4e

Annexe

Projet arrêté

SCHÉMA
DE COHÉRENCE
TERRITORIALE
scot
SUD LOIRE

Analyse de la consommation foncière et justifications des choix

16 DÉCEMBRE 2024

Introduction 5

1- L'usage des espaces du Sud Loire en 2020 7

2- Eclairage : le développement urbain sur le temps long 9

3- Bilans de l'application du SCoT approuvé en 2013 à propos de la consommation d'ENAF 10

4- La consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant la Loi dite *Climat et Résilience* 11
4-1- Rappel du cadre légal 11
4-2- Méthode retenue pour mesurer la consommation d'ENAF 12
Un dispositif local d'observation 12
La période observée 14
Quoi retenir au titre de la consommation d'ENAF 15
4-3- Autres données pour la mesure de la consommation d'ENAF 18
L'OCS GE (IGN) 18
Les Fichiers fonciers (DGFiP, Cerema) 19
4-4- Mesure de la consommation d'ENAF de référence pour la période 2011-2021 20

5- Analyse de la consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant le projet de SCoT 21
5-1- Quelles données disponibles ? 21
5-2- Analyse de la consommation entre 2010 et 2020 (échelle Sud Loire) 22
Origine des ENAF consommés 22
Formes et localisation des ENAF consommés 23
Destination des ENAF consommés 24
Consommation d'ENAF par intercommunalité 26
5-3- Des spécificités territoriales dans la consommation d'ENAF 27
Les dynamiques des secteurs 1999-2018 28
Les profils de consommation d'ENAF 2010-2020 29
5-4- A retenir 31
A l'échelle du Sud Loire 31
A l'échelle des secteurs 31

6- Justification des objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'ENAF définis dans le DOO 32
6-1- Le choix de la sobriété foncière 32
Pour l'habitat 33
Pour l'économie 34
Pour l'économie et les équipements structurants 34
Pour le commerce 35
Vis-à-vis des espaces naturels à plus haute valeur de biodiversité 35
6-2- Définition des objectifs de réduction à horizon 2050 36
Pour la période 2021-2031 36
Pour chaque période de 10 ans à partir de 2031 36
6-3- Justification des objectifs limités de consommation d'ENAF à mutualiser 38
6-4- Justification des objectifs limités de consommation non mutualisés 40
6-5- Justification des objectifs limités de consommation d'ENAF par secteur géographique 42

7- Recueil des illustrations (cartes et graphiques) 44

Introduction

Selon l'article L.141-15 du Code de l'Urbanisme, les annexes du SCoT ont pour objet de présenter :

« (…) 4° L'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant le projet de schéma et la justification des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation définis dans le document d'orientation et d'objectifs. (…) ».

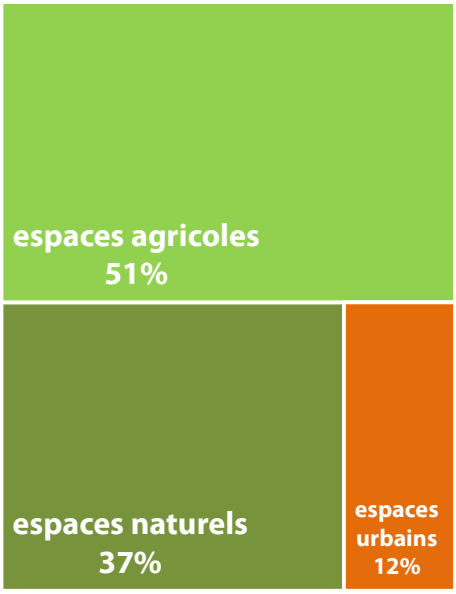
La présente annexe est rédigée selon le plan suivant :

- L'usage des espaces du Sud Loire en 2020.
- Eclairage : le développement urbain sur le temps long.
- Bilans de l'application du SCoT approuvé en 2013 à propos de la consommation d'ENAF.
- La consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant la Loi dite *Climat et Résilience*.
- Analyse de la consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant le projet de SCoT.
- Justification des objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'ENAF définis dans le DOO.

1- L'usage des espaces du Sud Loire en 2020

Le territoire du Sud Loire est majoritairement composé d'espaces agricoles et naturels.

Usage des espaces dans le Sud Loire en 2020 (MOS©Urba4)



51% du territoire est occupé par des espaces agricoles : cultures et prairies.

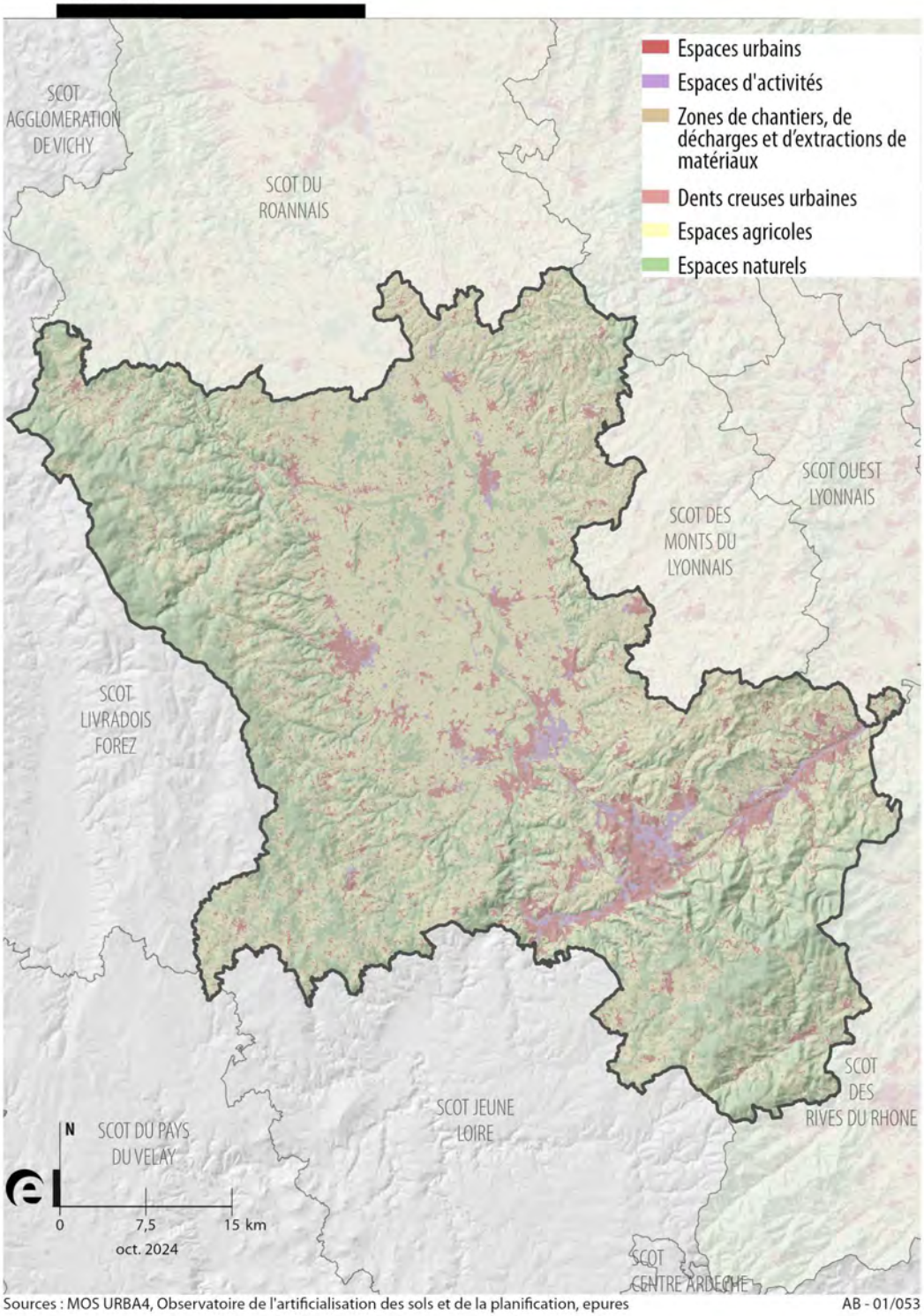
37% du Sud Loire est couvert par des espaces naturels (forêts de feuillus, de conifères, ou peuplements mixtes, landes, prairies naturelles, espaces en eau, …).

12% du territoire est urbanisé : habitat, équipements, activités économiques, espaces récréatifs, infrastructures… Au sein des espaces urbains, des tènements libres de constructions sont présents de façon marginale (1,5% de la superficie des espaces urbains).

-> Sur le temps long, les espaces urbains tendent à se renouveler sur eux-mêmes, mais l'extension des villes et des bourgs sur leurs périphéries est beaucoup plus rapide, entraînant une « consommation » des espaces agricoles et naturels.

Usage des espaces en 2020

Scot Sud Loire



Sources : MOS URBA4, Observatoire de l'artificialisation des sols et de la planification, epures

AB - 01/053

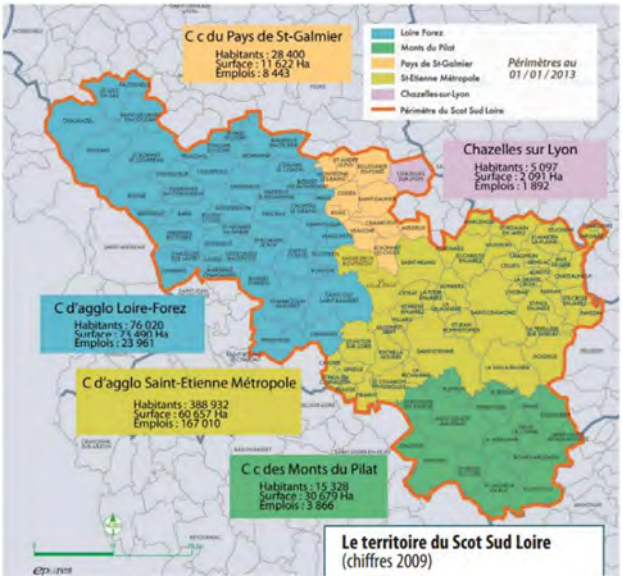
2- Eclairage : le développement urbain sur le temps long

L'étude conduite par France Stratégie montre que, à l'échelle française, le développement de l'urbanisation sur des espaces agri-naturels n'est pas en rapport avec la croissance de la population : depuis 40 ans, l'artificialisation des sols a progressé de 70%, pour une augmentation de population de 19%.

Illustration extraite du dossier de présentation « OBJECTIF « ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE » : QUELS LEVIERS POUR PROTÉGER LES SOLS ? », France Stratégie, 23 juillet 2019

La poursuite d'un modèle de développement territorial basé sur une consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) et sur l'artificialisation des sols au sein des villes et des bourgs **n'est pas durable, eu égard aux services rendus aux usagers du Sud Loire par la ressource « sol »**.

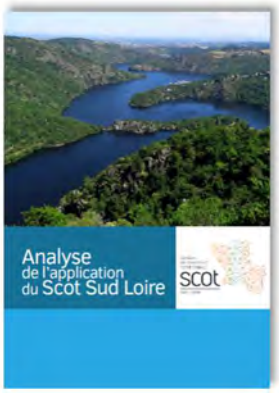
-> En 2013, les collectivités du Sud Loire ont approuvé un Schéma de Cohérence Territoriale qui vise à faire évoluer ce modèle, en réduisant la consommation des ENAF dans son périmètre d'application.



Périmètre du SCoT Sud Loire approuvé en 2013 (4 intercommunalités + 1 commune, soit 117 communes au total)

3- Bilans de l'application du SCoT approuvé en 2013 à propos de la consommation d'ENAF

Réalisée en 2019 [1], l'Analyse de l'application du SCoT Sud Loire met en évidence un retournement de tendance.



« Le renouveau démographique (1999-2015) s'est accompagné d'une réduction de la consommation d'ENAF. On perçoit de manière nette un retournement de tendance sur le territoire cette dernière décennie : le Sud Loire est passé d'un état de perte démographique, associé à une consommation foncière importante, à une croissance démographique associée à une division par 2 de la consommation foncière. L'application seule du SCoT n'explique pas cette dynamique sur la consommation car elle s'opère aussi à l'échelle régionale et nationale. »

En 2021, à partir de données plus récentes, un nouveau bilan des objectifs inscrits dans le SCoT de 2013 peut être établi :

- ➔ Le DOO du SCoT de 2013 (117 communes) fixait les objectifs chiffrés suivants de limitation de la consommation d'ENAF à horizon 2030 :
  - *Habitat : ne pas consommer plus de 87 ha d'ENAF par an*
  - *Economie (hors bâtiments agricoles) : ne pas consommer plus de 27 ha par an*
  - *Infrastructures et équipements : ne pas consommer plus de 10 ha par an.*
- ➔ Les données actualisées de consommation d'ENAF disponibles sur la période 2010-2020 (MOS©Urba4) permettent d'évaluer ces objectifs *a posteriori* pour les 2 plus gros postes de consommation :
  - Concernant l'habitat, le Sud Loire (117 communes) a réduit sa consommation d'ENAF au-delà de l'objectif du DOO : -20%
  - Concernant l'économie, l'objectif du DOO a été dépassé (+55%). Il est possible que la meilleure précision de l'outil de mesure (MOS) explique en partie le dépassement.

