



PRÉFET DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE

Liberté

Égalité

Fraternité

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

PRODUIRE DU LOGEMENT DANS UN CONTEXTE DE SOBRIÉTÉ FONCIÈRE (ZAN) : VOYAGE AU- DELÀ DES FRONTIÈRES.

Rencontre Planif'Territoires du 15 novembre 2024

Sommaire

1. Panorama du ZAN en Europe

(Allemagne, Belgique, Italie, Suisse..)

2. Exemples de formes urbaines

1. Panorama du concept « ZAN » en Europe

Une tendance mondiale croissante à vivre en milieu urbain

- La croissance démographique mondiale va conduire de plus en plus de personnes à s'installer en ville dans les années à venir.
- En 1950, les citadins représentaient moins d'un tiers de la population mondiale.
- En 2007, plus de 50 % de l'humanité habitait dans une ville.
- On estime que, **d'ici 2050, 75% de la population mondiale vivra en ville.**
- Avec des taux d'urbanisation élevés, l'Allemagne (77%) et la France (80%) ont déjà franchi ce seuil.

(Source : Statista)

Contexte : une production de logements globalement en baisse en Europe

- **La construction de logements neufs connaît une crise à l'échelle européenne.** (cf institut allemand IFO).
- **En 2026**, au regard du nombre de constructions logements neufs de 2022, **les 19 plus grandes économies européennes devraient voir le volume de production baisser de 17,2%**, passant de 1,846 M unités annuelles à 1,528 M.
- Les pays les plus touchés sont la Suède (-48,4%), l'Allemagne (-40,7%), suivies de la France et de l'Autriche (-36,1%). **Le volume de logements neufs a baissé de 4,2 % en 2023 par rapport à l'année précédente en Europe, et devrait chuter de 6% en 2024.**
- Des pays européens résistent mieux en affichant une croissance de la production de résidentiel neuf entre 2022 et 2026, notamment l'Irlande (+27,9%) ou l'Espagne (+23,4 %).
- **Tendance générale au ralentissement:** alors qu'en 2024, 3,3 logements en moyenne sont achevés pour 1000 habitants, ce chiffre descend à 2 unités pour l'Espagne et 2,6 pour le Royaume-Uni pour des pays encore dynamiques.

Une crise du logement : exemple allemand

- Un engagement de construire 400 000 nouveaux logements/an énoncé par Olaf Scholz
- Promesse non-tenue : seuls 245 000 nouveaux logements ont été achevés en 2023.
- Prévisions pour les années à venir inquiétantes : 210 000 logements prévus en 2024, et en 2025, seulement 175 000 nouveaux logements prévus.
- Un déficit de plus de 700 000 logements se profile.
- <https://www.jean-jaures.org/publication/la-crise-du-logement-en-allemande-un-enjeu-majeur-pour-le-spd/>
- <https://politiquedulogement.com/2019/09/le-logement-en-allemande-debut-dorage-dans-un-ciel-jadis-serein/>

Le ZAN : une préoccupation ancienne

L'atteinte d'un objectif « zéro artificialisation nette » (ZAN) en 2050 prévue par la loi « climat et résilience » de 2021 s'inscrit dans la continuité d'objectifs énoncés depuis plusieurs décennies.

Dès la loi « solidarité et renouvellement urbain » (SRU) en 2000, le principe d'utilisation économe des espaces est mis en avant.

Le plan « biodiversité » de 2018 défend déjà le principe « ZAN » et met en place en 2019 un observatoire de l'artificialisation

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

Le ZAN : une préoccupation ancienne

A l'échelle européenne, une cible dite « no net land take » à horizon 2050 est proclamé dès 2011.

La déclinaison de ce **principe européen non-contraignant** est variable en Europe.

La préoccupation de réduire la consommation d'espaces pour favoriser la réutilisation d'espaces déjà urbanisés (friches, réemploi de bâtiments, densification) avec comme corolaire la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et la préservation/reconquête des espaces de biodiversité est **partout présente en Europe depuis plusieurs décennies.**

Une absence de définition commune

- On constate une diversité des terminologies utilisées pour désigner le phénomène d'artificialisation en Europe.
- On peut parler d'«utilisation des surfaces » (*Flächenverbrauch*) ou d'« occupation de l'espace » (*ruimtebeslag*), en Allemagne et aux Pays-Bas.
- En Italie, la « consommation des sols » (*consumo di suolo*) est définie comme « *le passage d'une couverture terrestre non artificielle à une couverture terrestre artificielle* ».
- En Espagne, si les notions d'urbanisation ou de dégradation des sols sont couramment utilisées, le concept d'artificialisation ne semble pas avoir d'équivalent.

