

Métropole Savoie au défi de la loi Climat et Résilience

Intégrer la qualité des sols dans
la stratégie d'aménagement,
dans la perspective du ZAN

JUIN
2024

Vous avez été nombreux à participer au Grand Format Métropole Savoie le 21 mars dernier portant sur les enjeux de sobriété foncière et spécifiquement sur les objectifs de Zéro Artificialisation Nette introduits par la loi Climat-Résilience.

Suite à ce premier temps d'échanges, Métropole Savoie engage des rencontres au plus près des communes qui le composent, pour expliciter la démarche et les travaux portés par le syndicat mixte qui aboutiront à une modification du SCoT rendue obligatoire par le cadre législatif.

Ce livret vise à contribuer à la construction d'une culture commune sur les nouveaux enjeux introduits par la loi Climat-Résilience, notamment autour des fonctionnalités des sols. L'objectif consiste à dépasser la logique comptable du ZAN pour lui substituer une démarche constructive de projection de l'aménagement du territoire, de nos hameaux, de nos bourgs, et de nos villes. Plutôt que de s'enfermer dans des «droits» limités de consommation foncière, profitons de ce moment pour nous interroger, ensemble, sur ce dont nous avons besoin dans le cadre de notre développement durable et soutenable.

Entre 2001 et 2019, nos prédécesseurs ont déjà tracé et suivi ce chemin en diminuant de 58% nos consommations d'espaces naturels agricoles et forestiers. Il convient, désormais dans un cadre légal certes plus strict, de prendre le relais, responsables par nos fonctions de notre cadre de vie, de notre environnement, et de nos paysages aujourd'hui mais aussi dans 20 ans. Parce que, plus que jamais, les pressions que subissent nos territoires rendent le besoin de planification fort, il est de notre responsabilité, élus locaux, d'agir et de maîtriser notre aménagement du territoire, accompagnés par les services de l'Etat. C'est ce qui conduira l'action de Métropole Savoie, les prochaines années, dans le cadre de la mise en oeuvre du Zéro Artificialisation Nette.

Nous vous souhaitons à toutes et tous une bonne lecture et demeurons à votre disposition.

Thibaut GUIGUE
Président de Métropole Savoie

1

**Les attentes de la loi
Climat et Résilience**

p 4

2

**Une trajectoire de diminution de
la consommation foncière déjà
engagée sur Métropole Savoie**

p 5

3

**Vers une nouvelle approche
d'aménagement du territoire**

p 6

4

**La démarche engagée par
Métropole Savoie dans le cadre
de l'AMI ZAN de l'ADEME**

p 8

- A. Prendre en compte la multifonctionnalité des sols
- B. Le potentiel foncier artificialisable
- C. Le potentiel foncier désartificialisable
- D. Principes de territorialisation

5

Calendrier prévisionnel

p 18

6

Foire aux questions

p 19

Une trajectoire d'atteinte de l'objectif ZAN à horizon 2050

2021-2031

► 1^{ère} période : maîtriser l'étalement urbain

Objectif de la loi d'ici à 2031 : **réduire de moitié le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF)** par rapport à la décennie précédente.

Garantie communale d'1 ha fixée par la loi : consommable durant cette décennie et possibilité d'être mutualisée. **Elle s'applique dès lors que le territoire est couvert par un document d'urbanisme (PLUi/PLU/Carte communale)**, prescrit, arrêté ou approuvé avant le 22 août 2026,

La nomenclature des sols artificialisés établie par la loi **ne s'applique pas** pour cette première décennie.

Consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) :

Utilisation de ces espaces pour la création ou l'extension d'espaces urbanisés.

2031-2050

► 2^{ème} période : protéger les sols vivants, y compris dans les espaces déjà urbanisés

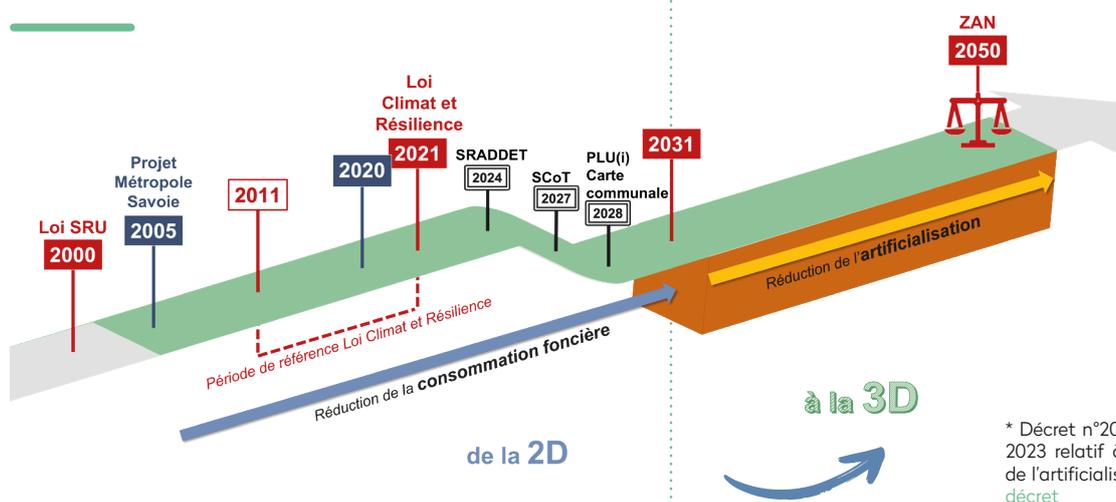
Objectif de la loi en 2050 : **atteindre le "zéro artificialisation nette des sols"**, en réduisant l'artificialisation des sols par décennie.

Comment calculer l'artificialisation nette d'un territoire ?



L'artificialisation est définie par la loi Climat et résilience comme "l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage." Une nomenclature parue par décret* détermine le caractère artificialisé ou non d'un sol (cf. p7).

Une évolution attendue des documents de planification et d'urbanisme

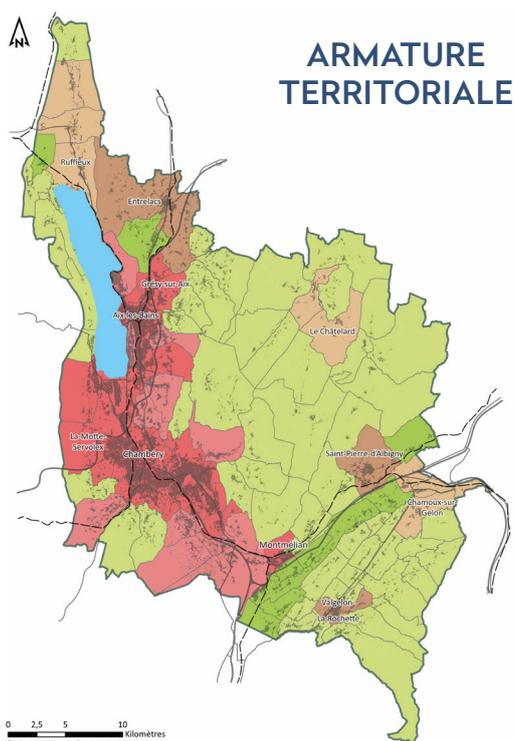


* Décret n°2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols - [accès au décret](#)

Une réduction de 56 % au cours des 18 dernières années par rapport aux années antérieures

Selon l'état de l'occupation des sols en 2019, 11,7% du territoire de Métropole Savoie (1200 km²) est artificialisé.

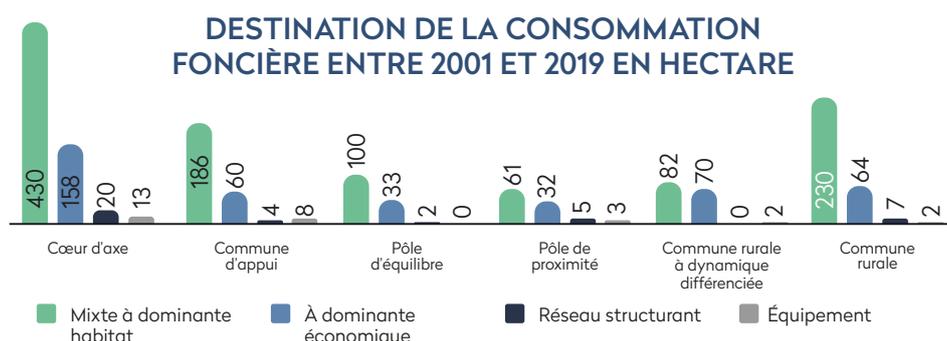
Le territoire est fortement engagé dans la diminution de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers. En effet, sur la période 2001-2019, une réduction de 56% est constatée par rapport aux années antérieures à 2000, soit une consommation de 87 ha/an.



