



**HAL**  
open science

# Data paper : Les communes nouvelles françaises (2012-2022) : une méthode pour l'analyse de données à l'échelon municipal selon des limites évolutives

Gabriel Bideau, Ronan Ysebaert

## ► To cite this version:

Gabriel Bideau, Ronan Ysebaert. Data paper : Les communes nouvelles françaises (2012-2022) : une méthode pour l'analyse de données à l'échelon municipal selon des limites évolutives. *Cybergeo : Revue européenne de géographie / European journal of geography*, 2022, 1027, 10.4000/cybergeo.39387 . hal-03761596

**HAL Id: hal-03761596**

**<https://hal.science/hal-03761596v1>**

Submitted on 28 Oct 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

Data paper : Les communes nouvelles françaises (2012-2022) : une méthode pour l'analyse de données à l'échelon municipal selon des limites évolutives

Municipal merger in France (2012-2022): a methodology for data analysis at municipal level with moving boundaries

## Auteurs

### **Gabriel Bideau**

Université Paris Cité – UMR Géographie-Cités 8504, CNRS, Campus des Grands Moulins, Bâtiment Olympe de Gouges, 8, place Paul Ricœur, F-75013 Paris  
[gabriel.bideau@gmail.com](mailto:gabriel.bideau@gmail.com)

### **Ronan Ysebaert**

Université Paris Cité – UMS 2414, Riate, Campus des Grands Moulins, Bâtiment Olympe de Gouges, 8, place Paul Ricœur, F-75013 Paris  
[ronan.ysebaert@cnrs.fr](mailto:ronan.ysebaert@cnrs.fr)

## Résumé

Ce *data paper* détaille la réalisation d'une base de données permettant de décrire le phénomène des "communes nouvelles", entre 2012 et 2022, en France. La création de ces nouvelles entités territoriales, par fusions de plusieurs communes, pose des problèmes d'appariement et de potentielles lacunes de données. À partir de données issues de la statistique publique (INSEE – Institut National de la Statistique et des Études Économiques – et IGN – Institut Géographique National), il s'agit de proposer un processus de compilation et d'agrégation des données pour les communes ayant fusionné. Cette contribution présente la méthode et assure les conditions de la reproductibilité.

## Abstract

This data paper presents the creation of a database to describe the phenomenon of "new municipalities" (*communes nouvelles*) between 2012 and 2022, in France. Potential data gap and consistency issues arise with the creation of these new territorial entities aggregating municipal mergers. Using data from official statistics (INSEE - National Institute for Statistics and Economic Studies - and IGN - National Geographic Institute), this paper describes a process of compilation and aggregation of data. The method is detailed here, to allow its reproducibility.

## Mots-clés

Administration, gouvernement local, fusion de données, recomposition territoriale, commune, France

## Keywords

Administration, local government, data fusion, territory recomposition, municipality, France

## Introduction

Depuis 2012, un mouvement sans précédent de constitution de "communes nouvelles" se déploie. Ces regroupements représentent 3,4 % de la population française ; entre 2012 et le 1er janvier 2022, 2 536 communes (soit 7 % des communes françaises) ont contribué à la création de 787 communes nouvelles (Bideau, 2019). En effet, le maillage territorial français, parfois qualifié de "mille-feuille", a fait l'objet de nombreuses études et critiques, visant en particulier une hypothétique spécificité, bien déconstruite néanmoins (Grison, 2016).

L'échelon communal est sans doute celui qui a été le plus discuté, présenté comme le territoire d'identification d'une partie des citoyens mais également comme un résidu de la trame paroissiale d'Ancien Régime, cette dernière ayant été peu réformée depuis et aujourd'hui inadaptée à l'administration territoriale, du fait du trop grand nombre d'entités (Ozouf-Marignier, Verdier, 2013). Cela a conduit l'État à mener des politiques de réduction du nombre de communes, comme dans les années 1970, avec les fusions dites "Marcellin" (Lenfant, 2018 ; Tellier, 2017). Aux tournant des années 2010, dans un contexte de transformation de l'organisation territoriale française<sup>1</sup>, plusieurs parlementaires et élus locaux ont voulu faciliter les fusions de communes en créant un statut plus attractif pour l'entité nouvellement créée. Il s'agit du statut de "commune nouvelle", créé par la loi du 16 décembre 2010, plus précisément les articles 21 à 25 du chapitre III au sein du Titre II "Adaptation des structures à la diversité des territoires" ("Loi n° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales", 2010), statut modifié ensuite ("Loi n° 2019-809 du 1er août 2019 visant à adapter l'organisation des communes nouvelles à la diversité des territoires", 2019). Les premières fusions n'ont cependant pas eu lieu avant 2012, échéance qui borne le choix des données intégrées à la base que nous présentons. Des incitations fiscales ont été ensuite votées pour tenter d'accélérer un mouvement d'abord timide (Bideau, 2019, 2020).

La commune nouvelle est un statut qui permet à plusieurs communes (appelées historiques ou fusionnantes) de se regrouper pour ne former qu'une seule entité administrative (il n'y a plus qu'une seule personnalité juridique et budgétaire). Des subdivisions peuvent être maintenues à l'intérieur de la commune nouvelle : il s'agit des "communes déléguées". Cependant, ces dernières n'ont qu'un rôle assez limité,

---

<sup>1</sup> Particulièrement avec les lois MAPTAM et NOTRe ("Loi n 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles", 2014 ; "Loi n 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République", 2015).

pour ne pas dire symbolique : il existe un conseil de la commune déléguée mais il est uniquement consultatif, un maire délégué peut être nommé mais avec des pouvoirs très restreints, il reste la possibilité de mentionner le nom de la commune déléguée dans l'état-civil, etc.

