

# Coûts et bénéfices de la conversion urbaine de terres dépendent de la situation locale

Jean Cavailhès

Directeur de recherche émérite

INRAE

# Menu

- Entrée en bouche
- Plat principal : zooms sur deux communes
  - Villebichot (Côte d'Or)
  - Grenoble
- Conclusions
  - On construit « dans mon jardin »
  - Le NIMBY et le monde politique (France, Etats-Unis)

# Extraits commentés/complétés de publications

- Martin Bocquet, Jean Cavailhès, « Conversion urbaine de terres et métropolisation du territoire », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine* (à paraître).
- Jean Cavailhès, « Artificialisation des sols. Mais de quoi parle-t-on ? », *Constructif* 2020/3 N° 57, pages 21 à 24.
- Jean Cavailhès, « Logement et artificialisation des sols : le problème n'est pas le même pour tous les territoires », *PolitiqueduLogement*, 17 septembre 2020.
- Jean Cavailhès, « L'artificialisation des sols en dix questions-réponses », *Fonciers-en-débat*, avril 2020.
- Jean Cavailhès, « Zéro artificialisation nette des sols » en 2050 ? », *PolitiqueduLogement*, 6 octobre 2019.
- Jean Cavailhès, « Artificialisation des sols », *PolitiqueduLogement*, octobre 2019.
- Jean Cavailhès, « Sols imperméables, imperméabilisation », *PolitiqueduLogement*, octobre 2019.
- Jean-Sauveur Ay, Mohamed Hilal, Julie Le Gallo, Jean Cavailhès, « Délivrer des permis de construire pour diminuer le coût du foncier ? Une estimation par la demande en terre constructible », *Economie et Statistique*, n° 500-502, 2018, pp. 47-69.
- Jean Cavailhès, « La consommation de terres par l'urbanisation (II) », *La Revue Foncière*, n° 21, janvier-février 2018, pp. 14-19.
- Jean Cavailhès, « La consommation de terres par l'urbanisation (I) », *La Revue Foncière*, n° 20, novembre- décembre 2017, pp. 11-15.
- Jean Cavailhès, « Déterminants et impacts de la construction sur des terres agricoles, forestières ou semi-naturelles dus aux dynamiques foncières et immobilières », in: Béchet B. (coord.), Le Bissonnais Y. (coord.), Ruas A. (coord.), « Sols artificialisés et processus d'artificialisation des sols, Déterminants, impacts et leviers d'action », INRA (France), décembre 2017, pp 153-161.

# Quelques conclusions

- La mesure de l'artificialisation du sol
  - Il n'y a pas de définition scientifique de l'artificialisation, terme franco-français
  - Les définitions statistiques sont diverses, chaque organisme ayant sa logique
  - Les mesures sont biaisées
- L'enjeu : bénéfices et coûts de l'urbanisation
  - Côté bénéfices économiques (rarement examinés) :
    - Loger 300 000 à 400 000 nouveaux ménages par an dans les années 2020 (source : Insee)
    - Améliorer la productivité des entreprises en réduisant leurs coûts urbains
    - Créer des emplois (un emploi nouveau => environ 900 m<sup>2</sup> de locaux)
  - Côté coûts environnementaux (toujours mis en avant) :
    - Biodiversité du sol (effet certain de l'imperméabilité) et épigée (discuté),
    - Réchauffement : transports (effet certain), îlot de chaleur, UTCATF
    - Potentiel productif agricole (effet faible)
    - Inondabilité des sols (effet certain)
    - Autres (selon l'inventaire à la Prévert : « ... *et un raton laveur* »)
  - Pas de bilan (connaissances insuffisantes), sauf micro-local
  - Donc examen à très grande échelle : la commune, voire infra-communal

# 1<sup>er</sup> zoom local : petite commune périurbaine

## Commune de Villebichot

- Localisation
  - 32 minutes de Dijon
  - 24 minutes de Beaune
  - 9 minutes de Nuits-Saint-Georges
- Population
  - 387 habitants
  - + 110 habitants depuis 25 ans
- Land use 1990-2012 (source : CORINE land cover)
  - Echanges entre formes forestées depuis 1990
  - Gain terres cultivées au détriment prairies (+ 12ha)
  - Pas d'extension tache urbaine



