

Fiche 20

LA JUSTIFICATION DES OBJECTIFS DE LIMITATION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Les enjeux environnementaux de la gestion économe de l'espace

NB : Cette fiche est notamment inspirée des conclusions du groupe de travail DREAL/MRAe sur la consommation d'espace publiées le 27 mars 2018.

La consommation d'espace planifiée par les documents d'urbanisme est à l'origine d'une grande partie de leurs impacts environnementaux. Il s'agit :

- ▼ **De la destruction de sols**, souvent de façon irréversible : la plupart des activités envisagées sur ces espaces ne permettent pas la reconstitution ultérieure de sols aux propriétés similaires. Le sol est une ressource non renouvelable dont la préservation constitue un enjeu, en soi, du fait de son intérêt environnemental, lié notamment aux nombreux services écosystémiques dont il est le support, et de son intérêt économique et social, dans la mesure où il détermine les capacités de production agricole et de production alimentaire locale. Il convient de souligner que le maintien des capacités productives du sol et, par conséquent, le maintien des espaces agricoles, est une condition nécessaire pour atteindre l'objectif d'intérêt national d'indépendance alimentaire de la France à l'international¹.
- ▼ **Des atteintes à la qualité paysagère des territoires**, selon la localisation des extensions urbaines et la nature des aménagements.
- ▼ **De l'imperméabilisation des terrains**, liée à l'artificialisation des sols : elle favorise le ruissellement et réduit la recharge naturelle des nappes et l'évapotranspiration, avec des effets sur le cycle de l'eau, une aggravation des épisodes de crues et de leurs impacts environnementaux et humains, une diminution des débits d'étiage et une augmentation locale des températures en période estivale². Elle réduit ainsi la résilience des territoires, au regard des pluies et sécheresses exceptionnelles, mais aussi du réchauffement climatique.

- ▼ **Des risques de pollution** des nappes phréatiques et cours d'eau, liés au développement urbain et à l'imperméabilisation³.
- ▼ **L'appauvrissement de la biodiversité**, qu'elle soit ordinaire ou remarquable, directement par la disparition des habitats, et notamment du sol, ou indirectement, par leur morcellement et la perte de continuités écologiques.

La consommation d'espaces agricoles et naturels, en particulier par l'étalement urbain, peut avoir bien d'autres impacts environnementaux, comme un recours accru à la voiture individuelle, avec un effet important sur l'émission de polluants atmosphériques et des gaz à effet de serre, un appauvrissement, voire la disparition de la capacité de stockage du carbone dans et sur les sols et donc, l'aggravation du bilan des gaz à effet de serre, etc., mais aussi économiques (baisse du potentiel agricole, directe ou indirecte par les perturbations induites sur l'activité agricole, notamment par le morcellement des exploitations ou lié aux coûts d'infrastructures étalées) et sociaux (augmentation des temps de parcours, désertification des centre-villes avec le phénomène des « volets fermés » et le départ des commerces, etc.).

Il est essentiel que ces enjeux environnementaux et leurs conséquences économiques soient bien appréhendés et partagés par les collectivités et les acteurs qui élaborent les documents d'urbanisme.

[Suite page suivante](#)

¹ Cf. art. L. 1 du code rural et de la pêche maritime, dans sa rédaction issue de la loi n° 2018-938 du 30 octobre 2018 pour l'équilibre des relations commerciales dans le secteur agricole et alimentaire et une alimentation saine, durable et accessible à tous, dite Egalim.

² Il convient de mentionner et prendre en compte également les impacts indirects sur l'environnement liés à ces événements : saturation des stations d'épuration, érosion, déchets post crues, etc.

³ Le risque de pollution affecte notamment les nappes qui ne bénéficient pas de protection naturelle, telles que les grandes nappes alluviales et les nappes libres karstiques. Le risque de pollution est chronique (fuites dans les réseaux d'assainissement, assainissement autonome non conforme, etc.) et accidentel (transport de matières dangereuses, industries, etc.).

Les documents d'urbanisme, levier majeur de la gestion économe de l'espace

L'objectif de maîtrise de la consommation des espaces est devenu une préoccupation partagée, tant sur le plan national qu'internationale. En 2011, la Commission de l'Union européenne a fixé un objectif d'arrêt d'ici 2050 de « toute augmentation nette de la surface de terre occupée »⁴.

Avant cela, la lutte contre l'artificialisation apparaît dans les priorités du législateur, dans les lois sur l'urbanisme (loi solidarité et au renouvellement urbain - SRU - de 2000, loi portant engagement national pour l'environnement - ENE - de 2010 et loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové - ALUR - de mars 2014) qui visent à limiter la périurbanisation à travers les documents d'urbanisme. C'est aussi le cas de la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche de 2010 qui s'inscrit dans un objectif de réduction de moitié à l'horizon 2020 du rythme d'artificialisation des terres agricoles, ainsi que des orientations stratégiques de la politique climatique (la stratégie nationale bas carbone de 2015 vise un arrêt à terme de la consommation des terres agricoles et naturelles, avec une forte réduction à l'horizon 2035). La lutte contre l'artificialisation se retrouve également parmi les préoccupations de la Cour des comptes en 2013⁵.

Ces objectifs viennent d'être renforcés par la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 relative à la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ainsi que par le Plan biodiversité publié en juillet 2018 dont l'une des mesures est de limiter la consommation d'espaces

naturels, agricoles et forestiers pour atteindre **l'objectif de zéro artificialisation nette**.

Dans la mesure où l'objectif de maîtrise de la consommation des espaces est devenu un objectif primordial, ceci détermine logiquement la grille d'analyse des évaluations environnementales des documents d'urbanisme qui doivent vérifier si le document d'urbanisme considéré participe à la mise en œuvre de cet objectif.

