démontrer concrètement que des solutions viables existent.



Atelier du groupe de travail "Alternatives aux polluants dans les façades et les menuiseries" du PACTE

MONOPROPRIÉTAIRES

ACTEURS PUBLICS ET APPARENTÉS

2 BAILLEURS SOCIAUX



POURQUOI UN SCÉNARIO POUR LES BAILLEURS SOCIAUX ?

- Il existe plus de **5 500 bâtiments** de logements sociaux sur le territoire de l'Eurométropole. Ils sont généralement **enduits et peints**, surtout en cas d'isolation thermique par l'extérieur (ITE), et libèrent ainsi, chaque année, une **quantité importante de biocides**.
- En tant que propriétaires et gestionnaires de leurs bâtiments, les bailleurs sociaux sont directement maîtres d'ouvrage pour leurs travaux de construction et de rénovation. Ils privilégient souvent une approche fondée sur le **coût global**, en considérant non seulement le prix d'installation, mais également les dépenses liées à l'entretien et à la durabilité des matériaux.
- Comme toute commune ou EPCI, la Ville et l'Eurométropole jouent un rôle déterminant dans la construction et la gestion des logements sociaux par l'intermédiaire de leur compétence habitat (PLH, Charte VEFA, Marges locales de loyers) **facilitant les échanges avec les bailleurs sociaux**.



LEVIERS D' ACTIONS POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE

LEVIER 3 : SENSIBILISATION ET ACCOMPAGNEMENT

Pour favoriser l'adhésion et l'implication des bailleurs sociaux, il est essentiel de les sensibiliser en amont à la problématique des biocides avant d'envisager des mesures plus contraignantes



Proposition

- Mobiliser l'**Association territoriale des organismes HLM d'Alsace (AREAL)**, avec laquelle l'Eurométropole entretient des relations régulières.
- À terme, engager un travail direct avec les responsables programmes et les chargé.es d'opérations des bailleurs sociaux pour accompagner des projets de création ou de rénovation de bâtiment, en associant les services de l'Eurométropole et les aménageurs parapublics (SERS, SPL).

LEVIER 4 : CONVENTIONNEMENT ET APPARENTÉS

La Ville et l'Eurométropole disposent de nombreux outils contractuels et juridiques pour encadrer l'activité des bailleurs sociaux, notamment :

1. LES MARGES LOCALES DE LOYER (MLL)

Les Marges locales de loyer (MLL), fondées sur les dispositions de l'article R. 353-16 du Code de la construction et de l'habitation, offrent la possibilité aux bailleurs sociaux de **majorer, dans la limite de 15%, les loyers maximaux de certains de leurs logements**. L'augmentation des loyers par les marges locales ne peut viser que l'amélioration de la qualité du bâti et celle du service offert au locataire. Actuellement, l'Eurométropole met en place des MLL concernant les performances thermiques du bâtiment, la qualité des espaces extérieurs naturels, le confort d'été ou encore la qualité de l'air intérieur.



Proposition

Intégrer un critère conditionnant la majoration à l'utilisation de matériaux de façades sans biocide. Plus précisément, ce critère pourrait apparaître au sein de la thématique « 4. *Espaces extérieurs de qualité* ».

2. LA CHARTE VEFA

La charte VEFA (ou Vente en l'État Futur d'Achèvement) permet de faire respecter un niveau minimal obligatoire de prestations à l'ensemble des bailleurs sociaux signataires pour la construction des logements sociaux. Ces prestations sont inscrites au sein du **Cahier des charges techniques pour les logements familiaux** qui figure dans la charte VEFA actuellement appliquée.



Proposition

Ajouter, comme prestation de base, l'utilisation de matériaux sans biocide sur les façades de leurs bâtiments (page 3 de l'actuelle Charte VEFA) pour la prochaine charte VEFA qui sera rédigée courant 2026. Ajouter au sein de la thématique n°9 « *Qualité constructive et durabilité des matériaux* » un item qui pourrait être intitulé « *Utilisation de matériaux sans biocide en revêtement de façades du bâtiment* ».

