



**HAL**  
open science

# Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine

Nicolas Ausello

► **To cite this version:**

Nicolas Ausello. Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine. *Norois. Environnement, aménagement, société*, 2024, 270, pp.45-63. 10.4000/norois.14158 . hal-04564972

**HAL Id: hal-04564972**

**<https://hal.science/hal-04564972v1>**

Submitted on 16 May 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



# Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine

## Le cas de Toulouse

**Nicolas Ausello**

DANS **NOROIS** 2024/1 (N° 270), PAGES 45 À 63  
ÉDITIONS **PRESSES UNIVERSITAIRES DE RENNES**

ISSN 0029-182X  
ISBN 9782753597341

Article disponible en ligne à l'adresse  
<https://www.cairn.info/revue-norois-2024-1-page-45.htm>



Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...  
Flashez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



**Distribution électronique Cairn.info pour Presses universitaires de Rennes.**

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.



**Norois**

Environnement, aménagement, société

270 | 2024

**La fabrique de la ville intelligente : quel processus de réappropriation du modèle ?**

---

## Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine

Le cas de Toulouse

*Study of the role of indicators and national expertise in the reconfiguration of urban production. The case of Toulouse (France)*

**Nicolas Ausello**

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/norois/14158>

DOI : [10.4000/norois.14158](https://doi.org/10.4000/norois.14158)

ISSN : 1760-8546

### Éditeur

Presses universitaires de Rennes

### Édition imprimée

Date de publication : 23 mai 2024

Pagination : 45-63

ISBN : 978-2-7535-9734-1

ISSN : 0029-182X

Distribution électronique Cairn



### Référence électronique

Nicolas Ausello, « Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine », *Norois* [En ligne], 270 | 2024, mis en ligne le 03 janvier 2027, consulté le 03 mai 2024. URL : <http://journals.openedition.org/norois/14158> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/norois.14158>

---



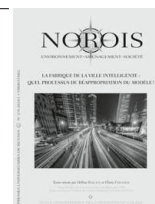
Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC-ND 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.



www.pur-editions.fr



Revue en ligne : <https://journals.openedition.org/norois/>



## Étude du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine Le cas de Toulouse

*Study of the role of indicators and national expertise in the reconfiguration of urban production.  
The case of Toulouse (France)*

Nicolas AUSELLO

nicolasausello@yahoo.fr

Géographie et aménagement, Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis, 2 rue de la liberté, 93200 Saint-Denis, France.

Laboratoire LADYSS UMR 75 33, 5 rue Thomas Mann 75013 Paris, France

**Résumé :** Cet article propose d'analyser la place et le rôle des instruments de l'action publique développés à partir de données territoriales dans un contexte de reconfiguration des modes d'exercice de l'aménagement urbain des métropoles françaises. La récente loi Climat et résilience de 2021 et son décret d'application paru l'année suivante ont donné lieu à une controverse concernant les types d'affectation des sols aux statuts « artificialisé » ou « non artificialisé ». Les enjeux liés à la définition du phénomène d'artificialisation se traduisent dans les débats sur la construction sociale et politique de son indicateur de mesure, qui prend la forme d'une nomenclature jointe à une base de données géographiques à destination des acteurs publics locaux. Outre l'imposition implicite d'un modèle d'aménagement descendant, l'oscillation entre un énoncé conventionnel et réaliste du phénomène d'artificialisation soulève la question de l'incidence de la classification sur les modes de production urbaine et la manière dont les acteurs locaux problématisent les enjeux de l'aménagement. L'indicateur de mesure constitue un outil de comptabilisation pour contrôler les objectifs fixés par le législateur, mais apparaît insuffisant pour régler le problème de l'artificialisation. En nous appuyant sur le cas de la métropole de Toulouse, nous montrons que les acteurs locaux sont tributaires du modèle d'aménagement stabilisé dans l'indicateur de mesure de l'artificialisation produit par le travail d'expertise nationale (ministère de la Transition écologique). Ils se trouvent ainsi contraints de réunir des ressources d'expertise supplémentaires qu'ils doivent conjuguer à une implication politique locale forte afin de maîtriser l'urbanisation de leur territoire.

**Abstract:** This article proposes to analyze the place and role of public action instruments developed from territorial data in a context of reconfiguration of urban planning practices in French metropolises. The recent Climate and Resilience Act of 2021 and its implementation decree issued the following year have given rise to a controversy concerning the types of land use with "artificial" or "non-artificial" status. The issues related to the definition of the phenomenon of artificialization are reflected in the debates on the social and political construction of its measurement indicator, which takes the form of a nomenclature attached to a geographic database for use by local public actors. In addition to the implicit imposition of a top-down planning model, the oscillation between a conventional and realistic statement of the phenomenon of artificialization raises the question of the impact of the classification on urban production methods and the way in which local actors problematize planning issues. The measurement indicator constitutes an accounting tool for monitoring the objectives set by the lawmakers but it does not appear to be sufficient to solve the problem of artificialization. Based on the case of the Toulouse metropolitan area, we show that local players are dependent on the planning model stabilised in the indicator for measuring artificialisation produced by the national expert body (Ministry of Ecological Transition). They are thus obliged to gather additional resources of expertise that they must combine with a strong political involvement in order to control the urbanization of their territory.

**Mots clés :** foncier, donnée, artificialisation, aménagement, planification, territoire, ville intelligente

**Keywords:** land property, data, artificialization, development, spatial planning, territory, smart city



## INTRODUCTION

Le texte de loi Climat et Résilience, promulguée en août 2021, impose aux territoires de réduire de moitié le rythme de leur consommation d'espace d'ici à 2031 et l'atteinte d'un solde nul d'artificialisation, le « zéro artificialisation nette » (ZAN), à l'horizon 2050. La nomenclature en annexe du décret d'application du 29 avril 2022 de la loi permet de déterminer par convention ce qui est artificialisé et ce qui ne l'est pas.

La contextualisation des objectifs du ZAN a été justifiée dans la loi par la définition d'un objectif chiffré de réduction de la consommation d'espace pour les communes en référence à leur consommation des dix années précédentes (article 191 de la loi 22 août 2021). Pourtant au-delà de la question d'une artificialisation qui se différencie en fonction des territoires, certains commentateurs comme Jean-Marc Offner (2022) regrette l'« aveuglement arithmétique fossoyeur des approches contextualisées » du cadre réglementaire mis en place. À ce propos, le communiqué de l'association des maires de France (AMF) de juin 2022 déplore l'élaboration d'indicateurs étroits et simplistes dans « une approche de recentralisation rigide » dont on peut supposer qu'elle faciliterait le contrôle du respect des objectifs fixés. L'application de la nomenclature du décret à l'échelle des « documents d'urbanisme » (dernier alinéa de l'article 192-2°) et non au niveau du projet traduirait en effet un objectif de pilotage et de contrôle par le pouvoir central de la réduction de la consommation d'espaces (Bouteille, 2022).

Ces quelques critiques pointent l'importance du rôle des indicateurs et de l'expertise nationale dans la reconfiguration de la production urbaine annoncée par le ZAN. La préfiguration des effets concrets dans ce domaine passe avant tout par les manières de qualifier l'artificialisation. Celles-ci se traduisent implicitement dans l'affectation des différents types de sols et de leur usage dans la classe « artificialisée » ou « non artificialisée »<sup>1</sup> que propose la nomenclature de référence. Un premier type de qualification formulé par le pouvoir exécutif rend

l'indicateur de l'artificialisation strictement lié à la définition du phénomène, ce qui construit un cadre d'action urbaine relativement permissif (en classant les jardins pavillonnaires comme déjà « artificialisés » par exemple). Un second type, qui est l'expression du législateur, a une fonction d'anticipation des effets pernicieux de ce genre de classification sur l'urbanisation (les jardins pavillonnaires seraient considérés comme « non artificialisés »). Il s'avère être plus contraignant en termes d'aménagement et justifie une ambition marquée de la lutte pour la préservation de la biodiversité. C'est donc à travers la construction d'un indicateur quantitatif hybride, à la fois souple et rigide, que se négocie un certain « modèle d'occupation de l'espace » (Bouteille, 2022).

La controverse qui a donné lieu à un retour réflexif en 2022-2023 sur la classification des sols (entre la classe « artificialisé » et « non artificialisé ») interroge la différence de portée des scénarios envisagés sur les modes de production urbaine. À travers la construction sociale et politique d'un indicateur d'artificialisation, nous supposons que l'expertise nationale a des effets notables sur l'arbitrage des services urbains publics entre les différentes formes de production résidentielle, ainsi que sur la manière dont ces derniers problématissent les enjeux de l'aménagement.

Par le déploiement d'un langage commun pour la mesure de l'artificialisation du territoire, l'État impose un cadre disciplinaire, fixe des objectifs de moyens et longs termes et contrôle le niveau de réalisation de ces derniers. Or, la mise en œuvre des moyens pour les atteindre est en grande partie laissée à l'autonomie des services publics locaux. Dans un contexte de dispersion des ressources (Pinson, 2010) et de diminution de leurs capacités de maîtrise foncière (Berté *et al.*, 2022 ; Aveline, 2005), ces derniers se voient contraints de réunir des ressources d'expertise additionnelles aux outils publics, qu'ils doivent conjuguer à une implication politique locale forte, pour mener à bien un urbanisme négocié et ainsi traiter du problème de régulation du marché immobilier, facteur non négligeable d'artificialisation des sols. En nous appuyant sur le cas de la métropole de Toulouse, nous soutenons l'hypothèse que l'harmonisation de la méthode de mesure de l'artificialisation des sols imposée par le législateur instituerait un modèle d'aménagement urbain

1. Selon l'article L. 101-2-1 du code de l'urbanisme, du 25 août 2021, est « artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites » et est « non artificialisée une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures ».



vertical sans fournir aux métropoles les moyens de leur autonomie dans la gestion de ce nouvel enjeu. Il s'agirait donc d'une autonomie contrainte (Lallement, 2010; Cosson, 2015) par l'incitation à la refondation des stratégies foncières locales des territoires les plus urbanisés.

