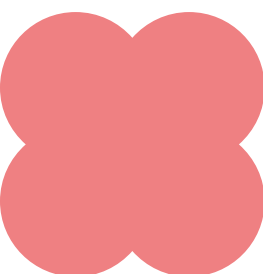


Juin 2023



DOSSIER DOCUMENTAIRE

SOBRIÉTÉ FONCIÈRE



INTRODUCTION

Une véritable ruée a lieu vers les espaces urbains délaissés ou abandonnés. En France, en deux ans, le fonds gouvernemental pour le recyclage des friches, créé à l'occasion du plan de relance de 2020, a été plus que doublé, atteignant les 750 millions d'euros investis pour financer 1 311 projets à travers le pays. Ces espaces, parfois oubliés, longtemps perçus comme des fardeaux, sont soudainement vus comme des opportunités. Pourquoi un tel engouement ?

Ce succès de la réhabilitation des friches s'inscrit dans un contexte de lutte contre l'artificialisation des sols : causée massivement par l'extension urbaine, elle est la principale menace qui pèse aujourd'hui sur les sols. Or, le changement d'utilisation des sols figure parmi les limites planétaires dépassées – au même titre que le changement climatique ou l'érosion de la biodiversité.

L'impact des activités humaines a durablement et massivement marqué la surface terrestre, menaçant le fonctionnement du sol sous nos pieds. En France, en dix ans, c'est une surface d'espaces naturels, agricoles et forestiers équivalente au département du Rhône qui a disparu, remplacée par des logements, des entrepôts, des infrastructures de transports, etc.

Face à l'ampleur du phénomène, il y a urgence à réagir et faire de la préservation des sols une priorité. Le principe de sobriété doit guider l'action. Tout en garantissant le bien-être de toutes et tous, la demande en foncier doit être réduite. **La sobriété foncière est certes un challenge, mais c'est aussi une réelle opportunité, qui offre des bénéfices allant au-delà de la seule préservation des sols. Systémique, elle a des répercussions sur l'agriculture, la mobilité, la gestion de l'eau, la justice sociale, la santé, le bien être...**

La gestion du foncier joue, et jouera, un rôle crucial dans les transitions écologiques. C'est un beau défi qui s'offre à celles et ceux qui aménagent les territoires : l'occasion d'opérer une transformation profonde et de faire rimer qualité de vie et sobriété.

Ce dossier réalisé par le Cerdd vise à donner, à chacun et chacune, les clés nécessaires pour comprendre ce qui est en jeu, et porter des projets de sobriété foncière. Il pose le cadre et les principaux enjeux autour de la préservation des sols, et permet de partager les solutions existantes pour mettre les territoires sur une trajectoire de sobriété foncière.





SOMMAIRE

1	Les sols : une ressource précieuse	5
2	Dégradation des sols et artificialisation : des phénomènes de grande ampleur	7
	Un défi systémique planétaire	7
	Définir l'artificialisation	8
	La consommation d'espaces en France & en Hauts-de-France	10
3	La sobriété foncière : réponse aux enjeux & avantages	13
	La sobriété : de la philosophie à l'action	13
	Les étapes de l'encadrement juridique	14
	Le zéro artificialisation nette	15
4	Construire un futur sobre en foncier	17
	Trajectoires prospectives pour le ZAN	17
	Prendre en compte l'évolution du rythme de vie d'un territoire	18
	Connaître son territoire : l'importance du diagnostic	20
	Définir une stratégie : la planification territoriale	21
5	Passer à l'action	22
	Tirer profit de l'existant	22
	Recycler l'urbain	23
	Viser une "densité heureuse"	24
6	Retour d'expérience : rencontre avec Jean-Luc Pérat, maire d'Anor	26
7	Bibliographie	30





Acronymes et sigles

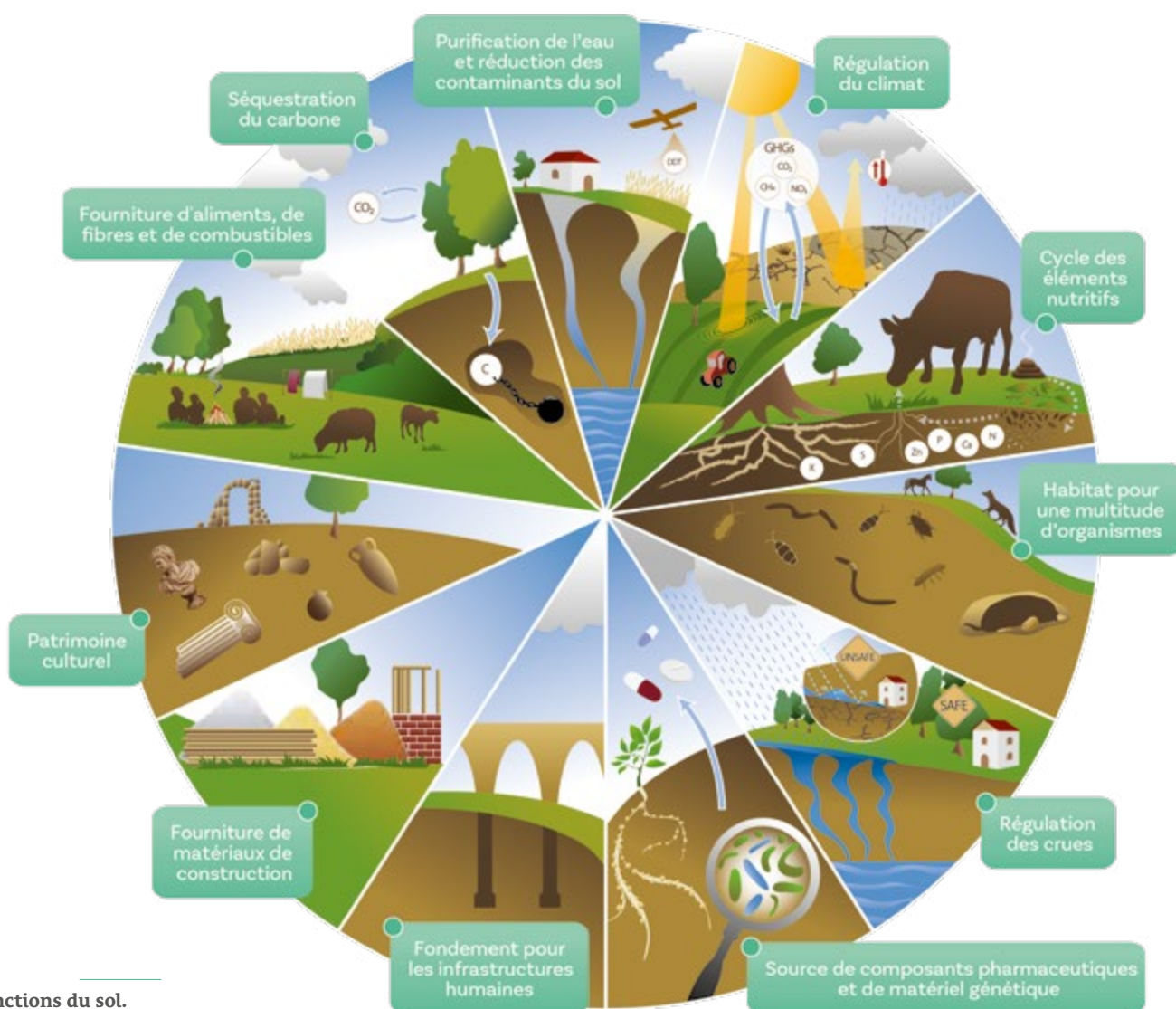
- ▶ **ADEME** Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
- ▶ **CAUE** Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement
- ▶ **Cerdd** Centre ressource du développement durable
- ▶ **Cerema** Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement
- ▶ **DDTM** direction départementale des territoires et de la mer
- ▶ **DREAL** direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
- ▶ **EPF** Établissement public foncier
- ▶ **FAO** Organisation (des Nations unies) pour l'alimentation et l'agriculture
- ▶ **Giec** Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
- ▶ **Inrae** Institut de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
- ▶ **OCDE** Organisation de coopération et de développement économiques
- ▶ **OFB** Office français de la biodiversité
- ▶ **OAP** orientations d'aménagement et de programmation (PLU ou PLUi)
- ▶ **PAEN** périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains
- ▶ **PLH** programme local de l'habitat
- ▶ **PLU** Plan local d'urbanisme
- ▶ **PLUi** Plan local d'urbanisme intercommunal
- ▶ **PNR** parc naturel régional
- ▶ **SCoT** schéma de cohérence territoriale
- ▶ **SPL** société publique locale
- ▶ **SRADDET** Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, intègre le SRCE
- ▶ **SRCE** Schéma régional de cohérence écologique
- ▶ **TVB** trame verte et bleue
- ▶ **UPGE** Union professionnelle du génie écologique



LES SOLS : UNE RESSOURCE PRÉCIEUSE

Pour comprendre ce qu'est la « sobriété foncière », il faut commencer par s'intéresser à son objet : le sol. Dans le domaine de l'aménagement du territoire, le sol est généralement considéré comme une seule « surface ». Il est en réalité un objet en trois dimensions : longueur, largeur et profondeur. La spécificité de sa composition en profondeur

est importante, tout comme les interactions entre le sol, l'eau et l'atmosphère. Le sol constitue en effet un élément fondamental des grands cycles biogéochimiques (oxygène, azote, carbone...) qui permettent de faire fonctionner les écosystèmes, et dont l'humain est dépendant.



Fonctions du sol.
Les sols fournissent des services écosystémiques essentiels à la vie sur terre



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

avec le soutien de



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confederaziun svizra
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Suisse Confédération

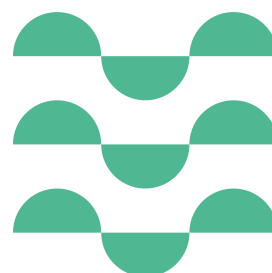
Federal Department of Economic Affairs,
Education and Research EAFES
Federal Office for Agriculture FOAG

Dans la profondeur du sol, de nombreuses interactions ont lieu entre les organismes et éléments qui le peuplent : minéraux, animaux (dont des bactéries, des micro-organismes), plantes, champignons, eau et autres molécules. Les organismes vivants favorisent à la fois la décomposition des matières organiques libérant des minéraux (azote, phosphore, potassium, calcium, magnésium...) et la recombinaison de molécules donnant cohérence au sol. La croissance des plantes dépend d'éléments minéraux exclusivement fournis par les sols à la suite du travail complexe de ces organismes. Cette biodiversité est également favorable à l'adaptation des plantes face à la sécheresse ou aux maladies. Parmi les fonctions écologiques des sols décrites dans l'illustration page précédente, il y a donc un ensemble d'échanges et de transformations d'éléments nutritifs qui ont lieu à l'abri des regards, en profondeur.

Grâce aux nombreux petits espaces situés entre les roches, cailloux et agrégats du sol, les racines des plantes peuvent s'enfoncer, ainsi que les eaux de pluie. Cette infiltration naturelle de l'eau limite les écoulements massifs en surface, donc les inondations et l'érosion. Si de l'eau a pu être stockée dans le sol, elle est restituée en période de chaleur par évaporation, contribuant à rafraîchir l'air. La végétation joue, quant à elle, un triple rôle pour rafraîchir : ombre des arbres, photosynthèse qui capture une partie du rayonnement solaire, et évapotranspiration. Le sol et certaines plantes assurent aussi une action épuratoire en absorbant des molécules polluantes. **Aussi, plus il y a de sols non construits, plus leurs capacités d'infiltration et de régulation des crues, de séquestration du carbone et de régulation du climat peuvent avoir un effet significatif, y compris à l'échelle d'une ville.**

L'ensemble de ces fonctions écosystémiques bénéficient à la vie humaine. Elles soutiennent les actions d'atténuation et d'adaptation au changement climatique, contribuent à la qualité du cadre de vie en garantissant bien-être et bonne santé, et fournissent des ressources alimentaires diversifiées.

