



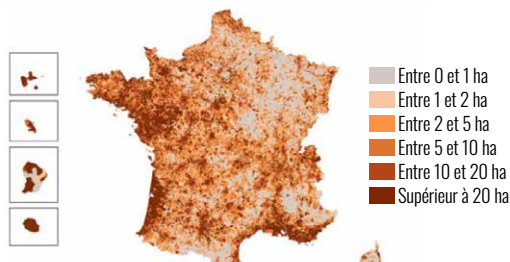
## L'OBJECTIF ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE (ZAN) : UNE EXPÉRIMENTATION POUR ACCOMPAGNER DES TERRITOIRES

### CONTEXTE ET ENJEUX

En France, lors de la dernière décennie, **24 000 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers** ont été consommés en moyenne chaque année. Cette consommation et l'artificialisation souvent associée génèrent des impacts négatifs sur nos conditions de vie :

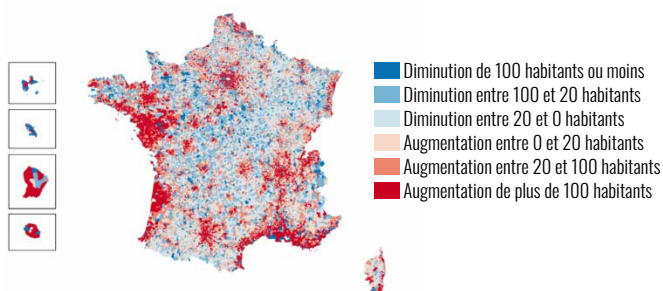
- **des impacts environnementaux** (érosion de la biodiversité, diminution du stockage du carbone, aggravation du risque d'inondation par ruissellement, îlots de chaleur, etc.) ;
- **des impacts socio-économiques** (étalement urbain et dévitalisation des territoires, diminution du potentiel agricole et de la résilience alimentaire, coût des équipements et des investissements publics liés aux infrastructures et aux réparations des conséquences écologiques, etc.).

#### Consommation d'ENAF entre 2011 et 2021



Cerema, fichiers fonciers, juillet 2023

#### Evolution de la population communale entre 2012 et 2017



Cerema, fichiers fonciers, mars 2021

L'artificialisation augmente presque 4 fois plus vite que la population (+70 % de 1981 à 2022 contre +19 % sur la même période pour la population)<sup>1</sup>.

La loi Climat et Résilience de 2021, en posant une définition de l'artificialisation et des objectifs temporels pour sa limitation, fixe deux objectifs à des horizons différents :

- **d'ici à 2031** : réduire de moitié la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur la décennie 2021-2031 par rapport à la décennie précédente (2011-2021) ;
- **d'ici à 2050** : atteindre l'absence de toute artificialisation nette des sols.

Ces objectifs doivent se traduire par des trajectoires territorialisées et déclinées du niveau régional au local et en fonction des territoires, de leurs spécificités et leurs ressources. Les territoires sont donc désormais en première ligne pour intégrer cette trajectoire de ZAN dans leur planification territoriale.

*L'enjeu posé par le ZAN est de **préserver des sols fonctionnels**, capables d'assurer des services essentiels et cruciaux, tout en **permettant aux territoires de répondre à leurs besoins**. Cela implique d'adopter dès maintenant des stratégies d'aménagement du territoire qui placent la sobriété, et notamment la **sobriété foncière**, comme fondement de développement de tous les secteurs d'activités.*

### OBJECTIF ZAN : UNE EXPÉRIMENTATION INÉDITE PILOTÉE PAR L'ADEME

L'ADEME accompagne, via l'expérimentation « Objectif ZAN » (mai 2022 – fin 2024) **22 territoires très divers** (Syndicats de SCoT, communes, Parc Naturel Régional, etc.). Ils illustrent une **variété d'enjeux pour limiter l'artificialisation des sols, avec des situations contrastées** (littoral, montagne, rural, urbain, etc.).

Les porteurs de projets bénéficient d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par l'ADEME qui s'appuie sur une équipe d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pluridisciplinaire, composée de la CDC Biodiversité, de la SCET et du Cerema.

L'animation de l'expérimentation leur apporte également de nombreuses ressources, des retours d'expériences et des échanges privilégiés avec le réseau de partenaires, publics et privés, qui constitue une véritable communauté de travail.

<sup>1</sup> Source : [https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion-eco/l16b1359\\_rapport-fond.pdf](https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/16/rapports/cion-eco/l16b1359_rapport-fond.pdf)

## 22 territoires en marche vers le ZAN

### 1 Communauté d'Agglomération des 2 Baies en Montreuillois (62)



### 2 Communauté de communes des Coëvrons (53)



### 3 Communauté de communes du Thouarsais (79)



### 4 Communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud (40)



### 5 Communauté de communes Mad & Moselle (54, 57)



### 6 Communauté de communes Sèvre & Loire (44)



### 7 Commune de Lons-le-Saunier (39)



### 8 Commune de Marguerittes (30)



### 9 Communauté Urbaine Creusot Montceau (71)



### 10 Département de l'Essonne (91)



### 11 Département de Loire-Atlantique (44)



### 12 Métropole Nice Côte d'Azur (06)



### 13 Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire – Pays de Blain communauté (44)



### 14 Pôle métropolitain du Genevois français (01, 74)



### 15 Rennes Métropole (35)



### 16 Syndicat d'Étude et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise (69)



### 17 Syndicat Mixte du SCoT de l'Aire Gapençaise (04 et 05)



### 18 Syndicat Mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège (09)



### 19 Syndicat Mixte Métropole Savoie (73)



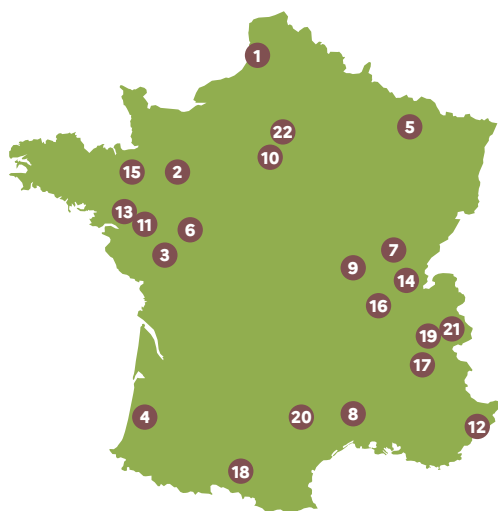
### 20 Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional des Grands Causses (12)



### 21 Syndicat du Pays de Maurienne (73)



### 22 Ville de Ris-Orangis (91)



#### DES TERRITOIRES DIVERS



Littoral



Montagne



Rural



Urbain



Zone d'activité économique

#### 5 THÉMATIQUES PRINCIPALES



Cartographie & inventaire



Planification & Stratégie



Concertation & sensibilisation



Densification & renouvellement urbain



Désimperméabilisation & renaturation

#### DES PROJETS AUX ACTIONS VARIÉES

- mieux connaître l'état de l'artificialisation des sols du territoire ;
- caractériser et prendre en compte la multifonctionnalité des sols dans les projets d'aménagement ;
- identifier des gisements fonciers favorables à la densification, à la désimperméabilisation, à la renaturation et/ou à la végétalisation ;
- concilier les enjeux ZAN et les politiques d'attractivité ou de redynamisation territoriale ;
- élaborer une stratégie ZAN adaptée aux contraintes et aux enjeux du territoire ;
- intégrer les enjeux ZAN dans les documents de planification et d'urbanisme (SCoT, PLU, PLU(i), PLU(m), etc.) ;
- construire un plan d'actions opérationnelles ;
- sensibiliser et informer les acteurs locaux (élus, acteurs économiques, grand public) sur les enjeux ZAN.

#### POUR EN SAVOIR PLUS

ADEME - Pôle Aménagement des Villes et des Territoires

[anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

[mary-cathryn.biscroma-acchiardi@ademe.fr](mailto:mary-cathryn.biscroma-acchiardi@ademe.fr)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DES DEUX BAIES EN MONTREUILLOIS (62)

### CONTEXTE ET ENJEUX

La Communauté d'Agglomération des deux Baies en Montreuillois (CA2BM) est un territoire littoral. Il comprend 46 communes qui se sont développées de manière différente dans un tissu urbain majoritairement discontinu :

- des communes rétro littorales ou rurales se sont développées en consommant beaucoup d'espaces ;
- les communes littorales se sont développées de manière plus circonscrite, notamment en raison de la loi Littoral de 1986<sup>1</sup>.

À titre indicatif, plus de 241 hectares ont été artificialisés entre 2009 et 2020.

Ce territoire doit faire face à de forts risques d'érosion et de submersion, avec des enjeux particuliers en matière de biodiversité et de gestion des eaux qui expliquent la présence de nombreux zonages environnementaux (parcs naturels, ZNIEFF<sup>2</sup>, etc.).

Alors que 17 communes sont couvertes par un document d'urbanisme compatible avec le SCoT et que 13 autres sont soumises au Règlement National d'Urbanisme, trois contraintes sont à prendre en compte pour mieux maîtriser la consommation d'espaces :

- le **recul du trait de côte** ;
- le **manque de disponibilité du foncier** (réglementation environnementale, objectif de renaturation pour infiltrer les eaux pluviales et réduire le risque inondation, pression foncière importante avec une proportion conséquente de résidences secondaires (38 %) ;
- le **nombre insuffisant de dents creuses** pour répondre au besoin en logements.

C'est dans ce contexte que les élus et les services de la collectivité ont engagé avec plusieurs partenaires des réflexions pour limiter l'artificialisation des sols. Ces réflexions sont menées en lien avec l'élaboration d'un programme local de l'habitat.

<sup>1</sup> [Loi n°86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral](#)

<sup>2</sup> Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Littoral



- Région : **Hauts de France**
- Département : **Pas-de-Calais**
- Porteur du projet :  
**Communauté d'Agglomération des  
deux Baies en Montreuillois**
- Chiffres clés du territoire :  
**46 communes, 67 000 habitants, 409 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner au niveau local la trajectoire ZAN, la CA2BM a souhaité mettre en œuvre un projet spécifique articulé autour de deux axes :

1. **créer un outil numérique pour cartographier les enjeux ZAN et alimenter un observatoire local ;**
2. **élaborer une feuille de route pour impulser une nouvelle stratégie d'aménagement du territoire et faciliter l'appropriation et l'acceptation, notamment par les élus.**

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par deux équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : le bureau d'études Collecte Localisation Satellites (CLS) ;
- au niveau national : le Cerema, qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Créer un outil numérique et alimenter un observatoire local

En janvier 2023, un agent de la CA2BM a suivi une **formation** de 3 jours dispensée par un chargé d'études thématiques et un géomaticien du Cerema pour apprendre à manipuler les **fichiers fonciers** et analyser leurs données.

Il s'agissait notamment d'apprendre à manipuler les principales variables des fichiers fonciers au travers de requêtes SQL (langage de requête structurée) et de proposer des outils adaptés aux ambitions des politiques publiques.

En parallèle, le bureau d'études CLS a été mandaté pour accompagner la collectivité dans la création d'un **outil SIG évolutif** regroupant les données foncières et réglementaires du territoire ainsi que les opportunités d'aménagement. La conception de l'outil a commencé début 2023 avec le recensement des données disponibles et la prise en compte des zones de contraintes, des documents de planification, des gisements et des zones potentiellement concernées. Ces informations ont permis de **créer des cartographies**. Lorsqu'il aura été mis au point, l'outil SIG alimentera un **observatoire local**.

Deux sites ont été identifiés pour tester des prototypes.

### 2. Élaborer une feuille de route opérationnelle

La collectivité a décidé de construire une feuille de route opérationnelle pour **structurer et mettre en pratique sa trajectoire ZAN**. Ce document prend en compte les spécificités et les contraintes du territoire, tant sur l'habitat que sur le développement économique.

En complément de la création de l'outil numérique et de la mise en place de l'observatoire, son élaboration constitue également l'occasion de **sensibiliser les élus et les acteurs locaux** aux enjeux ZAN, de les faire monter en compétences sur le sujet et de faciliter son acceptabilité. Pour cela, des outils d'appropriation sont déployés : organisation d'animations pédagogiques ; partage de bonnes pratiques ; diffusion de guides d'aménagement, etc.

## OBJECTIFS

- **Créer un outil numérique pour cartographier les enjeux ZAN**
- **Animer un observatoire local des enjeux ZAN**
- **Élaborer une feuille de route opérationnelle**
- **Impulser une nouvelle stratégie d'aménagement du territoire**
- **Faciliter l'appropriation des enjeux ZAN et son acceptabilité**

« L'objectif de notre engagement était de préparer le territoire de demain aux exigences du ZAN. C'était d'identifier les leviers à actionner pour planifier un aménagement plus rationnel, plus économe et, au final, plus durable, pour maintenir la qualité de vie des habitants d'un territoire fragile et vulnérable.

D'une manière très pragmatique, nous nous étions donnés pour objectif de nous doter d'un outil qui puisse nous aider à objectiver les multiples dimensions d'un aménagement du territoire, respectueux de l'environnement et offrant les services dont la population a besoin.

D'où notre observatoire cartographique, car la géomatique offre un potentiel d'analyse très puissant et les cartes sont des outils de pédagogie et de sensibilisation particulièrement adaptés.

L'idée est donc bien de développer un outil d'aide à la décision et de le mettre à la disposition des élus, des techniciens, des aménageurs et des acteurs du territoire. Mais il doit bien entendu être accompagné d'une vraie stratégie d'aménagement et de développement du territoire, répondant aux objectifs de transition écologique et de baisse des émissions carbone. »

**Sandrine Quinbetz,**  
directrice Planification Urbaine,  
SIG et ADS à la CA2BM



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'élaboration d'une **feuille de route** incluant un **scoring des parcelles** et la **production des couches géographiques** du territoire.
2. L'adoption d'une **doctrine standardisée** pour faciliter l'identification et l'évaluation du potentiel d'aménagement des parcelles. Cette doctrine utilise une méthode de scoring qui prend en compte différents paramètres (environnementaux, socio-économiques...). Pour chaque paramètre, la pondération est construite autour d'indicateurs tels que le taux d'imperméabilisation des sols ou la situation vis-à-vis de continuités écologiques.
3. La création d'un **observatoire local du ZAN** et d'un **outil géomatique** innovant combinant des données nationales et territoriales.
4. Une **approche territorialisée et adaptée**, avec une analyse fine des enjeux spécifiques du territoire littoral, notamment le recul du trait de côte, et la prise en compte des conflits d'usage ainsi que de la pression sur la ressource foncière générée par l'attractivité de communes comme Le Touquet.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Faire évoluer l'observatoire géomatique** pour le rendre moins technique, plus opérationnel et plus facile à mettre à jour.
2. **Actualiser régulièrement les indicateurs** avec les services de la CA2BM et les partenaires (INSEE, DDTM, etc.) car ils peuvent devenir rapidement obsolètes.
3. **Ajouter de nouveaux indicateurs**, par exemple l'état du foncier ou l'acceptabilité sociale et politique.

De 2019 à 2021, la CA2BM a mené une **ambitieuse opération de sensibilisation et de concertation** en direction des élus, des acteurs de la vie locale, des jeunes et des habitants.

Combinant conférences pédagogiques, ateliers thématiques, réunions publiques et interventions en classes, elle s'est déroulée lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme intercommunal - Habitat (phases diagnostic et rédaction du PADD).

Près de 1% de la population, soit 600 personnes environ, ont pu être impliquées de manière équilibrée sur l'ensemble du territoire<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



### FOCUS

L'observatoire local du ZAN de la CA2BM s'est doté d'un **outil géomatique innovant** avec la création d'un **guide pour déployer la séquence ERC** (Éviter-Réduire-Compenser) dans la stratégie foncière et identifier des potentiels d'aménagement. Le principe se traduit par plusieurs actions en insistant sur les points stratégiques à surveiller lors de la mise en place de la séquence.

Le guide a ensuite été présenté pendant un atelier de sensibilisation afin que les acteurs de l'aménagement du territoire s'en saisissent comme outil stratégique d'aide à la décision.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DES DEUX BAIES EN MONTREUILLOIS

**Quentin Valcke**, responsable Transition écologique et Mobilités douces au Pôle Aménagement du Territoire

**Sandrine Quinbetz**, directrice Planification Urbaine, SIG et ADS

[q.valcke@ca2bm.fr](mailto:q.valcke@ca2bm.fr)

[s.quinbetz@ca2bm.fr](mailto:s.quinbetz@ca2bm.fr)

[www.ca2bm.fr](http://www.ca2bm.fr)

### AMO LOCALE – COLLECTE LOCALISATION SATELLITES (CLS)

**Alice Connault**, cheffe de projet

**Sylvain Pujol**, responsable d'équipe

**Anaïs Teissonnier**, experte LCR et Espaces NAF

**Alice Rouyer**, ingénieure d'études

**Laura Muller**, technicienne photo interprète

[www.cls.fr](http://www.cls.fr)

### AMO NATIONALE - CEREMA

**Catherine Bocquet**, chargée d'études foncier

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

[anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

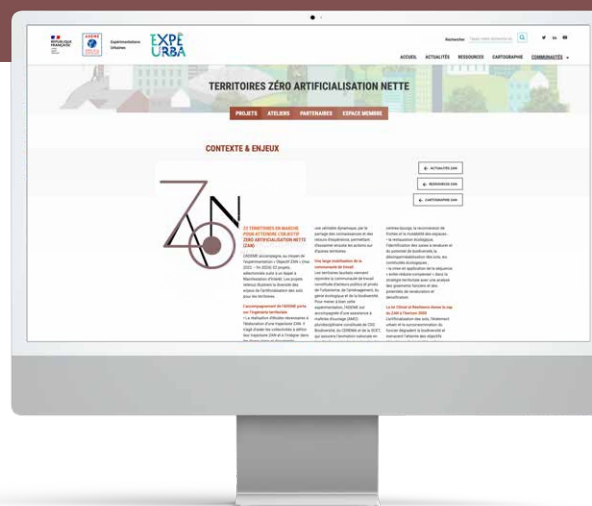
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : CA2BM



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES COËVRONS (53)

### CONTEXTE ET ENJEUX

La Communauté de communes des Coëvrans est un **territoire peu dense** sur lequel un tiers de la population est concentré dans une commune (Evron) et la moitié dans deux communes. Il se caractérise par un paysage de **bocage** vallonné (6 568 kilomètres de haies) qui favorise la pratique de l'élevage bovin. Traversé par plusieurs petites rivières, il comprend des zones humides et abrite également une riche biodiversité qui justifie que plus de 60 % de sa superficie est couverte par **deux zones Natura 2000**.

Face à une perte d'attractivité, la collectivité a engagé depuis plusieurs années des actions pour maintenir la population, conserver des services locaux et attirer de nouvelles activités. Cela s'est notamment traduit par **l'extension des centres-bourgs et la création de lotissements**, actions qui ont été inscrites dans le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) approuvé en 2020, alors même que le taux de vacance des logements dans les centres-bourgs est élevé (12 % en 2019).

Alors que le PLUi était en phase de réécriture et de révision, la Communauté de communes a souhaité y insérer de nouveaux éléments pour lutter contre l'artificialisation des sols. Cette démarche visait à **réorienter sa stratégie de développement et d'attractivité** pour la rendre compatible avec :

- la préservation des terres agricoles ;
- la protection de la biodiversité et des éco-systèmes ;
- l'adaptation au changement climatique et la résilience du territoire.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



Zone d'activité  
économique



- Région : **Pays de la Loire**
- Département : **Mayenne**
- Porteur du projet :  
**Communauté de communes des Coëvrans**
- Chiffres clés du territoire :  
**29 communes, 28 000 habitants, 786 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation

COMMUNAUTÉ DES COMMUNES  
**COEVrons**

## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté de communes des Coëvrons a engagé un projet ZAN comprenant un volet résidentiel, un volet économique et un volet transversal.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : la société Modaal ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Réaliser des diagnostics et des audits sur l'artificialisation des sols
- Identifier des gisements fonciers utilisables
- Revitaliser les centres-bourgs
- Faire connaître les enjeux ZAN aux élus, aux acteurs économiques et au grand public

### 1. Volet résidentiel

Un **diagnostic sur l'artificialisation des sols** générée par les besoins de logements a été réalisé en 2023. Il a permis de collecter et d'intégrer les données concernant la consommation d'espaces. Après analyse, ces données ont été complétées par une note technique précisant l'application locale de la nomenclature des sols artificialisés, puis par un audit des gisements fonciers, c'est-à-dire des terrains et des sites potentiellement en friche ou vacants.

En parallèle, un **appel à manifestation d'intérêt** a été lancé pour aider les communes à formaliser leur **stratégie de revitalisation des centres-bourgs** et mettre au point leur feuille de route opérationnelle. Cinq candidatures ont été retenues : Bais ; Saint-Georges-du-Luat ; Saint-Cénéry (commune déléguée de Montsûrs) ; Saint-Christophe-du-Luat (commune déléguée d'Évron) ; Saint-Pierre-sur-Orthe (commune déléguée de Vimartin-sur-Orthe).

Enfin, un audit des leviers fiscaux mobilisables a été effectué.

### 2. Volet économique

Les dix Zones d'Activité Économique (ZAE) du territoire ont fait l'objet d'un diagnostic afin d'alimenter un **atlas cartographique** présentant, pour chaque zone, les différents **gisements fonciers mutables**. En complément, deux notes ont été produites pour :

- formuler des observations et des recommandations générales ;
- mieux gérer la biodiversité à l'intérieur des ZAE.

Pour identifier les opportunités de mutation du foncier économique, une phase de **concertation** a été lancée pour associer les propriétaires et les acteurs concernés. Une enquête a été réalisée auprès des établissements pour recenser leurs besoins fonctionnels et leurs perspectives d'évolution. En outre, des ateliers ont été organisés dans chaque ZAE pour présenter les **enjeux de la sobriété foncière**.

### 3. Volet transversal

La Communauté de communes a commencé à **acculturer, sensibiliser et former** les élus, les acteurs économiques ainsi que le grand public sur les enjeux ZAN en diffusant dès juillet 2023 une première note sur la **renaturation**. Des temps d'animation ont été régulièrement organisés pour échanger sur ce sujet ainsi que sur les autres thèmes prévus dans les volets résidentiel et économique.

« Le ZAN est très vite apparu comme un levier intéressant pour changer notre modèle de développement et mettre en œuvre de manière opérationnelle le projet de territoire traduit par le SCoT et le PLUi. Il s'agit, en quelques mots, de faire bifurquer le territoire, de l'asseoir sur une trajectoire de transition assurant sa durabilité et d'en améliorer sa résilience.

Le ZAN, c'est un concept, un principe politique, qui consiste à considérer le sol comme une ressource finie. C'est aussi un sujet technique qui nécessite de faire évoluer la pratique de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. Intégrer cette expérimentation nous a permis de dupliquer les expériences, les regards, de profiter d'échanges et de retours d'expériences très divers. Ce que les Coëvrons en attendent désormais, c'est d'aborder avec sérénité les trente prochaines années, de projeter un développement du territoire qui saisit les opportunités, en cohérence avec la capacité de ses ressources. »

**Marjorie Epplin,**  
directrice générale adjointe en charge du  
développement territorial à la Communauté de  
communes des Coëvrons



## 7 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. La définition de **zones préférentielles de renaturation** classées par enjeu.
2. L'utilisation d'un **scoring environnemental et urbain** qui prend en compte différents critères comme la présence des risques, les pollutions ou encore le bruit, pour identifier, qualifier et hiérarchiser le potentiel foncier. Cette méthode permet de conserver les espaces urbains et naturels au titre de leur fonctionnalité.
3. L'organisation d'**ateliers** animés par des techniciens et des élus pour **sensibiliser d'autres élus** du territoire de la Communauté de communes, et pour faciliter l'acculturation à la fonctionnalité des sols et aux fonctionnalités écologiques.
4. L'élaboration d'un **schéma d'optimisation de l'espace** présentant toutes les possibilités de mutualisation de l'espace ainsi que les moyens pour chaque zone d'activité.
5. La création d'une **boussole du développement économique** pour aider la prise de décision. Cette grille multicritères permet d'analyser l'inscription d'un projet foncier dans le tissu économique local en évaluant son impact sur les ressources naturelles, foncières, humaines...
6. La structuration du **pilotage technique de la sobriété foncière** : organisation du service, mise en place de partenariats techniques, production et exploitation de la donnée.
7. L'**évolution du modèle d'aménagement** urbain vers une recentralisation de la production de logements au sein des centralités.



## 4 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Créer une **stratégie fiscale** à l'échelle du territoire favorisant une démarche de sobriété foncière.
2. Ajouter une **dimension prospective** à la requalification des ZAE, ce qui n'a pas pu être réalisé par manque de participation des entreprises.
3. Approfondir les **schémas de requalification des ZAE** en facilitant leur appropriation par la collectivité et les acteurs économiques.
4. Continuer à **sensibiliser et mobiliser les élus** sur le ZAN.



### FOCUS

La Communauté de communes a lancé un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) afin d'enclencher une **dynamique de requalification et de revalorisation des cœurs de bourg**.

Chacune des cinq communes sélectionnées a bénéficié d'un plan guide ainsi que d'un diagnostic spécifique.

Des fiches actions ont ensuite été produites sur des thématiques en lien avec la **densification douce** ou la requalification des logements anciens ou vacants.

Un réel élan a vu le jour, avec des projets soutenus financièrement et qui s'étalonneront après la phase d'aide de l'ADEME.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES COËVRONS

**Marjorie Epplin**, directrice générale adjointe  
en charge du développement territorial

[www.coevrons.fr](http://www.coevrons.fr)

### AMO LOCALE – MODAAL

**Edouard Mougin**, associé Foncier Aménagement Data

[www.modaal.fr](http://www.modaal.fr)

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

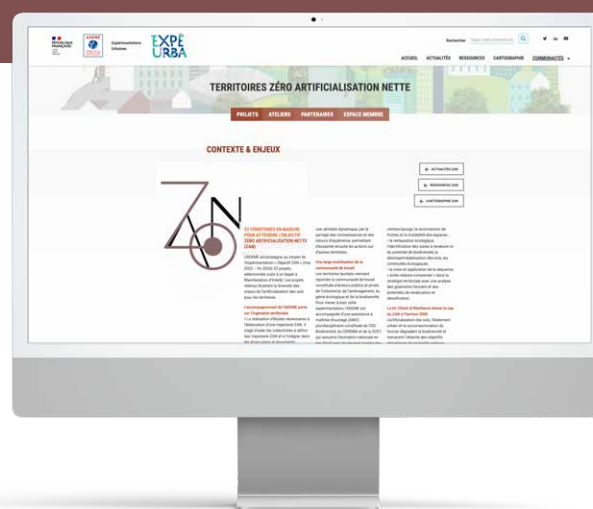
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources  
de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Communauté de communes des Coëvrons



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU THOUARSAIS (79)

### CONTEXTE ET ENJEUX

La Communauté de communes du Thouarsais est un **territoire rural** qui comprend un riche patrimoine architectural et naturel. Reconnu pour son dynamisme économique, il est très fortement engagé dans la transition écologique et s'est fixé pour objectif de devenir Territoire à Énergie Positive à l'horizon 2050.

Porteuse du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) et du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT), la collectivité a réalisé un diagnostic qui a mis en exergue **l'affaiblissement de la ville centre au profit de communes périphériques**. Ce phénomène s'est traduit par le développement de zones résidentielles éloignées des lieux d'emplois et de services. Le territoire s'organise ainsi autour d'une polarité majeure regroupant six communes, d'un pôle relais jouant le rôle de porte d'entrée au sud, et des 17 autres communes.

Soucieuse de mieux maîtriser les impacts de son développement en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation foncière (terres agricoles et espaces naturels), la collectivité a déjà intégré les enjeux de l'artificialisation des sols. Cela s'est traduit par leur prise en compte dans les documents d'urbanisme (SCoT en 2019 et PLUi en 2020) et par l'objectif de réduire de 50 % sa consommation foncière. En parallèle, elle a travaillé sur son plan paysage et son schéma directeur des mobilités durables.

Lors de l'élaboration de son PLUi, elle a décidé de diviser par trois les possibilités d'urbanisation pour la période 2020-2030 :

- 100 hectares pour l'habitat alors qu'elle en a consommés 357 entre 2002 et 2015 ;
- 50 hectares pour les activités économiques alors qu'elle en a consommés 121 entre 2002 et 2015 ;
- 40 hectares pour les équipements et les infrastructures alors qu'elle en a consommés 108 entre 2002 et 2015.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



Zone d'activité  
économique



- Région : **Nouvelle-Aquitaine**
- Département : **Deux-Sèvres**
- Porteur du projet :  
**Communauté de communes du Thouarsais**
- Chiffres clés du territoire :  
**24 communes, 36 000 habitants, 620 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimperme-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté de communes du Thouarsais a engagé un projet ZAN comprenant un volet résidentiel, un volet économique et un volet transversal.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Agence d'urbanisme de la région angevine (Aura) ;
- au niveau national : le Cerema qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Réaliser des diagnostics et des audits sur l'artificialisation des sols
- Identifier des gisements fonciers utilisables
- Identifier les zones de densification
- Faire connaître les enjeux ZAN aux élus, aux acteurs économiques et au grand public

### 1. Volet résidentiel

La collectivité disposait de nombreuses données (analyse de la vacance, potentiel de densification, etc.) qui ont été croisées avec une étude sociologique pour enclencher une phase d'accompagnement des publics cibles.

Une **étude de potentiel de densification** a été réalisée. La quasi-totalité des zones potentielles de densification a été inventoriée, que ce soit au niveau des logements vacants ou au niveau des sites, surtout dans les polarités urbaines où la densification est possible facilement.