### Encadré méthode

Ce travail s'appuie sur un matériau empirique constitué d'une série d'entretiens semi-directifs comprenant cinq catégories d'acteurs publics locaux, dont certains ont été interrogés à plusieurs reprises sur un intervalle de temps d'une année :

a) Agents des directions et services liés à l'aménagement et à l'urbanisme au sein de Toulouse Métropole et de la région Occitanie (n = 8)

b) Agents de l'agence d'urbanisme de Toulouse Métropole (n = 3)

c) Élus au conseil métropolitain - Toulouse Métropole (n = 2)

d) Membres du Laboratoire d'initiatives foncières et territoriales innovantes (n = 4)

e) Agents de la Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature de l'administration centrale du ministère de la Transition écologique (n = 4)

Un traitement quantitatif a de plus été mené. Il repose sur une base de données des structures de vente de logements neufs dans l'aire urbaine de Toulouse produite par une entreprise d'expertise privée française en 2020. Celle-ci renseigne les transactions datées et géolocalisées au niveau du logement individuel, avec une variable d'agrégation au programme. Elle comprend principalement des variables de surface, de prix, et de type de destination (occupant ou investisseur), de type de secteur (type d'encadrement public).

Les bases de données de l'occupation des sols à grande échelle (OCS GE) 2013 et 2019 produites par l'institut national de l'information géographique et forestière (IGN) ont par ailleurs été utilisées.

## UN ALLER-RETOUR ENTRE INDICATEUR CONVENTIONNEL DE L'ARTIFICIALISATION ET « RÉALITÉ TERRITORIALE »

### Un langage national commun pour parler du territoire

Le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement connaît un « mouvement des indicateurs territoriaux », pour paraphraser Alain Desrosières (2014). Ce mouvement s'est fortement accéléré avec le développement des technologies de traitements de données géographiques (système d'information géographique, plateforme de géo-visualisation, harmonisation des bases de données), et a trouvé toute son efficacité dans le cadre législatif de réduction de l'artificialisation des sols et du rythme de consommation d'espaces, tenant urbanistique des programmes gouvernementaux de la transition écologique depuis le début des années 2000<sup>2</sup>. En cela, les données géographiques revêtent un caractère « socialement jugé social » (Desrosières, 2014, p. 138). Par l'intermédiaire de ses structures démocratiques et représentatives, la société juge nécessaire la sélection de ce matériau pour intervenir sur un sujet précis, comme ce fut le cas pour le chômage dans les années 1930 aux États-Unis, ou lors des débats sur la pollution atmosphérique en France à partir des années 1960 (Lascoumes, 2007). L'usage de données territoriales dans le cadre d'un objectif fixé de réduction de l'artificialisation des territoires est l'exemple de ce type de moment.

La sociologie de la quantification (Desrosières, 2008, 2014; Desrosières et Kott, 2005) fournit des éléments éclairants pour discuter du caractère conventionnel de l'outil de comptabilisation nationale de l'artificialisation des sols. L'alternance entre un énoncé réaliste et conventionnaliste du phénomène d'artificialisation modifie son outil de mesure et partant de son implication sur les modèles de décision des usagers, les acteurs publics territoriaux. Nous considérons l'indicateur de l'artificialisation comme une convention socialement validée par le débat démocratique. L'acte de quantification comprend deux moments distincts : une étape préalable

2. En 2002, le ministère de l'Environnement devient le ministère de l'Écologie et du développement durable sous Roselyne Bachelot-Narquin.

de négociation et de concertation à propos de la mise en chiffre d'un phénomène qualitatif, puis celle de sa mesure (Desrosières et Kott, 2005). Du point de vue de la sociologie de la quantification, l'indicateur oscille entre une métrologie réaliste inspirée des sciences de la nature et une convention relativiste. Son statut se trouve toujours au moins au sein de ce spectre d'énonciation. L'expression du phénomène d'artificialisation a connu, à travers son indicateur quantitatif, un aller-retour entre : une expression conventionnaliste débattue à plusieurs reprises au sein d'instances parlementaires, et un énoncé plus réaliste formulé par le pouvoir exécutif, qui fournit à la production urbaine locale un cadre d'action plus permissif. Enfin, à la suite d'une controverse concernant une classification des zones herbacées, emblématique du caractère socialement et politiquement construit de l'indicateur, un retour réflexif a été engagé pour revenir à une formulation plus conventionnaliste du phénomène d'artificialisation initialement décidée. Les travaux sociologiques sur les taxinomies et les catégories statistiques (Boltanski, 1970 ; Guibert *et al.*, 1971 ; Desrosières, 2014) ont démontré que les deux moments distincts que sont la catégorisation, la création de classes d'équivalence et l'intégration des divers cas de la réalité dans ces catégories sont en fait un seul et même processus de production de connaissances. L'application de cas à des ensembles et des sous-ensembles suit alors des tâtonnements et des hésitations. Le processus de construction de la nomenclature OCS GE fournit l'exemple d'une telle controverse liée à l'affectation de cas dans une certaine classe plutôt qu'une autre : les zones herbacées.

Nous inscrivons par ailleurs notre propos parmi les thèses d'inspiration néo-wébérienne, développées dans un contexte de renouvellement des cadres d'analyse du pouvoir urbain (Lascoumes et Le Galès, 2005 ; Pinson, 2010). Celles-ci postulent en outre que la mise en place de politiques publiques se réalise de manière croissante par le biais d'instruments ou par un gouvernement à distance (Epstein, 2006). Nous avançons à ce titre que notre objet d'étude, l'indicateur de l'artificialisation, revêt ce statut et cette fonction. Ces travaux permettent de plus de suivre efficacement les transformations des formes de l'action publique et constituent un traceur plus fiable des modes de transformations des politiques publiques et de leur articulation entre le niveau local

et national qu'un simple suivi des groupes d'acteurs (Lascoumes, 2007).

### **Les moments de controverse et d'hésitations : le cas des zones herbacées d'usage**

Les enjeux de la construction de l'indicateur de mesure de l'artificialisation et de la consommation d'espace ont particulièrement été soulevés lors des phases des crises juridiques et politiques qu'il a connu au sein de l'administration centrale. Dans l'état actuel de la nomenclature du décret du 29 avril 2022, les zones herbacées à usage résidentiel, lié à une activité secondaire et tertiaire, au transport, à la logistique, abandonnées ou en transition<sup>3</sup> sont considérées comme « artificialisées ». Cette affectation de la nomenclature est considérée par une partie des élus français (maires et parlementaires) comme outil de mesure donnant lieu à des « aberrations ou des incohérences »<sup>4</sup> sur le long terme, allant même contre la volonté du législateur. Il existe donc une controverse concernant la définition de l'« artificialisation » qui remet en question la classification conventionnelle établie à l'issue du débat parlementaire et confirmée lors de la commission mixte paritaire au Parlement sur la définition de ce phénomène.

Le point de vue des objecteurs du décret qui a suivi la loi est que, classer les zones herbacées d'usage pour la production résidentielle, secondaire, tertiaire<sup>5</sup> (qui comprendraient les parcs et les jardins des espaces pavillonnaires) comme « artificialisé » n'incitera pas les pouvoirs publics à renaturer certains espaces classés en zones bâties pour y installer des espaces verts. Toutefois, l'objectif de « zéro artificialisation nette » ne sera appliqué et effectif qu'à partir de 2031. Ce n'est qu'à partir de cette date que les actions de renaturation des espaces artificialisés recréent des droits à construire. La décennie 2020 étant quant à elle seulement consacrée à l'objectif

3. Les formations herbacées renvoient aux surfaces végétalisées non ligneuses, c'est-à-dire le plus souvent des pelouses de parcs et jardins. Ce type de zone fait partie de la catégorie plus générale des « Sols avec végétation » qui comprend les « formations arborées », les « formations arbustives et sous-arbrisseaux » et « Autres formations ligneuses » (cf. tableau 1).

4. Commission des lois, mardi 13 septembre 2022, M. Christophe Béchu, ministre de la Transition écologique et de la cohésion des territoires.

5. Nous utiliserons dans la suite du propos le terme « zone herbacée d'usage ».

de division de moitié du « rythme de consommation d'espace », l'incohérence tient au fait que les renaturations comprises entre 2021 et 2031 ne fournissent pas de droit à construire. Les collectivités devraient, selon cette lecture de la loi, attendre 2031 pour renaturer. Cette classification permettrait de plus à court terme (de 2021 à 2031) d'octroyer une marge de manœuvre pour les collectivités locales, par l'intensification des parcelles herbacées sans que cette production soit comptabilisée comme de la consommation d'espace.

Le cas de la controverse de classification des zones herbacées d'usage permet de saisir les « contraintes de situation » (Desrosières, 2008, §6) qui guident les types d'énonciation du phénomène d'artificialisation. Celle-ci s'exprime à deux niveaux de considération très différents.

Une affectation de ce type de sol à la classe « artificialisé » (décret de nomenclature du 29 avril 2022) serait plus permissive pour les collectivités et ses services aménageurs dans la mesure où elle élargirait spatialement les possibilités de construction, notamment par l'intensification parcellaire des zones pavillonnaires. En revanche, ce choix va à l'encontre de l'ambition plus vaste de préservation de la biodiversité et de lutte contre le dérèglement climatique porté par le législateur, c'est-à-dire la commission mixte paritaire qui a procédé au vote final de la loi Climat et Résilience. L'exécutif a considéré par cette classification que les espaces herbacés, notamment les jardins dans les zones pavillonnaires, ne possèdent pas les critères requis pour répondre à la définition de la « non artificialisation » telle que la définit la loi Climat et Résilience (une « surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures »<sup>6</sup>, bien qu'ils permettent l'infiltration d'eau). Le « lien fort » entre la problématique soulevée (l'artificialisation des sols), l'objectif de résolution du problème (sa réduction par l'atteinte du zéro artificialisation nette) et les moyens de sa mise en œuvre, est particulièrement appuyé par les agents de l'administration centrale lors de séances pédagogiques menées auprès des acteurs locaux, justement dans le but de promouvoir toute la pertinence d'un usage de la

6. Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, article 201.

base l'OCS GE lors de l'élaboration des documents de planification urbaine. Celle-ci incarne en effet la théorisation politique et législative explicite du modèle d'aménagement du territoire porté par le niveau national. Aux origines de la disposition de la loi Climat et Résilience concernant le ZAN, la justification de l'action de réduction de l'étalement urbain passe donc par une rigidité de l'indicateur « artificialisation » et une étroitesse de la correspondance entre la mesure et la réalité du phénomène tel qu'il est conçu par le texte de loi. Comme le dirait Desrosières, à ce stade, l'« artificialisation » et son indicateur se confondent. À l'inverse, une classification des zones herbacées comme « non artificialisées » augmenterait le niveau de contraintes des modes de production pour les services aménageurs, en diminuant le stock total de ressources foncières sur lesquelles construire sans grever les quotas d'artificialisation. Elle peut en l'occurrence augmenter l'importance de l'arbitrage entre la nécessité d'une production urbaine en fonction des besoins sociodémographiques, économiques et sociaux de la localité et l'atteinte de l'objectif chiffré de réduction de l'artificialisation. Dans ce cas, le point de vue écologique qui est celui du législateur (le parlement), promouvra un énoncé conventionnaliste du phénomène d'artificialisation en considérant les « sols sont couverts par une végétation herbacée »<sup>7</sup> comme non artificialisés.