Ainsi, les SCOT, PLU et cartes communales doivent s'inscrire dans l'objectif d'utilisation économe des espaces naturels, de préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et de protection des sites, des milieux et paysages naturels fixé par l'article L. 101-2 du code de l'urbanisme⁶. Le code de l'urbanisme précise, par ailleurs, les objectifs que doivent définir les SCOT et PLU en la matière, les analyses qui doivent les sous-tendre et les justifications qui en sont attendues.

La loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (dite ELAN) a, en outre, complété l'objectif général de développement urbain maîtrisé pour préciser qu'il comprend la lutte contre l'étalement urbain⁷ et que les auteurs du PLU peuvent favoriser la densification dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation (OAP)⁸. Elle a appliqué le même le même objectif de lutte contre la consommation d'espaces à l'urbanisme commercial, en privilégiant le centre-ville à la périphérie, et en créant de nouveaux outils pour réhabiliter les friches urbaines⁹.



À lire

L'Ae et les MR Ae : une communauté d'Autorités environnementales, Synthèse annuelle 2017, publiée le 27 mars 2018, en particulier chapitre 4.1, p. 30 à 35, conclusions du groupe Ae-MRAe sur la consommation d'espaces naturels et agricoles et l'évaluation environnementale

⁴ Communication du 20 septembre 2011 de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions, Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources, COM(2011) 571 final, section 4. Capital naturel et services écosystémiques, § 4.6. Terres et sols.

⁵ Cour des comptes, 1^{er} août 2013, Les terres agricoles et les conflits d'usage, référé n° 66580.

⁶ Art. L. 101-2 1° c) du code de l'urbanisme.

⁷ Art. L. 101-2 1° b) du code de l'urbanisme, dans sa rédaction issue de la loi ELAN.

⁸ Art. L. 151-7 I 1° du code de l'urbanisme, dans sa rédaction issue de la loi ELAN.

⁹ Art. L. 752-6 du code de commerce et art. L. 303-2 du code de l'urbanisme (opérations de revitalisation de territoire), dans leur rédaction issue de la loi ELAN.



Les objectifs assignés aux SCOT et PLU en matière de gestion économe de l'espace

Pour les SCOT

Le rapport de présentation présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le DOO. Il identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les PLU doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article L. 151-4 (article L. 141-3).

Le PADD fixe les objectifs des politiques publiques de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de lutte contre l'étalement urbain (article L. 141-4).

Le DOO arrête, par secteur géographique, des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain et décrit, pour chacun d'eux, les enjeux qui lui sont propres (article L. 141-6).

Pour les PLU

Le rapport de présentation analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales. Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le SCOT et au regard des dynamiques économiques et démographiques (article L. 151-4).

Il analyse les capacités de densification et de mutation des espaces bâtis identifiés par le SCOT en vertu du deuxième alinéa de l'article L. 141-3 ainsi que des autres espaces bâtis identifiés par le rapport lui-même en vertu du troisième alinéa de l'article L. 151-4 (article R. 151-1).

Le PADD fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain (article L. 151-5).

Dans chaque département est instaurée une **commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)** qui peut être consultée pour toute question relative à la réduction des surfaces naturelles, forestières et à vocation ou à usage agricole et sur les moyens de contribuer à la limitation de la consommation de ces espaces (article

L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime). Les SCOT, PLU en l'absence de SCOT, sont soumis pour avis à la CDPENAF, lorsqu'ils ont pour conséquence une réduction des surfaces des espaces agricoles, naturels ou forestiers. Les cartes communales sont soumises dans tous les cas à l'avis de la CDPENAF¹⁰. Il s'agit d'un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.



À lire

Gestion économe de l'espace : quelles traductions dans les SCOT ?, DREAL Occitanie / CEREMA, décembre 2016

¹⁰ Art. L. 163-4, L. 163-8, R. 163-3 du code de l'urbanisme.

Des concepts et méthodes à exposer précisément



Quelques définitions

L'artificialisation des sols est le changement d'état effectif d'une surface agricole, forestière ou naturelle vers des surfaces artificialisées, c'est-à-dire des tissus urbains, les zones industrielles et commerciales, les infrastructures de transport et leurs dépendances, les mines et carrières à ciel ouvert, les décharges et chantiers, les espaces verts urbains (espaces végétalisés inclus dans le tissu urbain), et les équipements sportifs et de loisirs y compris des golfs. Les espaces qui subissent une artificialisation ne sont plus disponibles pour des usages tels que l'agriculture, la foresterie ou comme habitats naturels.

L'extension de l'artificialisation correspond à une consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers. La notion d'artificialisation ne préjuge pas de la réversibilité de l'usage des sols. D'après l'observatoire national des espaces naturels, agricoles et forestiers.

L'imperméabilisation des sols est une conséquence possible de l'artificialisation, mais tous les sols artificialisés ne sont pas imperméabilisés (par exemple les espaces verts et jardins), et parmi les sols imperméabilisés, il y a des espaces bâtis et d'autres non bâtis (parkings, routes, etc.).

Les documents d'urbanisme utilisent souvent la notion de **tache urbaine ou enveloppe urbaine**, pour caractériser l'enveloppe des tissus urbains continus. Il n'existe pas de définition ni de méthode normée pour délimiter la tache urbaine, mais sont généralement utilisées des zones tampons autour des bâtiments et des outils géomatiques. L'enveloppe urbaine peut inclure des parcelles ou groupes de parcelles non bâties dénommées **dents creusés**. Est alors distinguée l'artificialisation ou la consommation d'espace en **extension** (c'est-à-dire en dehors de la tache urbaine) de celle au sein de l'enveloppe urbaine.