# La couverture du sol



- Habitat groupé
- Entouré de champs (couleurs claires)
- Et de forêts en périphérie (vert foncé)

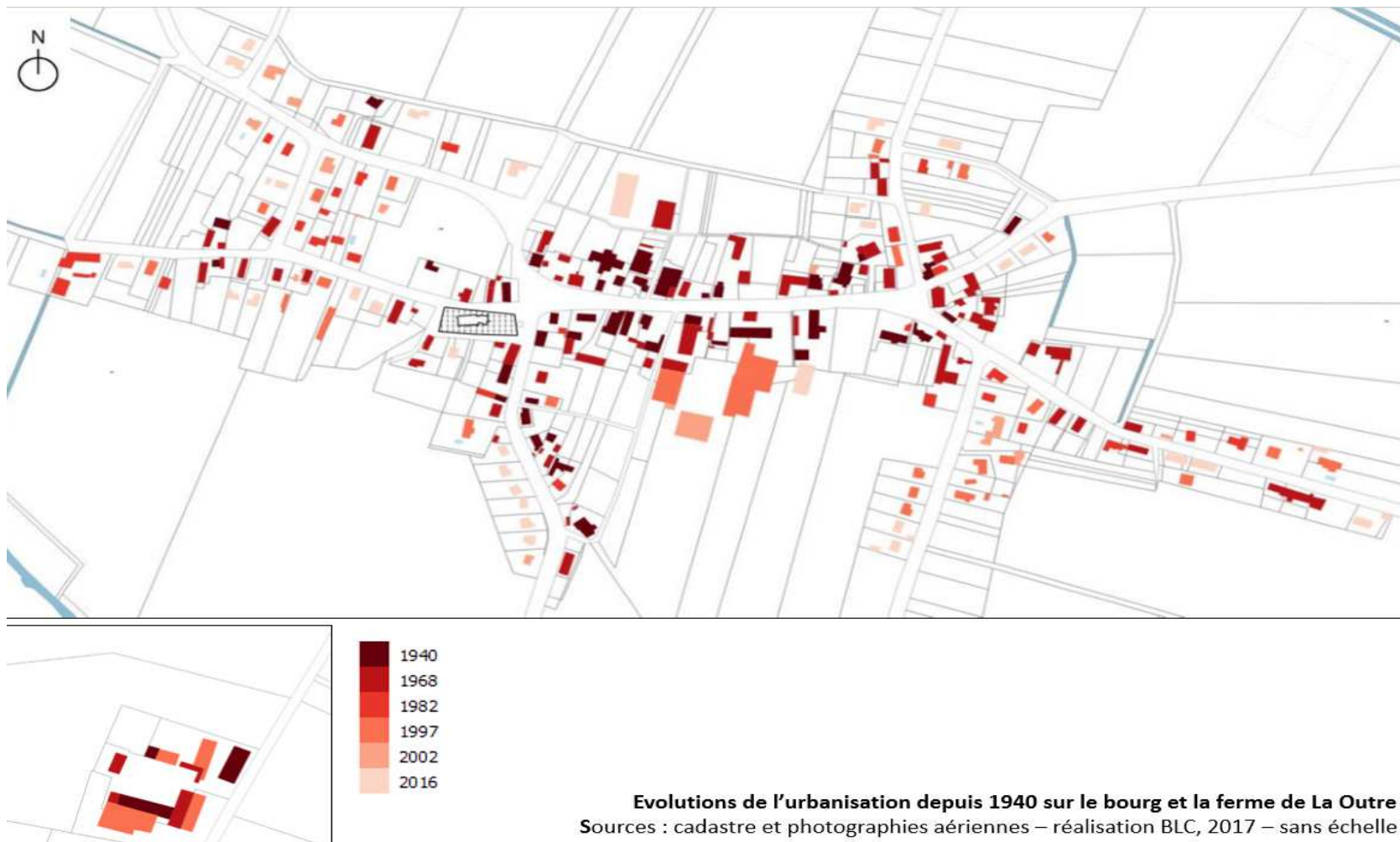
# Forme de la tache urbaine



Tissu urbain discontinu :