Dans le cadre de la modification de la nomenclature du décret amorcé en septembre 2022, le cabinet du ministre Christophe Béchu a annoncé en commission parlementaire, faire appel à plusieurs agences d'urbanisme locales afin d'identifier elles-mêmes les éléments « irritants, voire un peu absurdes »<sup>8</sup> de la nomenclature au sujet de la « bonne » classification des zones herbacées d'usage. Les expérimentations au niveau local deviennent alors pour le législateur un levier de justification de l'établissement d'un indicateur d'envergure nationale, s'appuyant sur « l'épreuve du terrain ». Ainsi, le niveau national observe, étudie et diffuse les expériences qui fonctionnent (Le Galès, 1995).

7. Extrait de l'annexe du décret du 29 avril 2022 du Ministère de la transition écologique.

8. Compte-rendu n° 9 du 27 septembre 2022. Commission du développement durable et de l'aménagement du territoire, audition de M. Christophe Béchu, ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires, sur la feuille de route de son ministère et le projet de loi de finances pour 2023.





Ce cas concret de controverse concernant l'affectation des zones herbacées d'usage qui représentent une part non négligeable des ressources foncières (29 % des parcelles en « zone construite »<sup>9</sup> dans la métropole de Toulouse en 2013) permet de saisir le caractère hybride que peut prendre l'indicateur quantitatif. Le retour réflexif sur l'énoncé réaliste du phénomène d'artificialisation est, dans notre cas d'étude, justifié par un objectif plus large lié à la contrainte de l'urgence du dérèglement climatique et de la destruction de la biodiversité. Les hypothèses des travaux néo-wébériens postulent la production d'effets des instruments indépendants des objectifs initiaux, les rendant capables de structurer la logique de l'action publique (Le Galès et Lascoumes, 2005, 2014 ; Lascoumes, 2007). Dans le cas de l'indicateur d'artificialisation, ce type d'expression relève justement d'une tentative d'anticipation des effets pernicious de la production urbaine que permettrait un énoncé plus réaliste traduit dans l'indicateur, notamment dans les espaces pavillonnaires ou les espaces verts par intensification parcellaire.

Les enjeux de la controverse liée à la définition de la notion d'« artificialisation » par le prisme de son indicateur de mesure invitent à interroger les effets de ce dernier sur les options de production urbaine, en fonction des deux scénarios envisagés qui viennent d'être discutés.

## L'IMPLICATION DE L'EXPERTISE NATIONALE SUR LES OPTIONS D'AMÉNAGEMENT URBAIN

L'outil de mesure des disponibilités foncières, « MeDispo », est un instrument d'observation du territoire développé par l'agence d'urbanisme de Toulouse (AUAT). Il permet le repérage de ressources parcellaires et leur potentiel au regard de l'objectif de lutte contre l'étalement urbain (instauré dès la mise en place de la loi ALUR<sup>10</sup> de 2014). À la suite de désaccords de chiffres lors de contrôles

de légalité au milieu des années 2010 du fait de multiplicité des sources et des méthodes, l'agence a mené un travail d'agrégation des ressources d'expertise à l'échelle du territoire toulousain (Direction départementale de Haute-Garonne, communauté d'agglomération du SICOVAL notamment), afin de construire un référentiel commun, partagé avec les services de l'État, pour l'élaboration des documents de planification urbaine (SCoT et PLUIH). Ce travail d'harmonisation a eu pour matériau central la base de données OCS GE.

Les classes d'équivalence de la nomenclature sont construites au niveau de l'État et ont fait l'objet de négociation au sein de groupes de travail de Conseil national de l'information géographique (CNIG) alors que la mesure, opération de logique formelle, s'effectue au niveau de la collectivité locale lors de l'élaboration des documents d'urbanisme. On peut considérer avec Pierre Lascoumes et Patrick Le Galès (2005) l'outil de mesure de l'artificialisation et de consommation d'espace comme un instrument de l'action publique du type réglementaire (selon la typologie des auteurs) prenant une forme quantitative. Il incarne un rapport entre le niveau national et local institué à distance par l'autodiscipline des collectivités territoriales en ce qui concerne la mesure de leur rythme de consommation foncière. « Medispo [l'outil méthodologique développé par l'agence d'urbanisme de Toulouse] a mis en place une méthode qui sécurise le travail et qui le rend transparent. Ce n'est pas juste MeDispo de l'AUAT, c'est MeDispo validé par des bases de données nationales » (cheffe de projet de la stratégie foncière de la métropole de Toulouse, janvier 2022). La collectivité doit ainsi procéder à un auto-contrôle par l'utilisation d'une base de données de référence pour que cette opération puisse être légitimée par le niveau étatique, c'est-à-dire le contrôle de légalité de l'administration centrale. La métropole de Toulouse incarne sur ce point un exemple probant du phénomène de contrôle à distance des méthodes de mesure et de la fragilisation juridique des documents d'urbanisme. L'annulation de son PLUIH en 2021 a en l'occurrence mis en lumière toute l'importance accordée à la nature légitimatrice des données géographiques nationales dans l'exercice de production de documents de planification urbaine. L'indicateur quantitatif binaire conduit donc à un renforcement du contrôle de légalité

9. Il s'agit d'une notion propre au décret qui recouvre toutes les zones bâties ; les polygones adjacents d'usage « production secondaire, production tertiaire ou usage résidentiel », « transport aérien », « services logistique et de stockage » et « réseaux d'utilité publique ». À cela s'ajoute les éléments des réseaux routiers et les zones à matériaux minéraux en contact avec les zones bâties et dont l'usage est agricole (cas des cours de ferme). <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/bases-donnees/ocs-ge>.

10. Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové.



de ces derniers et fixe les critères de construction d'une « bonne gouvernance » (Desrosières et Kott, 2005, p. 3).

Dans le dispositif d'observation cartographique de l'agence d'urbanisme, trois modes de production sont intégrés dans la méthode d'observation territoriale pour l'aide à la décision des décideurs locaux. Ceux-ci correspondent aux objectifs implicites de construction d'un modèle d'occupation du sol (Bouteille, 2022) traduit par la nomenclature de l'OCS GE. Le libre en extension urbaine, le renouvellement urbain et l'intensification parcellaire sur laquelle nous porterons particulièrement notre attention. Nous verrons que les marges de manœuvre concernant ce mode dépendent largement du cas de la controverse discuté plus à propos des zones herbacées d'usage. Dans quelle mesure une modification de l'affectation des cas dans des classes a-t-elle une incidence sur les modes de production urbains ? Une simulation de deux scénarios de classification permettra d'observer les différences de flux d'artificialisation à partir des données OCS GE de deux millésimes existants pour la métropole de Toulouse.

### Une extrapolation de l'artificialisation définie par un indicateur issu d'une convention

Nous avons comparé deux scénarios de classification des sols : un premier considère les zones herbacées d'usage résidentiel, secondaire et tertiaire comme « artificialisé » (1), et un second qui classe les zones herbacées d'usage pour la production résidentielle, secondaire, tertiaire comme « non artificialisé » (2). Ces deux scénarios sont présentés dans le tableau 1. Nous nous sommes concentrés spécifiquement sur les « zones construites », hors zones bâties, dont le seuil minimal d'appréciation de l'artificialisation fixé par le décret de nomenclature est de 500 m<sup>2</sup>.

On observe dans le scénario 1 à gauche que les zones herbacées d'usage sont affectées à la valeur « artificialisé ». Dans le scénario 2 à droite, ces mêmes zones sont classées comme « non artificialisé ».

Le premier objectif est d'observer le niveau du flux d'artificialisation pour deux périodes à partir des millésimes de la base de données OCS GE

	Zones bâties	Zones non bâties	Zones à matériaux minéraux	Feuillus	Mixte	Formations arbustives	Formations herbacées (Scénario 1)	Formations herbacées (Scénario 2)
Agriculture	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Sylviculture	Artif.	Artif.	Non Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Prod. secondaire, tertiaire et résidentielle	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Artif.	Non artif.
Route	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Chemin de fer	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Aérien	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Zones en transition	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Zones abandonnées	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.
Zones sans usages	Artif.	Artif.	Artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.	Non artif.

Tableau 1 : Nomenclature de l'OCS GE du scénario 1 et 2 qui classe les formations herbacées d'usage comme « artificialisées » ou « non artificialisée »

*Scenario 1 and 2 OCS GE nomenclature, which classifies herbaceous areas as "artificial" or "non-artificial"*

Réalisation : N. Ausello, 2022 ; source : données OCS GE agglomération de Toulouse 2019, IGN

2013 et 2019 au sein de la métropole de Toulouse. Nous avons associé à chaque polygone de surface une valeur « artificialisé » ou « non artificialisée » en fonction du croisement de l'usage et de la couverture du sol décrit par la nomenclature du décret d'application dont un extrait est présenté dans le tableau 1. Nous avons comparé la somme en hectare des polygones entre les deux périodes pour les deux scénarios.

On peut tout d'abord observer une carte descriptive des carrés de 200 mètres de côtés concernés par les biens neufs mis vendus entre 2013 et 2019 dans la métropole de Toulouse (figure 1 – **planche I**). Les deux scénarios présentent des états des lieux de l'artificialisation des sols nettement différents.