	1970 à 2000	2001 à 2013	2013 à 2019
Métropole Savoie	200 ha/an 1000 m ² /hab -	95 ha/an 529 m ² /hab 399 m ² /logt	72 ha/an 359 m ² /hab 188 m ² /logt
Cœur d'axe	- -	37 ha/an 520 m ² /hab 245 m ² /logt	30 ha/an 248 m ² /hab 97 m ² /logt
Communes appui	- -	16 ha/an 680 m ² /hab 646 m ² /logt	11 ha/an 452 m ² /hab 429 m ² /logt
Pôles d'équilibre	- -	9 ha/an 627 m ² /hab 593 m ² /logt	6 ha/an 394 m ² /hab 543 m ² /logt
Pôles de proximité	- -	7 ha/an 664 m ² /hab 754 m ² /logt	2 ha/an 747 m ² /hab 465 m ² /logt
Communes rurales à dynamique différenciée	- -	8 ha/an 613 m ² /hab 687 m ² /logt	9 ha/an 507 m ² /hab 528 m ² /logt
Communes rurales	- -	18 ha/an 385 m ² /hab 710 m ² /logt	14 ha/an 719 m ² /hab 547 m ² /logt

L'indicateur de m²/habitant est le rapport entre la consommation foncière toutes destinations confondues et le nombre de nouveaux habitants sur la période étudiée.

L'indicateur de m²/logement est le rapport entre la consommation foncière réalisée à destination "mixte, à dominante habitat", rapportée au nombre de nouveaux logements produits sur la période observée.



À l'échelle de Métropole Savoie, la consommation foncière de la période 2001-2019 a été réalisée à :

- 69% pour usage mixtes à dominante habitat,
- 26,5% à dominante économique,
- 2,4 % pour les réseaux structurants,
- 1,8% pour les équipements.

La sobriété foncière au service des écosystèmes et des habitants

La définition de l'artificialisation des sols retenue dans la loi Climat et Résilience dépasse la vision surfacique de l'usage des terres en deux dimensions pour privilégier celle d'un milieu fonctionnel en trois dimensions.

L'artificialisation des sols est une notion récente et difficile à appréhender car elle combine à la fois :

- Une approche quantitative : l'augmentation de la superficie des sols artificialisés à l'échelle d'un territoire au détriment des espaces naturels, agricoles et forestiers ;
- Une approche qualitative : la transformation des caractéristiques d'un sol naturel et ses effets sur l'environnement.

L'artificialisation des sols est à l'origine de plusieurs pressions sur l'environnement :

- Le réchauffement climatique : un sol artificialisé n'absorbe plus de CO₂ et participe donc à la hausse des températures (perte de végétation, changement d'état des sols). Ainsi, les îlots de chaleur en zone urbaine sont renforcés ;

- La pollution (métaux lourds, pollution de l'air liée aux transports...);
- La réduction de la capacité des terres agricoles à nous nourrir : l'artificialisation entraîne une perte de productivité agricole et limite la production alimentaire ;
- L'amplification des risques d'inondations par la dégradation de la capacité des sols à absorber l'eau par infiltration en raison de leur imperméabilisation. En cas de fortes intempéries, les phénomènes de ruissellement, d'inondation et d'érosion des sols sont donc amplifiés ;
- La perte de la biodiversité par la disparition des écosystèmes ou la rupture des continuités écologiques. La transformation d'un espace naturel en terrain imperméabilisé, modifie ou fait disparaître l'habitat des espèces animale ou végétale et peut conduire à leur disparition.

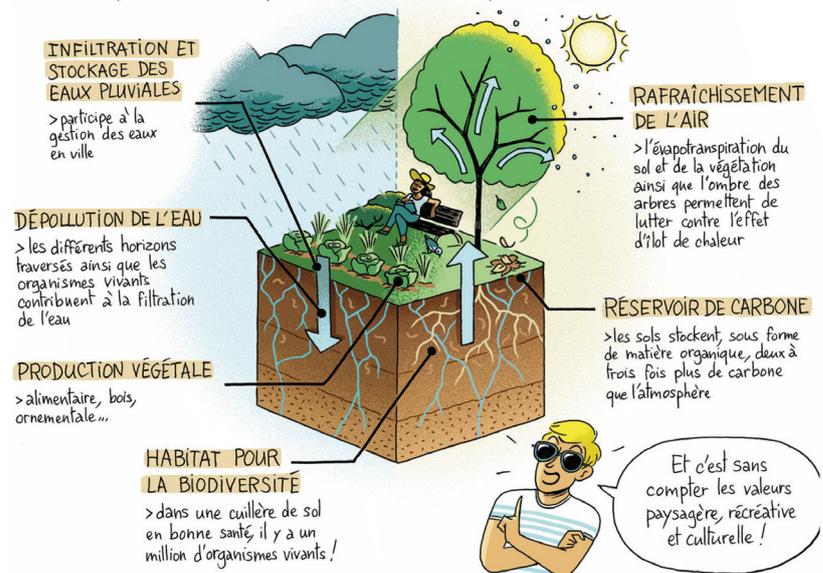
Les multiples enjeux de la désartificialisation

Les différentes fonctionnalités des sols contribuent à atténuer le dérèglement climatique, à restaurer la biodiversité, et à améliorer la santé et le cadre de vie des habitants via la régulation hydraulique, le stockage du carbone, la dépollution de l'air, du sol, de l'eau ainsi que la qualité apportée aux paysages du quotidien.

Métropole Savoie se saisit de ces enjeux en mettant au cœur des principes de territorialisation de la trajectoire ZAN, la prise en compte de la qualité fonctionnelle des sols.

La désartificialisation ou renaturation d'un sol, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé.

Or la préservation du sol constitue une opportunité de rendre les territoires plus résilients. L'artificialiser, c'est souvent se priver de précieux services qu'il rend, parmi lesquels :



L'artificialisation selon la nomenclature ZAN

Le décret n°2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols établit une nomenclature pour évaluer et suivre l'artificialisation des sols. L'application de cette nomenclature sera effective après 2031 pour la mesure de l'artificialisation / désartificialisation des sols. *Pour rappel, jusqu'à 2031 c'est la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui est comptabilisée.*

Selon la nomenclature :

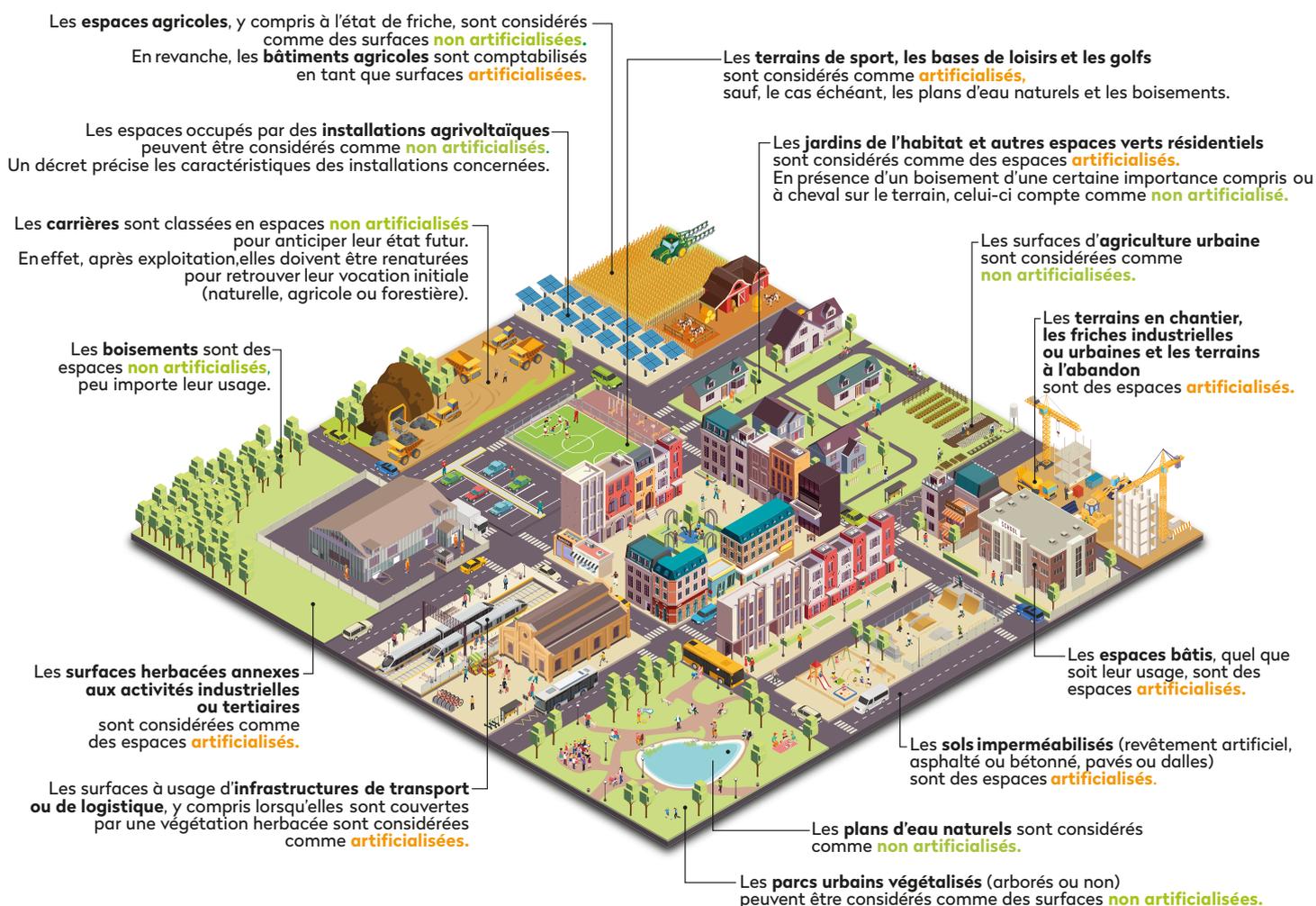
- ▶ Les espaces mentionnés dans l'illustration ci-dessous sont pris en compte à partir des seuils suivants :
 - 50 m² d'emprise au sol, s'agissant des surfaces dont les sols sont imperméabilisés en raison du bâti ;
 - 2 500 m² d'emprise au sol, pour toutes les autres surfaces (artificialisées ou non) ;
 - 5 mètres de large, s'agissant des infrastructures linéaires.
- ▶ Une surface végétalisée est qualifiée d'herbacée dès lors que moins de 25 % du couvert végétal est arboré.