Une absence d'un cadre réglementaire unique et partagé

- S'il y a une intégration du concept « no net land take » dans les législations, c'est souvent **davantage à l'échelle locale** (région, länder) et de **manière hétérogène** qu'on en trouve un équivalent, mais **sans réelles contraintes ou calendrier défini**.
- La France est le seul pays à avoir positionner l'objectif de zéro artificialisation nette des sols dans une loi nationale, en prévoyant des modalités de déclinaisons et un calendrier.
- Seules l'Allemagne et l'Italie ont défini un objectif national
- Allemagne : limiter l'artificialisation à moins de 30 hectares par jour d'ici 2030
- Italie : parvenir à l'absence d'artificialisation nette des sols d'ici 2030
- Cependant, ces **objectifs ne sont pas juridiquement contraignants et n'ont fait l'objet d'aucune déclinaison ou répartition aux niveaux régional ou local...**

Allemagne : des difficultés de mise en œuvre et de déclinais

- En Allemagne, l'artificialisation des sols n'est pas définie juridiquement. Ce phénomène, plus large que l'imperméabilisation (Bodenversiegelung), est couramment désigné par les termes « augmentation de l'utilisation des surfaces » (Anstieg der Flächenverbrauch).
- Dans le cadre du suivi de la stratégie nationale de développement durable, l'Office fédéral des statistiques a développé un indicateur dénommé « **augmentation de la surface de l'habitat et des transports** ».
- Les zones d'habitat mesurées par l'indicateur comprennent : *les surfaces destinées au logement, au commerce, aux services, aux industries, à l'artisanat, et aux équipements publics, les surfaces pour l'approvisionnement et l'élimination des déchets, ainsi que les surfaces de sport, de loisirs et de détente et les cimetières.*
- Les surfaces dédiées aux transports : *les routes, les chemins, les places, les voies ferrées, les surfaces de circulation aérienne et les aires de trafic maritime.*

Allemagne : des difficultés de mise en œuvre et de déclinais

- En 2002, un objectif de zéro net de la consommation des sols d'ici 2050 a été présenté dans le cadre de la première stratégie allemande de développement durable (*Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie*). Le gouvernement allemand s'y engage à réduire sa consommation des sols à **30 ha par jour d'ici 2020** ... mais revu à 2030 en 2016.
- Au lieu de fixer des objectifs intermédiaires concrets et de développer un modèle de distribution basé sur les besoins au niveau des Länder et des régions, le gouvernement fédéral a préféré repousser de dix ans l'ancien objectif non atteint...
- En 2020, date butoir fixée dans la 1^{ère} stratégie de développement durable, le gouvernement allemand consommait 56 ha par jour, soit près de deux fois plus que l'objectif initial...
- Il n'existe pas de dispositions réglementaires en cas de non-respect de l'objectif.
- La nature fédérale de l'État allemand implique que la réalisation de l'objectif de 30 ha incombe principalement aux *Länder* et aux municipalités. Il ne fait pas l'objet d'une déclinaison ou d'une répartition entre Länder.

Allemagne : Privilégier le développement interne

- En 2013, la loi visant à renforcer le développement interne dans les villes et les communes a introduit le principe selon lequel « **le développement urbain doit se faire en priorité par des mesures de développement interne** ».
- Lors de l'élaboration des plans d'occupation des sols, « *le sol doit être utilisé avec parcimonie et ménagement ; pour réduire l'artificialisation des sols à des fins de construction, il convient d'utiliser les possibilités de développement de la commune, notamment par la réutilisation de surfaces, la densification et d'autres mesures de développement interne, et de limiter l'imperméabilisation des sols à ce qui est nécessaire. Les surfaces utilisées à des fins agricoles, forestières ou d'habitation ne doivent être réaffectées que dans les cas nécessaires. [...] La nécessité de convertir des terres agricoles ou forestières doit être justifiée, sur la base d'une évaluation des possibilités de développement interne, qui peuvent inclure notamment les friches, les bâtiments inoccupés, les espaces vides et autres possibilités de densification.* »
- En 2017, la loi a introduit des dispositions permettant aux communes d'utiliser plus facilement les friches et les terrains vacants en zone urbaine et de faciliter la réutilisation et la reconversion des bâtiments vides dans les centres villes.

Des initiatives ponctuelles très diversifiées : Bade-Wurtemb

- Les autorités du Bade-Wurtemberg ont formulé, dès 2006, l'objectif de parvenir à zéro artificialisation nette à long terme. Dans le contrat de coalition conclu en mai 2021 entre le Parti écologiste et la CDU, la réduction de l'artificialisation des sols à **2,5 hectares par jour maximum** est mentionnée, ainsi que **l'objectif de zéro artificialisation nette d'ici 2035**.
- Cet objectif s'appuie sur un **vecteur contraignant** : la révision du plan de développement du Land en vue d'y inscrire l'objectif de zéro artificialisation nette d'ici 2035. Le nouveau plan de développement du Land doit définir la manière dont les multiples exigences en matière de surface (habitat, travail, énergie, agriculture et sylviculture, protection de la nature et de l'environnement) doivent être organisées.
- Il s'appuie aussi sur un **vecteur non-contraignant** : un plan d'actions « Économiser les sols » (Aktionsplan Flächensparen), composé de mesures de soutien en faveur des villes et des communes volontaires.