- 4 logements par hectare
- Quelques grands bâtiments
- Dominante de jardins et agriculture

# Evolution de l'urbanisation de la commune

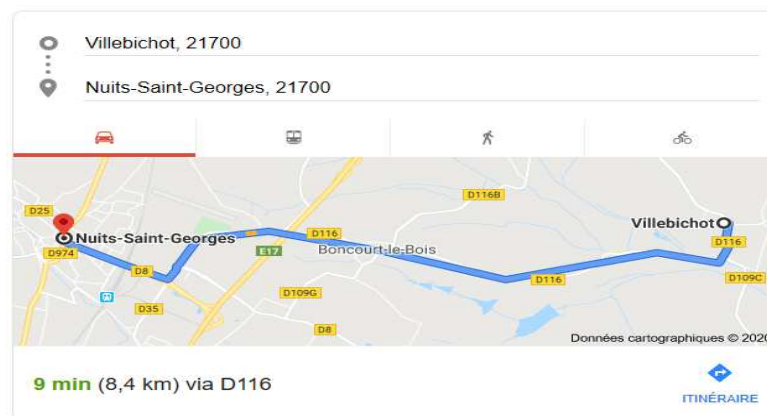




# Éléments de bilan

## Côté économique

- + 23 logements entre 2007 et 2017
- Impact minime sur production agricole
- Coûts immobiliers (DVF)
  - Villebichot, maisons : 1585€/m<sup>2</sup>, 556 m<sup>2</sup>
  - Dijon, maisons : 2575 €/m<sup>2</sup>, 353 m<sup>2</sup>
  - Dijon, appartements : 2233 €/m<sup>2</sup>
- Transports