### 2. Volet économique

En mai et juin 2023, la Communauté de communes a réalisé l'**inventaire de ses Zones d'Activité Économique (ZAE)** pour identifier les gisements fonciers. Les résultats ont été analysés par l'Aura qui a par ailleurs effectué une **analyse comparative** de démarches mises en œuvre sur d'autres territoires. La combinaison de ces informations ont permis d'identifier les bonnes pratiques et les pistes d'optimisation, puis de produire une dizaine de fiches actions (application concrète, repérage, actes réglementaires, etc.). L'objectif était de doter chaque ZAE de sa propre **solution de sobriété foncière**.

### 3. Volet transversal

Pour **créer les conditions d'acceptabilité** de la trajectoire ZAN, la collectivité s'est appuyée sur l'Aura pour mettre en œuvre des actions permettant la bonne compréhension et l'appropriation de la notion. La Communauté de communes a privilégié l'organisation d'**échanges autour de bonnes pratiques** facilitant l'adoption de nouveaux modèles et la sortie des logiques traditionnelles.

Ces démarches de sensibilisation et d'information ont été menées en direction des élus et des acteurs locaux concernés.

Enfin, la collectivité a testé la démarche BIMBY sur cinq îlots. Les résultats ont montré qu'il n'était pour le moment pas opportun d'engager une politique publique locale sur ce sujet<sup>1</sup>.

« La Communauté de communes du Thouarsais est une terre de découvertes entourée par de nombreux éléments patrimoniaux qui en font son identité et sa richesse. Ses églises, ses châteaux ou encore ses sites naturels en sont la démonstration. Avec l'ambition de devenir un territoire à énergie positive à l'horizon 2050, l'intercommunalité démontre qu'elle s'engage dans une démarche plus respectueuse pour l'environnement et la lutte contre le changement climatique.

Afin de continuer à agir dans ce domaine, le territoire de la Communauté de communes du Thouarsais œuvre de façon à réduire sa consommation foncière. Cela s'est affirmé avec les objectifs de réduction de cette consommation qui sont affichés dans notre PLUi.

L'expérimentation lancée par l'ADEME a permis au territoire de s'enrichir en connaissances et en actions à mener pour obtenir une consommation foncière plus sobre. Grâce à elle, nous entrons dans une démarche d'anticipation et préparons mieux le futur, afin de mener une stratégie territoriale qui s'ancre dans la trajectoire du Zéro Artificialisation Nette. Enfin, elle a été l'occasion de prendre connaissance de retours d'expérience très enrichissants pour le territoire.

L'une des actions majeures menées dans ce cadre a été la réalisation de l'inventaire des zones d'activités économiques, qui offre un regard précis sur les espaces aujourd'hui sous-utilisés et identifie des potentiels de densification. Cet outil constitue un levier essentiel pour définir une stratégie d'aménagement cohérente avec les objectifs du ZAN. »

**Marie Villaume,**  
directrice générale de l'aménagement à la  
Communauté de communes du Thouarsais

<sup>1</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



## 3 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. La production d'un **atlas des potentiels de densification des ZAE** à l'échelle de la Communauté de communes pour présenter les disponibilités ainsi que les aménagements potentiels pouvant encore être réalisés.
2. La mise en œuvre d'une **forte démarche pédagogique** en mobilisant des outils de sensibilisation variés tels que des questionnaires, des planches d'analyse, des exercices collaboratifs ou encore des publications dans la presse.
3. Le lancement d'un **projet cartographique** pour calculer la consommation des espaces naturels agricoles et forestiers. La méthode se base sur l'**étude comparative des jeux de données cadastrales** entre 2011 et 2020. Elle a été complétée par un travail minutieux de photo interprétation des résultats.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Toucher davantage de citoyens** en les mobilisant lors des ateliers BIMBY et des réunions publiques.
2. **Ouvrir les imaginaires** sur le sujet de la densification douce qui ne suscite pas encore de véritable intérêt dans un territoire rural attaché au modèle pavillonnaire avec jardin.
3. Définir une **trajectoire chiffrée ZAN** et **adapter le PLUi** aux exigences de la loi Climat et Résilience (travail en cours).



### FOCUS

Le **diagnostic approfondi des 19 ZAE** du territoire a produit des **résultats transposables sur d'autres ZAE**, tels que :

- la réalisation d'une analyse comparative des solutions d'optimisation foncière des ZAE en France pour apporter des idées sur la reconversion et la densification des zones économiques ;
- l'élaboration d'un atlas de potentiel foncier pour visualiser les disponibilités et les aménagements potentiels pouvant être réalisés sur chaque ZAE ;
- la rédaction d'un carnet pratique sur l'optimisation foncières des ZAE pour fournir une analyse des gisements fonciers et proposer des pistes de projets de densification pour chaque site.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU THOUARSAIS

**Marie Boux**, Responsable direction  
aménagement et planification

**Nora Guendouzi**, chargée de mission  
Urbanisme-Planification

**Marie Villaume**, directrice générale de l'aménagement

 [marie.boux@thouars-communaute.fr](mailto:marie.boux@thouars-communaute.fr)

 [nora.guendouzi@thouars-communaute.fr](mailto:nora.guendouzi@thouars-communaute.fr)

 [marie.villaume@thouars-communaute.fr](mailto:marie.villaume@thouars-communaute.fr)

[www.thouars-communaute.fr](http://www.thouars-communaute.fr)

### AMO LOCALE – AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION ANGEVINE

**Xavier Desray**, chargé d'études économie,  
prospective, stratégies territoriales

**Nathalie Montot**, responsable du pôle  
habitat, logement, foncier, solidarités

 [aura@aurangevine.org](mailto:aura@aurangevine.org)

[www.aurangevine.org](http://www.aurangevine.org)

### AMO NATIONALE - CEREMA

**Catherine Bocquet**, chargée d'études foncier, Cerema

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

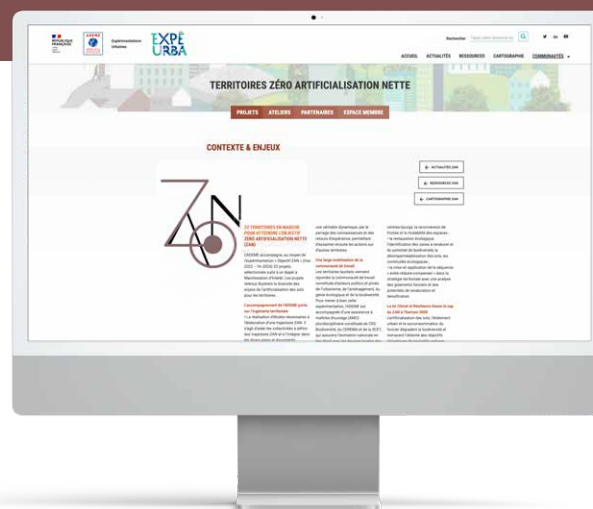
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources  
de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Communauté de communes du Thouarsais



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES MAREMNE ADOUR CÔTE-SUD (40)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Située sur la côte Atlantique, la Communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud compte **huit communes littorales** parmi ses vingt-trois communes membres. Profitant d'une **activité touristique très dynamique**, sa population est multipliée par cinq en période estivale et peut atteindre 300 000 habitants. Son climat, son cadre naturel et sa qualité de vie attirent de nouveaux habitants, ce qui engendre une **croissance démographique** ainsi qu'une **pression sur le logement et l'environnement**.

Or le type d'urbanisation pratiqué est essentiellement constitué de formes urbaines et de maisons individuelles nécessitant une surconsommation des espaces. 56 % des 8 159 hectares artificialisés (espaces naturels, agricoles et forestiers) se situent sur les huit communes littorales, avec des conséquences néfastes sur l'écoulement des eaux, leur infiltration ou encore la captation carbone.

Alors que la collectivité est dotée d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) depuis 2014 et qu'elle a adopté son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) en 2020, la maîtrise de l'urbanisation et la fin de l'étalement urbain constituent désormais un défi majeur. Affichant clairement un objectif de préservation des sols, elle a élaboré son projet de territoire à l'horizon 2050 en consacrant un axe au respect des ressources et à la sobriété foncière.

La trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) qu'elle souhaite décliner répond à trois enjeux majeurs :

- concilier l'attractivité du territoire et la nécessité de sobriété foncière ;
- privilégier la densification en garantissant la qualité de vie et le confort d'usage ;
- favoriser le renouvellement urbain en prévenant les différents risques (inondation, submersion, incendie, etc.).



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



- Région : **Nouvelle-Aquitaine**
- Département : **Landes**
- Porteur du projet :  
**Communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud**
- Chiffres clés du territoire :  
**23 communes, 60 000 habitants, 604 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté de communes de Marenne Adour Côte-Sud a engagé un projet ZAN comprenant :

1. **des études sur la multifonctionnalité des espaces, la nature en ville et le renouvellement urbain ;**
2. **des actions de sensibilisation au ZAN ;**
3. **la mise en place d'un dispositif de suivi de l'artificialisation.**

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Agence d'urbanisme Atlantique Pyrénées (Audap) ;
- au niveau national : CITADIA, qui intervient en complément de l'AMO locale.

## OBJECTIFS

- **Collecter et analyser des données sur l'artificialisation des sols**
- **Identifier des gisements fonciers utilisables**
- **Identifier les zones potentielles de désimperméabilisation**
- **Sensibiliser les élus et les acteurs locaux au ZAN**

### 1. Recueillir et analyser des données

Le projet ZAN de la collectivité comprend la réalisation de trois études :

- une étude de la **multifonctionnalité des espaces** (services écosystémiques et fonctions écologiques des sols ; cycle de l'eau ; construction durable). Dans ce cadre, le Cerema a produit un **indice de multifonctionnalité** des sols. En parallèle, il a collecté des données territorialisées pour affiner les **cartographies d'occupation des sols** et identifier des corridors écologiques, notamment urbains. Il a produit également des cartes sur les fonctions de **régulation du cycle de l'eau**, la **captation de carbone** et la source de **biomasse**. Une phase d'actualisation et d'adaptation aux caractéristiques locales a précédé une phase de terrain (prélèvements et étude des sols) pour valider et affiner les résultats ;
- une étude de la **nature en ville**. Le Cerema a dressé la cartographie des espaces propices à la désimperméabilisation et finalisé une classification du territoire en fonction des zones climatiques locales et de leur vulnérabilité aux **îlots de chaleur urbains**. Cinq îlots de chaleur ont été identifiés et cartographiés dans les centres-villes de Vieux Boucau-les-Bains, Soustons, Saint-Vincent-de-Tyrosse et Capbreton, ainsi que sur la zone littorale de Capbreton-Hossegor ;
- une étude sur le **renouvellement urbain**. L'agence Samazuzu architectes et urbanistes a travaillé sur plusieurs projets répondant aux objectifs de densification (sur-densité et respect de la surface pleine terre et de la végétation ; recherche d'espaces favorables à la mutation ; pédagogie et sensibilisation autour de la densité attractive).

### 2. Sensibiliser au ZAN

Une première **journée de sensibilisation au ZAN** a été organisée pour des élus, des techniciens et des habitants par le Collectif x3 en avril 2023. À cette occasion, L'agence Samazuzu architectes et urbanistes a présenté les enjeux de la densité et de son intégration paysagère. Des journées thématiques et une phase de concertation active ont été organisées autour de la densification des tissus urbains et des compensations à développer pour garantir une accessibilité et une acceptabilité sociale.

### 3. Suivre la consommation foncière et l'artificialisation des sols

L'Audap élabore une méthode d'analyse fiable pour obtenir des résultats réalistes jusqu'à présent indisponibles. Il s'agit de sensibiliser les acteurs locaux et les parties prenantes, d'identifier les dynamiques et les mécanismes de la consommation foncière et de l'artificialisation des sols en lien avec le ZAN et d'intégrer ces enjeux dans les futurs SCoT et PLUi.

« Dans le cadre de son projet de territoire, la Communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud s'est engagée dans une trajectoire de sobriété foncière afin de réduire et optimiser la consommation de ses espaces. Il s'agit d'une démarche globale qui va imposer de repenser les modèles d'aménagement.

L'expérimentation « Objectif ZAN » a été l'élément déclencheur pour se doter de connaissances renouvelées et, surtout, pour créer un espace de dialogue entre élus sur la sobriété foncière (commission du foncier), sur les difficultés à dépasser collectivement lors de sa mise en œuvre (à l'échelle des projets) et sur les transitions plus globales à engager. Le SCoT est alors apparu comme l'outil idoine pour aller plus loin, prolonger ces réflexions par un renouvellement de notre stratégie d'aménagement (ou de ménagement) de notre territoire.

Face à l'urgence climatique et pour répondre à la pression immobilière, les élus ont choisi de s'engager dans un processus de développement du territoire reposant sur la sobriété foncière. L'expérimentation nous a ainsi été très utile, en particulier parce qu'elle nous a permis d'utiliser la méthode MUSE mise en place avec le Cerema.

En parallèle, la création de commissions sur le foncier a été très efficace pour sensibiliser les élus aux enjeux de la préservation des sols.

Au final, la question des sols est devenue l'un des éléments moteurs de la révision du SCoT que nous avons lancée et qui constituera la mise en œuvre opérationnelle de l'expérimentation ».

**Carole Albouze,**

Responsable planification (PLU(i) / SCoT) à la Communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'élaboration des **cartes d'occupation du sol** à l'échelle du PLUi afin de bâtir les trames verte et bleue pour identifier les continuités écologiques sur le territoire.
2. L'élaboration des **cartes de multifonctionnalité des sols** à l'échelle du PLUi pour dessiner une nouvelle armature du territoire et guider les stratégies d'aménagement, selon une logique Éviter Réduire Compenser.
3. La préservation des sols comme **outil premier d'atténuation du changement climatique**, dans un territoire fortement soumis aux risques naturels.
4. L'**identification des secteurs les plus consommateurs d'espaces naturels, agricoles et forestiers** ainsi que des facteurs déterminants de cette consommation. L'évaluation de l'artificialisation des sols a servi d'outil prospectif pour les années à venir.
5. La création d'une **commission du foncier** pour aider les élus à concilier les enjeux d'une démarche de sobriété foncière et les enjeux d'aménagement du territoire.
6. La mise en place, par le service Environnement de la collectivité, d'un **financement destiné aux communes** dans le cadre d'actions de désimperméabilisation.



## 1 PISTE D'AMÉLIORATION

1. Pour tirer des conclusions significatives sur une parcelle, la méthode MUSE devra être complétée par des **analyses de sols** car certaines couches SIG ne prennent pas en compte toutes les occupations du sol sur le territoire.



### FOCUS

L'**étude MUSE** sur la spécification des sols a permis de mettre en avant la multifonctionnalité des sols sur le territoire, pour des espaces ruraux, péri-urbains et urbains.

Cette méthode permet notamment d'étudier une fonction précise du sol sur une parcelle. Il est en particulier possible d'utiliser cette méthode pour analyser la production de biomasse et cibler certaines cultures dans le cadre de la mise en place d'un Plan Alimentaire Territorial (PAT).



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES MAREMNE ADOUR CÔTE-SUD

**Carole Albouze**, responsable Planification (PLUi, SCoT)

**Nicolas Zacchello**, chargé de mission habitat/urbanisme

 [carole.albouze@cc-macs.org](mailto:carole.albouze@cc-macs.org)

 [nicolas.zacchello@cc-macs-org](mailto:nicolas.zacchello@cc-macs-org)

[www.cc-macs.org](http://www.cc-macs.org)

### AMO LOCALE AGENCE D'URBANISME ATLANTIQUE ET PYRÉNÉES

**Cécile Gallato**, géographe, Ressource Environnement et Transition énergétique

[www.audap.org](http://www.audap.org)

### AMO NATIONALE CITADIA

**Pierre Albert**, directeur du développement Stratégie et Planification

[www.citadia.com](http://www.citadia.com)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

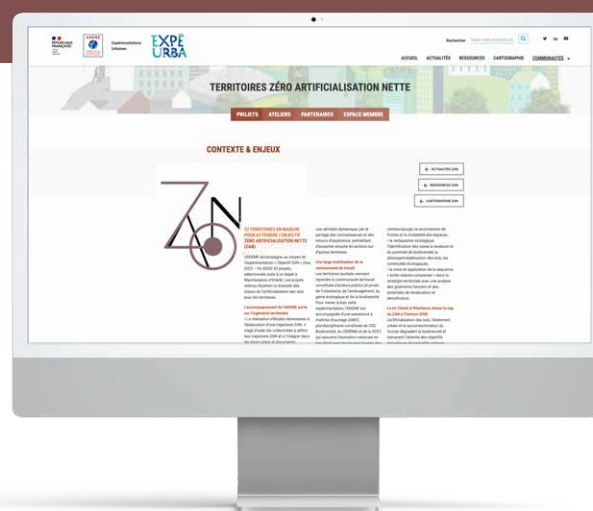
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Communauté de communes du Thouarsais

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES MAD & MOSELLE (54, 57)

### CONTEXTE ET ENJEUX

La Communauté de communes Mad & Moselle est un **territoire rural** situé au cœur du Parc Naturel Régional de Lorraine. Elle abrite une activité agricole qu'elle souhaite préserver et gère la **zone d'activités Actisud** qui compte parmi les plus importantes en France. Construite dans les années 1980, cette zone essentiellement commerciale est en cours de requalification.

Après avoir réalisé un plan paysage et inventorié les zones humides potentielles, la collectivité a approuvé son Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) en 2021 et élabore actuellement son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi). Pour cela, elle souhaite concevoir un projet de territoire innovant en y intégrant une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) pour réduire sa consommation d'espaces naturels et agricoles, et protéger les sols.

Cette volonté constitue un **tournant dans la conception d'aménagement du territoire** mise en œuvre jusqu'à présent. L'enjeu local est de fédérer les élus et les acteurs locaux autour d'un projet sobre en foncier tout en préservant les activités agricoles et la qualité de vie des habitants.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



Zone d'activité  
économique



- Région : **Grand Est**
- Départements : **Meurthe-et-Moselle, Moselle**
- Porteur du projet :  
**Communauté de communes Mad & Moselle**
- Chiffres clés du territoire :  
**47 communes, 20 000 habitants, 457 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté de communes Mad & Moselle a articulé un projet ZAN autour de trois axes :

1. **disposer rapidement d'un inventaire des espaces artificialisés en précisant leur vulnérabilité face au changement climatique et leur potentiel de préservation de la biodiversité ;**
2. **faciliter d'ici à 2030 le réaménagement de centres-bourgs et de la zone Actisud ;**
3. **poursuivre la désartificialisation en anticipant d'éventuelles acquisitions foncières et les montages financiers.**

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'agence Est de CDC Biodiversité avec l'Agence d'Urbanisme d'Agglomérations de Moselle (AGURAM) et l'agence technique départementale Meurthe et Moselle Développement (MMD 54) ;
- au niveau national : le Cerema qui intervient en complément de l'AMO locale.

## OBJECTIFS

- Disposer d'un inventaire des espaces artificialisés
- Identifier les gisements de renaturation
- Tester des opérations de renaturation et de désimperméabilisation dans les centres-bourgs et dans une zone d'activité économique

### 1. Inventorier les sites prioritaires à désimperméabiliser

La Communauté de communes a réalisé un **inventaire intercommunal** des potentielles surfaces à désimperméabiliser et à désartificialiser en considérant les continuités écologiques, hydrauliques, paysagères et urbaines. Réalisée grâce à la base de données OCS GE2 (Data Grand Est), cette analyse géomatique a permis de caractériser l'occupation des sols et de mettre en exergue les espaces artificiels et imperméables à l'échelle urbaine des 47 communes, de la zone Actisud et de la base de Chambley qui combine une zone de loisirs et des activités économiques.

Ce travail a permis dès le premier semestre 2023 d'identifier des **gisements de renaturation** et de produire un **atlas du potentiel ZAN communal**.

### 2. Expérimenter des opérations de renaturation et de désimperméabilisation

Un **appel à projets** a été lancé en direction des communes membres pour faire émerger et sélectionner des projets pilotes de désartificialisation et de désimperméabilisation dans les noyaux urbains et ruraux, mais aussi dans les Zones d'Activité Économique. Fin juin 2023, **cinq communes ont été retenues lauréates**.

Des **rencontres** avec les élus et des **visites de terrain** ont été organisées pour mieux appréhender les sites potentiels et aborder les questions techniques. L'objectif était de travailler à la parcelle pour trouver et mettre en œuvre les meilleurs outils de maîtrise foncière à travers le futur PLUi, tels que des emplacements réservés pour restaurer des corridors écologiques.

« Pour la Communauté de communes Mad & Moselle, faire partie de l'expérimentation Objectif ZAN, c'était montrer qu'il est possible d'agir en faveur du Zéro Artificialisation Nette dans les villes péri-urbaines et les villages ruraux de notre territoire. L'objectif n° 1 était de sensibiliser et mobiliser les élus et les habitants à la sobriété foncière et à la préservation des sols et de la biodiversité. L'objectif n° 2 était de travailler à l'échelle locale sur des projets de renaturation et de désimperméabilisation identifiés par 5 communes du territoire, sélectionnées par l'intercommunalité et nos partenaires de la démarche ZAN.

Concrètement, l'expérimentation nous a permis d'intégrer la trajectoire ZAN au sein du PLUi, et aux 5 communes test de bénéficier d'un accompagnement complet allant du diagnostic initial à la préfiguration de projets opérationnels.

Et pour faciliter la compréhension et l'appropriation de la thématique ZAN par les habitants, un événement de clôture festif a été organisé (pièce de théâtre, stands, tombola...).

Trois ans après le lancement de l'expérimentation Objectif ZAN, Mad & Moselle entre désormais dans la phase opérationnelle. La collectivité accompagne cette transition en finançant l'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) et la Maîtrise d'Oeuvre (MO) pour trois des cinq communes lauréates ayant souhaité poursuivre la démarche.

L'AMO/MO a pour mission de concrétiser les projets pensés lors de l'expérimentation. Son rôle consiste à accompagner les communes dans la réalisation des études d'avant-projet, à préparer la consultation des entreprises, et à assurer le suivi des travaux jusqu'à la livraison finale des aménagements. »

**Mégane Wollman,**  
responsable du pôle urbanisme et Habitat à la  
Communauté de communes Mad & Moselle



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'approche de la **santé des sols** par les **tests de perméabilité** pour prendre davantage en considération les fonctionnalités des sols.
2. La **notation sur les bénéfices des actions de désimperméabilisation** pour cinq communes volontaires du territoire.
3. La **recherche de financements** mobilisables pour les actions de désimperméabilisation des sols, menée au cas par cas en fonction des besoins des communes lauréates de la Communauté de communes.
4. L'**organisation d'une soirée « ZAN Attitude »** ouverte à tous les publics pour sensibiliser aux enjeux du ZAN<sup>1</sup>.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Intégrer les volets « évitement » et « réduction » de la **démarche ZAN dès l'amont**, lors des réflexions sur les projets d'aménagement à venir.
2. Dépasser les actions de désimperméabilisation et engager des actions de renaturation pour **récréer des espaces de pleine terre**.
3. Intégrer **dès que possible les citoyens et citoyennes** au niveau des communes pour améliorer l'appropriation et l'acceptabilité du sujet.

<sup>1</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



### FOCUS

L'approche méthodologique de mise en œuvre de l'objectif ZAN a été complète et progressive. Dans cinq communes volontaires, la collectivité a mené une approche de diagnostic territorial initial allant jusqu'à la préfiguration de projets opérationnels.

En partant des besoins des communes, ce processus a permis de montrer comment un territoire rural peut s'organiser pour faire émerger des solutions concrètes face au défi du ZAN. Les études réalisées ont ainsi démontré les bénéfices générés par le réaménagement des espaces publics dans les cœurs de villes, en les renaturant et en désimperméabilisant les sols.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES MAD & MOSELLE

**Mégane Wollman**, responsable du  
pôle Urbanisme et Habitat

[www.cc-madetmoselle.fr](http://www.cc-madetmoselle.fr)

### AMO LOCALE CDC BIODIVERSITÉ

**Sophie Serre**, directrice de l'agence Est

**Coline Philippe**, chargée de projets transitions écologiques

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### AMO NATIONALE CEREMA

**Martin Bocquet**, directeur d'études foncier

**Romain Cadot**, directeur de projet  
aménagement foncier et prospective

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

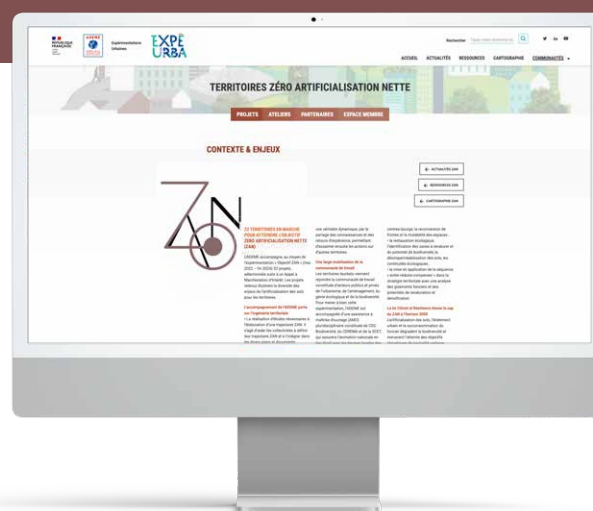
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources  
de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES SÈVRE & LOIRE (44)

### CONTEXTE ET ENJEUX

La Communauté de communes Sèvre & Loire est un **territoire rural** situé à proximité de la métropole nantaise et caractérisé par une identité agricole et viticole forte. Elle propose un cadre de vie agréable et doit relever des défis combinant développement économique, organisation urbaine, attractivité touristique et transition écologique.

Depuis plusieurs années, la collectivité a souhaité **compléter et réorienter sa stratégie d'aménagement du territoire** en intégrant la question de la qualité des sols et de la lutte contre leur artificialisation. C'est dans cette perspective qu'elle a organisé une journée pour sensibiliser les élus à la densification et aux formes urbaines. Animée par l'Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise, cette séance a notamment révélé l'importance de la qualité des espaces publics pour faciliter l'acceptation de la densité par la population.

Dans le même temps, les habitants ont été associés à travers la mise en place d'un **comité local citoyen** qui a proposé des **ateliers sur la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN)**. Des propositions ont été formulées et intégrées au Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) en cours d'élaboration.

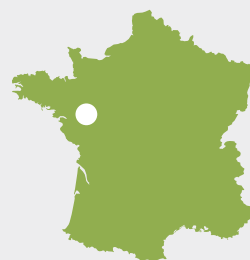
Au final, la Communauté de communes affiche l'ambition d'être un acteur central de la trajectoire ZAN pour trouver des solutions innovantes d'aménagement et de développement du territoire qui soient compatibles avec les impératifs écologiques et climatiques.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



- Région : **Pays de la Loire**
- Département : **Loire-Atlantique**
- Porteur du projet :  
**Communauté de communes Sèvre & Loire**
- Chiffres clés du territoire :  
**11 communes, 49 000 habitants, 276 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté de communes Sèvre & Loire s'est associée au Département de Loire-Atlantique et au Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire pour monter un projet ZAN dont elle était territoire pilote. Ce projet prévoyait trois volets :

1. un dispositif de concertation et de sensibilisation ;
2. la réalisation d'une étude stratégique ;
3. l'identification de zones préférentielles de renaturation.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : le Cerema Ouest avec l'Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise (AURAN) et l'établissement public foncier de Loire-Atlantique ;
- au niveau national : le Cerema qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Sensibiliser les élus et les acteurs locaux aux enjeux ZAN
- Identifier les gisements fonciers
- Définir une stratégie de renaturation et les enjeux d'une stratégie foncière
- Identifier les leviers de planification et d'aménagement à intégrer dans le PLUi

### 1. Le dispositif de concertation et de sensibilisation

Le dispositif de concertation et de sensibilisation mis en place par la collectivité comprenait :

- la création d'un **comité local sur l'habitat de demain** avec un cycle d'ateliers associant les habitants et une restitution des travaux aux élus qui a été effectuée à l'été 2023 ;
- l'animation de **réunions** et de **visites** pour expliquer les enjeux ZAN aux élus en parallèle à l'élaboration du PLUi. Par exemple, des événements consacrés aux formes urbaines ont été organisés en 2022.

### 2. L'étude stratégique

L'étude stratégique sur le ZAN visait quatre objectifs :

- accompagner les élus locaux, les techniciens, la population et les acteurs économiques sur la perception et la compréhension des enjeux ZAN (stockage carbone, gestion des eaux pluviales, etc.) ainsi que sur les nouvelles formes d'urbanisme (densité, végétalisation des espaces privés et publics, etc.) ;
- définir une stratégie foncière afin d'anticiper les besoins du territoire et de prioriser l'urbanisation dans les enveloppes urbaines existantes ;
- définir une stratégie de renaturation ;
- identifier des leviers de planification et d'aménagement.

Réalisée par le Cerema Ouest au printemps 2023, l'étude a révélé qu'il existait **peu de logements vacants et peu de gisements fonciers facilement mobilisables**. Des rencontres avec les communes, la Communauté de communes et le bureau d'études en charge du PLUi ont permis d'intégrer ces études au PLUi, à travers notamment la réalisation de nombreuses OAP sectorielles.

### 3. L'identification de zones préférentielles de renaturation

Les zones préférentielles de renaturation ont été identifiées par l'AURAN en 2023. Les résultats et les cartes ont été présentés aux communes, et **8 études** pré-opérationnelles ont été réalisées sur des sites pilotes.