Des initiatives ponctuelles très diversifiées : Bade-Wurtemb

- Le programme « Gagner des surfaces grâce au développement interne » subventionne des projets d'urbanisme. Les projets éligibles doivent permettre de **tirer parti de toutes les surfaces à l'intérieur des zones urbaines** (vides de construction, friches, surfaces vacantes existantes et possibilités de surélévation et de densification). Les subventions s'élèvent en règle générale à 50 % du montant du projet, dans la limite de 100 000 euros.
- Autres : création d'une prime à la désimperméabilisation d'un montant de 1 million d'euros/an, soutien à des « projets modèle » de renouvellement ou de remise à l'état naturel de zones urbaines, projet pilote de cartographie des friches

Test en Allemagne d'un système d'échange de certificats fonciers

- Une commune qui souhaite, dans le cadre d'un plan d'aménagement, affecter à l'habitat et aux transports des terrains précédemment inutilisés en dehors de l'enveloppe urbaine doit obtenir un certificat pour chaque tranche de 1 000 m² (= 0,1 ha) de terrain à bâtir.
- Si cette commune n'a pas assez de certificats pour une nouvelle zone à bâtir, elle peut en acheter d'autres. En revanche, si elle en a trop, elle peut en vendre.
- Une bourse de zones est mise en place pour assurer la bonne organisation de ces échanges.
- La quantité totale de certificats est délivrée aux municipalités au début de chaque année en utilisant une clé de répartition fixe basée sur le nombre d'habitants. Les communes ayant pris part au projet peuvent ensuite s'échanger ces certificats.
- Ce projet pilote montre qu'un système d'échange de terres est capable de réduire efficacement l'utilisation de nouvelles terres. Ce projet incite à l'optimisation de l'utilisation des sols. **Le système d'échange de certificats a permis de réduire de près de moitié l'utilisation des sols dans la zone extérieure.**

Belgique

- La Belgique est un état fédéral. Il ne dispose de législation nationale du ZAN car l'aménagement du territoire relève de la compétence des régions depuis 1980.
- La Wallonie a instauré en 2018 un **principe « stop béton » à horizon 2050 visant** à freiner l'étalement urbain. Il s'appuie sur un processus de limitation de moitié le rythme d'artificialisation d'ici 2030 et d'arrêt de toute nouvelle artificialisation en 2050. Toutefois, cette politique se limite à ce jour à un effet d'annonce sans mise en œuvre concrète définie ni contraintes particulières.
- La Flandre porte une politique « *bouwshift* » avec un **objectif encore plus ambitieux à horizon 2040** visant à l'arrêt de toute construction sur les terres vierges. Afin d'arriver à cet objectif, le gouvernement régional propose que **d'ici 2025, seuls 3 ha supplémentaires par jour soient utilisés pour la construction de bâtiments**, pour finalement s'arrêter complètement d'ici 2040.
- Aujourd'hui, ce sont 5 ha qui sont utilisés chaque jour pour la construction de bâtiments...

Flandre : mobiliser les friches industrielles

- La Flandre fait figure d'avant-garde en matière de stratégie de sobriété foncière avec notamment sa politique de bâtir sur d'anciennes friches industrielles (*Brownfields covenant* de 2007)
- Le redéveloppement des friches industrielles de la région consiste en un accord établi entre le gouvernement flamand et les porteurs de projet pour inciter à la réhabilitation des friches, en contrepartie d'avantages administratifs, juridiques et financiers.

Italie : un observatoire de suivi performant

- En Italie, les législations régionales adoptées en matière d'artificialisation des sols forment un paysage hétérogène et globalement peu efficace en raison de dérogations et de délais de mise en œuvre importants.
- L'artificialisation des sols fait l'objet d'un suivi régulier et précis grâce au système national pour la protection de l'environnement (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente - SNPA) mis en place en 2026.
- Publication d'un rapport annuel.