LEVIER 5 : SUBVENTIONNEMENT PAR L'EUROMÉTROPOLE

Pour parvenir à leurs missions, les bailleurs sociaux peuvent s'appuyer sur des subventions des collectivités territoriales et des EPCI. L'Eurométropole verse des aides aux bailleurs de différentes natures. Trois d'entre elles peuvent être conditionnées à l'utilisation de matériaux sans biocide :

- **Les aides socles** (subventions directes pour les opérations en PLAI et PLUS)
- **Les aides exceptionnelles** (qui renforcent les aides socles selon les enjeux spécifiques des opérations)
- **Les aides à la rénovation énergétique** (qui visent à atteindre le niveau BBC Rénovation, notamment via l'éco-prêt de la Caisse des Dépôts, dont les charges peuvent être partiellement compensées par des aides de l'Eurométropole).



Proposition

Conditionner les aides pour inciter à l'utilisation de matériaux sans biocide

LEVIER 6 : INTEGRATION AU SEIN DU PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT



Proposition

Intégrer les dispositions liées aux biocides façades dans le cadre du nouveau **Programme Local de l'Habitat (PLH)** qui sera finalisé en 2028.



CONTEXTE ET OPPORTUNITÉS

Le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) aurait été une occasion d'intégrer dès la conception et la rénovation des bâtiments des pratiques réduisant l'usage de biocides. La plupart des opérations étant déjà engagées, seules certaines interventions d'entretien courant restent envisageables, soulevant des questions sur les incitations et contraintes, car elles échappent au cadre du dispositif (la Charte VEFA et les MLL n'étant pas applicables ici). L'accompagnement et la sensibilisation des bailleurs restent donc essentiels (voir levier 1).

MONOPROPRIÉTAIRES

ACTEURS PRIVÉS

3 MAISONS INDIVIDUELLES



POURQUOI UN SCÉNARIO POUR LES MAISONS INDIVIDUELLES ?

- Les **maisons individuelles**, au nombre de plus de **40 000** sur le territoire de l'Eurométropole, représentent une piste d'action importante pour la réduction des biocides. Souvent enduits et peints, ces bâtiments libèrent des quantités significatives de biocides en continu.
- Dans une maison individuelle, le propriétaire peut décider seul de rénover sa façade, quel que soit le motif des travaux. Surtout, les propriétaires de maisons individuelles disposent d'une **large liberté dans le choix des matériaux** de leurs revêtements de façades. De ce fait, les collectivités et les EPCI **peuvent difficilement imposer des contraintes juridiques directes à l'encontre de ces propriétaires**. L'analyse des leviers potentiels tels que les prescriptions dans le PLU, l'adoption d'un arrêté municipal, l'élaboration d'un Règlement municipal des constructions ou encore l'utilisation du Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV) montre que, hors du cadre spécifique des PSMV qui n'a pour périmètre que tout ou partie d'un site patrimonial remarquable, ces outils restent complexes à mobiliser et s'exposent à un risque de rejet par le juge administratif (cf. Mesures communes à la page 34). Face à ces limites, les communes et les EPCI doivent privilégier des **leviers incitatifs, particulièrement efficaces, comme l'accompagnement à la rénovation énergétique**.
- L'Eurométropole peut jouer un rôle dans l'orientation des choix des matériaux de façades en cas de délivrance d'aides financières pour **l'isolation thermique par l'extérieur (ITE)**.



LEVIERS D' ACTIONS POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE

LEVIER 7 : SENSIBILISATION DES PARTICULIERS

Pour réduire l'usage de matériaux contenant des biocides, il est essentiel de susciter une **prise de conscience collective** et de donner aux propriétaires de maisons individuelles les **moyens d'agir**.



Proposition

Déployer un programme coordonné de sensibilisation en utilisant plusieurs canaux de proximité :

- **Éducation à l'environnement** : Diffuser la brochure sur le site de l'éducation à l'environnement et la publier dans le bulletin communal.
- **Bus Spot Santé** : en partenariat avec le Service *Santé et Autonomie*, diffuser des messages de prévention ciblés, et déployer des campagnes thématiques dans les territoires.