-> Ces éléments de bilan ont conforté le Syndicat Mixte dans la poursuite et l'approfondissement d'un modèle de développement sobre vis-à-vis des ENAF :

- **à l'occasion de la révision du SCoT prescrite, le 29 mars 2018, sur un territoire Sud Loire élargi (4 intercommunalités, 198 communes),**
- **et dans un cadre légal renouvelé par la Loi dite *Climat et Résilience* du 22 août 2021.**

[1] L'analyse de l'application du SCoT Sud Loire réalisée en 2019 a porté sur le périmètre du SCoT exécutoire à cette date, c'est-à-dire un périmètre de 109 communes.

4- La consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant la Loi dite *Climat et Résilience*

4-1- Rappel du cadre légal

Engagée en 2018, la révision du SCoT Sud Loire met en œuvre les dispositions de la Loi dite *Climat et Résilience* du 22 août 2021.

L'article 191 de cette loi prévoit :

« Afin d'atteindre l'objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050, le rythme de l'artificialisation des sols dans les 10 années suivant la promulgation de la présente loi doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'espace observée à l'échelle nationale soit inférieure à la moitié de celle observée sur les 10 années précédant cette date. Ces objectifs sont appliqués de manière différenciée et territorialisée, dans les conditions fixées par la loi. »

La loi fixe les conditions suivantes :

> La première tranche de 10 années débute à la date de promulgation de la Loi *Climat et Résilience* ;

> Pour la première tranche de 10 années, le rythme d'artificialisation est traduit par un objectif de réduction de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée au cours des 10 années précédentes ;

> Pour la première tranche de 10 années, le rythme prévu dans le SRADDET ne peut dépasser la moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers observée au cours des 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience* ;

> Si le SRADDET n'a pas été modifié ou révisé en application de la Loi *Climat et Résilience* dans les délais prévus, le SCoT engage l'intégration d'un objectif, pour les 10 années suivant la promulgation de la Loi *Climat et Résilience*, de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la consommation réelle observée sur les 10 années précédentes.

-> Le cadre légal exige de disposer d'une mesure quantitative de la consommation d'ENAF effective sur le territoire du SCoT Sud Loire au cours des 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience*.

4-2- Méthode retenue pour mesurer la consommation d'ENAF

Un dispositif local d'observation

Les Agences d'urbanisme situées dans la région Auvergne-Rhône-Alpes gèrent depuis le début des années 2000, et pour le compte de leurs membres, une base de données qui permet de connaître et analyser l'usage des espaces.

Acquise régulièrement tous les 5 ans, cette base de données est réalisée par photo-interprétation d'images satellitaires. Elle décrit donc l'usage réellement observé des espaces [2].

Jusqu'en 2015, la base de données est un produit SPOT THEMA. Ce produit n'étant plus disponible, les Agences d'urbanisme ont construit un nouvel outil, confié à la société CLS, et qui est dénommé Modèle d'Occupation des Sols. Pour permettre les calculs d'évolution, le MOS 2020 comporte la mise en cohérence de la donnée SPOT THEMA 2010, suivant les mêmes prescriptions techniques que la donnée 2020.

La base de données (SPOT THEMA puis MOS) permet de décrire l'usage des espaces à chaque millésime, et, par comparaison entre les millésimes, de suivre l'évolution de ces usages dans l'espace et dans le temps.

Les seuils de détection des espaces dans le MOS 2020 sont améliorés (1 500 m² pour l'habitat, 5 000 m² pour les autres usages). La nomenclature de description des espaces est détaillée en 24 postes (cf. page suivante), et elle permet de rendre compte de la « consommation des ENAF » au cours d'une période de 10 ans.

Avec la montée en puissance des enjeux de maîtrise de l'étalement urbain, les collectivités membres des Agences utilisent régulièrement la base de données dans la définition de leurs politiques de planification stratégique, et en particulier pour :

- les travaux de l'inter-SCoT de l'aire métropolitaine Lyon-Saint-Etienne (13 SCoT),
- l'élaboration des SCoT ligériens, dont le 1er SCoT Sud Loire approuvé en 2010 et le 2ème SCoT Sud Loire approuvé en 2013,
- les PLUI.

-> Considérant l'intérêt de la base de données [3], la consommation d'ENAF réelle observée sur les 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience* est mesurée, sur le territoire du SCoT Sud Loire, avec le MOS©Urba4.

[2] Cette base de données n'est pas conçue pour appréhender « l'artificialisation des sols ».

[3] Le MOS fournit une description :

- **réellement observée de l'usage des espaces** (et non pas une description basée sur des fichiers déclaratifs),
- **à une même date donnée pour un grand territoire,**
- **avec une vision exhaustive** (pas de vides non décrits),
- **sur le temps long, depuis 2000** (moyennant des adaptations méthodologiques).

Nomenclature de description des espaces selon le MOS©Urba4 [4]

Libellé MOS niveau 1	Libellé MOS niveau 2
Espaces urbains	Zones bâties d'habitat
Espaces urbains	Zones d'équipements
Espaces urbains	Espaces verts
Espaces urbains	Espaces récréatifs
Espaces d'activités	Zones d'activités [5]
Espaces d'activités	Infrastructures routières et ferroviaires
Espaces d'activités	Infrastructures portuaires
Espaces d'activités	Infrastructures aéroportuaires
Espaces urbains en mutation	Zones de chantiers, de décharges et d'extraction de matériaux
Espaces urbains en mutation	Dents creuses urbaines
Espaces agricoles	Cultures annuelles et prairies
Espaces agricoles	Cultures permanentes
Espaces naturels	Peuplement de feuillus dominants
Espaces naturels	Peuplement de conifères dominants
Espaces naturels	Peuplements indéterminés dominants
Espaces naturels	Boisements en mutation
Espaces naturels	Alignements de boisements
Espaces naturels	Landes et fourrés
Espaces naturels	Prairies naturelles
Espaces naturels	Roches nues
Espaces naturels	Glaciers
Espaces naturels	Marais et tourbières
Espaces naturels	Cours et voies d'eau
Espaces naturels	Surfaces en eau

[4] Le millésime 2020 du MOS©Urba4 couvre 26% de la superficie de la région administrative Auvergne-Rhône-Alpes.

[5] La nomenclature du MOS©Urba4 ne permet pas de distinguer les zones d'activités selon leur typologie (commerce, artisanat, industrie, tertiaire).

La période observée

Le dispositif de réduction de la consommation d'ENAF prévu dans la Loi *Climat et Résilience* fait référence à la période de 10 années précédant la promulgation de la loi.

En toute rigueur, cette période passée de 10 ans couvre les années 2011 à 2021.

L'outil MOS©Urba4 permet d'observer la consommation d'ENAF au cours de la période 2010-2020, sur une durée de 10 ans. Le décalage avec la période mentionnée dans la loi est donc d'une année.

-> Considérant ce faible écart, le SCoT Sud Loire extrapole la consommation d'ENAF réelle observée entre 2010 et 2020 à l'aide du MOS©Urba4 à la consommation d'ENAF réelle observée au cours des 10 années précédant la promulgation de la Loi *Climat et Résilience*.

Quoi retenir au titre de la consommation d'ENAF

La Loi *Climat et Résilience* donne la définition suivante de la consommation d'ENAF :

« La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné. Sur ce même territoire, la transformation effective d'espaces urbanisés ou construits en espaces naturels, agricoles et forestiers du fait d'une renaturation peut être comptabilisée en déduction de cette consommation. »

-> Considérant cette définition, le SCoT Sud Loire :

- ne comptabilise pas, au titre de la consommation d'ENAF, la réalisation d'infrastructures routières de niveau national sur des ENAF au cours de la période 2010-2020 : il s'agit d'infrastructures linéaires (nouvelle autoroute, amélioration de routes nationales existantes, …) qui ne constituent pas une « extension d'espaces urbanisés » sous forme de quartiers.

- fait le choix de ne pas comptabiliser en déduction de la consommation d'ENAF, la *« transformation effective d'espaces urbanisés ou construits en ENAF du fait d'une renaturation »* : cette déduction étant une possibilité et non pas une obligation.

Par ailleurs, le décret n° 2023-1097 du 27 novembre 2023, relatif à la mise en œuvre de la territorialisation des objectifs de gestion économe de l'espace et de lutte contre l'artificialisation des sols, indique dans sa notice :

« Pour la première tranche de dix ans (2021-2031), les constructions ou installations à destination d'exploitation agricole qui sont réalisées dans les espaces agricoles ou naturels n'emportent généralement pas de création ou d'extension d'espaces urbanisés et donc de consommation de ces espaces. »

-> Considérant que les constructions à destination d'exploitation agricole n'emportent généralement pas de consommation d'ENAF pour la période 2021-2031, le SCoT Sud Loire ne comptabilise pas, au titre de la consommation d'ENAF de la période 2010-2020, la réalisation de bâtiments agricoles dans des espaces agricoles ou naturels : ceci afin d'assurer une cohérence dans la mesure de la consommation d'ENAF. Il s'agit d'observer les mêmes motifs de consommation d'ENAF dans le passé (période de référence 2010-2020) et dans le futur (tranches d'application de la Loi *Climat et Résilience*, à partir de 2021).

D'autre part, le fascicule « Zéro Artificialisation Nette » n°1 édité par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires en date du 21 décembre 2023 expose :

« En raison de leur réversibilité, les secteurs d'exploitation des carrières et des mines et les bâtiments leur étant directement nécessaires ayant vocation à disparaitre* in fine *n'ont pas vocation à être comptabilisés comme de la consommation d'ENAF (effective ou planifiée). »

-> Considérant le caractère réversible de cette activité, le SCoT Sud Loire ne comptabilise pas, au titre de la consommation d'ENAF, la création ou l'extension de carrières sur des ENAF au cours de la période 2010-2020.

Enfin, dans le département de La Loire et dans le Sud Loire en particulier, l'élevage de chevaux de course est une activité agricole développée. Le MOS©Urba4 assimile les pistes équestres et les paddocks de ces élevages à des espaces récréatifs au même titre que les hippodromes.

-> Considérant que les pistes équestres et les paddocks (hors hippodrome) relèvent d'une activité agricole d'élevage, le SCoT Sud Loire ne comptabilise pas, au titre de la consommation d'ENAF, la création ou l'extension de ce type d'installations sur des ENAF au cours de la période 2010-2020 : ceci afin d'assurer une cohérence avec la non-comptabilisation des bâtiments agricoles dans la consommation d'ENAF (voir ci-dessus).

=> Ces éléments de définition des ENAF sont utilisés pour approfondir la base de données MOS 2020 ©Urba4. Des traitements de photo-interprétation ad hoc permettent de préciser les postes suivants :

- le poste « espaces récréatifs » est divisé en : « installations équestres » et « autres espaces récréatifs »,
- le poste « zones d'activités » est scindé en : « bâtiments agricoles » et « autres zones d'activités »,
- le poste « infrastructures routières et ferroviaires » est partagé en : « infrastructures de niveau national » et « autres infrastructures »,
- le poste « chantiers, décharges, extraction » est subdivisé en 3 sous-postes.

Le tableau ci-après synthétise la matrice de correspondance entre la nomenclature approfondie du MOS©Urba4 et la désignation des ENAF retenue dans le SCoT Sud Loire.

Libellés MOS©Urba4			***Désignation des ENAF***	***Désignation des espaces urbanisés***
Niveau 1	**Niveau 2**	**Niveau 3**		
Espaces urbains	Zones bâties d'habitat			*X*
Espaces urbains	Zones d'équipements			*X*
Espaces urbains	Espaces verts			*X*
Espaces urbains	Espaces récréatifs	Installations équestres (hors hippodrome)	*X*	
Espaces urbains	Espaces récréatifs	Autres espaces récréatifs		*X*
Espaces d'activités	Zones d'activités	Bâtiments agricoles	*X*	
Espaces d'activités	Zones d'activités	Autres zones d'activités		*X*
Espaces d'activités	Infrastructures routières et ferroviaires	Infrastructures routières de niveau national	*X*	
Espaces d'activités	Infrastructures routières et ferroviaires	Autres infrastructures routières et ferroviaires		*X*
Espaces d'activités	Infrastructures portuaires			*X*
Espaces d'activités	Infrastructures aéroportuaires			*X*
Espaces urbains en mutation	Zones de chantiers, de décharges et d'extraction de matériaux	Zones de chantiers		*X*
Espaces urbains en mutation	Zones de chantiers, de décharges et d'extraction de matériaux	Zones de décharges		*X*
Espaces urbains en mutation	Zones de chantiers, de décharges et d'extraction de matériaux	Zones d'extraction de matériaux	*X*	
Espaces urbains en mutation	Dents creuses urbaines		*X*	
Espaces agricoles			*X*	
Espaces naturels			*X*	

NB : les « dents creuses urbaines » sont des espaces libres situés au sein des enveloppes urbaines. Elles peuvent accueillir un usage agricole non détecté par le MOS, ou jouer un rôle dans le fonctionnement écologique du territoire (trame verte à l'intérieur des villes et des bourgs). Elles sont donc désignées comme faisant partie des ENAF.