« Dès sa candidature à l'appel à manifestation d'intérêt lancé par l'ADEME, la Communauté de communes Sèvre & Loire s'est engagée dans la recherche de solutions pour être acteur de la démarche et répondre aux enjeux du ZAN. Du travail mené, il ressort une envie partagée par les élus et les habitants de répondre également aux enjeux du ZAN et de réussir à créer une ville plus durable. Les études réalisées pendant l'expérimentation ont permis d'alimenter l'élaboration de notre PLUi et d'avoir une vision transversale des enjeux pour le territoire. Il apparaissait nécessaire d'avoir une approche globale et de mobiliser l'ensemble des services de la collectivité concernés. Néanmoins, les premiers résultats issus des études montrent qu'il est complexe de mettre en œuvre les actions permettant d'atteindre nos objectifs. En effet, la collectivité manque d'outils financiers et juridiques pour agir plus facilement et mobiliser du foncier en enveloppe urbaine. La suite des études devra permettre de trouver des éléments de réponse à l'accueil de nouveaux habitants, à la maîtrise des coûts permettant l'accès aux logements ou encore à la création d'emplois à proximité du bassin de vie.

Le travail de sensibilisation mené auprès de la population, des élus et acteurs du territoire a permis de faire émerger une véritable prise de conscience des enjeux relatifs au ZAN. Néanmoins, il s'agit d'un véritable bouleversement sociétal qui va modifier notre manière d'habiter et nos paysages. Il apparaît donc nécessaire de poursuivre la sensibilisation et la concertation. »

**Lucie Hardouin,**  
chargée de mission Planification  
à la Communauté de communes Sèvre & Loire



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'adoption d'une **trajectoire chiffrée** en matière de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.
2. L'articulation de la réflexion entre stratégie foncière et élaboration du PLUi qui se traduit de façon opérationnelle par une **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) « gisements fonciers »** et par de nombreuses OAP sectorielles dans les enveloppes urbaines.
3. La formalisation d'une **gouvernance foncière**, d'un **dialogue** avec les acteurs locaux et d'une **sensibilisation** de différents acteurs (notaires, géomètres-experts, agences immobilières...).
4. Une **forte concertation** des habitants via des comités locaux destinés à les informer et à les impliquer dans l'élaboration du PLUi.
5. Des **avancées méthodologiques** pour identifier et choisir des sites dits de « renaturation ».
6. Une **réflexion sur le volet économique de la gestion foncière**, en particulier sur la dissociation entre foncier et bâti, avec la mise en place de baux à construction à l'échelle de l'EPCI.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Identifier les **leviers d'actions** économiques et financiers.
2. Poursuivre la **sensibilisation et la concertation** avec les habitants et les propriétaires, avec un urbanisme négocié et une approche au par cas selon le projet.
3. Définir et mettre en place une **stratégie foncière communautaire** au regard des rendus de l'étude et des enjeux identifiés.



### FOCUS

La Communauté de communes Sèvre & Loire a mis en place une **méthodologie en plusieurs étapes pour renaturer** certains gisements fonciers. Dans une première phase d'observation, l'identification et la hiérarchisation via des outils SIG a été réalisée. L'intercommunalité a ensuite mené un travail de vérification pour que les projets de densification ou de requalification ne soient pas en contradiction avec les zones pressenties pour la renaturation. Enfin, la dernière étape a été celle de la scénarisation, avec la définition de sites démonstrateurs. Ces sites ont fait l'objet d'un plan masse programmatique illustrant les surfaces à désimperméabiliser ou les zones d'intensification végétale.

Ces schémas pré-opérationnels ont permis de définir les aménagements à réaliser, d'identifier les enjeux et les contraintes, et de donner aux communes les outils pour passer à une phase opérationnelle.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ DE COMMUNES SÈVRE & LOIRE

**Claire Bielak**, chargée de mission Planification  
**Aurélié Ducerf Navarro**, directrice du pôle Aménagement et Attractivité du territoire  
**Lucie Hardouin**, chargée de mission Planification  
**Béatrice Landois**, service SIG et aménagement de l'espace  
[d.blot@cc-sevreloire.fr](mailto:d.blot@cc-sevreloire.fr)  
[a.ducerfnavarro@cc-sevreloire.fr](mailto:a.ducerfnavarro@cc-sevreloire.fr)  
[l.hardouin@cc-sevreloire.fr](mailto:l.hardouin@cc-sevreloire.fr)  
[b.landois@cc-sevreloire.fr](mailto:b.landois@cc-sevreloire.fr)  
[www.cc-sevreloire.fr](http://www.cc-sevreloire.fr)

### AMO LOCALES CEREMA OUEST

**Bertrand Leroux**, directeur de projet  
**Manon Petitpain**, chargée d'études en aménagement et stratégie foncières  
[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION NANTAISE (AURAN)

**Romain Siegfried**, Responsable du Pôle Innovation et Transitions  
**Enora Vacher**, Chargée d'études Paysage et Biodiversité  
<https://www.auran.org/>

### ÉTABLISSEMENT PUBLIC FONCIER DE LOIRE-ATLANTIQUE

**Ronan Marjolet**, Chargé d'études et de développement  
<https://epf.loire-atlantique.fr/epf/>

### AMO NATIONALE CEREMA

**David-Marie Vailhé**, chef de projets Stratégies territoriales et foncières  
[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

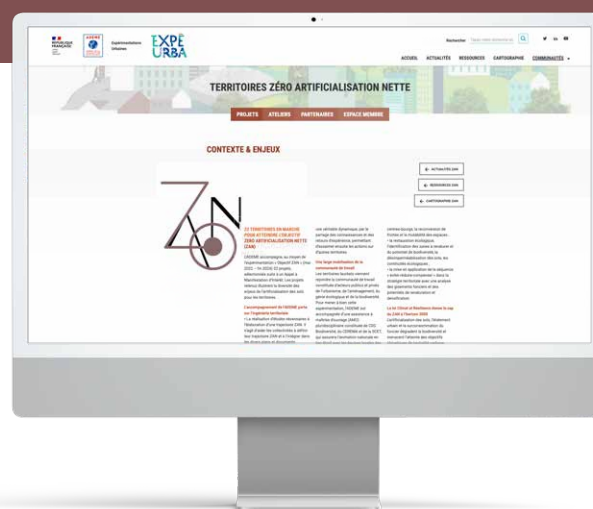
**Service Aménagement des Villes et des Territoires**  
[anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

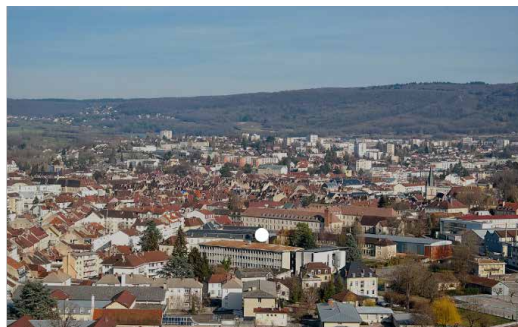
- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET ZAN DE LA VILLE DE LONS-LE-SAUNIER (39)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Préfecture du Jura, Lons-le-Saunier est une **ville moyenne** qui se situe à la confluence de deux cours d'eau, la Valière et la Sorne, dans un territoire vallonné. Doté de nombreux services et abritant plusieurs grandes entreprises, elle constitue un pôle d'activités majeur. Son centre-ville demeure attractif et 43 % de sa superficie est artificialisée, avec des trames verte, bleue, brune et noire discontinues.

L'espace public est majoritairement artificialisé et imperméabilisé car l'une des priorités d'aménagement a longtemps été la construction et le développement des réseaux routiers dédiés à l'automobile. Le réseau viaire compte ainsi 80 kilomètres de voiries et l'offre de stationnement sur le domaine public équivaut à 5 400 places, soit 5,4 hectares.

Alors que le territoire est couvert par un Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) approuvé en 2021 et par un Plan Local d'Urbanisme (PLU) qui a vocation à évoluer dans les prochaines années, la collectivité a décidé de se doter d'une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) pour poursuivre et amplifier les efforts de réduction de la consommation d'espaces naturels qui ont déjà été engagés.

Cette démarche croise trois enjeux locaux :

- un enjeu de **sobriété foncière** dans un contexte de révision des documents d'urbanisme ;
- un enjeu de **modernisation du centre-ville** avec l'opération « Cœur de Ville » (2023-2026) qui prévoit de lutter contre l'étalement urbain, de réguler l'urbanisme commercial périphérique et de rebâtir une ville plus naturelle et résiliente ;
- un enjeu de **perméabilité des sols** pour mieux gérer les eaux pluviales, faciliter le fonctionnement des stations d'épuration qui peuvent connaître des situations de surcharge lors de fortes précipitations (eaux claires parasites).

Aujourd'hui, le territoire oriente clairement ses réflexions sur la perméabilité des sols. Une étude Ville Nature a permis de dresser un état des lieux et de démontrer la forte imperméabilisation des sols au niveau des espaces publics, tandis que les espaces privés ont réussi à conserver une certaine perméabilité, notamment grâce aux jardins privés. L'objectif est donc de s'inscrire dans une **démarche de perméabilisation progressive des sols** en ciblant les espaces publics.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



- Région : **Bourgogne-Franche-Comté**
- Département : **Jura**
- Porteur du projet : **Espace Communautaire Lons Agglomération (ECLA Jura)**
- Chiffres clés du territoire :  
**17 300 habitants, 7,68 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Ville de Lons-le-Saunier a élaboré un projet ZAN articulé autour de deux volets principaux :

1. analyser la consommation d'espaces naturels et l'artificialisation des sols ;
2. définir une stratégie de réduction de l'artificialisation.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Agence d'Urbanisme Besançon centre Franche-Comté (Audab) avec les bureaux d'études Urbicand et Cittanova-Sinopia ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

## OBJECTIFS

- Analyser la consommation d'espaces naturels et l'artificialisation des sols
- Identifier les gisements fonciers
- Définir une stratégie de réduction de l'artificialisation

### 1. Analyser la consommation d'espaces naturels et l'artificialisation des sols

Le bureau d'études Urbicand a réalisé une **étude géolocalisée de l'artificialisation**, sur la base d'une comparaison ortho-photographique, avec deux photographies aériennes distantes de dix ans. Les espaces artificialisés sont identifiés sous SIG, avec un découpage fin permettant un affichage à la parcelle. Cette analyse a permis de caractériser la nature des espaces consommés et artificialisés (agricole, forestier, naturel) ainsi que la destination de l'artificialisation (habitat, économie, équipements, bâtiments agricoles, infrastructures, équipements de production d'énergie renouvelable, carrières, etc.).

Trois livrables ont été produits :

- un **atlas communal** comprenant un bilan chiffré communal et des cartes de localisation de l'artificialisation sur fond de photographie aérienne et de cadastre ;
- un atlas **des Zones d'Activité Économique et du foncier** disponible ;
- des **synthèses** interprétatives.

« La Ville de Lons-le-Saunier s'est engagée très fortement depuis 2020 à réduire l'imperméabilisation des sols et à végétaliser les espaces publics afin d'améliorer le bien-être des habitants. L'étude « Lons Ville Nature » a été le point de départ permettant d'identifier les espaces chauds ainsi que les possibilités d'améliorer la gestion des eaux et les espaces publics. De nombreux sites ont déjà été revégétalisés. Mais ces actions s'inscrivent dans une stratégie plus globale de reconquête de nos centres bourgs avec l'Action Cœur de Ville, la réduction de la vacance et l'amélioration du cadre de vie. La révision du SCoT et l'élaboration du PLUi, toutes deux lancées, permettront d'atteindre les objectifs de réduction de la consommation des espaces naturels ».

**Mélanie Berton,**  
directrice Urbanisme, Habitat et Cadre de Vie à  
l'Espace Communautaire Lons Agglomération

### 2. Définir une stratégie de réduction de l'artificialisation

La collectivité a souhaité se doter d'une véritable stratégie de réduction de l'artificialisation. Pour cela, elle a fixé des objectifs chiffrés de réduction de la consommation foncière, de densification et de lutte contre la vacance. Ce dernier point s'inscrit dans la poursuite des actions déjà engagées avec l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat – Renouvellement Urbain (2022), la campagne « Zéro logement Vacant » (2023) et la mise en place programmée de la Taxe d'Habitation sur les Logements Vacants (2024). Dans le même temps, des actions de désimperméabilisation ont été menées.

Cette stratégie a été évaluée à partir de **3 indicateurs** :

- l'évolution de la **consommation** foncière entre la période 2011-2021 et la période 2021-2031 ;
- l'évolution de la **vacance** entre 2022 et 2025 ;
- l'évolution de la **surface désimperméabilisée** entre 2022 et 2025.



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. **Une démarche globale de sobriété foncière et de requalification des espaces publics**, en cohérence avec le ZAN.
2. **La valorisation et la revitalisation du centre-ville**, notamment avec le projet de la Place de la Liberté qui constitue l'une des trois actions phares du programme « Lons Ville Nature ». La renaturation a permis de transformer un espace public minéral en un lieu végétalisé et convivial. L'aménagement maintient l'aspect architectural de la place et ses fonctions de rassemblement tout en perméabilisant 250 m<sup>2</sup> et en plantant des végétaux sur trois strates de hauteur, ce qui rafraîchit l'espace public. Les habitants sont incités à la promenade et au repos sur l'un des nombreux bancs qui ont été installés.
3. **La montée en compétences des agents municipaux** sur les thématiques de résilience climatique. 28 agents ont suivi deux jours de formations consacrées à la gestion différenciée des espaces en matière d'entretien de la végétalisation urbaine. L'étude menée par la Ville a permis d'élaborer un guide des bonnes pratiques à l'attention des agents.
4. **Une bonne participation citoyenne** grâce à un plan de communication sur le **permis de végétaliser** et sa mise en œuvre en 2025. Cette action facilite l'appropriation de l'espace public par les citoyens. En quelques jours, trente particuliers ou commerçants se sont portés volontaires pour végétaliser leur pied de façade ou un îlot d'espace public devant chez eux.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Rééquilibrer les ambitions et les réalisations du projet**. Parmi les deux actions majeures de renaturation prévues, l'une devra être réalisée au cours d'un prochain mandat.
2. **Mettre en place des indicateurs de suivi environnemental et social** pour évaluer les bénéfices réels du projet.
3. **Diversifier les outils et les supports de communication** destinés à la population locale pour renforcer l'adhésion citoyenne aux projets d'aménagement.



### FOCUS

Dans le cadre de l'expérimentation Objectif ZAN, la commune a produit un guide intitulé « **Le Permis de végétaliser** ».

Créé en régie interne et tiré à 1000 exemplaires, ce livret présente les règles et les démarches à suivre pour planter soi-même des essences végétales recommandées. Il favorise une démocratisation de l'action écologique à l'échelle locale en transformant les habitants en co-acteurs de la transition urbaine. De plus, il permet une montée en compétence citoyenne sur les enjeux de végétalisation et une appropriation collective de l'espace public.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### VILLE DE LONS-LE-SAUNIER/ ESPACE COMMUNAUTAIRE LONS AGGLOMÉRATION

**Mélanie Berton**, directrice Urbanisme,  
Habitat et Cadre de Vie

[www.ecla-jura.fr](http://www.ecla-jura.fr)

[www.lonslesaunier.fr](http://www.lonslesaunier.fr)

### AMO LOCALES AGENCE D'URBANISME BESANÇON CENTRE FRANCHE-COMTÉ

**Elsa Longchamp**, planification et urbanisme réglementaire

**Emma Gainnet**, planification et urbanisme réglementaire

[www.audab.org](http://www.audab.org)

### URBICAND

**Emmanuel Roger**, urbaniste

### CITTANOVA-SINOPIA

**Stéphanie Deschamps**, urbaniste

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

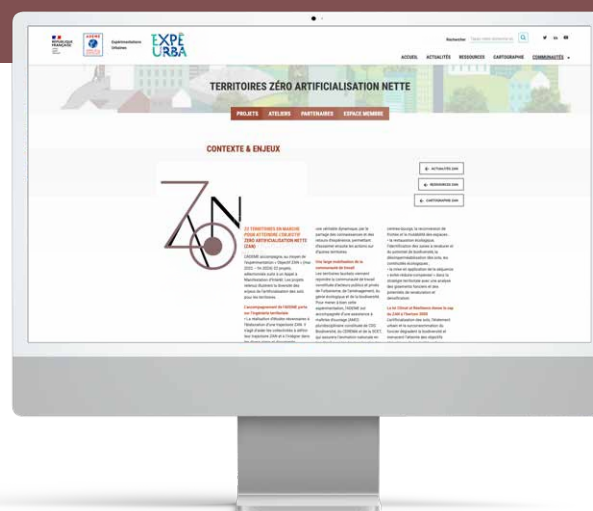
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)
- « *Convention d'autorisation d'occupation temporaire du domaine public valant Permis de végétaliser* »  
[https://lonslesaunier.fr/wp-content/uploads/publiacte/PubliActes/exports/conseil%20municipal%20du%20lundi%2014%20avril%202025/annexes/DCM-2025-032\\_01\\_Annexe\\_Convention\\_PermisVegetaliser.pdf](https://lonslesaunier.fr/wp-content/uploads/publiacte/PubliActes/exports/conseil%20municipal%20du%20lundi%2014%20avril%202025/annexes/DCM-2025-032_01_Annexe_Convention_PermisVegetaliser.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : ECLA Jura, Ville de Lons-le-Saunier



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNE DE MARGUERITTES (30)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Située dans le Gard, Marguerittes est une **petite commune** qui possède un riche patrimoine naturel justifiant l'existence d'une zone Natura 2000 et de deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Proche de l'agglomération nîmoise, elle est **très attractive** et a connu une hausse importante de sa population depuis les années 1960.

En 2020, la nouvelle équipe municipale a souhaité placer la sobriété foncière comme un axe fort de son mandat. Dans cette perspective, elle a renoncé à un projet d'extension urbaine de trente hectares envisagé sur des terres agricoles au-delà de son périmètre historique. Pour autant, elle doit faire face à de fortes **contraintes de développement**, une importante carence en logements sociaux, la présence d'infrastructures de transport nécessaires à l'activité, l'existence de zones inondables et un manque de coopération avec les territoires voisins.

La recherche de solutions alternatives à l'extension urbaine constitue donc un défi majeur qui est totalement pris en compte dans la **révision du Plan Local d'Urbanisme (PLU)** lancée en 2021. En parallèle, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires est en cours d'approbation et le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) comprend déjà un objectif de 30 % de réduction de la consommation d'espaces.

Au final, la commune est entrée dans une **phase d'évolution urbaine nouvelle** où l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN) a vocation à devenir le fil conducteur de tous les projets de développement.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Urbain



- Région : **Occitanie**
- Département : **Gard**
- Porteur du projet : **Commune de Marguerittes**
- Chiffres clés du territoire :  
**8 500 habitants, 25,3 km²**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& rénovation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la commune de Marguerittes a élaboré un projet ZAN articulé autour de quatre actions :

1. la mise en place d'indicateurs de mesure de l'artificialisation ou d'évaluation des projets ;
2. un projet de renouvellement urbain ;
3. le déploiement de projets de désimperméabilisation et de végétalisation ;
4. une sensibilisation aux enjeux ZAN.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Agence d'urbanisme, région nîmoise et alésienne (A'U) ;
- au niveau national : CITADIA qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Des indicateurs pour mesurer l'artificialisation ou évaluer les projets

Pour disposer de données précises et actualisées sur l'occupation des sols, la commune a demandé à l'association Terre de Liens d'effectuer un **diagnostic agricole**. Dans le même temps, l'agence d'urbanisme A'U a analysé le **potentiel de renouvellement urbain**. Forte de ces premiers éléments, la collectivité a défini des outils de suivi de l'artificialisation des sols et d'évaluation des projets après l'adoption du nouveau PLU.

### 2. Le projet de renouvellement urbain du quartier de Marcieu-Peyrouse

L'agence d'urbanisme A'U a aidé à monter une **Opération d'Aménagement et de Programmation intégrant des enjeux ZAN**, avec des prescriptions d'aménagement spécifiques (végétalisation en cœur d'îlot, application d'un coefficient de biotope, etc.). C'est dans ce contexte que la commune a lancé un projet de renouvellement urbain sur les secteurs de Marcieu et de Peyrouse pour aménager un **quartier écodynamique** tout en préservant des espaces naturels et végétalisés (plaine agricole, parcs, etc.).

Ce projet s'est toutefois heurté à un périmètre de captage rapproché et au schéma de gestion de l'eau qui empêche toute construction. L'implantation du bâti a dû être réévaluée et plusieurs pistes d'évolution sont en cours d'étude.

Enfin, la commune prévoit de faire évoluer le **classement des terres agricoles** afin d'assurer leur préservation lors de la révision du PLU.

### 3. Le déploiement de projets de désimperméabilisation et de végétalisation

Plusieurs cours d'école ont été désimperméabilisés en 2023 et 2024.

Fin 2023, dans le centre ancien, trois rues ont été végétalisées grâce à un chantier participatif impliquant les habitants.

En 2024, un parc a été aménagé à proximité du centre ancien sur une ancienne parcelle agricole et un îlot de fraîcheur a été créé avec la végétalisation d'une parcelle enherbée en cœur de lotissement.

## OBJECTIFS

- Mesurer l'artificialisation des sols et évaluer les futurs projets
- Mener un chantier de renouvellement urbain
- Réaliser des opérations de désimperméabilisation et de végétalisation
- Sensibiliser aux enjeux ZAN

### 4. La sensibilisation aux enjeux ZAN via une démarche d'intelligence collective

Dans le cadre du projet Marcieu-Peyrouse, une **démarche innovante d'intelligence collective baptisée « Créon »** a été lancée fin 2023. Portée par la société publique locale Agate, elle dépasse la simple concertation en impliquant un panel représentatif de la population. Avec le concours de l'agence d'urbanisme A'U, **les enjeux ZAN ont été intégrés en transversalité**, pour acculturer et sensibiliser l'ensemble des acteurs locaux et des parties prenantes.

« Face au besoin de sobriété foncière et aux attentes de l'expérimentation ZAN, la Ville de Marguerittes a confié à une trentaine d'habitants volontaires une page presque blanche pour définir, aux côtés des élus et de la SPL Agate, les priorités d'actions.

Après la réalisation des diagnostics fonciers et agricoles, le volet B de l'expérimentation, lancé en 2024, a permis de co-construire une trajectoire durable et résiliente.

De novembre 2024 à juin 2025, six thématiques clés ont guidé les travaux aboutissant à 60 actions validées dans un plan décennal (2025-2035), déjà amorcé par des jardins partagés et la requalification d'espaces publics :

- Énergie (autonomie, sobriété) ;
- Environnement et biodiversité (préservation des sols, corridors écologiques) ;
- Citoyenneté (participation, gouvernance partagée) ;
- Mobilité (alternatives à la voiture, aménagement sobre) ;
- Loisirs (espaces publics, accès à la nature) ;
- Santé (cadre de vie, pollution, alimentation).

Dès l'automne 2025, de nouvelles réunions sont prévues pour affiner les modalités de mise en œuvre. L'objectif ? Passer de la parole à l'action, en s'appuyant sur l'intelligence collective pour concrétiser cette feuille de route ambitieuse. »

**Elen Le Roux**, directrice du pôle développement territorial à la commune de Marguerittes



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Une **politique de sobriété foncière assumée** avec l'abandon d'une extension urbaine de 30 hectares en zone agricole, et ce, malgré des pressions foncières et sociales fortes.
2. Une méthode (CREON) présentant des **innovations démocratiques** importantes avec la création du Conseil de Développement, une instance citoyenne de concertation sur les questions de développement urbain. Les citoyens tirés au sort ont pu coconstruire des scénarios d'aménagement compatibles avec les objectifs ZAN et monter en compétences<sup>1</sup>.
3. Un **projet de renouvellement urbain ambitieux**, avec la végétalisation de deux cours d'écoles primaires et la réhabilitation d'un espace vert de 15 hectares en cœur de ville.
4. Une **gouvernance participative**, avec la mise en place de conseils réunissant élus de la majorité et de l'opposition, des techniciens et des citoyens.

<sup>1</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



## 2 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Simplifier la démarche** qui reste complexe pour les citoyens, avec un risque de décrochage pour ceux qui sont peu familiers des enjeux urbanistiques. La co-construction de certains scénarios d'aménagement nécessite parfois une montée en compétence trop forte.
2. **Alléger la méthode CREON** qui mobilise beaucoup de ressources humaines et de temps pour garantir la qualité des intervenants. Cela pose la question de la pérennisation et de la poursuite de la participation citoyenne une fois l'accompagnement terminé.



### FOCUS

La ville de Marguerittes s'est saisie de la question de la sobriété foncière comme **levier de transformation territoriale**. En renonçant à l'extension urbaine pour concentrer ses efforts sur le renouvellement urbain, la collectivité a opté pour un changement de paradigme. Elle montre comment il est possible de passer d'un urbanisme d'expansion à un urbanisme de transformation. La Ville a mis en place des actions concrètes, par exemple un diagnostic foncier agricole pour réaffecter des terres à l'agriculture locale, ou l'identification des potentiels de densification douce. La réorientation des projets et des espaces plutôt que leur abandon a été placée au cœur de ce projet.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNE DE MARGUERITTES

**Elen Le Roux**, directrice du pôle développement territorial

 [elen.leroux@marguerittes.fr](mailto:elen.leroux@marguerittes.fr)

[www.marguerittes.fr](http://www.marguerittes.fr)

### AMO LOCALE AGENCE D'URBANISME, RÉGION NÎMOISE ET ALÉSIENNE

**Clément Feldis**, chargé de mission

[www.audrna.com](http://www.audrna.com)

### AMO NATIONALE CITADIA

**Eve Cœur**, directrice d'études Zéro Artificialisation Nette

[www.citadia.com](http://www.citadia.com)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

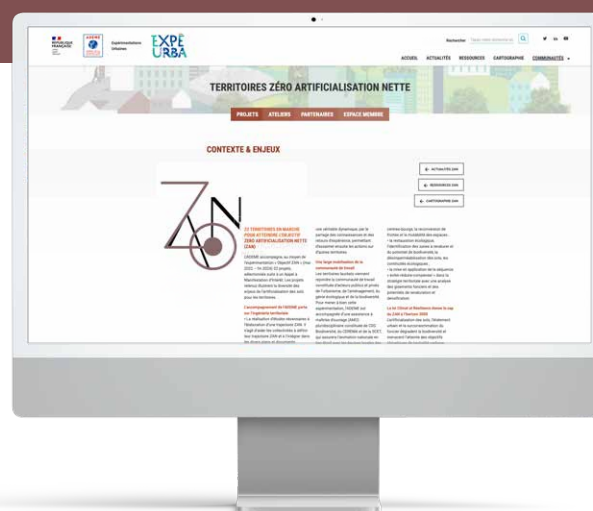
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Commune de Marguerittes

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE CREUSOT MONTCEAU (71)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Située entre Morvan, Charolais et côte chalonnaise, la Communauté Urbaine Creusot Montceau est traversée par d'importantes infrastructures (canal du Centre, Euroroute 6, ligne TGV). Elle enregistre un **vieillessement de ses habitants** et l'exode des plus jeunes. Si sa population ne cesse de baisser depuis le début de la crise industrielle des années 1970, le territoire connaît paradoxalement des besoins en logements non satisfaits.

**Historiquement industrielle**, son activité s'est profondément transformée au profit du secteur tertiaire. Les établissements miniers, métallurgiques et textiles ont progressivement disparu et les emplois industriels ont diminué de 68 % depuis 1975. Le territoire comprend ainsi un certain nombre de friches et de terres délaissées. En parallèle, **l'agriculture** reste présente, notamment avec l'élevage du bœuf charolais en plein air qui fait du territoire une zone agricole faiblement impactée par les pesticides.

Malgré de nombreux espaces naturels, agricoles et forestiers, l'artificialisation des sols est aujourd'hui supérieure à la moyenne nationale. C'est pourquoi les collectivités ont lancé depuis plusieurs années trois ambitieuses **politiques de sobriété foncière** :

- une politique de **recyclage des friches** à vocation industrielle ;
- une politique de **renouvellement du parc** social et de mobilisation des logements vacants ;
- une politique d'**optimisation foncière**.

Dans ce contexte, la Communauté Urbaine Creusot Montceau est convaincue que la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) constitue une opportunité pour travailler à la remobilisation du foncier à enjeux. Elle souhaite également l'intégrer à son projet d'attractivité du territoire.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



Urbain



Zone d'activité  
économique



- Région : **Bourgogne-Franche-Comté**
- Département : **Saône-et-Loire**
- Porteur du projet : **Communauté Urbaine Creusot Montceau**
- Chiffres clés du territoire :  
**34 communes, 97 000 habitants, 742 km²**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification  
& renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Communauté Urbaine Creusot Montceau a élaboré un projet ZAN comprenant trois volets :

1. la réalisation d'un diagnostic ;
2. la définition d'une trajectoire ZAN locale ;
3. l'élaboration d'un plan d'actions.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : la direction territoriale Centre Est du Cerema et la start-up d'urbanisme Villes Vivantes ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément des AMO locales.

## OBJECTIFS

- Enrichir le projet d'attractivité du territoire
- Mesurer l'artificialisation des sols et identifier les gisements fonciers
- Définir une trajectoire ZAN locale
- Élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions

### 1. Réaliser un diagnostic

Les premiers éléments du diagnostic indiquent que la consommation d'espace a été importante ces dernières années bien que les objectifs de production de logements soient loin d'avoir été atteints (130 logements/an contre un objectif de 320). Il existe cependant un **fort potentiel de développement dans les enveloppes déjà bâties** (notamment de nombreux logements vacants).

La mobilisation de l'outil UrbanSimul et de la méthode MUSE<sup>1</sup> a permis de mieux connaître le foncier du territoire..

### 2. Définir une trajectoire ZAN locale

La communauté urbaine souhaite dimensionner son ambition ZAN à l'horizon 2050 en fixant des objectifs réalistes à atteindre dès 2031. Des **scénarios temporalisés, chiffrés et cartographiés** ont été produits après avoir :

- identifié et quantifié les besoins fonciers (logements, activités économiques) ;
- évalué les solutions compatibles avec les caractéristiques locales (renouvellement urbain, extension, renaturation, résorption de vacance) ;
- identifié les gisements fonciers ;
- repéré les potentiels de préservation et/ou de renaturation.