Les variables catégorielles « artificialisé » et « non artificialisée » ont été transformées en variables numériques afin de les agréger au niveau de carrés de 200 mètres de côtés et de permettre une meilleure comparaison des cartes. Un scénario qui classe les zones herbacées d'usage (secondaire, tertiaire et résidentielle) comme artificialisées affiche logiquement une géographie moins contraignante que si elles étaient non artificialisées et donc non constructibles, compte tenu des logiques de production urbaine propre à la décennie 2010 à Toulouse. La comparaison des deux scénarios en termes de volumes d'hectares consommés précise cette différence (tableau 2).

Le taux d'évolution relative est nettement plus important pour une nomenclature qui catégorise

les zones herbacées comme « non artificialisées ». En valeur absolue, le compte de l'artificialisation est plus important dans le scénario 1 que dans le 2. En valeur relative en revanche, ce dernier affiche un surplus de 41.74 % du stock d'artificialisation entre 2013 et 2019, contre 17.75 % pour le décret actuel (scénario 1). Pour le scénario 2, la somme totale d'hectares classés « artificialisé » est plus basse que pour le scénario 1. Donc pour un même volume de construction total entre les deux périodes, il est normal que le scénario 2 affiche une plus faible augmentation du nombre d'hectares, mais une plus forte élévation de la part relative de zones artificialisées. Le scénario 2 entraîne donc une extrapolation du flux d'artificialisation. On constate par ailleurs qu'une classification des zones herbacées d'usage en espace « artificialisé » accorderait à la collectivité une plus grande part de production urbaine permise dans le cadre législatif de la loi Climat et Résilience, laquelle aurait une moindre incidence sur le flux d'artificialisation.

Les deux répartitions spatiales du logement neuf et les différences de flux d'artificialisation produites par les zones herbacées mettent en évidence l'importance de la classification d'un tel objet ainsi que les débats qui entourent sa définition. Ceci invite à analyser plus précisément la manière dont se répartissent les types de production résidentielle neuve, notamment à travers les deux variables retenues : l'existence d'un encadrement public de l'aménagement et le type de destination des produits immobiliers neufs.

	Zone artificialisée en 2013 (en ha)	Zone artificialisée en 2019 (en ha)	Évolution de l'artificialisation (en ha)	Évolution de l'artificialisation (en %)
Les zones herbacées d'usage résidentiel, secondaire et tertiaire sont classées comme « artificialisées » (scénario 1)	13 255	16 117	2 862	17.75
Toutes les zones herbacées sont classées comme « non artificialisées » (scénario 2)	3 948	6 777	2 829	41.74

Tableau 2 : Comparaison de l'évolution du niveau d'artificialisation entre le classement des zones herbacées de la nomenclature du décret actuel et un scénario alternatif dans la métropole de Toulouse entre 2013 et 2019 avec un seuil supérieur à 500 m<sup>2</sup> en « zone construite »

*Comparison of changes in the level of artificialisation between the classification of herbaceous areas in the nomenclature of the current decree and an alternative scenario in the Toulouse metropolitan area between 2013 and 2019 with a threshold of more than 500 m<sup>2</sup> in a "built-up area"*

Réalisation : N. Ausello, 2022 ; source : données OCS GE agglomération de Toulouse 2013 et 2019, IGN

## Impact des scénarios de classification sur les types de production urbaine

Les controverses concernant la construction de la nomenclature de l'OCS GE pour la mesure de la consommation d'espace relèvent des contradictions initiales des affectations des cas dans les classes jugées trop simplistes et confuses (Offner, 2022).

Un moyen permettant d'apprécier l'incidence des choix d'affectation des sols sur les modes de production urbaine locaux de la métropole de Toulouse est d'observer, dans le cas du secteur du logement, quel type de destination (accession à la propriété occupante ou à l'investissement locatif) et de secteur (aménagé en ZAC ou dans le marché libre) sont concernés par les sols sujets à controverse.

Nous procédons donc, au sein du territoire métropolitain toulousain, à une mesure de la probabilité pour un logement d'être consommateur d'espace non artificialisé en fonction de sa destination (occupant ou investisseur) et du secteur dans lequel il se trouve (en ZAC ou hors ZAC). Nous avons, pour ce faire, réuni les données des structures de vente de 2013 à 2019 qui constituent un échantillon test afin de simuler l'impact des deux scénarios de classification sur l'état actuel des dynamiques de

production résidentielle toulousaines. Nous avons joint ces données aux zones surfaciques décrites par la nomenclature de l'OCS GE. Chaque logement vendu est associé au statut « artificialisé » ou « non artificialisé » de la classification produite en 2013 (année de référence) pour la métropole de Toulouse.

Le tableau 3 permet d'observer à l'échelle de l'ensemble des polygones de l'OCS GE de la métropole de Toulouse la répartition des zones concernées par un logement en fonction des catégories d'espace de la nomenclature. Il montre tout d'abord une concentration non négligeable de logements neufs situés dans les zones herbacées de tout usage et herbacées uniquement d'usage résidentiel, secondaire et tertiaire par rapport à l'ensemble des biens vendus sur le territoire métropolitain (respectivement 42 et 29 %).

Parmi ces dernières proportions, il existe de plus une plus grande importance en valeur relative des biens vendus à l'investissement locatif et vendus hors ZAC dans les zones herbacées d'usage. Par exemple, au sein des 42 % de logements situés dans l'ensemble des zones classées herbacées, 84 % ont été cédés à des investisseurs et 70 % vendus hors ZAC. Parmi les 29 % de biens vendus dans les zones herbacées plus spécifiquement d'usage résidentiel,

En %	« Zone herbacée »		Hors « zone herbacée » tout usage	
	« Zone herbacée » tout usage	Dont « zone herbacée d'usage résidentiel, secondaire et tertiaire »	Hors « zone herbacée » tout usage	Uniquement hors « zone herbacée d'usage résidentiel, secondaire et tertiaire »
Parmi le volume total des polygones (n = 23 422)	42	29	58	71
<b>Dans cette part :</b>				
Investisseurs	84	85	80	79
Occupants	16	15	20	21
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
En ZAC	30	13	15	66
Hors ZAC	70	87	85	34
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tableau 3 : Distribution des parts de logements dans les types de zones en fonction des destinations selon la nomenclature OCS GE de 2013 sur l'ensemble des polygones (ensemble des « zones construites » et « zones non construites »)

*Distribution of dwelling percentages in area types according to destination, based on the 2013 OCS GE nomenclature for all polygons (all "built-up areas" and "unbuilt-up areas")*

Réalisation : N. Ausello, 2022 ; source : données OCS GE agglomération de Toulouse 2013 et 2019, IGN – base de données d'expertise privée, 2020

secondaire et tertiaire, 85 % sont vendus en accession à l'investissement locatif et 87 % en dehors des secteurs aménagés par les services publics locaux. Ce dernier élément invite à penser que les zones définies comme artificialisées par l'indicateur concernent des parcelles foncières laissées au marché libre.

Nous pouvons observer avec les graphiques de la figure 2 (**planche II**) que les logements vendus en ZAC semblent plus fréquemment situés sur des zones artificialisées pour le scénario 1 que les logements vendus hors ZAC, alors que cette relation s'inverse pour le scénario 2. Ceci traduit logiquement une plus forte tendance de l'autorité locale à ouvrir à l'urbanisation des zones classées comme herbacées d'usage par la nomenclature, c'est-à-dire des sites résidentiels, secondaires ou tertiaires dont la vocation est le renouvellement urbain. Concernant les destinations, les logements acquis par des investisseurs sont moins fréquemment localisés sur des espaces considérés comme artificialisés dans les deux types de classification, bien que la différence soit plus nette pour le scénario 2.

Il semble donc bien exister un lien qui se différencie en fonction des scénarios de classification entre type de secteur, de destination et artificialisation. On peut donc supposer que la classification des zones herbacées d'usage aurait une incidence significative sur l'orientation stratégique de la collectivité dans ses documents de planification puisqu'elle devra arbitrer entre une production urbaine qui répond à un besoin de peuplement et d'emplois (Offner, 2022), mais diminuer les quotas de sa consommation, dont elle aura éventuellement besoin à moyen ou plus long terme. Une classification trop restrictive – qui se traduit par une classification qui surreprésente les zones « non artificialisées » – accentue ainsi le degré d'incertitude liée au projet urbain et augmente le poids de la responsabilité de l'arbitrage des services aménageurs locaux entre deux échelles temporelles à concilier : une perspective de court terme lié aux nécessités sociodémographiques (logements, équipements publics) et une perspective de plus long terme d'application des dispositions nationales de réduction de l'artificialisation. Rappelons que la métropole a vu son PLUIH annulé par le tribunal administratif de Toulouse en 2021, dont la décision a été confirmée en appel par la cour administrative de Bordeaux 2022. Le motif relève d'une mauvaise

estimation de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, prévue par l'article L 151-4 du code de l'urbanisme en vigueur. La métropole « n'a pas pris en compte les données disponibles plus d'un an avant l'approbation du document, lesquelles infirmaient les extrapolations retenues dans le rapport de présentation » (Cour administrative d'appel de Bordeaux, 2022)<sup>11</sup>. Ce manquement illustre la nature de l'arbitrage que doivent opérer les acteurs publics locaux en matière de planification, mais aussi l'effet d'une surévaluation des données d'artificialisation des périodes antérieures (ce qui est reproché à l'institution métropolitaine) sur la sous-pondération de l'artificialisation des sols future.

Une régression logistique a été réalisée afin de calculer la probabilité pour qu'un logement vendu à l'investissement locatif se trouve dans une zone classée comme artificialisée par rapport à un bien vendu à l'occupation en fonction des deux scénarios. Le même raisonnement est appliqué pour les logements du marché libre par rapport au logement en ZAC. Ce traitement permet de prévoir la survenue d'un événement en fonction d'une ou de plusieurs variables explicatives d'un phénomène. Les résultats mis en lumière par le modèle ne doivent pas s'interpréter comme une relation causale entre deux phénomènes, mais bien comme une association entre un certain type de production résidentielle produit et vendu en  $t1$  et la classification en  $t0$  de la parcelle sur laquelle cette production est localisée. Les résultats sont présentés dans la figure 3 (**planche III**).