L'étalement urbain correspond à une forte consommation d'espaces corrélée à un faible apport en population. Selon l'Agence européenne pour l'environnement, il y a étalement urbain quand le taux de croissance des surfaces artificialisées excède le taux de croissance de la population. L'étalement urbain représente le phénomène d'expansion géographique de l'urbanisation par l'implantation en périphérie, au détriment de zones principalement agricoles, d'un type d'urbanisme peu dense (banlieues pavillonnaires, maisons individuelles, zones commerciales avec des surfaces de stationnement conséquentes, zones d'activités, infrastructures importantes, etc.). Cette dilatation de l'espace urbain se traduit par une diminution de la densité des zones urbanisées.

La densité résidentielle mesure le nombre de logements par unité de surface (généralement l'hectare). On distingue la densité brute lorsque la surface de référence correspond à l'ensemble de la parcelle ou du secteur de projet ou du territoire, et la densité nette lorsque sont retranchés certains types d'espaces comme les voiries, les espaces publics et espaces verts, les équipements collectifs. Pour les activités économiques, on utilise parfois un indicateur de densité du nombre d'emplois par unité de surface.

La rétention foncière désigne la conservation par les propriétaires de terrains potentiellement constructibles alors qu'ils pourraient être mis en vente sur le marché foncier du territoire. Cela peut concerner des terrains dont la mobilisation, au vu de leur emplacement et des potentialités d'aménagement, permettrait de limiter l'étalement urbain, tout en permettant de répondre aux besoins de construction de logements ou d'activités.



À lire

Mesure de la consommation d'espace à partir des fichiers fonciers, DGALN, CERTU CETE Nord Picardie, 2013

Indicateurs de consommation d'espaces : calcul d'indicateurs nationaux, CGDD, CEREMA, 2014

Economie de l'aménagement, marchés fonciers, identifier et comprendre la rétention foncière, DREAL Pays de la Loire 2013

Approche de la rétention foncière dans le Pas-de-Calais, CEREMA, DDTM, 2017

Analyses de la consommation d'espaces produites annuellement par le CEREMA sur data-foncier.gouv.fr

Il n'existe pas, à ce jour, de méthode standardisée ou normée sur la mesure de la consommation d'espace. L'objectif n'est pas de présenter ici les différentes méthodes et outils de mesures de la consommation d'espace pour lesquels il existe déjà de nombreuses publications. Il est à noter que le Plan biodiversité publié en juillet 2018 a défini dans ses priorités la lutte contre la consommation d'espace et a fixé pour objectif la définition d'un outil de mesure national qui produira des données annuelles mises à disposition des collectivités locales comme des citoyens.

Quels que soient les choix effectués, il est important que **chaque territoire expose clairement la méthode, les outils utilisés et hypothèses retenues**, tant pour l'analyse rétrospective de la consommation d'espace, que pour la définition d'objectifs et les indicateurs retenus pour le suivi. **La méthode doit être reproductible** et permettre de suivre les objectifs tels qu'exprimés par le document d'urbanisme.

Les concepts utilisés (enveloppe ou tache urbaine, extension, artificialisation, imperméabilisation, consommation d'espace en extension ou au sein de l'enveloppe urbaine, étalement urbain, dents creuses...) doivent être définis. **Ce qui est comptabilisé au titre de la consommation d'espace future doit être précisé, en distinguant le cas échéant la consommation d'espace en extension ou au sein de l'enveloppe urbaine** : doivent ainsi être considérées les zones AU (tant les zones immédiatement constructibles - dites 1AU - que les zones dont la desserte n'est pas suffisante et dont l'ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou révision du PLU - dites 2AU), mais aussi, le cas échéant, les espaces non artificialisés et constructibles en zone U, les secteurs de taille et capacité d'accueil limitées, les équipements en zone naturelle ou agricole. Lorsque des objectifs de densité sont définis, le mode de calcul doit en être précisé (densité brute ou nette).

L'analyse de la consommation d'espace doit être quantitative et précise, mais une approche qualitative est aussi nécessaire, pour appréhender la nature des espaces consommés et leurs destinations, et faire le lien avec les enjeux environnementaux. **L'approche doit être globale, mais aussi territorialisée** pour apprécier les dynamiques différentes au sein du territoire ; il importe également de resituer le territoire dans un ensemble géographique plus vaste (agglomération pour une commune, aire urbaine, inter-SCOT, etc.), afin de tenir compte notamment des fonctionnalités écologiques qui dépassent généralement les limites administratives du territoire. Si cela ne relève pas de l'évaluation environnementale, le rapport de présentation devra aussi analyser les incidences de la consommation d'espace sur l'économie agricole du territoire. Il est à noter que le rapport de présentation du PLU doit comprendre un diagnostic agricole depuis la loi n° 2006-11 du 5 janvier 2006 d'orientation agricole¹¹.

Il est fondamental de faire un bilan du développement passé pour mieux anticiper et calibrer le développement futur. Les seules données de consommation d'espace ne suffisent pas, il faut les croiser avec l'évolution passée de la population, du nombre de logements, du développement de l'activité économique, des équipements, des créations ou suppressions d'emplois, des besoins en déplacement, de la consommation d'espaces pour la production d'énergies renouvelables,... pour apprécier l'ampleur du phénomène d'étalement urbain puis expliquer les objectifs qui seront définis pour le réduire. Si le code de l'urbanisme impose une analyse rétrospective sur une période de 10 ans, une approche historique sur une plus longue durée peut être utile à la compréhension des dynamiques de développement du territoire.

