



**PRÉFET
DU PUY-DE-
DÔME**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INTENSITE URBAINE: UN OUTIL POUR UNE CONSOMMATION MAÎTRISÉE DES ESPACES

**COMMUNAUTÉ DE COMMUNES
RIOM LIMAGNE ET VOLCANS**

**Direction Départementale des Territoires
du Puy-de-Dôme**

SPAR/ATP

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
MÉTHODOLOGIE	7
1/ Evolution de l'urbanisation entre 1954 et 2016	7
2/ Evolution de la population et tache urbaine	9
3/ Disponibilités foncières	9
4/ L'intensification urbaine	12
COMMUNES LAURÉATES PETITES VILLES DE DEMAIN : COMMUNAUTÉ DES COMMUNES RIOM LIMAGNE ET VOLCANS	13
CHÂTEL-GUYON	14
MOZAC	16
VOLVIC	18
CONCLUSION	20
GLOSSAIRE	21

INTRODUCTION

Les fichiers fonciers montrent une perte annuelle de surfaces agricoles en France métropolitaine est de l'ordre de 23 000 hectares par an entre 2006 et 2016. Dans le département du Puy-de-Dôme, ce sont chaque année entre 300 et 400 hectares qui sont artificialisés au détriment des surfaces agricoles de haute valeur ajoutée notamment dans la plaine de la Limagne.*

Cet étalement urbain a des conséquences néfastes pour le monde agricole (diminution des surfaces exploitables), pour la biodiversité (affaiblissement des corridors écologiques), pour les paysages (banalisation, urbanisation linéaire), et pour les ménages (augmentation du budget alloué aux transports).

Les objectifs de maîtrise de l'étalement urbain pour répondre à la pression des défis énergétiques et climatiques, mais aussi les évolutions démographiques (vieillesse de la population, desserrement des ménages) ou les enjeux économiques, poussent à rechercher un modèle de ville plus dense et plus compacte et à optimiser l'utilisation des espaces urbains déjà bien équipés et desservis. C'est cet objectif qu'exprime le concept d'intensification urbaine.

Ce concept doit s'appréhender à une échelle plus globale et doit trouver une traduction cohérente à l'échelle d'une agglomération et d'un bassin d'emploi. A ce titre, le SCoT du Grand Clermont, approuvé en 2011, est un référentiel important. Il a permis de fixer des règles précises et cohérentes de consommation d'espace par logement et destinés aux zones d'activités. L'analyse des résultats du SCoT de 2017 indique une diminution de la consommation d'espace par logements entre 2011 et 2016 par rapport à la période 2006-2011.*

Cette étude, qui n'est pas une production réglementaire et donc n'a pas de valeur juridique, vise à montrer, pour chaque commune du département, l'évolution de la consommation d'espaces depuis 1954. L'objectif est d'orienter les futurs développements de l'urbanisation (logements, équipements, activités, commerces) vers les secteurs présentant une intensité urbaine la plus forte.

Calendrier de déploiement de l'étude :

La notion d'intensité urbaine a été développée par l'agence d'urbanisme de Clermont-Ferrand dans le cadre d'« Action Cœur de Villes » pour les communes d'Issoire, Riom et Thiers en 2019-2020.

Cette méthodologie est reprise et complétée pour les 32 communes lauréates au programme « Petites Villes de Demain », notamment pour alimenter les réflexions de chaque bassin de vie et aider à construire un programme d'actions opérationnelles.

La phase suivante viendra compléter cette étude, avec les communes des EPCI concernés par l'élaboration d'un PLUi, puis sur une sélection de communes au RNU qui néanmoins jouent un rôle de centralité.

* cf glossaire

MÉTHODOLOGIE

Les premiers objectifs de cette étude sont d'une part, d'analyser la consommation d'espace à l'échelle communale sur les dernières années, et d'autre part, de croiser les disponibilités foncières de la commune et les secteurs de forte intensité urbaine au regard de l'évolution de la population. Cette analyse s'appuie sur l'étude des documents d'urbanisme communaux qui délimitent des disponibilités foncières.*

1/ Évolution de l'urbanisation entre 1954 et 2016

De nombreuses communes se sont développées (lotissements, urbanisation linéaire le long des routes). Cette croissance s'est réalisée sur les terrains les plus facilement aménageables qui se trouvent souvent être ceux de plus haute valeur agronomique.

La visualisation des photos aériennes de 1954 permet de prendre conscience de l'évolution de l'urbanisation sur chaque commune depuis les 60 dernières années.

Procédure

La vision de l'évolution de la tache urbaine est présentée via une photo-comparaison entre la photo aérienne de 1954 et celle de 2016.

L'extrait de la photo aérienne de 1954 correspond à la tache urbaine de cette année, ajoutée à la photo aérienne de 2016 à laquelle est apposée la tache urbaine de 2016.

Il en résulte une carte où les éléments bâtis de 1954 apparaissent tels qu'ils étaient en 1954 (noir et blanc), ceux qui ont été détruits et non reconstruits en rouge et leur augmentation de 1954 à 2016 en bleu sur la photo aérienne de 2016.

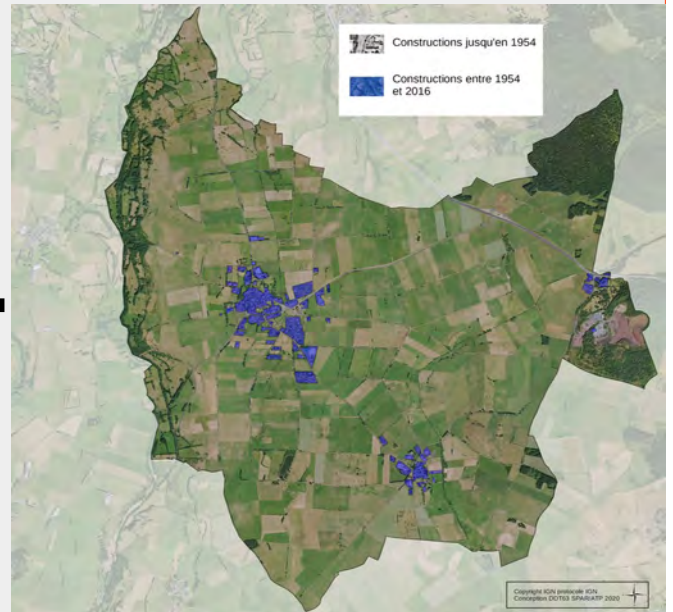
Le schéma de construction est présenté ci-après.