Toutefois, depuis plusieurs années, les sols subissent de fortes pressions, menaçant la pérennité de leurs fonctions écologiques, dont le vivant et l'humanité dépendent. Or, la dégradation des sols est principalement due aux activités humaines.



2 DÉGRADATION DES SOLS ET ARTIFICIALISATION : DES PHÉNOMÈNES DE GRANDE AMPLEUR

Un défi systémique planétaire

La dégradation des sols est observée à l'échelle mondiale depuis plusieurs décennies : elle fait partie des neuf limites planétaires identifiées. Pour mesurer le dépassement de cette limite, les scientifiques utilisent le taux de déforestation comme indicateur. En effet, la déforestation pratiquée en laissant les sols à nu entraîne une profonde modification de leur composition physique et biologique. Il n'est parfois plus possible de cultiver sur les terres défrichées tant les sols alors lessivés s'épuisent vite.

La déforestation n'est cependant pas la seule cause de dégradation des sols. Le développement des cultures productivistes, les pratiques intensives avec de profonds labours et des intrants chimiques, sont aussi sources d'appauvrissement des sols et de la biodiversité. Par ailleurs, certains sols sont exploités car ils constituent une ressource naturelle en tant que telle : granulats, rochers, sables... Or les sols sont une ressource non renouvelable à l'échelle humaine. Il faut des centaines, voire des milliers d'années, pour reconstituer toute une structure physique, géologique et biologique comparable à celle dont nous avons hérité.

Le fort développement des villes et des infrastructures est aussi une cause de la dégradation des sols. L'urbanisation entraîne une artificialisation qui se fait au détriment des sols, d'espaces de nature et de terres

agricoles dont les surfaces se réduisent de plus en plus. Pour ces dernières, cela implique la diminution des capacités de production alimentaire mondiales. Par ailleurs, plus la densité des surfaces artificialisées est importante, plus les effets physiques négatifs se cumulent. Par exemple, plus il y a de surfaces imperméabilisées en ville, moins l'eau s'infiltré dans la terre, et plus les risques de réactions en chaîne de ruissellements, d'érosion et d'inondations parfois catastrophiques sont accrus.

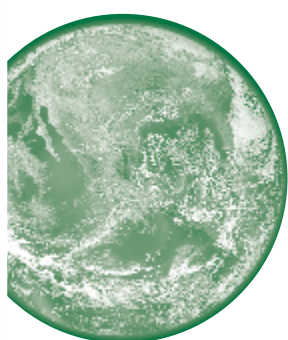
“Bon nombre des objectifs de développement durable de l'ONU ne pourront pas être atteints sans la biodiversité des sols et sans une gestion durable de ces derniers.”

Maria Helena Semedo
Directrice générale adjointe
de la FAO

Le lien entre la dégradation des sols et le réchauffement climatique est également réel et multiforme. Les défrichements et la mécanisation du travail du sol diminuent les capacités de stockage du carbone, de l'azote, de l'eau, et augmentent la réverbération du soleil. S'il y a moins d'eau stockée dans les sols et les plantes (appelée « eau verte »), il y a moins d'évapotranspiration lors des périodes de chaleur, donc moins de facultés de rafraîchissement.

Ces derniers éléments (changement climatique, perturbation du cycle de l'eau et du cycle de l'azote) font également partie des limites planétaires identifiées comme dépassées – chacune de ces limites étant liées les unes aux autres.

La prise de conscience de l'ampleur atteinte par la dégradation des sols, et de l'urgence à les protéger, est mondiale : l'ONU a par exemple désigné l'année 2015 comme l'année internationale des sols. Depuis les années 2010, des engagements en faveur de la protection des sols ont été pris à tous les échelons. En 2011, la Commission européenne a fixé un objectif d'arrêt de « toute augmentation nette



LES LIMITES PLANÉTAIRES

UN SOCLE POUR REPENSER
NOS MODÈLES DE SOCIÉTÉ



Pour tout savoir sur
les limites planétaires,
retrouvez notre
publication dédiée !

de la surface de terre occupée » d'ici 2050. En France, la loi Climat et Résilience de 2021 a marqué l'aboutissement d'un long processus législatif avec l'introduction de l'objectif de l'atteinte du zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050. Quant à la région Hauts-de-France, elle a défini dès 2020 un enjeu de gestion économe de l'espace dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable, et de l'égalité des territoires (SRADDET), avec pour objectif de réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières, et de privilégier le renouvellement urbain.

Malgré cette multiplication d'engagements et l'observation d'un ralentissement du rythme de consommation foncière en France depuis 2012, cette dernière se poursuit. Les actions doivent être accélérées et massifiées : il faut mettre en œuvre des solutions pour moins étendre l'urbanisation et les infrastructures, construire mieux, transformer notre façon de faire la ville et de gérer le foncier pour économiser le sol. **Les réponses aux défis posés par la gestion des sols se situent à l'échelle locale. Au niveau des territoires, les collectivités peuvent agir efficacement par des actions adaptées aux réalités et aux besoins en tirant également profit d'une approche systémique et transversale.**

Définir l'artificialisation

Pour rendre compte de l'ampleur de la dégradation des sols due aux activités humaines, il a fallu définir les espaces considérés comme non altérés et conservant donc l'ensemble de leurs fonctions écologiques. Ils se répartissent en trois principales catégories : espaces naturels, agricoles et forestiers, désignés sous le sigle Enaf.

Plusieurs termes sont employés pour désigner la conversion des Enaf en espaces urbanisés, et certaines définitions ne font pas consensus : consommation foncière, changement d'utilisation des sols, artificialisation, etc. Les subtilités entre les vocables renvoient notamment aux différentes méthodes pour mesurer la transformation de ces espaces. La différence principale correspond à la façon de qualifier la modification d'un espace : par son couvert ou par son usage.

Le couvert du sol désigne la couverture physique de l'espace : couvert végétal (forêt, herbes, arbustes), sols nus, surfaces dures (roches, goudron, bâtiments...), surfaces en eau, etc. Le type de couverture se différencie assez facilement par l'analyse de photographies aériennes ou satellites. Des calculs peuvent être réalisés à partir de ces données pour mesurer les surfaces ayant changé de couvert du sol.

Les Enaf, lorsqu'ils sont modifiés par et pour des usages humains, connaissent de manière quasi systématique une altération durable des fonctions écologiques de leurs sols.

L'usage ou l'utilisation qualifie l'espace par sa finalité socio-économique : résidentielle, de loisir, industrielle, commerciale, agricole, forestière, de préservation du vivant, etc. Il n'est pas toujours possible de déduire l'usage d'un sol en l'observant. Par exemple, un espace couvert d'herbe peut être un jardin (usage résidentiel), un pâturage naturel ou une prairie cultivée (usage agricole), un parc ou un golf (usage de loisir), ou encore un espace naturel (usage de préservation).

Le concept d'artificialisation permet d'aller plus loin dans le détail des situations, en prenant en compte à la fois le changement de couvert et d'usage. **Cette notion favorise une meilleure évaluation de l'altération des fonctions écologiques des sols¹, puisqu'elle rend compte des modifications du sol à sa surface et dans sa profondeur. Plusieurs degrés d'artificialisation sont à distinguer, renvoyant à une altération plus ou moins marquée de la qualité des sols :** décapage des sols pour en soustraire la couche de surface, traitement physique empêchant le retour de la végétation et le développement des racines, apport de matériaux naturels ou technologiques à des fins de stabilisation ou de portance, tassement et

1. En particulier de l'altération de leurs fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de leur potentiel agronomique, que ce soit par leur couvert ou par leur usage.

recouvrement total ou partiel par un matériau imperméabilisant, construction de bâti sur tout ou partie de la surface, et parfois en profondeur, etc. Préserver les Enaf de l'artificialisation revient à permettre aux sols d'assurer les fonctions écologiques illustrées en page 5.

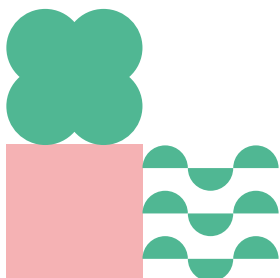
Aujourd'hui, les données nationales disponibles calculent la consommation foncière², essentiellement à partir des fichiers fonciers (cadastre).

La dégradation des sols est, pour le moment, évaluée via les chiffres de la consommation foncière, interprétés pour ce qui concerne le changement d'usage d'une parcelle d'Enaf. **L'artificialisation est en effet plus difficile à évaluer puisqu'elle nécessite le croisement de plusieurs mesures. Des concertations sont en cours pour définir des méthodes communes, d'une part, à l'échelle régionale et, d'autre part, à l'ensemble du territoire national.**

GLOSSAIRE

► **Enaf**: *Espaces naturels, agricoles et forestiers*

► **Artificialisation**: « 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 » (loi Climat et Résilience de 2021, art. 192).



² Le portail de l'artificialisation des sols, édité par le Cerema, présente le suivi de la consommation des Enaf. Le calcul de la consommation foncière à partir des fichiers fonciers a plusieurs limites : par exemple, sont exclues des calculs les surfaces non-cadastrées, parmi lesquelles figurent nombre d'infrastructures de transports (Cerema, mai 2022). Il présente tout de même l'avantage d'être la méthode la plus fiable pour produire une donnée harmonisée à l'échelle nationale. À terme, le portail mettra à disposition des chiffres issus de l'occupation des sols à grande échelle (OCSGE), une base de données qui permettra un suivi national de l'artificialisation.

La consommation d'espaces en France & en Hauts-de-France

Le changement d'utilisation des sols est une dynamique d'ampleur en cours depuis les années 1970. Entre 2011 et 2021, 243 136 ha d'Enaf ont été consommés en France (l'équivalent du département du Rhône) et 16 290 ha dans les Hauts-de-France. À ce rythme, d'ici à 2050, c'est l'équivalent de la Corse qui aura été affecté (Cerema, 2021).

Chiffres clés de la consommation d'espaces³

► En France

243 136 ha entre 2011 et 2021,
soit **95** terrains de foot par jour pendant
10 ans⁴

entre 2009 et 2021 :

67 % pour l'habitat,
25 % pour les activités économiques

► En Hauts-de-France

16 290 ha entre 2011 et 2021,
soit **6,4** terrains de foot par jour pendant
10 ans

entre 2009 et 2021 :

56 % pour l'habitat,
36 % pour les activités économiques

Les causes de la consommation foncière

Le développement urbain des centres-villes vers les périphéries correspond à un mouvement généralisé de la population depuis l'après-guerre. La croissance urbaine s'est faite en couronnes concentriques et le long d'infrastructures de transport, puis vers des espaces périurbains de plus en plus éloignés, dans les campagnes, par mitage progressif – notamment sous la forme de lotissements. Dans les dernières décennies, l'évolution de l'occupation urbaine a connu un mouvement quasi continu de dédensification observable sur la presque totalité du territoire métropolitain.

Plusieurs facteurs expliquent les chiffres actuels de la consommation d'espace. Les principales causes sont la construction de logements (habitat), et l'aménagement de zones économiques et industrielles.

Le logement

À partir des années 1960, les goûts de la population évoluent, l'orientant assez massivement vers le modèle du pavillon individuel avec jardin. Cette évolution de l'habitat en faveur du modèle pavillonnaire a été renforcée par la réforme de l'urbanisme de 1976 et le décret d'application du 26 juillet 1977, favorisant les lotissements en extension urbaine.

La construction de logements reste la première cause de la consommation d'Enaf (67 %), souvent justifiée par la croissance de la population. Or, à l'échelle nationale et sur de nombreux territoires, on observe un découplage entre la croissance de la population et celle de l'artificialisation : la hausse de la consommation foncière serait 3,7 fois plus importante que celle de la population entre 1981 et 2019 (Caisse des dépôts et consignations - CDC Biodiversité, 2021).