Italie : un observatoire de suivi performant

- Pour les besoins de ce suivi national, les définitions suivantes sont utilisées :
- - **artificialisation des sols (consumo di suolo)** : passage d'une couverture terrestre non artificielle (suolo non consumato) à une couverture terrestre artificielle (suolo consumato), en distinguant la consommation permanente de sol (due à une couverture terrestre artificielle permanente) et la consommation réversible de sol (due à une couverture terrestre artificielle réversible) ;
- - **artificialisation nette (consumo di suolo netto)** : l'augmentation de la couverture artificielle des terres, déduction faite des zones où il y a eu passage d'une couverture artificielle des terres à une couverture non artificielle ;
- - **couverture artificielle des sols (copertura artificiale del suolo)** : présence d'une couverture terrestre biophysique artificielle de type permanent (immeubles, bâtiments, infrastructures pavées ou encloses, autres zones pavées ou dans lesquelles une imperméabilisation permanente du sol a eu lieu) ou de type réversible (zones non pavées avec élimination de la végétation et élimination ou compactage du sol en raison de la présence d'infrastructures, de chantiers de construction, de cours, de parkings, de terrains de sport ou d'un stockage permanent de matériaux, installations photovoltaïques au sol, zones minières non remises à l'état naturel et autres couvertures artificielles non liées à des activités agricoles dont l'enlèvement rétablit l'état naturel du sol) ;
- - **imperméabilisation des sols (impermeabilizzazione del suolo)** : modification de la nature du sol par une couverture artificielle permanente de manière à supprimer ou à réduire sa perméabilité.

Italie : un dispositif jugé peu satisfaisant

- Les législations régionales en matière d'artificialisation des sols forment un paysage hétérogène et globalement peu efficace en raison de dérogations et de délais de mise en œuvre importants.
- Un plan pour la transition écologique de 2022 fixe un **objectif ZAN d'ici à 2030** mais aucune loi nationale au sujet de la lutte contre la consommation du sol n'a pu être adoptée. Ce sont les régions possédant les compétences en matière d'aménagement qui s'emparent de la question.
- En Émilie-Romagne, une des régions avec un taux d'artificialisation les plus élevés, une loi de décembre 2017 introduit un système de surveillance et indique le fonctionnement, l'adaptation et la coordination entre les plans au sein de la région. Cette loi introduit une **limite de 3% de consommation des sols sur le territoire urbanisé des municipalités concernées d'ici 2050**.
- En l'absence de précisions sur les méthodes de calcul de cette limite dans la loi régionale, l'interprétation revient aux municipalités qui tentent de l'intégrer dans les plans locaux d'urbanisme – les *Piano Urbanistico Generale (PUG)*,
- Difficultés à mettre en œuvre faute d'une trajectoire régionale clairement établie.

Des pays engagés différemment dans l'approche ZAN

- L'Espagne a mis en place des politiques publiques et des dispositifs visant à mieux encadrer l'urbanisation et préserver les terres agricoles et espaces naturels. Mais ni l'État central, ni les communautés autonomes n'ont adopté d'objectif et de politique publique spécifique en matière d'artificialisation.
- En dépit d'une politique publique ancienne de lutte contre l'étalement urbain (zones tampons entre ville et espaces naturels dès les années 60 ou préservation volontaire du Randstaad), Il n'existe pas d'objectif de réduction de l'artificialisation en Pays-Bas, car l'objectif européen de ZAN n'est pas jugé réalisable.

Synthèse : étude de législation comparée du Senat septembre 2023

Tableau de synthèse

	France	Allemagne	Espagne	Italie	Pays-Bas
Densité de population (hab/km ²)*	107	235	94	199	512
Territoire artificialisé (en %)**	5,7	7,6	3,7	6,6	12,6
Objectif national	Zéro artificialisa-tion nette d'ici 2050 Contraignant	Moins de 30 ha/jour d'ici 2030 Non contraignant	Non	Zéro artificialisa-tion nette d'ici 2030 Non contraignant	Non
Cadre juridique	Loi Climat et résilience Loi 2023-630 facilitant la mise en oeuvre	Pas de loi nationale spécifique <i>Bundesnatur schutzgesetz</i> <i>Baugesetzbuch</i>	Pas de loi nationale, ni de lois régionales spécifiques	Pas de loi nationale spécifique Lois régionales	Pas de loi nationale spécifique

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe

- La configuration géographique du pays joue un rôle majeur dans le phénomène de concentration de la population et de réduction de l'étalement urbain : les 2/3 de la population est regroupée sur le plateau suisse, représentant seulement 30% d'un territoire parcouru de nombreux reliefs importants.
- Édiquée en 1979, la Loi d'Aménagement du Territoire (LAT) stipule que « *la Confédération, les cantons et les communes veillent à une **utilisation mesurée du sol** et à la **séparation entre les parties constructibles et non constructibles du territoire** ».*
- La Confédération fixe les principes applicables à l'aménagement du territoire. Cet aménagement incombe aux cantons qui visent une utilisation judicieuse et mesurée du sol et une occupation rationnelle du territoire. **La LAT apparaît comme le garant de la sobriété foncière suisse au niveau fédéral, en application des principes constitutionnels.**