4-3- Autres données pour la mesure de la consommation d'ENAF

L'OCS GE (IGN)

(texte de présentation extrait du site internet geoservices.ign.fr)

L'OCS GE est une base de données de référence pour la description de l'occupation du sol de l'ensemble du territoire métropolitain et des départements et régions d'outre-mer. Elle est produite à partir des prises de vues aériennes, des données existantes extraites des bases de l'IGN, et de toutes autres données mobilisables issues de référentiels nationaux ou locaux.

D'ici 2025, l'OCS GE nouvelle génération – financée par la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN) du Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires – offrira une couverture complète du territoire national en deux millésimes minimum.

L'OCS GE nouvelle génération est produite par des processus automatisés reposant sur l'intelligence artificielle, et des traitements de généralisation. Celle-ci intègre la zone construite et le différentiel entre millésimes.

Les données d'occupation du sol à grande échelle (OCS GE) apportent une connaissance spatiale de l'occupation des sols et permettent de localiser, quantifier et suivre l'évolution dans le temps des différents phénomènes liés à la consommation des espaces et à l'artificialisation des sols.

L'OCS GE s'appuie sur un modèle ouvert séparant la COUVERTURE du sol et l'USAGE du sol (appelé modèle en 2 dimensions) avec une précision géométrique calquée sur les données socles et une cohérence temporelle (notion de millésime) qui, par le biais de mises à jour à venir, permettra de quantifier et de qualifier les évolutions des espaces.

La couverture du sol est une vue « physionomique » du terrain. La description est une simple distinction des éléments structurant le paysage sans préjuger de leur fonction ou de leur spécificité macroscopique.

L'usage du sol est une vue « anthropique du sol ». Il est partagé en fonction du rôle que jouent les portions de terrain en tant qu'activité économique.

La couche « USAGE DU SOL » de l'OCS GE peut être mobilisée pour mesurer et analyser la « consommation d'espaces », et celle des ENAF en particulier.

Concernant le département de La Loire, les 2 millésimes de l'OCS GE à livrer fin 2024 sont les années « 2019 » et « 2022 ». La couche USAGE de l'OCS GE Loire ne peut donc pas être utilisée pour observer les 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience*.

Les Fichiers fonciers (DGFiP, Cerema)

(extraits de présentation issus du portail de l'artificialisation https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr)

Les Fichiers fonciers sont une base nationale décrivant le bâti et le non bâti. Il s'agit d'une base d'origine fiscale, présente à une échelle fine et sur l'intégralité du territoire. Une nouvelle version de la base est produite chaque année, et constitue un état du territoire au 1er janvier de l'année. Les Fichiers fonciers sont retraités par le Cerema sur la base des données brutes produites par la DGFiP (Direction générale des Finances Publiques), elles-mêmes issues des déclarations fiscales liées aux impôts fonciers. La table des parcelles est géolocalisée, avec une unité correspondant à une parcelle (de quelques m² à plusieurs hectares). Les Fichiers fonciers sont produits annuellement depuis le 1er janvier 2009.

Cette base de données brutes a un panel très important d'usages, que ce soit pour l'habitat, l'occupation des sols, l'étude des propriétaires ... Les Fichiers fonciers ne disposent pas, en propre, d'une donnée sur la consommation d'espaces. Un traitement spécifique de la donnée brute est donc nécessaire.

Limites

- Non prise en compte du non-cadastré (notamment les infrastructures), et minoration de la consommation d'espaces due aux exploitations agricoles et aux structures publiques.

- Le classement statique (connaître si une parcelle est urbanisée ou non) peut montrer certaines limites. Il est ainsi nécessaire de travailler en flux, c'est-à-dire uniquement sur les parcelles changeant d'usage.

Nomenclature pour l'occupation du sol

- Nomenclature en 13 postes. Cependant, pour une fiabilité optimale, il est conseillé de l'utiliser en 2 postes : Naturel, Agricole et Forestier (NAF) d'une part, et urbanisé de l'autre.

L'observatoire de l'artificialisation vise à documenter les données utiles au suivi de l'artificialisation des sols et de la consommation d'espace. Le portail de l'artificialisation est édité par le Cerema. Les données présentes sur ce site sont publiées pour donner des tendances de façon uniforme sur toute la France.

Les Fichiers fonciers mesurent une consommation d'espaces de 1 495 hectares sur le territoire du Sud Loire pour la période 2011-2021.

Compte tenu des limites des Fichiers fonciers (base ne disposant pas en propre d'une donnée sur la consommation d'ENAF ; non prise en compte du non-cadastré), le SCoT Sud Loire fait le choix de ne pas utiliser les Fichiers fonciers pour mesurer la consommation d'ENAF sur les 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience*.

4-4- Mesure de la consommation d'ENAF de référence pour la période 2011-2021

Entre 2010 et 2020, le dispositif local d'observation MOS©Urba4 mesure une consommation réelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers de 1 528 hectares sur le territoire du SCoT Sud Loire, soit un rythme de l'ordre de 150 hectares par an.

Comme exposé précédemment, ne sont pas retenues dans ce calcul :

- la réalisation des infrastructures routières de niveau national,
- la réalisation de bâtiments agricoles,
- la réalisation d'installations équestres,
- la création et l'extension de carrières.

-> Par extrapolation, le SCoT Sud Loire retient une consommation effective et totale de 1 528 hectares [6] d'ENAF sur son territoire, au cours des 10 années précédant la Loi *Climat et Résilience* (2011-2021). Cette mesure est la valeur de référence pour déterminer l'objectif de réduction exigé par la loi.

[6] La consommation d'ENAF mesurée par le dispositif local d'observation (1 528 ha) est très légèrement supérieure à la consommation d'espaces mesurée par les Fichiers fonciers (1 495 ha). Ces 2 valeurs, issues de bases de données de nature différente, ne sont pas comparables entre elles. Le SCoT Sud Loire retient la valeur la plus élevée, en raison de la fiabilité de l'outil MOS©Urba4, et de la possibilité de conduire, avec ce même outil, une analyse détaillée de la consommation d'ENAF au cours de la période précédant le projet de SCoT (comme le prévoit l'article L.141-15 du Code de l'Urbanisme).

5- Analyse de la consommation d'ENAF au cours des 10 ans précédant le projet de SCoT

5-1- Quelles données disponibles ?

Selon l'article L.141-15 du Code de l'Urbanisme, les annexes du SCoT ont pour objet de présenter :

« (…) 4° L'analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant le projet de schéma et la justification des objectifs chiffrés de limitation de cette consommation définis dans le document d'orientation et d'objectifs. (…) ».

En théorie, l'analyse de la consommation d'ENAF au cours des 10 années précédant le projet de SCoT Sud Loire devrait porter sur la période 2014-2024.

L'outil de mesure régulièrement utilisé (MOS©Urba4) n'est pas disponible pour la période 2014-2024, au moment de l'arrêt du projet de SCoT.

L'acquisition d'un nouveau millésime du MOS est prévue en 2025. Une analyse de la consommation d'ENAF pourra alors être conduite sur la décennie 2015-2025 en comparant les données 2015 et 2025. Compte tenu du calendrier prévisionnel, cette analyse ne sera pas mobilisable avant l'approbation du SCoT. Le MOS 2025 sera utile pour l'évaluation du SCoT approuvé.

Comment répondre alors à l'obligation légale d'analyse de la consommation d'ENAF au cours des 10 années précédant le projet ?

Le SCoT Sud Loire propose :

- d'analyser de façon détaillée la consommation d'ENAF pour la **période 2010-2020 à partir du MOS©Urba4 ;**

- d'analyser la consommation d'ENAF des **années récentes à partir de l'OCS GE**, base de données de même nature que le MOS (images satellitaires « enrichies »), en comparant les millésimes 2019 et 2022 (couche USAGE du sol).
    - Il est à noter que cette période est **marquée par la crise Covid** (confinements successifs puis réouverture) et par la **reprise de l'inflation**, facteurs susceptibles d'affecter la consommation d'ENAF dans un sens ou dans un autre.
    - Il apparait donc délicat d'extrapoler les données MOS disponibles à la période postérieure à 2020, ou même d'utiliser les Fichiers fonciers 2021-2023 (base de données déclarative, non comparable avec le MOS).

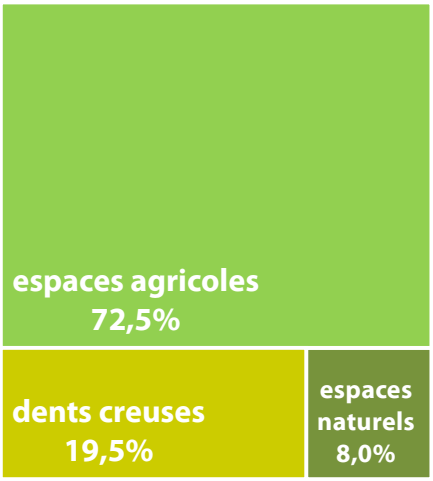
Cependant, la livraison définitive de l'OCS GE Loire par l'IGN n'est toujours pas intervenue. L'exploitation de cette base et l'analyse des résultats ne seront possibles qu'après l'arrêt du projet de SCoT.

Dans l'attente, seule l'analyse de la consommation d'ENAF au cours de la période 2010-2020 est exposée dans le chapitre suivant.

5-2- Analyse de la consommation entre 2010 et 2020 (échelle Sud Loire)

Origine des ENAF consommés

Origine des ENAF consommés entre 2010 et 2020 dans le Sud Loire (MOS©Urba4)



Ce sont essentiellement des **espaces agricoles** qui sont affectés par le développement urbain :

- de façon importante en volume (1 100 hectares, l'équivalent de la **perte sèche de 20 exploitations agricoles**, la taille moyenne d'une exploitation dans La Loire étant de 57 hectares en 2020)

- et sous **forme émiettée** dans la répartition spatiale.

La localisation des espaces agricoles consommés montre que **toutes les productions** du territoire sont touchées (prairies, céréales, maraichage...).

En quantité moindre, les « **dents creuses** » au sein des espaces urbains représentent le 2e poste de consommation (environ 300 hectares). Compte tenu de leur situation, l'urbanisation des dents creuses **ne contribue pas à l'étalement** urbain périphérique.

Les **espaces naturels** sont plus marginalement conquis par l'urbanisation (environ 120 hectares).

Formes et localisation des ENAF consommés

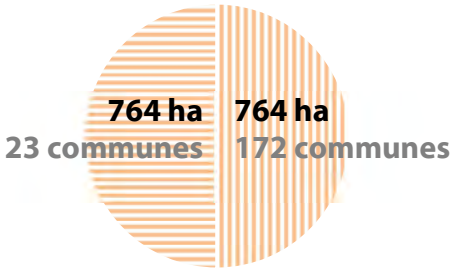
Sur le plan de la forme, la consommation d'ENAF totale (1 528 ha) est la somme d'une **multitude d'extensions urbaines**, sous forme éclatée et morcelée. A titre d'illustration, la taille médiane des ENAF consommés pour un motif résidentiel s'établit à 0,28 hectare.

Les développements urbains se réalisent **toujours en continuité d'espaces déjà bâtis** [7] (fin du mitage). Ils ont pour effet de **déstructurer les couronnes vertes** des agglomérations, des villes, des bourgs et villages en les fragmentant (grignotage).

En termes de répartition sur le territoire, le phénomène de consommation d'ENAF s'est **diffusé largement** : la quasi-totalité des communes du Sud Loire sont concernées (195 sur 198), dans des proportions variables cependant. La médiane de consommation s'établit à 4,4 hectares par commune (la moitié des 195 communes a consommé moins, et l'autre moitié a consommé plus).

Sans contredire cette diffusion, la consommation est par ailleurs **concentrée et polarisée** : la moitié est observée dans 23 communes du Sud Loire (11% des communes).