Surfaces artificialisées

ZAN 2050

Équilibre entre les deux flux

Surfaces non artificialisées



Une démarche d'études, dans le cadre de l'AMI ZAN de l'ADEME, comportant 3 volets

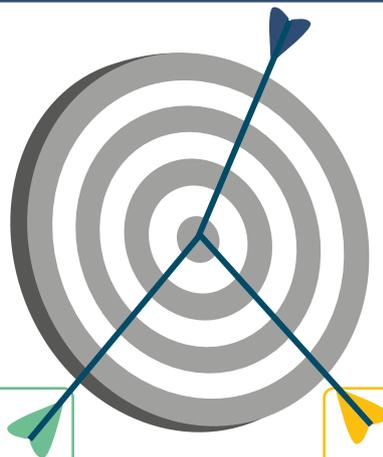
Le travail mené par Métropole Savoie sur les 3 volets (stratégie/opérationnel/pédagogie) doit concourir à la définition d'une trajectoire ZAN adaptée au territoire.

VOLET STRATÉGIE

Elle a pour objectif de **nourrir l'évolution du SCoT et des PLU, PLUi et carte communale.**

- A.** Disposer d'une connaissance de la **qualité des sols** au travers de leur **multifonctionnalité** : réservoir de biodiversité, régulation du cycle de l'eau, réservoir de carbone, source de biomasse, pleine terre.
- B.** Identifier et **caractériser le potentiel foncier artificialisable au regard de l'enjeu de qualité des sols.**
- C.** Identifier le **foncier désartificialisable.**
- D.** Définir des **principes de territorialisation** au service de la trajectoire du territoire.

Les pages suivantes présentent l'avancement du volet stratégie.



VOLET PÉDAGOGIE

- ▶ **Sensibiliser** les élus, les professionnels et les citoyens, aux **enjeux soulevés par le ZAN** et au changement de paradigme à opérer.

VOLET OPÉRATIONNEL

- ▶ **Tester des pratiques novatrices** sur 4 projets démonstrateurs.
- ▶ **Proposer des principes d'aménagement** du territoire qui intègre les enjeux du ZAN tout en tenant compte de la qualité du sol.

A. Prendre en compte la multifonctionnalité des sols

La méthode MUSE* appliquée au territoire de Métropole Savoie

L'approche MUSE permet d'aborder l'objectif ZAN dans les documents d'urbanisme avec une vision qualitative des sols qui permet non seulement d'identifier les sols remplissant le plus grand nombre de fonctions pour favoriser leur préservation mais également de préserver les sols remplissant des fonctions indispensables pour répondre aux enjeux du territoire.

*MUSE : méthode pour prendre en compte la fonctionnalités des sols dans l'aménagement, pilotée par le CEREMA et en partenariat avec le BRGM, l'IRSTV, le CEREGE et l'INRAE.

Les fonctionnalités étudiées par la méthode MUSE



Pleine terre

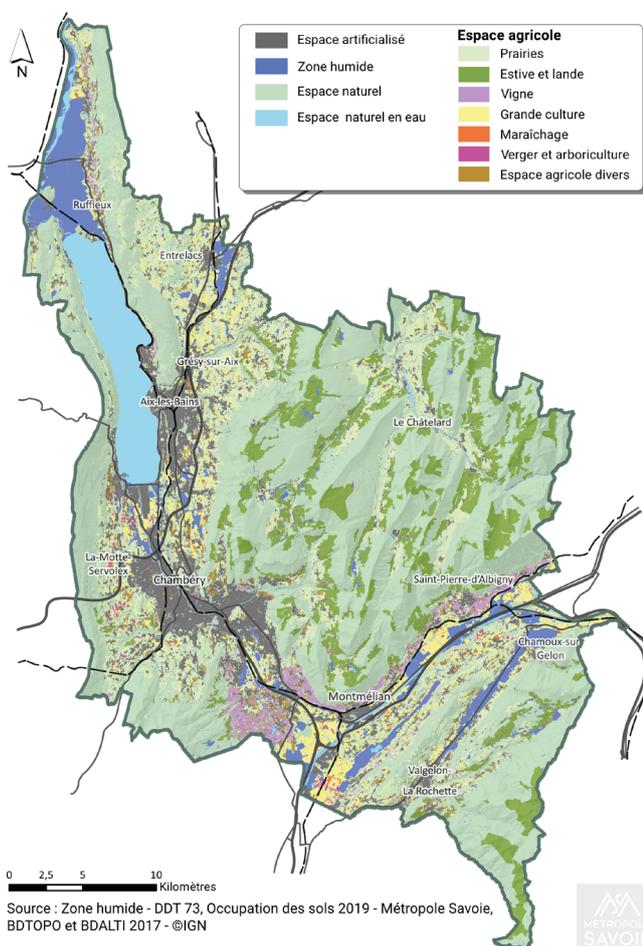


Indicateur plus fiable pour les ENAF possiblement anthropisés.

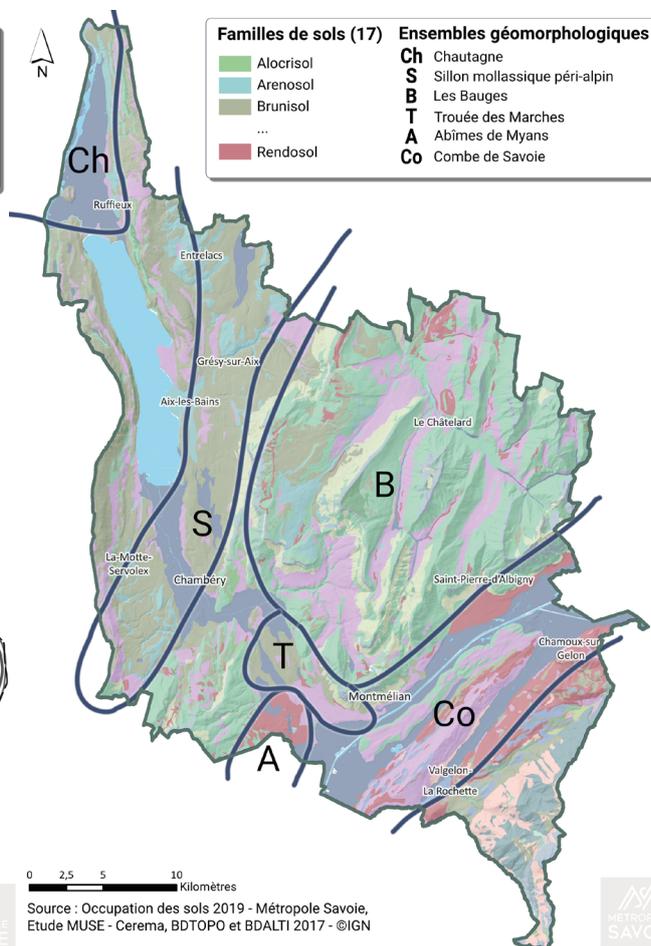
FOCUS MÉTHODOLOGIQUE

- Des données issues du Référentiel Régional pédologique (échelle 1/250 000ème) mis à disposition par la Chambre d'agriculture Savoie Mont-Blanc pour les fonctions "source de biomasse" et "régulation du cycle de l'eau", de l'outil ALDO de l'ADEME pour la fonction "réservoir de carbone" et de l'Observatoire National de la Biodiversité pour la fonction "réservoir de biodiversité".
- Une territorialisation opérée avec la nomenclature de l'occupation du sol de Métropole Savoie pour les fonctions réservoir de carbone et réservoir de biodiversité.