Les *odds ratios* (OR), ou rapport des côtes, traduisent un risque relatif et expriment une relation positive ou négative entre une variable qualitative à expliquer et une ou plusieurs variables indépendantes. Très utilisée en épidémiologie, cette composante permet d'apprécier la probabilité qu'un événement survienne en fonction d'un autre. Un OR (dont la valeur est comprise entre 0 et l'infini) se lit dans le modèle de régression logistique par rapport à une référence préalablement fixée, ici la valeur « non artificialisée » pour la variable dépendante, « hors ZAC » pour la variable liée au type de zone et « occupant » pour la destination de la vente. Un OR inférieur à 1 indique donc qu'il est moins probable

11. À la suite de l'arrêt n° 21BX02287 et 21BX02288 du 15 février 2022, Toulouse Métropole, 4e chambre.



qu'un évènement survienne dans un échantillon A par rapport à sa survenue dans un échantillon B. S'il est égal à 1, l'évènement est aussi fréquent dans l'un comme dans l'autre, et si l'OR est supérieur à 1, l'évènement a plus de chance d'advenir dans le groupe A que dans le groupe B.

Nous observons tout d'abord que les résultats sont tous significatifs au seuil de 5 % (p-value < 0.05). La figure 3 montre qu'un logement situé en ZAC a 2.7 fois plus de chance de se trouver dans une zone déjà artificialisée qu'un logement vendu en ZAC lors du scénario 1. Pour ce qui est du scénario 2, cette cote est de 0.73, révélant à nouveau l'inversion de cette relation. Ces résultats confirment les observations précédentes : les productions résidentielles encadrées par une ZAC sont plus fortement susceptibles de participer à l'artificialisation des sols si les zones herbacées d'usage sont classées dans la nomenclature de l'OCS GE comme « non artificialisée ». Par ailleurs, le fait pour un logement d'être vendu à l'investissement locatif défiscalisé a moins de probabilité d'être localisé dans une zone classée comme artificialisée dans le scénario 1 (OR = 0.82) par rapport à un bien acquis par un propriétaire occupant. En ce qui concerne la classification du scénario 2, cette association s'accroît nettement. Les logements acquis par des investisseurs ont donc quant à eux plus de probabilité d'être responsables de l'artificialisation. Ils ont 0.56 de chance en moins d'être situés sur un sol déjà artificialisé par rapport aux biens vendus à l'occupation.

Rappelons-le, le modèle intègre des logements vendus  $t1$  qui sont associés à une classification des parcelles réalisées en  $t0$ . Une association négative entre « artificialisation » et « investisseurs » traduit donc le fait qu'un logement neuf vendu en accession à l'investissement a été construit sur une parcelle déjà classée comme non artificialisée, et donc participe à l'artificialisation générale du territoire métropolitain. On peut considérer à l'inverse que ce n'est pas le cas des biens vendus à l'investissement locatif défiscalisé. Nous pouvons globalement constater que le scénario 2 s'avère être beaucoup moins permissif pour les produits immobiliers cédés à l'investissement locatif, qui ont moins de probabilité d'être situés dans un espace déjà artificialisé par rapport aux biens vendus à l'occupation, et donc de participer à l'accélération du rythme de consommation d'espace métropolitain.

On peut faire l'hypothèse que la surreprésentation du modèle de « promotion-défiscalisation » dans l'aire urbaine de Toulouse est due à la particularité de sa structure sociodémographique. La part de la catégorie des cadres et professions intellectuelles supérieures (liés notamment au pôle industriel aéronautique et spatial) représentait 28.8 % des emplois en 2018. La part de doctorants en sciences de l'ingénieur est d'ailleurs plus élevée de 6 % en Occitanie par rapport à la moyenne française (18 contre 12 % à l'échelle nationale)<sup>12</sup>. En outre, la part des étudiants atteignait 14.7 % parmi l'ensemble de la population de 15 à 64 ans à la même date<sup>13</sup>. Ces derniers représentent 6.5 % de la population totale de la seule commune de Toulouse. La surreprésentation de catégories socioprofessionnelles supérieures conjuguée à celle des étudiants permet donc d'absorber l'offre locale de produits immobiliers en accession à l'investissement locatif. Les dispositifs de défiscalisation possèdent un pouvoir incitatif relativement élevé sur ce territoire et permettent justement, selon les acteurs publics locaux, de répondre de manière adéquate à la structure de la demande locale :

*Après la défiscalisation a permis aussi en deuxième main d'apporter des logements à des prix très intéressants donc ça n'a pas été si inintéressant pour la ville non plus, nous notre parti pris c'est de dire défiscalisation ou pas il faut que le logement soit de qualité voilà, notre objectif c'est de faire des logements de qualité. (Chargée de projet à la société d'économie mixte de Toulouse Métropole, 06/2020)*

On peut interpréter la différence de probabilités entre les types d'accession du scénario 2 comme la part supplémentaire de production urbaine résidentielle pour laquelle l'arbitrage effectué des agents des services aménagistes devra prendre en compte la mesure de la consommation d'espace dans ses documents de planification. Le choix de la répartition des différents cas dans les classes qu'équivalence a une incidence sur le niveau d'incertitude des acteurs publics territoriaux. Il touche le niveau d'importance de l'arbitrage des services aménageurs

12. Données tirées du dossier « INSEE analyses » Occitanie, n° 104, février 2021.

13. Données tirées du dossier de l'INSEE « Unité urbaine 2020 de Toulouse (00758) », paru le 21/03/2022.

entre la nécessité de construction de logements neufs en réponse à un projet politique local et le contrôle de légalité de la consommation d'espace de l'administration centrale dans les documents de planification. Certains types d'espace seront par exemple rendus plus facilement permmissifs et classés en zone AU (à urbaniser) si ceux-ci sont déjà considérés comme artificialisés par la nomenclature de l'OCS GE, sans prendre le risque pour l'autorité locale de diminuer le quota d'espaces à consommer défini par un niveau initial prescrit la loi Climat et Résilience. Cela peut être le cas de friches urbaines ou des zones en transition bâties ou non bâties, mais aussi de parcelles pavillonnaires pouvant être densifiées. La modification du critère de mutabilité des parcelles par la classification nationale fait varier les options des modes de production urbaine et le niveau d'incertitude auquel les pouvoirs locaux sont confrontés. L'indicateur d'artificialisation institue donc une organisation locale des modes de production plus qu'il ne reflète la réalité d'un territoire. Il entérine un encadrement des manières de produire la ville, majoritairement par l'intensification parcellaire et le renouvellement urbain. La qualification dans la nomenclature des zones herbacées à usage résidentiel, secondaire ou tertiaire comme artificialisées les désigne clairement comme les réservoirs principaux de l'urbanisation. Nous avons en effet montré que, bien qu'il semble contradictoire avec l'objectif initial de lutte contre la destruction des sols et la biodiversité, le scénario 1 (adopté par le décret d'application) octroie une plus grande marge de manœuvre au pouvoir local en termes de densification urbaine. Il favorise notamment la densification des espaces pavillonnaires sur la base de l'initiative du propriétaire par une division parcellaire, selon le principe du *build in my backyard* (BIMBY), la mobilisation de friches urbaines (qui constitue un enjeu fort porté par une diversité d'organismes en France) ou des « dents creuses » dans le tissu urbain. De plus, les niveaux de réserves foncières de la collectivité locale pour l'encadrement des destinations résidentielles sont tributaires de la classification de l'artificialisation retenue. Bien que le scénario envisagé par le législateur soit avantageux en ce sens, nous avons toutefois pu observer que la répartition spatiale des produits défiscalisés renforce l'incertitude liée à la régulation de la production résidentielle privée.

Ces résultats, même s'ils sont propres au territoire toulousain, interrogent la viabilité des objectifs de réduction de moitié du rythme de consommation d'espace et de réduction de l'artificialisation dans un contexte d'affaiblissement généralisé de la maîtrise foncière des métropoles (Aveline, 2005), en partie causé par les dispositifs nationaux d'incitation à l'investissement locatif. Bien que le marché toulousain soit particulièrement liquide du fait de la part importante que représente l'accession à l'investissement locatif dont on sait qu'elle est un facteur d'inflation du marché foncier (Vergriete, 2013), le renchérissement des prix du sol touche la plupart des métropoles françaises (Boulay, 2011 ; Guérois et Le Goix, 2009 ; Berté *et al.*, 2022). Les politiques de soutien à l'accession à la propriété (défiscalisation, TVA réduite) entrent donc, comme nous l'avons vu, en contradiction avec la politique de lutte contre l'artificialisation des sols. La tension entre les deux objectifs amène à s'interroger sur la capacité de la collectivité locale à réguler son aménagement, entre une assistance publique nationale à l'afflux de capitaux immobiliers et une limitation de l'extension urbaine. Nous verrons dans une dernière section que cet état de fait conduit les collectivités locales à réunir des ressources d'expertise, dispersées par la pluralisation des systèmes d'acteurs locaux (Pinson, 2010), afin de mettre en place une stratégie foncière de conciliation en vue de l'atteinte des objectifs nationaux.

### **LA CONJUGAISON DES RESSOURCES D'EXPERTISE ET DE LA RESSOURCE POLITIQUE LOCALE POUR L'ATTEINTE DES OBJECTIFS NATIONAUX**

L'égalisation des ressources dans la négociation de l'urbanisme ne peut advenir que si l'implication des élus locaux octroie aux acteurs publics des services d'aménagement un levier de pression suffisant pour que les arguments quantitatifs avancés par eux puissent avoir une incidence sur le type de production urbaine réalisé. L'argument principal qui justifie cette idée est que si l'ancrage local d'un promoteur immobilier réside dans les relations interpersonnelles de ce dernier avec les autorités locales (Pollard, 2018), quel que soit le degré de scientificité ou de précision qu'apporte l'argument quantitatif, celui-ci ne pourra être effectif pour les acteurs



publics locaux que s'il est au service d'une orientation politique urbaine saisie par l'instance dirigeante locale, c'est-à-dire les élus de la métropole. Cette efficacité sera moins le fait d'une plus grande justesse du chiffre, mais de l'inclination de l'agent économique à l'entendre et entrer dans une négociation de l'urbanisme. De ce point de vue, les mutations politico-législatives en matière de planification et de réglementation d'urbanisme imposées par la loi Climat et Résilience obligeront la collectivité locale à conjuguer des ressources d'expertise privées et une implication politique locale forte pour mener à bien une régulation de son territoire. Bien que le niveau national pilote les objectifs, imposés par le biais d'instruments de mesure, il laisse les territoires seuls face à la cause effective du problème d'artificialisation, à savoir le renchérissement du marché foncier métropolitain et la dérégulation du modèle de production privé. Cette « autonomie sous contrainte » passe donc par un contrôle étatique des objectifs par le biais d'instruments quantitatifs, et une certaine marge de liberté accordée dans la mise en œuvre des moyens pour les atteindre.