¹¹ Art. L. 151-4 du code de l'urbanisme.



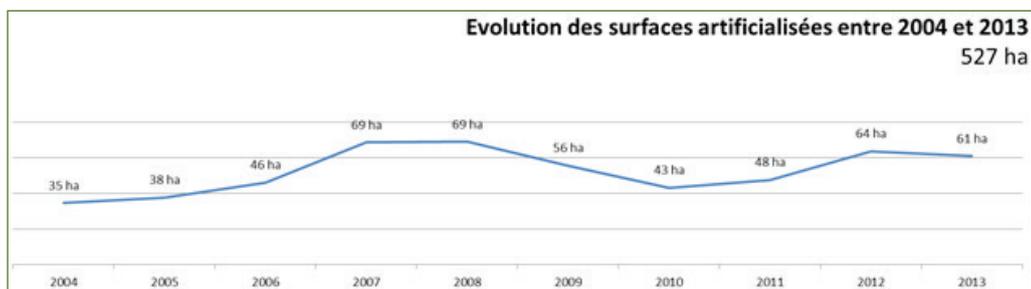
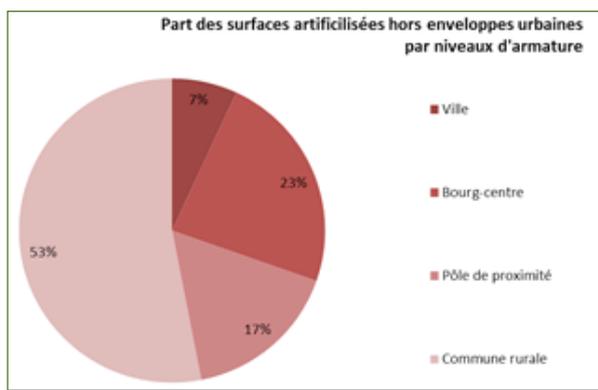
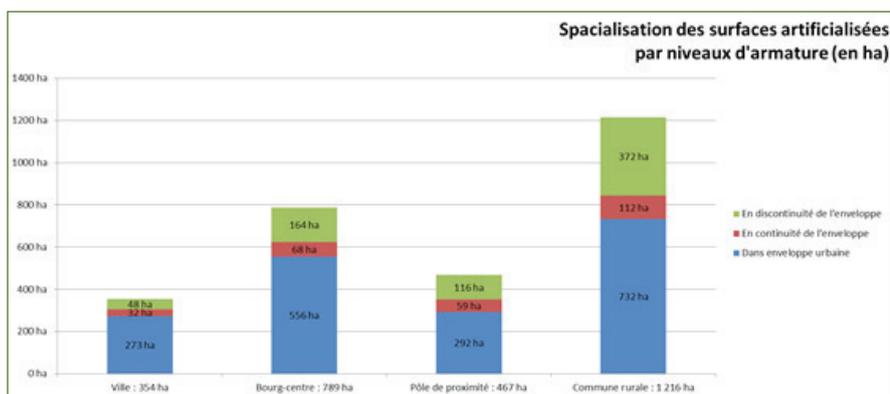
SCOT du Haut-Jura : une analyse approfondie et territorialisée de la consommation des espaces conduisant à des objectifs précis dans le DOO

La méthodologie d'analyse de la consommation est précisément exposée en annexe au rapport de présentation, y compris les limites liées à l'utilisation des fichiers MAJIC, principale source de donnée utilisée pour cette analyse avec la BD Topo de l'IGN. La méthode a été construite en partenariat avec la DDT et le CETE, dans le cadre d'une recherche de mutualisation des données et des méthodes. Elle est notamment basée sur la définition des enveloppes urbaines en 2004 et 2013, et l'analyse permet de distinguer l'artificialisation de la période 2004-2013 effectuée au sein de l'enveloppe urbaine, en continuité de celle-ci ou en discontinuité. La méthode de délimitation des enveloppes urbaines est par ailleurs érigée en prescription pour les PLU dans le DOO (voir aussi fiche 16 sur l'articulation entre SCOT et PLU).

L'approche territorialisée selon l'armature urbaine proposée par le SCOT a mis en évidence l'importance de l'artificialisation dans les communes rurales et en dehors des enveloppes urbaines. L'analyse approfondie est réalisée sur la période 2004-2013, avec une approche plus légère sur 20 ans.

Ce travail de diagnostic solide a permis dans le DOO du SCOT de formuler des prescriptions assez fortes pour encadrer la consommation d'espace : le SCOT attribue à chaque niveau de l'armature urbaine et à chaque EPCI des enveloppes foncières maximales pour le développement résidentiel et les équipements en extension de l'enveloppe urbaine existante. Il fixe également des objectifs de densité pour l'urbanisation en extension, selon le niveau de l'armature urbaine. Il fixe des objectifs de réduction du taux de vacance des logements. Les besoins fonciers pour l'économie sont ventilés à l'EPCI et à la commune. Le SCOT comporte par ailleurs de nombreuses prescriptions pour la qualité architecturale, paysagère et urbaine des aménagements.

Graphiques extraits de la restitution de l'analyse de la consommation d'espace (source : rapport de présentation, diagnostic territorial)





SCOT de la Métropole de Rouen : Des concepts clairement définis et une analyse approfondie sur la densité

L'analyse de la consommation d'espace et la justification des choix en la matière font l'objet d'un tome spécifique du rapport de présentation. Il présente la méthode de manière détaillée, avec une explication précise et illustrée de ce qui est comptabilisé au titre de la consommation d'espace.

L'analyse est territorialisée, illustrée de cartes permettant d'apprécier l'artificialisation par vocation (habitat et économie), selon les différents niveaux de l'armature urbaine, la localisation des secteurs artificialisés au regard de la desserte par les transports collectifs, les niveaux de densité par commune.