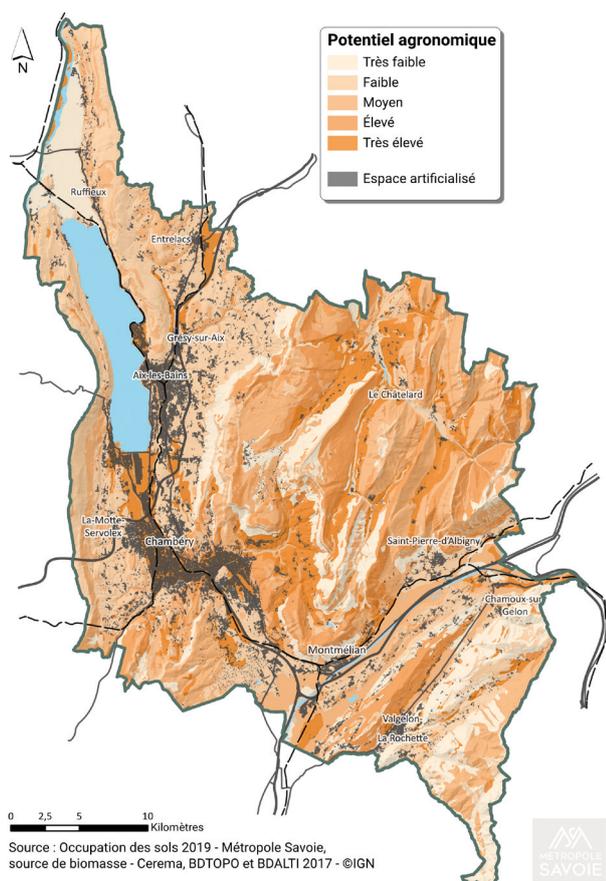
OCCUPATION DU SOL



LES GRANDES FAMILLES DE SOLS



FONCTION "SOURCE DE BIOMASSE"



La biomasse est indispensable aux sociétés humaines dans la mesure où elle est à la base de notre alimentation, fournit de la matière première et constitue une source d'énergie et de chaleur largement utilisée. Au-delà de son importance pour l'Homme, elle est également une pièce fondamentale du fonctionnement des milieux naturels offrant abris et aliments à la biosphère.

La représentation de cette fonction "source de biomasse" s'appuie sur l'indicateur du potentiel agronomique pour les grandes cultures, les zones de maraîchage et les prairies. Plusieurs paramètres pédologiques sont considérés tels que la réserve utile, la texture de surface, le pH, la profondeur du sol et sa charge en éléments grossiers.

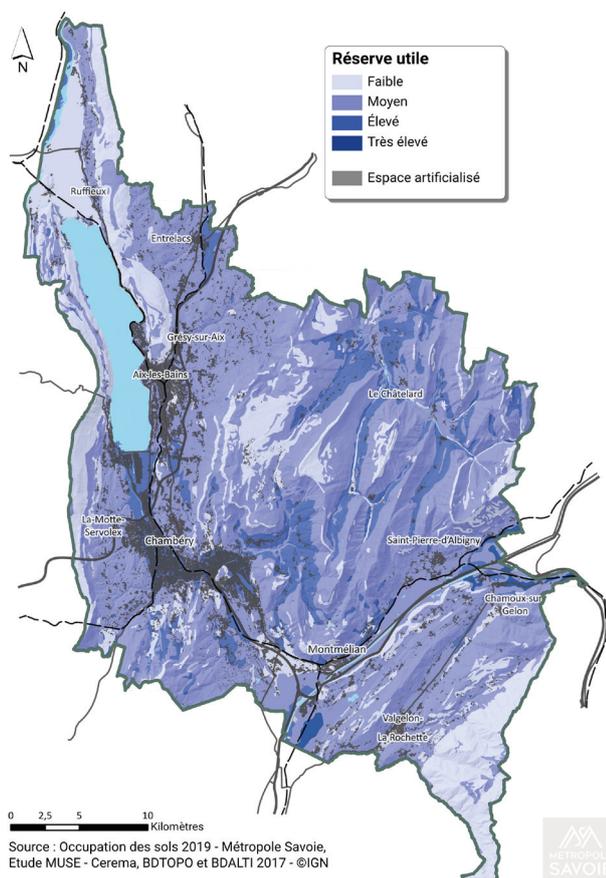
Les plus forts potentiels se retrouvent en partie dans la plaine, à proximité des secteurs urbains denses.



POTENTIEL AGRONOMIQUE ÉLEVÉ

Affiche une grande capacité à soutenir la croissance des cultures grâce à une composition favorable en nutriments, une structure adéquate propice à une agriculture productive.

LA "RÉSERVE UTILE"



La "réserve utile" composante de la fonctionnalité "source de biomasse" est retenue en tant que donnée brute, pour son fort intérêt écologique, dans la méthodologie de caractérisation des gisements fonciers artificialisables mise en place par Métropole Savoie.

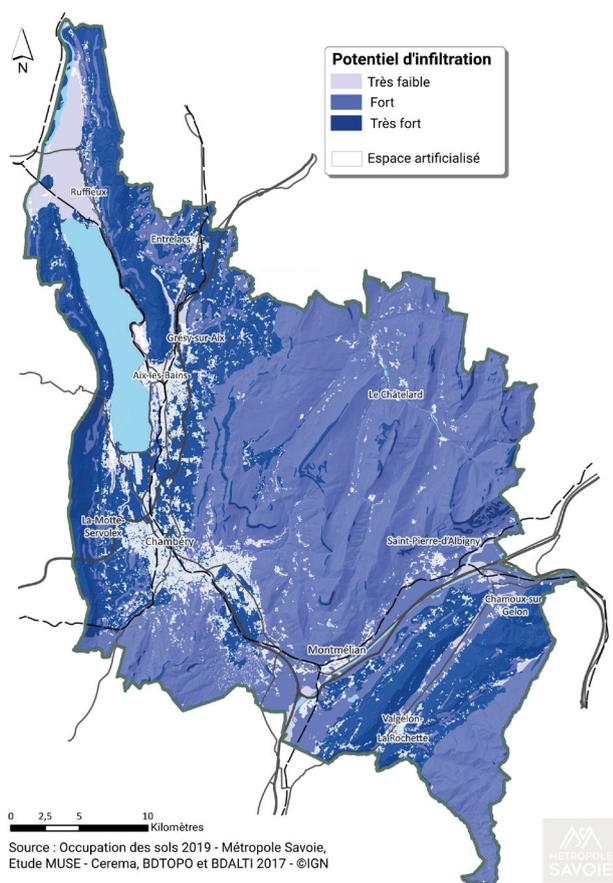
Elle est définie par la capacité du sol à retenir l'eau disponible pour alimenter les racines des plantes. La réserve utile est cruciale pour la survie des plantes, en particulier entre les périodes de précipitations, car elle leur fournit l'eau nécessaire pour leur croissance et leur développement.



RÉSERVE UTILE IMPORTANTE

Un sol à fort potentiel dispose d'une capacité significative à retenir l'eau, la mettant à disposition des plantes même en période de faibles précipitations.

FONCTION "RÉGULATION DU CYCLE DE L'EAU"



Le sol est un lieu de transit dans le cycle de l'eau. Certains sols, par leur nature, sont plus aptes que d'autres à réguler ce cycle permettant ainsi une meilleure infiltration des eaux de ruissellement, limitant le risque inondation, et procurant des îlots de fraîcheur lors des phénomènes caniculaires.

La traduction de cette fonction s'opère par un indicateur de potentiel d'infiltration. Il est dépendant de plusieurs critères tels que la présence d'un niveau imperméable (niveau où l'eau est bloquée et ne peut plus s'infiltrer en profondeur), sa texture, son degré d'hydromorphie (manifestation morphologique de l'engorgement) et la perméabilité du sol.

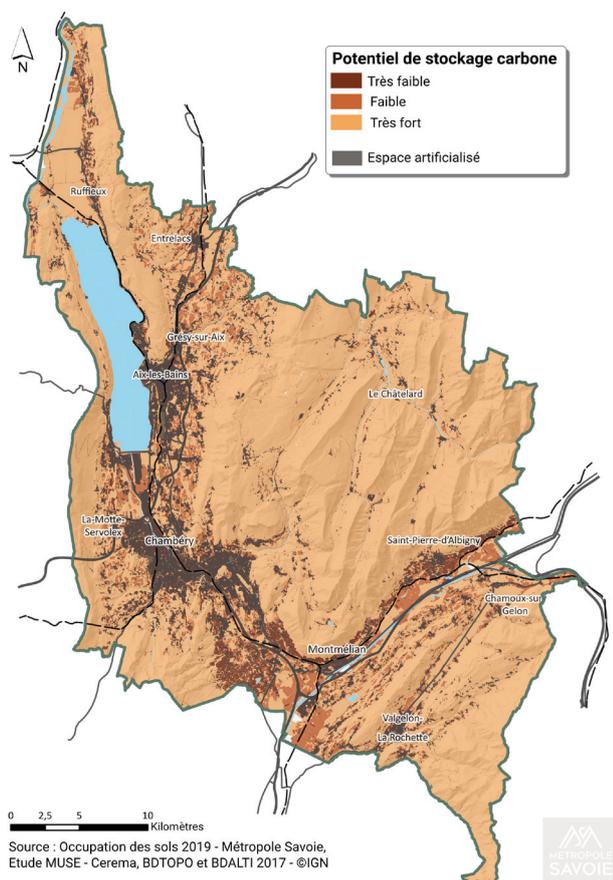
La pente a un impact fort sur l'infiltration de l'eau dans le sol. Mécaniquement, plus la pente est forte, plus l'eau de pluie aura tendance à ruisseler en surface et moins sera l'infiltration de l'eau dans le sol. C'est pourquoi cette fonction "régulation du cycle de l'eau" est écartée de la méthodologie de caractérisation des gisements fonciers artificialisables réalisée par Métropole Savoie, sur les secteurs de pente supérieure à 10%.