* cf glossaire



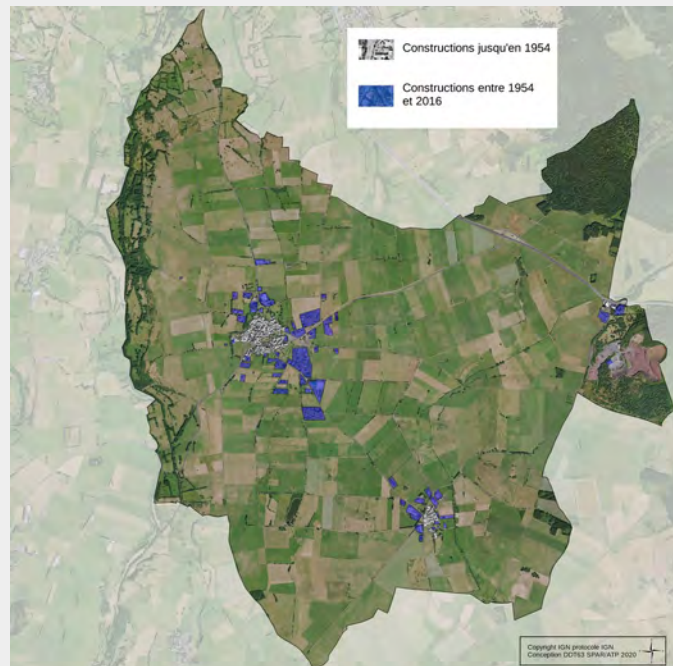
+



Tache urbaine 1954

⇓

Tache urbaine 2016



Superposition des
taches urbaines
1954 et 2016

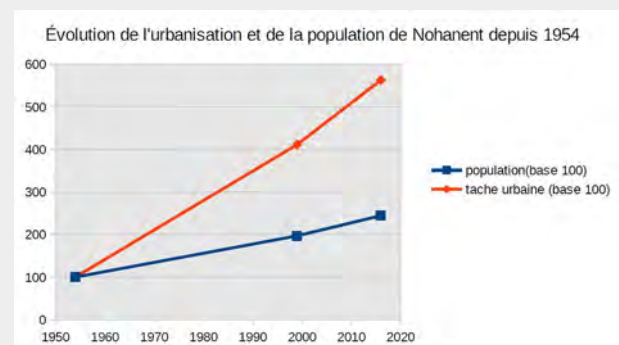
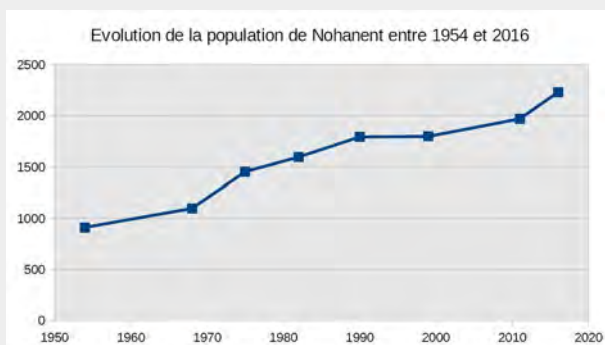
2/ Evolution de la population et tache urbaine

Les cartes d'intensités urbaines et de taches urbaines ne suffisent pas, seules, à appréhender l'empreinte sur le territoire des différentes évolutions du territoire.

La comparaison entre l'évolution de la tache urbaine et celle de la population apporte un éclairage sur l'harmonie ou non entre ces deux transformations.

Pour ce faire, deux graphiques pour chaque commune prennent places dans ce document:

- le premier retrace l'évolution de la population de 1954 à 2016 ,*
- le second permet de comparer, en base 100, l'évolution de l'urbanisation (tache urbaine) avec celui du total de la population de 1954 à 2016.*



3/ Disponibilités foncières

Qu'est-ce qu'une disponibilité foncière ?

Une disponibilité foncière est un espace non bâti située en zone U (zone urbanisée) ou AU (zone à urbaniser) du zonage du document d'urbanisme en vigueur. Il peut s'agir d'une parcelle ou d'un ensemble de parcelles (voire d'une partie d'une parcelle si la parcelle est très grande). Elles sont déterminées par la Direction Départementale des Territoires (DDT) du Puy-de-Dôme par croisement entre la base de données des fichiers fonciers, le zonage du document et l'étude de la photo aérienne la plus récente.

Ces disponibilités foncières peuvent être situées au cœur de l'enveloppe bâtie. On les nomme « dents creuses ». D'autres sont situées en extension de l'enveloppe bâtie. On les nomme « extensions urbaines ».

Quelle méthode de différenciation des dents creuses* et des extensions* ?

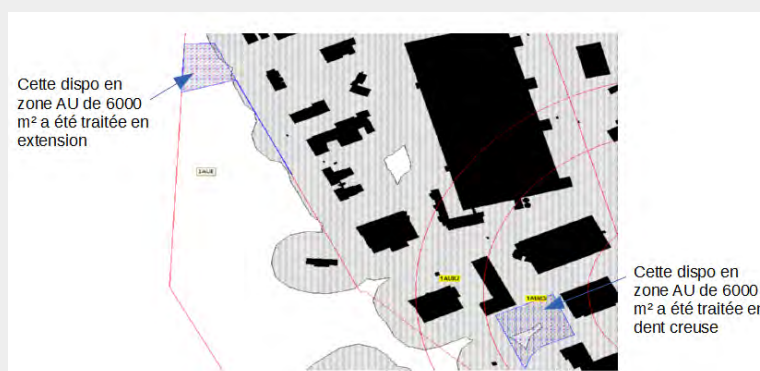
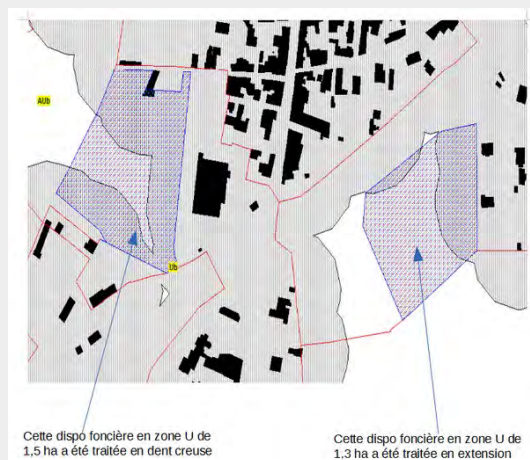
Selon la typologie de la commune, la distinction « dents creuses/extensions urbaines » peut s'avérer complexe. La DDT a alors élaboré une méthode pour les distinguer sur l'ensemble du département. Chaque disponibilité foncière se voit attribuer un statut :

- dent creuse si elle est située en zone U et sa surface est inférieure à 5 000 m²,
- extension urbaine si elle est située en zone AU et sa surface est supérieure à 10 000 m².

Les disponibilités foncières qui ne rentrent dans aucune de ces deux catégories (disponibilité foncière en zone U et supérieure à 5 000 m² ou disponibilité foncière en zone AU et inférieure à 10 000 m²) sont traitées de façon automatique par rapport à un tampon de 50 m autour du bâti. Si plus de 50 % de la surface de la disponibilité foncière est dans le tampon de 50 m autour du bâti existant, il s'agit d'une dent creuse. Sinon, c'est une extension.

Les photos ci-dessous permettent d'illustrer ce troisième critère.

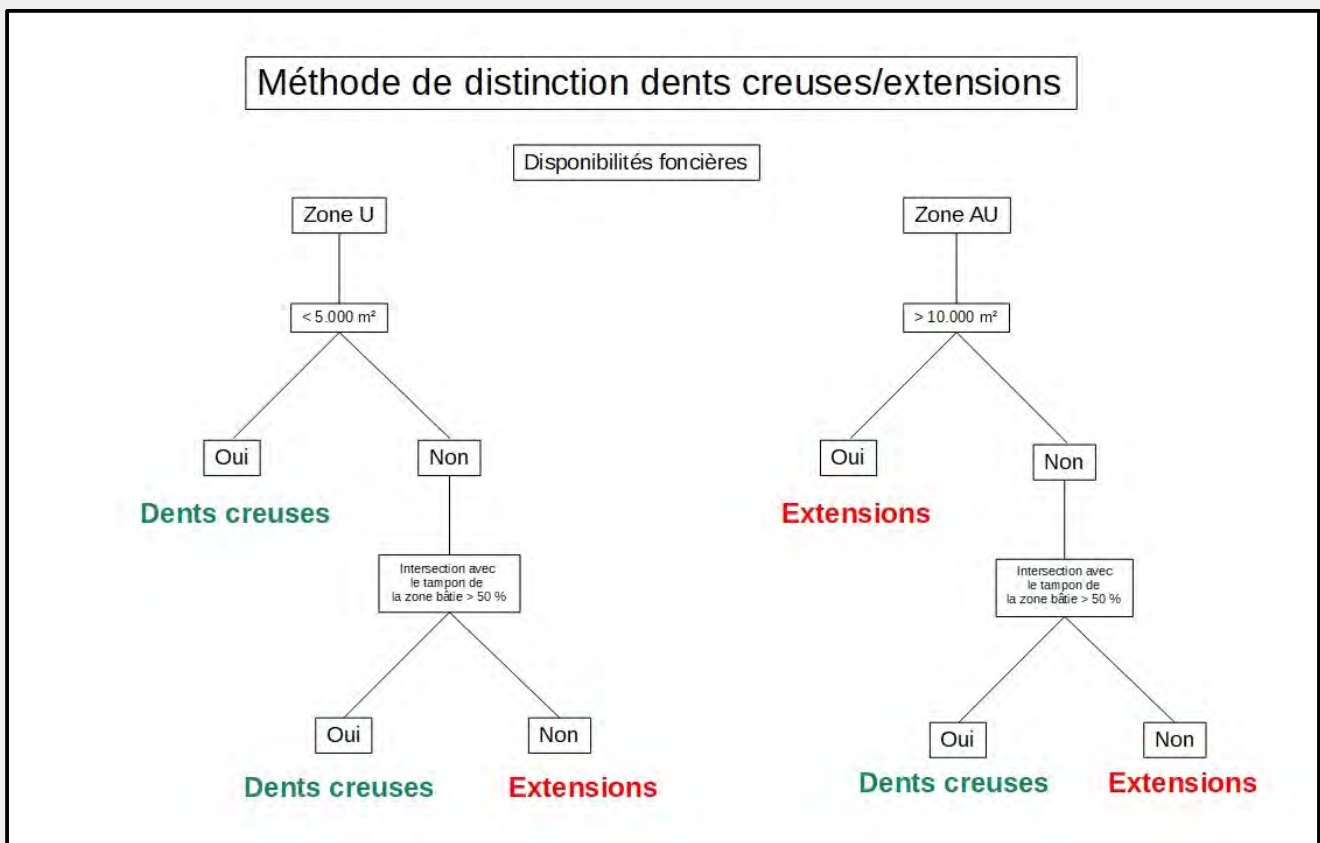
Une fois ce travail effectué, une analyse manuelle est réalisée afin de statuer sur la pertinence réelle de la classification (dents creuses ou extensions) au vu de la photographie aérienne de 2016.