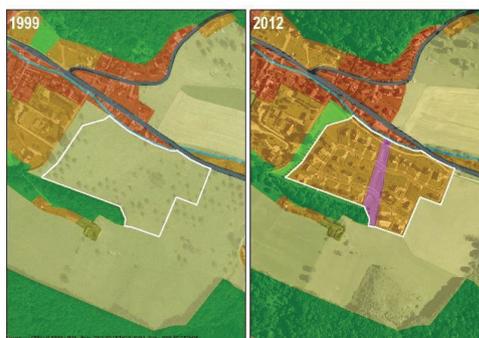
Sont présentés dans le rapport des exemples d'opérations denses et qualitatives réalisées sur le territoire, avec un exemple par famille de l'armature urbaine (du cœur d'agglomération aux villages ruraux) de façon à montrer la faisabilité d'une densification de qualité quel que soit le contexte du territoire.

Éléments de définition de la consommation d'espace (source : rapport de présentation, tome 5)

Il faut entendre par consommation d'espace, l'urbanisation de terrains ayant physiquement un caractère naturel, agricole ou forestier identifiés par le MOS (catégorie Espaces ruraux), que ces terrains soient situés à l'intérieur du tissu bâti (1) ou en continuité du bâti (2).



Urbanisation à l'intérieur du tissu bâti (1)



Urbanisation en continuité du bâti (2)

Ne sont pas comptabilisés dans la consommation d'espace :

- les terrains déjà bâtis, qui, en tissu urbain déjà constitué, accueillent de nouvelles constructions (3),
- les « dents creuses », qui, en milieu urbain dense, sont désignées par les terrains non bâtis (généralement inférieurs à 1000 m²) situés entre plusieurs zones bâties (4).

Dans le MOS, ces terrains sont comptabilisés en territoires urbanisés, aussi est-il considéré que les nouvelles constructions entrent dans le champ de la densification.



Urbanisation de terrains déjà bâtis (3)

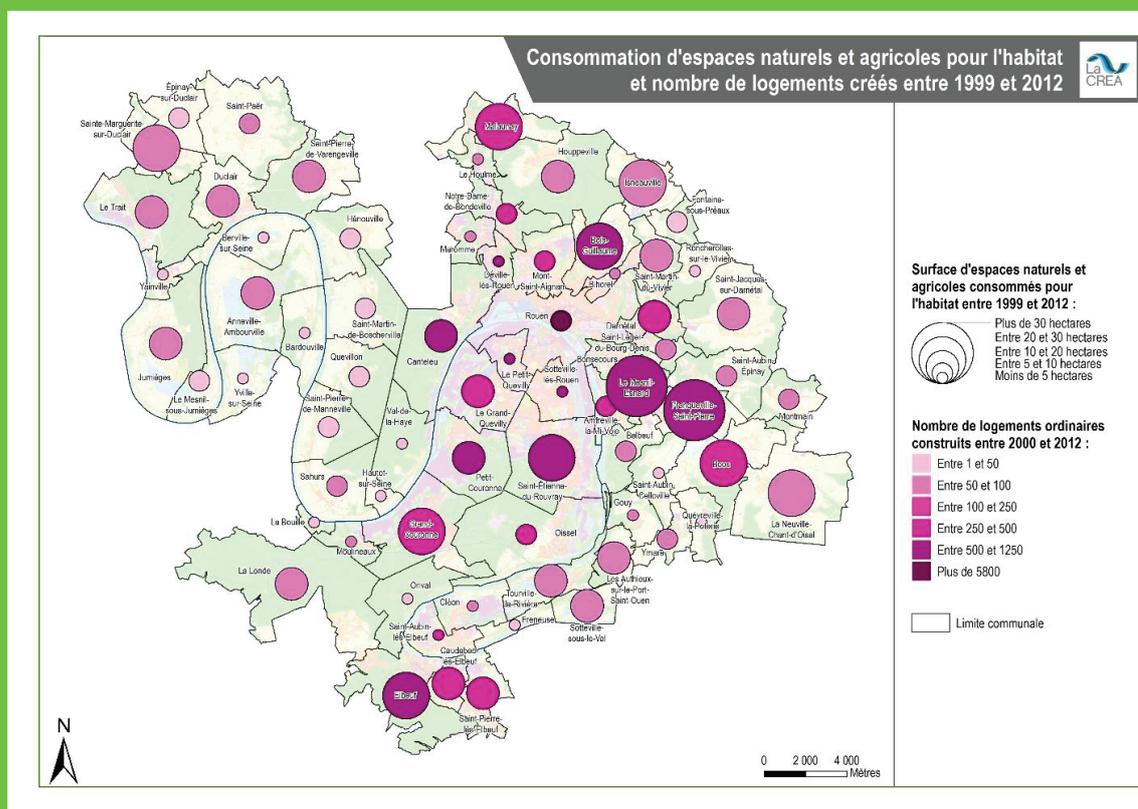


« Dent creuse » (4)

Suite page suivante



Carte rendant compte du niveau de densité des secteurs urbanisés sur la période considérée (source : rapport de présentation, tome 5)



« Parmi les 724 hectares urbanisés pour l'habitat, 90% portent sur l'habitat individuel (647 ha), pour 62% très peu dense (moins de 10 logements à l'hectare) et 38% peu dense (plus de 10 logements à l'hectare). »

Une explication claire et transparente des scénarios et objectifs de consommation d'espace