FORT POTENTIEL D'INFILTRATION

Ce sol permet une infiltration efficace de l'eau, réduisant le risque d'érosion et de ruissellement, tout en rechargeant les nappes phréatiques.



FONCTION "RÉSERVOIR DE CARBONE"



À l'échelle globale, les sols et les forêts (y compris les produits issus du bois) stockent, sous forme de biomasse vivante ou morte, 3 à 4 fois plus de carbone que l'atmosphère. Ce carbone, essentiellement présent dans les sols sous forme de matière organique (surtout dans les 30 premiers centimètres) est issu de la dégradation des apports végétaux (litière, exsudats racinaires) et de la pédofaune (ensemble des animaux du sol).

Toute variation négative ou positive de ces stocks, peut jouer un rôle face au changement climatique en influant sur les émissions de gaz à effet de serre ou en facilitant la vie végétale et le stockage de l'eau (permettant ainsi d'abaisser les températures localement via le phénomène d'évapotranspiration).

L'indicateur utilisé pour cette fonction « réservoir de carbone » est le stock potentiel de carbone (sol et litière).

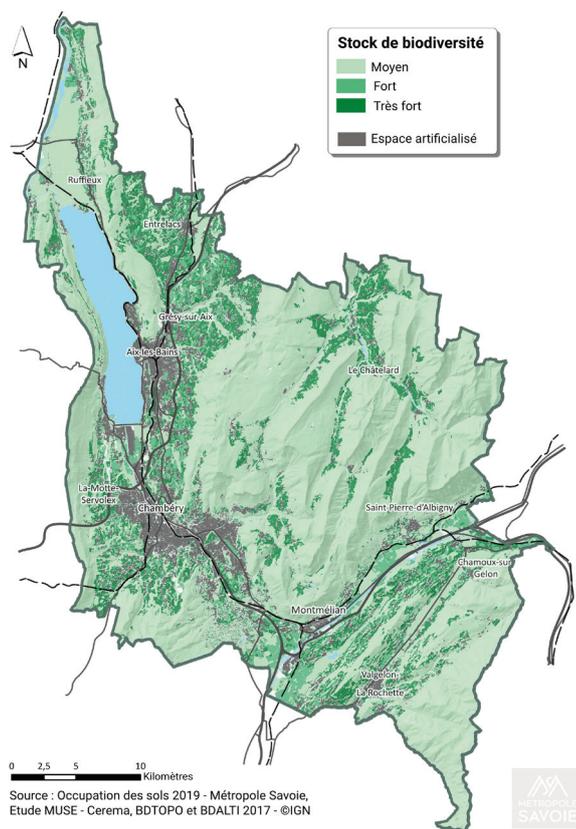
Le stock de carbone présent dans les sols ne dépend pas uniquement de l'occupation du sol, mais aussi des pratiques effectuées sur ce sol, du climat et des propriétés inhérentes à chaque typologie de sol.

STOCK DE CARBONE IMPORTANT

Un sol riche en matière organique stocke davantage de carbone, jouant un rôle crucial dans l'atténuation du changement climatique. Un stock de carbone élevé améliore également la structure du sol et sa fertilité.



FONCTION "RÉSERVOIR DE BIODIVERSITÉ"



Le sol constitue un réservoir important de biodiversité. Cette biodiversité est indispensable au bon fonctionnement de celui-ci à travers toutes les fonctions qu'elle rend : recyclage de la matière organique et des nutriments, création de conditions favorables à la vie d'autres espèces, limitation de la présence de pathogènes.

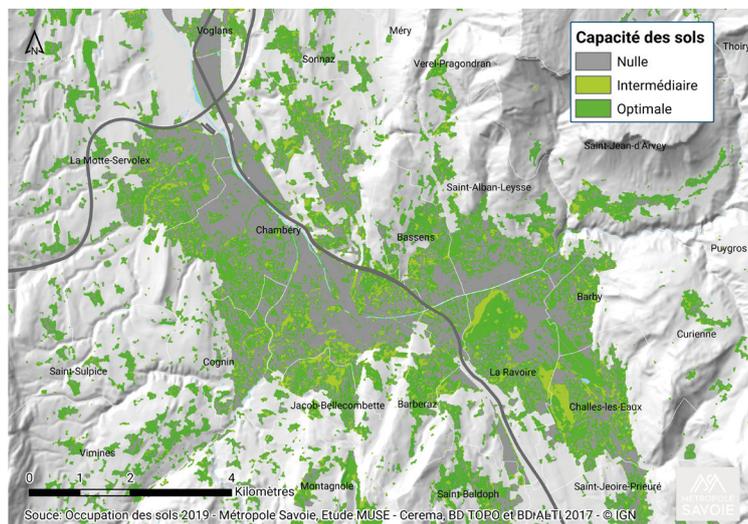
Pour qualifier la biodiversité présente dans le sol, selon le type d'occupation du sol, un indice de biodiversité du sol a été élaboré à partir de deux indicateurs : l'abondance de vers de terre et la diversité spécifique des vers de terre.

INDICE DE BIODIVERSITÉ DU SOL ÉLEVÉ

La présence d'une diversité biologique riche indique un sol sain, capable de soutenir un large éventail de services écosystémiques, tels que le recyclage des nutriments, la décomposition de la matière organique, et le contrôle naturel des ravageurs.



LA "PLEINE TERRE"



Une approche spécifique a été développée pour le milieu urbain où les sols ont connu des modifications liées à l'urbanisation afin de pallier l'absence de données pour caractériser les sols de ces secteurs anthropisés.

Au-delà des caractéristiques intrinsèques du sol, la pleine terre, de par sa continuité potentielle verticale et de sa continuité latérale (c'est-à-dire l'absence d'interface construite imperméable), peut être considérée comme un optimum de capacité de sols urbains à remplir tout ou partie des fonctions exercées par un sol naturel.

Cette continuité, souvent associée à la notion de trame brune, apporte une qualité de l'habitat aux organismes du sol et facilite leurs besoins de déplacement pour accomplir leur cycle de vie, se reproduire, se nourrir, échapper à une densité intraspécifique trop importante. Les arbres et arbustes tirent également avantage de cette continuité en échangeant de nombreux nutriments, via leurs racines et les réseaux de champignons souterrains avec lesquels ils vivent en symbiose.

La pleine terre est essentielle pour la croissance des arbres et autres végétaux, permettant une infiltration efficace de l'eau, une aération adéquate et un apport suffisant en nutriments.

PLEINE TERRE OPTIMISÉE

La présence d'un espace ample et non entravé pour le développement racinaire permet aux plantes de s'épanouir, d'accéder aux ressources nécessaires et de résister mieux aux pressions environnementales.



B. Le potentiel foncier artificialisable

Identifié dans l'enveloppe urbaine de projet

Le territoire de Métropole Savoie, étendu sur 1 200 km², recouvre des espaces agricoles et des milieux naturels très majoritairement protégés par le SCoT. Une partie d'entre eux est néanmoins intégrée à l'enveloppe urbaine de projet, en continuité d'espaces artificialisés (infrastructure, construction).

Qu'est-ce que l'enveloppe urbaine de projet ?