Disponibilités foncières
■ DENT CREUSE
■ EXTENSION

* cf glossaire

Synthèse de la méthode de distinction « dents creuses/extensions urbaines »



Certaines disponibilités foncières se retrouvent à cheval entre une zone U et une zone AU. Une appréciation au cas par cas a donc été réalisée pour caractériser ce type de disponibilités foncières.

4/ L'intensification urbaine

Afin de répondre aux enjeux du développement durable, les urbanistes qualifient les espaces « intenses » comme ceux disposant de nombreuses aménités telles qu'une desserte en transport collectif, des commerces de proximité, des services au public, des zones d'emplois, du logement, des espaces de détente. La notion d'intensité se distingue donc de celle de « densité* » dans la mesure où elle englobe l'ensemble des différents usages de la ville. Par conséquent, une zone strictement résidentielle peut être dense sans être intense.

Comment mesurer l'intensité urbaine* ?

La méthode de visualisation la plus appropriée pour l'intensité urbaine est la carte de chaleur. La carte de chaleur représente une tache dont la couleur varie entre le vert et le rouge (plus un espace tend vers la couleur rouge, plus il est qualifié d'intense).

Cette carte est déterminée à partir de plusieurs thématiques :

- L'habitat : la densité de logements (fichiers fonciers).
- L'ancienneté du bâti : la date de construction du bâti (fichiers fonciers).
- Le commerce : la densité de commerces (fichiers fonciers).
- Le patrimoine : la densité de monuments historiques.
- L'urbanisme de courte distance : une isochrone à partir de la mairie (ensemble des points accessibles en moins de 5, 10 ou 15 minutes, réalisé grâce à l'IGN).
- Les services au public : la densité en établissement recevant du public (ERP).

Cette méthode est directement inspirée du travail de l'agence d'urbanisme et de développement Clermont Métropole dans le cadre du programme Action Cœur de Ville.

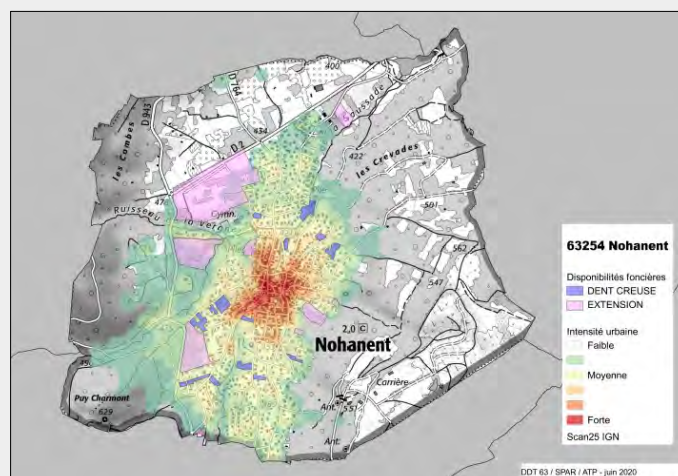
Lecture des cartes

Pour réaliser la carte, plusieurs étapes sont nécessaires :

- 1) Tracé d'un quadrillage de 50 m par 50 m.
- 2) Chacun de ces carrés se voit attribuer 8 variables :
 - 5 variables quantifiables (densité de l'habitat, nombre d'habitations datant d'avant 1955, nombre de commerces, nombre de bâtiments classés monuments historiques, nombre d'établissements recevant du public).
 - 3 autres variables binaires selon son temps de trajet jusqu'à la mairie (1 s'il se situe à moins de 5 minutes de la mairie, 0 sinon; 1 s'il se situe à moins de 10 minutes de la mairie, 0 sinon et 1 s'il se situe à moins de 15 minutes de la mairie, 0 sinon).
- 3) Chacune des variables « quantifiables » est ensuite redispensée sur une échelle de 1 à 3.
- 4) La somme de ces 8 variables permet d'attribuer une valeur d'intensité urbaine.
- 5) Cette valeur est retranscrite en couleur.

La carte de chaleur est ensuite lissée, d'où les arrondis.

Lorsque la valeur d'intensité urbaine est inférieure à 4, il n'y a pas de couleur associée et on applique une transparence. Par conséquent, certaines parcelles bâties distantes de la mairie peuvent sortir de la tache.