### 3. Élaborer un plan d'actions

Le plan d'actions de la collectivité doit hiérarchiser, à court, moyen et long termes, la remobilisation et/ou la préservation des sites identifiés. Ont été identifiés les outils disponibles les plus adaptés :

- des **outils d'urbanisme prévisionnel** : Orientations d'Aménagement et de Programmation, règlement du PLUi, Coefficient d'Occupation des Sols, Coefficient de Biotope Surfactive, etc. ;
- des **outils d'urbanisme opérationnel** : Zone d'Aménagement Concerté, projets urbains, îlots urbains dégradés, etc. ;
- des **dispositifs spécifiques à l'habitat privé** : démarche Bimby-Bunty, OPAH, Opération de Revitalisation du Territoire, etc. ;
- une déclinaison locale des démarches nationales consacrées aux **sites et sols pollués**.

« Dans un contexte de territoire « paradoxal » qui perd des habitants tout en accueillant des ménages et en consommant des espaces pour le développement résidentiel, la Communauté Urbaine Creusot Montceau a démontré depuis plusieurs années sa capacité à déployer et à développer des outils et des politiques ambitieuses de sobriété foncière. Cela lui a permis d'accompagner la reconversion du territoire grâce à la réhabilitation des friches industrielles, de favoriser le renouvellement du parc social et, plus récemment, d'enclencher une politique de densification urbaine, via la démarche expérimentale BIMBY (acronyme anglais de « construire dans mon jardin ») couplée à une OPAH.

Grâce à notre participation à l'expérimentation Objectif ZAN animée par l'ADEME, nous avons élaboré et structuré une stratégie complète et inédite autour de 7 axes. Et des actions de densification douce ont été menées sur 9 communes de la Communauté urbaine en suivant les principes du BIMBY. Concrètement, les projets de densification ont été organisés à l'initiative d'habitants volontaires qui ont rendu mobilisable une partie de leur réserve foncière. »

**Béatrice Rossignol**, directrice prospective et développement à la Communauté Urbaine Creusot Montceau

<sup>1</sup> MUSE - Intégrer la multifonctionnalité des sols dans les documents d'urbanisme, collection. Expertises, ADEME, mars 2023  
<https://bibliothèque.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5415-muse-integrer-la-multifonctionnalite-des-sols-dans-les-documents-d-urbanisme.html>



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Un **diagnostic territorial approfondi** qui aboutit à une évaluation complète de la mutabilité des gisements fonciers.
2. Un **travail sur la multifonctionnalité des sols** en utilisant la méthode MUSE proposée par le Cerema.
3. Une **stratégie complète articulée autour de 7 axes**, allant de la connaissance du foncier à la compensation écologique et la renaturation. Déjà mis en œuvre, le premier axe s'est concrétisé par une analyse flash de l'offre et de la demande en logements.
4. Une **mobilisation du foncier existant** pour répondre aux besoins en logements via des procédés de densification douce ou de réhabilitation. Grâce à une campagne de densification douce menée par la collectivité en utilisant la méthode BIMBY, 14 terrains ont pu être créés en respectant les objectifs du ZAN.



## 2 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Structurer une meilleure stratégie de requalification ou de réaffectation des logements vacants** à l'échelle du territoire car la vacance des logements reste importante et persistante.
2. Compléter et conforter les données d'identification des gisements fonciers avec des visites de terrain pour **créer à terme une base de données des gisements mobilisables**. Certaines parcelles nécessitent en effet de réévaluer le niveau de dégradation du bâti.



### FOCUS

L'**analyse flash de l'offre et de la demande en logements** a permis de diagnostiquer précisément les déséquilibres entre l'offre existante et les besoins. Cette action a notamment révélé des inadéquations entre la taille trop importante des logements et le nombre trop faible d'occupants.

Quatre gisements fonciers stratégiques ont par ailleurs été détectés dans les centres urbains.

Enfin, l'analyse flash a mis en lumière les limites des filières classiques de production d'habitat et le faible développement du locatif privé.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### COMMUNAUTÉ URBAINE CREUSOT MONTCEAU

**Béatrice Rossignol**, directrice prospective et développement territorial

[www.creusot-montceau.org](http://www.creusot-montceau.org)

### AMO LOCALES

#### CEREMA, DIRECTION TERRITORIALE CENTRE EST

**Fabienne Marseille**, directrice de projets stratégie foncière

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### VILLES VIVANTES

**Denis Caraire**, Co-fondateur, Chief eXperience Officer

**Thomas Hanss**, Co-fondateur, Chief Technical Officer

<https://www.vivantes.fr/>

### AMO NATIONALE

#### CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

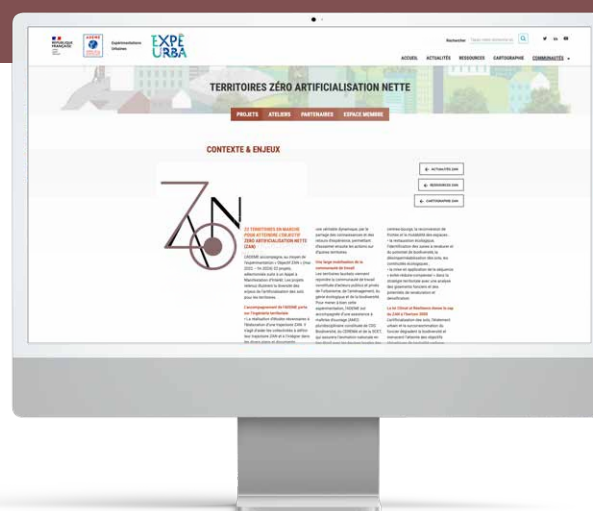
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Communauté Urbaine Creusot Montceau

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU DÉPARTEMENT DE L'ESSONNE (91)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Situé en grande couronne parisienne, au sud de Paris, le département de l'Essonne présente au nord un **profil très urbain** et au sud un paysage façonné par la **grande culture céréalière** de la Beauce et des vallées du Hurepoix et du Gâtinais. Si les trois quarts du territoire sont encore constitués d'Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF), leur consommation est supérieure à celle des départements voisins et atteint 140 hectares par an.

Poussée par la **croissance démographique** (la population départementale est passée de 479 000 habitants à 1,3 million d'habitants entre 1962 et 2020), l'artificialisation des sols, et notamment des terres agricoles, s'est accentuée ces dernières décennies. Par ailleurs, de plus en plus de sols sont dégradés par des dépôts sauvages, des remblais, du mitage ou des pratiques d'agriculture intensive.

Bien qu'il ne dispose pas d'outil direct en matière d'aménagement, le Conseil départemental a identifié plusieurs leviers lui permettant de se saisir des enjeux de préservation et de reconquête des sols :

- ses compétences institutionnelles (solidarité territoriale, routes, collèges, espaces naturels sensibles, etc.) ;
- des compétences optionnelles (eau, développement durable, agriculture, tourisme, etc.) ;
- la propriété de nombreux terrains (délaisés fonciers, pistes cyclables, etc.).

Souhaitant intégrer les enjeux du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) dans ses politiques, la collectivité a adopté en 2020 une **stratégie départementale sur les sols** avec d'une part une première délibération déclinant une cinquantaine d'actions et d'autre part un budget associé. En complément, une feuille de route avec une programmation d'actions pour 2030 a été votée en avril 2023.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Rural



Urbain



- Région : **Île-de-France**
- Département : **Essonne**
- Porteur du projet : **Conseil départemental de l'Essonne**
- Chiffres clés du territoire :  
**1 944 communes, 1,3 million habitants, 1 804 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la délibération de 2020 et de préparer une nouvelle délibération à échéance 2025, le Département a élaboré un projet ZAN comprenant trois études opérationnelles et stratégiques sur :

1. la protection des ENAF périurbains ;
2. le mitage des ENAF ;
3. une stratégie foncière intégrant une doctrine « éviter-réduire-compenser » (ERC).

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Institut d'écologie appliquée, Ségic Ingénierie et la CDC Biodiversité ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément des AMO locales.

## OBJECTIFS

- Utiliser les politiques départementales pour contribuer à la trajectoire ZAN
- Protéger les ENAF
- Élaborer une stratégie foncière
- Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux

### 1. Renforcer la protection des ENAF périurbains

Menée par l'Institut d'Écologie Appliquée d'Orléans, l'étude sur le renforcement de la protection des ENAF périurbains a impliqué un **panel d'une dizaine de territoires** pour atteindre cinq grands objectifs :

- identifier les outils mobilisables ;
- définir les conditions favorables à la mise en place de Périmètres de protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PEANP) ;
- fournir des éléments d'aide à la décision ;
- réunir et fédérer les principaux acteurs concernés ;
- proposer une stratégie complétant les outils de protection et les politiques publiques actuels.

L'outil **PEANP** a été présenté au Département ainsi que l'**analyse comparative** et la **pré-identification de territoires agri-naturels**. Des rencontres ont eu lieu avec la Chambre d'Agriculture de Région Île-de-France et la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissement Rural.

### 2. Mitage des ENAF

Le bureau d'études Ségic Ingénierie a remis au Département les premiers résultats de son **étude sur le mitage des ENAF** avant de formuler des propositions en matière de maîtrise du phénomène et de renaturation des sols et estimer le potentiel de reconquêtes en faveur de la biodiversité et des paysages. Ce travail a été complété par la consultation des acteurs locaux<sup>1</sup>, une analyse fine, une cartographie et des propositions d'actions.

### 3. Stratégies foncières de renaturation

CDC Biodiversité a remis son étude comprenant un rappel de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC), une présentation du contexte départemental de la **compensation** et une estimation des besoins en compensation. CDC Biodiversité a également analysé les engagements départementaux en matière de compensation. Des études complémentaires ont été réalisées en 2024 pour estimer les besoins en compensation des futurs projets départementaux et élaborer une véritable stratégie ERC. Leurs conclusions ont permis d'alimenter la **réflexion sur une future banque foncière de la renaturation**.

Enfin, le projet ZAN du Département a produit une boîte à outils destinée aux acteurs locaux, avec des fiches techniques portant sur des outils réglementaires et fonciers. En phase finale, un séminaire de restitution et une exposition ont été organisés.

« L'Essonne est un territoire soumis à des tensions fortes en périphérie de la métropole parisienne. La lutte contre la dégradation des sols agricoles et naturels y constitue un enjeu important afin d'assurer un aménagement durable et équilibré du territoire, de préserver la biodiversité et de maintenir un cadre de vie de qualité pour les habitants. C'est pourquoi, en décembre 2020, le Département a été l'un des premiers de France à voter une délibération en matière de lutte contre l'étalement urbain.

La participation à l'expérimentation « Objectif ZAN » de l'ADEME a donné à notre collectivité l'opportunité de décliner cette politique et de l'amplifier. Ainsi, une stratégie de lutte contre l'artificialisation des sols a été adoptée pour la période 2023-2030. Le Département a également mis en place une banque foncière dédiée à la compensation environnementale et a adopté une charte pour maîtriser l'extension des zones commerciales sur les ENAF.

Le Département s'est doté d'outils à destination des communes et des EPCI pour renforcer ses avis sur les documents de planification : des fiches ont été produites et un atlas des sols de l'Essonne a été conçu dans le cadre d'un partenariat avec l'Institut Paris Région. En termes de communication vers le grand public, un livre sur les richesses du sous-sol essonnien a été édité.

Les travaux produits dans le cadre de l'expérimentation ont également permis d'explorer différentes pistes et de produire de la matière qui viendra enrichir de futures délibérations complémentaires prévues dès 2026. Une doctrine ERC pour optimiser les projets constructifs départementaux est par exemple en cours d'élaboration. »

**David Pecquet**, chef de grands projets Sols et biodiversité au Conseil départemental de l'Essonne

<sup>1</sup> Communautés d'agglomération, communautés de communes, communes, services de l'État, Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Essonne



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Après une réflexion sur les multiples outils mis à la disposition des Départements pour protéger leurs sols, une **boîte à outils complète** a été créée avec des **fiches « notices »** synthétisées. L'objectif : fournir des éléments de réponse et des pistes d'action sur des sujets connexes tels que les biens vacants, les dépôts sauvages ou encore la gestion des Espaces Naturels Sensibles (ENS).
2. Un **important engagement politique** au niveau départemental qui s'est notamment concrétisé par l'adoption de plusieurs délibérations sur les sols (2020, 2023).
3. La mise en œuvre progressive du **Plan de Protection des Espaces agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP)** à l'échelle départementale. Clairement identifié comme un levier permettant d'atteindre des objectifs du ZAN, cet outil permet de faire face à la pression foncière et à l'étalement urbain. Une large concertation territoriale a été engagée avec les acteurs du territoire pour envisager le déploiement de cet outil en fonction des besoins locaux.
4. L'**adoption d'une banque foncière environnementale** pour mobiliser le foncier public en faveur d'actions de renaturation, restauration et compensation.
5. L'**adoption d'une charte** pour limiter l'étalement des zones commerciales sur les ENAF.
6. La **définition d'orientations** pour une trajectoire ZAN vertueuse en Essonne.



## 5 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Mobiliser davantage les communes et les intercommunalités** sur la préservation des ENAF et l'utilisation des différents outils identifiés.
2. **Renforcer la concertation** pour élaborer le PPEANP, et prévoir une procédure assez longue le mettre en place (2 à 4 ans) avec des financements dédiés pour mener le programme d'action.
3. Prévoir d'**intégrer les futurs PPEANPP dans les documents d'urbanisme** tels que le SCoT, les PLU ou les stratégies foncières.
4. S'assurer que les études produites atterrissent sur des **actions concrètes** en prévoyant des **délibérations complémentaires** du Conseil départemental.
5. Continuer à porter une **approche globale de la renaturation** au sens du ZAN (désartificialisation) et par le biais de la compensation écologique.

En complément de l'expérimentation ZAN, le territoire a bénéficié du **Mode d'Occupation des Sols de l'Institut Paris Région** et de la **carte d'occupation des sols** qu'il a permis de créer. Cet « atlas » donne aux collectivités franciliennes un accès à un bilan territorial chiffré sur les types de surfaces concernées (forêts, espaces agricoles, habitats...)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <https://www.institutparisregion.fr/nos-travaux/publications/occupation-du-sol-en-ile-de-france-2021/>



### FOCUS

Le **projet de création d'un PPEANP** a montré comment cet outil peut transformer une contrainte réglementaire en opportunité locale grâce au maintien de l'agriculture, à la préservation de la biodiversité ou à la sécurisation du foncier.

Le PPEANP est devenu un réceptacle précieux de la mise en place de la séquence ERC en préservant des zones naturelles de l'urbanisation tels que les espaces agricoles.

Le **paragonnage** mené au début de la démarche a été déterminant. Il a permis de trouver des exemples similaires et aboutis de PPEANP dans d'autres départements et a mis en évidence la reproductibilité du dispositif en Essonne.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE L'ESSONNE

**David Pecquet**, chef de grand projet Sols et Biodiversité

 [dpecquet@cd-essonne.fr](mailto:dpecquet@cd-essonne.fr)

[www.essonne.fr](http://www.essonne.fr)

### AMO LOCALES INSTITUT D'ÉCOLOGIE APPLIQUÉE

**Mélody Benoit-Cattin**, cheffe de projets

**Chloé Pelé**, chargée d'études

<http://www.iea45.fr>

### SEGC INGENIERIE

**Yoann Cornu**, Chef de projet Environnement/Écologue

<https://segc-ingenierie.fr/>

### CDC BIODIVERSITE

**Matthieu Rivet**, chef de projets

<https://www.cdc-biodiversite.fr/>

### AMO NATIONALE CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

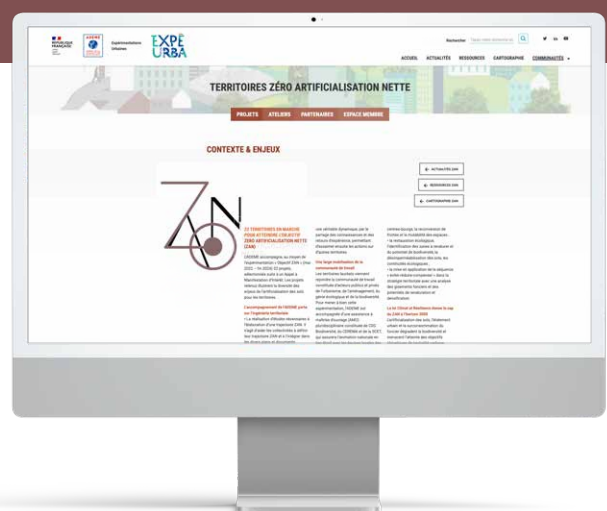
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Département de l'Essonne



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU DÉPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE (44)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le Département de Loire-Atlantique comporte une variété de territoires :

- des **zones agricoles** pratiquant majoritairement l'élevage, le maraîchage, la viticulture et l'horticulture ;
- des **zones urbaines** avec des agglomérations importantes (Nantes, Saint-Nazaire) ;
- des **zones littorales** dynamisées par une forte activité touristique.

Le territoire est très attractif et sa population a doublé en 70 ans. Cette **croissance démographique** s'est accompagnée d'une **urbanisation massive**, avec un triplement de la surface artificialisée sur la même période.

Conscient des enjeux environnementaux liés à la qualité et à la préservation des sols, le Conseil départemental de Loire-Atlantique a souhaité dès 2017 s'engager dans la lutte contre leur artificialisation. Cet engagement s'est traduit par l'adoption, en décembre 2020, d'une délibération de principe visant la neutralité foncière. Mais le Département a souhaité aller plus loin et concrétiser cet engagement en intégrant une **approche transversale du Zéro Artificialisation Nette (ZAN)**.

Ouverte à la participation citoyenne et attachée à une logique d'entraînement des territoires et des coopérations, cette approche avait vocation à enrichir le nouveau projet de territoire départemental que la collectivité souhaitait adopter en 2024. Le ZAN en était un élément clé, renforcé par une coopération étroite associant le Département à des territoires pilotes : le pôle métropolitain de Nantes Saint-Nazaire et la Communauté de communes Sèvre & Loire.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



- Région : **Pays de la Loire**
- Département : **Loire-Atlantique**
- Porteur du projet : **Département de Loire-Atlantique**
- Chiffres clés du territoire :  
**207 communes, 1,4 million habitants, 6874 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le Département de Loire-Atlantique a élaboré un projet ZAN avec quatre axes :

1. **renouveler une stratégie départementale ;**
2. **écrire un récit commun mobilisateur ;**
3. **sensibiliser et impliquer les acteurs locaux ;**
4. **accompagner des territoires partenaires.**

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'agence de conseil et de recherche Dixit.net et l'agence de communication et de concertation Sennse ;
- au niveau national : le Cerema qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Renouveler la stratégie ZAN du Département

L'agence de conseil et de recherche Dixit.net a été missionnée pour accompagner le Département dans la réflexion et le renouvellement de sa stratégie ZAN en visant une adoption dès 2024. Le premier **comité d'orientation** réunissant les élus concernés, qui s'est déroulé en juillet 2023, a permis de rappeler les objectifs de la mission : construire et décliner une vision politique. Dans cette perspective, des **entretiens bilatéraux** ont été organisés entre l'équipe d'AMO locale et les agents de plusieurs directions (infrastructures, patrimoine, développement territorial, solidarité, etc.). En complément, un organisme de **formation** a été recruté pour faire monter les équipes en compétence. Ces actions ont facilité l'appropriation des enjeux ZAN par les élus et les techniciens du département, puis par les partenaires institutionnels de la collectivité.

### 2. Construire un récit commun

Ce volet du projet ZAN devait permettre l'**élaboration collaborative** d'un récit commun, en liaison avec l'élaboration d'une stratégie de communication et l'instauration d'un dialogue avec différents publics (élus, professionnels du bâtiment, habitants, presse, associations, relais locaux, etc.). Pour cela, **deux panels** ont été constitués à l'échelle du territoire départemental : un panel citoyen et un groupe professionnel. Animés par Dixit.net et l'agence de communication et de concertation Sennse, des ateliers ont été organisés fin 2023. En parallèle, une **enquête citoyenne** a été menée.

Après la phase de **co-construction**, le récit a été diffusé auprès des parties prenantes et du grand public.

### 3. Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux

En décembre 2023, le Département a organisé la **troisième édition de « Terres (à)ménager »**. Cette demi-journée d'échanges et de partage a réuni les **acteurs publics et privés de l'aménagement du territoire** autour des enjeux ZAN : requalification des centres-bourgs, attractivité et développement économiques, solidarité territoriale, eau et aménagement, acceptabilité sociétale, enjeux sociaux, désirabilité de la densité, etc.

### 4. Accompagner deux territoires partenaires

L'une des spécificités du projet ZAN porté par le Conseil départemental de Loire-Atlantique résidait dans sa **dimension**

## OBJECTIFS

- **Élaborer une stratégie ZAN**
- **Écrire et partager un récit commun fédérateur**
- **Sensibiliser et impliquer les acteurs locaux**
- **Accompagner deux territoires pilotes**

**partenariale** puisqu'il associait le pôle métropolitain de Nantes Saint-Nazaire et la Communauté de communes Sèvre & Loire. Tout en menant sa propre démarche, le Département a assuré la **coordination** des équipes d'AMO locales des deux territoires partenaires et l'**interface** avec l'AMO nationale désignée par l'ADEME. Concrètement, le suivi régulier des réunions et la publication d'une newsletter mensuelle adressée à tous les participants ont permis de fluidifier les informations et de bâtir un socle culturel commun.

« Dans le cadre de sa démarche de renouvellement de sa stratégie de réduction de l'artificialisation, le Département a ouvert la réflexion à l'ensemble de ses champs de compétences. L'objectif était de permettre la participation citoyenne et celle du monde socio-économique. La collectivité a œuvré pour repenser les politiques publiques en mettant les habitant.es et leurs conditions de vie au cœur de l'action. La stratégie renouvelée est le fruit d'une construction collective. Elle a intégré les parties prenantes de l'aménagement et les habitant.es de Loire-Atlantique. Elle s'appuie sur des ateliers collectifs et des entretiens bilatéraux, une enquête citoyenne auprès de 200 personnes, un panel de 30 citoyens et un groupe de réflexion associant élu.es, associations et partenaires institutionnels. Le Département a également travaillé avec le collège des transitions écologiques et sociétales (TES) et les partenaires de l'expérimentation « Objectif ZAN » portée par l'ADEME. Les travaux menés dans le cadre de l'expérimentation ont permis l'adoption de la feuille de route renouvelée. Ces travaux ont favorisé des échanges constructifs avec les partenaires et un partage d'expériences à l'échelle nationale. Le Département retient la richesse et la sincérité de ces collaborations, notamment avec l'établissement public foncier. La feuille de route, approuvée le 16 décembre 2024, s'inscrit dans la continuité des actions déjà menées. Elle ouvre de nouveaux chantiers, comme l'intensification des usages des bâtis départementaux et le parcours résidentiel des seniors. Ce chantier repose sur le constat de l'inadaptation fréquente du logement pavillonnaire au vieillissement et sur la sous-occupation du parc de logements dans un contexte de pénurie. Le Département souhaite évaluer ces besoins par objectivation des données et entretiens avec les acteur.rices, afin de proposer des actions adaptées. »

**Sophie De Saint Amour**, cheffe du Service foncier du Département de Loire Atlantique



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Une **approche structurée** avec l'élaboration à l'échelle départementale d'une **feuille de route concrète** déclinée en 9 chantiers opérationnels et adoptée en décembre 2024.
2. Une **méthodologie participative** avec une forte implication des citoyens et la collaboration des acteurs locaux (partenaires institutionnels, associations et professionnels de l'aménagement).
3. Des projets de **renaturation d'ampleur** (19 opérations menées pour 1,6 hectares à ce jour désimperméabilisés).
4. Une **vision élargie du ZAN** intégrant des notions complémentaires telles que la protection des sols vivants, la préservation de la biodiversité, le principe du stockage carbone ou de la résilience climatique des milieux naturels et allant au-delà du volet aménagement (coopération territoriale/parcours résidentiel seniors).
5. Un **accompagnement actif des communes et intercommunalités** de Loire-Atlantique via des formations, un appui technique et un soutien aux projets sobres.
6. L'animation d'une **sensibilisation** et d'un **dialogue territorial** grâce à des événements pilotés par le Département (comme l'opération « ZAN & Centre-bourg »).



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Mieux mobiliser le grand public** sur un sujet aussi technique que le ZAN, car même si des démarches participatives ont été mises en place (panel de 30 citoyens, enquête), le niveau d'appropriation des enjeux est resté limité, notamment sur les changements de modes de vie attendus.
2. **Mettre en récit** la démarche ZAN et faire preuve d'une **pédagogie ciblée** en lien avec les enjeux des sols et de la sobriété foncière qui n'apparaissent pas suffisamment comme étant directement liés au quotidien des citoyens.
3. **Renforcer le suivi et l'évaluation** des résultats pour **se doter d'indicateurs chiffrés** permettant de mieux évaluer l'impact des actions menées. Il existe déjà par exemple la comptabilisation des m<sup>2</sup> renaturés sur le territoire.



### FOCUS

La **réduction de l'emprise des projet routiers**, compétence phare des Départements, a été l'un des volets réussis des actions de la collectivité. L'objectif était de réduire drastiquement l'artificialisation générée par les projets routiers départementaux, historiquement très consommateurs de foncier.

Des mesures et des décisions fortes ont été prises telles que la réduction de l'artificialisation brute liée aux infrastructures routières en passant de 600 hectares initialement prévus à 150 hectares (soit une baisse de 75%) pour la prochaine décennie 2022-2032.

La mesure est emblématique car elle montre l'exemplarité du Département en tant qu'aménageur. Elle amorce un changement de culture profond dans la façon d'aborder l'aménagement routier, permet de créer de la transversalité et de conduire des actions communes entre les services de la collectivité.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### DÉPARTEMENT DE LOIRE-ATLANTIQUE

**Sophie de Saint Amour**, cheffe du service foncier

 [sophie.desaintamour@loire-atlantique.fr](mailto:sophie.desaintamour@loire-atlantique.fr)

[www.loire-atlantique.fr](http://www.loire-atlantique.fr)

### AMO LOCALES DIXIT.NET

**Sylvain Grisot**, urbaniste chef de projet

**Frédérique Triballeau**, assistante coordination

[www.dixit.net](http://www.dixit.net)

### SENNSE

**Claire Mével**, experte en concertation

**Camille Lesturgeon**, experte en communication

**Céline Gravouil**, assistance création

<https://sennse.fr/>

### AMO NATIONALE CEREMA

**David-Marie Vailhé**, chef de projet  
Stratégies territoriales et foncières

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

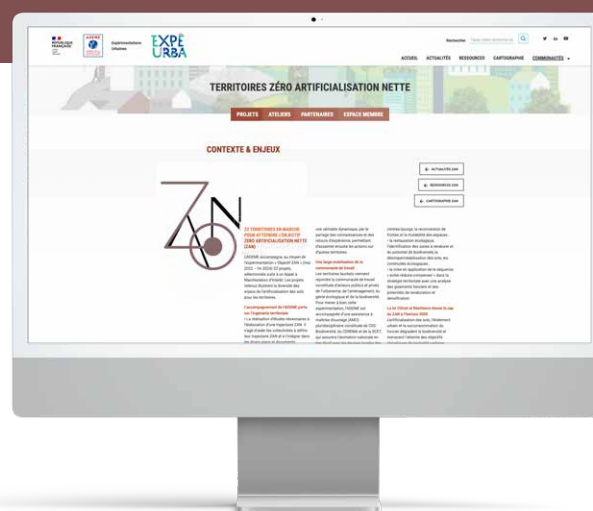
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Département de Loire-Atlantique



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA MÉTROPOLÉ NICE CÔTE D'AZUR (06)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le territoire de la Métropole Nice Côte d'Azur s'étend entre mer et montagne, des rives de la Méditerranée aux sommets du Mercantour, avec pour pôle principal la ville de Nice qui abrite à elle seule près des deux tiers de la population. Il présente trois profils variés :

- un **littoral artificialisé**, très dense, qui concentre 81 % du total métropolitain sur sept communes ;
- un **Moyen-Pays**, qui regroupe une vingtaine de communes et représente environ 15 % de la population ;
- un **Haut-Pays**, qui s'étend de la Vallée de la Tinée à la frontière italienne et comprend les communes restantes (moins de 4 % de la population).

Dès l'élaboration de son premier document d'urbanisme, la Métropole Nice Côte d'Azur a souhaité s'engager en faveur de la réduction des consommations d'espaces et de la préservation de la biodiversité. Elle souhaite aujourd'hui renforcer cet engagement et accélérer la transition écologique du territoire en profitant de la révision générale du Plan Local d'Urbanisme métropolitain (PLUm) pour mettre en œuvre une stratégie Zéro Artificialisation Nette (ZAN) ambitieuse.

Cette démarche s'inscrit en complément des initiatives déjà prises par la collectivité : le programme « Nice, Ville verte de la Méditerranée », la Stratégie Biodiversité – éviter-réduire-compenser à l'échelle de la Plaine du Var, la stratégie Ville Perméable de l'Agence de l'Eau, les ateliers Nature for City Life, la désimperméabilisation de la vallée de la Cagne, etc.