Au titre de la justification des objectifs de réduction de la consommation d'espace, **le rapport de présentation doit exposer l'ensemble du raisonnement qui conduit aux objectifs énoncés, à leur territorialisation et à la localisation des extensions urbaines** pour les PLU et cartes communales. Cela peut être décomposé selon les étapes suivantes :

- ▼ Présentation des hypothèses envisagées et de celle retenue, en termes d'accueil de la population et de développement économique, et explication au regard des tendances passées.
- ▼ Traduction en besoins en logements (à la fois ceux nécessaires à la population en place et ceux liés à la croissance) et en besoins fonciers pour le développement économique.
- ▼ Identification des potentiels d'intensification urbaine (par renouvellement urbain, urbanisation de dents creuses, découpage parcellaire, mixité des fonctions) et de mobilisation des logements vacants. Sont à distinguer, le potentiel brut et ce qu'il est effectivement possible ou souhaitable de mobiliser, compte-tenu des enjeux environnementaux (par exemple, liés à la préservation du paysage ou au maintien d'espace de nature dans le tissu urbain), de la pollution des sols, de la rétention foncière, etc. L'application d'un coefficient de rétention foncière conduisant à augmenter les besoins de foncier en extension nécessite d'être précisément argumentée.
- ▼ Définition des hypothèses et objectifs de densité, et comparaison à la situation actuelle.
- ▼ À partir de l'ensemble des éléments précédents, établissement du besoin foncier maximal pour le territoire, en distinguant le tissu urbain mixte et les secteurs dédiés aux activités économiques, et en précisant leur répartition géographique.

- ▼ Le cas échéant, phasage de mobilisation de cette enveloppe foncière et critères de phasage.
- ▼ Présentation des conditions de circulation actuelle et à venir dans le cadre des différents scénarios projetés.

Dans le cadre de ses missions, l'Autorité environnementale analyse l'exposé des raisons qui justifient le parti d'aménagement retenu ainsi que la prise en compte de l'environnement par le projet de document d'urbanisme¹².

À ce titre, elles analysent **la crédibilité des hypothèses qui sont au fondement de ce parti d'aménagement**. Elles examinent, en conséquence, les besoins avancés par la personne publique responsable du document d'urbanisme, à savoir la vraisemblance des hypothèses de

croissance démographique, de desserrement des ménages, de développement de l'emploi, d'évaluation du disponible (parc de logements vacants et d'entrepôts vacants pouvant être remis sur le marché, etc.). Lorsque les besoins de logements et, corrélativement, les besoins de consommation d'espace, sont considérés comme surestimés par l'Autorité environnementale, il est recommandé, notamment pour la sécurité juridique du document d'urbanisme considéré et éventuellement, par ricochet, des autorisations d'urbanisme qui seront prises sur son fondement, de reprendre la démarche « éviter - réduire - compenser » (ERC) en intégrant des besoins plus conformes à la réalité. Dans ce cas, les réductions de consommation d'espace doivent logiquement porter en priorité sur les secteurs concernés par les plus forts enjeux environnementaux.



Des écueils à éviter

- Des hypothèses de croissance démographique très fortes au regard des tendances passées et des projections, sans explication de ce qui les sous-tend et sans prise en compte des capacités d'accueil des logements existants (vacants ou libres suite à la mobilité résidentielle)
- Une analyse de la consommation d'espaces du PLU simplement basée sur une comparaison entre les zones à urbaniser du projet de PLU et celles du POS ou PLU antérieur, et non pas au regard de l'espace réellement consommé : si la comparaison entre les 2 zonages est une information nécessaire et intéressante pour montrer l'effort consenti, elle ne peut pas être un critère d'analyse des incidences, a fortiori si le précédent document d'urbanisme n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale
- Un exposé généralement argumenté de la réduction de la consommation d'espace pour le logement, mais souvent peu étayé pour les espaces à vocation économique
- Un coefficient de rétention foncière appliqué sans explication
- Une absence d'analyse des incidences du projet de PLU sur les conditions de circulation, de gestion des eaux pluviales, d'alimentation en eau potable, etc.

¹² Cf. notamment la directive 2001/42/CE et l'art. L. 104-4 du code de l'urbanisme.



PLU de Carcassonne : Une analyse précise du potentiel de construction de logements dans les espaces urbains selon 2 scénarios

La capacité de densification et de mutation des espaces bâtis a été envisagée en croisant le potentiel foncier avec l'aptitude de chaque secteur. Le potentiel foncier mobilisable est constitué des dents creuses (parcelles non bâties situées au sein d'un espace bâti plus large), du potentiel de division parcellaire (parcelles déjà bâties dont une partie pourrait être détachée en vue de son urbanisation, seules les divisions parcellaires supérieures à 300 m² étant retenues) et de la capacité de mutation de certains secteurs artificialisés susceptibles de changer de destination (friches, bâtiments à destination d'activité pouvant être convertis en logements...). L'aptitude des espaces bâtis est définie en fonction des formes urbaines et architecturales existantes, des sensibilités paysagères et

environnementales, de la présence de risques (constructibilité limitée par le PPR), de la capacité des réseaux existants (voirie, eau potable, assainissement), de la proximité aux équipements et services, y compris les transports en commun. Le calcul du nombre théorique de logements accueillis dans chaque secteur est établi pour deux hypothèses : une hypothèse fil de l'eau ou « scénario bas » reprenant les densités existantes, une hypothèse de densification volontariste ou « scénario haut » avec des densités variant entre 15 et 40 logements par hectare en fonction de l'aptitude de chaque secteur.

Au final, la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis de Carcassonne permet d'envisager la production d'environ 1350 logements minimum et 1840 logements maximum.