Répartition de la consommation d'ENAF 2010-2020, Sud Loire (MOS©Urba4)

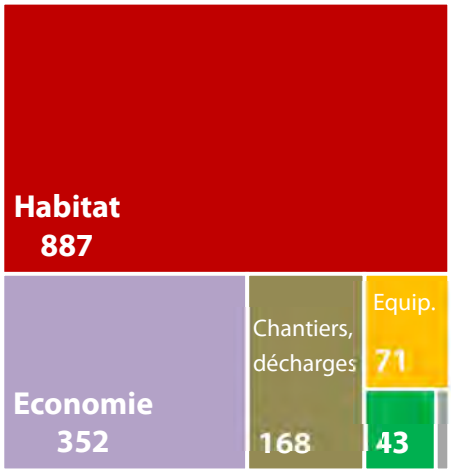


87% de la consommation d'ENAF est enregistrée dans les 60 communes du Sud Loire définies comme polarités par l'INSEE (à partir de la Base Permanente des Equipements, et avant enrichissement des gammes d'équipements).

[7] 97% des ENAF consommés pour une destination résidentielle viennent jouxter un espace bâti existant (quelle que soit sa taille : hameau, village, bourg, ville).

Destination des ENAF consommés

Destination des ENAF consommés entre 2010 et 2020 dans le Sud Loire en hectares (MOS©Urba4)



Les deux moteurs principaux de la consommation sont le **développement résidentiel** et le développement **économique**, le premier étant le plus puissant (près de 60% des ENAF consommés).

Cette dominante résidentielle se retrouve à **l'échelle nationale**.

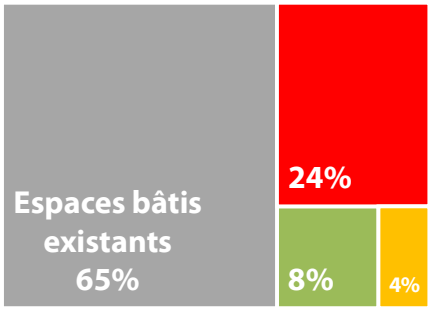
Malgré l'existence de documents de cadrage (PLH, SCoT) sur une partie du territoire, **l'addition des stratégies communales** de planification demeure prépondérante pour expliquer la consommation à destination résidentielle du Sud Loire entre 2010 et 2020 (environ 900 hectares).

Dans chaque commune, une consommation d'ENAF plus ou moins importante peut être observée pour motif résidentiel : ces urbanisations, la plupart de petite taille, renvoient plutôt à des **opérations d'opportunité**, composées d'habitat individuel et dont **l'efficacité foncière est donc faible**. L'habitat individuel reste le **modèle dominant** offert à la population dans les extensions urbaines. Une **amorce de diversification** avec des formes d'habitat plus économes est toutefois observée dans les grandes pièces urbanisées [8].

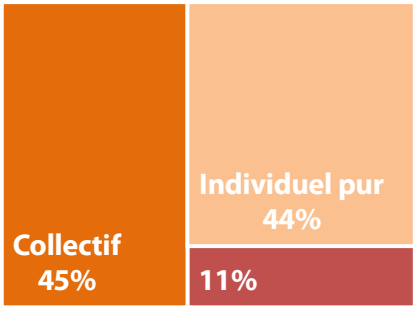
L'extension résidentielle sur les espaces agricoles et naturels a fourni un quart des logements de la décennie 2010-2019. Pendant la même période, les espaces bâtis existants ont eu la capacité foncière d'accueillir **deux tiers des logements du Sud Loire**.

[8] Selon l'analyse menée sur cinq opérations résidentielles fortement consommatrices d'ENAF. Trois d'entre elles offrent une diversité de formes d'habitat, avec une part variable de logements groupés ou collectifs (La Marianne à Rive de Gier, La Reine à Saint-Genest-Lerpt, Le Pré La Farge à Saint-Just Saint-Rambert).

Localisation des logements produits entre 2010 et 2019 dans le Sud Loire (croisement MOS©Urba4 et fichiers fonciers)



Typologie de la construction neuve entre 2009 et 2018 dans le Sud Loire (Sitadel)



La consommation d'ENAF **pour la destination économique** (350 hectares) est le fruit d'une autre logique, celle de la **politique foncière des intercommunalités** (rôle d'aménageur) : la grande majorité de la consommation **(83%, soit 290 hectares) est observée dans des périmètres de sites économiques qui sont planifiés** par le SCoT approuvé en 2013 (sites de niveaux « métropolitain » et « Sud Loire ») et les intercommunalités via leurs Schémas d'Accueil Economique (sites de niveaux « local » et « micro-local » ; l'élaboration des SAE étant prévue dans le SCoT de 2013 et incombant aux EPCI).

Cela s'illustre à travers l'identification des plus grands espaces consommés (plus de 5 hectares) :

- pour Saint-Etienne Métropole :
    - Andrézieux-Bouthéon / secteur des Murons, secteur SIPAB (niveau Sud Loire) et secteur Le Brûlé-ZAIN (niveau métropolitain)
    - La Talaudière / zone de Molina-la Chazotte (niveau Sud Loire)
    - Roche la Molière / secteur Charles-Chana
- pour Loire Forez Agglomération :
    - Sury le Comtal / Opéra Parc des Plaines (niveau métropolitain)
    - Montbrison / zone des Granges (niveau Sud Loire)
    - Saint-Cyprien / Les Forges de la Becque

- pour Forez-Est :
    - Panissières / zone du Roule
    - Civens / zone des Places
    - Veauche / L'Orme-Les Sources.

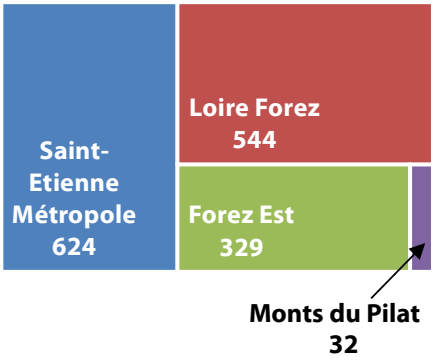
Par ailleurs, des entreprises **existantes, et situées en dehors des périmètres des SAE**, se sont également étendues sur des ENAF au cours de la période 2010-2020, à hauteur de 60 hectares.

En dehors de l'habitat et de l'économie, les **autres motifs cumulés** représentent un peu moins de 20% de la consommation totale d'ENAF du Sud Loire :

- chantiers et décharges (168 ha)
    - sans analyse particulière, on peut supposer que les chantiers reflètent les destinations prépondérantes de la consommation d'ENAF : habitat et économie,
- équipements (71 ha),
- espaces verts et récréatifs (43 ha),
- infrastructures (8 ha).

Consommation d'ENAF par intercommunalité

Consommation d'ENAF par intercommunalité du Sud Loire, 2010-2020, en hectares (MOS©Urba4)



Chacune des intercommunalités du Sud Loire contribue de façon différente à la consommation totale d'ENAF de la période 2010-2020 :

- 41% pour Saint-Etienne Métropole, la plus urbanisée et la plus peuplée

- 36% pour la Communauté d'agglomération Loire Forez, 4 fois moins peuplée que Saint-Etienne Métropole

- 11% pour Forez-Est, 2 fois moins peuplée que Loire Forez agglomération

- 2% pour la Communauté de communes des Monts du Pilat.

5-3- Des spécificités territoriales dans la consommation d'ENAF

Pour appréhender le phénomène de consommation d'ENAF, le Sud Loire est découpé en 4 secteurs, dont la composition est définie à partir de la géographie urbaine : le secteur central, la plaine de la Loire, les vallées urbaines et la montagne.

Le secteur central

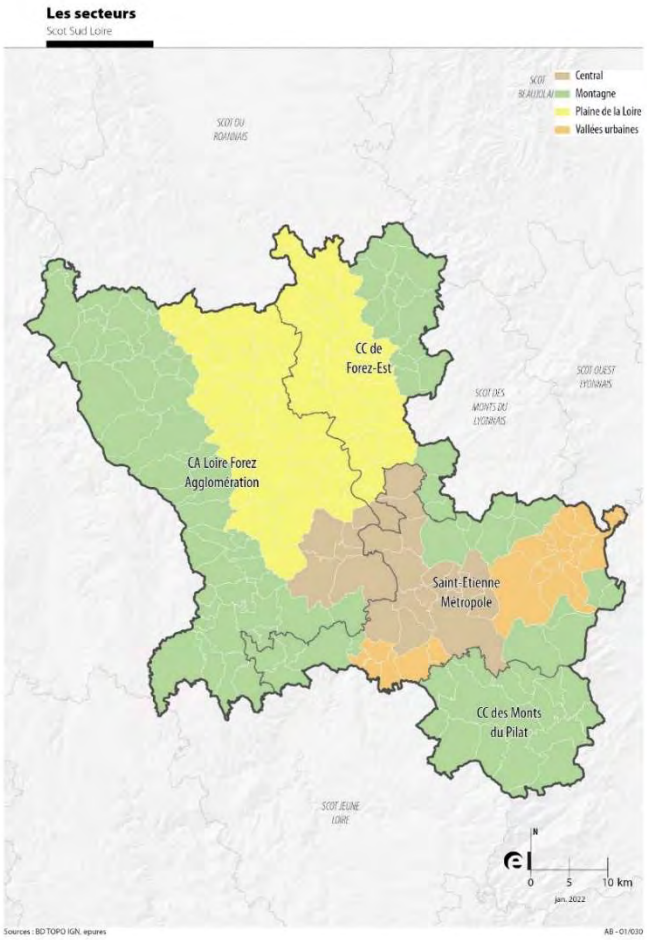
- Petit en superficie et en nombre de communes.
- La moitié de la population du Sud Loire, pourvoyeur de 62% des emplois, et composé presque uniquement de communes polarités [9].

La plaine de la Loire

- Vaste secteur (un tiers de la surface du Sud Loire et un tiers des communes), mais seulement 15% des habitants et 13% des emplois.
- Peu de communes polarités (10 sur 60, la proportion la plus faible) mais des polarités structurantes (Montbrison, Feurs, Boën).

La montagne

- Le plus grand secteur en surface (la moitié du SCoT), mais peu peuplé (13% des habitants) et le moins doté en emplois (8%).
- Près de 100 communes, 1 sur 5 est une polarité.



Les vallées urbaines

- Le plus petit secteur en superficie, densément peuplé (un quart des habitants du Sud Loire), et avec un poids d'emploi important, le 2ème du SCoT (presque autant d'emplois que les secteurs de la plaine et de la montagne réunis).
- Un nombre restreint de communes, près de deux tiers sont des polarités.
- Territoire historique de production industrielle, en profonde mutation depuis plus de 30 ans, et avec une géographie contrainte de vallées et coteaux.

[9] 60 communes du Sud Loire sont identifiées comme polarités par l'INSEE (à partir de la Base Permanente des Equipements). L'INSEE définit 3 niveaux de polarité : supérieur / intermédiaire / proximité.

Les dynamiques des secteurs 1999-2018

3 indicateurs (population, emplois, vacance des logements) permettent de révéler les dynamiques des secteurs sur une vingtaine d'années, de manière à éclairer leurs profils de consommation d'ENAF.

Le secteur central

Le secteur central connait une légère croissance démographique depuis 1999 (+0,1%/an). En parallèle, l'évolution des emplois est positive jusqu'en 2008 (+1,1%/an) avant de se stabiliser.

Le taux de vacance des logements atteint 10% en 2018, avec une augmentation spectaculaire en valeur absolue depuis 2008, mais la plus faible évolution de tous les secteurs en moyenne annuelle (+1,4%/an entre 1999 et 2018).

La plaine de la Loire

Le secteur de la plaine enregistre une progression démographique soutenue, la plus élevée du SCoT (+1,1%/an entre 1999 et 2018), mais en ralentissement depuis 2008 (de 1,3%/an à 0,9%/an). L'emploi va croissant jusqu'en 2008 (+1,1%/an, comme dans le secteur central), puis se stabilise à +0,1%/an.

La vacance des logements est en nette augmentation (+2,5%/an entre 1999 et 2018, presque autant que le secteur de la montagne.

La montagne

Le secteur de la montagne est animé par une réelle dynamique démographique sur 20 ans (+0,7%/an), qui ralentit toutefois à partir de 2008, pendant que l'emploi reste à peu près stable (-0,1% par an entre 1999 et 2018).

Le secteur est confronté à la plus forte augmentation de la vacance des logements (+2,7%/an depuis 1999).

Les vallées urbaines

La décroissance de population est contenue à -0,1%/an depuis 1999, alors que l'emploi fléchit (-0,5%/an).

Le taux de logements vacants est le plus important à 11 % (comme pour la montagne) et en progression surtout depuis 2008 (+4,4%/an).