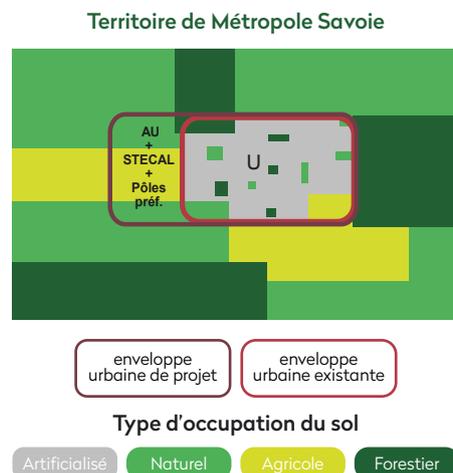
ENVELOPPE URBAINE DE PROJET

S'ajoutent à l'enveloppe urbaine existante :

- les zones AU et STECAL des documents d'urbanisme locaux (données 2022),
- les pôles préférentiels du SCoT,
- les dents creuses < 1 ha

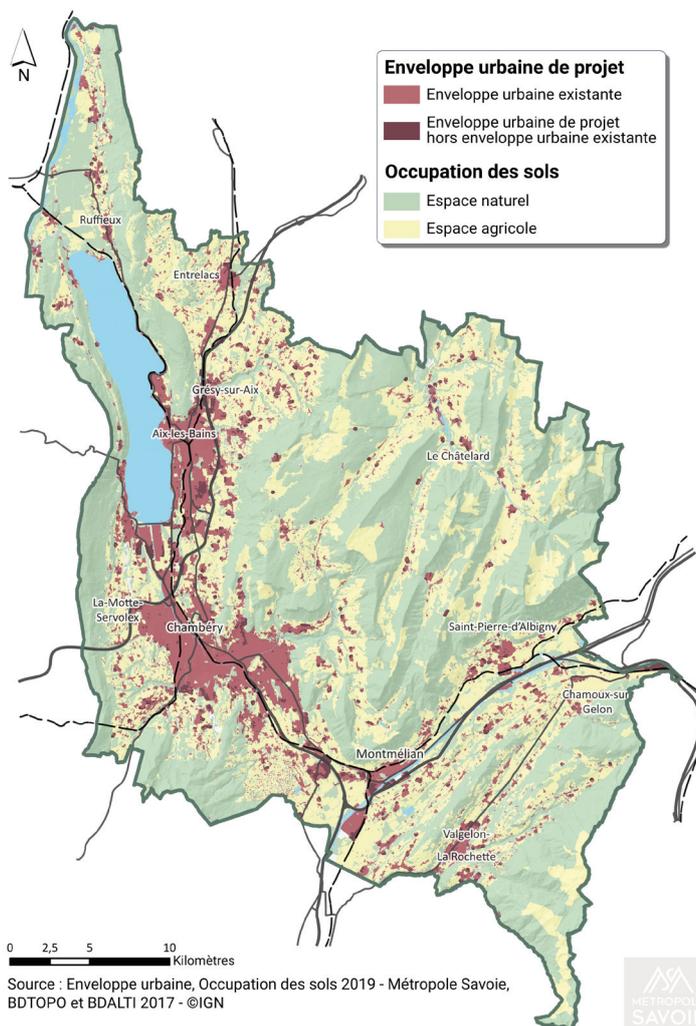
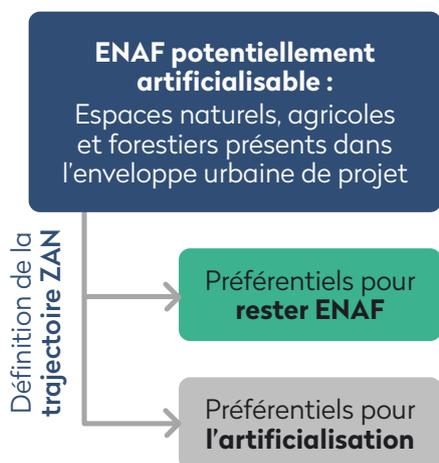
Enveloppe urbaine existante
Elle considère :

- l'enveloppe bâtie (espace artificialisé, occupation du sol 2019 Métropole Savoie)
- les zones U des documents d'urbanisme locaux (données 2022)
- les dents creuses < à 500 m²



L'enveloppe urbaine de projet est composée, en terme d'occupation du sol, d'espaces urbanisés et d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Ce sont ces espaces agricoles et de milieux naturels qui sont alors qualifiés d'ENAF potentiellement artificialisables.

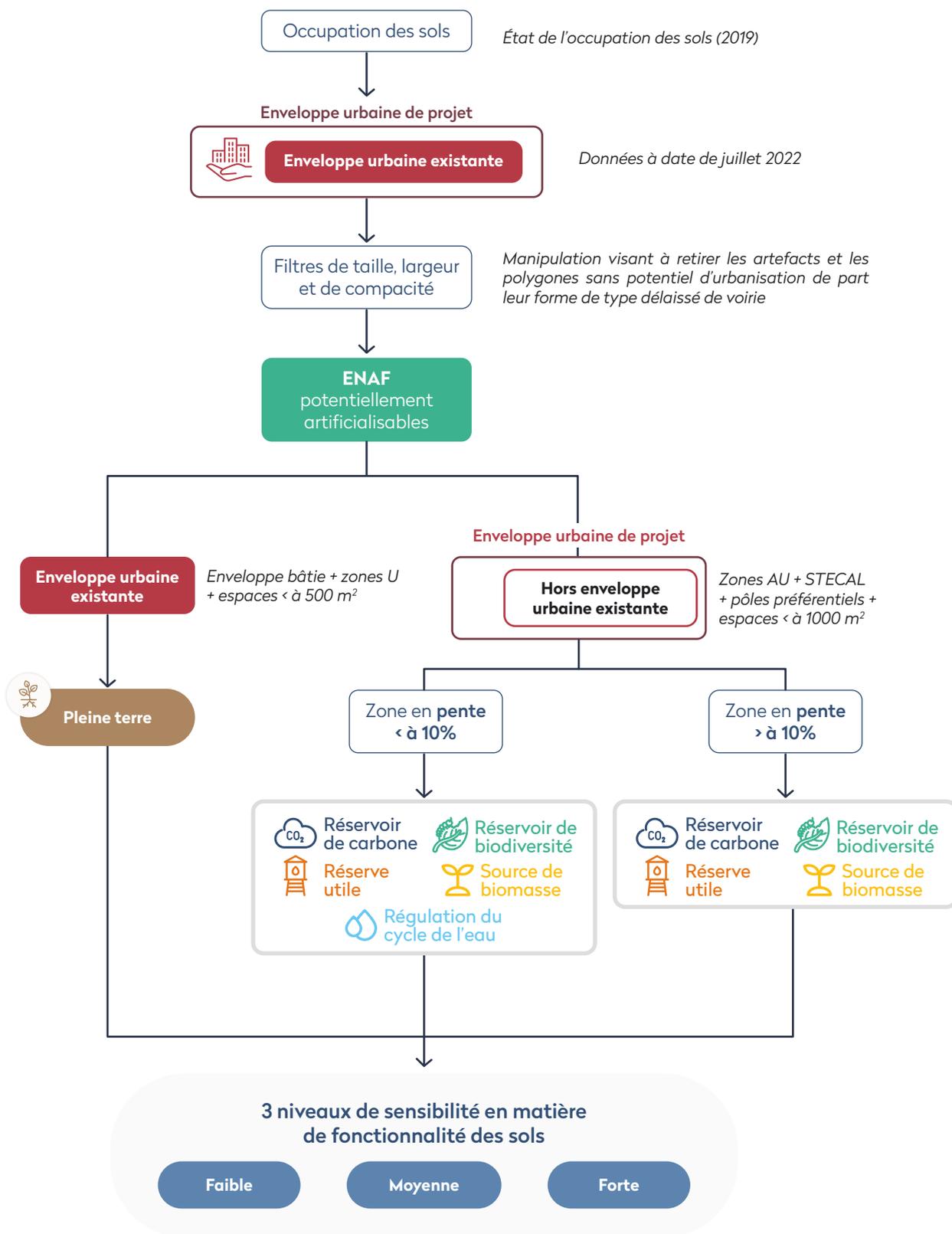
Dans le cadre de la déclinaison de la trajectoire ZAN des arbitrages s'opéreront pour orienter les ENAF potentiellement artificialisables vers de l'artificialisation ou pour une préservation en qualité d'ENAF.



Le potentiel foncier caractérisé au regard de la fonctionnalité des sols

À partir du potentiel foncier artificialisable identifié dans l'enveloppe urbaine de projet (cf. page précédente), une catégorisation est réalisée pour distinguer d'une part le potentiel foncier artificialisable dans l'enveloppe urbaine existante et le potentiel foncier artificialisable présent dans l'enveloppe urbaine de projet hors enveloppe urbaine existante.

Cette distinction permet de caractériser le potentiel foncier artificialisable au regard de la fonctionnalité des sols par l'application des données MUSE de façon différenciée.



C. Le potentiel foncier désartificialisable

Premières approches testées sur Métropole Savoie

Il est rappelé que la trajectoire ZAN intègre les enjeux d'artificialisation et de désartificialisation. A cette fin, le SCoT peut, en application de l'article L. 141-10 du code de l'urbanisme, identifier des zones préférentielles pour la renaturation, par la transformation de sols artificialisés en sols non artificialisés. Au-delà du seul besoin de rechercher l'équilibre entre désartificialisation et artificialisations des sols à partir de 2050, la désartificialisation (ou dite renaturation) des sols répond à des enjeux majeurs :

- ▶ L'adaptation au changement climatique
- ▶ La reconquête de la biodiversité
- ▶ L'amélioration de la santé et du cadre de vie

Détermination des secteurs prioritaires de renaturation*

Il s'agit ici de recenser les secteurs prioritaires pour la renaturation dans un objectif d'amélioration et de pérennisation de la qualité de vie, tout en recherchant un équilibre entre densité économe du foncier et espace végétalisé.