Bus Spot Santé de la Ville de Strasbourg

LEVIER 8 : AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE



Proposition

Imaginer un **bonus « revêtements de façades sans biocide »** à l'ensemble des propriétaires de maisons individuelles qui réalisent des travaux d'ITE.



Isolation thermique par l'extérieur

LEVIER 9 : SENSIBILISATION DES PROFESSIONNELS DU CONSEIL À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

La Ville et l'Eurométropole entretiennent des relations de proximité avec les professionnels de la rénovation énergétique qui conseillent les particuliers dans leurs travaux.



Proposition

Sensibiliser :

- Les membres de l'Agence du Climat
- Les Assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO) : Strat'Eco, Urbanis, Oktave et AMO Strasbourg.
- Les Chambres des Métiers et de l'Artisanat
- La Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI)
- La Fédération Française du Bâtiment (FFB)
- La Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment (CAPEB)



CONTEXTE ET OPPORTUNITÉS

Une opportunité peut se trouver dans une prise de conscience facilitée des enjeux. Lorsque les propriétaires occupent leur maison individuelle, ils éprouvent un lien direct avec leur environnement extérieur (façades, sols) et sont plus à même d'être sensibles aux pollutions émises par les biocides et sur leur santé (animaux et occupants), une maison représentant bien souvent un foyer. La Ville et l'Eurométropole peuvent s'appuyer sur ce lien personnel avec leur habitat pour promouvoir des pratiques plus respectueuses de l'environnement et de la santé.

MONOPROPRIÉTAIRES

ACTEURS PRIVÉS

4 MONOPROPRIÉTÉS COLLECTIVES



POURQUOI UN SCÉNARIO POUR LES MONOPROPRIÉTÉS COLLECTIVES ?

- Une monopropriété est un **immeuble comportant plusieurs logements** et appartenant à un seul propriétaire. Il y en a plus **9 000** sur le territoire de l'Eurométropole.
- Ces biens sont **rarement pris en compte dans les dispositifs d'aide**, car le propriétaire est souvent supposé disposer de ressources importantes. Certains, pourtant, ont des revenus modestes et ne peuvent financer l'entretien ou la rénovation. Ce manque d'accompagnement entraîne des logements mal entretenus, voire vacants. Dans cette situation particulière, le monopropriétaire n'occupant pas lui-même le logement, son intérêt à privilégier des matériaux de qualité ou durables en est réduit.



LEVIERS D' ACTIONS POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE

LEVIER 7 : SENSIBILISATION DES PARTICULIERS

LEVIER 8 : AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

LEVIER 9 : SENSIBILISATION DES PROFESSIONNELS DU CONSEIL À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

LEVIER 10 : SENSIBILISATION LORS D'UNE MATINALE PROPRIÉTAIRES-BAILLEURS

Une fois par an, l'Eurométropole de Strasbourg organise une **Matinale Propriétaires-Bailleurs** où un nouveau sujet est présenté aux participants (exemple : sur la rénovation, sur la lutte contre la vacance des logements, etc.).



Proposition

Organiser une Matinale Propriétaires-Bailleurs en 2026 autour de la question des biocides.



CONTEXTE ET OPPORTUNITÉS

Les opportunités pour cet acteur rejoignent en grande partie celles des propriétaires de maisons individuelles. Cependant, le monopropriétaire d'un logement collectif n'habite généralement pas l'immeuble, entretenant un lien plus distancié avec l'environnement bâti et extérieur, ce qui peut limiter sa sensibilité aux impacts des pollutions liées aux biocides.

De plus, la présence d'un décideur unique, contrairement aux copropriétés, facilite la prise de décision et permet d'engager une réflexion en coût global.



POURQUOI UN SCÉNARIO POUR LES COPROPRIÉTÉS ?