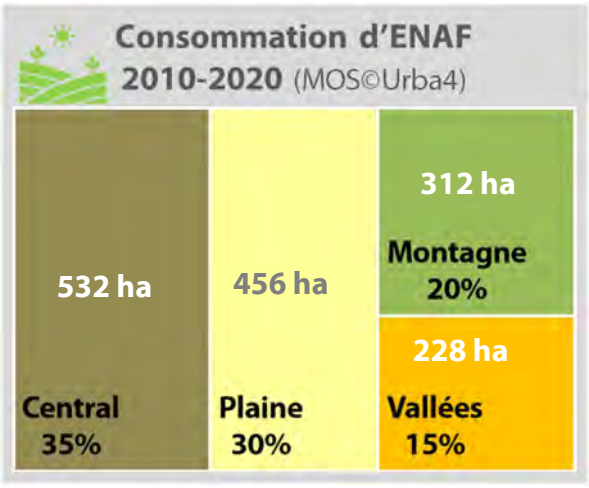
Les profils de consommation d'ENAF 2010-2020

Le secteur central

C'est le secteur le plus consommateur.

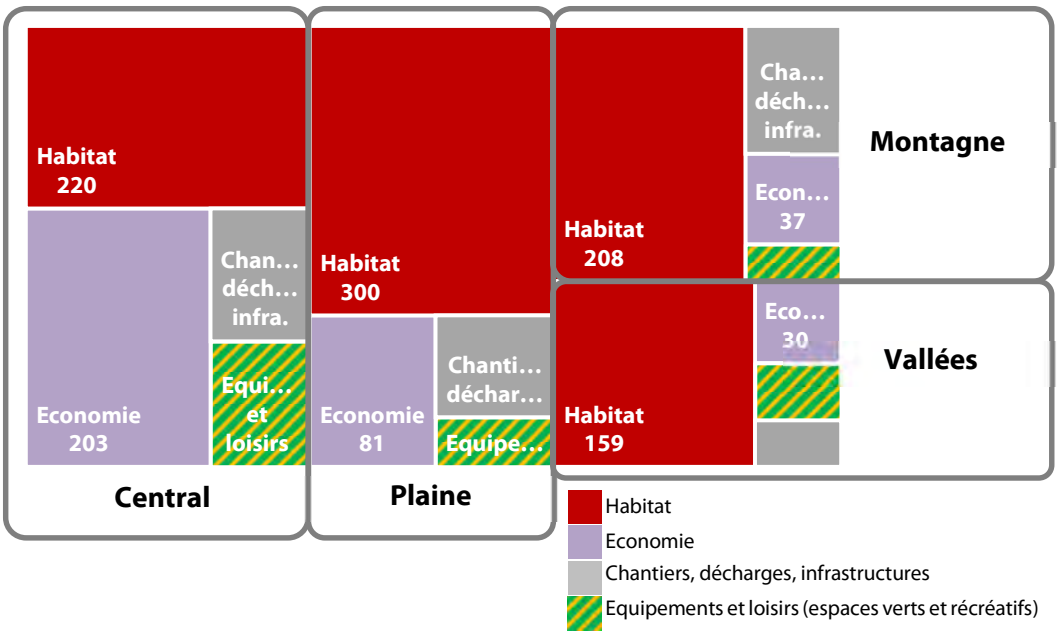
Accueillant les zones économiques structurantes du territoire, il enregistre la plus forte consommation économique. Les motifs de consommation sont les plus variés, du fait de la mixité des fonctions urbaines présentes dans les polarités.

La médiane de consommation par commune est la plus élevée du SCoT, l'extension de l'urbanisation résultant souvent d'opérations d'aménagement (notamment pour les zones économiques) et moins de projets ponctuels.



Dans ce secteur déjà très urbanisé, environ 70% des nouveaux logements ont trouvé une place dans les espaces bâtis existants (sans consommation d'ENAF), avec des formes économes en espace, le secteur étant propice à l'habitat collectif (cf. recueil des illustrations).

Consommation d'ENAF par secteur et par destination
Sud Loire, 2010-2020
(en hectares, MOS©Urba4)



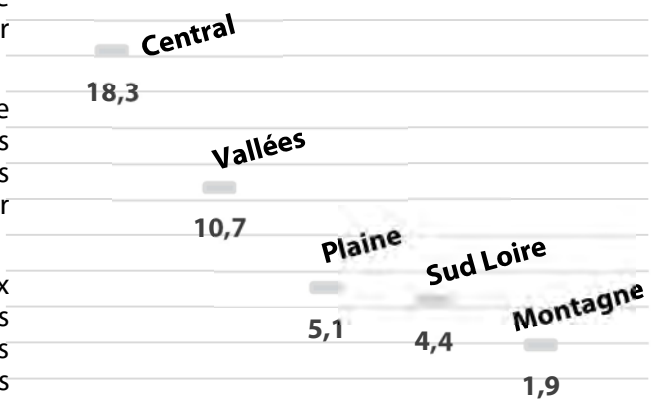
La plaine de la Loire

Ce secteur est le 2ème consommateur du Sud Loire (30%), avec un niveau proche du secteur central. Pour 3 hectares d'ENAF consommés, 2 ha le sont pour une destination résidentielle, et 0,5 ha pour l'économie.

La consommation d'ENAF est décorrélée de l'armature territoriale : la moitié des communes (soit 30) ont consommé plus de 5,1 ha chacune, alors que le secteur n'accueille que 10 polarités.

Concernant la localisation des nouveaux logements, c'est le secteur avec la plus faible utilisation des espaces bâtis existants (56%). Sur 3 logements construits, 2 le sont sous forme de maisons individuelles.

Médiane communale de consommation d'ENAF (en ha, MOS©Urba4)



La montagne

Ce secteur est le 3ème contributeur à la consommation du Sud Loire, à hauteur de 20%. La consommation pour l'habitat est prépondérante (2 ha sur 3).

Près de 50 communes ont consommé plus de 1,9 ha d'ENAF chacune, dans un secteur comptant moins de 20 polarités.

6 logements nouveaux sur 10 sont réalisés au sein des espaces bâtis existants. Plus de ¾ des nouveaux logements sont des maisons individuelles.

Les vallées urbaines

Les vallées enregistrent 15% de la consommation d'ENAF du Sud Loire.

Cette consommation est fortement orientée vers l'habitat (70%), la géographie du secteur limitant les possibilités d'extension des zones d'activités économiques.

La médiane élevée par commune traduit la réalisation de grandes opérations d'habitat individuel, dans un secteur historiquement constitué d'habitat collectif.

Les nouveaux logements sont situés pour les deux tiers dans les espaces bâtis existants (valeur proche du secteur central), et avec une diversité des formes entre individuel, groupé et collectif.

5-4- A retenir

A l'échelle du Sud Loire

Entre 2010 et 2020, les extensions de l'urbanisation dans le Sud Loire portent essentiellement atteinte aux moyens de production de l'économie agricole et à la capacité nourricière des sols.

80% de la consommation d'ENAF se fait « en étalement urbain ».

Le principal facteur de consommation d'ENAF est un développement résidentiel privilégiant des formes bâties peu compactes, à la fois massif en volume et par sa diffusion géographique sur le territoire. Cette consommation tend toutefois à être mieux maitrisée.

Dans une proportion moindre, l'aménagement de sites d'accueil économique par les collectivités est la 2ème cause de la consommation d'ENAF, qui se réalise quasi exclusivement dans des communes polarités.

Ces constats dessinent un modèle d'expansion urbaine à la fois épars pour l'habitat et corrélé à l'armature urbaine pour l'économie.

La consommation totale d'ENAF est importante au regard des dynamiques territoriales observées entre 2008 et 2018 : légère croissance démographique (+0,3%/an), perte d'emplois contenue à -0,2%/an, et progression de 3%/an des logements vacants.

A l'échelle des secteurs

Dans le secteur central, la consommation d'ENAF est alimentée par la double attractivité économique et résidentielle d'un territoire offrant un maillage dense de polarités et d'aménités, et concentrant les sites économiques stratégiques du Sud Loire.

Dans la plaine de la Loire, la consommation d'ENAF est le fruit de l'attractivité résidentielle d'un secteur à dominante rurale structuré par plusieurs polarités, et sous forme d'un habitat peu économe en foncier. Le modèle se répète dans la plupart des communes de ce vaste secteur. Le développement économique contribue dans une moindre mesure à la consommation d'ENAF.

Pour la montagne, la consommation d'ENAF est motivée par une attractivité résidentielle reposant sur la ruralité, avec un habitat individuel dominant. Le modèle des extensions résidentielles est récurrent dans la centaine de communes du secteur.

Dans les vallées urbaines, la consommation d'ENAF découle de l'attractivité résidentielle d'un secteur historiquement productif, offrant un bon niveau d'équipement, et d'une diversification des formes vers l'habitat individuel.

6- Justification des objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'ENAF définis dans le DOO

6-1- Le choix de la sobriété foncière

Les objectifs du SCoT Sud Loire visent à combiner la réponse à l'urgence climatique, la promotion d'une armature territoriale garante de proximité et d'attractivité, et l'amélioration de la qualité de vie des habitants.

Le SCoT Sud Loire trace ainsi des orientations pour, d'une part, accentuer la préservation des ressources *(réponse à l'urgence climatique, amélioration de la qualité de vie)*, et d'autre part, mieux révéler, avec un nouveau modèle d'aménagement sobre et économe, le potentiel contenu dans l'armature territoriale.

En ce qui concerne la ressource « sols », les atteintes restent conséquentes au cours des 15 dernières années sur le territoire du Sud Loire. Ainsi, le SCoT définit une trajectoire, sur le long terme, pour les réduire progressivement, en recherchant à la fois :

- une meilleure valorisation des espaces déjà urbanisés et des sols déjà artificialisés pour répondre aux besoins du territoire *(en leur redonnant de l'attractivité, pour susciter l'envie d'y rester ou de s'y installer)*,
- une consommation des ENAF et une artificialisation des sols à la fois moindres et décroissantes,
- le point d'arrivée étant l'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050.

A partir du point de départ fixé par la Loi Climat et Résilience en 2021, le PAS dessine une trajectoire en 3 étapes, avec :

- des principes de mise en œuvre : *1. Interroger la réalité des besoins, 2. Mettre en application la séquence « Eviter-Réduire-Compenser », 3. Prioriser le développement au sein des espaces déjà bâtis, 4. Maîtriser l'étalement urbain pour toutes destinations, 5. Prioriser les besoins de consommation d'ENAF et d'artificialisation des sols pour des vocations économiques et d'équipements structurants,*
- un objectif de réduction de -54,5% de la consommation d'ENAF d'ici 2031,
- puis un objectif de réduction de moitié de l'artificialisation des sols pour chaque tranche de 10 ans jusqu'en 2050.

La trajectoire est déclinée dans un **ensemble d'orientations en faveur de la sobriété foncière**.

Dans cet ensemble, plusieurs orientations de sobriété foncière exprimées dans le DOO sont assorties **d'objectifs chiffrés ou de périmètres désignés**, pour en améliorer l'efficacité de mise en œuvre et le suivi. Elles sont les suivantes [10].

Pour l'habitat

Il s'agit du motif prépondérant de consommation d'ENAF entre 2010 et 2020. Le présent SCoT veille particulièrement à garantir une réduction de cette consommation d'ici 2050 :

1. Tout d'abord en **définissant les besoins en logements nécessaires** au territoire (cf. DOO Habitat)
2. En **répartissant les besoins selon l'armature** territoriale dessinée pour le Sud Loire
3. En s'appuyant sur le **potentiel de mutation/densification offert dans les espaces déjà construits**, pour réaliser la production des nouveaux logements. Ainsi, le DOO détermine 2 types d'objectifs chiffrés :

- Diminution de la vacance :
  Le DOO prévoit des objectifs différenciés de réduction du taux de vacance, selon le niveau de centralité (armature), pour un total de **6 000 logements vacants à supprimer (et une remise sur le marché de l'ordre de la moitié)**. Cette reconquête des logements vacants vient répondre à une partie des besoins futurs en logements, en remobilisant le « déjà construit » et le « déjà artificialisé ».

- Parts de logements à localiser dans les espaces bâtis existants :
  Le DOO prescrit un **pourcentage minimal de logements à produire dans les enveloppes déjà bâties** (ou Tissus Agglomérés Existants), qui est décliné en cohérence avec l'armature territoriale (de 40% à 90%). De fait, cette orientation agit fortement pour investir en priorité les espaces urbanisés et limiter l'étalement à vocation résidentielle en périphérie des villes et des bourgs. Les objectifs chiffrés à atteindre dans les TAE sont réalistes et ambitieux, en référence au constat passé (cf. bilan du SCoT 2013).