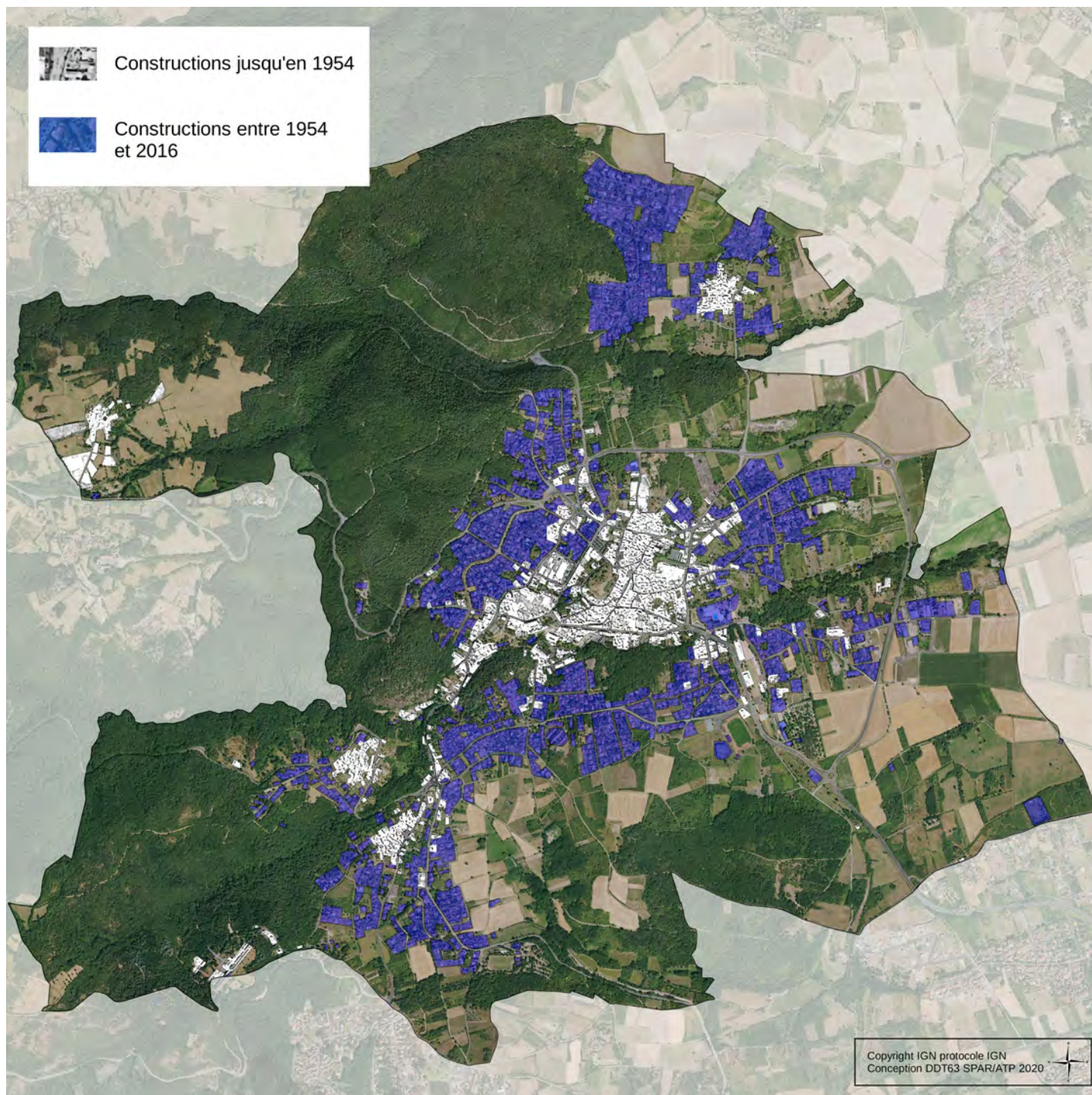


* cf glossaire

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES RIOM LIMAGNE ET VOLCANS

Communes lauréates « Petites Villes de Demain »

CHÂTEL-GUYON	14
MOZAC	16
VOLVIC	18



En 60 ans, la population de la commune de Châtel-Guyon a augmenté de 88%, passant ainsi de 3276 habitants en 1954 à 6155 en 2016.

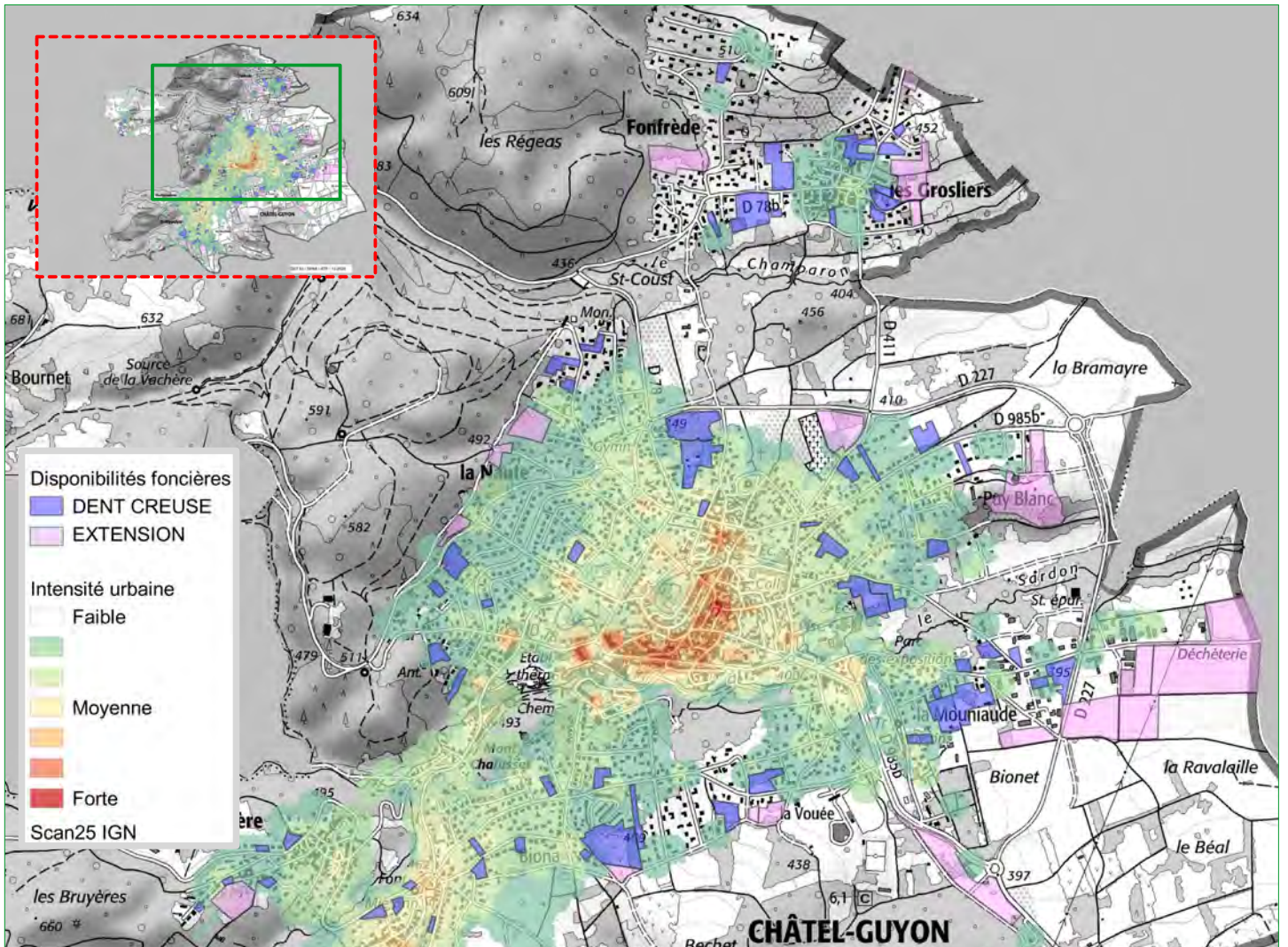
Dans le même temps, la tache urbaine a augmenté de près de 242 % : de 66,5 ha en 1954 à 227,6 ha en 2016.

En 1954, la commune, alors divisée en deux entités Châtel-Guyon et Saint-Hyppolyte, est bien développée grâce à l'activité thermale de la ville. L'activité était principalement centrée, comme actuellement, sur Châtel-Guyon.

La consommation d'espace de 161,1 ha de la commune s'est faite à travers l'habitat et le loisir pour 96,5% (155,5 ha dont 0,7 ha pour la halle des sports de la Voué et 2 ha pour la piscine communale et l'école primaire Pierre Ravel) mais aussi pour 3,5% (5,6 ha) via des activités commerciales, artisanales à l'est de la commune dans une zone dédiée. Un camping a aussi été créé en entrée de ville au sud.

L'habitat à dominante pavillonnaire a été construit le long de nouvelles voies au sud et au nord-ouest mais aussi dans le quartier de l'ancienne gare ferroviaire.

Les hameaux jadis bien séparés du bourg sont maintenant reliés à Châtel-Guyon. Le hameau des Grosliers n'est plus coupé de l'emprise de la ville que par une bande de 250 m de zone naturelle.