Consommation foncière et évolution de la population⁵

► En France

73 % des espaces consommés se situent dans des communes en zones non tendues⁶ pour l'accès au logement entre 2006 et 2016

37 % dans des communes où le taux de vacance a augmenté de plus de 50 % entre 2006 et 2015

21 % des nouvelles surfaces artificialisées se trouvent dans des communes dont la population a baissé entre 2006 et 2016

► En Hauts-de-France

La consommation foncière pour le logement a augmenté **4x** plus vite que la population entre 2006 et 2015⁷

Cette consommation foncière importante en faveur de l'habitat s'explique en partie par l'évolution des ménages. Depuis les années 1990, la taille moyenne des ménages diminue : en 2017, le ménage moyen comptait 2,2 personnes – contre 2,6 en 1990. Le nombre de ménages d'une personne augmente : ils représentaient plus d'un ménage sur trois en 2017 (36 % des ménages) (Insee, 2021). Cette évolution se répercute sur le parc immobilier :

3. L'ensemble des chiffres de cet encart sont issus du portail de l'artificialisation des sols et datent de mai 2023.

4. La surface officielle d'un terrain de foot est de 0,7 hectares.

5. Source : Caisse des dépôts et consignations - CDC Biodiversité (2021)

6. Soit les zones où la demande en logements n'excède pas l'offre.

7. Source : DREAL Hauts-de-France (septembre 2019)



Vue aérienne de Creil (60). Agglomération dense de la vallée de l'Oise. Source : Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées

il y a besoin d'un plus grand nombre de logements, notamment de petite surface (T1-T2), pour loger une même population. Toutefois, ces évolutions des besoins de la population française ne justifient pas toujours le rythme de la consommation foncière. Entre 2012 et 2017, 8367 communes (soit 24 % des communes françaises) ont consommé de l'espace pour l'habitat malgré une baisse du nombre de ménages (Cerema 2022).

Les activités économiques

Le développement économique est également une cause majeure d'artificialisation. Dès le début des années 1980, des « supermarchés » se sont massivement établis dans d'immenses bâtiments à la périphérie des villes, et les zones d'activités et commerciales se sont étalées le long des principaux axes et nœuds de communication routière.

En Hauts-de-France, la part de consommation d'espace pour les activités économiques est de 11 points supérieure à la moyenne française (Portail de l'artificialisation des sols). Sur la totalité des surfaces artificialisées pour des activités économiques, 31 % le sont au profit d'activités de bureaux, et 27 % pour l'industrie

(DREAL Hauts-de-France, 2021). Entre 2007 et 2016, le commerce et la logistique sont les secteurs d'activités ayant eu le plus fort taux d'extension du foncier⁸ (DREAL Hauts-de-France, 2021).

Les limites de la consommation d'Enaf

L'urbanisation sur des Enaf a longtemps semblé plus simple et moins coûteuse que de retraiter des espaces déjà urbanisés. Or, elle a de nombreuses conséquences négatives, y compris en termes d'aménagement du territoire et d'économie locale – notamment sur l'agriculture. Entre 2006 et 2014, les terres agricoles représentaient 2/3 des Enaf consommés (Caisse des dépôts et consignations - CDC Biodiversité, 2021).

8. Le taux d'extension du foncier reflète la dynamique de consommation foncière d'un secteur par rapport à l'ensemble des espaces artificialisés déjà occupés par celui-ci. Il permet d'identifier les tendances à l'œuvre sur un territoire. Par exemple, en Hauts-de-France, la logistique n'occupe que 5% de la surface artificialisée pour les activités économiques — ce qui en fait le cinquième secteur occupant le plus d'espace. En revanche, elle est le deuxième secteur en termes de taux d'extension foncière, avec un taux à 10,9%, entre 2007 et 2016.



Cette pression foncière pose plusieurs problèmes à l'agriculture : perte de surface exploitable, spéculations foncières rendant difficile l'accès aux terres, déstructuration de l'offre de proximité et des filières, délocalisation des outils de transformation, difficulté de circulation des engins... **Des projets urbains ou commerciaux sont même réalisés sur des terres présentant d'excellentes potentialités agronomiques et de fortes capacités de réserve d'eau.** Face à l'ampleur de cet étalement urbain, cumulé aux effets du réchauffement climatique, la préservation du foncier agricole devient un enjeu de sécurité alimentaire.

L'étalement urbain entraîne aussi des coûts induits importants.

Pour les habitant·es des zones périurbaines, cet étalement est généralement synonyme d'un allongement des distances et d'une dépendance au véhicule personnel pour tous les trajets du quotidien. Dans un contexte de flambée des prix de l'énergie, la mobilité occupe une part de plus en plus importante du budget des ménages.

Pour les collectivités, ces coûts induits correspondent à un ensemble de nouvelles infrastructures à réaliser : voiries, réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'électricité, équipements culturels et sociaux... L'entretien de ces équipements, sur des surfaces plus vastes et dans le temps, augmente également les coûts budgétaires des collectivités. Par ailleurs, le développement des lotissements et des zones commerciales en périphérie **provoque la perte d'attractivité des centres bourgs.** Les collectivités doivent alors investir en plus dans un ensemble d'actions visant à maintenir une activité dans les centres historiques délaissés.



LA SOBRIÉTÉ FONCIÈRE : RÉPONSE AUX ENJEUX & AVANTAGES

La sobriété : de la philosophie à l'action

Être sobre est un principe d'action – et même de vie – qui consiste à bien considérer ses besoins effectifs en vue de les limiter pour permettre aux autres vivants (humains et non-humains) de pouvoir satisfaire leurs propres besoins. Deux des moteurs majeurs guidant une posture « sobre » sont la solidarité envers tous les hommes, tous les êtres vivants, et entre les générations; ainsi que la considération des liens écosystémiques qui unissent le vivant – dont l'humain fait partie et dépend. Le partage des ressources entre tous et toutes vise à ne laisser personne en difficulté et à permettre aux écosystèmes de fonctionner et de s'adapter à ces évolutions.

Être sobre relève tant de l'action individuelle que collective. Pour l'association négaWatt, la sobriété passe par quatre dimensions, dont trois dépendent de l'action collective : la dimension coopérative, la dimension d'usage et la dimension structurelle. Si la sobriété devient moteur dans de nombreux domaines (énergie, numérique, transport...), elle peut accompagner des changements profonds vers de nouveaux modèles de société, plus durables et résilients.

Il s'agit de considérer le foncier non-artificialisé comme un bien rare ne devant plus être gaspillé.

Considérée dans sa dimension structurelle, la sobriété est un principe d'action systémique, efficace en termes de transitions. Une philosophie d'action publique sobre a ainsi de nombreux effets positifs, constituant autant de sources de motivation :

- des économies directes et indirectes pour les collectivités et pour les individus (habitant-es, entreprises...),
- l'inventivité, l'originalité, la conception collaborative,
- le partage et la valorisation des savoir-faire patrimoniaux,

- de nombreux bénéfices associés : stockage du carbone, protection de ressources, biodiversité, îlots de fraîcheur, qualité du cadre de vie pour tous...

Appliquée au foncier, la sobriété vise à limiter l'urbanisation, le développement des infrastructures et de toute artificialisation, ainsi qu'à préserver la qualité des sols. **Plus globalement, la sobriété foncière vise à amoindrir les effets négatifs des différentes modalités d'artificialisation afin de favoriser le vivant et les fonctionnements des sols.**

GLOSSAIRE

► **Sobriété** selon le Giec⁹ : ensemble de mesures et de pratiques quotidiennes qui permet d'éviter la demande d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau, tout en assurant le bien-être de tous les êtres humains, dans les limites de la planète.

► **Foncier** : fonds de terre et ce qui relève de sa propriété ainsi que de son exploitation (donc du sol en profondeur).

► **Sobriété foncière (proposition de définition)** : principe d'action modérant la consommation du foncier dans la durée (voire s'abstenant), afin de ne pas utiliser plus de ressources qu'il semble nécessaire et d'assurer une qualité de vie honorable et pérenne aux habitant-es et aux autres « vivants » du territoire. Cette gestion durable recherche la complémentarité de l'usage du « sol surface » au mieux de l'intérêt général, en hiérarchisant l'importance des services rendus au regard des enjeux écologiques et climatiques. Pour chaque usage, cette gestion vise la préservation des sols et de leur qualité, y compris dans leur fonctionnement en profondeur.

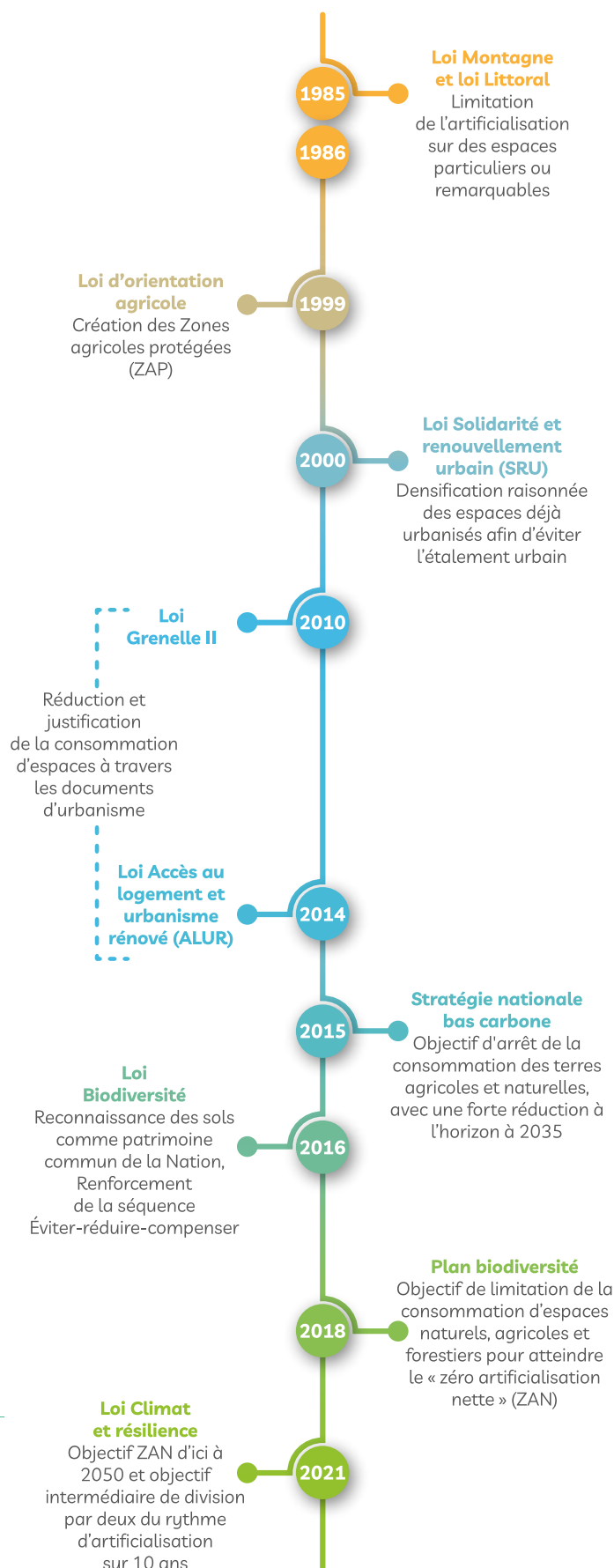
9. Groupe d'expert-es intergouvernemental sur l'évolution du climat

Les étapes de l'encadrement juridique

Depuis plus de 40 ans, des cadres juridiques ont été édictés pour lutter contre l'artificialisation. Des objectifs en matière de planification ont été progressivement fixés dans une succession de lois thématiques. Les milieux remarquables et convoités que sont la montagne et le littoral ont les premiers connus des objectifs de maîtrise de l'étalement urbain. Dès la fin des années 1990, la crainte que le grignotage des terres agricoles entraîne une réduction forte des bonnes terres et menace la capacité de production alimentaire française a encouragé l'invention d'un nouvel outil juridique : les zones agricoles protégées (ZAP).

Par la suite, la prise de conscience des enjeux de lutte contre le changement climatique et de préservation de la biodiversité, et plus largement la logique de développement durable, ont incité à poser de nouveaux cadres pour limiter l'artificialisation.