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe

- Dans sa version initiale de 1979, la LAT exigeait que le sol soit utilisé de façon mesurée, dans le respect de la **distinction stricte entre territoires constructibles et territoires non constructibles** identifiés à l'échelle cantonale et appliqués à l'échelle communale.
- Cette distinction est l'un des principes fondamentaux de l'aménagement du territoire en Suisse. Elle explique comment ont pu être préservées les ceintures vertes agricoles autour des principales grandes agglomérations du pays.
- **La non-convertibilité** des territoires non-constructibles permet à la fois une **maîtrise de l'étalement urbain** et du mitage périurbain, et une **maîtrise des prix du foncier agricole** permettant le maintien d'une activité agricole économiquement viable..

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe

- Un encadrement strict de la construction et de l'artificialisation en dehors des zones à bâtir.
- En 2014, la réforme de la LAT renforce le paradigme de la sobriété foncière en Suisse, notamment à travers son article 1 qui vise à « **orienter le développement de l'urbanisation vers l'intérieur (...)** [et] de créer un milieu bâti compact », et un article 3 qui enjoint à « réserver à l'agriculture suffisamment de bonnes terres cultivables »
- Affirmation d'un **modèle de ville dense et compacte et d'une ceinture verte agricole et forestière**, cherchant à lutter contre l'étalement urbain et le mitage des ENAF, conforté par la règle demandant que « **les zones à bâtir surdimensionnées doivent être réduites** ».
- Les cantons doivent adopter des mesures « de **mobilisation de terrains à bâtir** » dans les espaces déjà construits (mobilisation de friches, rénovation de bâti dégradé, élévation des hauteurs...).
- **Les zones à bâtir ouvertes dans des espaces mal desservis doivent être fermées ou déplacées**, afin de préserver le foncier agricole et d'éviter des coûts élevés de desserte et d'équipements publics (dont l'adduction d'eau ou l'équipement électrique)

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe

- Pour contrer les conversions de zones non constructibles en zones constructibles, la nouvelle LAT exige la mise en place d'une taxe spéciale sur les plus-values foncières résultant de mesures d'aménagement : une hausse du prix foncier imputable au changement d'affectation du sol entraîne alors une taxation sur la plus-value de 20 % minimum.

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe.... et ses limites

- Si déjà dans sa version initiale de 1979, la LAT exigeait que le sol soit utilisé de façon mesurée, de très nombreuses communes ont cependant délimité des zones à bâtir surdimensionnées afin d'anticiper les besoins futurs ou de contourner une protection trop stricte des espaces de nature, agricoles et forestiers (ENAF).
- Par conséquent, entre les années 1980 et les années 2010, l'artificialisation et le nombre de terrains construits ont connu une forte expansion, malgré une législation très stricte.
- Il y a des demandes d'assouplissements régulièrement pour de nouvelles règles de la construction hors des zones à bâtir, qui ont connu, afin d'ouvrir de nouvelles possibilités de dérogation
- Le catalogue des utilisations réputées conformes au changement d'affectation du foncier agricole s'est aussi étoffé.

Suisse : Pays pionnier de la sobriété foncière en Europe... et ses limites

- **L'organisation politique spécifique** de la Suisse relativise la capacité à dupliquer ces politiques : confédération composée de 26 cantons autonomes ayant chacun leur propre Constitution et leur propre législation (3 niveaux : Confédération, cantons, communes).
- Le système de l'aménagement du territoire n'est donc pas une prérogative régaliennne, contrairement à un pays centralisé comme la France.
- La sobriété foncière entraîne des **effets report** : par exemple, l'agglomération genevoise génère un report important d'aménagement en France, avec toutes les externalités négatives associées
- Une critique de **l'uniformisation des opérations de construction**
- https://www.lemonde.fr/international/article/2024/09/09/en-suisse-un-pays-enlaidi-par-le-boom-de-la-construction_6308227_3210.html

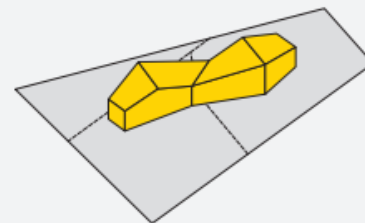
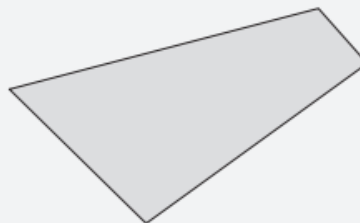
2. Exemples de formes urbaines

Quelques exemples d'opérations : 2 maisons accolées (Suisse)