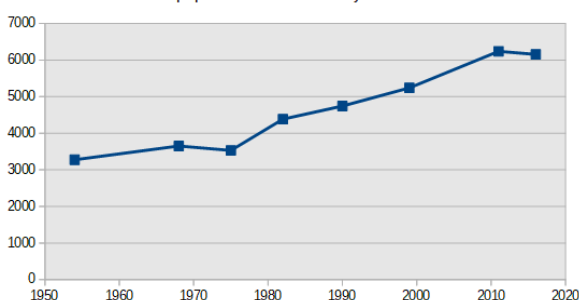


L'intensité urbaine forte est centralisée dans l'emprise du centre-ville de 1954 (zone des thermes, collège ...). On retrouve des disponibilités foncières en dents creuses (de 900 m² à 2,5 ha) sur un anneau allant de 450m à 950m autour du centre-ville pour les plus importantes, elles sont en zone AU du PLU. Concernant les extensions, elles se situent pour les plus importantes dans des zones à vocation artisanale, tertiaire à l'est pour 14 ha ou d'utilité publique au sud pour 3 ha mais aussi au nord-est à vocation d'habitat pour 5,7 ha au total. Elles sont toutes en zone de très faible intensité urbaine.

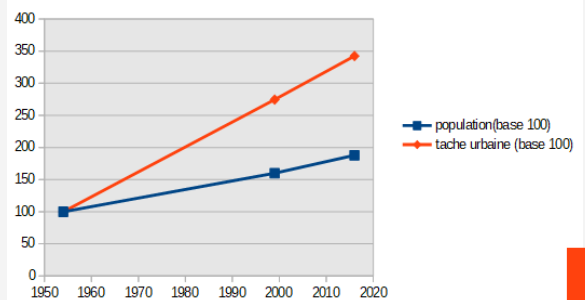
Dans les hameaux des Grosliers et Fonfrède, les dents creuses (1000 m² à 1,4 ha) et les extensions (3,5 ha au total) à l'est et l'ouest sont à vocations d'habitat.

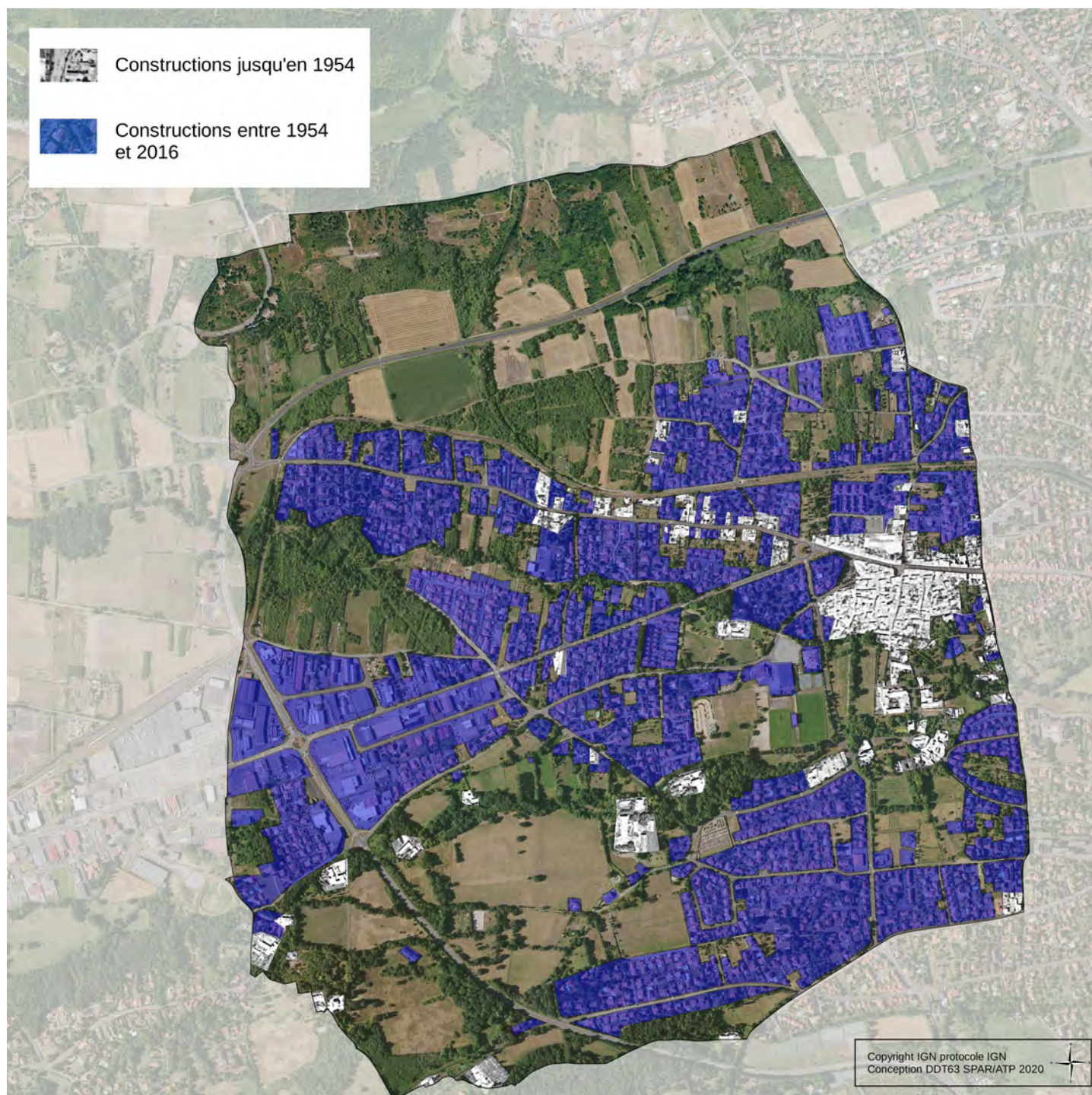
Dans le hameau de Saint-Hyppolyte, il apparaît de nombreuses disponibilités foncières en dents creuses de tailles majoritairement autour de 1500 m² à vocation d'habitat en zone U et une plus importante au sud en zone AU de 1,5 ha.