### **Le rôle des acteurs privés nationaux dans l'accès à la connaissance des marchés : la nécessité de réunir des ressources dispersées localement**

L'harmonisation des données des structures de ventes immobilières a joué un rôle particulièrement déterminant dans le développement des connaissances des marchés fonciers et immobiliers pour les collectivités locales. L'agence d'urbanisme de Toulouse est par ailleurs membre d'une organisation nationale nommée le Lifti (laboratoire d'initiatives foncières et territoriales innovantes) que l'on peut considérer comme le successeur de l'ADEF (association des études foncières). Elle a le statut de fonds de dotation et regroupe des acteurs ou groupements d'acteurs aux statuts hétérogènes (promoteurs immobiliers, collectivités territoriales, entreprises d'expertise privée, universitaires, établissement public foncier). Cette structure a orienté sa spécialisation sur le développement de méthodes d'observation foncière à l'aide de données foncières, avec pour matériau principal d'étude la base de données Demande de valeurs foncières (DVF).

En ce qui concerne le marché immobilier neuf, il n'existe pas de base de données publique, hormis la base Sit@del qui renseigne les permis de construire, mais qui reste peu utilisée. Dans le cas toulousain, l'accès à une information sur les structures de ventes des logements neufs ne peut se faire que par une entente partenariale avec l'observatoire local de l'immobilier neuf et un cabinet d'étude privé, eux-mêmes en collaboration avec la fédération des promoteurs immobiliers (FPI). Dans la mesure où les politiques locales l'habitat peuvent reposer sur les mécanismes du marché immobilier (Bonneval et Pollard, 2017), ce type d'information est capital dans les phases de négociation entre les agents publics territoriaux et les agents de promotion immobilière afin de reproduire le bilan comptable des opérateurs privés<sup>14</sup>. « Nous sommes adhérents de cette plateforme, élaborée par un bureau d'étude, pour laquelle on va avoir des collaborations plus fines et travailler davantage sur les bases de données elles-mêmes pour avoir une vision plus fine du marché, autre que les chiffres statistiques » (chef du service Projet, études, planification habitat, Direction habitat et opérations foncières de Toulouse Métropole, juin 2020). Les services publics métropolitains de Toulouse privilégient donc un partenariat public/privé pour l'accès aux structures de vente du marché du logement neuf, au même titre que les entreprises de promotion immobilière, qui en l'occurrence mobilisent des données de marché d'une source identique, provenant de la même entreprise d'expertise. Dans son travail sur la promotion immobilière française, Julie Pollard (2018) note que les grandes entreprises de promotion ont coutume de faire valoir leur expertise auprès des agents publics territoriaux. Il s'agit pour elles d'asseoir une légitimité à produire la ville à leur côté tout en s'assurant un rapport privilégié avec les instances publiques. Dans notre cas d'étude, les pouvoirs locaux accèdent directement aux entreprises spécialisées dans la production de connaissances du territoire (l'entreprise d'expertise peut par ailleurs réaliser des études spécifiques par projet).

14. Il s'agit notamment de reconstruire le compte-à-rebours, dont le principe est de partir d'un prix théorique par programme afin d'obtenir un chiffre d'affaires global. De celui-ci est ensuite soustrait l'ensemble des postes de dépense liés à la construction, afin d'aboutir à une assiette à allouer à l'achat du foncier.



## L'activation de la ressource d'expertise par la ressource politique

Il ressort des entretiens menés auprès d'élus et agents de la métropole que la recherche « d'outils » s'avère être indispensable pour la maîtrise des prix du foncier métropolitain. « On a la conviction avec le président que les sujets dont on parle ont besoin d'une régulation publique forte » (élu-référent à la stratégie foncière de la métropole de Toulouse). L'élu interrogé fait ici référence à une régulation des prix de sortie des logements neuf qui par un effet de levier font augmenter mécaniquement le prix du foncier (Renard, 2009). La cheffe du service « stratégie foncière » souligne que les méthodes de régulation des prix sont encore en construction. Celle-ci ajoute que la métropole s'est tournée vers la ville de Bordeaux qui est un territoire pionnier en termes d'innovation instrumentale dans ce domaine afin de bénéficier de leurs retours d'expérience. Notons qu'il n'est pas anodin en un sens que la métropole de Bordeaux ait pu développer précocement des instruments d'action urbaine puisqu'un des acteurs chargés des questions foncières fut un ancien attaché à l'ouverture des données foncières à l'ADEF et membre actuel du Lifti. Nous ferons pour cette raison un bref détour par une discussion de l'expérience de Bordeaux justifiée par l'influence que peuvent avoir ses membres à travers le Lifti sur les pratiques aménagistes de la métropole toulousaine. La métropole a été un terrain d'expérimentation des méthodes développées par cet organisme.

L'entreprise d'expertise que nous évoquons fournit les données permettant l'observation des dynamiques du marché du logement neuf par trimestre. Ces informations permettent d'obtenir une connaissance sur les transactions du secteur immobilier neuf de la métropole par segments géographiques ou de manière désagrégée ainsi que de reconstruire un compte à rebours de promotion pour les acteurs publics locaux. Dans ce cadre, l'intérêt d'avoir une information quantitative sur les prix ne peut être activé que s'il y a un appui des élus, afin que les producteurs privés collaborent, ce qu'ils ont tout intérêt à faire puisqu'ils sont tributaires en dernière instance de la volonté politique de les accueillir sur leur territoire. Comme l'a montré Julie Polard (2018), les promoteurs accordent une

importance capitale à l'ancrage local et à l'interconnaissance nouée avec les élus locaux. L'asymétrie d'information est donc réduite, et la négociation égalisée du fait du « comportement professionnel » qu'adoptent les promoteurs, connaissant l'implication politique forte menée en termes de stratégie foncière par l'autorité locale. Dans ce cas, l'intérêt de la ressource d'expertise (les données immobilières) est activé et rendu effectif lors de la négociation par la ressource politique.

*L'appui de l'élu a été totalement déterminant dans la mesure où son titre était évocateur, puisqu'il était vice-président à la stratégie foncière et l'urbanisme règlementaire. Ça ne pouvait pas être plus clair.*

*[...] Pour accompagner un dialogue, on a été jusqu'à faire de l'analyse qui nous permettait de confronter des discours des opérateurs et des bailleurs en leur mettant en évidence des analyses qu'on aurait pu faire, à savoir qu'on pouvait reconstruire des comptes à rebours et venir à cette question de l'équilibre d'opération, de la marge et donc ça avec l'appui d'un élu fort, on sait maintenant qu'on peut tout mettre sur la table, on a les mêmes choses.*

*(ancien attaché à l'ouverture des données foncières à l'ADEF, agent à la direction du foncier de Bordeaux Métropole, membre du Lifti novembre, 2020)*

Notons que depuis 2021, l'élu vice-président de la métropole de Toulouse délégué à la stratégie foncière a, lui aussi, engagé une reconfiguration de ses missions. Le soutien politique d'un élu-référent permet au service responsable de l'aménagement de construire une routine de négociation avec les producteurs privés pour arriver à un « consensus paradoxal » (Muñoz *et al.*, 2019), en leur imposant par exemple un dispositif qui permet de sortir des prix abordables, « le dispositif de prix maîtrisé ». Cet outil a pour avantage de réduire l'effet de levier du foncier sur l'immobilier tout en rendant acceptable l'équilibre économique de l'opération pour le promoteur. Ce dispositif permet aussi à la collectivité de limiter la part d'accession à l'investissement locatif par programme, puisqu'il ne s'applique que pour l'accession à l'occupation directe.

L'implication d'un élu-référent à l'aménagement du territoire et de la stratégie foncière a donc été déterminante dans l'adoption d'un comportement « professionnel » (coopératif) de la part des agents



de promotion face aux chiffres posés par les acteurs publics locaux, selon le mot de l'agent de stratégie foncière à Bordeaux. Si cette démarche est encore en construction et s'avère être complexe, la négociation de l'urbanisme ne peut alors plus se réaliser que par la mobilisation conjointe de la part des services publics d'aménagement d'un « raisonnement promoteur » et de données de marché pour le construire afin d'arriver à une égalisation des termes des débats pour arriver à réguler la production urbaine, et traiter du problème d'artificialisation.

## CONCLUSION

Même si la nomenclature de l'artificialisation retenue à ce jour octroie une marge de manœuvre plus importante aux collectivités locales en termes de production urbaine, celles-ci se trouvent cependant confrontées à l'afflux régulier de capitaux de promotion immobilière dans les zones en extension urbaine, principalement soutenu par des politiques nationales de défiscalisation. Quel que soit le scénario de classification envisagé, la géographie du logement neuf entre donc en contradiction avec l'objectif national de lutte contre l'artificialisation. Les territoires restent autonomes quant aux moyens à mettre en place pour la poursuite de cet objectif, mais restent placés sous la contrainte des attentes liées aux options de production stabilisées dans l'indicateur de mesure, les conduisant à devoir renouveler les modalités de leur stratégie foncière.

La classification binaire de la nomenclature de l'OCS GE participe d'un côté à un processus de rationalisation de la gouvernance locale mis en place au niveau national par la construction d'outils de mesure de l'urbanisation à destination des acteurs locaux. D'un autre côté, ces mêmes outils permettent son contrôle et son pilotage à distance par l'administration centrale à travers les documents de planification. La recentralisation partielle du modèle d'aménagement passe par une nouvelle forme de gouvernement à distance organisé par des instruments de quantification et construit à partir de données territoriales. L'indicateur renforce le poids de l'arbitrage et de la priorisation dans l'action urbaine locale en fonction du type d'expression du phénomène qu'il est censé mesurer et endiguer. Du point de vue des pouvoirs locaux,

il est un outil d'aide à la décision, mais aussi un instrument de gouvernement à distance par le biais du contrôle de légalité des documents d'urbanisme. L'autonomie des territoires ne relève donc que des moyens à mettre en œuvre pour atteindre des objectifs qui eux sont fixés et pilotés par un centre. Conformément au corpus théorique de la sociologie de l'action publique mobilisé jusqu'ici, l'indicateur d'artificialisation apparaît ici comme un traceur du changement des politiques publiques (Lascombes, 2007 ; Hood, 1986) dans le domaine de l'aménagement urbain.