4. En **augmentant l'efficacité foncière** des opérations d'habitat, dans les TAE ou en extension. Le DOO exprime cette évolution vers des formes bâties qualitatives et plus compactes (donc plus économes en foncier), par le biais de densités moyennes, différenciées selon le niveau de centralité et la position par rapport au cœur de ville/bourg, et formalisées en nombre de logements à l'hectare.

[10] Le DOO prévoit également des orientations visant à la sobriété foncière sans objectif chiffré : l'effet de celles-ci sur la sobriété foncière est analysé de façon détaillée dans l'évaluation environnementale du SCoT (mesures d'évitement / de réduction / de compensation).

Pour l'économie

S'agissant du 2ème motif de consommation d'ENAF entre 2010 et 2020, le présent SCoT s'attache à maîtriser cette consommation à l'horizon 2050 :

1. Tout d'abord en privilégiant la mobilisation du foncier et de l'immobilier existants (le « déjà construit et artificialisé » et les espaces libres urbains) pour l'accueil des activités économiques.

2. Ensuite, en reconnaissant le caractère particulier des activités de production (non compatibles avec les tissus résidentiels), et en organisant leur implantation dans des sites dédiés.

3. En hiérarchisant l'offre fléchée vers l'économie de production : 2 niveaux de positionnement sont définis pour les ZAE, chacun répondant à des besoins spécifiques. Cette stratégie d'offre foncière hiérarchisée et coordonnée vise à éviter le gaspillage et les concurrences entre EPCI.
La limitation de la consommation d'ENAF s'opère par l'identification d'un nombre précis de sites de chaque niveau, dont les périmètres sont figés jusqu'en 2050 (sans extension). 7 sites de niveau « métropolitain » et 13 sites de niveau « Sud Loire » sont désignés, sans possibilité d'en créer de nouveaux à horizon 2050. Parmi eux, plusieurs ont connu des premières tranches d'aménagement. En prévoyant d'en achever la réalisation, le SCoT optimise les infrastructures primaires (voies, réseaux) et l'artificialisation des sols afférente.

4. En complément de l'offre économique structurante, le SCoT prévoit la possibilité de créer des ZAE locales (besoins endogènes). La sobriété foncière se manifestera par l'interdiction de créer ces ZAE locales hors d'un cadre intercommunal. Ce choix répond à la volonté du SCoT de maintenir un maillage d'activités sur le territoire, y compris dans les secteurs ruraux, en priorisant l'utilisation d'espaces déjà bâtis et artificialisés, mais sans exclure une consommation limitée d'ENAF.

Pour l'économie et les équipements structurants

En cohérence avec le PAS qui prévoit de prioriser les besoins de consommation d'ENAF et d'artificialisation des sols pour des vocations économiques et d'équipements structurants, le DOO met en place une enveloppe de consommation d'ENAF qui leur est dédiée, et qui est dimensionnée en fonction des projets identifiés. Il s'agit ainsi de garantir une utilisation économe et quantifiée des ENAF, au service de besoins structurants.

Le mécanisme en est exposé dans les chapitres suivants.

Pour le commerce

A partir d'une définition des niveaux d'activités commerciales, le SCoT promeut le renouvellement et l'intensification des sites déjà construits et artificialisés pour répondre aux besoins du territoire dans une logique de préservation des ENAF.

Ainsi, le SCoT :

- cantonne le commerce périphérique aux sites existants. Les 11 SIP actuels (sites d'implantation périphérique) du Sud Loire sont désignés comme suffisants au regard des besoins du territoire. Il n'est pas nécessaire de les étendre ou d'en créer d'autres. Leurs périmètres sont délimités graphiquement dans le SCoT, de manière à clarifier l'application de cette orientation.

- ne retient pas le besoin de nouvelles implantations de commerces (ou d'agrandissements de commerces) en dehors des lieux préférentiels d'accueil que sont les centres-villes et les SIP.

- flèche les entrepôts de logistique commerciale de moins de 10 000 m^2 vers les SIP existants (et délimités graphiquement) et ne retient pas le besoin de créer des entrepôts de plus de 10 000 m^2 de surface de plancher sur le territoire du Sud Loire.

Vis-à-vis des espaces naturels à plus haute valeur de biodiversité

La sobriété vis-à-vis des ENAF se traduit également dans le SCoT par la sanctuarisation de la ressource constituée par les espaces naturels à plus haute valeur de biodiversité du Sud Loire. Le SCoT exprime l'inconstructibilité de 100% de ces espaces (sauf projet d'intérêt public).

6-2- Définition des objectifs de réduction à horizon 2050

Pour la période 2021-2031

L'objectif de réduction consiste en la **mise en œuvre, par le SCoT, du cadre légal en vigueur** (Loi *Climat et Résilience*). Pour la première tranche de 10 ans (2021-2031), la consommation d'ENAF des projets d'envergure nationale ou européenne qui sont d'intérêt général majeur est comptabilisée au niveau national.

Un forfait de 12 500 hectares est déterminé par la loi pour la période 2021-2031 dont 10 000 hectares font l'objet d'une mutualisation entre les régions couvertes par un SRADDET au prorata de l'enveloppe de consommation d'ENAF définie au titre de la période 2021-2031. Pour ces régions couvertes par un SRADDET, l'objectif après mutualisation sera de réduire de l'ordre d'au moins 54,5% leur consommation d'ENAF sur la période 2021-2031 par rapport à leur consommation constatée pour la période 2011-2021 [11].

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes n'ayant pas été modifié dans les délais prévus (avec la possibilité de décliner un objectif de réduction entre les différentes parties du territoire régional), le SCoT Sud Loire engage une réduction de 54,5% de la consommation d'ENAF pour la période 2021-2031, par rapport à la période 2011-2021. Le SCoT Sud Loire fait le choix de ne pas fixer une réduction plus importante.

La consommation d'ENAF de la période de référence (2011-2021) étant observée à hauteur de 1 528 hectares pour le Sud Loire, l'objectif de consommation à ne pas dépasser pour la période 2021-2031 est de 695 hectares d'ENAF.

Pour chaque période de 10 ans à partir de 2031

A partir de 2031, la préservation de la ressource « sols » s'exprime sous forme d'une réduction de l'artificialisation des sols.

En cohérence avec la réduction de l'artificialisation des sols, et pour chacune des 2 tranches de 10 ans jusqu'en 2050, le SCoT Sud Loire fait le choix de réduire la consommation d'ENAF dans des proportions similaires à l'objectif de réduction mis en œuvre pour la période 2021-2031 (-54,5%) :

- l'objectif de limitation pour la période 2021-2031 (695 ha d'ENAF) est divisé par 2 pour la période suivante (soit 349 ha),

- l'objectif de limitation pour la période 2031-2041 est divisé par 2 pour la période 2041-2051 (soit 174 ha [12]).

[11] Extrait du fascicule « Zéro Artificialisation Nette » n°2 édité par le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires en date du 21 décembre 2023.

[12] L'objectif de limitation pour la période 2041-2051 représentera ainsi une réduction de 89% par rapport à la consommation réellement observée entre 2011 et 2021 (1 528 hectares).

Le choix s'appuie sur la volonté de conduire le territoire **de façon progressive et linéaire, sans rupture, vers une consommation d'ENAF réduite à l'horizon 2051, qui permettra d'atteindre en parallèle l'absence de toute artificialisation nette des sols.**

Cette progressivité vise à franchir sans à-coups les marches de la sobriété foncière à chaque décennie, et permettre aux acteurs du territoire de mettre en place les politiques, moyens et outils adaptés au fil du temps.

En particulier, la renaturation des sols artificialisés est une thématique à faire monter en puissance. Le DOO prévoit à ce titre le déploiement d'une stratégie de renaturation, en indiquant une typologie de sites (ceux soumis aux risques, à la pollution des sols et les abords des voiries structurantes), et également en mettant en avant des actions d'expérimentation à engager.

6-3- Justification des objectifs limités de consommation d'ENAF à mutualiser

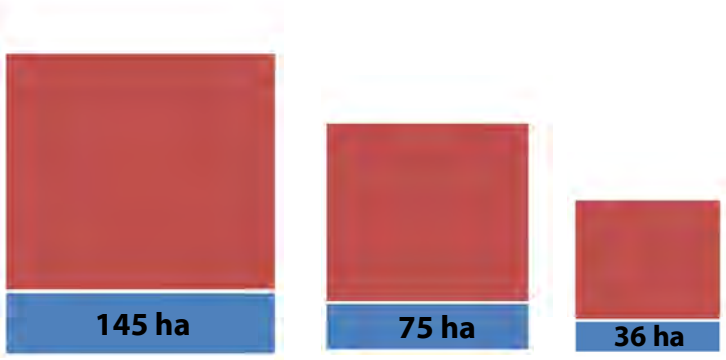
Pour garantir une utilisation économe et mesurée des ENAF, le PAS du SCoT prévoit de « **prioriser les besoins de consommation d'ENAF pour des vocations économiques et d'équipements structurants** ».

Ainsi, le SCoT fait le choix de définir la part de consommation d'ENAF nécessaire à l'accueil des projets les plus importants pour le territoire (Zones d'Activités Economiques structurantes et équipements), qui bénéficient à l'ensemble du Sud Loire et qui viennent conforter son armature territoriale.

Il s'agit d'un « pot commun » affecté aux besoins d'échelle Sud Loire qui ne sont pas susceptibles de trouver une place au sein des espaces bâtis existants (économie productive). La consommation d'ENAF mutualisée garantit la priorité collectivement accordée :

- aux ZAE de niveau métropolitain,
- aux ZAE de niveau Sud Loire,
- aux équipements structurants.

Quantifiée à partir des projets, cette part dédiée et mutualisée est phasée pour chacune des décennies de la trajectoire de sobriété foncière à horizon 2050.



Objectif limité de consommation d'ENAF 2021-2031	Objectif limité 2031-2041	Objectif limité 2041-2051
695 ha	**349 ha**	**174 ha**

Part mutualisée à l'échelle SCoT pour Zones d'Activités Economiques (niveaux « métropolitain » et « Sud Loire » et équipements

Part non mutualisée (à répartir par secteur)

Pour les ZAE structurantes : l'estimation des besoins pour cette consommation d'ENAF mutualisée s'appuie sur le dispositif de suivi de l'offre foncière économique par les EPCI en collaboration avec le SCoT et l'Agence d'urbanisme. Les potentialités à court terme, moyen terme et long terme dans les sites économiques structurants du territoire (7 de niveau métropolitain et 13 de niveau Sud Loire) sont détaillées dans le tableau suivant.

Secteur Scot	Communes	Typologie de ZAE selon Scot	Dénomination des ZAE	Stock en cours de vente - *sous compromis, option … (en ha nets)* - mise à jour juin 2024	Stock disponible à la vente - *sur le marché (en ha nets)* - 2020-2030 - mise à jour juin 2024	Offre future inscrite à ***moyen et long termes*** (après 2030) - mise à jour juin 2024
Central	Saint-Etienne	métropolitain	Châteaucreux			
Central	Saint-Etienne	métropolitain	Manufacture Plaine Achille		2,0	
Vallées	Saint-Chamond	métropolitain	Stelytec 2			35,0
Central	Andrézieux-Bouthéon	métropolitain	ZAIN	5,8	16,0	
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Champs de Mars			4,1
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Cremerieux		1,2	
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Croix Meyssant	1,6		5,9
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Four à Chaux		1,3	15,3
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Les Granges Est		10,2	
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Survaure			
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Vaure		2,8	
Plaine	Montbrison-Savigneux-Champdieu	métropolitain	Espace Emeraude - Tournel			2,6
Central	Bonson	métropolitain	Opéra Parc les Plaines		46,3	
Plaine	Balbigny	métropolitain	Ecoparc Balbigny		20,0	10,0
Central	Saint-Etienne	sud loire	Croix de Mission (Evrard)			1,6
Vallées	Firminy-Unieux-Fraisses	sud loire	FUF	4,4		1,5
Central	Andrézieux-Bouthéon	sud loire	L'Orme les Sources			
Central	St-Jean-Bonnefonds	sud loire	Métrotech		3,0	
Central	St-Jean-Bonnefonds	sud loire	Molina la Chazotte		4,5	
Vallées	La Ricamarie	sud loire	Montrambert Pigeot			
Vallées	Saint-Chamond	sud loire	Novacieries	0,4		0,8
Central	Andrézieux-Bouthéon	sud loire	Parc Desgranges			
Central	Saint-Etienne	sud loire	Technopole			
Plaine	Boen sur Lignon	sud loire	ZAC de Chambayard		5,7	
Montagne	Bourg-Argental	sud loire	ZI Peroux		1,0	2,0
Plaine	Cleppé	sud loire	Font de l'Or Nœud autoroutier	3,6	1,9	
Central	Veauche	sud loire	ZAC MURONS II		14,0	0,5

Pour les équipements structurants, l'estimation des besoins repose sur un recensement de projets auprès des EPCI.