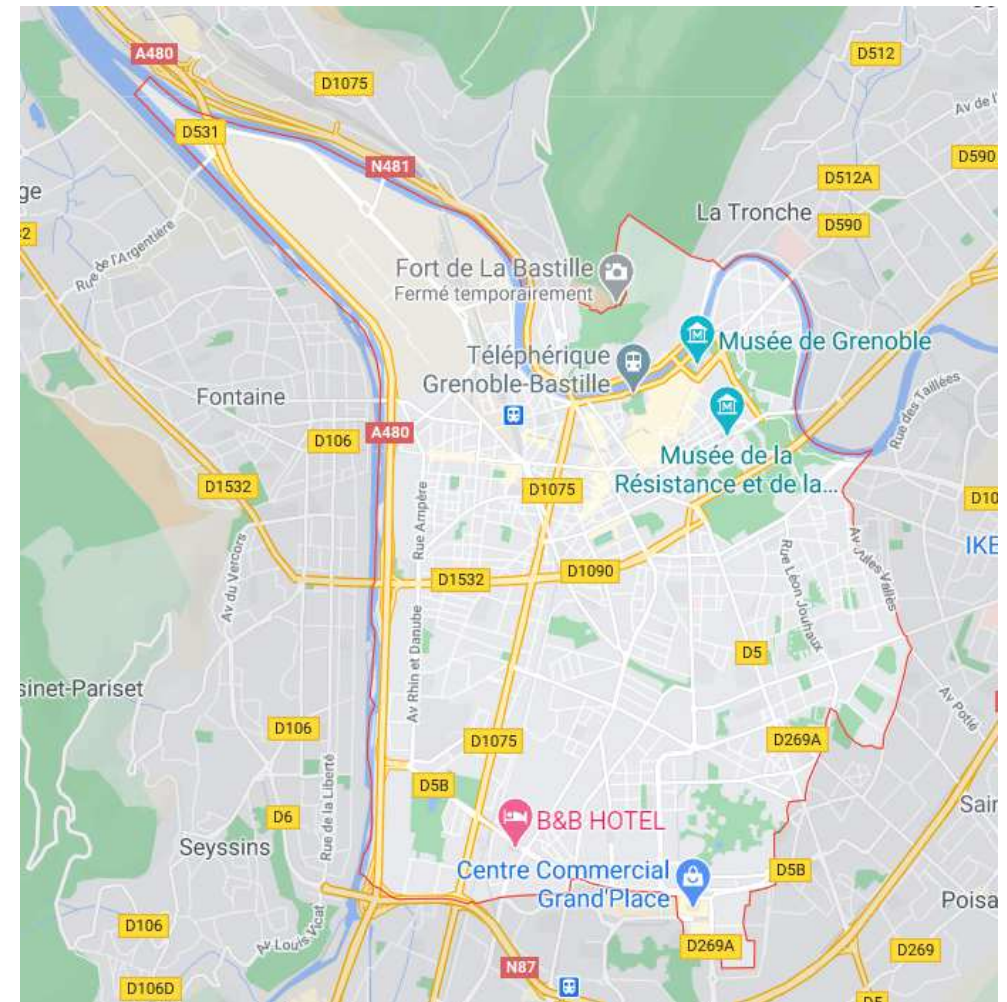


## Côté environnement

- Biodiversité
  - Hypogée (Cadastre) : plus de sols imperméabilisés
  - Epigée (Corine Land Cover) :
    - 12,1 ha prairies → labours
    - Stabilité de la forêt (= périphérie de la commune)
    - Stabilité de la tache bâtie
- Inondabilité : pas de cours d'eau
- Paysages : perte pour les riverains
- Émissions de GES : transport

## 2<sup>ème</sup> zoom local : Grenoble

- Population, logements (2007 à 2017)
  - 160000 habitants, + 1660 en 10 ans (+1%)
  - + 11300 logements en 10 ans (+13%),
    - Maisons : + 4%
    - Appartements: + 14%
  - + 7800 logements vacants ou secondaires (+100%)
- Occupation du sol (DGFip, CEREMA)
  - Terres naturelles, agricoles, forestières (NAF) : 35,6ha (2% surface commune)
  - Terres artificialisées : 1350 ha
  - Conversions 2009-2018 :
    - 0,85 ha → entreprises
    - 0,24 ha → logements
    - 0,05 ha → mixte