Pour cela, une méthode inspirée de l'Agence Régionale de Biodiversité de l'Île de France a été mise en place, elle s'attache à répondre à deux enjeux : le maintien de biodiversité par le recours à la notion de continuité végétale, la trame verte infra urbaine, et à l'adaptation au changement climatique.

- ▶ Enjeu de biodiversité par l'étirement de la trame verte au cœur des urbanités et par la prise en compte de la rareté :
 - des surfaces végétalisées,
 - du couvert végétal,
 - de la biodiversité.
- ▶ Enjeu d'adaptation au changement climatique par la lutte contre :
 - les îlots de chaleur de urbain,
 - le risque inondation,
 - le risque de ruissellement.

Délimitation des sites potentiels

Une 1^{ère} approche de recensement des sites potentiels de renaturation a été réalisée à l'échelle de Métropole Savoie. Cette première vision est à parfaire par une vision qualitative intégrant notamment un questionnement sur la capacité de ces sites à répondre aux enjeux d'autres politiques publiques (réhabilitation/requalification, déploiement des EnR, densification).

- ▶ Sites potentiels identifiés :
 - Les friches : bâtiments et espaces dégradés (observatoire EPFL 73)
 - Les parkings de plus de 1500 m².
- ▶ Autres potentiels non étudiés à ce stade :
 - Cours d'école, mais constituent de faible superficie (250/500 m²)
 - Espaces imperméables des grands ensembles
 - Parkings privés
 - Abords d'infrastructures...

*Article 192 de la Loi Climat et Résilience :

"La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé."

D. Principes de territorialisation

La fonctionnalité des sols à corrélér aux autres enjeux d'aménagement du territoire

Métropole Savoie souhaite réaliser la territorialisation de la trajectoire ZAN, conformément à la loi Climat – Résilience, en concertation étroite avec les élus. Les éléments présentés ci-après expriment la volonté de porter une approche de la territorialisation contextualisée et en réponse aux enjeux du territoire. En complément, d'autres facteurs pourront être considérés à l'exemple de ceux inscrits à l'[article L141-8 du code de l'urbanisme](#) tels que les efforts de réduction de la consommation foncière passée, les besoins en logement...

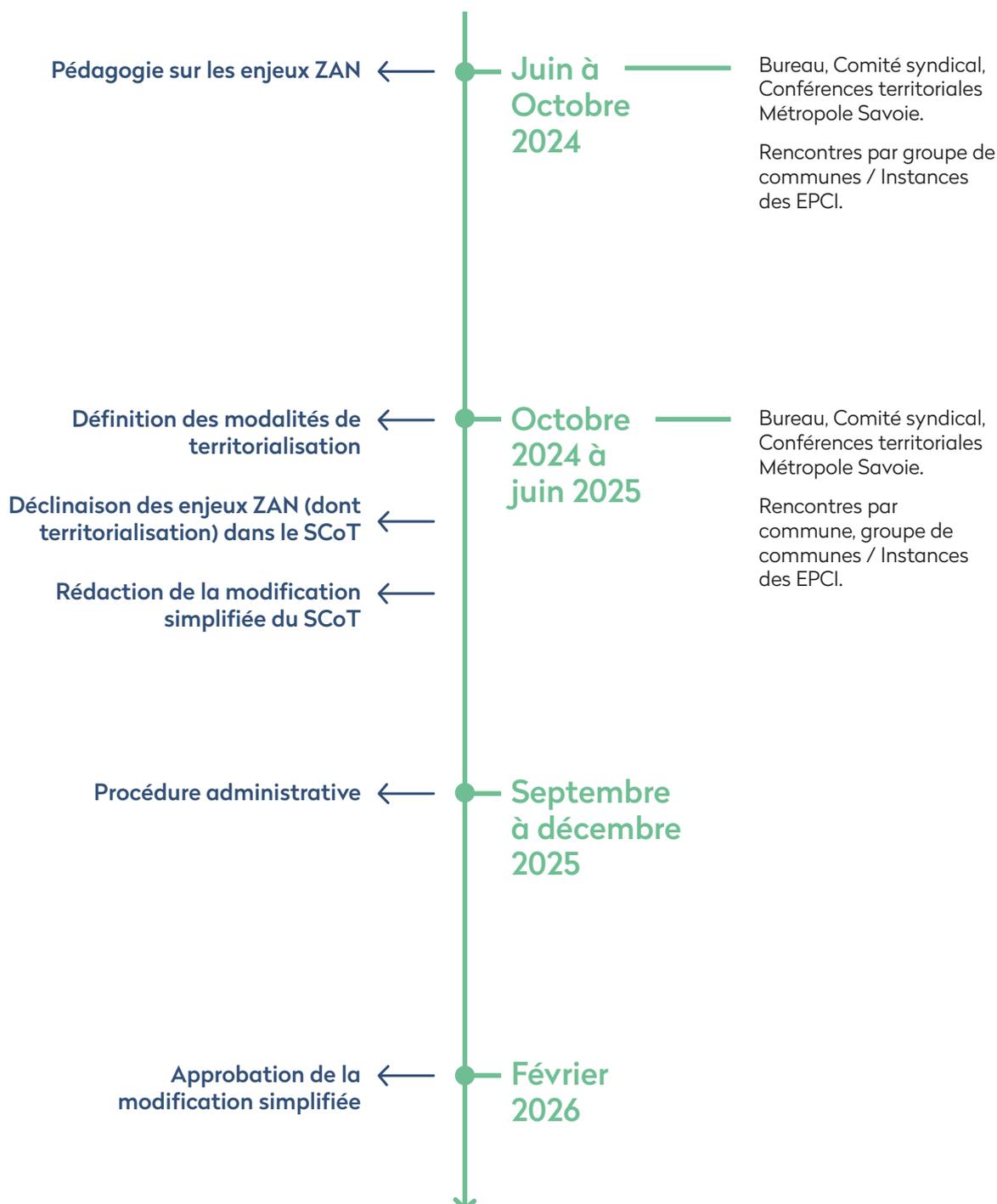
Définition de la trajectoire ZAN	<p>La fonctionnalité des sols</p> <p>Prise en compte du potentiel foncier artificialisable caractérisé selon 3 niveaux de sensibilités en matière de multifonctionnalité des sols issus de la méthodologie de caractérisation des ENAF potentiellement artificialisable de l'enveloppe urbaine de projet de Métropole Savoie (cf. p14).</p> <p><i>Croisement avec les enjeux du territoire :</i> +++ lien direct ++ lien moyen + lien faible</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Favoriser la valorisation des ressources agricoles et forestières</th> <th>Maîtriser l'étalement urbain Poursuivre les efforts d'économie de foncier</th> <th>Révéler le paysage comme élément structurant du territoire</th> <th>Gérer durablement l'eau (quantitative et qualitative)</th> <th>S'adapter aux changements climatiques</th> <th>Protéger vis-à-vis des risques</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> Source de biomasse</td> <td>+++ Préserver les bons sols pour l'agriculture</td> <td>+++ Sols à préserver en priorité</td> <td>++ Préserver la diversité</td> <td>++ Impact différencié selon les cultures</td> <td>++ Importance de la végétalisation</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Régulation du cycle de l'eau</td> <td>++ Éviter la pollution des eaux par les intrants</td> <td>+++ Éviter l'artificialisation des sols filtrants</td> <td>+</td> <td>+++ Réserve utile</td> <td>++ Garder des îlots de fraîcheur</td> <td>+++ Protéger les sols répondant au risque inondation</td> </tr> <tr> <td> Réservoir de biodiversité</td> <td>+ Préserver les habitats naturels des espèces</td> <td>+++ Sols à préserver en priorité</td> <td>++ Préserver la diversité</td> <td>+ Améliorer la capacité d'infiltration</td> <td>++ Garder des îlots de fraîcheur</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Réservoir de carbone</td> <td>+++ Exploitation forestière</td> <td>+++ Conserver stockage carbone</td> <td>+</td> <td></td> <td>++ Stockage carbone</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Favoriser la valorisation des ressources agricoles et forestières	Maîtriser l'étalement urbain Poursuivre les efforts d'économie de foncier	Révéler le paysage comme élément structurant du territoire	Gérer durablement l'eau (quantitative et qualitative)	S'adapter aux changements climatiques	Protéger vis-à-vis des risques	 Source de biomasse	+++ Préserver les bons sols pour l'agriculture	+++ Sols à préserver en priorité	++ Préserver la diversité	++ Impact différencié selon les cultures	++ Importance de la végétalisation		 Régulation du cycle de l'eau	++ Éviter la pollution des eaux par les intrants	+++ Éviter l'artificialisation des sols filtrants	+	+++ Réserve utile	++ Garder des îlots de fraîcheur	+++ Protéger les sols répondant au risque inondation	 Réservoir de biodiversité	+ Préserver les habitats naturels des espèces	+++ Sols à préserver en priorité	++ Préserver la diversité	+ Améliorer la capacité d'infiltration	++ Garder des îlots de fraîcheur		 Réservoir de carbone	+++ Exploitation forestière	+++ Conserver stockage carbone	+		++ Stockage carbone	
		Favoriser la valorisation des ressources agricoles et forestières	Maîtriser l'étalement urbain Poursuivre les efforts d'économie de foncier	Révéler le paysage comme élément structurant du territoire	Gérer durablement l'eau (quantitative et qualitative)	S'adapter aux changements climatiques	Protéger vis-à-vis des risques																													
	 Source de biomasse	+++ Préserver les bons sols pour l'agriculture	+++ Sols à préserver en priorité	++ Préserver la diversité	++ Impact différencié selon les cultures	++ Importance de la végétalisation																														
	 Régulation du cycle de l'eau	++ Éviter la pollution des eaux par les intrants	+++ Éviter l'artificialisation des sols filtrants	+	+++ Réserve utile	++ Garder des îlots de fraîcheur	+++ Protéger les sols répondant au risque inondation																													
 Réservoir de biodiversité	+ Préserver les habitats naturels des espèces	+++ Sols à préserver en priorité	++ Préserver la diversité	+ Améliorer la capacité d'infiltration	++ Garder des îlots de fraîcheur																															
 Réservoir de carbone	+++ Exploitation forestière	+++ Conserver stockage carbone	+		++ Stockage carbone																															
<p>Projet territorial</p> <p>Prise en compte du projet territorial Métropole Savoie inscrit dans le SCoT qui structure le développement attendu à horizon 2040 et du principe de mutualisation de l'enveloppe d'artificialisation dédiée aux parcs d'activités économiques identifiés comme pôles préférentiels du SCoT en référence à la décision du comité syndical de Métropole Savoie (25/06/2022).</p>																																				
<p>Projets d'urbanisme</p> <p>Prise en compte des projets d'urbanisme structurant pour les territoires qui ont fait l'objet de réflexion d'urbanisme qualitative.</p>																																				
<p>Conditions urbanistiques et environnementales</p> <p>Prise en compte des conditions relatives à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'accessibilité aux équipements, commerces-services et transports en commun ; - la santé environnementale : bien-être humain et écologique, incluant la qualité de l'air, de l'eau, et la capacité du sol à filtrer les polluants ; - la trame verte et bleue : réseau écologique intégrant espaces verts et cours d'eau , mobilité des espèces et qualité de vie urbaine ; - les risques naturels et technologiques : vulnérabilité du sol face aux événements naturels (inondations, glissements de terrain) et aux risques liés à l'activité humaine (pollution industrielle, accidents technologiques) ; - les nuisances sonores : impact du bruit environnant sur les zones étudiées et capacité des sols et de la végétation à atténuer les nuisances sonores. 																																				