6-4- Justification des objectifs limités de consommation non mutualisés

Pour l'économie d'échelle locale

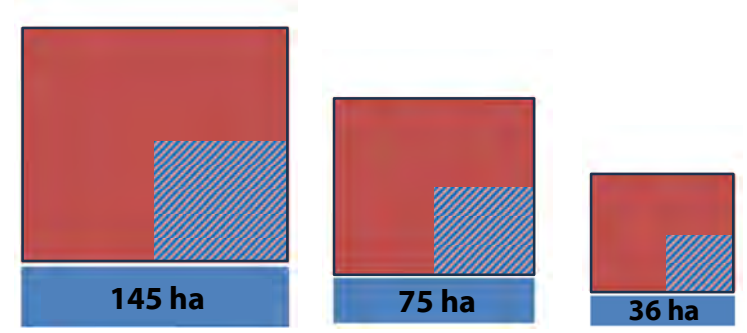
En complément des ZAE structurantes, les ZAE locales sont destinées aux activités endogènes qui nécessitent une localisation à proximité de leurs clientèles et fournisseurs. Dans les secteurs ruraux en particulier, l'offre foncière économique doit s'adapter afin de maintenir et d'accroitre le maillage d'espaces pour les artisans sur le territoire.

Ainsi, en cohérence avec le PAS qui prévoit de « prioriser les besoins de consommation d'ENAF pour des vocations économiques et d'équipements structurants », le SCoT fait le choix de flécher, au sein des objectifs de consommation d'ENAF non mutualisés de chaque secteur, une part de 25% pour l'économie locale.

Celle-ci est destinée :

- soit à la création de ZAE locales,
- soit aux besoins d'extension d'activités économiques existantes situées hors ZAE.

Le SCoT prévoit que le principe de sobriété foncière soit mis en œuvre par les EPCI avant toute création de nouvelles ZAE locales, en s'assurant que les potentialités de densification, requalification et extension de zones préexistantes se révèlent impossibles à mobiliser.



Objectif limité de consommation d'ENAF 2021-2031	Objectif limité 2031-2041	Objectif limité 2041-2051
695 ha	**349 ha**	**174 ha**

Part mutualisée à l'échelle SCoT pour Zones d'Activités Economiques (niveaux « métropolitain » et « Sud Loire ») et équipements

Part non mutualisée (à répartir par secteur) : habitat, équipements locaux, infrastructures…

Part minimale de 25% fléchée **vers l'économie locale** au sein des objectifs non mutualisés

-> A chaque période décennale d'ici 2050, au moins 41% des objectifs limités de consommation d'ENAF sont réservés pour des besoins priorisés par le SCoT : les équipements structurants et l'économie (tous niveaux de ZAE et activités hors ZAE).

Pour l'habitat

Les besoins en habitat, fonction la plus consommatrice de foncier, sont préférentiellement fléchés dans les centralités et, pour ne pas consommer d'ENAF, encadrés par des règles de pourcentage de création dans les TAE (tissu aggloméré existant) et de densité moyenne.

La consommation potentielle d'ENAF pour l'habitat est estimée à 100 % des logements autorisés **en dehors du TAE** auxquels on applique la densité moyenne. Pour la réalisation des logements prévus **dans le TAE**, on estime :

- pour la centralité métropolitaine : aucune consommation d'ENAF,
- pour les autres centralités et communes : environ 10% de consommation d'ENAF, afin de prendre en compte les objectifs d'aération du tissu et de préservation / création de trame verte urbaine.

De ce dispositif d'encadrement, on déduit un potentiel de logements sans consommation d'ENAF : presque 65% des besoins en logements neufs se réaliseront sans consommation d'ENAF. Ce qui correspond à l'observation réelle des logements créés entre 2010 et 2019.

La consommation pour les logements est estimée à environ 730 ha d'ENAF sur 30 ans (2020-2050), soit une moyenne théorique de 243 ha pour 10 ans, ce qui correspond à une réduction de 2/3 de la consommation d'ENAF observée pour l'habitat entre 2010 à et 2020 (887 ha).

6-5- Justification des objectifs limités de consommation d'ENAF par secteur géographique

Le SCoT Sud Loire est découpé en 4 secteurs géographiques : le secteur central, la plaine de la Loire, les vallées urbaines, la montagne.

La répartition des enveloppes limitées de consommation d'ENAF par secteur s'appuie sur les principes suivants :

- La contribution de chaque secteur aux besoins mutualisés d'échelle SCoT :
    - Les consommations d'ENAF pour les ZAE structurantes sont affectées à des périmètres désignés dans les secteurs concernés,
    - Les consommations d'ENAF pour les équipements structurants sont affectées selon le recensement des projets et pour partie de façon forfaitaire,
- Un partage homogène des efforts de réduction selon les secteurs,
- La prise en compte des équilibres antérieurs et des spécificités de chaque secteur.

Le secteur central, qui concentre les ZAE structurantes et 16 des centralités, reçoit au moins un tiers de l'objectif limité total de consommation d'ENAF, et 45% lors de la première période du fait d'une part mutualisée importante (notamment pour la ZAIN, Opéra Parc, et Les Murons).

Le secteur de la plaine, concerné également par des ZAE structurantes, reçoit un tiers de l'objectif limité total à chaque période.

Le secteur des vallées (13 centralités) est engagé dans un programme de renouvellement conséquent (PPA GOSE). L'enveloppe limitée de consommation d'ENAF est contenue dans la première période pour favoriser la réussite de ce programme. Pour les périodes suivantes, l'objectif limité de consommation est dédié à près de 50% aux projets structurants (notamment la ZAE Stelytec 2).

Le secteur de la montagne est moins concerné par les besoins mutualisés. L'enveloppe limitée de consommation du secteur représente 15% de celle du SCoT à chaque période et tient compte des capacités réduites de mutation/densification des espaces bâtis existants.

	Secteurs	Central	Plaine	Vallées	Montagne	SCoT
2021-2031	Objectif limité de conso. ENAF	310 ha *(dont 30% mutualisés)*	206 ha *(dont 23% mutualisés)*	80 ha *(dont 6% mutualisés)*	99 ha *(dont 1% mutualisé)*	695 ha
	Part du secteur dans l'objectif SCoT	45%	29%	12%	14%	
2031-2041	Objectif limité de conso. ENAF	120 ha *(dont 9% mutualisés)*	108 ha *(dont 27% mutualisés)*	68 ha *(dont 46% mutualisés)*	53 ha *(dont 7,5% mutualisés)*	349 ha
	Part du secteur dans l'objectif SCoT	34%	31%	19%	15%	
2041-2051	Objectif limité de conso. ENAF	61 ha *(dont 10% mutualisés)*	53 ha *(dont 26% mutualisés)*	33 ha *(dont 42% mutualisés)*	26 ha *(dont 8% mutualisés)*	173 ha
	Part du secteur dans l'objectif SCoT	35%	30%	19%	15%	

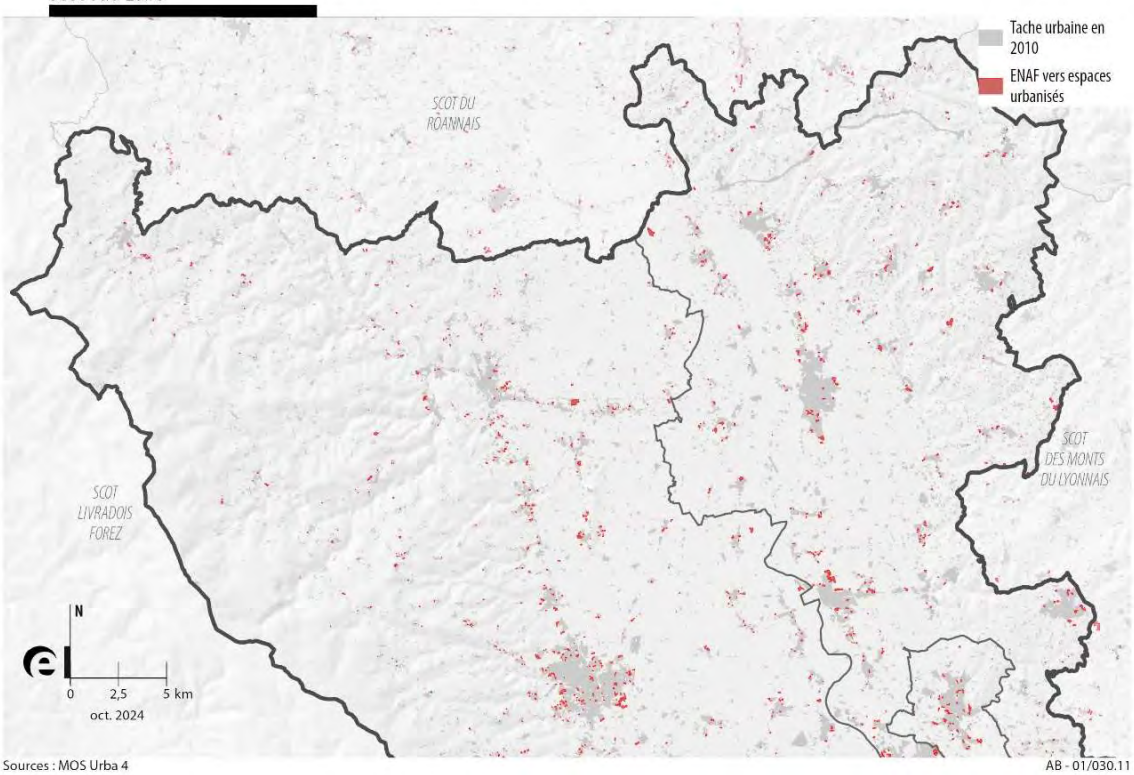
Les objectifs limités de consommation d'ENAF par secteur géographique sont réaffectés par EPCI pour faciliter la mise en œuvre du SCoT dans les documents d'urbanisme locaux.

7- Recueil des illustrations (cartes et graphiques)

Représentée en rouge, la consommation d'ENAF prend la forme d'une multitude d'extensions urbaines, autour des villes, des bourgs et des hameaux de l'ensemble du Sud Loire. Les plus grandes emprises correspondent au développement des zones économiques structurantes du secteur central.

