



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.



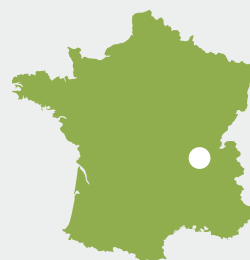
FICHE D'IDENTITÉ ET CARACTÉRISTIQUES



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 km²



Cartographie
& Inventaire



Planification
& Stratégie



Concertation
& sensibilisation



Densification &
renouvellement
urbain



Désimpermé-
abilisation
& 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'ADEME¹.

Cette démarche a permis d'**acculturer les élus et les acteurs locaux** aux fonctions des sols et des grands paysages. Librement inspirée du projet MUSE², 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. »

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

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

² 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 : rafraichir 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 ligne³...

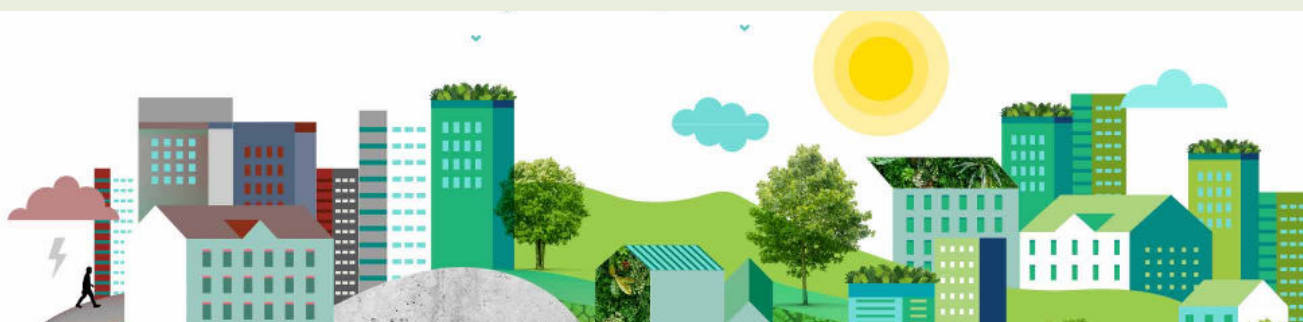
³ 8 exemples inspirants pour réussir ses opérations de sensibilisation et de concertation autour du Zéro Artificialisation Nette, guide méthodologique et opérationnel, collection Clés pour agir, ADEME, décembre 2025



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

www.scot-agglolyon.fr

AMO LOCALES

AGENCE BASE DE LYON

Bertrand Vignal, directeur

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

ADEME

Service Aménagement des Villes et des Territoires

anne.lefranc@ademe.fr

www.ademe.fr

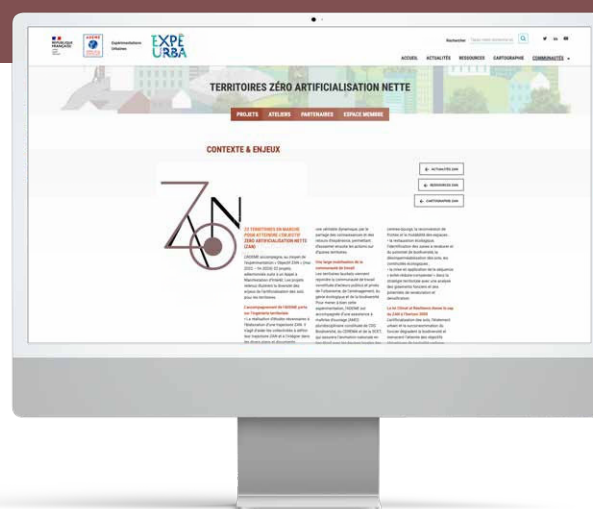
Au cœur des missions qui lui sont confiées par le ministère de la Transition écologique, le ministère en charge de l'Énergie et le ministère en charge de la Recherche, l'ADEME - l'Agence de la transition écologique – partage ses expertises, assure le financement et l'accompagnement de projets de transformation 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

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

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



Crédits photos : SEPAL