Synthèse du potentiel foncier de densification et de mutation des espaces bâtis à vocation d'habitat et exemple de cartographie d'un secteur

(source : rapport de présentation, chapitre 4, les besoins)

Capacité totale de densification et de mutation des espaces bâtis									
Secteur 1 : quartiers historiques	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Secteur 2 : Viguier / Saint Jacques	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	2,3	58	93	0,4	2	5	/	/	/
Secteur 3 : Sépard / Reille / Grazailles	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	7,4	185	296	2,7	14	32	1,7	21	68
Secteur 4 : Gravette	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	2,1	53	84	2,6	13	31	4	Cf. Objectifs OAP N°12 295	
Secteur 5 : Hameaux anciens	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	18,8	470	564	4,2	21	38	/	/	/
Secteur 6 : Extensions récentes	Dent creuse		Division parcellaire			Mutation			
	Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt		Superficie (ha)	Nombre théorique de logt	
	21,1	211	317	3,3	7	15	/	/	/

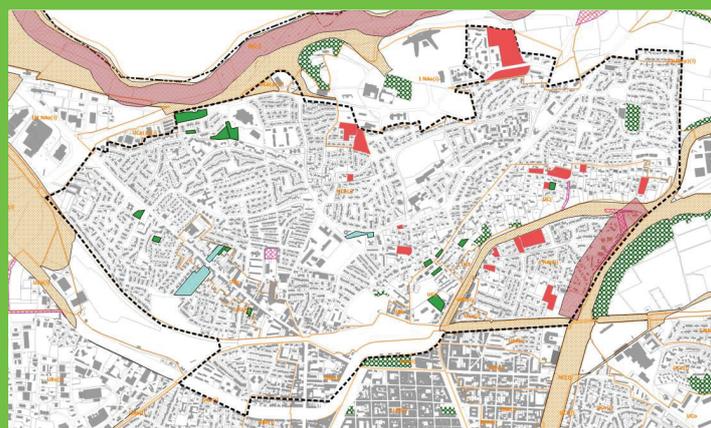
Secteur 1 : quartiers historiques	Nombre théorique de logt total		Secteur 4 : Gravette	Nombre théorique de logt total	
	Scénario bas (25 logt / ha)	Scénario haut (35 logt / ha)		Scénario bas (25 logt / ha)	Scénario haut (40 logt / ha)
	0	0		361	410
Secteur 2 : Viguier / Saint Jacques	Nombre théorique de logt total		Secteur 5 : Hameaux anciens	Nombre théorique de logt total	
	Scénario bas (25 logt / ha)	Scénario haut (40 logt / ha)		Scénario bas (25 logt / ha)	Scénario haut (30 logt / ha)
	60	98		491	602
Secteur 3 : Sépard / Reille / Grazailles	Nombre théorique de logt total		Secteur 6 : Extensions récentes	Nombre théorique de logt total	
	Scénario bas (25 logt / ha)	Scénario haut (40 logt / ha)		Scénario bas (10 logt / ha)	Scénario haut (15 logt / ha)
	220	396		218	332
Nombre théorique de logements en comblement des dents creuses et en renouvellement urbain (dans les espaces bâtis existants)				Scénario bas "au fil de l'eau"	Scénario haut "volontariste"
				1350	1838

Suite page suivante



PLU de Carcassonne : Une analyse précise du potentiel de construction de logements dans les espaces urbains selon 2 scénarios

Par ailleurs le PLU prévoit des dispositions visant à phaser les ouvertures à l'urbanisation pour les adapter aux besoins réels : un phasage est établi pour chaque OAP (voir la fiche 13 relative aux spécificités des PLU).



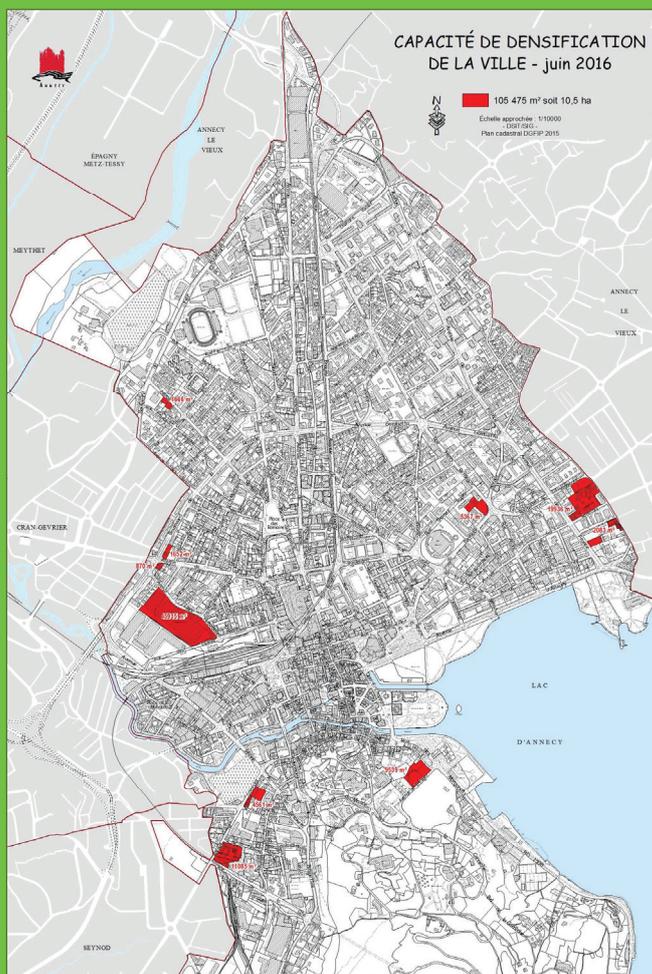
Potentiel foncier net dans l'enveloppe urbaine