Malgré une progression de la planification grâce à cet arsenal législatif, l'action n'a pas suivi la même tendance. La limitation de la consommation n'ayant pas atteint le niveau nécessaire au regard de l'urgence, une trajectoire de réduction de l'artificialisation a été évoquée dans la loi Biodiversité de 2018, puis le Plan Biodiversité a introduit l'idée d'un horizon fixé pour atteindre un objectif de zéro artificialisation nette.



Évolution du cadre juridique pour lutter contre l'artificialisation.

Source : OFB, Coffre-Vieillard Sylvie (2022), *Renaturation des sols : des solutions pour les territoires et la biodiversité*, Synthèse de la mission éditoriale confiée aux Éditions Buissonnières sur la désartificialisation, avril 2022, 52 p.

Le zéro artificialisation nette

La loi Climat et Résilience de 2021 a permis de définir des objectifs chiffrés pour garantir l'atteinte du zéro artificialisation nette (ZAN). Le premier est un objectif intermédiaire de réduction de 50 % du rythme d'artificialisation d'ici à 2031 (par rapport au rythme de la période 2011-2021), afin de tenir compte de l'existence de projets déjà engagés et d'autres à venir suivant les besoins locaux pour le logement, la production d'énergie ou l'activité économique. Le second objectif est celui de l'atteinte du ZAN en 2050.

La notion de résultat « net », qui sera le solde entre **artificialisation** et **renaturation**, introduit une possibilité de fluctuation dans les modalités d'action et les trajectoires. Par exemple, la restauration en zone de nature de certaines friches peut compenser les nouvelles surfaces artificialisées pour, au final, respecter un chiffre « net » de « zéro artificialisation ».

Le résultat « net » de l'artificialisation tire profit du principe de « compensation ». Dans le domaine de l'aménagement durable du territoire, ce principe de compensation a été développé par la loi relative à la protection de la nature de 1976 au sein d'une séquence complète que l'on nomme ERC : « éviter, réduire, compenser ». Tout projet d'aménagement doit être étudié afin, en premier lieu, d'éviter au maximum les impacts sur l'environnement. Si des impacts négatifs persistent, il faut réduire leur ampleur. *In fine*, si certains persistent, ils doivent être compensés.

La sobriété foncière repose sur l'évitement et la réduction. En effet, les expériences démontrent qu'un sol dégradé puis renaturé peut retrouver en partie certaines fonctionnalités (par exemple de la diversité biologique ou des capacités d'infiltration), mais pas toutes ses qualités premières. **Privé d'une grande partie de ses qualités et des fonctionnalités, un sol renaturé ne rendra jamais les mêmes services au vivant (humains et non-humains) qu'un sol naturel qui n'aurait jamais été artificialisé.** L'évitement de l'artificialisation doit être prioritaire afin de préserver les sols et leurs fonctions.

La séquence ERC appliquée au ZAN

► **Éviter** d'augmenter la surface artificialisée, proportionner l'offre au regard du besoin, ne pas dégrader des sols naturels. Éviter autant que possible est plus efficace que les étapes suivantes (réduire et compenser) pour atteindre les objectifs visés et conserver les fonctions écologiques des sols (Autorité environnementale 2019).

► **Réduire** l'impact de l'artificialisation peut passer par le choix d'un d'un secteur géographique où les impacts écologiques et agronomiques seront moindres, l'augmentation de la densité bâtie, ou l'utilisation des solutions techniques permettant de minimiser le niveau d'artificialisation et d'imperméabilisation.

► **Compenser** les impacts négatifs d'une consommation foncière entraînant de l'artificialisation équivaut à une renaturation de même surface. **Comme un sol ne peut jamais être totalement réhabilité dans ses fonctions initiales, il importe que cette étape ne soit envisagée qu'en dernier recours.**

GLOSSAIRE

► **Renaturation 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 » (loi Climat et Résilience de 2021, art. 192).

► **Artificialisation nette :** « solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnée » (loi Climat et Résilience de 2021, art. 192).

Schéma représentant la séquence «Éviter - Réduire - Compenser» (ERC)

Les exemples de mesures représentées n'ont pas de caractère exhaustif. Un grand nombre d'actions peuvent être adoptées, variant en fonction des plans, programmes, projets et des milieux naturels à préserver.

Types de mesures potentielles :

- Éviter (E) ———
- Réduire (R) ———
- Compenser (C) ———

Exploitation d'une carrière

- Plantation de ripéryve (C)
- Restauration d'une zone humide (C)
- Conservation des bocaux (E)
- Partie d'une carrière aménageable en écosystème naturel (R)

Projet de route

- Plantation de haies (C)
- Restauration de pelouses calcicoles avec désenfouissement (C)
- Reconstitution de la ripéryve (C)
- Création d'un passage grande faune (R)
- Modification du tracé initial de la route (E)
- Restauration d'une zone humide et définition d'îlots de biodiversité (C)
- Création d'un crapaudier (R)

Développement de l'urbanisation

- Création d'une mare (C)
- Rehabilitation d'une friche industrielle (E)
- Densification urbaine (E)
- Annulation d'un projet de lotissement à la faveur d'une densification urbaine (E)
- Déplacement du projet d'implantation de la zone d'activité (E)
- Densification de la ceinture verte (R)
- Restauration d'une rousie en zone humide (C)

Aller plus loin pour les particuliers...

L'ERC AU QUOTIDIEN DANS LE JARDIN

- Conserver le lierre (non, il n'effrite pas les arbres !), ses baies sont une des rares sources facilement accessibles pour les oiseaux au cœur de l'hiver
- Conserver une zone sauvage avec de la bête morte
- Planter des haies avec des essences locales de type charmaillies
- Mettre des nichoirs dès le printemps et des mangeoires en hiver pour les oiseaux
- Créer une mare naturelle et sans poisson
- Créer un hôtel à insectes

Aller plus loin pour les collectivités...

UNE QUESTION DE BON SENS

Même si l'ERC n'est pas obligatoire pour nombre de petits projets, la démarche peut s'y appliquer, c'est une question de bonnes pratiques.

Exemple de la gestion des chauves-souris :

- Conservation de gîtes dans le bâti de type combles, greniers...
- Engrillagement anti-pigeons laissant passer les chauves-souris
- Éclairage vers le bas pour éviter la pollution lumineuse
- Protection des milieux souterrains
- Aménagement de chiroptères



4 CONSTRUIRE UN FUTUR SOBRE EN FONCIER

Trajectoires prospectives pour le ZAN

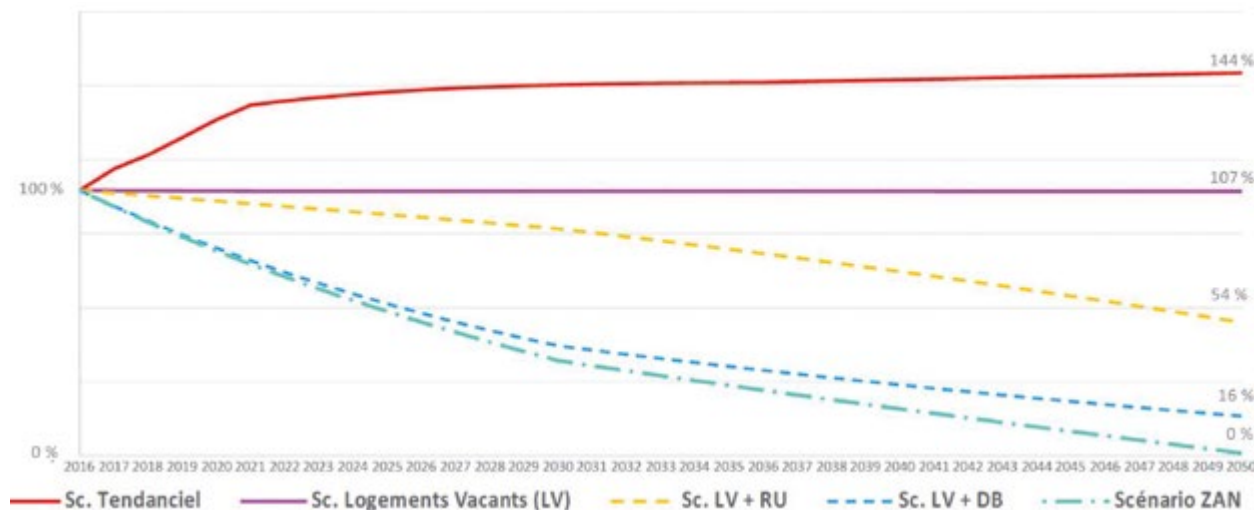
Afin de donner à voir l'importance stratégique des solutions mises en œuvre pour réduire la consommation foncière, notamment dans le secteur de la construction, le Commissariat général au développement durable (CGDD) a esquissé une vision prospective de celle-ci (plaquette Théma, déc. 2019). Cinq scénarios à horizon 2050 ont été étudiés, allant du scénario tendanciel (les pratiques actuelles en matière de construction ne changent pas) au scénario zéro artificialisation nette.

Ce schéma, à lire avec toutes les mesures de précaution nécessaires, offre un éclairage utile sur le niveau d'effort à fournir. En particulier, il montre que l'atteinte du ZAN est réalisable à condition d'associer plusieurs types d'actions (voir page 22, «5. Passer à l'action»).

Les défis posés par l'objectif ZAN nécessitent d'anticiper l'aménagement futur des territoires. L'établissement d'une stratégie foncière adaptée aux enjeux et aux besoins de chacun est essentiel pour généraliser, appliquer et maintenir le cap de la sobriété foncière.

Scénarios illustratifs théoriques de trajectoires de consommation d'espaces NAF par le secteur de la construction

Sources : CGDD 2019



Le scénario « Tendanciel » repose sur la trajectoire prospective de la construction en surface de plancher au rythme actuel, avec un taux de renouvellement urbain (RU) et une densité bâtie des constructions artificialisantes (DB) maintenus aux niveaux de 2015, soit respectivement : 42 % pour le taux de RU et 0,15 de densité bâtie.

Le scénario Logements Vacants (LV) présente une trajectoire de construction où la part des logements vacants dans le parc immobilier national est ramenée de 8 % à 6 % en 2030, réduisant ainsi les besoins de construction ; RU et DB restent aux niveaux de 2015 ;

Le scénario Logements vacants & Renouvellement Urbain (LV+RU) combine la trajectoire de construction du scénario précédent avec un taux de renouvellement urbain moyen qui passe de 42 % en 2015 à 70 % en 2050.

Le scénario Logements vacants & Densité bâtie (LV+DB) combine le scénario logements vacants avec un triplement de la densité bâtie des constructions artificialisantes entre 2015 et 2050 (de 0,15 à 0,45).

Le scénario zéro artificialisation nette (ZAN) combine les hypothèses de réduction de la vacance, d'augmentation du Renouvellement Urbain, de la Densité Bâtie et d'augmentation de la renaturation.

Une stratégie foncière est également nécessaire pour guider l'action sur le temps long. Elle permet de répartir les actions suivant plusieurs horizons temporels (court, moyen, long terme), d'organiser et de prioriser la mobilisation du foncier en cohérence avec les besoins du territoire.

Une stratégie foncière sobre n'exclut pas des possibilités mesurées de consommation foncière, tant que la trajectoire dans laquelle elle s'inscrit représente une courbe de consommation foncière à la baisse. Le tracé de cette courbe peut comporter plusieurs phases (par exemple, court, moyen et long

terme), pour chacune desquelles plusieurs tendances sont possibles : faible hausse, stabilisation ou diminution de la consommation foncière. Différents types d'actions peuvent correspondre à ces phasages : **l'objectif de la stratégie foncière est d'équilibrer ces différentes phases.**

La stratégie foncière doit être construite à partir d'une bonne connaissance des problématiques locales : d'où l'importance des phases de diagnostic et de projection, et de l'adoption d'une vision systémique. Elle doit ensuite être traduite grâce aux outils de planification.

Prendre en compte l'évolution du rythme de vie d'un territoire

Un territoire n'est pas une entité figée. Il vit, il évolue, il se transforme suivant les changements environnementaux, économiques, sociaux et les cadrages politiques de chaque époque. La stratégie foncière, qui guide la gestion du foncier dans le temps long, doit donc à la fois s'adapter à ces évolutions et anticiper les enjeux futurs : elle a vocation à s'inscrire dans un projet de territoire. Aujourd'hui, des choix stratégiques sont nécessaires pour accompagner les transitions écologiques et faire advenir des territoires sobres et résilients.