Evolution de la population de Châtel-Guyon entre 1954 et 2016



Evolution de l'urbanisation et de la population de Châtel-Guyon depuis 1954

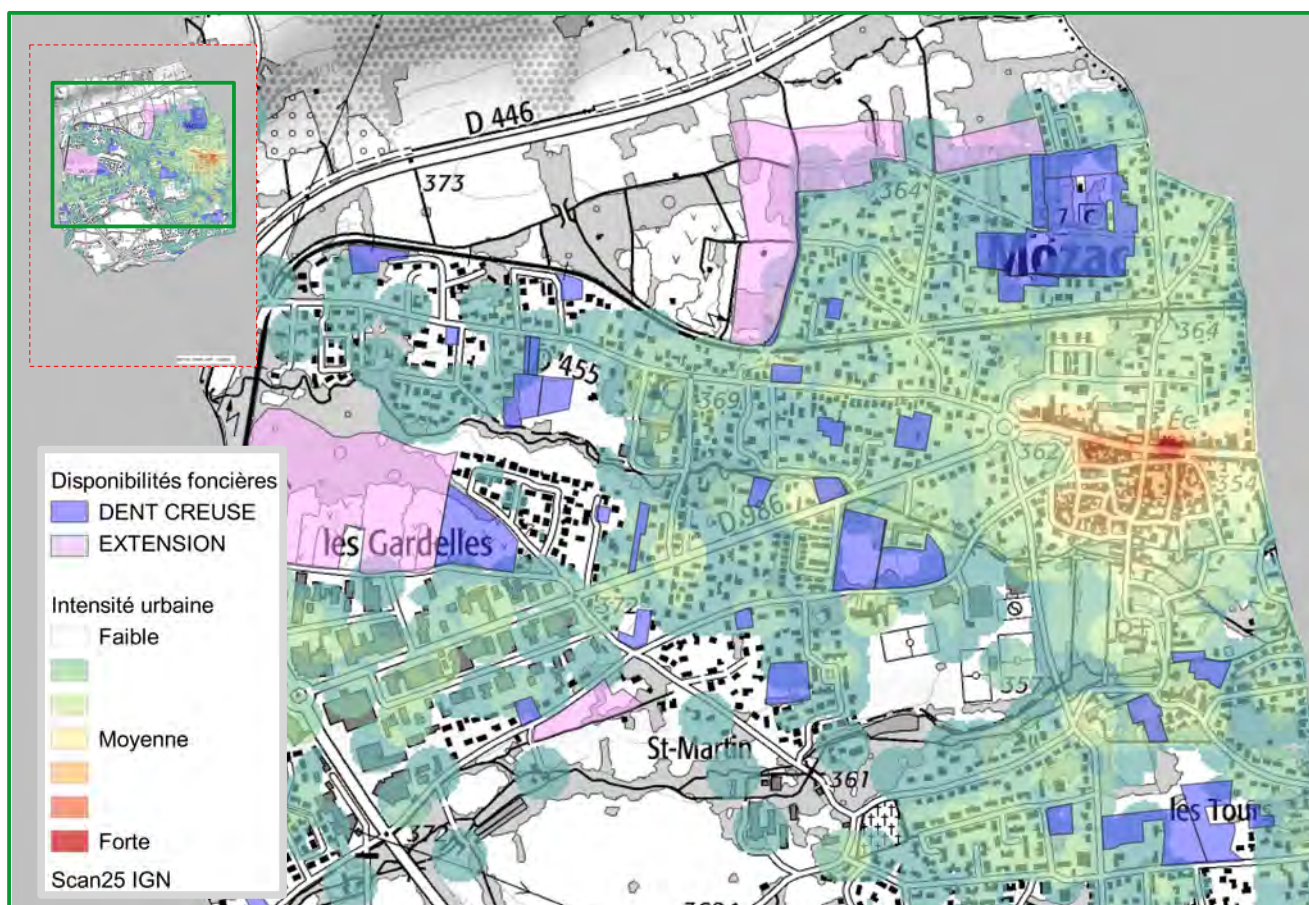




En 60 ans, la commune de Mozac a vu sa population augmenter de 235% passant ainsi de 1164 habitants en 1954 à 3899 en 2016. Il est à noter que l'augmentation de population s'est surtout réalisée entre 1954 et 1990. Dans le même temps, la tache urbaine a augmenté d'environ 590 % : de 21,5 ha en 1954 à 148,3 ha en 2016.

Cette consommation d'espace de 126,8 ha se répartit à 15,5 % (19,6 ha) pour les activités industrielles, commerciales ou agricoles et à 84,5 % (107,2 ha) pour l'habitat résidentiel mais aussi à vocation sportive ou culturelle pour 1 ha, une maison d'accueil spécialisée (ADAPEI) pour 1,3 ha et la maison de retraite de l'Ambéne pour 1,38 ha.

Il est à noter que la consommation d'espace pour l'habitat s'est réalisée essentiellement sous forme pavillonnaire. On peut remarquer aussi que la zone à vocation industrielle ou artisanale se situe à l'ouest de la commune et à plus de 1,3 km du centre ancien de 1954.



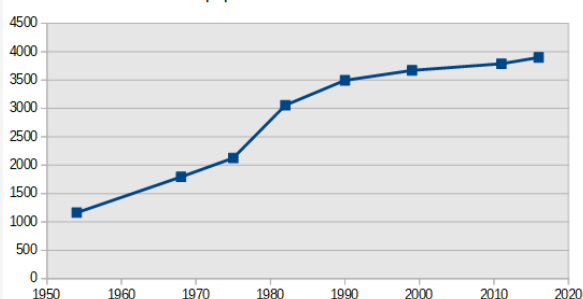
L'intensité urbaine forte est centralisée dans l'emprise du bourg de 1954 et plus précisément le long de la rue principale du bourg de Mozac (commerces, mairie, ...). Cela correspond au centre-bourg historique de la commune.

La zone industrio-commerciale de Mozac, bien qu'ayant des surfaces de ventes importantes, ne sont pas considérés comme représentant une intensité urbaine forte pour la commune. Elles ne participent que pour un seul critère (ERP) dans l'élaboration du modèle.

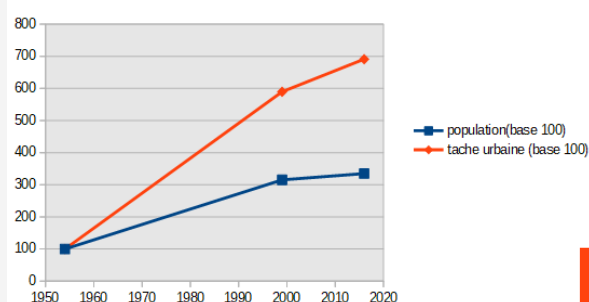
Les disponibilités foncières en dents creuses sont nombreuses à vocation d'habitat (de 1500 m² à 5 ha) à moins de 700 m du centre-bourg. Elles sont en intensité urbaine moyenne à faible. Elles ne sont pas toujours facilement relié à ce dernier, notamment la plus importante au nord (5 ha) qui est séparée par la ligne de chemin de fer et un pont de faible largeur qui entrave la facilité de circulation automobile, mais pourrait être un atout pour une mobilité douce. Au sud-ouest près du stade, on retrouve une disponibilité foncière de 2 ha à proximité immédiate du centre-bourg. Plus à l'ouest et à une distance supérieure au kilomètre, des dents creuse existent à vocation d'habitat de 1 à 1,5 ha.

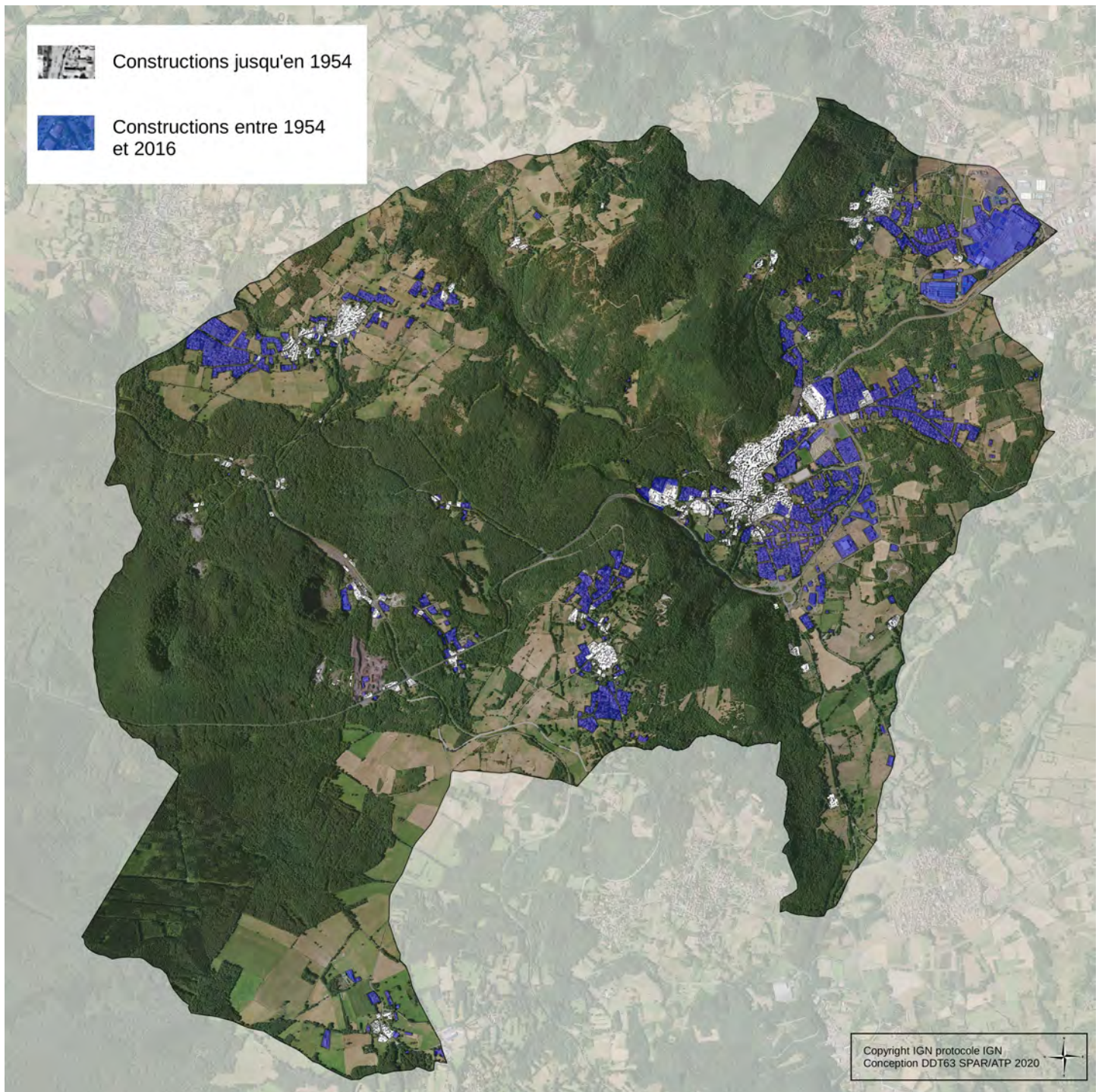
Les disponibilités foncières en extension sont à vocation d'habitat (de 1,2 ha à 5 ha) au nord de la commune. A l'ouest, une surface importante (9 ha) est identifiée en disponibilité foncière à vocation d'activités. Elles sont toutes en intensité urbaine faible.