BARDONNEX (GE) | HAMEAU DE CHARROT

Maison plurifamiliale dans un village rural



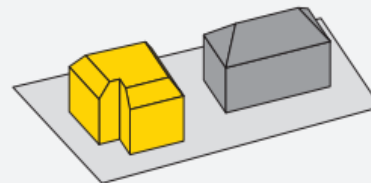
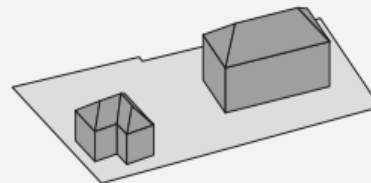
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	1064 m ²	1064 m ²	
Surface bâtie	0 m ²	140 m ²	+140 m ²
Surface de plancher	0 m ²	280 m ²	+280 m ²
Densification humaine	0 h/e	8 h/e	+8 h/e

Quelques exemples d'opérations : démolition d'un bâtiment vétuste et création de 6 logements (Suisse)



MARIN, LA TÈNE (NE) | RUE DE LA GARE

Démolition d'une villa vétuste et construction de six logements



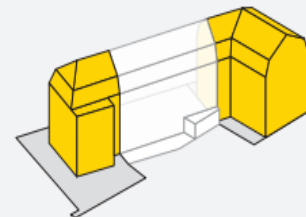
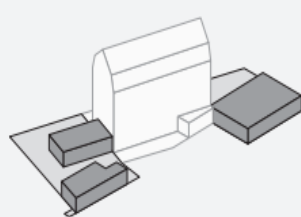
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	1647 m ²	1647 m ²	
Surface bâtie	311 m ²	411 m ²	+100 m ²
Surface de plancher	945 m ²	1563 m ²	+ 618 m ²
Densification humaine	16 h/e	31 h/e	+15 h/e

Quelques exemples d'opérations : prolongement d'un bâtiment (Suisse)



FRIBOURG (FR) | RUE FRANÇOIS-D'ALT

Deux immeubles pour compléter l'ilot du quartier



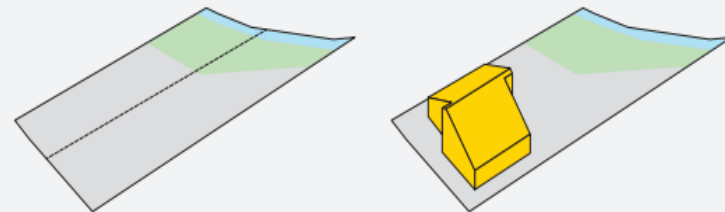
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	958 m ²	958 m ²	
Surface bâtie	300 m ²	350 m ²	+ 50 m ²
Surface de plancher	300 m ²	1617 m ²	+1317 m ²
Densification humaine	0 h/e	24 h/e	+ 24 h/e

Quelques exemples d'opérations : logements collectifs dans village (Suisse)



GENOLIER (VD) | ROUTE DE LA GARE

Immeuble de 14 logements pour habitants de la commune



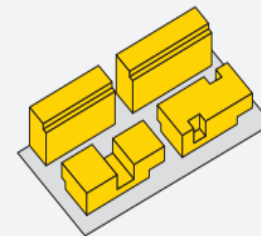
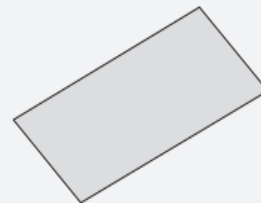
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	1796 m ²	1796 m ²	
Surface bâtie	0 m ²	365 m ²	+ 365 m ²
Surface de plancher	0 m ²	1226 m ²	+ 1226 m ²
Densification humaine	0 h/e	34 h/e	+ 34 h/e

Quelques exemples d'opérations : urbanisation d'une friche ferroviaire (Suisse)



LA CHAUX-DE-FONDS (NE) | PROMENADE LE CORBUSIER

Nouvel îlot urbain sur une ancienne friche ferroviaire



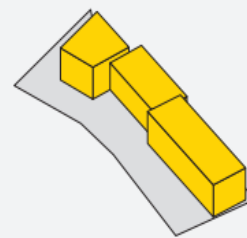
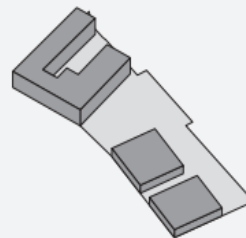
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	6219 m ²	6219 m ²	
Surface bâtie	0 m ²	2881 m ²	+ 2881 m ²
Surface de plancher	0 m ²	12'456 m ²	+12'456 m ²
Densification humaine	0 h/e	249 h/e	+ 249 h/e

Quelques exemples d'opérations : renouvellement urbain (Suisse)