Marquée par des événements climatiques majeurs (incendies, tempêtes, inondations, etc.), la Métropole Nice Côte d'Azur entend expliquer clairement les contours du ZAN auprès des acteurs concernés, afin d'**adopter une nouvelle vision du développement territorial**. Cette vision devait inclure à la fois les besoins de développement et les enjeux de baisse de la consommation foncière et de préservation du patrimoine naturel.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Littoral



Rural



Montagne



Urbain



- Région : **Provence-Alpes-Côte-d'Azur**
- Département : **Alpes-Maritimes**
- Porteur du projet : **Métropole Nice Côte d'Azur**
- Chiffres clés du territoire :  
**51 communes, 550 000 habitants, 1 400 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation

**MÉTROPOLÉ  
NICE CÔTE D'AZUR**

## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Métropole Nice Côte d'Azur a élaboré un projet ZAN comprenant trois volets :

1. un état des lieux de la consommation foncière ;
2. une analyse objective des futures consommations d'espaces ;
3. l'identification des gisements fonciers.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'agence Sud-Est du cabinet d'urbanisme et d'aménagement du territoire CITADIA ;
- au niveau national : le Groupe SCET qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Disposer d'un état des lieux de la consommation foncière
- Objectiver les futures consommations d'espaces
- Identifier les gisements fonciers

### 1. Réaliser un état des lieux de la consommation foncière

Dans le cadre de la révision du PLUm, CITADIA a réalisé un diagnostic territorial et rédigé le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD). Le diagnostic territorial a servi de base pour effectuer le bilan de la consommation foncière des dix dernières années, dresser l'état des lieux foncier et établir la répartition entre les espaces artificialisés et les Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF).

### 2. Objectiver les futures consommations d'espaces

Sans remettre en cause les choix politiques actés dans le PLUm, il s'agissait de définir plus finement l'impact de ces choix de développement en termes de consommation foncière et d'artificialisation.

Pour cela, une série de rencontres de l'ensemble des communes a été organisée pour déterminer les capacités résiduelles et réduire l'artificialisation. Des critères géomatiques ont été utilisés pour dessiner des cartes de fermetures potentielles de l'artificialisation à proposer aux communes.

En parallèle, la Métropole a produit un document pour sensibiliser les élus aux enjeux du ZAN.

Enfin, dans le cadre de la révision du PLUm, les objectifs de croissance ont été revus et les besoins en logements ont été mis en regard avec les capacités résiduelles.

### 3. Identifier les gisements fonciers

Les capacités théoriques de mobilisation du foncier disponible dans les enveloppes urbaines existantes ont été identifiées. Il s'agissait de simuler l'impact d'une application stricte de la loi Climat et Résilience, et de le mettre en parallèle avec l'état des lieux de la consommation d'ENAF.

Ces données appréhendées de manière parallèle ont généré une réelle plus-value dans l'approche technique et politique du PLUm. Cette concomitance d'analyse a produit un discours objectif et éclairé sur le degré d'effort que le territoire devait consentir pour atteindre une politique d'aménagement durable et améliorer la qualité de vie des populations, qu'elles soient résidentes ou de passage.

Au final, la Métropole dispose désormais d'une vision précisant :

- les gisements fonciers de mobilisation des friches urbaines (sans artificialisation à prévoir) ;
- les gisements fonciers disponibles pour la renaturation (restauration de corridors, zones inondables, etc.).

« En s'engageant dans l'expérimentation Objectif ZAN, la Métropole Nice Côte d'Azur a souhaité construire sa stratégie d'aménagement sur une connaissance fine et partagée de son territoire afin d'identifier les enjeux spécifiques et les leviers d'actions à intégrer lors de la révision de son PLUm.

L'identification à la parcelle des consommations passées, des capacités résiduelles et du potentiel de renaturation va permettre aux communes de la Métropole de se projeter plus facilement dans la seconde phase de la révision, engagée à l'été 2025, de modification du règlement graphique.

La connaissance approfondie des ressources et des contraintes permet d'optimiser les décisions en matière d'aménagement sur d'éventuelles réductions à l'urbanisation, sur de nouvelles zones à préserver, à développer ou à densifier. »

**Malika Passchier**, cheffe de projet Prospective territoriale, Direction de la planification à la Métropole Nice Côte d'Azur



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Une **méthodologie d'analyse du foncier innovante** du fait de son niveau d'observation. Le niveau d'artificialisation des sols de la Métropole repose sur une analyse fine, co-construite avec les services de la DDTM, à l'échelle de la parcelle. Ces données, enrichies par la photo-interprétation, offrent une précision allant bien au-delà de celles fournies par les données nationales.
2. Des propositions de **potentiels de densification urbaine** reposant sur la division parcellaire ou la surélévation de bâtiments existants. L'objectif est d'agir sur les capacités résiduelles, soit « le potentiel théorique d'un terrain ou d'une zone à accueillir de nouveaux aménagements ou constructions. »
3. L'inscription du projet dans une **stratégie territoriale concertée au niveau régional**. En ce sens, le SRADDET intègre une trajectoire de réduction territorialement modulée et une reconnaissance des spécificités locales.
4. Des actions de **valorisation de l'agriculture locale** développées notamment avec la mise en œuvre d'un PPEANP (Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains) sur 243 hectares au Val de Cagne à Cagnes-sur-Mer. Le périmètre de protection est assorti d'un plan d'actions visant la reconquête agricole des parcelles.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Lever la contrainte d'un foncier rare et cher** qui est une vraie problématique sur le territoire métropolitain. Le renouvellement urbain repose, en partie, sur des opérations de démolition/reconstruction, véritable levier pour limiter l'artificialisation des sols. Cependant, il doit être pensé en complémentarité avec la préservation du patrimoine afin de conserver la mémoire collective et l'atout culturel du territoire.
2. Face à la faible disponibilité des terrains dans la tache urbaine, il est nécessaire de poursuivre et de **renforcer, en complément, la réglementation de la location meublée saisonnière** afin de lutter contre le développement exponentiel des meublés touristiques au détriment du logement de la population.
3. Travailler sur l'**acceptabilité sociale** car les habitants perçoivent mal le recul de l'accès au pavillonnaire face à la fin de ce modèle d'aménagement très ancré culturellement.



### FOCUS

La stratégie de **renaturation de la plaine du Var** favorise une meilleure conciliation de l'aménagement urbain et de la préservation de la biodiversité pour favoriser un urbanisme plus résilient face aux aléas naturels et aux risques climatiques.

La Métropole a appliqué à ce secteur stratégique de développement la méthode Améliorer-Éviter-Réduire-Compenser (AERC). L'objectif est de structurer les opérations de compensation, de maîtriser plus efficacement l'expansion urbaine, la restauration des continuités écologiques et la création d'espaces de nature multifonctionnels. Des plans d'actions intégrant la création de zones tampons végétalisées ou la désimperméabilisation des sols existants ont été imaginés pour concrétiser la démarche et plusieurs hectares à renaturer ont déjà été identifiés.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

**Malika Passchier**, cheffe de projet Prospective territoriale, Direction de la planification

 [malika.passchier@nicedotazur.org](mailto:malika.passchier@nicedotazur.org)

[www.nicedotazur.org](http://www.nicedotazur.org)

### AMO LOCALE – CITADIA, AGENCE SUD-EST

**Marine Ghoris**, directrice

[www.citadia.com](http://www.citadia.com)

### AMO NATIONALE – GROUPE SCET

**Claire Frezouls**, manager Aménagement du pôle Conseil

[www.scet.fr](http://www.scet.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

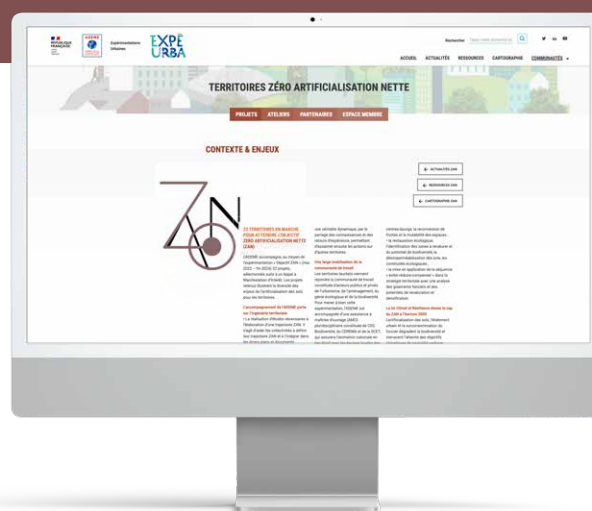
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Métropole Nice Côte d'Azur



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE PAYS DE BLAIN COMMUNAUTÉ ET DU PÔLE MÉTROPOLITAIN NANTES SAINT-NAZAIRE (44)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Situé en deuxième couronne de la métropole nantaise, à égale distance de Nantes, Saint-Nazaire, Redon et Châteaubriant, Pays de Blain communauté est une Communauté de communes constituée de quatre communes qui évoluent dans un contexte de **forte attractivité**. Héritier d'une forte activité agricole, son territoire présente un mitage très marqué des espaces agricoles et naturels avec une majorité d'espaces bâtis hors des centralités (55 %).

Pour sa part, le Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire est un syndicat mixte qui réunit cinq structures intercommunales représentant 61 communes, dont Pays de Blain Communauté. Il est chargé d'élaborer, d'évaluer, de réviser et de mettre en œuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Nantes Saint-Nazaire tout en conduisant des actions dans les domaines de l'aménagement, du développement économique, de l'environnement et des mobilités. Approuvé fin 2016, ce SCoT est en cours de révision.

Pour le Pays de Blain Communauté, le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), en cours d'élaboration depuis 2017, était au point mort depuis 2021 du fait de la difficile trajectoire ZAN à inscrire dans le document. L'expérimentation « Objectif ZAN », concomitante à la révision du SCoT (dont un des enjeux était d'intégrer la trajectoire ZAN), a permis de débloquent la situation. Le projet de PLUi est désormais en voie d'être arrêté, il devrait être approuvé en 2026.

Les **consommations foncières enregistrées à l'échelle du Pays de Blain Communauté sont en recul** (moins de 6 hectares par an sur la période 2009-2020 contre 12 hectares par an sur la période 1999-2012). C'est aussi le cas des consommations en extension des tissus urbains constitués (baisse d'environ 35 % sur les mêmes périodes).

Si ces tendances s'intègrent parfaitement dans les objectifs d'une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN), la collectivité est convaincue qu'il est nécessaire de disposer d'une véritable stratégie ZAN déclinée de façon opérationnelle.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Littoral



Rural



Urbain



- Région : **Pays de la Loire**
- Département : **Loire-Atlantique**
- Porteur du projet : **Pays de Blain Communauté, Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire**
- Chiffres clés du territoire :  
**61 communes, 920 000 habitants, 2 109 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire travaille en partenariat avec le Département de Loire-Atlantique pour développer un projet ZAN qui comporte deux volets :

1. un volet observation ;
2. un volet stratégie opérationnelle.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : la coopérative Acadie, l'agence Vendredi Architectes, l'Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise (AURAN) et l'agence BOC, spécialisée dans la stratégie de projet urbain et la programmation. ;
- au niveau national : le Cerema qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Volet observation

En 2022-2023, l'Agence d'Urbanisme de la Région Nantaise (AURAN) a réalisé une étude pour :

- améliorer la connaissance et identifier les secteurs à enjeux concernant le développement urbain et la désartificialisation/renaturation ;
- disposer d'une **vision objective** sur le volume potentiel de surfaces pouvant être le support de **développement urbain**, de **renaturation** et de **désartificialisation** à horizon 2030, 2040 et 2050.

Sont concernés des secteurs situés :

- dans des enveloppes urbaines (port de Blain, îlots identifiés par l'étude pré-opérationnelle OPAH-RU, futures zones d'Orientations d'Aménagement et de Programmation, zones commerciales et économiques, espaces publics, cours d'école, parkings, etc.) ;
- hors des enveloppes urbaines (friches agricoles ; secteurs naturels dégradés présentant un intérêt de renaturation et d'amélioration de leurs fonctions écologiques).

### 2. Volet stratégie opérationnelle

L'étude posant les fondements d'une stratégie foncière a été réalisée en 2023 par un groupement constitué autour de la coopérative Acadie. Elle a permis de réfléchir aux **leviers économiques, techniques et politiques** de la mise en œuvre du ZAN et de repenser les logiques d'aménagement des communes.

La collectivité a ensuite travaillé à sa déclinaison opérationnelle qui se concrétisera par l'adoption du PLUi déclinant la trajectoire ZAN jusqu'en 2030, en pleine compatibilité avec la trajectoire du SCoT qui, elle, va jusqu'en 2050.

## OBJECTIFS

- Identifier les secteurs à enjeux et les gisements fonciers
- Élaborer une stratégie

« Notre candidature à l'expérimentation Objectif ZAN est née de l'envie de mieux comprendre un sujet largement débattu mais encore méconnu. Nous voulions savoir ce que ZAN signifiait pour nous, comment il nous impacterait et comment imaginer la renaturation.

Le travail mené avec les élu-e-s, agent-e-s et acteurs du territoire a permis de repenser les compromis économiques, financiers et politiques locaux, en abordant les formes urbaines plus compactes, la répartition des rôles entre acteurs et la gouvernance locale.

Des outils concrets ont émergé : charte partagée de l'aménagement « Pays de Blain », référentiel pour les projets de densification, « kit clé en main » et accompagnement par un-e architecte ou géomètre-conseil.

Grâce au suivi du Pôle Métropolitain Nantes Saint-Nazaire, l'étude a nourri l'élaboration du PLUi, notamment sur l'identification des gisements fonciers, la révision des OAP et la planification de nouvelles formes urbaines.

Ce travail souligne aussi la nécessité d'une échelle supra-municipale, même si le changement reste encore mal compris au niveau national. »

Rita Schladt, présidente de Pays de Blain Communauté



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'**accompagnement** du processus de **révision du SCoT**, le renforcement des enjeux de **gouvernance** et l'alimentation de la stratégie territoriale par les stratégies foncières.
2. Une **vision partagée du ZAN**. Cette vision a été alimentée par une réflexion sur la mise en récit et la construction d'un discours partagé sur les nouveaux modèles urbains pour renforcer l'acceptabilité sociale avec l'ensemble des acteurs de la fabrique de la ville.
3. Une proposition de **structuration** pour renforcer la coopération territoriale, avec des suggestions de mutualisation de l'ingénierie, de plans-guides ou encore d'accords de solidarité interterritoriale.
4. Des **projets concrets** et des **expérimentations locales**, avec la réalisation d'études de faisabilité sur des sites réels. Sur quatre communes, des tests de scénarii « volontaristes » à la parcelle ont permis de produire une analyse prospective des moyens pour mettre en œuvre le ZAN sur ces espaces.
5. Une méthode aboutie et complète de **mobilisation des acteurs locaux** utilisant des formats variés tels que des ateliers, des études de terrain voire des études de cas à la parcelle.
6. Un **soutien en ingénierie** aux territoires du Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire pour répondre à des besoins spécifiques et pour favoriser les montées en compétences (formation interne).



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Renforcer l'ingénierie locale** de certaines intercommunalités pour garantir la réalisation de projets complexes.
2. Continuer à **travailler sur l'acceptabilité sociale** qui demeure fragile, certaines opérations de densification pouvant être perçues comme des « repoussoirs » dans les bourgs. Le projet architectural et son insertion urbaine doivent être mieux accompagnés, avec le besoin de mieux comprendre les besoins des habitants qui souhaitent s'installer dans ce territoire périurbain.
3. Faire évoluer dans le temps le **modèle économique et financier** de la mise en œuvre du ZAN pour éviter la prime à l'extension au détriment des espaces à protéger (par exemple les zones humides). Des pistes de travail sont à ouvrir pour inverser la valeur de ces espaces en tenant compte de la valeur écologique. Les dispositifs juridiques et fiscaux pour encourager la préservation voire la sanctuarisation des sols restent à imaginer, notamment à l'échelle nationale.



### FOCUS

La **reconversion de la friche Richomme à Blain** constitue un projet de renouvellement urbain ambitieux particulièrement réussi. Situé en cœur de ville sur une friche industrielle désaffectée, le programme a répondu à une vraie volonté des élus de faire face aux besoins en logements sans consommer de nouvelles terres agricoles. Ainsi, environ 86 logements ont été programmés en mixité d'habitat, avec des bailleurs sociaux qui pratiquent le Bail Réel Solidaire.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### PAYS DE BLAIN COMMUNAUTÉ

**Rita Schladt**, Présidente

**Sylvie Freuchet**, directrice générale des services

[www.pays-de-blain.com](http://www.pays-de-blain.com)

### PÔLE MÉTROPOLITAIN NANTES SAINT-NAZAIRE

**Bertrand Girard**, directeur de la planification

[girardb@nantessaintnazaire.fr](mailto:girardb@nantessaintnazaire.fr)

[www.nantessaintnazaire.fr](http://www.nantessaintnazaire.fr)

### AMO LOCALES

#### ACADIE

**Xavier Desjardins**, géographe et urbaniste  
directeur d'étude

**Jules Peter-Jan**, géographe et urbaniste consultant  
en politiques publiques et territoires

[www.acadie-cooperative.org](http://www.acadie-cooperative.org)

### AGENCE VENDREDI ARCHITECTES

**Pierre Ledoux**, architecte

<https://www.vendredi-architectes.com/>

### AGENCE D'URBANISME DE LA REGION NANTAISE (AURAN)

**Léa Guillois Martos**, responsable du pôle  
Innovation et transition (agence Boc)

<https://www.auran.org/>

### AGENCE BOC

AMO et programmation urbaine et stratégique

**Olivier Caro**, responsable de l'agence Boc

<https://agence-boc.com/>

### AMO NATIONALE – CEREMA

**David-Marie Vailhé**, chef de projets

Stratégies territoriales et foncières

[www.cerema.fr](http://www.cerema.fr)

### ADEME

Service Aménagement des Villes et des Territoires

[anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

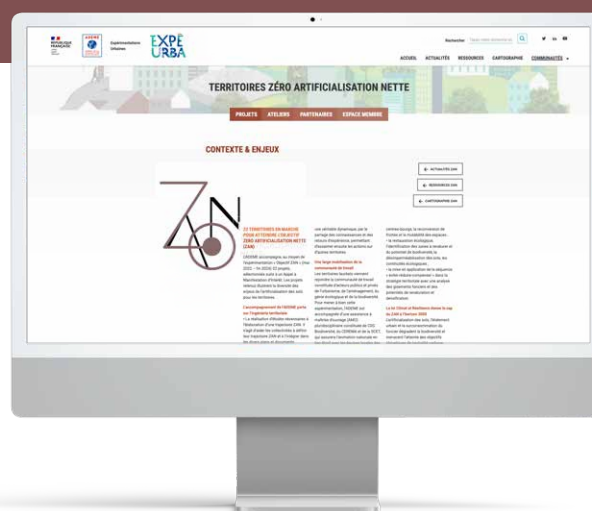
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources  
de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Pays de Blain Communauté, Pôle métropolitain Nantes Saint-Nazaire



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU PÔLE MÉTROPOLITAIN DU GENEVOIS FRANÇAIS (01, 74)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le territoire du Pôle métropolitain du Genevois français est la partie française du Grand Genève, une **agglomération transfrontalière** franco-valdo-genevoise de plus d'un million d'habitants. Organisé en Groupement Local de Coopération Transfrontalière (GLCT), le Grand Genève<sup>1</sup> réunit huit membres partageant des compétences en matière de mobilité, d'aménagement et d'environnement. Sa dynamique métropolitaine présente d'**importants enjeux de développement urbain**, avec près de 120 000 emplois et une perspective de croissance de plus de 340 000 habitants d'ici à 2040. C'est pourquoi le Grand Genève doit relever plusieurs défis : maîtrise de l'urbanisation, mobilité, développement économique, préservation de l'environnement, etc.

Avec un taux de croissance de plus de 1,5 % par an, le Genevois français connaît lui aussi un rythme de **croissance démographique** parmi les plus importants d'Europe. Les prévisions font en effet état de 177 000 habitants supplémentaires à accueillir sur la période 2020-2040.

Cette pression crée de nombreux besoins en termes d'équipements sur un territoire socle très diversifié et aux caractéristiques majoritairement rurales. Il en résulte d'importants déséquilibres sociaux, environnementaux et économiques, une explosion de la mobilité ainsi que de fortes disparités dans l'accès aux équipements et aux services. Ce développement induit ainsi une **pression grandissante sur l'environnement, la qualité de l'air et les terres agricoles**.

Pour le Pôle métropolitain du Genevois français, l'enjeu principal consiste à concilier l'accueil des nouveaux habitants et la préservation de l'environnement, en particulier des espaces naturels et agricoles. C'est dans ce contexte que le territoire a souhaité se doter d'une **stratégie foncière** qui contribue globalement à assurer la transition écologique (neutralité carbone, gestion de l'eau, lutte contre les îlots de chaleur, biodiversité, énergie, etc.) et à répondre aux besoins tout en évitant l'artificialisation.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



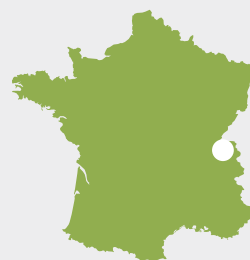
Montagne



Rural



Urbain



- Région : **Auvergne-Rhône-Alpes**
- Départements : **Ain, Haute-Savoie**
- Porteur du projet : **Pôle métropolitain du Genevois français**
- Chiffres clés du territoire :  
**117 communes, 430 000 habitants, 1 392 km²**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation

**GENEVOIS  
FRANÇAIS** Pôle  
métropolitain

<sup>1</sup> [www.grand-geneve.org](http://www.grand-geneve.org)

## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner une trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) sur son territoire, le Pôle métropolitain du Genevois français a élaboré un projet ZAN qui comporte trois axes :

1. la réalisation d'un diagnostic de la consommation d'espaces ;
2. l'élaboration d'une stratégie et d'un plan d'actions ;
3. le lancement d'opérations sur des sites d'expérimentation.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : la coopérative Acadie, le bureau d'études Ieti et le cabinet LGP Avocats ;
- au niveau national : CITADIA qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Réaliser un diagnostic de la consommation d'espaces

À partir des données disponibles sur le portail de l'artificialisation des sols<sup>2</sup>, les **dynamiques de consommation d'espaces** ont été analysées sur trois échelles territoriales (régionale, intercommunale et communale) puis comparées aux objectifs exprimés dans les SCoT en vigueur. Les efforts de réduction de consommation d'espaces à réaliser sur la période 2021-2030 pour chacun des SCoT ont ainsi pu être estimés : ils varient de -55,3 % à -58,1 %.

Au-delà des aspects quantitatifs, le diagnostic a mis en évidence la nécessité d'imaginer des **outils statistiques et cartographiques**, des **dispositifs d'accompagnement** des acteurs locaux et des **études expérimentales** pour rendre opérationnelle une stratégie de réduction de l'artificialisation.

Enfin, le diagnostic et les objectifs ZAN ont été présentés aux élus au printemps 2023, ainsi qu'à la Coordination cantonale du Canton de Genève, une instance technique réunissant les directeurs des offices concernés par l'aménagement du territoire.

### 2. Élaborer une stratégie ZAN et un plan d'actions

Cette phase consistait à partager une trajectoire ZAN à l'échelle du Genevois français et de ses membres, avec des **objectifs chiffrés et phasés dans le temps** de réduction de l'artificialisation des sols. Le but était d'inclure cette trajectoire dans une **stratégie globale de transition écologique**.

Un séminaire et un comité partenarial ont été organisés fin 2023 pour valider les déclinaisons de la trajectoire ZAN et le plan d'actions présenté sous la forme de fiches thématiques visant notamment à décliner la séquence « éviter-réduire-compenser ».

### 3. Agir sur des sites d'expérimentation

Cette phase visait à construire les bases d'un « **référentiel pour mieux aménager le Genevois français avec les sols vivants** ». Devaient être traités les éléments programmatiques à inclure, les acteurs à mobiliser, les modèles économiques à imaginer, ainsi que l'encadrement réglementaire et incitatif.

## OBJECTIFS

- Connaître les causes et l'état de la consommation d'espaces
- Intégrer le ZAN dans la stratégie de développement et d'aménagement
- Tester et développer des solutions ZAN adaptées au territoire

Deux séminaires réunissant les élus (avril et juillet 2023) et un comité partenarial ont permis de valider l'avancée des études et d'identifier **huit sites d'expérimentation** au lieu des cinq initialement prévus. Fin 2023, les premières propositions ont été formulées sur chacun des sites d'expérimentation.

*« La volonté du territoire était de subir le moins possible la nouvelle donne liée à l'objectif ZAN. Cela nécessitait d'anticiper ses effets et faire de la pédagogie pour que chaque acteur en prenne la mesure. Dans un contexte de développement où la ressource foncière est extrêmement précieuse, les efforts à conduire d'un point de vue quantitatif étaient déjà bien appréhendés localement.*

*L'expérimentation Objectif ZAN a contribué, dans un contexte où les discussions transfrontalières sur la répartition de la croissance démographique étaient particulièrement intenses, à réaffirmer collectivement l'importance de la préservation du foncier du Genevois français. Le travail engagé a trouvé de nombreux échos dans des projets très opérationnels, dans une réflexion plus large autour d'une planification à plus large échelle et auprès des partenaires financeurs. Cette prise de conscience a fait émerger la notion de « socle du vivant » dans les discours, qui « infuse » aujourd'hui dans les projets opérationnels.*

*En revanche, à l'échelle nationale, le défi reste d'imaginer ce que deviendra la séquence Éviter – Réduire – Compenser (ERC), et quels seront ses outils de mise en œuvre. Le financement de l'aménagement, basé sur une fiscalité de l'artificialisation, doit être repensé pour intégrer l'évitement et la compensation.*

*À l'échelle du Genevois français, l'élaboration d'un SCoT sur le périmètre de quatre collectivités offre l'opportunité d'intégrer pleinement la logique ERC à toutes les étapes d'élaboration. Les échanges de l'interSCoT (réunion des huit collectivités membres du Pôle) avec le Canton de Genève permettent également de partager les modes d'action dans une perspective transfrontalière et d'enrichir la réflexion. »*

**Charlotte Le Gouic**, responsable Aménagement du territoire au Pôle métropolitain du Genevois français

<sup>2</sup> <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr>



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'articulation de tous les projets expérimentaux des intercommunalités autour de la **séquence « Éviter-Réduire-Compenser »**. La Communauté de communes Arve et Salève a ainsi réalisé une analyse comparative des outils de réduction, l'objectif final étant de densifier les espaces urbanisés existants plutôt que d'étendre l'urbanisation.
2. Une large **mobilisation et sensibilisation des élus**, avec plus de 250 élus formés au ZAN (notamment via des Fresques du climat), mais aussi l'organisation de séminaires politiques, de comités de pilotage, de visites de terrain et de sessions d'information.
3. La proposition par le Pôle d'une **trajectoire commune de modération foncière** malgré l'absence de territorialisation ZAN dans le SRADDET.
4. L'approche territorialisée menée par le Pôle métropolitain avec les intercommunalités du territoire et la production de **8 cahiers d'expérimentation locaux** adaptés à chaque intercommunalité. Ces documents offrent un référentiel de bonnes pratiques pour guider un projet de sobriété foncière, de son cadrage à la mise en œuvre de projets opérationnels en passant par la planification, la programmation et le suivi. En complément, l'élaboration d'une **frise de synthèse** par l'AMO nationale (CITADIA) permet aux acteurs locaux de continuer à mobiliser dans la durée et à enrichir le matériau des cahiers d'expérimentation.



## 2 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Réduire les disparités** dans l'action des collectivités du Genevois français : certaines intercommunalités sont très avancées et ont déjà formulé des préconisations pour préserver les sols (par exemple la Communauté d'Agglomération Thonon Agglo) ; d'autres n'ont pas encore engagé leurs démarches ZAN et doivent encore initier leur réflexion sur la trajectoire ZAN à adopter.
2. Produire une trajectoire ZAN chiffrée à l'échelle interterritoriale, ce qui n'a pas été possible faute de compétences réglementaires suffisantes (absence de SCoT ou de PLUi unifié sur l'ensemble du territoire).



## FOCUS

Pour pérenniser la démarche et concrétiser les actions prévues dans la trajectoire de modération foncière, une **convention de partenariat** a été signée entre la collectivité et la Banque des Territoires. Le premier projet opérationnel concerne la réalisation d'une étude sur la requalification, la densification et l'optimisation foncière de la ZAE Bonneville Sud à Bonneville (74).



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### PÔLE MÉTROPOLITAIN DU GENEVOIS FRANÇAIS

**Charlotte Le Gouic**, responsable  
Aménagement du territoire

 [charlotte.legouic@genevoisfrancais.org](mailto:charlotte.legouic@genevoisfrancais.org)

[www.genevoisfrancais.org](http://www.genevoisfrancais.org)

### AMO LOCALES

#### ACADIE

**Martin Vanier**, directeur d'études

**François Déalle-Facquez**, chef de projet

**Valentine Daru**, chargée d'études (mandataire)

[www.acadie-cooperative.org](http://www.acadie-cooperative.org)

#### IETI

**Anne-Laure Davière**, directrice d'études

<https://www.ietihq.fr/>

#### LGP Avocats

**Loïc Prieur**, avocat

[lgp-avocats.fr](http://lgp-avocats.fr)

### AMO NATIONALE – CITADIA

**Charles Bergounioux**, directeur d'études

[www.citadia.com](http://www.citadia.com)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

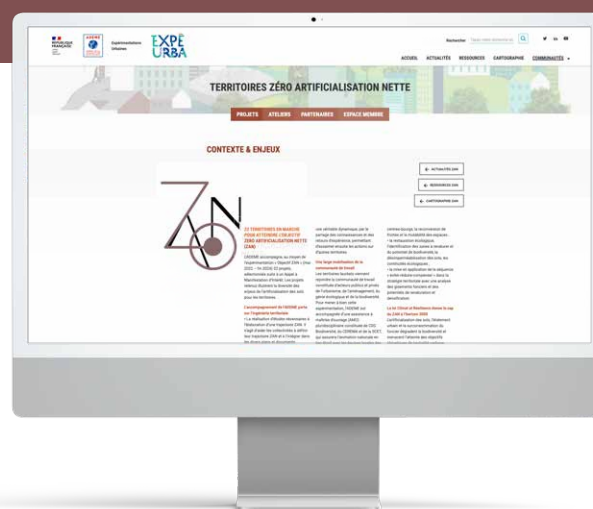
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Pôle métropolitain du Genevois français, Gilles Bertrand

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique - partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE RENNES MÉTROPOLE (35)

### CONTEXTE ET ENJEUX

**Métropole régionale très attractive**, Rennes se présente comme la « porte d'entrée » de la Bretagne. La collectivité Rennes Métropole, qui comprend la Ville de Rennes et 42 autres communes, est elle-même membre du syndicat mixte du Pays de Rennes, une structure chargée d'élaborer et de mettre en œuvre un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) en cours de révision<sup>1</sup>.