Evolution de la population de Mozac entre 1954 et 2016



Évolution de l'urbanisation et de la population de Mozac depuis 1954



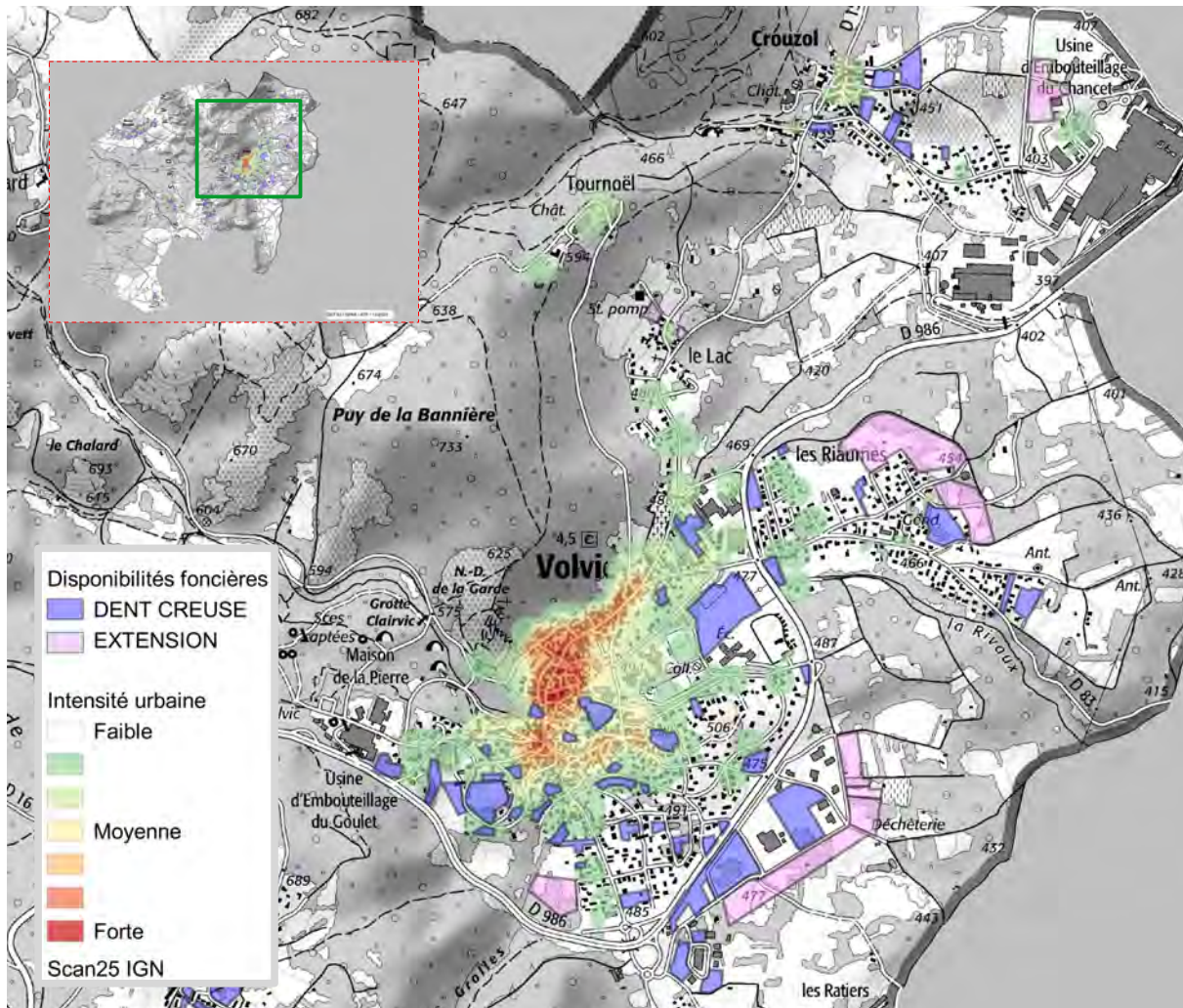


En 60 ans, la commune de Volvic a vu sa population augmenter de 78% passant ainsi de 2494 habitants en 1954 à 4429 en 2016. Il est à noter que l'on observe une amorce de diminution de population depuis 10 ans. Dans le même temps, la tache urbaine a augmenté d'environ 291% : de 52,8 ha en 1954 à 206,7 ha en 2016.

Cette consommation d'espace de 153,9 ha se répartit à 24 % (37 ha) pour les activités industrielles, commerciales ou agricoles et à 76 % (116,9 ha) pour l'habitat résidentiel mais aussi pour les écoles (primaire, maternelle, collège et centre de loisirs) pour 3 ha, le bâtiment et ses annexes du stade Michel Champleboux pour 0,6 ha, le camping Pierre et sources pour 2 ha et l'EHPAD au fil de l'eau pour 0,4 ha.

Il est à noter que la consommation d'espace pour l'habitat s'est réalisée essentiellement sous forme pavillonnaire. On peut remarquer que les constructions ont été édifiées majoritairement à proximité est du centre-bourg et à la limite avec la commune d'Enval (prolongement de la zone industrielle de Mozac). Les hameaux de Tourtoule et Moulet-Marcenat se sont aussi agrandis le long de leur route principale et traversante.

Volvic était blotti en 1954 au pieds du Puy de la Bannière ; depuis cette date, Volvic a couler dans la « plaine » avoisinante.



L'intensité urbaine forte est centralisée dans l'emprise du bourg de 1954 et plus précisément le long de la rue principale du bourg de Volvic (commerces, mairie, ...). Cela correspond au centre-bourg historique de la commune.

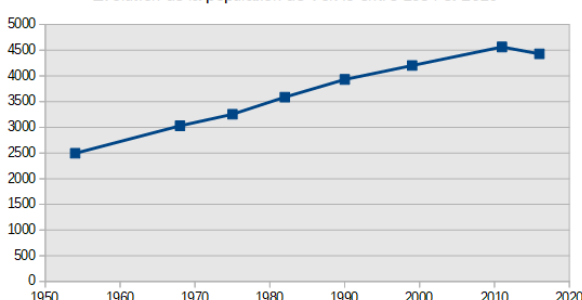
Dans le bourg, les disponibilités foncières en dents creuses peuvent être considérées comme proche du centre-bourg pour celles dans l'emprise comprise entre le Puy de la Bannière et la ceinture délimité par la RD 986. Pour autant, elles sont en intensité urbaine faible.