Consommation des ENAF MOS Urba 4 entre 2010 et 2020

Scot Sud Loire

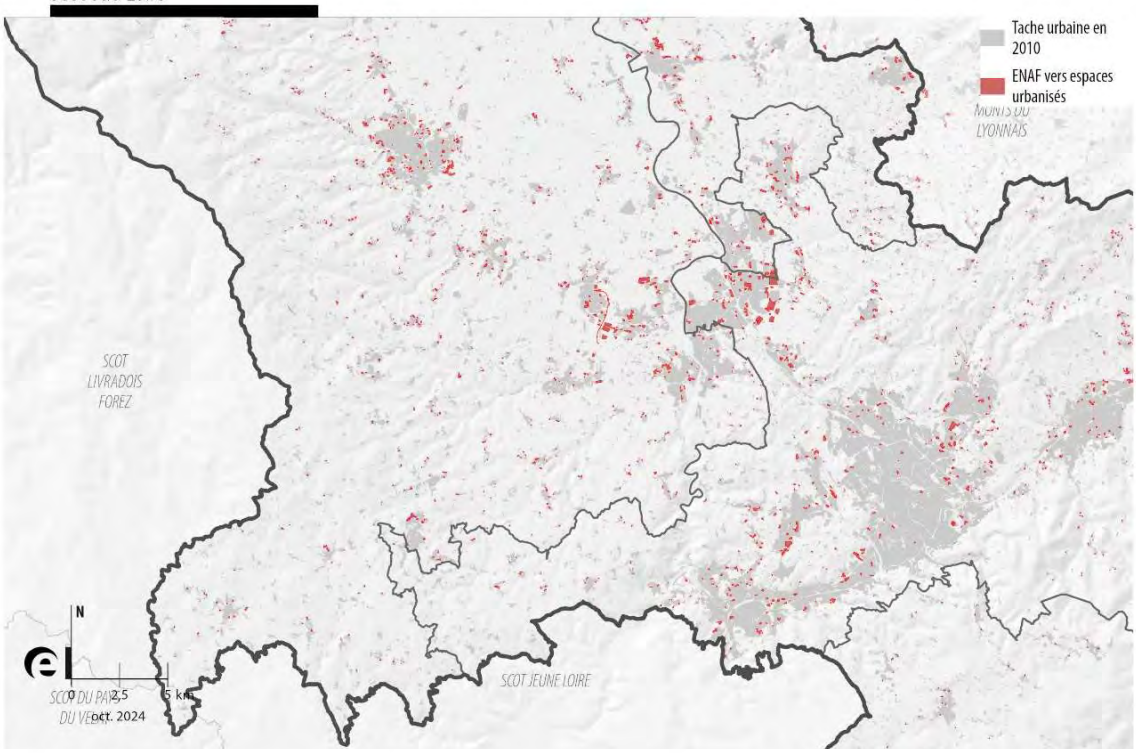


Sources : MOS Urba 4

AB - 01/030.11

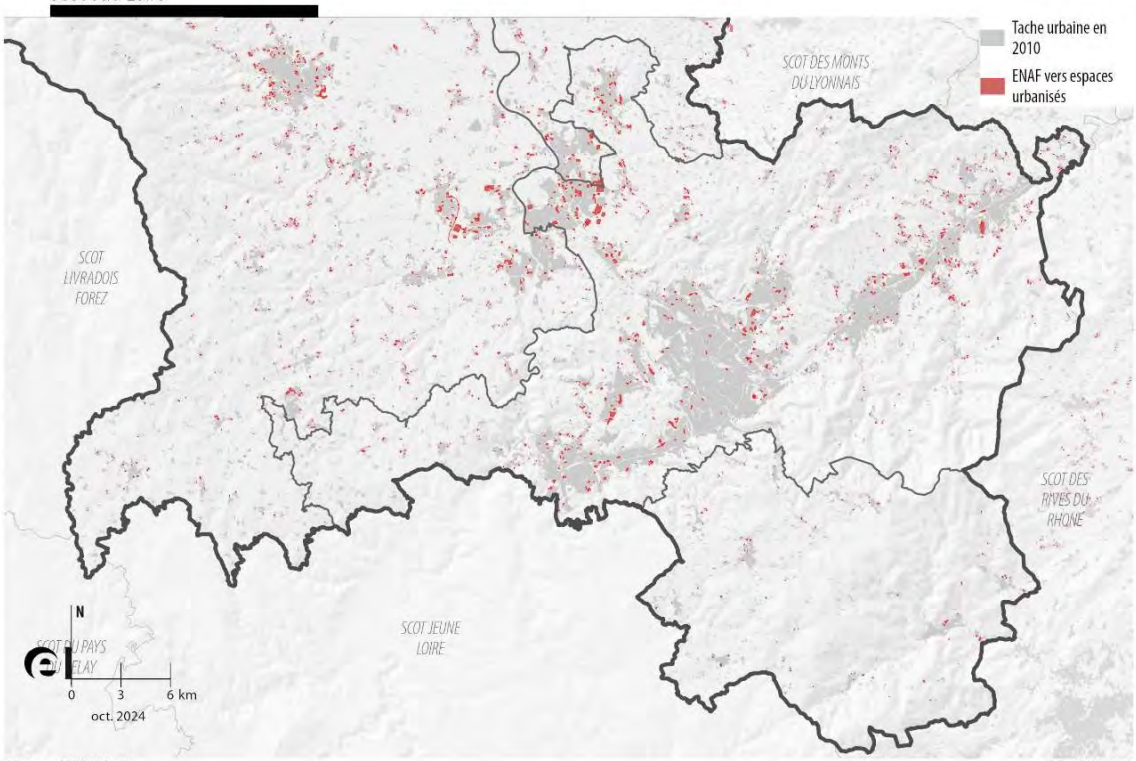
Consommation des ENAF MOS Urba 4 entre 2010 et 2020

Scot Sud Loire



Consommation des ENAF MOS Urba 4 entre 2010 et 2020

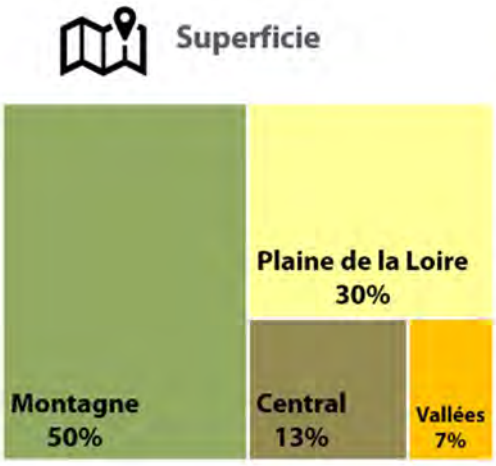
Scot Sud Loire

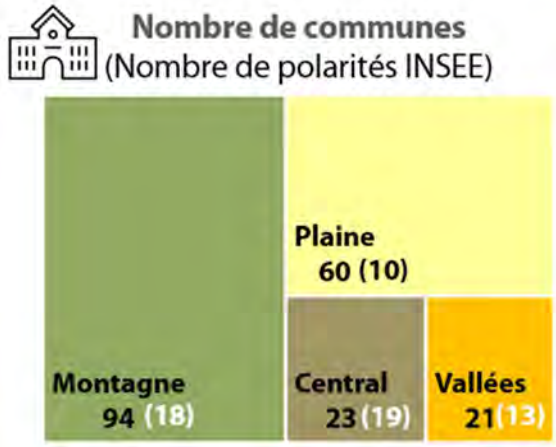


Sources : MOS Urba 4

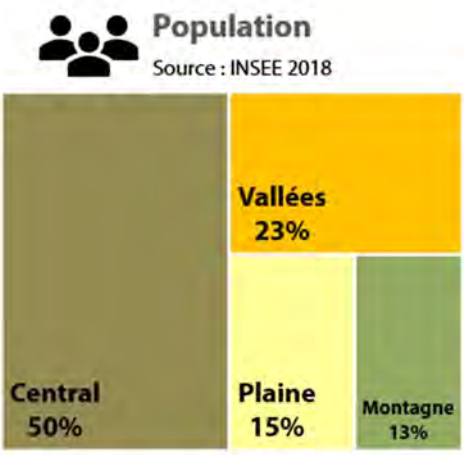
AB - 01/030.11

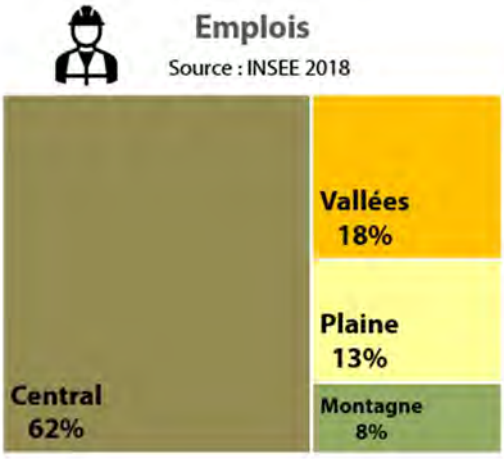
Caractéristiques des secteurs SCoT



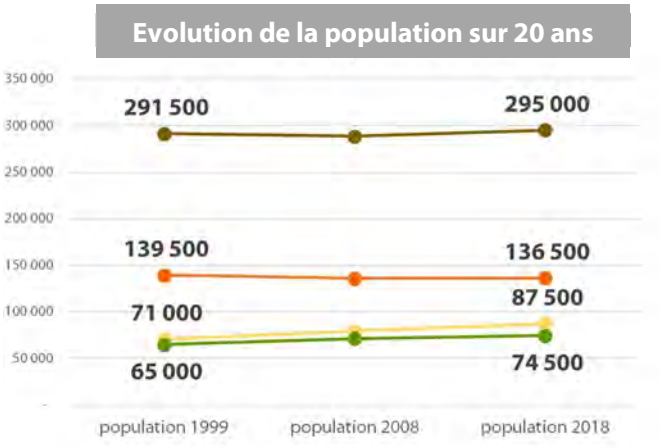


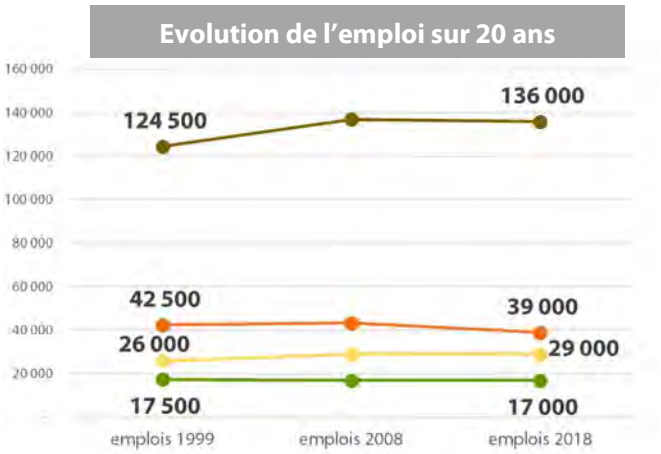
60 communes du Sud Loire sont identifiées comme polarités par l'INSEE (Base Permanente des Equipements)

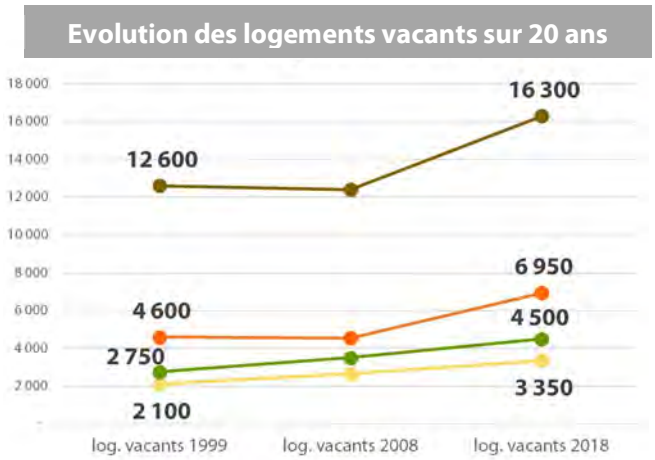


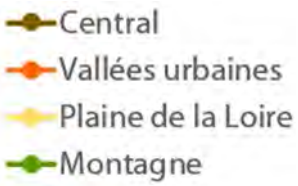


Grands indicateurs par secteur SCoT



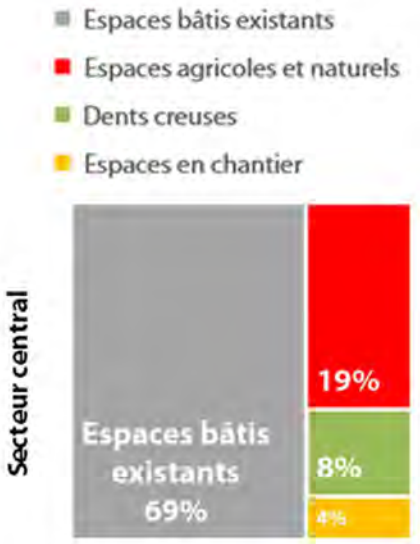




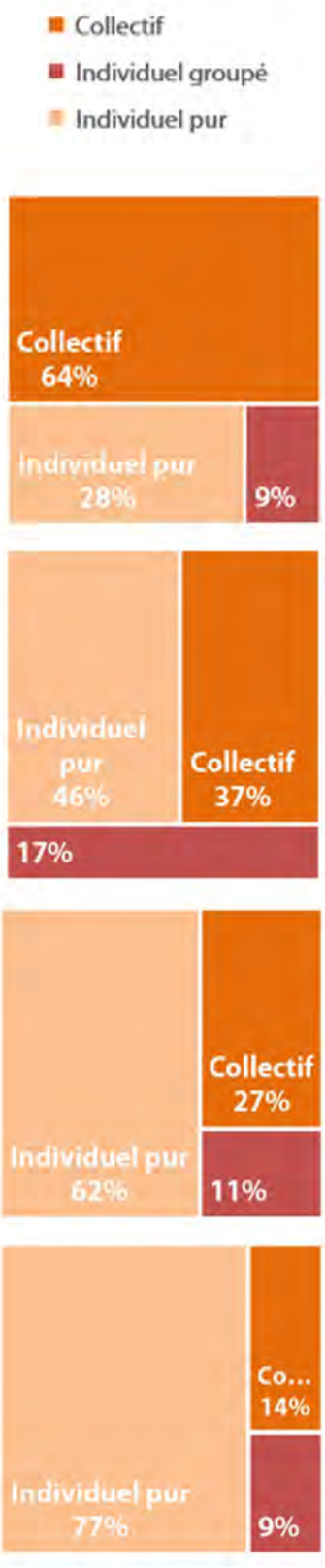


Source : INSEE
Traitements : Epures

Localisation des logements produits entre 2010 et 2019 dans le Sud Loire (croisement MOS©Urba4 et fichiers fonciers)



Typologie de la construction neuve entre 2009 et 2018 dans le Sud Loire (Sitadel)



Document élaboré
en partenariat avec epures
l'Agence d'urbanisme des territoires ligériens

Scot Sud Loire
46 rue de la Télématique – BP 811
42952 Saint-Etienne cedex 9

04 77 92 15 78

accueil@Scot-sudloire.fr

SCHÉMA
DE COHÉRENCE
TERRITORIALE
scot
SUD LOIRE

DÉCEMBRE 2024