Rennes Métropole est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) qui a été adopté en 2019 et d'un Programme Local de l'Habitat (PLH). Si la répartition spatiale de l'habitat est satisfaisante, celle de l'emploi doit en revanche être rééquilibrée.

**Le lien habitat-emploi doit ainsi être repensé** et un travail collectif doit être mené sur la notion d'efficacité foncière. L'attractivité du territoire génère en effet une artificialisation des sols au détriment des **terres agricoles très productives**, notamment pour la production laitière.

Le territoire ne présentant pas d'espace naturel majeur, ce phénomène a jusqu'à présent été contenu en protégeant dans le PLUi plus de 95 % des terres agricoles, les zones humides et les bocages. L'enjeu pour Rennes Métropole est désormais de prendre en compte la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) dans une vision collective et de **répartir équitablement les possibilités d'artificialisation** sur l'ensemble du territoire. L'objectif est de mettre en cohérence les objectifs de production de logements avec l'objectif de réduction de moitié de la consommation d'espaces pour les dix prochaines années.

Cette démarche s'inscrit dans une vision globale comprenant :

- un programme local d'agriculture, complété par un projet alimentaire territorial comprenant un objectif de zéro pesticide d'ici à 2030 ;
- un travail sur les formes urbaines et la trame verte et bleue ;
- la prise en compte des enjeux de biodiversité dans les documents d'urbanisme ;
- le modèle atypique « ville-archipel » avec une métropole rennaise entourée de ceintures vertes.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



- Région : **Bretagne**
- Département : **Ille-et-Vilaine**
- Porteur du projet : **Rennes Métropole**
- Chiffres clés du territoire :  
**43 communes, 500 000 habitants, 705 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation

**RENNES  
MÉTROPOLE**

<sup>1</sup> [www.paysderennes.fr](http://www.paysderennes.fr)

## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, Rennes Métropole a élaboré un projet ZAN autour de quatre volets :

1. mieux connaître le degré d'artificialisation des sols ;
2. objectiver le degré d'artificialisation des sols en fonction de leur qualité ;
3. mesurer les flux d'artificialisation et de désartificialisation ;
4. élaborer des scénarios prospectifs.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'agence d'urbanisme de Rennes (AUDIAR), qui s'appuie sur des expertises extérieures : le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et l'Agrocampus Rennes-Angers ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Mieux connaître le degré d'artificialisation des sols

En 2022, l'AUDIAR a répertorié les outils existants pour dresser un état précis de l'artificialisation à l'échelle de la métropole. Les intervenants ont utilisé le Mode d'Occupation du Sol (MOS) foncier développé par la Région Bretagne ainsi que la base de données de l'Occupation des Sols – Grande Échelle (OCS GE) de l'Institut Géographique National et du Cerema. Ces outils affichant une grande différence entre le taux d'artificialisation estimé par la métropole (14,5 %) et celui tenant compte des indications réglementaires (25 %), de nouvelles données ont été ajoutées pour préciser les résultats.

### 2. Objectiver le degré d'artificialisation des sols en fonction de leur qualité

L'étude réalisée par le BRGM en 2023 a considéré la multifonctionnalité des sols à partir de leurs fonctions écologiques pour produire une première typologie ainsi qu'un système de notation intégrant leur degré d'artificialisation et leur qualité. En complément, le BRGM a étudié l'impact de la pollution et de la dépollution sur les fonctions des sols en croisant les données sur les sources potentielles de contamination des sols, d'origine humaine.

### 3. Mesurer les flux d'artificialisation et de désartificialisation

Si les travaux du BRGM et du CSTB sur les processus d'altération des sols et de leurs fonctions écologiques ont fourni des données sur les flux d'artificialisation, la mesure de la désartificialisation restait à préciser. Une expérimentation a été menée sur la ZAC Porte de Saint-Malo : les terres excavées lors du chantier ont été revalorisées grâce à l'ajout de matière organique, contribuant ainsi à une fertilisation des sols auparavant pollués.

## OBJECTIFS

- Améliorer la connaissance de l'artificialisation
- Élaborer des scénarios prospectifs

### 4. Élaborer des scénarios prospectifs

Il s'agissait d'évaluer les hypothèses de changements d'artificialisation et de prendre en compte les potentiels de renaturation des sols. Pour cela, le CSTB a récupéré les premières données et les a croisées pour dresser une carte des secteurs à enjeux. En variant les indicateurs (infiltration, stockage de carbone, biodiversité, agronomie), plusieurs scénarios prospectifs ont été formalisés pour mesurer l'évolution des impacts. Ce travail est en cours d'approfondissement.

« Dans un contexte réglementaire encore mouvant autour du ZAN, nous avons choisi une approche qualitative, à la fois sociale et environnementale. L'objectif était d'éviter l'exclusion des populations les moins favorisées et de mieux évaluer l'impact réel de l'artificialisation selon la fonctionnalité écologique des sols. Pour cela, un outil de simulation informatique a été développé afin de noter le territoire à un état zéro et de projeter son évolution dans le temps. L'expérimentation Objectif ZAN a aidé à définir des indicateurs mesurant l'artificialisation en croisant diverses données : végétation, infiltration de l'eau, intérêt écologique, type d'agriculture, surfaces en bio, etc.

Mené avec le BRGM et l'AUDIAR, ce travail a permis de modéliser la multifonctionnalité des sols et d'élaborer une notation plus précise que la méthode MUSE, intégrant une cartographie des secteurs urbains. Fondée sur une méthodologie validée par les ingénieurs du BRGM, cette approche, fiable et reproductible, alimente un outil d'aide à la décision multicritères pour intégrer la qualité des sols dans les choix d'urbanisation. Une nouvelle étude viendra affiner ce travail grâce à des analyses de sols approfondies, renforçant la robustesse de l'outil. Au-delà de l'aspect technique, la démarche sensibilise les élus à considérer les sols comme un bien commun à intégrer dans les politiques publiques.

Alexandre Péan, chargé d'études urbanisme,  
à Rennes Métropole



## 5 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Le développement d'un outil méthodologique baptisé **QUASOZAN**, en adaptant et en améliorant la méthode MUSE du Cerema pour produire des **cartes de multifonctionnalité des sols** ainsi qu'une **carte de synthèse** de la qualité des sols et une « note de surface ». À partir de la multifonctionnalité des sols, une typologie des sols a été dressée, ouvrant des **perspectives d'utilisation** par les autres politiques publiques de la Métropole.
2. La **co-construction de la démarche expérimentale** avec les acteurs locaux. Transposable à d'autres territoires, cette méthode a déjà été appliquée au Pays de Rennes pour réviser le SCoT.
3. La **prise en compte de l'aléa pollution** dans le diagnostic et les études sols (agricole, industriel, remblais). La **réversibilité des sols artificialisés**, selon leur occupation et leur potentiel écologique de restauration, a également été prise en considération.
4. La **valorisation importante des retours d'expériences**, que ce soit en direction des partenaires, notamment des territoires du SCoT du Pays de Rennes, ou au niveau national via des interventions.
5. La **capacité à développer une approche qualitative du ZAN**, et pas seulement quantitative, avec l'intégration de ces travaux dans les réflexions sur la planification spatiale du territoire.



## 4 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Adapter la méthode **QUASOZAN** développée à l'échelle de planification pour obtenir un travail plus précis à la parcelle, avec des analyses sur le terrain complémentaire permettant d'affiner la fiabilité des indices issus de la modélisation.
2. Améliorer l'**appropriation de la démarche**, ce qui est plus difficile pour les élus et techniciens non spécialisés devant composer avec des résultats techniques complexes.
3. Compléter la **carte pédologique** de Rennes Métropole car elle est encore partielle pour les espaces en milieu urbain. Cela peut limiter la précision de l'analyse.
4. Réussir à **introduire ces données** dans le processus de décision sur la planification sans pour autant créer de la complexité supplémentaire.

Pour sensibiliser les habitants aux enjeux du ZAN, Rennes Métropole a créé un **jeu sérieux** au cours duquel, avec l'aide d'un plateau de jeu LEGO®, les participants étaient appelés à se mettre dans la peau d'un élu chargé d'établir une trajectoire ZAN pour le territoire<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



### FOCUS

Dépassant la stricte approche « comptable » (m<sup>2</sup> artificialisés vs renaturés), Rennes Métropole a développé une **méthode intégrant la qualité écologique des sols**.

Pour cela, la collectivité a utilisé un **indice de multifonctionnalité des sols** comptabilisant des données sur le stockage de carbone, la valeur agronomique, la biodiversité ainsi que le potentiel d'infiltration.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### RENNES, VILLE ET MÉTROPOLE

François Tresse, responsable de la mission Planification

Alexandre Péan, chargé d'études urbanisme

<https://metropole.rennes.fr>

### AMO LOCALE – AGENCE D'URBANISME DE RENNES

Emmanuel Bouriau, directeur d'études

[www.audiar.org](http://www.audiar.org)

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

Jean Castaing, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

Service Aménagement des Villes et des Territoires

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

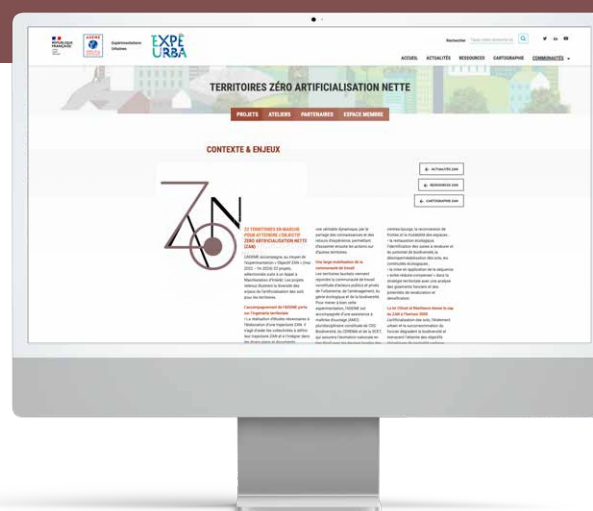
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Rennes Métropole



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT D'ÉTUDE ET DE PROGRAMMATION DE L'AGGLOMÉRATION LYONNAISE (69)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le Syndicat d'Étude et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise (SEPAL) est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) sur un territoire composé de la Métropole de Lyon, de la Communauté de communes de l'Est lyonnais et de la Communauté de communes du Pays de l'Ozon. Ce territoire comprend **59 % d'espaces naturels et agricoles** et **41 % d'espaces urbains**. Environ 1 200 hectares d'Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) y ont été consommés entre 2010 et 2020, dont 900 hectares de terres agricoles, ce qui est légèrement inférieur à la décennie précédente.

En 2021, le bilan du SCoT a révélé des **externalités environnementales négatives** et des déséquilibres sociaux générés par la métropolisation, ce qui a conduit les nouveaux élus du SEPAL à lancer sa révision. Cette démarche fournit l'occasion d'initier un **changement de modèle d'aménagement du territoire** en ne concentrant plus le développement, notamment économique tertiaire, sur Lyon et Villeurbanne, mais en favorisant un rééquilibrage à l'échelle de l'agglomération, voire de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne. Elle est également l'occasion d'intégrer les enjeux du Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Avec environ 1 400 hectares de surfaces ouvertes à l'urbanisation, les communes du SEPAL doivent accentuer leurs efforts en matière de renouvellement urbain et procéder à du rétrozonage pour atteindre l'objectif ZAN à horizon 2050. Comme plus de 90 % des nouveaux logements sont construits au sein de l'enveloppe urbaine, la part du logement dans le rythme d'artificialisation du territoire s'élève à 400 hectares contre 420 hectares pour celle des zones d'activités. **Le principal levier pour limiter l'artificialisation se situe ainsi sur les zones à vocation économique.**

Pour objectiver le choix des lieux du développement et des lieux de renaturation/régénération, le SEPAL a souhaité adopter une approche qualitative des sols et des paysages, qui intègre également une approche historique et un objectif de résilience territoriale.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Urbain



Rural



- Région : **Auvergne-Rhône-Alpes**
- Département : **Rhône**
- Porteur du projet : **Syndicat d'Étude et de Programmation de l'Agglomération Lyonnaise (SEPAL)**
- Chiffres clés du territoire :  
**74 communes, 1,45 million habitants, 756 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimperméabilisation  
& renaturation

**sepal**

## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le SEPAL a élaboré un projet ZAN autour de deux volets :

1. la réalisation d'une étude « paysages, sols et résilience » ;
2. l'identification de zones préférentielles de renaturation ;

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'agence BASE de Lyon, le Centre de Ressources de Botanique Appliquée (CRBA), l'Atelier d'Écologie Urbaine (AEU), l'agence d'urbanisme de Lyon Urban'lyon et une urbaniste indépendante, Géraldine Pin ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Réaliser une étude « Paysages, sols et résilience »

L'étude « Paysages, sols et résilience » a été réalisée en 2022 par l'équipe locale d'AMO. Elle a permis de **dresser un état des lieux des sols et des paysages** à la fois rétrospectif (historique) et prospectif (prise en compte des changements climatiques). Présentés aux élus, ces éléments ont également été restitués lors d'un atelier participatif ouvert à l'ensemble des maires et partenaires du territoire.

Des **orientations territorialisées** ont ensuite été proposées : protection, valorisation, régénération des fonctionnalités des sols et des paysages. Elles ont été formulées à l'échelle de l'agglomération, puis à l'échelle de huit sites démonstrateurs. Ces travaux ont été présentés lors de réunions organisées dans le cadre de la révision du SCoT et lors de rencontres publiques. Une conférence de restitution ouverte à un public élargi a été organisée en juin 2023 en présence de l'ADEME<sup>1</sup>.

Cette démarche a permis d'**acculturer les élus et les acteurs locaux** aux fonctions des sols et des grands paysages. Librement inspirée du projet MUSE<sup>2</sup>, cette approche exploratoire visait à aborder les aspects techniques et scientifiques, mais surtout à les inscrire dans un **récit historique, prospectif et illustré** facilitant leur appropriation. Ce nouveau récit a enrichi le Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT débattu en juillet 2023. Enfin, les propositions d'orientations territorialisées ont alimenté les travaux d'élaboration du Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

### 2. Territorialiser la trajectoire ZAN et identifier des zones préférentielles de renaturation

L'élaboration de la trajectoire ZAN et sa territorialisation étaient prévues dans la révision du SCoT. Elles ont été réalisées par l'Agence d'urbanisme de Lyon qui a également été chargée d'élaborer une méthode d'identification des zones préférentielles de renaturation, en s'appuyant sur les résultats de l'étude « Paysages, sols et résilience ». Cette étape s'est achevée en 2024 dans le cadre de l'élaboration du DOO.

## OBJECTIFS

- Dresser un état des lieux des sols et des paysages
- Sensibiliser les élus et les acteurs locaux aux enjeux ZAN
- Identifier des zones de renaturation

« La lutte contre l'artificialisation des sols n'est pas un sujet nouveau pour les collectivités membres du SEPAL, mais elle a pris une nouvelle dimension avec l'inscription de la trajectoire ZAN dans la loi Climat et Résilience. Dans le cadre de la révision du SCoT prescrite fin 2021, le SEPAL a ainsi eu la volonté d'accélérer l'intégration de la sobriété foncière dans les politiques publiques à l'œuvre sur son territoire. Pour ce faire, il a missionné un groupement pluridisciplinaire pour réaliser une étude innovante et exploratoire intitulée « Paysages, sols et résilience ». L'objectif était de révéler les sols et les paysages du territoire en s'appuyant sur les enseignements tirés de son histoire, sa géographie, son socle géologique, agronomique et écologique. Il s'agissait également d'imaginer le devenir souhaitable de ces sols et paysages en tenant compte des enjeux climatiques, écologiques, agricoles et de ressources en eau auxquels l'agglomération lyonnaise doit faire face. Cette étude réalisée en 2022 propose ainsi un ensemble d'orientations territorialisées de protection, valorisation, régénération des fonctionnalités des sols et des paysages et met notamment l'accent sur l'importance de planifier une véritable trame boisée et agro-forestière pour que l'agglomération lyonnaise soit réellement résiliente et acclimatée sur le long terme. Cette approche résolument qualitative a permis d'enrichir le récit du Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) débattu en juillet 2023. Complétée par une analyse quantitative réalisée par l'Agence d'Urbanisme de Lyon, cette étude a aidé le SEPAL à construire une trajectoire ZAN ambitieuse, pragmatique et opérationnelle. »

Jérémie Tourtier, chargé de mission en charge des sujets environnementaux et agricoles au SEPAL

<sup>1</sup> Replay à l'adresse suivante : <https://youtu.be/kyztdWfyAvY>

<sup>2</sup> MUSE - Intégrer la multifonctionnalité des sols dans les documents d'urbanisme, collection Expertises, ADEME, mars 2023  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5415-muse-integrer-la-multifonctionnalite-des-sols-dans-les-documents-d-urbanisme.html>



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. **Le traitement transversal**, à l'échelle du SCoT, des enjeux urbains, paysagers, agricoles, écologiques et climatiques ainsi que le positionnement central de la question des sols. Le projet de SCoT révisé demande par exemple à prendre en compte les sols et leurs fonctionnalités à l'échelle des projets urbains, de désimperméabiliser l'agglomération pour garantir la recharge des nappes, de préserver les espaces en pleine terre, de renaturer les secteurs stratégiques, de recréer des sols fertiles en proximité et de favoriser une agriculture qui préserve les sols.
2. **De nombreuses orientations pour anticiper la hausse de température prévue de +4°C d'ici à 2100**, la principale étant la planification à l'échelle de l'agglomération d'une « trame boisée et agro-bocagère » structurante, consistant à massifier le maillage végétal et arboré en milieu urbain et agricole. Cette véritable « infrastructure climatique » aura de multiples fonctions : rafraîchir durablement et maintenir des conditions de vie et de travail soutenables par son effet de pompe biotique ; reconstituer localement des cycles hydriques stables ; créer et restaurer des corridors écologiques ; réintroduire de la matière organique dans les sols ; limiter l'érosion ; stocker du carbone ; faire émerger de nouvelles ressources (bois, arboriculture ...).
3. **La définition dans le SCoT d'une trajectoire ambitieuse de sobriété foncière** à horizon 2040 (-57% entre 2020 et 2030, puis -50% entre 2030 et 2040), soit une division par 2 de la surface des zones ouvertes à l'urbanisation dans les PLU/PLUi du territoire.
4. **La création d'un outil cartographique** d'aide à la décision permettant aux collectivités compétentes de mener des actions de renaturation dans les secteurs les plus stratégiques, que ce soit pour la restauration de la biodiversité, l'adaptation au changement climatique, l'amélioration de la santé des sols ou l'amélioration du cadre de vie des habitants.



## 4 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Une fois le projet de Scot approuvé en 2026, **mettre les PLU et PLUi en comptabilité** pour traduire effectivement ses orientations.
2. **Affiner la territorialisation de la « trame boisée agro-bocagère »** et de ses diverses composantes (espaces urbains et agricoles à végétaliser, lisières agro-paysagères, parcours acclimatés ...).
3. Inventer une **gouvernance partenariale pour la réalisation effective de la « trame boisée agro-bocagère »** et engager une réflexion sur les outils fonciers, juridiques et financiers.
4. Conduire des **expertises plus ciblées localement** pour que les collectivités du SEPAL s'approprient l'outil cartographique sur la renaturation qui reste un travail exploratoire et non prescriptif.

En amont de la définition des grandes orientations de son SCoT en cours de révision, le SEPAL a mené **une démarche ambitieuse de concertation** sur le ZAN. Utilisant la méthode du « aller vers », cette démarche reposait sur la mobilisation et l'écoute. Elle s'est concrétisée par une variété de supports et d'outils :

- des actions spécifiques en direction des jeunes ;
- une enquête audiovisuelle ;
- des réunions publiques ;
- une plateforme numérique ouverte en ligne<sup>3</sup>...

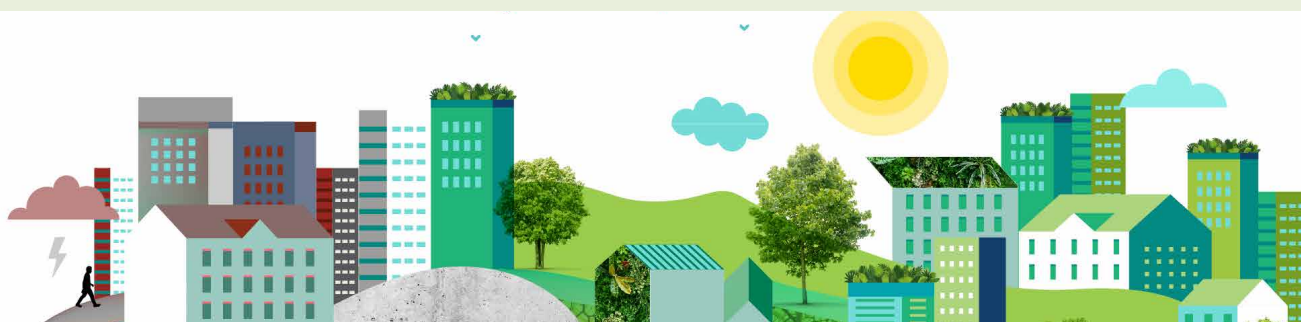
<sup>3</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



### FOCUS

La « **trame boisée et agro-bocagère** » est une vision prospective et résiliente de l'aménagement de l'agglomération lyonnaise. Elle vise à adapter les paysages urbains, agricoles et naturels aux effets attendus du changement climatique (+4°C en moyenne d'ici à 2100 à Lyon) tout en répondant aux enjeux écologiques, sociaux et territoriaux. L'objectif est d'anticiper les effets du changement climatique pour s'y adapter.

La démarche compte **s'appuyer sur les sols comme support de résilience** pour installer un socle écologique et fonctionnel durable. Pour atteindre cet objectif, le renforcement des trames végétales a notamment été ciblé. Les actions qui en découlent sont variées et peuvent prendre la forme, par exemple, d'une intensification par les collectivités de leur stratégie de plantation pour maintenir et étendre les canopées urbaines, et l'accompagnement et le soutien des initiatives privées.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### SYNDICAT D'ÉTUDE ET DE PROGRAMMATION DE L'AGGLOMÉRATION LYONNAISE (SEPAL)

**Jérémie Tourtier**, chargé de mission en charge des sujets environnementaux et agricoles

[jtourtier@grandlyon.com](mailto:jtourtier@grandlyon.com)

[www.scot-agglolyon.fr](http://www.scot-agglolyon.fr)

### AMO LOCALES

#### AGENCE BASE DE LYON

**Bertrand Vignal**, directeur

[www.baseland.fr](http://www.baseland.fr)

#### CENTRE DE RESSOURCES DE BOTANIQUE APPLIQUÉE (CRBA)

**Stéphane Crozat**, directeur

<https://crba.fr/>

#### ATELIER D'ÉCOLOGIE URBAINE (AEU)

**Jean-Louis Ducreux**, directeur

<https://www.aeuconseil.com/>

#### URBALLYON, AGENCE D'URBANISME DE LYON

Chargée de la révision du SCot

<https://www.urbalyon.org/fr>

#### GÉRALDINE PIN

urbaniste indépendante

#### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargée d'études foncier ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

#### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

[anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

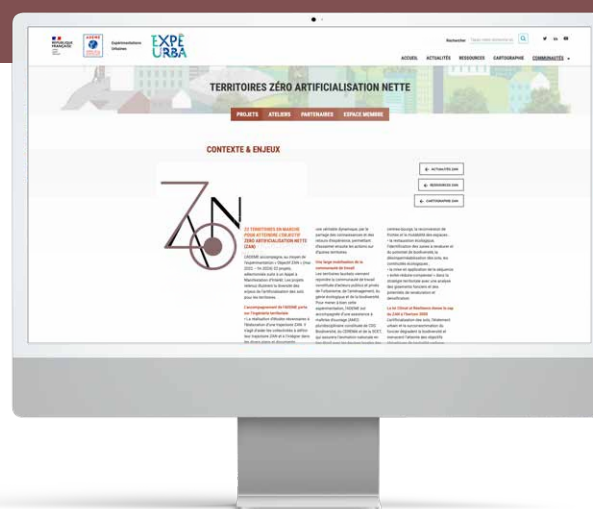
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : SEPAL



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT MIXTE DU SCOT DE L'AIRE GAPENÇAISE (04, 05)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le territoire du syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de l'Aire Gapençaise est très polarisé autour de Gap. Il se caractérise par ses **massifs montagneux** qui constituent un facteur d'attractivité touristique, une forte activité agricole et des vallées qui accueillent la majorité de la population. Présentant une forte vulnérabilité au changement climatique, l'Aire Gapençaise doit faire face à d'**importants enjeux de résilience et de transition**. Cela concerne la consommation foncière, les formes urbaines, le développement économique, l'accueil démographique et l'avenir du secteur touristique, en particulier des stations de ski.

Approuvé en 2014, le SCoT est en cours de révision. Le syndicat a réalisé son bilan et mis en place un outil de suivi de la consommation foncière, avec une méthodologie améliorée en 2021. Cela a permis d'analyser l'impact du SCoT sur différentes thématiques telles que la consommation d'espaces, l'évolution des Espaces Naturels Agricoles et Forestiers (ENAF) ou encore le contenu des documents réglementaires locaux.

La révision du SCoT est également l'occasion de le rendre compatible avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) adopté par la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Cela nécessite d'apporter de nombreux compléments, en particulier sur la consommation d'espace et le potentiel de densification et de renouvellement urbain.

Alors que des études réalisées en interne ont permis d'établir une première approche des dynamiques démographiques et résidentielles du territoire, la prise en compte du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) paraît essentielle.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



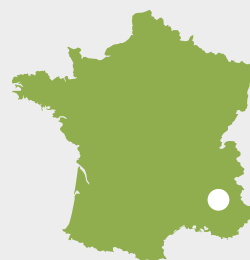
Montagne



Rural



Urbain



- Région : **Provence-Alpes-Côte d'Azur**
- Départements : **Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes**
- Porteur du projet : **Syndicat mixte du SCoT de l'Aire Gapençaise**
- Chiffres clés du territoire :  
**78 communes, 81 200 habitants, 2 100 km²**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le syndicat mixte du SCoT de l'Aire Gapençaise a élaboré un projet ZAN autour de trois axes :

1. l'identification des ressources mobilisables pour planifier un développement sobre en foncier ;
2. l'analyse des dynamiques des marchés fonciers et immobiliers ;
3. la réalisation d'un état des lieux de l'immobilier touristique.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) : CITADIA.

### OBJECTIFS

- Identifier les gisements fonciers et immobiliers
- Anticiper l'évolution des marchés fonciers et immobiliers
- Disposer de données fiables sur l'immobilier touristique

### 1. Étudier les gisements fonciers et immobiliers

Confiée au bureau d'études PLANED, une étude sur les gisements fonciers et immobiliers a été lancée en 2023. Elle visait à **recenser le potentiel foncier** dans l'enveloppe urbaine (locaux vacants, espaces potentiels de densification, friches, etc.). L'identification des espaces potentiellement mobilisables pour de la densification urbaine a rendu visibles, notamment aux yeux des élus, les gisements fonciers dans l'enveloppe urbaine. Utilisées comme un outil de démonstration et de pédagogie, des notions foncières ont pu être plus facilement abordées (comme le BIMBY). Les capacités foncières des communes sont devenues alors des données concrètes davantage perceptibles pour les acteurs locaux. Le syndicat a ainsi joué un rôle de sensibilisation foncière dans le but d'ouvrir la réflexion des acteurs locaux à la concrétisation de la densification vivable des zones urbaines.

Les données de gisements fonciers ont été utilisées comme un outil de mise en place d'une stratégie foncière par la collectivité. Le syndicat mixte peut désormais estimer leur capacité foncière au sein des enveloppes urbaines et travailler à une priorisation du foncier.

### 2. Analyser la dynamique des marchés fonciers et immobiliers

Confiée au bureau d'études ADEQUATION, l'étude sur l'évolution des marchés fonciers et immobiliers a été réalisée en 2023. Elle a fourni des données sur chaque typologie : logement résidentiel, activités, neuf, ancien, foncier et immobilier, etc.

Les résultats ont offert une connaissance fine des prix et des dynamiques à l'échelle du territoire et des EPCI, ce qui a permis d'**anticiper les risques liés à l'augmentation des coûts due à la raréfaction du foncier**.

### 3. Étudier l'immobilier de loisirs

Confiée à MDP CONSULTING, l'étude sur l'immobilier de loisirs avait pour objectif de caractériser plus précisément les locaux concernés par l'activité touristique, notamment au regard de la vulnérabilité que ce secteur présente face aux changements climatiques (mutation de la saison d'hiver).

Elle a permis de dresser un état des lieux en révélant notamment que l'érosion des lits marchands constitue un facteur important de consommation foncière alors que l'économie touristique est centrale dans le développement du territoire. Pour atteindre l'objectif ZAN, la recherche d'un **aménagement touristique sobre en foncier** est indispensable, ce qui passe par une mobilisation accrue de l'existant.