Dans cette zone on retrouve de nombreuses dents creuses essentiellement vouées à de l'habitat pour des surfaces de 600 m² à 1,3 ha. En franchissant la ceinture de la RD986 : au sud, celles-ci deviennent consacrées aux activités pour 1500 m² à 3 ha et au nord-est à l'habitat pour 2000 m² à 1 ha.

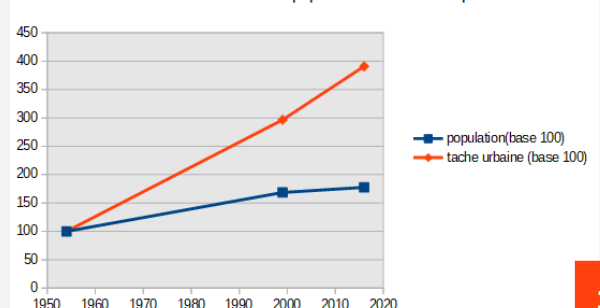
Les disponibilités foncières en dents creuses sont nombreuses notamment dans les hameaux de la Tourtoule et Moulet-Marcenat pour des surfaces totales atteignant environ 7 ha dans chacun d'eux.

Les disponibilités foncières en extension sont définies en réserves foncières à proximité du bourg pour des surfaces importantes allant de 1,3 ha à 5 ha. Dans les hameaux, les extensions sont plus rares et de tailles « modestes » à l'exception de Moulet-Marcenat avec notamment une extension de 3,2 ha.

Evolution de la population de Volvic entre 1954 et 2016



Evolution de l'urbanisation et de la population de Volvic depuis 1954



CONCLUSION

Ce document montre l'évolution de l'urbanisation de ces 60 dernières années sur certaines communes du Puy-de-Dôme.

Les communes de la première phase de l'étude ont eu une croissance très consommatrice d'espaces alors que l'évolution de la population n'a pas suivi la même tendance.

Certaines communes ont perdu de la population en 60 ans et malgré cela, les surfaces urbanisées ont cru.

C'est ainsi que sur six décennies et seulement quatorze communes, le milieu naturel ou agricole a perdu 1010,7 ha de terre soit l'équivalent de 1453 terrains de rugby.

Tout d'abord, la comparaison des taches urbaines sur la période d'étude met en exergue la forte accélération de la construction de logements individuels et le développement de nouveaux visages des bourgs : le bourg historique, au fil de l'évolution de la tache urbaine, est souvent « noyé » au milieu de lotissements pavillonnaires et de zones artisanales. Son poids surfacique est devenu plus faible au regard de celui des nouvelles constructions.

Ensuite, la notion d'intensité urbaine permet d'aborder la notion de ville dense et de qualité urbaine.

Une constante se dégage des cartes d'intensité urbaine : les bourgs historiques sont encore l'épicentre de l'activité d'une commune. Mais on constate que le développement des supermarchés, maison médicales, lieux d'activités, en périphérie, bien qu'immédiate, du centre bourg, viennent concurrencer ceux-ci.

Il est une réalité que l'activité et l'attractivité des centres bourgs déclinent peu à peu.

Que faire pour stopper le grignotage des espaces naturels et agricoles, la déconnexion des constructions en périphérie du bourg ancien et la dévitalisation ?

La réponse n'est ni simple, ni universelle.

*Grâce à la superposition de la vision de l'intensité urbaine et des disponibilités foncières, on peut commencer par décliner un principe général de développement qui serait de privilégier les disponibilités foncières mobilisables proches des zones d'intensités fortes avant d'envisager d'en consommer loin des commodités proposées par la commune : c'est l' **intensification urbaine**.*

*Une fois le constat de l'urbanisation périphérique fait, il vient se poser la question de la **mobilité** (y compris la mobilité douce et active) afin de reconnecter ces espaces avec le cœur urbain. Donner le goût de prendre le temps d'aller faire vivre son bourg via les commerces, les services, les activités...*

La praticité doit pouvoir guider les aménagements : le supermarché est pratique, il faut que le bourg le devienne !

Aménager, c'est rendre la ville plus efficace, améliorer les dessertes c'est mieux organiser les centralités.

Deux notions forgent ce document:

- la tache urbaine pour voir ce qu'il s'est passé,*
- l'intensité urbaine/disponibilités foncières pour orienter les évolutions à venir.*

L'artificialisation des sols caractérise l'ère de l'anthropocène. L'Homme, et pas seulement en France, a comblé son besoin de constructions à diverses utilités en investissant de nouvelles terres sans mesurer pleinement les risques encourus à moyen et long terme pour son environnement.

Une urbanisation plus frugale en terme de surface doit permettre de concilier, à nouveau, l'humain et le reste du vivant.

GLOSSAIRE

1. Fichiers fonciers : les fichiers fonciers décrivent de manière détaillée le foncier, les locaux ainsi que les différents droits de propriété qui leur sont liés. Ils sont essentiels dans les domaines de l'occupation du sol et l'aménagement notamment. C'est le CEREMA qui retraite, géolocalise et enrichit les fichiers fonciers de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) afin de permettre aux acteurs publics de réaliser facilement des analyses fines et homogènes sur le territoire.
2. Intensification urbaine : l'intensité est un indicateur construit à partir de tous les éléments qui composent un lieu (habitat, commerces, équipements, services, emploi...) : il est une moyenne de la densité de tous ces éléments.
3. SCoT : le Schéma de Cohérence Territoriale est un document de planification réalisé à l'échelle du bassin de vie. Le SCoT définit les grandes orientations du territoire en termes d'urbanisme (habitat, mobilité, environnement, agriculture, économie, tourisme...).
4. Disponibilités foncières : les disponibilités foncières correspondent à des surfaces constructibles non bâties. Sur la base du document d'urbanisme local, l'État recense les disponibilités foncières en croisant le règlement du document et une photo aérienne pour classer ou non l'espace en disponibilité foncière.
5. Dents creuses : une dent creuse est un espace non construit entouré de parcelles bâties.
6. Extensions : une extension est un espace non construit qui se trouve en périphérie de parcelles bâties et qui participe à étendre la tache urbaine hors de ses limites actuelles.
7. Densité : La densité correspond à un nombre d'« éléments » par unité de surface. La densité désigne, en urbanisme, la densité de logements qui correspond à la surface moyenne occupée par un logement. Elle varie selon les formes urbaines et elle est souvent moins élevées en milieu rural qu'en milieu urbain. Une ville dense permet d'économiser l'espace, de lutter contre l'artificialisation des sols et de maximiser les réseaux d'infrastructure et les équipements.
La densité n'est pas synonyme de qualité urbaine.
8. Étalement urbain : il correspond à la progression des surfaces urbanisées sur la périphérie des agglomérations.
9. Mobilité : la mobilité regroupe l'ensemble des moyens de déplacements possibles que ce soient la voiture individuelle, le vélo, les transports en commun, la marche à pieds... On parle de mobilité douce ou mobilité active, tout déplacement dont le moyen de locomotion à recours à la force musculaire.
10. Anthropocène : le terme de chronologie géologique « Anthropocène » signifie littéralement « l'âge de l'Homme ». C'est une époque de l'histoire géologique de la Terre qui a été utilisée pour caractériser l'ensemble des événements géologiques qui se sont produits depuis que les activités humaines ont une incidence globale significative sur l'écosystème terrestre. Cette ère débute avec la révolution industrielle commençant en 1850 et semble s'être accentuée depuis 1950.



PRÉFET DU PUY-DE- DÔME

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Départementale des
Territoires du Puy-de-Dôme**

**Directrice de publication :
Manuelle Dupuy**

Rédacteurs : SPAR / ATP

2021

7, rue Léo Lagrange
63000 Clermont-Ferrand
ddt@puy-de-dome.gouv.fr
www.puy-de-dome.gouv.fr