Étudier le passé d'un territoire, par exemple à partir de la cartographie de l'occupation des sols, aide à en comprendre le rythme de vie et

l'état actuel. Ce travail permet aussi d'esquisser par la suite des hypothèses d'évolutions, et de débattre de celle qu'il serait plus opportun de retenir afin d'organiser l'action publique. Y a-t-il eu des phases de croissance de la population ? Des croissances de l'urbanisation ? Étaient-elles liées ? À quels besoins ont-elles répondu ? Comment qualifier la phase actuelle ? Est-elle comparable à une autre ? Combien de temps risque-t-elle de durer et quelles décisions prendre raisonnablement ? Autant de questions à se poser lorsque l'on étudie la vie d'un territoire.

Ces réflexions doivent garder en ligne de mire deux facteurs ayant un impact important



Écoquartier Gare de Senlis mêlant de l'habitat privé, habitat et équipement public.
Crédits : Agence d'urbanisme Oise-Les-Vallées

sur la stratégie foncière: la transformation des usages des populations, d'une part, (diminution de la taille des ménages, hausse des déplacements, nécessité d'aller vers davantage de mobilités douces, généralisation du télétravail...) et les effets du changement climatique d'autre part. Pour ce dernier point comme pour l'urbanisme, l'horizon temporel fixé est à trente ans. La ville de 2050 se pense et se construit dès aujourd'hui. Il est essentiel de l'adapter aux réalités climatiques futures.

C'est avec cette vision globale que la définition des besoins en foncier nouveau et la planification d'éventuelles nouvelles artificialisations, compensées par ailleurs, peuvent être définies stratégiquement.

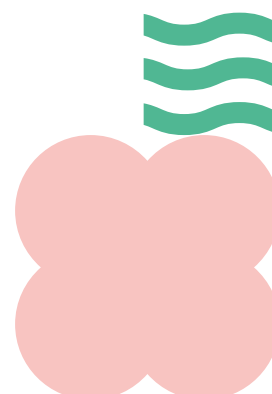
La participation citoyenne au service de la sobriété foncière

La connaissance des enjeux de dégradation des sols et de pertes de terres naturelles et agricoles justifie les mesures pour lutter contre l'artificialisation. Toutefois, cette connaissance n'est pas partagée par tout-es. Multiplier les démarches d'information et de participation contribue à faciliter l'acceptation des actions de sobriété foncière.

Trois étapes sont essentielles selon l'ADEME (2021) : l'information, la formation et l'implication des acteurs (grand public, collectivités et entreprises).

Inviter la population à imaginer l'avenir du territoire et à co-construire des projets sont autant de moyens pour diffuser des informations, montrer des solutions déjà mises en œuvre ailleurs, et surtout s'assurer que les projets répondent aux besoins des habitant-es.

Par exemple, la question de l'évolution des logements, pour aller notamment vers des formes urbaines plus denses, est un sujet qui nécessite la participation des citoyen·nes. En effet, les modes d'habiter sont souvent profondément ancrés dans les représentations sociales des individus : « imposer » leur modification sans consultation peut susciter de l'incompréhension, voire du rejet. Entendre les besoins, les attentes et les envies des habitant-es en matière de logement, et dialoguer autour des modalités urbaines possibles est nécessaire pour renforcer l'acceptation des projets et mettre en place des stratégies foncières et urbaines désirables.



Connaître son territoire : l'importance du diagnostic

Faire les bons choix stratégiques nécessite de bien connaître son territoire et d'en comprendre les défis, les besoins et les ressources mobilisables. Un diagnostic global du territoire est plus efficace qu'un coup de projecteur ponctuel pour bien comprendre l'ensemble des interactions. Cette connaissance approfondie permet par la suite de mesurer tous les aspects d'un projet (atouts, faiblesses, opportunités, menaces; impacts directs et indirects, négatifs et positifs) et aide la prise de décisions.

Le diagnostic peut se construire grâce à la combinaison de différentes sources et méthodologies : données issues d'observatoires (Insee, portail de l'artificialisation des sols, observatoires régionaux du climat, plateforme Geo2France, observatoires locaux de l'habitat et du foncier, etc.), cartographies, études scientifiques, écoutes territoriales, inventaire des zones d'activités économiques¹⁰, etc. Des aides en ingénierie sont mobilisables pour réaliser les diagnostics.

Suivant les situations et les besoins, le diagnostic permet :

- de calculer le taux de vacance des logements et des bâtis économiques ;
- de repérer le foncier disponible existant et remobilisable à moyen ou long terme (friches, dents creuses, fonds de parcelles...);
- de caractériser les dynamiques d'emploi, de création d'entreprises ;
- d'analyser les évolutions de population ;
- d'évaluer les réseaux et leur capacité d'absorption de nouveaux habitant·es ou de nouvelles activités : voiries, transports en commun, réseaux d'électricité, de chauffage, d'eau potable et d'assainissement, ressource en eau potable, etc. ;
- de recenser les services et leurs capacités d'absorption de nouveaux habitant·es (écoles, services médicaux, sociaux, de sport et loisir) ;
- de révéler les paysages et le patrimoine à préserver et mobiliser ;

¹⁰ L'inventaire des zones d'activités économiques (ZAE) deviendra obligatoire d'ici fin août 2023, à la suite de la loi Climat et Résilience (art. 220 et 318 du Code de l'urbanisme). Cet inventaire doit aider les collectivités à identifier les zones où engager des opérations de requalification.

L'outil OCS2D

En Hauts-de-France, le référentiel OCS2D (occupation du sol en deux dimensions) croise des données sur le couvert et l'usage des sols.

Il permet ainsi de mesurer différents phénomènes, dont l'artificialisation, mais aussi l'imperméabilisation, le mitage urbain, la renaturation...

Il est en cours de généralisation sur l'ensemble du territoire régional.

Les premières données sont accessibles sur la plateforme Geo2France.



- d'identifier les Enaf et les espaces verts à préserver, que ce soit pour leur qualité agronomique, pour la biodiversité, ou pour divers usages sociaux, individuels ou collectifs.

Ce diagnostic préalable s'inspire ou anticipe une étude d'impacts dans le sens où il vise à identifier les besoins effectifs et les meilleures solutions pour être économe en foncier et en ressources.

Définir une stratégie : la planification territoriale

Les documents de planification territoriale, qui déclinent à chaque échelle les objectifs de gestion économe du sol, contribuent à la mise en œuvre de la stratégie de sobriété foncière. Ils permettent d'orienter les actions sur le terrain et de préserver les Enaf.

Les principaux documents de planification à mobiliser sont :

- le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet);
- le schéma de cohérence territoriale (SCoT);
- le plan local d'urbanisme (PLU) ou plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

L'intégration de l'objectif ZAN dans ces documents de planification est prévue par la loi Climat et Résilience.

Au sein des PLU(i), le règlement graphique et écrit est l'un des principaux outils pour protéger les Enaf, grâce à des coefficients d'emprise au sol. La préservation du foncier, notamment des espaces agricoles et naturels sous pression, se fait par leur classement en zones « agricole » A; et « naturelle » N, ce qui permet notamment d'y réglementer les constructions. En fonction de la cartographie de la richesse des sols, un engagement peut être pris de ne plus artificialiser les sols riches agronomiquement et écologiquement. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) permettent quant à elles d'établir des ambitions qualitatives : par exemple, en définissant la densité et la typologie de constructions souhaitée dans une certaine zone, ou en priorisant le renouvellement urbain.

Des chartes architecturales peuvent aussi être annexées pour proposer de nouvelles formes de construction.

D'autres outils peuvent contribuer à l'application de la stratégie foncière, en renforçant la protection des Enaf ou en priorisant certains types d'opérations.¹¹

La zone agricole protégée (ZAP) permet de préserver la vocation agricole des espaces présentant un intérêt général en raison de la qualité de leur production, de leur situation géographique, ou de leur qualité agronomique.

¹¹ La plateforme outil2amenagement.cerema.fr, alimentée par le Cerema, recense et présente l'ensemble des outils de planification mobilisables au service d'une stratégie foncière.

Servitude d'utilité publique annexée au PLU(i), la ZAP est décidée par le conseil municipal de la ou des communes concernées.

Le périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) est un outil au service des départements ou des structures porteuses de SCoT : il favorise la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains.

Un plan de paysage est une démarche volontaire facilitant l'élaboration d'un projet de territoire avec le paysage comme élément fédérateur. Porté par une collectivité ou un établissement public, il n'est pas opposable. Il permet toutefois d'identifier et de faire connaître les espaces contribuant aux paysages, notamment les terrains agricoles et naturels, et donc de préserver et valoriser les paysages.¹²

Le Programme Local de l'Habitat (PLH) traduit également la stratégie de sobriété foncière. Document stratégique d'orientation, de programmation, de mise en œuvre et de suivi de la politique de l'habitat à l'échelle intercommunale, il permet notamment d'orienter les constructions de logements en accord avec les besoins locaux, et de prioriser le renouvellement urbain.



¹² Voir : Ministère de la Transition écologique (2021), *Guide pratique pour limiter l'artificialisation des sols. Pour un aménagement et une planification plus sobres*, pages 40 et 27 et Région Hauts-de-France – ARAA, DREAL Hauts-de-France, *Urba8 (2021), Construire des stratégies foncières : une démarche indispensable pour une gestion économe de l'espace. Volet 2 : retours d'expérience*.

5 PASSER À L'ACTION

Il existe plusieurs modalités d'action de sobriété foncière, mobilisables à différents horizons temporels suivant les contextes des projets : tirer profit de l'existant en partageant les espaces et les bâtis, construire la ville sur elle-même, et viser la densification des espaces urbanisés tout en assurant la qualité des projets et des espaces publics.

Tirer profit de l'existant

Mutualisation des espaces

Mutualiser les espaces, bâtis ou non, en visant leur occupation sur une plage de temps plus large est une solution sans coûts supplémentaires importants.

La mixité des usages revient à ouvrir les lieux à d'autres usagers pendant leur phase d'inoccupation – que ce soit à l'échelle d'une journée, de la semaine, ou de l'année. Par exemple, certaines salles ou équipements d'une école peuvent être mis à disposition soit des habitant-es (cours de récréation arborées, jeux pour enfants), soit des associations du quartier (ludothèque, salle de spectacle, gymnase, salle numérique), pendant les week-ends ou les vacances scolaires. Hors des horaires de repas, les restaurants universitaires, équipés en réseaux électriques et internet, servent facilement d'espaces de coworking. Les parkings à vélo d'une entreprise ou d'une administration seront utilement ouverts au public en dehors des heures d'ouverture, en lien avec l'utilisation des espaces verts voisins par exemple.

Réversibilité des bâtiments

Puisque les modes de vie évoluent constamment, la réversibilité des bâtiments est une modalité d'action importante. Prévoir dès leur conception

une potentielle évolution des constructions facilite leur réhabilitation et permet d'éviter l'artificialisation d'autres espaces pour répondre à de nouveaux besoins futurs. Une conception modulaire peut s'appliquer aux projets de logements, de bâtiments d'activités économiques, ainsi qu'aux lieux publics.

La modularité des logements est expérimentée depuis plusieurs décennies. Ainsi, selon les aménagements prévus à la construction par l'architecte, un logement peut être réduit s'il n'accueille plus qu'un seul occupant par exemple, et les pièces libérées servir de lieux collectifs (salle de machines partagées, de stockage, de jeu, de détente, bibliothèque...).

Traiter la vacance

Les logements ou locaux commerciaux vacants sont plus nombreux qu'on ne le croit. En 2021, on recensait 3,1 millions de logements vacants en France, soit 8,3 % du parc immobilier (ministère de la Transition Écologique et de la Cohésion des Territoires, 2022). Remettre sur le marché des logements existants non utilisés constitue un levier d'action concret et mobilisable à très court terme pour répondre aux besoins sans avoir à engager de nouvelles constructions.