« Le projet porté par le Syndicat mixte du SCoT de l'Aire Gapençaise s'inscrit dans une ambition forte, marquant un pas important à franchir pour le territoire. Il s'agit de mettre en œuvre un modèle de développement soutenable pour les habitants et adapté aux leviers de développement du territoire de l'Aire Gapençaise, qui priorise les nouvelles constructions au sein des espaces urbanisés.

Grâce aux études réalisées, les élus ont pris conscience qu'il fallait agir sur la sobriété foncière.

L'acceptation des dispositions du SCoT en cours d'élaboration passe par la démonstration des possibilités concrètes de leur mise en œuvre auprès des élus communaux. Des actions d'information sont ainsi proposées par le syndicat mixte pour allier visites de terrains et présentation de dispositifs dans des contextes diversifiés. L'objectif est de sensibiliser en continu les élus pour accompagner l'élaboration puis l'application du SCoT sur le territoire. »

**Benoît Roustang**, président du syndicat mixte du SCoT de l'Aire Gapençaise



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. La **forte implication des acteurs du territoire** dès le départ, avec l'organisation de réunions, de visites de terrain et d'ateliers qui ont facilité la compréhension des enjeux du ZAN<sup>1</sup>.
2. La **structuration de l'étude autour de 3 axes complémentaires** pour mieux connaître et analyser le territoire, ce qui a lancé une dynamique de travail en vue de la révision du SCoT.
3. Le **recensement des gisements fonciers**, en utilisant une **méthodologie reproductible** avec des études pré-opérationnelles menées sur 4 sites. Les objectifs fixés ont été atteints.
4. L'utilisation d'un **outil SIG performant** pour faciliter l'aide à la décision, avec une photographie des gisements mobilisables comme les friches, les locaux vacants ou les zones de densification.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Lever les incertitudes concernant les données sur l'immobilier touristique** récoltées dans le cadre de l'application de l'axe 3. Ces données sont en effet largement basées sur les déclarations de taxe de séjour qui sont souvent incomplètes ou erronées. Dans ce contexte, l'analyse historique de l'occupation des sols n'a pas pu être réalisée.
2. Fournir un **effort de pédagogie** pour embarquer les élus et les techniciens car le projet ZAN reste perçu comme complexe.
3. Poursuivre le traitement des données sur la mobilisation du foncier pour **gommer les disparités d'appropriation** de la démarche entre les EPCI.

<sup>1</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



### FOCUS

Les productions de l'expérimentation « Objectif ZAN » ont permis au syndicat mixte, ainsi qu'aux acteurs locaux, d'avoir une vision globale de la localisation partielles des sites friches existants, la base de données étant à consolider.

Les fiches capacitaires produites en phase 2, ainsi que les études pré opérationnelles produites en phase 3, sont des éléments à valoriser et pouvant être des points de départ à une réflexion plus poussée



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### SYNDICAT MIXTE DU SCOT DE L'AIRE GAPENÇAISE

**Benoît Roustang**, Président

**Pascal Sauty**, chargé de mission SIG – Observation

**Alix Savine**, chargé de mission Transition énergétique, chef de projet ZAN

 [scot.gapençais.sauty@gmail.com](mailto:scot.gapençais.sauty@gmail.com)

 [scot.gapençais.savine@gmail.com](mailto:scot.gapençais.savine@gmail.com)

<https://www.scotgapençais.fr/>

### AMO NATIONALE – CITADIA

**Céline Preget**, directrice d'études

[www.citadia.com](http://www.citadia.com)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

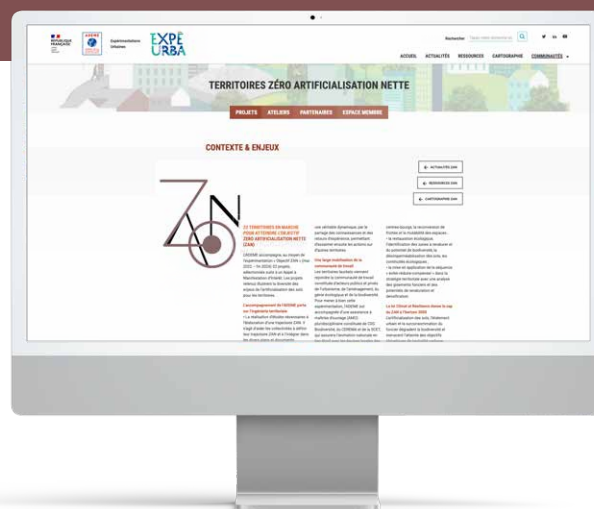
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Syndicat mixte du SCOT de l'Aire Gapençaise



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT MIXTE DU SCOT DE LA VALLÉE DE L'ARIÈGE (09)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le syndicat mixte du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Vallée de l'Ariège couvre un **territoire urbain, périurbain et rural** dont les deux polarités principales sont Foix et Pamiers. Une partie de ce territoire bénéficie de l'aire d'influence toulousaine tandis que le sud dépend de l'axe pyrénéen. Le territoire présente ainsi trois grands profils : les coteaux du Plantaurel, la Plaine de l'Ariège et le Piémont pyrénéen.

L'un des enjeux majeurs qu'il doit relever réside dans la lutte contre l'artificialisation. Il s'agit essentiellement de **protéger les terres agricoles et naturelles** afin d'assurer la **fonctionnalité des écosystèmes écologiques**, de contribuer à l'**autonomie alimentaire** de la Vallée de l'Ariège et, plus largement, à celle du bassin toulousain.

Le syndicat mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège s'est déjà saisi du sujet du Zéro Artificialisation Nette (ZAN) en fixant un objectif minimal de réduction de 50 % de sa consommation d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) par rapport à 2011. Pour autant, la collectivité souhaite améliorer ses pratiques en visant :

- la diminution de la consommation des ENAF liée aux politiques d'habitat qui représente les deux tiers de l'artificialisation des sols malgré une faible croissance démographique ;
- l'identification et le recyclage des friches<sup>1</sup> ou d'espaces en mutation dans les zones agglomérées ;
- la limitation de l'impact des projets d'énergies renouvelables sans réelle valeur ajoutée ;
- le renouvellement des process d'implantation de nouvelles activités.

Pour cela, il est nécessaire de sensibiliser et d'**acculturer les élus locaux** aux enjeux de la sobriété foncière, écologique et énergétique. Le contexte est favorable car le SCoT, approuvé en 2015, est en cours de révision, et deux collectivités membres du syndicat mixte sont également engagées dans la révision de leur Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi). Ces démarches simultanées fournissent ainsi l'occasion de **réinventer un projet de territoire collectif**, de porter un nouveau regard sur l'aménagement du territoire et sur la manière de consommer le foncier.

<sup>1</sup> Notamment dans la Communauté de Communes du Tarasconais qui dispose de nombreuses friches.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Montagne



Rural



Urbain



- Région : **Occitanie**
- Département : **Ariège**
- Porteur du projet : **Syndicat mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège**
- Chiffres clés du territoire :  
**96 communes, 82 000 habitants, 1 080 km²**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le syndicat mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège a élaboré un projet ZAN autour de trois volets :

1. mieux connaître les mécanismes et l'état de l'occupation des sols ;
2. comprendre l'évolution de la consommation d'espaces et de l'artificialisation ;
3. intégrer pleinement la trajectoire ZAN dans le SCoT en cours de révision.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine (AUAT) ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Améliorer la connaissance et l'information sur l'occupation des sols
- Analyser la consommation d'ENAF et l'artificialisation
- Décliner le ZAN dans le futur SCoT

### 1. Analyser l'occupation des sols

Une **étude qualitative sur l'occupation du sol** a été menée lors de l'actualisation de la base de données de l'Occupation des Sols à Grande Échelle (OCS GE)<sup>2</sup> produite par l'Institut National Géographique et le Cerema en 2019 et 2022. Dans cette étude, les impacts sur l'artificialisation des sols qui ont été mesurés révèlent notamment un **développement urbain important** depuis les années 2000 dans les fonds de vallées et la plaine de l'Ariège. Les résultats ont également montré une **grande dispersion du bâti**, ce qui déstructure les formes villageoises traditionnelles et altère la productivité agricole. Enfin, les démarches récentes d'intensification urbaine ont été investiguées.

### 2. Analyser la consommation d'ENAF et l'artificialisation

Cette analyse visait à comparer les données sur des millésimes différents (2011, 2013, 2019 et 2022) afin de caractériser les évolutions récentes.

### 3. Décliner les enjeux ZAN dans le Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT

La collectivité a validé son Projet d'Aménagement Stratégique en octobre 2023. La méthodologie employée pour son élaboration a été mise en synergie avec celle de l'expérimentation Objectif ZAN, et le syndicat mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège a pu fournir :

- un diagnostic foncier présenté sous la forme d'un cahier nourri par la production de l'OCS GE (2019 et 2022) ;
- une stratégie politique sur le ZAN déclinée directement au sein du Projet d'Aménagement Stratégique du SCoT à l'horizon 2050.

« Dans un contexte où l'urbanisme intercommunal est encore balbutiant, ce SCoT en cours de révision a été l'opportunité de s'inscrire dans l'expérimentation Objectif ZAN pour dépasser les questions quantitatives et faire du foncier un élément clé de son projet.

L'objectif est de construire un urbanisme plus opérationnel, programmatique et réaliste, en insufflant une véritable stratégie foncière à l'échelle de ce grand territoire.

La volonté du territoire est de compléter l'analyse des mécanismes en oeuvre, en le dotant d'outils performants et précis (OCS GE par exemple), outils devant être la première pierre d'une sensibilisation des élus. »

**Céline Mariani**, directrice du syndicat mixte du SCoT de la Vallée de l'Ariège

« L'expérimentation s'étant déroulée en parallèle à la révision du SCoT, les objectifs de réduction de consommation et d'artificialisation de l'espace ont été directement retranscrits dans le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS). Par ricochet, ces objectifs ont été traduits dans le Document d'Orientation et d'Objectifs. Celui-ci a été travaillé au cours de dix comités de pilotage regroupant les élus du syndicat ainsi que certaines personnes publiques associées.

Les questions de limitation de la consommation de l'espace et de sobriété ont été le fil rouge des échanges. Ils se retrouvent donc, de manière explicite ou implicite, dans l'ensemble des parties du document. »

**Célia Descargues**, chargée de projets Planification à l'Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Toulousaine

<sup>2</sup> <https://geoservices.ign.fr/ocsge>



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Un engagement fort pour la sobriété foncière et l'objectif ZAN à l'horizon 2050, en s'appuyant sur des données précises (OCS GE, fichiers fonciers Cerema) pour suivre et anticiper les dynamiques de consommation et d'artificialisation de l'espace. Le territoire s'était déjà fixé un objectif de réduction de moitié de la consommation d'ENAF par rapport à la décennie précédente.
2. Des études proposant des solutions de densification raisonnée et de renouvellement urbain pour répondre à des dynamiques urbaines contrastées entre le nord du territoire, fortement périurbain, et le sud, plus contraint par le relief mais assujéti au mitage.
3. L'orientation du SCoT en faveur de l'intensification et de la requalification foncière avec le comblement des « dents creuses » ou des actions de requalification de zones économiques vieillissantes.
4. Une bonne lecture des enjeux fonciers, économiques et environnementaux grâce à l'appui des données fiables et actualisées du Cerema ou de l'IGN (données OCS GE).



## 4 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Mettre en place un accompagnement spécifique supplémentaire pour gommer les disparités géographiques au sein des EPCI du territoire de la Vallée de l'Ariège car certaines communes ont peu de fonciers disponibles ou doivent faire face à des contraintes topographiques.
2. Mieux mobiliser l'ensemble des élus sur le ZAN, notamment les élus des communes rurales.
3. Retravailler la cohérence de certaines zones et adapter la consommation d'espaces à la démographie et à l'activité économique en les estimant au plus près des besoins.
4. Diversifier les solutions de mise en œuvre du ZAN en intégrant véritablement les enjeux de renaturation.



### FOCUS

Le SCoT a particulièrement tenu compte des transitions paysagères en mettant l'accent sur le traitement des lisières urbaines et en évitant les ruptures brutales entre nature et urbanisation. Ces transitions permettent, entre autres, d'assurer la bonne perméabilité écologique du territoire tout en limitant les conflits d'usages, par exemple entre pratiques agricoles et habitats. Certaines bonnes pratiques mises en œuvre sur le territoire de la Vallée de la l'Ariège ont été identifiées et valorisées par le SCoT. La commune de Rieux-de-Pelleport a, par exemple, végétalisé et rendu accessible sa lisière urbaine dans une démarche de transition paysagère.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### SYNDICAT MIXTE DU SCOT DE LA VALLÉE DE L'ARIÈGE

Céline Mariani, directrice

 [celine.mariani@scot-va.fr](mailto:celine.mariani@scot-va.fr)

<https://scot-va.fr>

### AMO LOCALE – AGENCE D'URBANISME DE L'AGGLOMÉRATION TOULOUSAINE

Célia Descargues, chargée de projets Planification

Anthony Lherm, directeur des études

 [auat@ava-toulouse.org](mailto:auat@ava-toulouse.org)

[www.ava-toulouse.org](http://www.ava-toulouse.org)

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

Jean Castaing, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

Service Aménagement des Villes et des Territoires

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

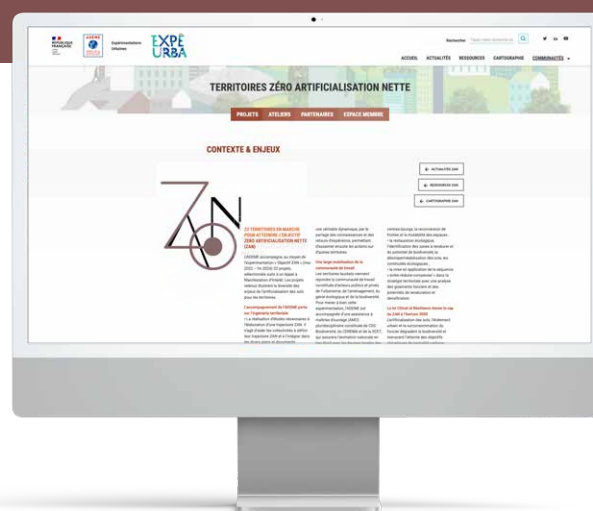
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources  
de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT MIXTE MÉTROPOLE SAVOIE (73)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Le syndicat mixte Métropole Savoie est chargé d'élaborer et de mettre en œuvre le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) d'un territoire représentant 19 % de la surface départementale et abritant 57 % de la population savoyarde.

Comprenant à la fois des communes urbaines et deux tiers de communes rurales ou périurbaines de moins de 1 000 habitants, son organisation spatiale se caractérise par une **topographie spécifique : 30 % de plaines, un secteur de coteaux et 52 % d'espaces de montagne très peu peuplés**. 80 % de la population vit en effet dans la plaine et les choix d'aménagement du territoire sont fortement impactés par des caractéristiques liées aux risques, à l'hydrographie et à la richesse écologique.

Compte tenu du fort développement local et des contraintes géographiques, l'enjeu foncier reste très prégnant et fortement lié à la question de la mobilité.

Les politiques de réduction de la consommation d'espace menées depuis 2005 et traduites dans le SCoT ont donné des résultats effectifs. Les élus affichent aujourd'hui une réelle détermination à les poursuivre et à les renforcer dans une perspective de Zéro Artificialisation Nette (ZAN).



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



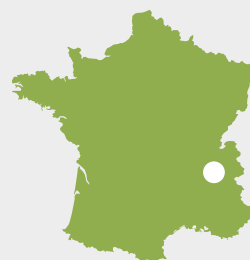
Montagne



Rural



Urbain



- Région : **Auvergne-Rhône-Alpes**
- Département : **Savoie**
- Porteur du projet : **Syndicat mixte Métropole Savoie**
- Chiffres clés du territoire :  
**107 communes, 260 000 habitants, 1 200 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le syndicat mixte Métropole Savoie a élaboré un projet ZAN autour de deux volets :

1. un diagnostic territorial ;
2. des études opérationnelles sur quatre sites pilotes.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : la coopérative Urban-Eco, la société Algoé Consultants et l'agence JASP Urbanisme et architecture ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Réaliser un diagnostic territorial

Le syndicat mixte Métropole Savoie a réalisé un diagnostic territorial complet comprenant :

- une étude de l'occupation du sol en analysant les évolutions à différentes échéances (2001, 2013, 2016, 2019, 2022) ;
- une analyse de quatre fonctionnalités des sols (réservoir de carbone, régulation du cycle de l'eau, potentiel biomasse, réservoir de biodiversité) en utilisant la méthode MUSE<sup>1</sup> ;
- une évaluation des potentiels de densification au sein de l'enveloppe urbaine en croisant les enjeux de fonctionnalité et les enjeux urbains-environnementaux ;
- une évaluation des potentiels de renaturation ;
- la définition d'une trajectoire ZAN.

### 2. Réaliser des études opérationnelles sur quatre sites pilotes

#### SECTEUR « ENTRÉE DE VILLE » À AIX-LES-BAINS

Consciente de l'enjeu de renouvellement urbain et du potentiel de densification de ce secteur, la commune a lancé fin 2023 une étude d'urbanisme pour définir et accompagner les évolutions possibles.

#### SECTEUR « CENTRE-BOURG » À BARBY

La commune souhaitait approfondir les réflexions sur la mutation de son centre-bourg, principalement occupé par des équipements sportifs et culturels. L'étude opérationnelle a permis de proposer à l'équipe municipale deux hypothèses d'évolution du plan de composition pour intégrer plus fortement les enjeux ZAN, la sobriété foncière, la renaturation et l'intégration environnementale, paysagère et architecturale.

#### SECTEUR « PLATEAU » À LESCHERAINES

La commune souhaitait réaliser un aménagement visant la labélisation ÉcoQuartier qui puisse servir de référence à d'autres communes rurales. L'étude opérationnelle a été rendue, et son volet ZAN a permis d'améliorer le plan de composition du projet.

## OBJECTIFS

- Améliorer la connaissance et l'information sur l'occupation des sols
- Renforcer la prise en compte des enjeux ZAN sur des sites pilotes
- Changer le modèle d'aménagement du territoire

#### SECTEUR « TRIANGLE SUD » À MONTMÉLIAN

La commune a lancé fin 2023 une étude opérationnelle sur son projet urbain Triangle Sud qui a obtenu le Grand Prix européen de l'urbanisme. Exemple sur le plan des énergies renouvelables (80 % des besoins thermiques des 900 logements sont couverts par l'énergie solaire), l'objectif est de déployer un quartier présentant une mixité fonctionnelle et sociale, visant une exemplarité environnementale dans une composition urbaine mettant en valeur les espaces naturels et paysagers.

« Dans un contexte d'engagement fort et de longue date de Métropole Savoie en faveur d'une gestion économe du foncier, les études engagées par la collectivité se devaient d'accompagner le changement de modèle d'aménagement du territoire. Fort des réductions de consommations foncières déjà réalisées au cours des vingt dernières années, le syndicat mixte a souhaité apporter un éclairage supplémentaire en matière de qualité de sols sur les potentiels d'artificialisation sous l'angle de quatre fonctions principales (réservoir de carbone, réservoir de biodiversité, régulation du cycle de l'eau, source de biomasse). Cette approche avait vocation à inclure les enjeux de fonctionnalités des sols dans une vision globale des enjeux environnementaux et urbains. Elle a par ailleurs été complétée par la définition et l'identification de zones préférentielles de renaturation.

La démarche globale entreprise par Métropole Savoie a intégré une dimension stratégique, opérationnelle, avec un focus sur quatre secteurs de projet urbain, et pédagogique destinée aux élus et à l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire. Elle a permis d'enrichir la réflexion pour la mise en œuvre d'une trajectoire ZAN adaptée aux spécificités du territoire.»

**Emmanuelle Blanchet**, directrice et cheffe de projet SCoT au syndicat mixte Métropole Savoie

<sup>1</sup> MUSE - Intégrer la multifonctionnalité des sols dans les documents d'urbanisme, collection Expertises, ADEME, mars 2023  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5415-muse-integrer-la-multifonctionnalite-des-sols-dans-les-documents-d-urbanisme.html>



## 4 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. La **bonne compréhension de la complexité et de la diversité des sols** grâce à l'utilisation de la méthode MUSE proposée par le Cerema. Évaluée selon 4 critères (réservoir de carbone, réservoir de biodiversité, régulation du cycle de l'eau, source de biomasse), le critère de la multifonctionnalité des sols a permis de les classer pour les destiner prioritairement à une protection ou un usage.
2. La **structuration d'une trajectoire ZAN** autour de l'**armature territoriale divisée en 5 niveaux**. Cela a permis d'adapter les actions aux réalités des différents espaces : communes rurales, pôles d'équilibre ou axe métropolitain.
3. La mise en place de **Zones Préférentielles de Renaturation (ZPR)** et de **Zones de Restauration Écologique (ZRE)**, avec une hiérarchisation en fonction de trois ensembles de critères structurants (biodiversité ; santé et cadre de vie ; vulnérabilité, risques et changement climatique).
4. L'insertion d'une dimension pédagogique avec la **sensibilisation des élus, des professionnels et des citoyens** aux défis de la sobriété foncière et de la renaturation.



## 2 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Mieux **prendre en compte la forte hétérogénéité des espaces** (ruraux, urbains, périurbains) car elle rend plus difficile la mise en œuvre des mesures.
2. **Approfondir ou enrichir certaines données** car l'échelle d'analyse cartographique (1/250 000) n'est pas toujours suffisamment précise pour les territoires communaux.



### FOCUS

Comme la **renaturation** est un levier essentiel pour atteindre l'objectif ZAN, la Métropole de Savoie a identifié plus de 700 hectares de sites artificialisés à renaturer sur son territoire.

Avec cette nouvelle **culture de l'aménagement réparateur**, l'objectif est également d'améliorer le **cadre de vie** et la **santé publique**. Dans cette perspective, la Métropole a identifié cinq types de gisements fonciers emblématiques : parkings, friches, équipements publics, zones abandonnées et/ou sans usage.

Ces **Zones Préférentielles de Renaturation** ont été classées selon les 3 critères structurants et un score de 0 à 22 leur a été attribué. Cette méthodologie a permis de prioriser les besoins afin de mieux cerner les actions à mettre en œuvre.

Le projet de la Métropole dépasse donc l'objectif initial de réduction de la consommation foncière pour décliner une vision active, réparatrice et écologique de l'aménagement du territoire.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### SYNDICAT MIXTE MÉTROPOLE SAVOIE

**Emmanuelle Blanchet**, directrice et cheffe de projet SCoT

**Guillaume Déronzier**, chargé de mission Urbanisme

**Lisa-Marine Catérino**, chargée de mission Urbanisme

**Tatiana Houdin**, chargée de mission SIG-Géomatique

 [emmanuelle.blanchet@metropole-savoie.com](mailto:emmanuelle.blanchet@metropole-savoie.com)

<http://www.metropole-savoie.com>

### AMO LOCALES

#### URBAN-ECO

**Marine Linglart**, directrice-fondatrice

### ALGOE CONSULTANTS

**Bernadette Guyon-Benoite**, directrice

<https://www.algoe.fr/>

### JASP URBANISME ET ARCHITECTURE

**Jaime Su Pretell**, gérant

<https://www.jasp-urbarchi.fr/>

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

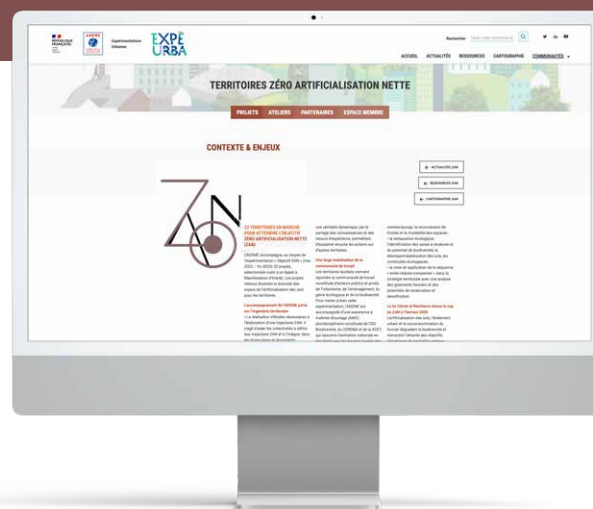
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Syndicat mixte Métropole Savoie



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT MIXTE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES (12)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Réparti autour de **trois pôles urbains** (Millau, Saint-Affrique et Séverac), le territoire du Parc Naturel Régional (PNR) des Grands Causses se caractérise par une **diversité de situations**, (espaces urbains, zones de revitalisation rurale, etc.) qui rend difficile l'application de règles homogènes sur l'ensemble de son périmètre. Il est exposé à des **risques naturels importants** (feux de forêt, éboulements, épisodes cévenoles et inondations, etc.) qui constituent des contraintes en termes d'urbanisme, notamment dans un contexte où le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Sud-Aveyron, qui recouvre la majeure partie de son territoire, est actuellement en cours de révision.

L'artificialisation représente en moyenne 35 hectares par an, soit 0,05 % du rythme d'artificialisation de l'Occitanie pour un territoire qui représente 5 % de la superficie régionale. Deux tiers de cette artificialisation sont dévolus à l'habitat et le SCoT fixe déjà des objectifs chiffrés en matière de lutte contre la consommation foncière. La révision en cours est l'occasion d'aller plus loin et d'intégrer pleinement l'objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Dans cette perspective, la **préservation de la biodiversité et des paysages** est une priorité car ces éléments contribuent à l'attractivité du PNR qui bénéficie d'une forte activité touristique autour de Millau et des gorges du Tarn. L'**agriculture**, dans sa forme extensive, doit également être préservée et une politique ZAN ambitieuse permettrait de lutter contre les risques naturels qui menacent le territoire. Enfin, la **requalification des centres urbains** peut créer un levier puissant pour parvenir au ZAN, via des Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat, un volet Renouvellement Urbain et une Opération de Revitalisation de Territoire (ORT).

Bien que le ZAN soit perçu par certains élus comme un handicap pour leurs territoires ruraux, le PNR a déjà engagé des actions ambitieuses :

- un atlas de la trame verte et bleue a défini des secteurs faisant l'objet d'interdictions de construire ;
- des obligations particulières ont été inscrites dans le SCoT (réaliser au moins un tiers des logements neufs au sein du tissu urbain existant ; limiter l'emprise des parcelles des nouveaux lotissements, remplir au minimum à 80% les zones d'activités existantes avant d'en construire de nouvelles) ;
- une étude de densification et d'estimation du potentiel des dents creuses a été réalisée.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Montagne



Rural



Urbain



- Région : **Occitanie**
- Département : **Aveyron**
- Porteur du projet : **Syndicat mixte du Parc Naturel Régional des Grands Causses**
- Chiffres clés du territoire :  
**93 communes, 70 000 habitants, 3 280 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, le PNR des Grands Causses a élaboré un projet ZAN autour de deux volets :

1. la mise à jour de la base de données sur l'occupation des sols ;
2. le recensement des secteurs à fort potentiel de renaturation.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : le Centre de ressources en données géographiques régional OPenIG et la solution Alisé Géomatique ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### OBJECTIFS

- Actualiser la connaissance et l'information sur l'occupation des sols
- Identifier les potentiels de renaturation

## 1. Mettre à jour la base de données sur l'occupation des sols

Lancée en septembre 2023 en s'appuyant sur l'opérateur régional OPenIG, les autres PNR de la région Occitanie et les compétences d'Alisé Géomatique, une étude a mis à jour les données locales sur l'occupation du sol (OCSol).

La nomenclature très générale de la base de données de l'Occupation des Sols à Grande Échelle (OCS GE)<sup>1</sup> produite par l'Institut National Géographique et le Cerema a été affinée afin de qualifier les milieux naturels. Cela a permis d'actualiser la trame verte et bleue et d'en étudier la dynamique depuis dix ans.

L'étude sur l'OCS GE a également mesuré l'artificialisation au sein de la tâche urbaine pour disposer d'un outil de suivi de la consommation d'espace et de l'artificialisation.

## 2. Recenser les secteurs à fort potentiel de renaturation

Ce travail concernait plus spécifiquement le sujet de la compensation.

Pour les projets d'aménagement soumis à l'évaluation environnementale, le PNR souhaitait éviter les compensations mises en œuvre selon des logiques opportunistes. Pour cela, il a lancé une étude en 2024 pour identifier et inscrire dans un catalogue les secteurs dégradés qui pouvaient bénéficier d'une renaturation. La méthode a mobilisé les données issues de l'OCS GE actualisée et de photographies aériennes, puis des vérifications sur le terrain.

Le PNR est désormais en mesure de proposer, en amont, des secteurs de compensation aux collectivités situées sur son territoire, en priorité au sein des Établissements Publics de Coopération Intercommunale impactés.

« Après la mise en place d'un cadre juridique des phases « éviter » et « réduire » de la démarche ERC, via notre SCoT et son atlas de la trame verte et bleue simplifié qui synthétise les enjeux de biodiversité sur l'ensemble de nos trames écologiques, il nous paraissait important, d'une part d'actualiser cet atlas dont les données datent de 2011 afin d'évaluer les dynamiques en cours et d'autre part, de travailler sur le volet de la Compensation (le C de l'ERC) pour que ce soit le territoire qui oriente les futures compensations des projets du territoire (documents de planification, projet ICPE<sup>2</sup>, projet consommateur d'ENAF<sup>3</sup>, etc.) et non pas les porteurs de projet avec des compensations d'opportunité sans lien avec la trame verte et bleue du territoire dont l'impact dans le temps est limité. Cette définition des sites à fort gain de biodiversité permettra aussi de cibler des zones naturelles de piètre qualité qu'il convient de restaurer pour améliorer la fonctionnalité de la TVB. De plus, l'expérimentation Objectif ZAN nous a permis d'acquérir de la donnée vis-à-vis de la consommation d'ENAF sur le territoire et de nous mettre en ordre de marche pour appliquer et mettre en œuvre la loi Climat et Résilience, avec notamment une proposition d'enveloppe urbaine dans le projet de révision de notre SCoT AEC, de caractériser l'enjeu de la consommation foncière agricole (non mesurée avec les fichiers fonciers) et d'avoir une définition des zones à densifier opérationnelle.