Un élément dont cet article a par ailleurs discuté est l'aller-retour entre un énoncé conventionnaliste et réaliste du phénomène d'artificialisation. Cette alternance du discours traduit dans la classification des sols illustre l'articulation entre la construction d'un système de référence à l'échelle du territoire national et les contraintes qui relèvent de l'incertitude des projets politiques locaux. Une expression conventionnaliste extrapole le flux d'artificialisation et augmente le degré d'incertitude des autorités locales en termes d'aménagement, alors qu'une expression réaliste permet une augmentation des options de production pour celle-ci en termes de production urbaine en fonction de ses besoins, notamment par l'intensification parcellaire. Les catégories d'équivalence à l'origine des instruments de mesure de la consommation d'espace possèdent donc une importance décisive dans les options de production urbaine des autorités locales. La discussion de ces catégories toujours en cours met en lumière un indicateur de l'artificialisation qui permet la reconfiguration du modèle d'aménagement, le dirigeant vers une logique de renouvellement urbain, sans pour autant qu'un accord sur ses objectifs de mesure ne soit clairement stabilisé. Le ministre Christophe Béchu appelait encore les préfets en septembre 2022 à « lever les stylos ». L'indicateur permet du moins la structuration d'une concertation et d'une négociation à court terme. La tension entre un enjeu écologique sociétal – pour lequel un effort est demandé par la société – et la capacité pratique des élus locaux à mener une politique territoriale trouve ainsi une résolution dans un indicateur que le courant néo-institutionnaliste inviterait à lire comme un instrument conduisant à une dépolitisation de l'action publique en matière d'aménagement urbain.

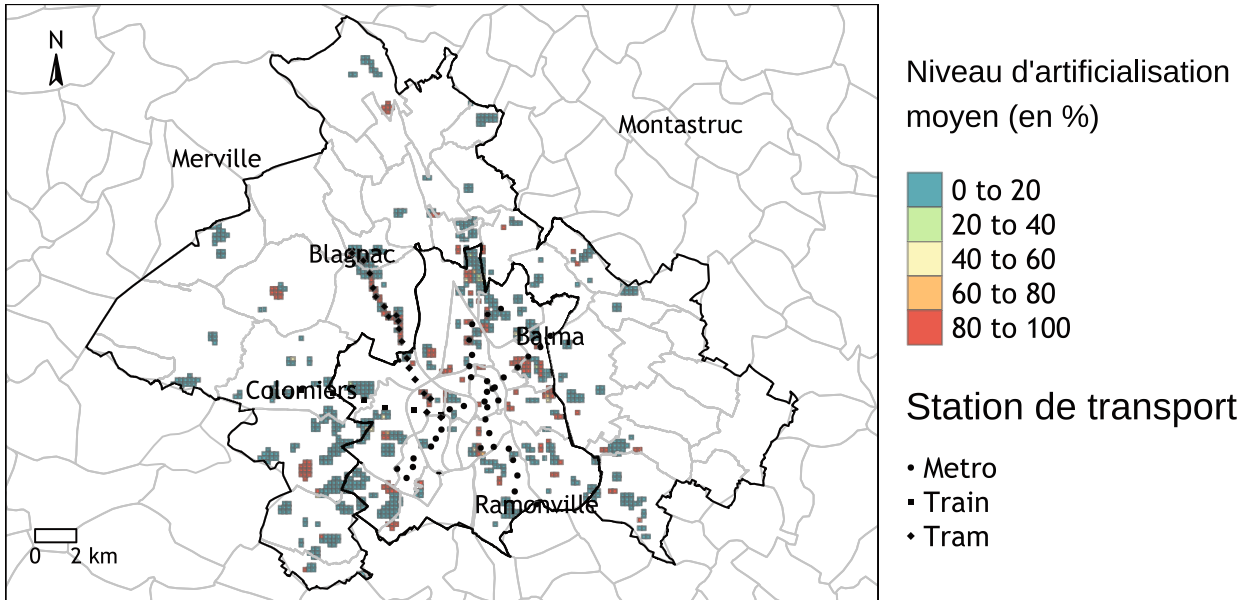


## Bibliographie

- <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2022/4/29/2022-763/jo/texte>.
- <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2021/8/22/2021-1104/jo/texte>.
- AVELINE N., 2005. *Les marchés fonciers à l'épreuve de la mondialisation, nouveaux enjeux pour la théorie économique et pour les politiques publiques*. Sciences de l'Homme et Société. Université Lumière – Lyon II, 2005. En ligne : <https://theses.hal.science/tel-00394000>.
- AMF, 2022. Décrets Climat et résilience (ZAN) : l'AMF saisit le Conseil d'État, Communiqué de presse. En ligne : <https://www.amf.asso.fr/documents-decrets-climat-resilience-zan-lamf-saisit-conseil-detat/41279>.
- BERTÉ C., BOULAY G., BENITES-GAMBRIZIO E., BONNEVAL L., 2022. « 20 % de plus, 20 % moins cher ». Le plan 3A de la Métropole de Lyon ou les ambiguïtés de l'accession abordable, *Géographie, économie, société*, vol. 24, n° 1, p. 103-123. En ligne : [https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2022-1-page-103.htm&wt\\_src=pdf](https://www.cairn.info/revue-geographie-economie-societe-2022-1-page-103.htm&wt_src=pdf).
- BOLTANSKI L., 1970. Taxinomies populaires, taxinomies savantes : les objets de consommation et leur classement, *Revue française de sociologie*, vol. 11, n° 1, p. 34-44. DOI : <https://doi.org/10.2307/3320132>.
- BONNEVAL L., POLLARD J., 2017. Promoteurs immobiliers, bailleurs sociaux, collectivités locales : Des acteurs aux frontières des marchés du logement, *Métropoles*, n° 20.
- BOULAY G., 2011, *Le prix de la ville. Le marché immobilier à usage résidentiel dans l'aire urbaine de Marseille-Aix-en-Provence (1990-2010)*, thèse de doctorat en géographie, Université Aix-Marseille 1, 572 p.
- COSSON A., 2015. Construire son autonomie sous contrainte. Les directeurs de parcs nationaux entre desserrement et resserrement du verrou de l'État, *Gouvernement et action publique*, vol. 4, n° 4, p. 153-171. DOI : <https://doi.org/10.3917/gap.154.0153>.
- DESROSIÈRES A., 2014. *Prouver et gouverner. Une analyse politique des statistiques publiques*, Paris, La Découverte. DOI : <https://doi.org/10.3917/dec.desro.2014.01>.
- DESROSIÈRES A., 2008. *Pour une sociologie historique de la quantification : L'Argument statistique I*, Paris, Presses des Mines, 329 p. DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pressessmines.901>.
- DESROSIÈRES A., KOTT S., 2005. Quantifier, *Genèses*, n° 58, vol. 1, p. 2-3. DOI : <https://doi.org/10.3917/gen.058.0002>.
- EPSTEIN R., 2006. Gouverner à distance : quand l'État se retire des territoires, *Revue Esprit.*, n° 11, p. 96-111.
- GUÉROIS M., LE GOIX R., 2009. « La dynamique spatio-temporelle des prix immobiliers à différentes échelles : le cas des appartements anciens à Paris (1990-2003) », *Cybergeog: European Journal of Geography*, document 470. DOI : <https://doi.org/10.4000/cybergeog.22644>
- GUIBERT B., LAGANIER J., VOLLE M., 1971. Essai sur les nomenclatures industrielles, *Économie et statistique*, n° 20, p. 23-36. DOI : <https://doi.org/10.3406/estat.1971.6122>.
- HOOD Ch., 1986. *The tools of government*, London, Charham House.
- LASCOURMES P., 2007. Les instruments d'action publique, traceurs de changement : l'exemple des transformations de la politique française de lutte contre la pollution atmosphérique (1961-2006). *Politique et Sociétés*, vol. 26, n° 2-3, p. 73-89. DOI : <https://doi.org/10.7202/017664ar>.
- LASCOURMES P., LE GALES P., 2005. *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de Sciences Po. DOI : <https://doi.org/10.3917/scpo.lasco.2005.01>.
- LE GALES P., 1995. Du gouvernement des villes à la gouvernance urbaine, *Revue française de science politique*, vol. 45, n° 1, p. 57-95.
- OFFNER J-M., 2022. ZAN. Contre-enquête de l'impasse légaliste de l'arithmétique foncière à l'ambition régulatrice de la gouvernance des sols. En ligne : <https://www.urbanisme.fr/debat/zan-contre-enquete-de-limpasse-legaliste-de-larithmetique-fonciere-a-lambition-regulatrice-de-la-gouvernance-des-sols/>.
- POLLARD J., 2018. *L'État, le promoteur et le maire : La fabrication des politiques du logement*, Paris, Presses de Sciences Po. DOI : <https://doi.org/10.3917/scpo.polla.2018.01>.
- PINSON G., 2010. La gouvernance des villes françaises : du schéma centre-périphérie aux régimes urbains, *Pôle Sud*, n° 32, p. 73-92. DOI : <https://doi.org/10.3917/psud.032.0073>.
- RENARD V., 2009. Coût du logement : la question du foncier, *Informations sociales*, vol. 155, n° 5, p. 48-57.
- VERGRIETE P., 2013. *La ville fiscalisée : politiques d'aide à l'investissement locatif, nouvelle filière de production du logement et recomposition de l'action publique locale en France (1985-2012)*, thèse de doctorat en architecture, aménagement de l'espace, Université Paris-Est, 309 p. En ligne : <https://www.theses.fr/2013PEST1061>.