Par ailleurs, réhabiliter les logements vacants et transformer les bâtiments pour accueillir des services attractifs et en accord avec les besoins des habitant-es (salle de réunion, médiathèque, micro-crèche, etc.) peut contribuer à la revitalisation des centres historiques urbains.

Permuter les zones d'activités suivant les besoins

Au regard des conclusions tirées à partir de l'inventaire des zones d'activités économiques, des permutations peuvent être envisageables pour répondre aux nouveaux besoins des entreprises. Des collectivités ont ainsi engagé une réorganisation des types d'activités par zones. Objectif ? Que l'offre soit globalement structurée de manière plus qualitative au regard des usages réels du sol et du bâti, ainsi que des infrastructures correspondant effectivement aux besoins. Par exemple, les activités les plus dépendantes d'une



Ancienne conciergerie de l'usine textile Flament, cet immeuble est resté longtemps vacant. Acquis par la commune d'Anor puis rétrocédé, il a été réhabilité par l'Avesnoise : il abrite aujourd'hui deux logements locatifs. Crédits : Mairie d'Anor.



Pour aller plus loin
sur la reconversion des friches,
revivez le Climatour
«Reconquérir les friches :
une aubaine pour le climat»



desserte rapide (produits frais, activités avec des rotations de camions permanentes...) ont intérêt à être installées prioritairement dans les zones situées à proximité des grands axes de déplacement. Cette démarche anticipatrice à l'échelle d'une intercommunalité contribue à limiter la concurrence entre projets de nature identique.¹³

Recycler l'urbain

*Au fil des années, certains espaces sont abandonnés et se transforment en friches. En parallèle, de nouveaux besoins apparaissent nécessitant des constructions nouvelles et/ou spécifiques. Le recyclage urbain, qui comprend des opérations de réhabilitation et renouvellement urbains permettant de limiter l'étalement, est alors un moyen d'adapter la ville aux évolutions des usages. Il peut aussi être l'occasion de densifier les espaces urbains.*¹⁴

La reconversion des friches est une solution mise en œuvre depuis les années 1980 en France. Elle est redevenue un sujet d'actualité avec la mise en avant de la sobriété foncière et de l'objectif ZAN. En 2020, les friches représentaient entre 90 000 et 150 000 ha disponibles en France (portail de l'artificialisation des sols).

La transformation de l'existant non occupé peut prendre différentes formes : réhabilitation de bâtiments, occupations temporaires, démolition-reconstruction, réutilisation des terrains libres... Suivant la nature des friches, les

opérations de reconversion peuvent être plus ou moins complexes. L'obstacle le plus fréquent est celui de la dépollution : les Établissements Publics Fonciers (EPF) accompagnent les collectivités dans leur projet de reconversion de friches, notamment sur cette étape.

Considérées comme déjà artificialisées, les friches constituent une réserve importante de foncier mobilisable pour accueillir de nouveaux projets urbains, et ainsi éviter de l'artificialisation. La nature du projet de reconversion (habitat, services, activités économiques) est à définir suivant les besoins du territoire et la situation du site à requalifier (sa localisation, l'état des sols, les contraintes techniques, etc.). Les bâtis anciens peuvent être déconstruits en totalité ou partiellement et réaménagés selon les cas.

GLOSSAIRE*

► **Rénovation urbaine, renouvellement urbain** : reconstruction de nouveaux bâtiments, voire de quartiers entiers dans le cadre d'opérations d'urbanisme, après destruction de l'existant. Lors de la rénovation, la reconstruction peut se faire selon des plans et pour des usages radicalement différents de la situation antérieure.

► **Réhabilitation urbaine** : la réhabilitation consiste à rénover sans détruire, en respectant le caractère architectural des bâtiments et du quartier concerné.

► **Recyclage urbain** : comprend des opérations de renouvellement et de réhabilitation urbains, afin de limiter l'étalement. Les opérations de recyclage urbain permettent de construire la ville sur la ville, et peuvent aussi être l'occasion de densifier les espaces déjà urbanisés.

* Source : geoconfluences.ens-lyon.fr

13. Source : Région Hauts-de-France – ARAA, DREAL Hauts-de-France, Urba8 (2021), Construire des stratégies foncières : une démarche indispensable pour une gestion économe de l'espace. Volet 2 : retours d'expérience. p6

14. Site de la revue de géographie Confluences, ENS de Lyon : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/glossaire/recyclage-urbain>

Mais la reconversion d'une friche peut également laisser place à un projet de renaturation. Là aussi, plusieurs solutions sont possibles selon les situations : préserver les écosystèmes (parfois très riches) qui ont pu s'installer par eux-mêmes ; mener une restauration écologique plus large avec des objectifs de dépollution ou de biodiversité ; associer nature sauvage et parc de loisirs paysagé ; réensemencer des prairies fleuries le temps qu'un projet urbain y soit réalisé...

En ville, laisser la place à la nature à l'occasion de la reconversion d'une friche a de nombreux effets bénéfiques pour l'attractivité du quartier : les espaces verts sont recherchés par les habitant-es, qui en tirent un ensemble de bienfaits pour leur santé physique et mentale. La renaturation contribue également à adapter les espaces urbains au changement climatique. Retrouver des sols non imperméabilisés et la présence de végétation favorise l'infiltration des eaux de pluie, ce qui limite le risque d'inondation, et contribue à rafraîchir l'air en cas de canicule.

“L'objectif est de faire en sorte que face à un besoin de construire, la première réponse soit celle du recyclage urbain, et que l'extension urbaine n'intervienne qu'à défaut de recyclage”

Club Ville et Aménagement

Viser une “densité heureuse”

La densification correspond à l'augmentation du nombre d'habitant-es sur une surface donnée. Ce choix politique vise à permettre de nouvelles constructions en évitant l'étalement urbain. Les zones concernées, déjà urbanisées, ont notamment l'avantage d'être desservies en transports en commun, par des réseaux urbains, et rattachées à des équipements, des services, etc.

Toutefois, l'écart entre la densité réelle et la densité perçue peut alimenter un rejet de la part des populations concernées.¹⁵ Afin de limiter cet écart, les formes et les degrés de densification doivent être définis en accord avec les réalités des territoires. La participation citoyenne utilisée en amont des opérations de densification permet d'adapter les opérations aux besoins et aux aspirations des habitant-es. Une “densité heureuse”¹⁶ est une densité qui permet d'augmenter le nombre d'occupant-es tout en garantissant un cadre de vie agréable. Par exemple, le maintien des espaces verts et la préservation de l'intimité sont des aspects qui améliorent la qualité et l'acceptabilité des opérations denses.

La densification peut consister à bâtir sur des parcelles existantes (en fond de jardin par exemple), à bâtir des logements dans des interstices du bâti existant, ou encore à réhabiliter des bâtiments existants pour y construire plusieurs logements¹⁷.

Par exemple, la démarche « Bimby » (Build in my backyard, soit « construire dans mon jardin »)¹⁸ est une forme spécifique de densification qui vise à rendre mobilisable la réserve foncière située dans les jardins de maisons individuelles ou d'habitats collectifs pour y permettre de nouvelles constructions. Cette densification peut permettre de répondre aux besoins en logements avec une offre diversifiée et adaptée au secteur – à condition d'être organisée par la collectivité avec les habitant-es concerné-es, en prenant en compte les autres enjeux comme la préservation de zones de natures accueillantes pour la biodiversité.

¹⁵ La densité réelle correspond au ratio entre une surface bâtie et le nombre d'habitant-es. La densité perçue est liée à la perception de l'espace par les individus : subjective, elle dépend de l'expérience de l'observateur, de l'aménagement du quartier, et du contexte territorial. (CAUE - Atelier Urba (mars 2019))

¹⁶ CAUE - Atelier Urba (mars 2019)

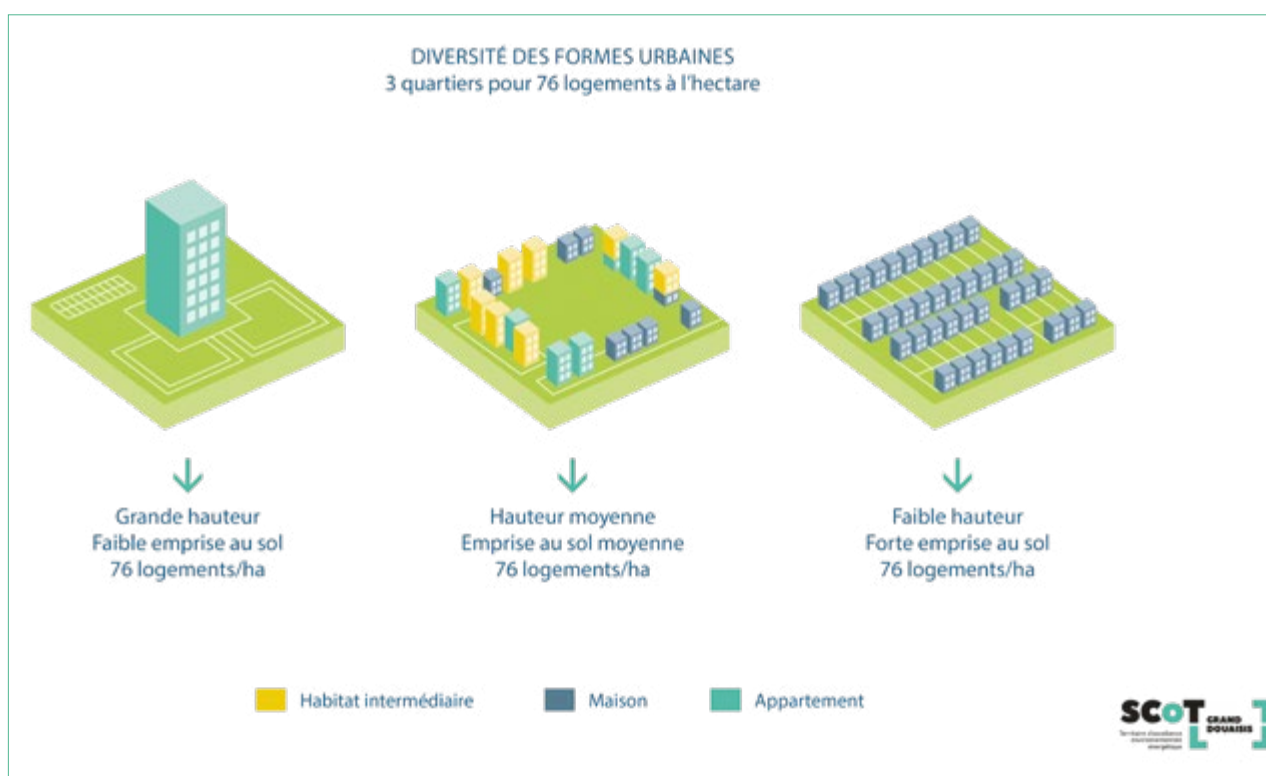
¹⁷ Source : site internet de la revue de géographie Confluences.

¹⁸ En France, le Bimby est porté par Villes Vivantes et est testé par la ville de Périgueux (24).

La surélévation des bâtiments est également une option possible pour densifier une zone déjà bâtie.

Pour les nouvelles constructions, prévoir une surface habitable plus importante par surface au sol urbanisée peut être réalisé grâce à des formes urbaines plus denses (maisons individuelles jumelées ou en bande, petits collectifs...). La réflexion doit aussi porter sur l'aménagement des espaces environnants : par exemple, les surfaces de parking peuvent être regroupées à l'entrée d'un groupe d'habitations pour mieux valoriser en espace vert les surfaces autour des maisons.

Enfin, l'évolution des formes urbaines et architecturales vers plus de densité peut être également l'occasion de transformer l'intérieur des bâtis pour plus de confort des usagers : grâce à des économies d'énergie, à l'évolutivité des volumes, à l'adaptation aux personnes à mobilité réduite...



Différentes formes urbaines pour un même niveau de densité.