Pour s'ancrer dans la trajectoire ZAN, il convient de s'interroger également sur :

- ▶ **La réduction de la consommation foncière** : aménagement plus vertueux dans les zones AU maintenues dans les documents d'urbanisme locaux, hiérarchisation des projets, maintien des potentiels d'urbanisation en extension au prisme de la proximité avec les équipements (commerces, services et transport en commun), encadrement des potentiels constructibles en zones U, définition d'un optimum de densité acceptable en équilibre avec la présence d'espace de biodiversité (espace de pleine terre d'une superficie propice au maintien ou au développement de la biodiversité, création d'espace de respiration entre les espaces bâtis, ...).
- ▶ **La densification du tissu existant** : augmentation de la densité via les divisions parcellaires ou par surélévation d'immeubles dans un souci d'acceptabilité, densification verticale plutôt qu'horizontale pour préserver ou déployer la nature en ville, conditions d'implantation du stationnement pour libérer l'espace au profit d'espaces de nature et de pleine terre (parking dans le volume de la construction, création de parking silo mutualisé, ...).



Principales étapes d'avancement vers la modification du SCoT



Pour rappel les documents d'urbanisme locaux (PLUi, PLU, carte communale) doivent avoir traduit les objectifs ZAN avant juillet 2028. A défaut, les territoires couverts par ces documents d'urbanisme ne pourront plus délivrer d'autorisation d'urbanisme (Permis de construire, ...) dans les zones AU.

Où s'applique le ZAN ?

Les objectifs de réduction de 50% des ENAF à 2031 et de réduction de l'artificialisation par décennies suivantes pour l'atteinte du ZAN en 2050 sont portés à l'échelle nationale. Ils doivent être traduits à l'échelle régionale dans les SRADDFET qui en expriment une déclinaison territoriale pouvant s'appuyer sur les périmètres de SCoT.

Puis, à l'échelle du SCoT, ces objectifs sont territorialisés par secteurs géographiques. Ils sont ensuite inscrits dans les documents d'urbanisme couverts par le SCoT : le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou la carte communale.

Qu'est-ce qu'un espace naturel agricole ou forestier (ENAF) ?

Il n'existe pas de définition juridique ni scientifique de ce qu'est un ENAF. Il s'agit d'abord de choix méthodologiques qui délimitent des espaces et les classent, selon la couverture de leur sol et leur usage, comme naturels ou agricoles ou forestiers ou urbains.

Leur identification passe par l'observation de l'évolution de l'occupation des sols. Métropole Savoie dispose d'un tel outil d'observation sur 4 millésimes (2001, 2013, 2016, 2019), qui décline l'occupation des sols en 32 classes (16 classes de définition de l'espace artificialisé et 16 classes des espaces non artificialisés). L'actualisation 2022 est en cours de réalisation et permettra d'obtenir la période d'observation 2011-2021 attendue par la loi Climat et Résilience.

Les ENAF ne correspondent pas aux limites parcellaires et aux droits de propriétés foncières identifiées dans le cadastre. Ils s'affranchissent également des zonages réglementaires des documents d'urbanisme qui régissent les droits à construire : les ENAF ne sont pas les zones N et A des PLU !

Qu'est-ce que l'artificialisation des sols ?

Si la consommation foncière se résume parfois rapidement à un simple changement de qualification d'espaces naturels, agricoles et forestiers en espaces urbanisés, l'artificialisation est définie plus précisément par la loi et met en avant la qualité des sols concernés. Selon l'article 192 de la loi Climat & Résilience du 22 août 2021 « l'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. ».

La qualité d'un sol est donc toute relative et parfois indépendante de son type d'occupation et de son usage. Un sol agricole lessivé ou saturé en produits phytosanitaires peut s'avérer de mauvaise qualité en matière de biodiversité et d'écoulement des eaux par exemple. Et, en ville, un sol végétalisé, comme on en trouve dans des parcs urbains ou des jardins par exemple, peut recéler une richesse biologique, permettre l'absorption de l'eau et rafraîchir son quartier.

Y a-t-il une consommation d'espaces naturels agricoles et forestiers (ENAF) vertueuse ?

Au-delà des surfaces totales d'ENAF qui ont été urbanisées, les politiques publiques s'évaluent aussi au regard de « l'efficacité » de cette consommation foncière, c'est-à-dire, comment cette consommation peut-elle être qualifiée au regard du développement ? Combien d'habitants ont été accueillis pour chaque m² d'ENAF consommés ? Combien de logements ont-ils été produits pour chaque hectare d'ENAF urbanisés ? Ainsi, la consommation foncière doit être mise en perspective du projet de territoire.

La consommation foncière n'est pas strictement proportionnelle au nombre d'habitants gagnés. Pour un hectare d'ENAF urbanisé, le territoire ayant construit surtout des logements collectifs permettra d'accueillir plus d'habitants que le territoire privilégiant des maisons individuelles.

Tendre vers le "Zéro Artificialisation Nette" : à quelles conditions ?

Pour tendre plus fortement vers une amélioration de l'efficacité foncière et engager un changement dans les manières de concevoir l'aménagement, il apparaît pertinent de s'interroger sur :

- La mise en œuvre d'une politique foncière efficace : la maîtrise foncière dans toutes ses composantes (connaissance, étude, maîtrise, portage) est un enjeu majeur. L'observation des potentiels de mutation et de densification en est un préalable essentiel. Cette politique foncière pourrait par ailleurs prévenir des conséquences sociales de la pression foncière et immobilière.
- L'accompagnement de l'acceptabilité sociale de la densification : celle-ci est nécessaire pour réduire à la source le besoin d'extension urbaine mais nécessite un accompagnement pédagogique important auprès des habitants. Les importantes opérations de densification sont mises en œuvre sur les territoires les plus urbains, mais elles ne suffiront pas à elles seules à réduire le besoin d'artificialisation. L'effort doit être partagé au sein de tous les territoires, tout en étant adapté à la typologie du territoire. Cette densification sera plus facilement acceptée si les conséquences sur le cadre de vie des habitants sont anticipées.



MÉTROPOLE SAVOIE
Bâtiment Évolution - 25 rue Jean Pellerin
73000 Chambéry
04 79 62 91 28

info@metropole-savoie.com
www.metropole-savoie.com

Étude MUSE - réalisation



Accompagnement technique