- En dents creuses
- En division parcellaire
- En mutation
- Zonage du PPRI – Ri3
- Zonage du PPRI - Rid
- Zonage du POS
- ⋯ Limites du secteur



PLU d'Annecy : Une mobilisation du potentiel existant au sein du tissu urbain permettant de répondre à l'ensemble des besoins de logements

Capacité de densification des espaces urbains (source : rapport de présentation, chapitre 6, analyse de la consommation d'espaces)



La révision du PLU d'Annecy propose un projet de développement de la ville principalement en reconstruction sur elle-même. Le zonage ne compte aucune zone AU et la révision a permis de reclasser en zone naturelle environ 3 ha de zones urbaines du PLU précédent. Le rapport de présentation analyse la capacité d'accueil du PLU ainsi révisé en termes de production de logements. Elle est appréhendée à partir des tènements en mutation et susceptibles d'accueillir un projet de renouvellement urbain, qui ont été répertoriés et compte une surface totale d'environ 10,5 ha.

Sur la base d'une densité moyenne de 60 logements par hectare imposée par le SCOT pour les communes du cœur d'agglomération, la capacité d'accueil théorique de ces secteurs est estimée à environ 630 logements et 1230 habitants supplémentaires, calculés sur la base de la taille de ménage de 2012 (1,95 personne). Concernant les mutations de secteurs de logements individuels vers du petit collectif, sur la base des opérations qui voient le jour régulièrement, il a été estimé un apport de logements supplémentaires à l'horizon du PLU d'environ 220 logements supplémentaires annuels. La capacité théorique totale du PLU d'Annecy a ainsi été évaluée à environ 2800 logements et 5500 habitants supplémentaires en 2026 (le PLU ayant été approuvé en 2016). Cela est compatible avec les objectifs définis par le PLH et le SCOT d'une production de 1400 logements entre 2015 et 2020 pour la commune d'Annecy.



PLU de Crossac : Une explication simple et transparente des besoins en foncier en extension pour le logement, partant de l'ambition de croissance démographique

La commune a connu une évolution importante de sa population avec un rythme annuel de croissance de 2,2 % par an entre 1999 et 2009, ramené à 1,6 % sur 2009-2012. Le PLU prolonge cette tendance tout en la modérant et retient le principe d'un développement démographique de 1,5 % par an avec l'objectif de maîtriser son développement. À partir de cette hypothèse et des capacités de mutation et densification du tissu urbain, les besoins fonciers en extension sont exposés de manière détaillée dans le rapport de présentation. Chaque ligne du tableau ci-dessous est expliquée.

Ainsi pour le calcul du potentiel de logements en densification ou renouvellement ; il est expliqué que pour le secteur rural, il est retenu 50 %

du potentiel évalué à 140 logements en tenant compte des règles du PLU, dans la mesure où il résulte principalement de divisions parcellaires qui ont lieu généralement au moment d'une vente et qu'il est peu probable qu'en 10 ans la totalité de ces habitants quitte leur logement. Il est souligné que l'annonce que le PLU avait pour objectif de restreindre les droits à construire en secteur rural au profit du bourg a généré 162 demandes de certificat d'urbanisme. Pour le bourg, en revanche, l'objectif étant d'y recentrer l'offre de logements, le potentiel évalué à 60 logements est considéré comme mobilisable en totalité à échéance du PLU. Il reste donc 131 logements à construire dans des secteurs en extension, nécessitant de mobiliser 9 hectares, en prenant comme hypothèse une densité de 15 logements / hectare telle que recommandée par le SCOT.

Explication des objectifs en matière de démographie, logements et foncier (source : rapport de présentation, évaluation environnementale)

		2009	2022
A	Population	2679	3180
B	Résidences principales	1039	
C	Nombre de personnes par ménage (2679/1039)	2,58	
D	Nombre de personnes par ménage retenu		2,45
E	Besoin en logements estimé en 2022 (3180/2,45)		1300
F	Besoin en logements estimé d'ici 2022	261 sur 10 ans	
G	Nombre de logements en densification ou renouvellement du tissu existant	changement de destination du bâti en zone rurale hors exploitation :	140 Ramené à 70
		Potentiel de densification par division parcellaire et urbanisation des dents creuses :	60
	bilan		130
H	Besoin en logements à créer d'ici 2022 (261-130)	131	
I	Besoin en surface pour accueillir les logements à créer d'ici 2022 (densité 15 logt/h)	9 hectares	

La consommation d'espace dans la hiérarchie des normes

Voir fiche

5

La hiérarchie des normes

Le PLU et la carte communale doivent être compatibles avec le SCOT, et en particulier avec les objectifs de réduction de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain qu'il définit. Le rapport de présentation du PLU et de la carte communale devra donc expliquer comment les objectifs du SCOT ont été respectés et déclinés.

Voir fiche

16

L'articulation entre les évaluations des SCOT et PLU ou cartes communales

Pour rappel, le SCOT, et en l'absence de SCOT, le PLU ou la carte communale, doit être compatible avec les règles générales du SRADDET, en Ile-de-France le SDRIF, en Outre-Mer le SAR. Tous ces documents définissent des

objectifs en matière de gestion économe de l'espace. En particulier, le SDRIF et les SAR déterminent la destination générale de différentes parties du territoire ainsi que la localisation préférentielle des extensions urbaines et des activités économiques. Une attention particulière devra être portée à la description de l'articulation des SCOT, PLU et cartes communales, avec ces documents sur les questions de consommation d'espace.

Afin de faciliter l'articulation entre les différentes échelles de planification, et particulièrement entre SCOT et PLU, la cohérence des méthodes de mesure et de suivi de la consommation d'espace est à rechercher.