## Scénario 1



## Scénario 2

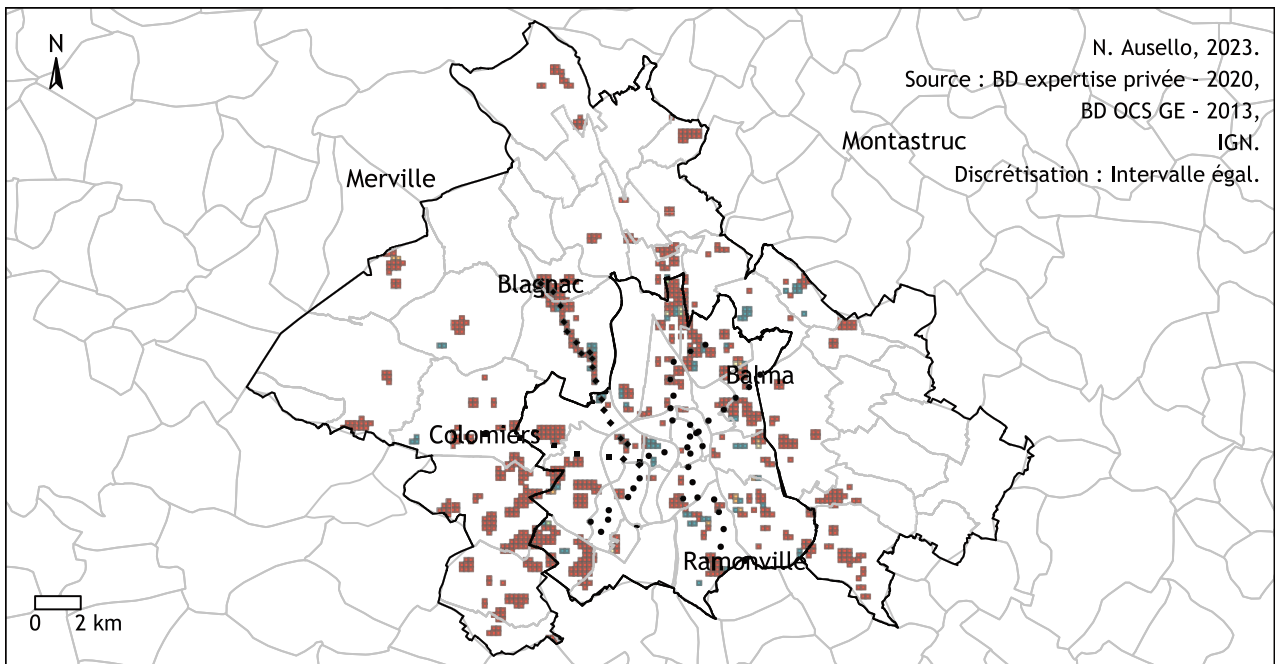


Figure 1 : Cartes des niveaux d'artificialisation des zones concernées par un programme immobilier entre 2013 et 2019, selon les 2 scénarios de classification de la nomenclature OCS GE à partir du millésime 2013 dans la métropole de Toulouse

Maps of the levels of artificialisation of areas affected by a building programme between 2013 and 2019, according to the 2 classification scenarios of the OCS GE nomenclature from the 2013 vintage in the Toulouse metropolitan area

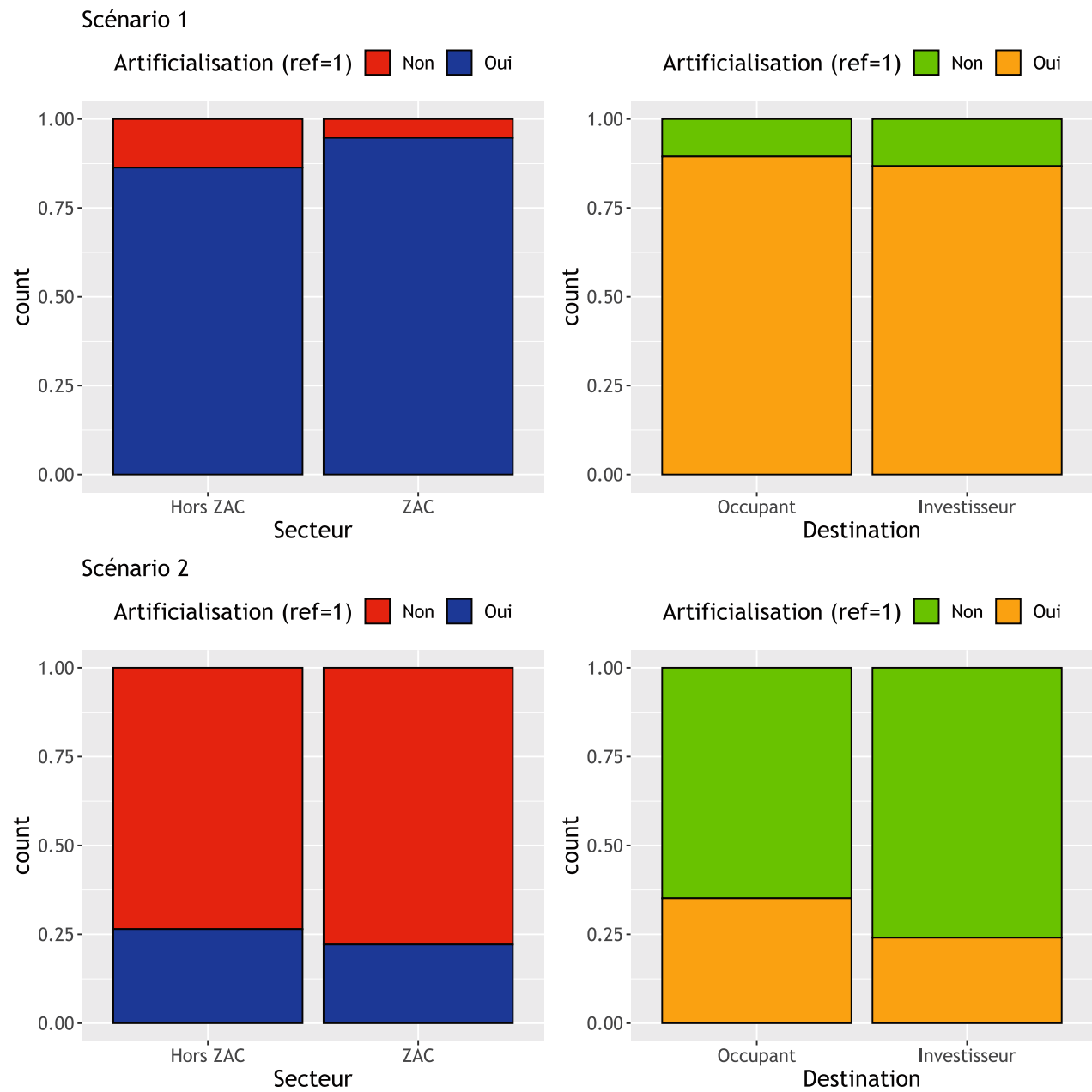


Figure 2 : Graphiques des relations entre l'artificialisation et les types de destination et de secteur pour chaque scénario de classification  
 Graphs showing the relationship between artificialisation and the types of destination and sector for each classification scenario

Réalisation : N. Ausello ; source : base de données d'expertise privée, 2020 - données OCS GE agglomération de Toulouse 2013, IGN

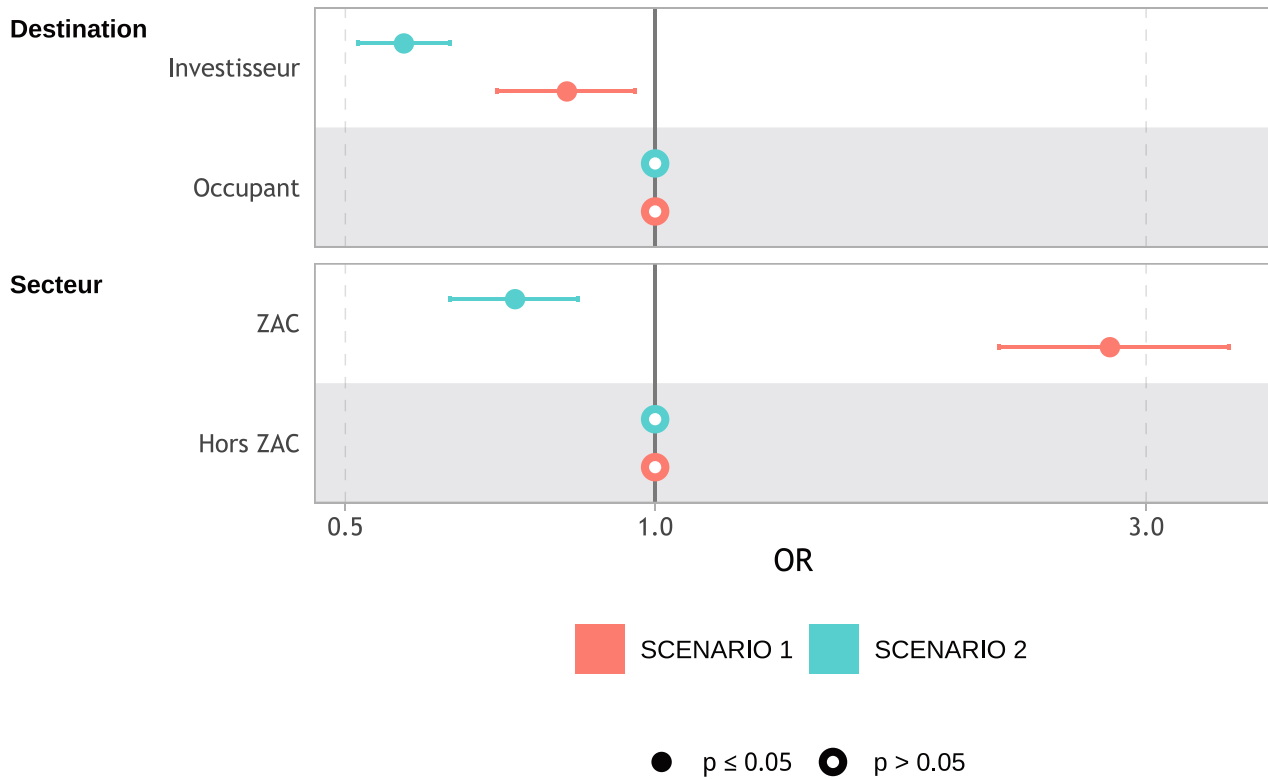


Figure 3 : Comparaison des résultats des modèles « scénario 1 » et « scénario 2 » de la régression logistique  
 Comparison of the results of the "scenario 1" and "scenario 2" logistic regression models

Réalisation : N. Ausello, 2022; source : base de données d'expertise privée, 2020 – base de données OCS GE agglomération de Toulouse 2013, IGN