FRIBOURG (FR) | CHEMIN MONSÉJOUR

112 logements et une crèche dans une ancienne zone industrielle



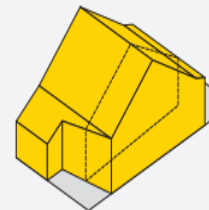
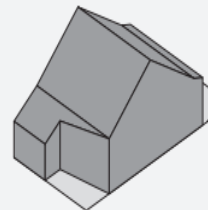
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	6000 m ²	6000 m ²	
Surface bâtie	2400 m ²	2040 m ²	- 360 m ²
Surface de plancher	2400 m ²	11'750 m ²	+ 9350 m ²
Densification humaine	0 h/e	235 h/e	+ 235 h/e

Quelques exemples d'opérations : transformation d'un bâti existant pour créer 3 appartements (Suisse)



BUSSIGNY (VD) | RUE ST-GERMAIN

Transformation d'un rural



AVANT

APRÈS

BILAN

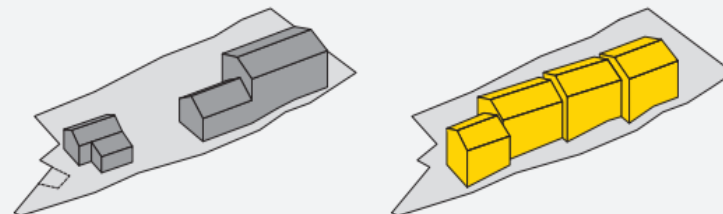
Surface parcelle	262 m ²	262 m ²	
Surface bâtie	205 m ²	129 m ²	- 76 m ²
Surface de plancher	383 m ²	340 m ²	- 43 m ²
Densification humaine	Abandonné	7 h/e	+ 7 h/e

Quelques exemples d'opérations : démolition de bâtiments abandonnés avec création de 4 logements (Suisse)



GRIMISUAT (VS) | RUE DU TUNNEL

Construction d'un ensemble de quatre logements



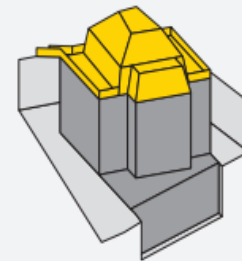
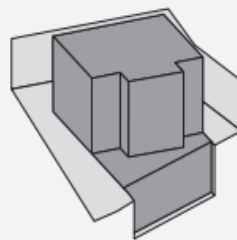
	AVANT	APRÈS	BILAN
Surface parcelle	1008 m ²	1008 m ²	
Surface bâtie	214 m ²	265 m ²	+ 51 m ²
Surface de plancher	386 m ²	530 m ²	+144 m ²
Densification humaine	4 h/e	11 h/e	+7 h/e

Quelques exemples d'opérations : surélévation (Suisse)



LAUSANNE (VD) | AVENUE DE MORGES

Surélévation d'un bâtiment en centre-ville



AVANT

APRÈS

BILAN

Surface parcelle	564 m ²	564 m ²	
Surface bâtie	249 m ²	249 m ²	+ 0 m ²
Surface de plancher	700 m ²	828 m ²	+128 m ²
Densification humaine	14 h/e	18 h/e	+ 4 h/e

Quelques exemples d'opérations : habitat intermédiaire (Allemagne)



Quartier Vauban, Fribourg, Allemagne. © Gaget C./Ag. Urb. Lyon

Quelques exemples d'opérations : expérimentation

IBA 2027 Stuttgart



A Winnenden
Création d'un quartier de haute densité économe en espace près de la gare alliant commerces, industries, espaces agricoles et logements.
5,8ha pour 250 résidents et 1000 travailleurs

<https://www.iba27.de/en/projekt/stadtquartier-winnenden-winnenden-urban-neighbourhood/>
https://www.winnenden.de/Lde_DE/start/bauen-umwelt/iba.html

Quelques exemples d'opérations : mini-maison

- *Mini-maison au Japon (tiny houses/kyôshô jûtaku)*
- Les prix élevés de l'espace font innover les architectes japonais qui, entre espace minimal, design et prix abordables, créent des micro maisons japonaises atypiques. Ces maisonnettes sont construites sur des terrains de petite taille par de jeunes architectes qui relèvent le défi des budgets serrés.



Au rez-de-chaussée : une place de parking

Au premier étage se trouvent la cuisine, salle à manger et salon, ainsi qu'un balcon.

Chambres au deuxième étage

Surface du terrain : 37m²

Surface habitable : 63m²

Conclusions

- Malgré une prise de conscience croissante sur le degré d'artificialisation des pays de l'UE et une tendance à la réduction de la consommation observée ces dernières années, les réponses apportées par les pays étudiés sont encore très hétérogènes et restent souvent insuffisantes pour atteindre l'objectif européen.
- La première raison de ces difficultés semble être l'absence de réglementation contraignante et d'une trajectoire clairement définie aux échelles nationales et déclinées localement.
- Des opérations de logements denses et qualitatives continuent cependant à se réaliser, en privilégiant les **constructions vers « l'enveloppe intérieure »**.