Chacune de ces formes urbaines permettent d'accueillir autant d'habitant-es, mais leur emprise au sol diffère : elles n'entraînent donc pas le même degré d'artificialisation. Les choix de formes urbaines denses doivent être effectués afin de réduire l'emprise au sol, tout en étant adaptées au contexte urbain dans lesquels elles s'inscrivent.
Crédit : SCoT du Grand Douaisis

RETOUR D'EXPÉRIENCE : RENCONTRE AVEC JEAN-LUC PÉRAT, MAIRE D'ANOR

Point culminant du département du Nord, située à l'extrémité sud à la frontière avec l'Aisne et la Belgique, Anor est une petite ville nichée au cœur du bocage et des vallons avesnois. Avec ses 3 300 habitant-es, elle est la deuxième ville de la Communauté de communes du Sud-Avesnois. Depuis plus de trente ans, Anor est engagée dans une démarche de requalification de ses friches industrielles, et fait partie des territoires pionniers de la région en matière de sobriété foncière. Retour sur l'expérience de la commune avec Jean-Luc Pérat, maire depuis 1989.

Quel a été le point de départ de votre politique de recyclage urbain ?



En 1989, sur une initiative du Département du Nord, nous avons eu l'opportunité de réaliser une opération « cadre de vie ». L'objectif était de mettre en place un temps de concertation avec la population pour réaliser un état des lieux de la commune, puis de se projeter à partir de l'aménagement d'une place, d'une rue, d'un bâtiment... dans l'objectif de définir une feuille de route pour la suite. Pour nous, cette opération cadre de vie a été capitale.

Concrètement, le cabinet d'étude qui nous accompagnait est allé à la rencontre d'une cinquantaine d'habitant-es – des ouvriers, des mamans au foyer, des chefs d'entreprises, des médecins, etc. – pour mieux comprendre le regard qu'ils et elles portaient sur la commune.

Le résultat a été frustrant pour l'équipe municipale. Globalement, voici ce qui est ressorti des échanges : « la commune n'est pas entretenue. Il y a beaucoup d'habitats inoccupés, dégradés, insalubres. C'est laid, on n'a pas envie de venir à Anor, on préfère aller dans les villages voisins qui sont plus agréables... ». En particulier, les habitant-es pointaient les friches que nous avions sur le territoire.

Ce constat est devenu un vrai challenge, c'est comme ça que l'histoire a commencé. Cette étude cadre de vie a ensuite été ma feuille de route, ma « bible républicaine ». **À partir de là, le traitement des friches et la lutte contre l'habitat insalubre et vacant ont été mes deux chevaux de bataille.**

Comment avez-vous enclenché cette dynamique ?

Notre stratégie a consisté à faire systématiquement acquisition/réhabilitation des logements vacants, et de ne pas s'engager dans des politiques publiques de constructions neuves. Ça a été un choix et je l'assume entièrement. Notre objectif était que cette vacance redevienne utile et habitable. Nous avons aussi fait un autre constat, qui était que nous avions finalement très peu de locatif correct sur la commune : il nous paraissait important d'en remettre à disposition.

L'acquisition/réhabilitation a été notre *leitmotiv* pendant dix-douze ans. Avec l'aide de l'Avesnoise¹⁹, nous avons remis sur le marché un certain nombre de logements corrects, décents, correspondant aux besoins de la population. En prenant en considération les attentes et l'évolution de notre société, c'est-à-dire le vieillissement de la population, avec un accent très fort sur l'accessibilité. Nous voulions permettre à des personnes âgées qui ont une histoire dans le village, de ne pas être déraciné et de rester, grâce à des logements adaptés : de plain-pieds, modestes en taille... Nous en avons profité pour aider des familles modestes à devenir propriétaires, grâce à des opérations PSLA²⁰.

“**Nous ne sommes pas uniquement là pour faire du matériel : il faut mettre de l'humain dans tout ce que l'on fait. C'est le ciment qui permet de faire réussir les projets.**”

Par ailleurs, je ne voulais plus refaire les erreurs qu'on avait pu faire par le passé. Avant, nous avions un POS²¹, qui avait la particularité d'être très généreux dans la définition des surfaces constructibles : le crayon allait large... Toutefois, notre commune a un terrain vallonné et plus on s'éloigne du centre plus c'est compliqué pour les

19. Groupe Sambre Avesnois Immobilier

20. Prêt social location-accession

21. Plan d'occupation des sols

*La friche Flament, ancienne propriété des colonies des Glaces de Boussois, avant et après réhabilitation.
Crédits : Mairie d'Anor.*

infrastructures (notamment d'assainissement collectif), et moins vous avez de trottoirs, d'éclairage public, etc. Or, les habitant·es nous demandent des aménagements pour relier le centre bourg. Un autre problème qui se pose, c'est que, dans ce type de territoire rural, les gens aiment bien avoir une dizaine ou une quinzaine d'ares pour être tranquilles. Ils se disent qu'ils ont besoin d'espace.

Pour moi, tout ça était une erreur, et ma réflexion a été de dire « des terrains constructibles : oui ! Mais pas n'importe où ». Il faut mettre les conditions pour ne pas chahuter les terres agricoles.

Aujourd'hui, nous arrivons à faire baisser les exigences. Petit à petit, on revient à des parcelles de six, sept ares. Nous essayons d'avoir un certain nombre d'habitations à l'hectare. C'est une évolution. Nous avons aussi assumé avec courage la sortie de zones indiquées comme constructibles dans le POS, mais situées sur des terres agricoles ou naturelles. Entre le POS et le PLU, nous avons rendu 22 hectares à l'agriculture.

La friche Flament est représentative de votre politique de traitement des friches : racontez-nous son évolution.

Anor a eu une activité économique importante, avec des verreries, une filature, et de la sidérurgie. **Le passé économique a laissé des traces, mais il ne doit pas être oublié : ça fait partie de la vie. Le challenge, c'est de le recycler.** Nous avons six friches sur Anor (industrielles et touristique), auxquelles nous avons donné une nouvelle vocation.

La friche Flament, aujourd'hui l'espace François Mitterrand, a été l'une des deux premières friches que nous avons traitées. **En 1995, la commune s'est portée acquéreur avec l'EPF de la totalité du site qui appartenait aux colonies des Glaces de Boussois, et était à l'abandon depuis 1983.**

Il y avait plusieurs bâtiments en plus ou moins bon état, une cuisine collective, des dortoirs, des caves, etc. Le premier usage que l'on a imaginé pour ce site réhabilité a été de profiter des locaux de restauration collective pour installer la cantine des écoles de la commune (que nous



avons besoin de renouveler). Aujourd'hui, elle accueille environ 200 enfants et une quarantaine de repas supplémentaires y sont préparés pour la résidence des personnes âgées.

Une autre intuition qui a germé concernait l'étage du bâtiment. Dans notre secteur il n'y avait pas de gîte de groupes : notre idée a été de faire un gîte de groupe communal de 32 places sur les étages, avec au rez-de-chaussée un espace de restauration de groupe, et une chambre pour personnes handicapées. Tout en se disant que si les visiteurs du gîte ont besoin qu'on leur prépare des repas sur le temps scolaire, c'est possible.

Le site étant toujours très grand, **nous avons réhabilité, avec l'Avesnoise, un autre bâtiment pour accueillir neuf petits logements (T2-T3. Résidence Jean Servais).**

Avec l'EPF, nous avons aussi nivelé et dépollué le terrain pour accueillir d'autres constructions. Cela nous a permis de créer une nouvelle résidence. Finalisée en 2004, la résidence du Bocage, possède 18 logements, dont beaucoup de plain-pied.

Nous avons complété le projet par la construction d'une école maternelle, plus moderne et adaptée aux enfants. D'autres bâtiments anciens servent aujourd'hui à l'école de musique. On dispose également d'une salle de réception qui sert pour les mariages, les baptêmes...

Sur l'ensemble du site, nous avons planté 5 km de haies locales, ce qui nous a valu le 1^{er} prix de « Plantons le décor » du Parc naturel régional de l'Avesnois, pour cet engagement citoyen et forestier.

Aujourd'hui, le site de l'ancienne friche Flament continue d'évoluer : nous avons pour projet la création d'une micro-crèche. Le chantier va débuter en mai-juin 2023, pour une ouverture en septembre 2024.

Je pense que la priorité sur les friches, notamment industrielles, c'est de mesurer l'opportunité de construire du logement. **Sur les six que nous avons à Anor, les trois friches périphériques ont été rendues à la nature.** Pour celles situées plus en centre-bourg, dont le site Flament, qui avaient déjà un équipement (assainissement, eau, électricité, etc), nous nous sommes donné cette possibilité d'en faire de l'habitat. Ces trois sites requalifiés représentent en tout 78 logements, réhabilités ou neufs. Tout cela sert également à remettre de la convivialité dans le bourg, et à permettre de garder des personnes sur le territoire grâce à des logements qu'il n'y avait pas avant, notamment des logements plus petits. Moi, je suis satisfait quand je vois que dans les résidences que nous avons faites, les gens ne bougent plus. C'est un bon signe : parce que quand je suis bien, j'ai envie d'y rester.

“Requalifier les friches, lutter contre la vacance, c'est une philosophie de vie, de fonctionnement. Il faut rester vigilant en permanence, l'œil pétillant, pour aller de l'avant.”

C'est aussi un travail collectif – avec le conseil municipal, les autres élu-es en premier lieu. Mais c'est important, pour le maire d'être dynamique, entraînant.

Justement, quelle place pour les partenariats et la participation dans l'ensemble de votre démarche ?

Dans ce type de projet, on ne sait pas toujours par quel bout commencer. Mais une fois que vous avez labouré le terrain dans votre tête, et semé des petites graines d'idées, il faut travailler en partenariat, associer la population, collaborer avec les particuliers, les porteurs de projets, les associations ; réfléchir avec tous ceux qui ont des idées. **Par exemple, on essaie toujours de travailler en amont avec les occupants potentiels des lieux pour avoir les projets les plus adaptés.** « Dans plusieurs têtes, il y a plusieurs idées » : c'est Montaigne qui l'a dit il y a longtemps, et je crois qu'il faut toujours s'y référer. **Chacun-e doit pouvoir apporter sa pierre à l'édifice. Il ne faut pas arriver avec ses certitudes, ne jamais sous-estimer, ne jamais prendre de haut les réflexions, même si elles semblent farfelues.**

“ Je pense que notre stratégie de lutte contre la vacance a été fédératrice. ”

Je tiens aussi à mettre en évidence le partenariat, très fort dès le début de notre action, avec l'EPF, qui a été véritablement à nos côtés. Je pense que si nous n'avions pas eu l'EPF pour nous accompagner dans les acquisitions, les traitements, la dépollution des friches, nous n'aurions pas réussi ces projets. Le CAUE²² du Nord a également été un partenaire très concret dans notre démarche ; tout comme la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) qui à l'époque était un partenaire incontournable des collectivités.

Anor est une commune rurale, terre de bocage et de forêts. Quelle place pour la nature dans votre stratégie ?

Nous avons fait une deuxième action cadre de vie, pour laquelle je voulais que ce que nous avons naturellement sous les yeux nous saute au visage. Notamment l'eau, qui est partout sur la commune, à tel point qu'on ne la voit plus, comme la rivière par exemple, très discrète...

Nous avons donc lancé une étude pour replacer l'eau comme notre richesse, et valoriser les lieux en bord d'eau. Par exemple, sur la place du 11 novembre aujourd'hui, il y a un cheminement piétonnier submersible au bord de la rivière.

22. Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement



*cheminement piétonnier submersible
le long de la rivière.
Crédit : Mairie d'Anor*

Il y a aussi un espace de valorisation qui peut accueillir des concerts, où l'on peut s'asseoir, regarder la nature, pêcher etc. L'idée c'est de faire de l'eau un élément naturel qui intègre la stratégie de la commune.

Autre exemple de la place accordée à la nature dans notre stratégie : sur le site de la Galoperie, l'une des trois friches périphériques, ce sont 50 hectares rendus à la nature qui appartiennent maintenant au Conservatoire d'espaces naturels et qui sont en zone Natura 2000.

Trente ans plus tard, quel bilan tirez-vous de votre parcours ?