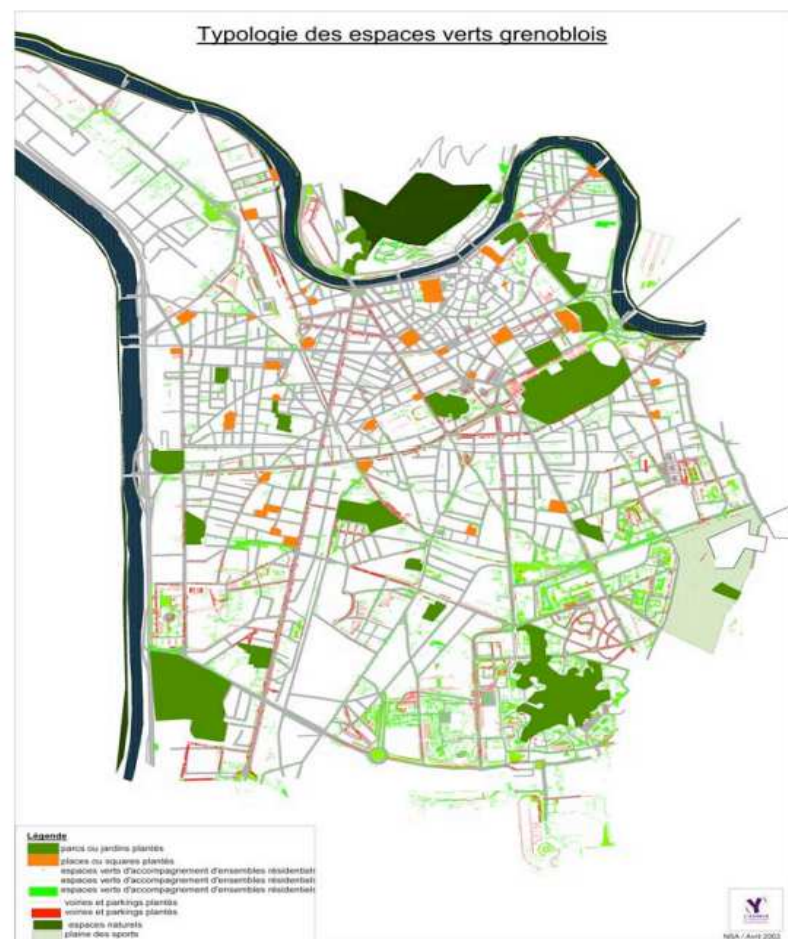


# Le « vert » et le « bleu » à Grenoble

## Espaces verts

### • Répartition et caractéristiques

- Espaces verts = parcs, squares, cours d'eau, terre-pleins, alignements sur rues, espaces publics reliés à l'habitat.
- 250 hectares d'espaces verts aménagés, 40 000 arbres urbains, soit 14 % de la superficie communale avec 12.8 hectares de places et squares plantés et 101 hectares de parcs et jardins (24 parcs).
- Ces ensembles sont reliés par une trame verte végétale matérialisée le long des voiries par des alignements d'arbres.
- L'eau est présente dans 11 espaces verts sous forme de bassins, lacs ou de fontaines. Ce chiffre est très limité par rapport aux potentialités de la ville qui se situe à la confluence du Drac et de l'Isère et dispose d'une nappe aquifère très importante...





# La zone N de Grenoble

- PLU 2005 : « La zone naturelle N couvre l'unique espace escarpé de la Ville de Grenoble : la Bastille. Ce site doit être protégé et mis en valeur en raison de ses qualités environnementales, paysagères et historiques ».
- Article 1 : « Sont interdites toutes les occupations, installations et utilisations du sol sauf celles prévues à l'article 2 »
- Article 2 : les exceptions concernent :
  - La protection du site,
  - Le sport,
  - La reconstruction à l'identique ou la réhabilitation d'un bâtiment existant,
  - Aucune exception pour logements et entreprises.



Illustration du type d'espace concerné

# Zone UP du PLU

PLU 2005 :

« La zone urbaine 'parc' dite UP couvre des sites à forte qualité paysagère de type parc urbain. Ce sont des espaces végétalisés où sont implantés quelques éléments bâtis, en particulier les équipements publics. Elle accueille néanmoins de façon ponctuelle des activités de services, des administrations, des habitations et le cimetière avec ses activités connexes. L'occupation du sol dans cette zone est strictement encadrée. La vocation de cette zone est principalement récréative et paysagère (parc, square, musée, équipements sportifs ...). »



Illustration du type d'espace concerné

# Éléments de bilan

## Côté économique

- Logements
  - Construire de nouveaux appartements ?
  - Pour augmenter la proportion de vacances et résidences secondaires ?
- Entreprises
  - + 2800 entreprises non individuelles créées en 2019
  - + 3850 emplois (2007-2017)
  - + 2500 chômeurs