De plus, via la co-construction de l'enveloppe urbaine avec les collectivités (Communautés de communes, communes, techniciens et élus), la Communauté d'Agglomération, la Chambre de Commerce et d'Industrie et la DDT, ce projet a permis de sensibiliser sur la démarche de sobriété foncière et sur les enjeux locaux. Pour notre territoire, l'expérimentation a été un moyen d'accélérer en termes de connaissance et d'outils opérationnels sur ces deux thématiques. »

**Arnaud Sancet**, directeur général adjoint du Parc Naturel Régional des Grands Causses

<sup>1</sup> <https://geoservices.ign.fr/ocsge>

<sup>2</sup> Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

<sup>3</sup> Espace Naturel, Agricole et Forestier



## 5 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. L'intégration d'une stratégie ZAN chiffrée pour 2050 dans le SCoT du Sud Aveyron.
2. Une rigoureuse méthodologie d'analyse de l'occupation des sols grâce à la récupération de jeux de données très précis, jusqu'au 1/1.000 (BD TOPO, BD Forêt, LiDAR HD, CoSIA, OpenStreetMap, RPG), qui ont servi pour dresser un inventaire « Mode d'Occupation des Sols » (MOS).
3. Une démarche adaptée aux spécificités des territoires ruraux et de moyenne montagne qui peuvent manquer d'ingénierie. Une strate a été ajoutée dans le MOS du PNR pour prendre en compte des spécificités locales en matière de végétation. Cela témoigne de la grande technicité des outils créés sur mesure.
4. L'approche collaborative, avec plus de 830 remontées de terrain effectuées par les collectivités (techniciens des communautés de communes, élus communaux) et le PNR via l'outil cartographique Lizmap pour contrôler la qualité des résultats du MOS obtenus à partir des bases de données.
5. Des outils de planification pour les PLUi, avec l'identification de dents creuses, d'espaces sous densifiés et de friches à requalifier.



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. Améliorer le niveau de précision de l'analyse malgré une précision globale des classes de données évaluée à 85,7%. Ces améliorations doivent porter sur la classification fine, notamment en milieu diffus ou dans les espaces naturels difficiles à interpréter visuellement.
2. Sensibiliser l'ensemble des élus municipaux du PNR afin de faciliter l'appropriation des résultats à l'échelle des communes.
3. Fiabiliser la lecture de la consommation d'espaces dans certaines zones complexes. Il reste par exemple des ambiguïtés dans la distinction de différentes classes comme les terres en jachères et les friches agricoles.

### Points de vigilance

Le **lourd travail de création du MOS** a nécessité une importante mobilisation des équipes, avec près de 700 modifications apportées à la définition de l'enveloppe urbaine. La phase de contrôle est primordiale pour obtenir un outil consolidé.

Une grande **différence entre les résultats obtenus et les données produites par les outils nationaux** a été observée. Ceci est en partie dû à une meilleure prise en compte des bâtiments agricoles dans la méthode du PNR.



### FOCUS

Le projet du PNR montre qu'il est possible de **doter un territoire rural d'outils très fins** pour répondre aux exigences du ZAN.

Les données **LiDAR HD**, récupérées en prise aérienne et permettant d'avoir une cartographie 3D de la végétation en fonction de sa hauteur, ont été essentielles pour objectiver la hauteur et la structure des formations végétales. Elles ont amélioré la précision de la classification des éléments en milieu naturel et ont offert une détection fine du volume bâti.

En parallèle, la plateforme partagée **Lizmap** a recueilli les retours de terrain des agents tandis que la **concertation** s'est organisée avec toutes les parties prenantes.

Enfin, l'implication directe des élus dans la définition des priorités en ont fait un **projet politique et territorial partagé**.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### PARC NATUREL RÉGIONAL DES GRANDS CAUSSES

**Arnaud Sancet**, directeur général adjoint

 [arnaud.sancet@parc-grands-causses.fr](mailto:arnaud.sancet@parc-grands-causses.fr)

[www.parc-grands-causses.fr](http://www.parc-grands-causses.fr)

### AMO LOCALES

#### OPENIG

**Florent Sourisseau**, chef de projet géomatique

<https://www.openig.org/>

### ALISE GEOMATIQUE

**Hélène Durand**, directrice

<https://www.alise-geomatique.fr/>

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN

[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

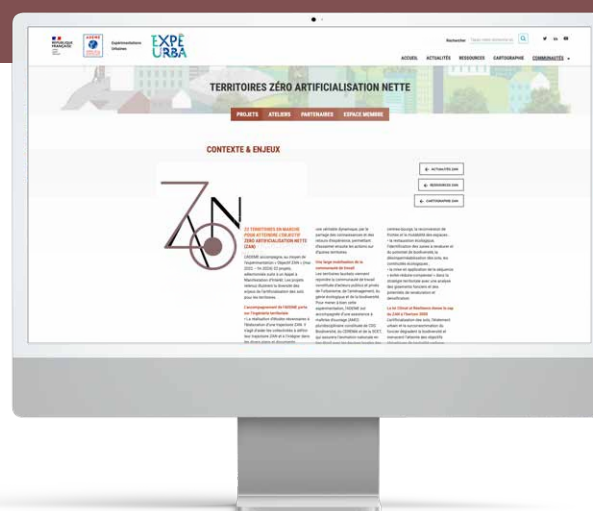
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires* », Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Parc Naturel Régional des Grands Causses



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DU SYNDICAT DU PAYS DE MAURIENNE (73)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Situé dans une vallée alpine longue de 120 kilomètres, dont 77 % se situe au-dessus de 1 500 mètres d'altitude, **le territoire du Pays de Maurienne est essentiellement rural**, avec cinq communes de plus de 2 000 habitants et aucune ne dépassant 10 000 habitants. La vallée concentre plusieurs infrastructures majeures de transport international : une autoroute, une voie ferrée (TER, TGV et fret) et deux tunnels transfrontaliers. Elle est également le lieu d'un grand chantier international : le futur tunnel ferroviaire transfrontalier TGV bitube de 57 kilomètres reliant la France à l'Italie ainsi que la nouvelle gare internationale de Saint-Jean-de-Maurienne.

Son économie repose sur des activités industrielles et, surtout, sur des activités touristiques (onze domaines skiables alpins, six cols routiers mythiques, 167 000 lits touristiques, 24 villages support de station été et hiver).

Les espaces naturels sont très importants, avec 862 zones humides recensées en 2019 (soit 2 180 hectares) et de **nombreux périmètres de protection** : 37 % de la surface est couverte par des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), 14 % par le Cœur du Parc National de la Vanoise, 13 % par des zones Natura 2000 et 5 % par des sites classés. La population est concentrée dans la vallée, et **seuls 2,2 % du territoire est artificialisé**.

Pour autant, les élus ont souhaité intégrer la lutte contre l'artificialisation dans les enjeux du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) que le Pays de Maurienne doit réviser. L'élaboration du nouveau SCoT constitue en effet une opportunité de **repenser collectivement l'aménagement et le développement du territoire pour relever les défis climatiques et environnementaux**. Cette démarche doit à la fois tenir compte des spécificités locales de chaque communauté de communes et s'intégrer dans un contexte régional, national voire international ayant des répercussions directes sur le fonctionnement du territoire et les pratiques de ses habitants.



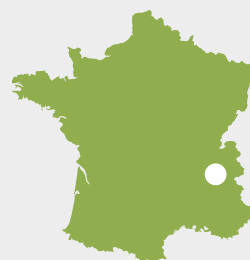
### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Montagne



Rural



- Région : **Auvergne-Rhône-Alpes**
- Département : **Savoie**
- Porteur du projet : **Syndicat du Pays de Maurienne**
- Chiffres clés du territoire :  
**53 communes, 45 000 habitants, 2 109 km<sup>2</sup>**



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermeabilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieux de décliner la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN) sur son territoire, le syndicat du Pays de Maurienne a élaboré un projet ZAN autour de deux volets :

1. un diagnostic de l'artificialisation ;
2. une stratégie ZAN.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : le groupe d'ingénierie Setec, avec l'EPFL de la Savoie et le Conservatoire des Espaces Naturels de la Savoie ;
- au niveau national : le groupe SCET qui intervient en complément de l'AMO locale.

## OBJECTIFS

- Améliorer la connaissance sur les mécanismes d'artificialisation
- Identifier les gisements de renaturation
- Définir une vision politique et une stratégie ZAN

### 1. Réaliser un diagnostic de l'artificialisation

Réalisé par Setec, le diagnostic visait à repérer précisément, à l'échelle de chaque commune, les espaces artificialisés, ceux pouvant être remobilisés et les gisements de renaturation. Pour cela, une approche environnementale globale et qualitative a été privilégiée pour dépasser la simple estimation des surfaces.

Ce diagnostic a également fourni l'occasion de créer et de partager un socle de connaissances sur les enjeux ZAN. Celui-ci devait être suffisamment précis et fiable pour constituer un support aux discussions politiques nécessaires à la définition d'une stratégie ZAN à l'échelle du bassin de vie.

### 2. Définir une stratégie ZAN

La stratégie ZAN, pensée à l'échelle du SCoT du Pays de Maurienne devait se traduire par une validation politique. Sa mise en œuvre nécessitant des actions à moyen et long termes, cette validation politique est en effet indispensable avant d'engager les phases de mise en œuvre dans les communes.

« Le Pays de Maurienne a engagé une démarche expérimentale pour définir sa trajectoire vers le ZAN et élaborer son nouveau projet de territoire compatible avec la loi Climat et Résilience. Cette expérimentation s'est articulée en deux grandes étapes : la réalisation d'un diagnostic des capacités du territoire, puis la définition d'une trajectoire opérationnelle intégrée au nouveau projet de SCoT 2026-2046.

Cette trajectoire ambitieuse définie dans le SCoT, mobilisant prioritairement les gisements déjà artificialisés et les dents creuses, repose exclusivement sur l'évitement et la réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, sans recourir à la renaturation compensatoire.

Un outil cartographique SIG a été développé pour déterminer nos capacités ZAN. Véritable outil d'aide à la décision, il permet de superposer différentes couches d'informations à l'échelle parcellaire (friches, dents creuses, sous densité, indice de multifonctionnalité des sols) et d'identifier les sites à fort potentiel de requalification. La méthode a permis de hiérarchiser les parcelles et d'identifier les gisements à mobiliser pour mettre en œuvre le projet de territoire tout en réduisant le rythme de consommation d'ENAF.

La méthode MUSE a été mise en œuvre sur le territoire pour enrichir le SIG produit dans le cadre du diagnostic. Les limites liées à l'échelle de certaines données appellent encore un travail de terrain (sondages pédologiques) pour confirmer la fonctionnalité réelle des sols sur les sites de projets.

En Maurienne, où la topographie montagnarde limite les zones constructibles, la démarche ZAN a été pensée comme une opportunité de transformation du modèle d'aménagement. En privilégiant la requalification des friches, la densification des centres-bourgs et la revitalisation des logements vacants, le territoire s'inscrit désormais dans une trajectoire sobre, résiliente et équilibrée, tournée vers la redynamisation de ses villages, l'adaptation du territoire au changement climatique et la diversification de son économie, notamment touristique. »

**Fabien Bonnaffous**, chef de projet SCoT au syndicat du Pays de Maurienne



## 5 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Une **approche méthodologique progressive** avec deux phases distinctes : 1) la réalisation d'un diagnostic des capacités du territoire dans une démarche ZAN ; 2) la définition d'une trajectoire ZAN opérationnelle.
2. La création d'un **outil cartographique SIG utilisable comme aide à la décision** par les collectivités du territoire. L'interface permet de superposer plusieurs couches à l'échelle parcellaire comme les gisements mutables (friches, dents creuses) ou l'indice de multifonctionnalité des sols.
3. La **hiérarchisation des parcelles** localement afin d'analyser les fonciers sous-occupés comme la vacance, les zones sous-densifiées ou le potentiel de requalification.
4. L'**identification rigoureuse des zones préférentielles de renaturation (ZPR)** en croisant des critères de qualité des sols, de mutabilité ainsi que les enjeux environnementaux. 9 sites ZPR ont fait l'objet de fiches synthétiques et de recommandations opérationnelles.
5. La mise à disposition d'**outils pédagogiques** (fiches communales, cartes) pour favoriser l'appropriation locale des enjeux du ZAN.



## 2 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Réajuster la méthode MUSE** pour mieux cibler les sites à potentiel car la première version était trop exhaustive. Cette méthode MUSE peut être améliorée : peu de zones concernées par un indice de multifonctionnalité faible ont été découvertes, ce qui a limité les secteurs identifiés comme renaturables. La méthode pourrait intervenir, dans certains cas, comme un outil de caractérisation secondaire sur certains sites sélectionnés.
2. Valider les résultats obtenus par le diagnostic SIG avec des **analyses de terrains**. Pour vérifier la pertinence des résultats, la systématisation des relevés de terrain est en effet déterminante.



### FOCUS

Le pays de Maurienne illustre parfaitement les **tensions liées au ZAN en zone de montagne**. De par sa topographie sinueuse, le territoire abrite peu de zones à urbaniser. L'économie repose en partie sur l'activité touristique qui génère une demande en logements saisonniers, parkings, voiries, etc., difficile à concilier avec le ZAN.

Le syndicat du Pays de Maurienne a imaginé sa démarche ZAN comme une **opportunité de transformer le modèle d'aménagement local**. Par la requalification des friches, la densification des centres-bourgs ou la transformation des logements vacants, le territoire a repensé sa croissance. Le nouvel élan porte sur la redynamisation des villages et la limitation de l'étalement touristique, le but étant d'alléger les dépenses locales et de ne plus dépendre d'une seule activité économique.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### SYNDICAT DU PAYS DE MAURIENNE

**Fabien Bonnaïffous**, chef de projet SCoT

 [scot@maurienne.fr](mailto:scot@maurienne.fr)

<http://www.maurienne.fr>

### AMO LOCALE – SETEC ALS

**Romain Bazzana**, directeur de projet

 [romain.bazzana@setec.com](mailto:romain.bazzana@setec.com)

[www.als.setec.fr](http://www.als.setec.fr)

### AMO NATIONALE – GROUPE SCET

**Lila Deffayet**, manager Aménagement du pôle Conseil

[www.scet.fr](http://www.scet.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**

 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)

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

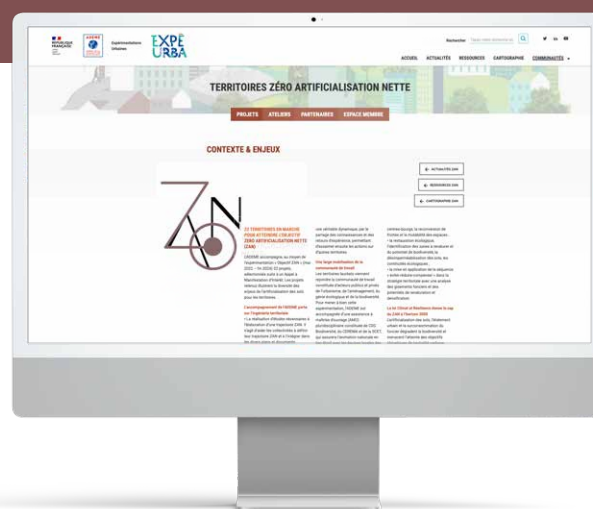
## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

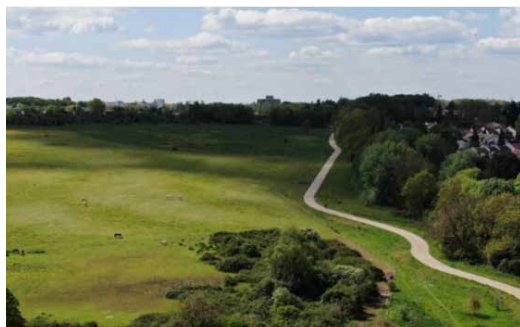
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Syndicat du Pays de Maurienne



## EXPÉRIMENTATION « OBJECTIF ZAN » : PROJET DE LA VILLE DE RIS-ORANGIS (91)

### CONTEXTE ET ENJEUX

Ris-Orangis est une commune populaire de la seconde couronne francilienne dans le département de l'Essonne. Elle appartient à la Communauté d'Agglomération Grand Paris Sud Seine Essonne Sénart. Traversée par plusieurs grands axes de circulation (Seine, autoroute A6, routes N7 et N104, RER D, T12), la ville s'est fortement développée des années 50 à nos jours. **Le taux d'artificialisation est ainsi passé de 21 % à 70 % de la surface communale.**

En décidant de sortir de la ville nouvelle d'Évry dans les années 80, la ville a souhaité rester maître de son développement. Ris-Orangis a su garder une part importante d'espaces naturels et de friches agricoles, ayant fait du renouvellement urbain et de la résorption de ses friches industrielles les éléments de sa politique d'urbanisation durant ces 25 dernières années. La création de l'ÉcoQuartier des Docks de Ris ou la rénovation de son cœur de ville en sont de belles illustrations.

En parallèle, la ville poursuit une trajectoire exigeante en matière de transition écologique et de « nature en ville » : la création de 6,7 ha de jardins familiaux, d'une ferme urbaine en agriculture biologique, l'aménagement d'une coulée verte ou encore le projet de renaturation des Berges de Seine participent de cette trajectoire. Consciente de la valeur de ses sols, à la fois fonctionnelle et patrimoniale, et de l'urgence à inventer un modèle de ville résiliente, vivable et vivante, Ris-Orangis s'est engagée dans l'expérimentation Objectif ZAN avec la volonté de réinterroger l'ensemble de son projet urbain à l'aune de cette valeur.



### FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



Urbain



- Région : Île-de-France
- Département : Essonne
- Porteur du projet : Ville de Ris-Orangis
- Chiffres clés du territoire :  
30 000 habitants, 8,71 km²



Cartographie  
& inventaire



Planification  
& Stratégie



Concertation  
& sensibilisation



Densification &  
renouvellement  
urbain



Désimpermé-  
abilisation  
& renaturation



## OBJECTIFS DU PROJET ZAN

Soucieuse de décliner la trajectoire ZAN sur son territoire, la Ville de Ris-Orangis a élaboré un projet ZAN autour de quatre volets :

1. la réalisation d'un diagnostic territorial innovant ;
2. la réalisation d'un diagnostic agropédologique des sols à enjeux ;
3. la définition d'orientations pour intégrer une stratégie ZAN ;
4. la réalisation du bilan et une démarche continue de retour d'expériences.

Ce projet est l'un des 22 qui ont été retenus suite à un Appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME pour faire partie de l'expérimentation « Objectif ZAN » qu'elle pilote. Portées par des collectivités publiques, ces démarches visent à structurer leur réflexion et à engager des actions déclinant de manière opérationnelle la séquence « éviter-réduire-compenser » appliquée à l'artificialisation des sols. À ce titre, il a bénéficié d'un accompagnement méthodologique et technique fourni par des équipes d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) :

- au niveau local : le Cerema et le bureau d'études Sol Paysage dans une forte démarche partenariale ;
- au niveau national : CDC Biodiversité qui intervient en complément de l'AMO locale.

### 1. Réalisation d'un diagnostic territorial innovant

Cette phase a testé une méthode développée par le Cerema. Cette méthode, dite de diagnostic croisé, avait pour finalité d'établir une carte sur laquelle sont identifiées les zones à enjeux de la commune ayant un potentiel de renaturation, de densification et les zones à préserver. Ce diagnostic s'est appuyé sur l'analyse croisée de données existantes (MOS Île-de-France, Copernicus, Référentiel régional pédologique, etc.) et s'est déroulé sur une période de 10 mois.

### 2. Réalisation d'un diagnostic agropédologique des zones à enjeux

Piloté par Sol Paysage, le diagnostic agropédologique visait à caractériser les propriétés des sols à enjeux, à évaluer leur degré d'anthropisation et leur niveau de fonctionnalité (potentiel agronomique, de biodiversité, de captation du carbone, d'infiltration des eaux). Au total, 166 observations ont été réalisées sur deux campagnes de sondages, entre décembre 2022 et octobre 2023, avec 21 profils de sols et 145 sondages à la tarière, dont 75 ont été réalisés dans les jardins des particuliers.

### 3. Définition d'orientations pour intégrer une stratégie ZAN

Cette phase de six mois visait à réinterroger l'ensemble du projet urbain à l'aune de la qualité des sols. Ont aussi été intégrées les données issues de l'atlas de la biodiversité communale afin que les paramètres « Sol » et « Biodiversité » soient pris en compte. Les ateliers ont été conduits selon un format hybride réunissant les élus et les services. Postulats, intentions et outils réglementaires ont pu être définis et débattus selon différents scénarios.

### 4. Établir le bilan et partager la donnée

Les partenaires ont dressé le bilan de l'expérimentation et ont partagé les enseignements avec les parties prenantes mobilisées ou concernées (France Stratégie, DRIAET, DDT, Conseil départemental, Grand Paris Sud, Grand Paris Aménagement, Essonne Habitat, habitants, etc.). Des temps de restitutions ont été organisés fin 2024 dans la continuité des actions de sensibilisation entreprises depuis le début de l'expérimentation..

## OBJECTIFS

- Réinterroger le PLU à l'aune de la valeur fonctionnelle des sols
- Établir une stratégie ZAN ambitieuse
- Expérimenter et s'approprier de nouvelles méthodes
- Amplifier la portée de l'expérimentation

« Ris-Orangis est au cœur des problématiques ZAN, entre la préservation des espaces naturels et le développement urbain et économique. Engagée dans le renouvellement urbain et la transition écologique, notamment avec des opérations labellisées ÉcoQuartier, la Ville souhaite aller plus loin.

Avec le Cerema et le bureau d'études Sol Paysage, elle mène un projet fondé sur une vision du sol comme ressource essentielle de l'écosystème territorial. Une première phase de diagnostic visait à analyser les potentiels de renaturation et de densification à l'échelle de la commune, complétée par environ 150 sondages de sols sur les zones à enjeux. Ces données ont permis d'orienter le futur PLU pour identifier les espaces à préserver, à renaturer ou à densifier, en s'appuyant sur les services écosystémiques rendus par les sols.

La municipalité reste attentive aux retours des autres collectivités engagées dans l'expérimentation Objectif ZAN. »

**Raphaël Dormoy**, chargé de mission Transition écologique à la mairie de Ris-Orangis

« Ris-Orangis est une commune qui a connu une très intensive urbanisation au cours des 50 dernières années sous l'impulsion des logiques des villes nouvelles. Aujourd'hui plus de 70% du cadastre est urbanisé. Il s'agit maintenant de savoir comment utiliser les terres encore disponibles et qui n'ont pas été artificialisées.

Grâce à l'expérimentation Objectif ZAN, nous avons eu accès à une donnée scientifique que nous ne connaissions pas. Avec les données pédologiques récoltées, nous savons aujourd'hui quelle est la valeur et l'état d'anthropisation des sols du cadastre urbain. Il nous faut désormais préserver les sols ayant la plus grande valeur écologique. Avant de définir une stratégie d'aménagement, réaliser ces sondages permet d'accéder à une connaissance précieuse pour ne pas commettre d'erreur d'urbanisme et préserver les sols ayant des qualités écologiques.

Grâce à cette démarche, nous savons maintenant où construire de nouvelles habitations et où relocaliser l'activité économique. Mais nous savons aussi quel sont les sols que nous devons préserver dans le futur. »

**Stéphane Raffalli**, Maire de Ris-Orangis



## 6 POINTS FORTS QUI RENFORCENT L'EFFICACITÉ DE LA DÉMARCHE ZAN

1. Un **diagnostic agro-pédologique approfondi** sur les sites à enjeu de la ville, avec 166 observations de sols pour caractériser le degré d'anthropisation des sols et leur multifonctionnalité.
2. La **cartographie des sols au 1/10 000**, ce qui était inédit à l'échelle d'une commune urbaine.
3. L'**introduction des notions de multifonctionnalité et de naturalité des sols**, comme base d'une nouvelle stratégie de planification.
4. L'intention d'**OAP thématiques « Sol & Biodiversité »** pour intégrer la qualité des sols dans les documents d'urbanisme (PLU).
5. L'**organisation d'ateliers de concertation et de « jeux sérieux »** pour faciliter l'approche multi-acteurs (élus, services, experts), la prise de décision et l'appropriation par les élus<sup>1</sup>.
6. L'**organisation de nombreux temps citoyens** avec, notamment, les journées d'ateliers scientifiques et les campagnes de sondage des sols (40 % des observations pédologiques effectués dans les jardins privés).

<sup>1</sup> 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



## 3 PISTES D'AMÉLIORATION

1. **Mieux financer** la préservation des sols car aucune compensation n'est prévue pour renoncer à urbaniser un foncier.
2. **Mieux intégrer la protection des sols dans la réglementation.** Pour cela, il serait par exemple pertinent de renforcer leur statut dans le Code de l'environnement afin qu'ils soient protégés comme l'air, l'eau et la biodiversité.
3. **Appuyer la décision politique** de non artificialisation d'un sol sur un cadre scientifique stabilisé de caractérisation de la multifonctionnalité des sols.



### FOCUS

La **création du « Poumon Vert »** à Ris-Orangis incarne pleinement l'ambition portée par le projet ZAN de concevoir un aménagement basé sur la valeur écologique des sols. Il s'agit d'un nouveau projet **d'aménagement, imaginé à partir des fonctions écologiques du sol** : infiltration, biodiversité, potentiel agronomique...

Cet espace de 30 hectares regroupe plusieurs fonciers initialement urbanisables. Sa création illustre le passage à une **logique de régénération** plutôt que de densification urbaine.



## RÉFÉRENTS ET CONTACTS

### VILLE DE RIS-ORANGIS

**Raphaël Dormoy**, chargé de mission Transition écologique  
[www.mairie-ris-orangis.fr](http://www.mairie-ris-orangis.fr)

### AMO LOCALES

#### Cerema

**Philippe Branchu**, ingénieur de recherche - Sol et eau  
<https://www.Cerema.fr/fr>

### SOL PAYSAGE

**Xavier Marié**, directeur et gérant  
**Jeanne Maréchal**, cheffe de projet  
Recherche et Développement  
<https://www.solpaysage.com/>

### AMO NATIONALE – CDC BIODIVERSITÉ

**Jean Castaing**, chargé d'études ZAN  
[www.cdc-biodiversite.fr](http://www.cdc-biodiversite.fr)

### ADEME

**Service Aménagement des Villes et des Territoires**  
 [anne.lefranc@ademe.fr](mailto:anne.lefranc@ademe.fr)  
[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

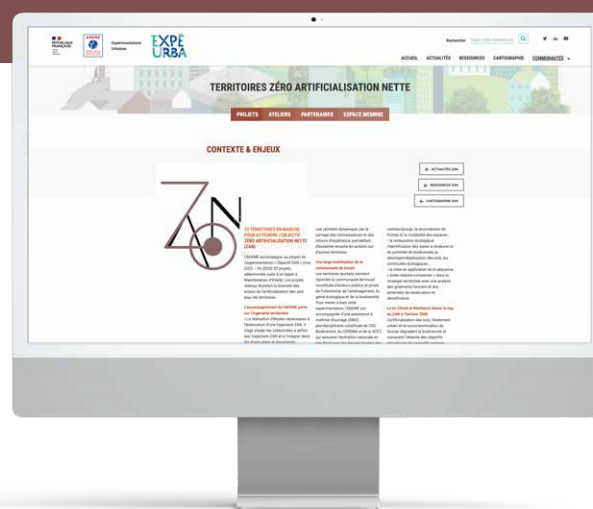
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation dans des domaines variés : énergie, économie circulaire, décarbonation de l'industrie, mobilité, bâtiment, qualité de l'air, consommation et production responsables, alimentation durable, bioéconomie, gestion des sols, adaptation au changement climatique et transition juste. L'ADEME mobilise les citoyens, les entreprises et les territoires pour les aider à progresser vers une société plus sobre en carbone et économe en ressources. Résolument engagée dans la lutte contre le changement climatique et la dégradation des ressources, elle conseille, facilite et soutient les initiatives, de la recherche à la diffusion des solutions. Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), l'ADEME met également ses capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

## RESSOURCES

- *La sobriété foncière pour atteindre le ZAN, un atout pour les territoires*, Avis de l'ADEME, décembre 2024  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-territoires-et-sols/7857-avis-de-l-ademe-la-sobriete-fonciere-pour-atteindre-le-zan-un-atout-pour-les-territoires.html>
- « *Faire la ville dense, durable et désirable* », collection Clés pour agir, ADEME, octobre 2022  
<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5989-faire-la-ville-dense-durable-et-desirable.html>
- « *Bilan de la recherche sur la multifonctionnalité des sols* », collection Expertises, ADEME, décembre 2023  
<https://librairie.ademe.fr/recherche-et-innovation/6788-le-bilan-de-la-recherche-sur-la-multifonctionnalite-des-sols.html>
- « *Zéro Artificialisation Nette, guide synthétique* », ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des Territoires, novembre 2023  
[https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23\\_VF.pdf](https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/sites/artificialisation/files/fichiers/2023/11/ZAN%20DP%2027nov23_VF.pdf)

Retrouvez l'ensemble des ressources de l'expérimentation « Objectif ZAN »

<https://experimentationsurbaines.ademe.fr/territoires-zero-artificialisation-nette/>



Crédits photos : Ville de Ris-Orangis