- Sur le territoire de l'Eurométropole, les **11 000** copropriétés représentent deux fois plus de bâtiments que ceux des bailleurs sociaux.
- Ces immeubles sont souvent de grande taille, avec de vastes façades qui émettent donc une quantité importante de biocides. Les façades sont généralement **enduites et peintes**.
- Dans la très grande majorité des cas, les rénovations en copropriété sont accompagnées techniquement par des architectes et maîtres d'œuvre. Or, ces professionnels sont peu nombreux à Strasbourg, ce qui signifie que **leur mobilisation impacterait un grand nombre de copropriétaires**. Pour ce qui est des constructions neuves, elles sont généralement issues de la promotion immobilière à la chaîne de décision segmentée et centralisée. Le sujet est davantage à aborder **dans la conduite de projets urbains ou *a minima*** lors de la délivrance d'autorisations d'urbanisme.



LEVIERS D' ACTIONS POUR LA VILLE ET L'EUROMÉTROPOLE

LEVIER 7 : SENSIBILISATION DES PARTICULIERS

LEVIER 8 : AIDES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

LEVIER 9 : SENSIBILISATION DES PROFESSIONNELS DU CONSEIL À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

LEVIER 10 : SENSIBILISATION LORS D'UNE MATINALE PROPRIÉTAIRES-BAILLEURS

LEVIER 11 : SENSIBILISER LES FÉDÉRATIONS DE SYNDICS DE COPROPRIÉTÉS



Proposition

Sensibiliser les fédérations de syndicats de copropriétés avec qui la Ville et l'Eurométropole entretient des liens réguliers (**FNAIM, UNIS...**).

LEVIER 12 : CONDITIONNEMENT DES OPAH



Proposition

Conditionner les conventions d'OPAH (Opération programmée pour l'amélioration de l'habitat) à l'utilisation de matériaux sans biocides.

LEVIER 13 : SENSIBILISATION DES PROMOTEURS IMMOBILIERS



Proposition

Penser des actions ciblées sur la promotion neuve, faire de l'accompagnement direct auprès des promoteurs.



CONTEXTE ET OPPORTUNITÉS

Dans une copropriété, le processus décisionnel concernant le choix de matériaux de façade est **plus complexe** que pour un monopropriétaire. En effet, l'ensemble des copropriétaires doivent être sensibilisés à la problématique des biocides de façades. De plus, il est nécessaire d'obtenir un accord commun sur les matériaux et de consulter divers intervenants comme les syndicats de copropriété ou des assistants à maîtrise d'ouvrage.

Pour la construction neuve en copropriété, **la chaîne de production est souvent segmentée, sans prise en compte du coût global**. L'objectif principal est de concevoir un bâtiment neuf pour le vendre rapidement, ce qui favorise l'utilisation de solutions issues de la pétrochimie. Les promoteurs peuvent montrer une forte réticence à adopter des matériaux innovants, de peur que cela nuise à la qualité perçue de l'opération et à son image.

Enfin, dans le cadre de la promotion immobilière, de nombreux contrats sont négociés à l'échelle nationale, conduisant à l'achat en grande quantité de matériaux uniformisés. **Ce système économique, basé sur des normes et des critères esthétiques standardisés, limite souvent la possibilité d'intégrer localement des matériaux alternatifs**. Cette contrainte mérite d'être étudiée plus en détail.



Rédacteurs :

- **Céleste Dagallier**, Étudiante en Master 2 de Droit de l'Environnement, des Territoires et des Risques à l'Université de Strasbourg
- **Hugo Saillard**, Chef de projet transition écologique en urbanisme à la Ville et l'Eurométropole de Strasbourg

Stage encadré par :

- **Gwenaël Imfeld**, Directeur de recherche en biogéochimie au CNRS, Membre de l'Institut Terre et Environnement de Strasbourg (ITES – UMR 7063)
- **Sylvain Payraudeau**, Professeur en hydrologie et transfert de contaminants à l'ENGEES, Membre de l'Institut Terre et Environnement de Strasbourg

Remerciements :

Nous souhaitons remercier l'ensemble des parties prenantes qui ont contribué à la rédaction de ces scénarios.

Contact :

Pour toute question relative à ce livrable, veuillez vous adresser à Hugo Saillard à l'adresse suivante : hugo.saillard@strasbourg.eu