## Côté environnement

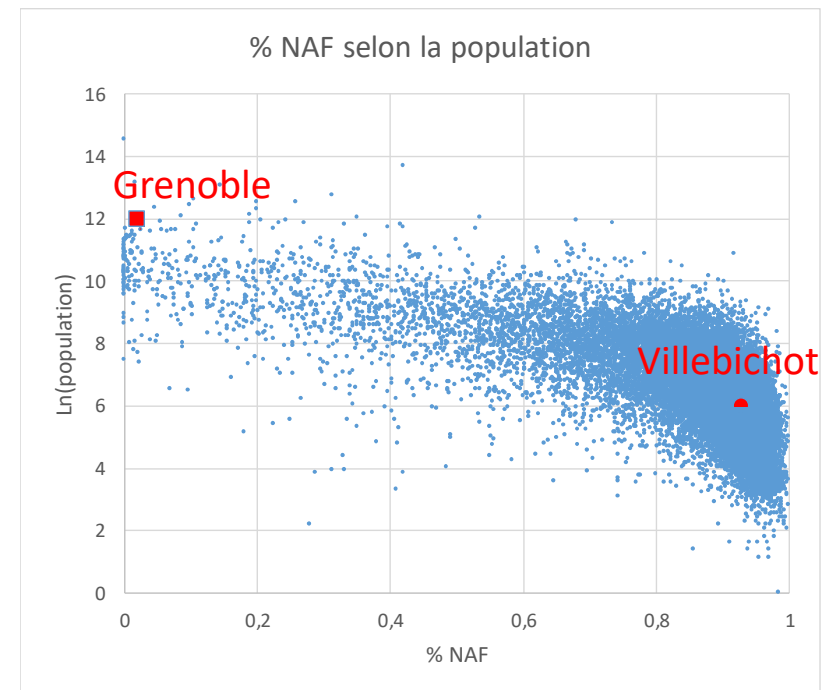
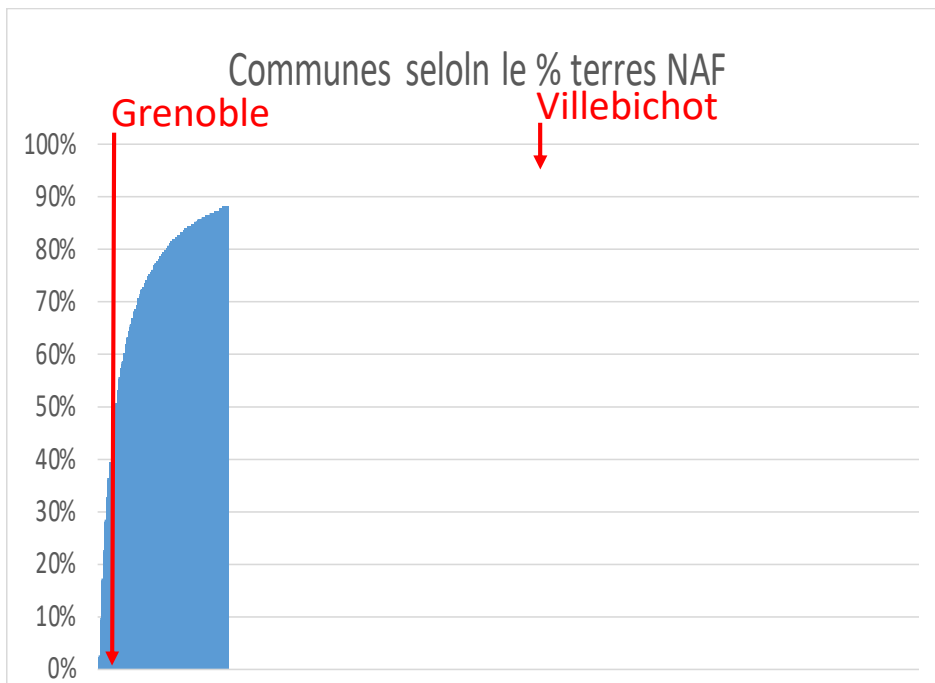
- Le vert : - 0,35% par an (-1300 m<sup>2</sup>/an)
  - Des poumons verts : parcs et jardins
  - Un espace naturel, la Bastille à défendre (par-dessus tout ?)
- Construction de 900 logements/an depuis 2006 : moins émetteurs de GES
- Transports :
  - 2007-2017 : - 450 voitures
  - Navettes (2017)
    - Modes doux : 33,5 %
    - Voiture : 38,4 %
    - Transports en commun : 28,1 %