L'impact de notre stratégie d'acquisition/réhabilitation a été très concret. Quand vous réhabilitez la place de la gare, quand vous retravaillez la place de la mairie, quand vous lutez contre la vacance : vous changez l'image de votre commune. Quand vous remettez sur le marché des logements de qualité : vous redevenez attractifs, on se remet à parler de vous. Concrètement, la modeste commune d'Anor a gagné avec le temps 250-300 habitant-es de plus. Alors que les communes alentours sont plutôt en baisse. Avant, nous étions les derniers de la classe en quelque sorte. Petit à petit, nous avons remonté des marches, et aujourd'hui, quand on regarde le nombre d'habitant-es, nous sommes sur le podium.

Également, parce que les opérations cadre de vie ne portent pas que sur l'habitat. Quand quelqu'un vient habiter dans une commune, vient acheter une maison, il regarde les atouts de la commune, qui comptent pour près de 50 % des motifs d'achats. Or aujourd'hui à

Anor, nous avons des infrastructures sportives qui sont dignes d'une commune de 5000 habitants : un gymnase, un dojo, une salle de danse... Il y a une maison de santé, une maison France service, une poste, une médiathèque.

“Notre stratégie c'est celle du dynamisme. À toute la dynamique engagée autour du logement, nous avons adjoint tout un tas d'autres actions : sur l'alimentaire, sur les écoles, sur la programmation culturelle...”

Tout ça s'est bâti avec le temps, ça a été une stratégie d'équipement progressif.

Nous avons gagné en habitant-es certes, mais aussi en enfants dans les écoles, en implication, en vie associative, en commerces... Il y a obligatoirement une répercussion locale.

Personnellement, je pense aussi que les évolutions dans les mentalités, dans le respect de l'environnement, font partie des répercussions en cascade de ce qu'on a pu faire. **Le fait de rendre des hectares à l'agriculture a permis, je crois, d'ouvrir les yeux de la population à la préservation de notre richesse que sont ces grands espaces de pâtures, mais aussi l'eau, et la nature en général.** Bien sûr le chemin est encore long. Mais il y a de plus en plus de gens qui marchent, qui font du vélo : c'est aussi un signe qui montre que notre société prend conscience que la nature a toujours été notre force.

7 BIBLIOGRAPHIE

ADEME (2019), *L'avenir des sols en 10 questions*

ADEME (2021), *Objectif « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN) et contribution de l'ADEME. État de l'art analytique et contextualisé.*

Agence de développement et d'urbanisme de Lille métropole (2021) *Densité(s) pour une ville durable, cahier #2. Repères et jalons – Mesure de la densité de sites métropolitains.*

Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise - Agam (2020), « Ville perméable, ville désirable. Quand l'eau refait surface. » *Lettre Regards environnement n° 91, mars 2020, 8 p.*

Agence d'Urbanisme de la région Nantaise (juillet 2020), *8 questions pour décrypter l'objectif de « zéro artificialisation nette »*

Autorité environnementale (2019), *Note de l'Autorité environnementale relative aux zones d'aménagement concerté (ZAC) et autres projets d'aménagements urbains, n°Ae 2019-N-07*

Banque des Territoires (2022), *Les Territoires pilotes de la sobriété foncière ont une longueur d'avance*, www.banquedesterritoires.fr/les-territoires-pilotes-de-la-sobrietefonciere-ont-une-longueur-davance

Barra M. et Clergeau P. (2020), « Zéro Artificialisation Nette : des questions écologiques se posent », blog de la revue Diagonal, 8 p.

CAUE - atelier Urba (mars 2019), *La densité heureuse. Une densité bien acceptée et bien vécue, à quelles conditions ?*

Cerema (2022), *La densité de logement dans les opérations d'aménagement en extension urbaine. Cadrage méthodologique et données nationales, rapport d'étude.*

Cerema (mai 2022), *Mesure de la consommation d'espaces à l'aide des Fichiers fonciers. Rapport d'études*

Cerema (2021), *Les conditions d'acceptabilité de la densification urbaine : une étude du Cerema en Ile-de-France*, www.cerema.fr/fr/actualites/conditionsacceptabilite-densification-urbaine-etude-du

Cerema (2020), *Les déterminants de la consommation d'espaces. Période 2009-2019 – chiffres au 1^{er} janvier 2019.*

CCI Oise (2022) EPFLO, CAUE Oise, *Co-construire localement la sobriété foncière. Initiative ZAN Oise : retours d'un an d'échanges sur l'artificialisation.*

CDC Biodiversité (2021), *Biodiv'2050. Mise en œuvre de l'objectif Zéro artificialisation nette à l'échelle des territoires.*

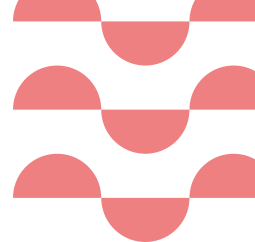
CGEDD / CGAAER (2015), *Propositions pour un cadre national de gestion durable des sols.*

CGDD (2019), *Trajectoires vers l'objectif « zéro artificialisation nette », éléments de méthode. Théma essentiel.*

Club « Techni.Cités », (19/05/2022), « Faites fondre les îlots de chaleur », www.lagazettedescommunes.com/803649/faites-fondre-les-ilots-de-chaleur

Club Ville et Aménagement (juillet 2020), *Manifeste pour le zéro artificialisation nette.*

Comité pour l'économie verte, Loisier A.-C. et Petel A.-L. dir (2019), *Les instruments incitatifs pour la maîtrise de l'artificialisation des sols*, rapport du groupe de travail. www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Les%20instruments%20incitatifs%20pour%20la%20ma%C3%AEtrise%20de%20l%27artificialisation%20des%20sols.pdf



DREAL Hauts-de-France (septembre 2021), *Le foncier économique en Hauts-de-France*

DREAL Hauts-de-France (septembre 2019), *Le foncier mobilisé pour le logement en Hauts-de-France, entre 2006 et 2015*

DREAL Picardie, (2015), *Nature en Picardie. Guide du patrimoine naturel.*

Dron D. et André-Jean Guérin A.-J. (2018), « Sols en danger : réduire l'artificialisation », *Les Annales des Mines*, collection Responsabilité & Environnement n° 91 juillet 2018.

Dont :

Billet P. (2018), « Le statut juridique des sols face à l'artificialisation : état des lieux et perspectives », *Les Annales des Mines*.

Sainteny G. (2018), « La fiscalité peut-elle contribuer à limiter l'artificialisation des sols ? », *Les Annales des Mines*.

Grisot S. (2021), *Manifeste pour un urbanisme circulaire. Pour des alternatives concrètes à l'étalement de la ville*, Éditions Apogée.

Huteau H. (04/07/2022), « Cour gymnase, cuisine... quand l'école partage ses espaces ». La Gazette des communes. www.lagazettedescommunes.com/815409/cour-gymnase-cuisinequand-lecole-partage-ses-espaces/

Inra et IFSTTAR (2017), *Sols artificialisés et processus d'artificialisation : déterminants, impacts et leviers d'action*, rapport de l'expertise scientifique collective.

Intercommunalités de France (2022), *Sobriété foncière et développement économique*, Focus Économie.

Jousseume V. (2021), *Plouc Pride, Un nouveau récit pour les campagnes*. Éditions de l'Aube.

Ministère de la Transition écologique (2021), *Guide pratique pour limiter l'artificialisation des sols. Pour un aménagement et une planification plus sobres.*

OFB, Coffre-Vieillard S. (2022), *Renaturation des sols : des solutions pour les territoires et la biodiversité*, Synthèse de la mission éditoriale confiée aux Éditions Buissonnières sur la désartificialisation, avril 2022, 52 p.

Philosophie magazine (2022), dossier « La sobriété. Pourquoi est-il si difficile de se modérer ? », 21 septembre 2022, www.philomag.com/dossiers/la-sobriete-pourquoi-est-il-si-difficile-de-se-moderer

Picot D. (08/03/2022), « Changement climatique : quel impact sur le foncier ? ». La Gazette des communes. www.lagazettedescommunes.com/794420/changement-climatique-quel-impactsur-le-foncier/

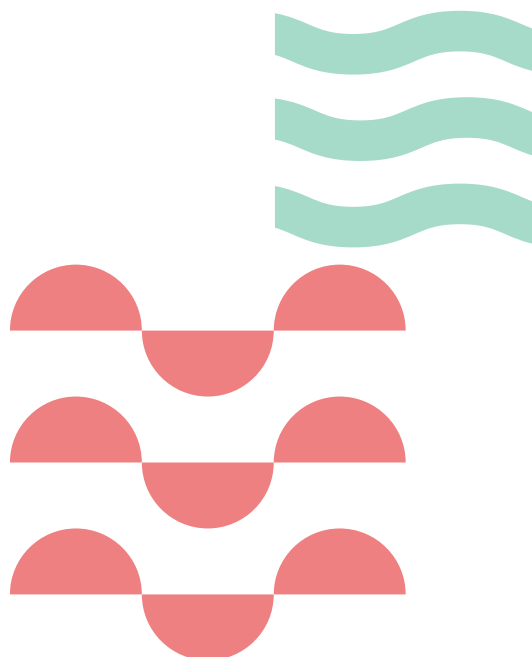
Région Hauts-de-France – ARAA, DREAL Hauts-de-France, Urba8 (2021), *Construire des stratégies foncières : une démarche indispensable pour une gestion économe de l'espace.*

Volet 1 : guide méthodologique à destination des acteurs de l'aménagement.

Volet 2 : retours d'expérience.

Région Nord-Pas-de-Calais (2015), *1001 façons de construire à la campagne. La densité en milieu rural.*





Cerdd, Juin 2023

Directeur de publication : Emmanuel Bertin (Cerdd)

Rédaction : Sylvie Coffre-Vieillard (Les Éditions Buissonnières),
Éléonore Drouet (Cerdd),

Maquette : Sébastien Salesses (Les Éditions Buissonnières),
Marjorie Duchêne (Cerdd)

Impression : L'Imprimerie partagée

Photo de couverture : Mairie d'Anor

Remerciements pour leur collaboration et relecture : Laura Béheulière (Cerdd), Clément Carlier (Région Hauts-de-France), Maggy Decleir (DREAL Hauts-de-France), Marjorie Duchêne (Cerdd), Lionel Hermange (DREAL Hauts-de-France), Guillaume Lemoine, Matthieu Lempens (Syndicat Mixte du SCoT Grand-Douais), Alexis Montaigne (Cerdd), Christian Parsy (SCoT Grand-Arrageois), Lucile Payen (DREAL Hauts-de-France), Jean-Luc Pérat, Adeline Perotin (Syndicat Mixte du SCoT Grand-Douais), Pascale Poupinot (Agence d'urbanisme Oise-les-Vallées), Olivia Sallé (Cerdd), Robin Sara (CAUE 02), Guillaume Vilaire (Mairie d'Anor), Dominica Wecksteen (Région Hauts-de-France)

"Transformer notre monde", c'est l'ambition de l'Agenda 2030 adopté par les Nations Unies en septembre 2015. Ce programme rassemble 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) universels, transversaux et interdépendants. Il marque l'urgence d'accélérer et d'intensifier les transitions de nos sociétés. **Cette publication y contribue, et plus particulièrement aux ODD suivants :**

OBJECTIFS
DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE



Site du 11/19
rue de Bourgogne
62750 Loos-en-Gohelle
Tél. : 03.21.08.52.40
contact@cerdd.org



Nos autres sites Internet
www.observatoireclimat-hdf.org
www.plusdeuxdegres.org
www.transitions-economiques.org

www.cerdd.org

Autres financeurs du Cerdd et membres de l'Assemblée Générale :
Amiens Métropole, CD2E, Conseil Départemental du Nord, Conseil Départemental du Pas-de-Calais, Communauté d'Agglo Lens-Liévin, Douais Agglo, Dunkerque Grand Littoral, EDA, Fédération Départementale d'Énergie de la Somme, GRDF, Métropole Européenne de Lille, MRES, Syndicat d'Énergie de l'Oise, URCPIE.