Bibliographie indicative pour aller plus loin

- Stratégie de l'UE pour la protection des sols à l'horizon 2030 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699>
- les politiques de réduction de l'artificialisation des sols : *Allemagne - Espagne - Italie - Pays-Bas* (septembre 2023 sénat) <https://www.senat.fr/lc/lc325/lc325.html#toc0>
- Les outils de la sobriété foncière en Europe : Belgique, l'Italie, l'Espagne et l'Allemagne (FNAU novembre 2023) <https://www.fnau.org/fr/publication/les-outils-de-la-sobriete-fonciere-en-europe/>
- Sobriété foncière, évolutions et perspectives comparées : France, Suisse, Angleterre et Japon https://www.lafabriquedelacite.com/wp-content/uploads/2023/10/Note_La-sobriete-fonciere_perspective-internationale_compressed-6.pdf
- https://www.lafabriquedelacite.com/wp-content/uploads/2023/10/Note_compressee_La-sobriete-fonciere_perspective-internationale.pdf

Bibliographie indicative pour aller plus loin

- **Notes de France Stratégie :**
- <https://www.strategie.gouv.fr/publications/lartificialisation-sols-un-phenomene-difficile-maitriser>
- <https://www.strategie.gouv.fr/publications/zero-artificialisation-nette-leviers-protger-sols>
- <https://www.strategie.gouv.fr/publications/objectif-zan-strategies-regionales>
- **Portail de l'artificialisation :**
- <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/>
- <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/comprendre-et-sensibiliser/bibliographie>
- <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/bibliographie/fascicules-mise-en-oeuvre-la-reforme-zan>

Bibliographie indicative pour aller plus loin

- <https://buildeurope.net/zero-artificialisation-nette-du-concept-a-la-realite-doc/> : 10 solutions pour une gestion économe du territoire européen 2022
- <https://www.fondation-abbe-pierre.fr/nos-publications/communiqués-de-presse/reussir-le-zan-tout-en-reduisant-le-mal-logement-cest> : rapport 2024
- Artificialisation des sols : quel habitat pour demain ? <https://www.fnh.org/livret-quel-habitat-pour-demain/>
- <https://www.strategie.gouv.fr/publications/objectif-zero-artificialisation-nette-leviers-protéger-sols> (2019)

Bibliographie indicative pour aller plus loin

- https://www.ne.ch/autorites/DDTE/SCAT/Documents/04_Plans_affectation_generaux/Guide_enjeux_developpement_interieur_impression.pdf (2016) : Les enjeux du développement vers l'intérieur en Suisse. 32 exemples de densification. (exemples du PPT)
- https://www.japan-experience.com/fr/preparer-voyage/savoir/comprendre-le-japon/10-maisons-japonaises-atypiques_tiny_houses
- https://www.urbanplan.ch/wp-content/uploads/2012/12/fu_hab_intermediaire-2.pdf habitat intermédiaire
- <https://oxygen-architecture.fr/wp-content/uploads/2017/11/Reperes-europeens-Habitat-modes-de-vie.pdf>
- <https://www.bwo.admin.ch/bwo/fr/home/wie-wir-wohnen/wohnumfeld/publikationen-bwo/wohnforschung-dichte-und-siedlungsqualitaet/metamorphouse.html> : stratégie tablant sur l'implication des propriétaires de maisons individuelles pour créer des logements supplémentaires dans les quartiers résidentiels
- [file:///C:/Users/nicolas.le-grand/Downloads/Begleitender%20Bericht%20WP-Studie%20ARE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/nicolas.le-grand/Downloads/Begleitender%20Bericht%20WP-Studie%20ARE%20(1).pdf) : Rapport entre construction de logements et densification urbaine : conclusions

Bibliographie indicative pour aller plus loin

- <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/rapport-du-compte-du-logement-2023>
- <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/17183329/4-19072023-BP-FR.pdf/8f0db756-242b-b7f7-e53e-8e0a5d98a080>
- <https://www.batiweb.com/actualites/immobilier/logement-quelle-situation-en-france-face-au-reste-de-l-europe-45426>
- <https://www.fnaim.fr/4328-le-logement-en-france-et-en-europe-novembre-2024.htm>
- <https://recherche-foncierlogementabordables.fr/2024/04/22/le-logement-en-choc-de-densification-amenager-les-territoires-residentiels-face-aux-enjeux-de-sobriete-fonciere-et-de-justice-spatiale-presentation-du-projet-de-recherche-avec-raphael-languillon/>