# Villebichot et Grenoble dans le système urbain

Deux cas extrêmes, communes et population s'échelonnent sur ce gradient de % NAF

Ici : bilan qualitatif. Quantification coûts – bénéfices possible à échelle fine

Le niveau territorial fin, commune/unité urbaine/EPCI/SCOT, est pertinent



# Un point commun : le NIMBY à Villebichot et Grenoble

- Villebichot : nouvelles maisons      Grenoble : La Bastille imprenable

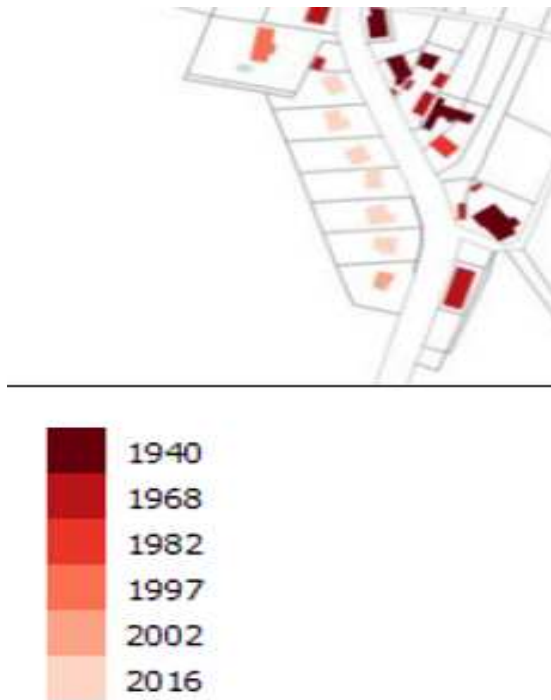


Illustration du type d'espace concerné



# On construit « Dans mon jardin »

- Les permis de construire en France concernent à 79% des projets de densification du tissu urbain existant, en continuité de ce tissu (par tache d'huile) ou des constructions en masse (nouveaux lotissements, etc.). On construit peu par mitage de l'espace agricole : seulement 16% des constructions non agricoles.
- Aux Etats-Unis, la quasi-totalité des constructions se font dans un carré d'un kilomètre autour des habitations existantes. On construit *in my backyard*.
- Cela déplaît aux habitants alentour : la vue est bouchée et le paysage gâché, le vert disparaît, la densité augmente près de chez moi. Ce sont des gênes égoïstes, habillées sous des raisons nobles : sauvegarder la biodiversité, le patrimoine paysager, les ressources agricoles. D'où le mot d'ordre « non à l'artificialisation ! », qui sonne mieux que « NIMBY ! »

# Le NIMBY et le monde politique

- Jérôme Fourquet (IFOP) : « à l'approche des élections municipales, 4 sujets de préoccupation dominant. Le premier concerne la sécurité et la propreté. (...) *Le deuxième sujet est l'écologie : partout s'exprime une demande de chlorophylle, assortie d'un refus de la densification* ».
- Christian de Portzamparc : « *les maires bâtisseurs se cachent* lors des élections. (...) De nombreux candidats aux élections municipales des 15 et 22 mars refusent de parler construction et aménagement, pour *ne promettre que de la verdure* ».
- Etats-Unis : « Dans un sondage récent 18 % des américains répondent que *l'étalement urbain et l'artificialisation des sols sont le principal problème* auquel est confrontée leur collectivité locale, réponse arrivant en tête avec les crimes et violences » (*The Quarterly Journal of Economics*, 2006). D'où approbation massive de referendums locaux contre l'*urban sprawl* (étalement urbain) et le *development* (construction)
- Derrière de nobles objectifs sociaux se cache un objectif individualiste moins avouable : NIMBY et défense du cadre de vie (Cavailhès-Charmes, 2019).
- Dans la plupart des pays développés, les dirigeants politiques intègrent cette préoccupation des électeurs , que reprend la Commission européenne : "ZAN en 2050"

# Lutte contre l'artificialisation du sol : une priorité pour les politiques publiques en France

- L'artificialisation des sols est **un des dix indicateurs de richesse** nationale, à côté de neuf autres : emploi et chômage, inégalités de revenu, espérance de vie en bonne santé, satisfaction dans la vie, pauvreté, empreinte carbone, décrochage scolaire, dépenses de recherche et endettement public.
- **Plan biodiversité de 2018 : objectif ZAN** (non daté) suite à la feuille de route de la Commission européenne (2010) : « ZAN en 2050 »
- L'objectif phare de la *Convention citoyenne pour le climat*, repris par le *Conseil de défense écologique* le 27 juillet 2020, est de **diviser par deux le rythme de l'artificialisation des sols** durant la décennie en cours (2020-2030).

## Pour ouvrir le débat

- Evaluation des coûts et bénéfices de l'artificialisation impossible au niveau national
- Des possibilités existent au niveau local
- Le NIMBY existe partout au niveau local
  - Cela contribue à expliquer (à mon sens) l'opposition de la représentation nationale à l'artificialisation
  - Et la reprise (sous forme édulcorée) du slogan européen « ZAN »

Merci de votre attention