Si les dimensions juridiques (Aubelle, 2016 ; Lenfant, 2018 ; Verpeaux, Pecheul, 2016) ou politiques (Frinault, 2017 ; Kada, 2017 ; Pasquier, 2017 ; Ville, 2017) ont été développées dans des travaux récents, la création de ces nouveaux périmètres de collectivités locales pose un certain nombre de problèmes lorsqu'il s'agit de traiter des données statistiques faisant référence aux communes. Il faut en effet procéder à des appariements de données sur des périmètres variables dans le temps. Une analyse plus détaillée et systématique du phénomène des communes nouvelles à l'échelle nationale a donc nécessité la création d'une base de données spécifique, qui est l'objet de cette contribution.

Lorsqu'il s'agit d'étudier les communes françaises, les données disponibles, par exemple via l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques), sont nombreuses mais sont en général fournies en fonction d'une géographie administrative spécifique. Cette dernière ne correspond d'ailleurs pas toujours au millésime des données en question, qu'il s'agisse d'un délai de compilation des statistiques ou du fonctionnement du recensement en France qui repose sur la compilation de données issues de plusieurs enquêtes annuelles. L'étude des regroupements en devient malaisée. La base de données qui est présentée dans cet article, ainsi que le code qui y est associé, ont pour objectif de permettre un travail d'analyse du phénomène de fusions en communes nouvelles.

Ce travail s'inscrit, plus globalement, dans une réflexion sur l'effet de MAUP (Openshaw, 1983 ; Wong, Amrhein, 1996 ; Sanders, 2009). Ce *Modifiable Areal Unit Problem* interroge l'impact du découpage dans la perception et l'analyse des phénomènes spatiaux, qu'il s'agisse d'un effet d'échelle (on ne perçoit pas les mêmes répartitions en fonction de l'échelle à laquelle les phénomènes sont représentés, par exemple la part de navetteurs travaillant hors de leur commune de résidence est mécaniquement réduite lors de fusions de communes) ou d'un effet de zonage (impact des délimitations, à l'intérieur d'un même espace). Ces redécoupages ne sont pas toujours exempts de manipulations des périmètres électoraux (*gerrymandering*), puisque l'effet de MAUP peut avoir des implications très concrètes sur les résultats d'élections (Bussi, Badariotti, 2004). Dans le cas des communes nouvelles, la création d'une nouvelle entité, qui sera prise en compte comme échelle de gouvernement, périmètre de partage fiscal ou encore modalité de calcul pour les flux de péréquation, peut engendrer un effet de MAUP : celui-ci est alors recherché comme permettant, par exemple, une péréquation des ressources entre des communes plus riches et moins riches. Notre base de données, permettant

de différencier une vision avant fusion (les communes fusionnantes ou historiques) et une vision après fusion (les communes nouvelles), pourra être utilisée pour observer cet effet de MAUP, comme cela a déjà été fait pour d'autres espaces (Gbenyo, Dubé, 2018).

Certains outils existent déjà pour gérer l'évolution des codes géographiques officiels (code communal). Le plus pertinent est sans doute le package COGugaison, construit pour le langage R (Antunez, 2017). Ce dernier propose plusieurs fonctionnalités : tout d'abord, il permet d'identifier le millésime du code officiel géographique utilisé dans une base de données. Ensuite, il propose quelques outils de visualisation des données au cours du temps ou de fusions de données de stock<sup>2</sup>. L'originalité de la démarche que nous proposons, outre de proposer une base déjà constituée, est de fournir une méthode d'agrégation des données, quel que soit le type de ces dernières (stock, ratio et variables textuelles). En détaillant les changements liés à l'évolution des codes géographiques, l'objectif est de permettre l'analyse des territoires construits par les fusions communales.

Cet article présente une base permettant l'analyse des communes nouvelles, élaborée à partir des données issues de la statistique publique. Sa construction s'inscrit dans une démarche heuristique, dans le but de mieux appréhender l'objet d'étude que sont les communes nouvelles. Il a fallu, pour cela, non seulement gérer l'identification des entités territoriales à différentes dates mais aussi agréger les données de manière *ad hoc* et cohérente avec l'objet institutionnel ainsi remodelé. Les procédures utilisées pourront aisément être reproduites sur d'autres cas de fusions. En effet, la reconfiguration des territoires est un phénomène qui se retrouve à de multiples échelles, et bien plus largement que dans le cas français (Comité européen sur la démocratie locale et régionale (CDLR), 2007 ; Vanier, 2002). Les évolutions de la carte régionale suite à la loi NOTRe de 2015 ont par exemple déjà été étudiées avec plus ou moins de profondeur historique (Brennetot, Ruffray, 2014 ; Doré, 2021 ; Dumont, 2018) mais les possibilités d'analyses sont loin d'être épuisées dans le cadre municipal (Bideau, Ysebaert, à paraître).

Nous présentons tout d'abord les objectifs généraux de la réalisation de cette base de données en posant les termes du problème de l'appariement, puis les données disponibles, avant de détailler les méthodes mises en œuvre et d'esquisser quelques

---

<sup>2</sup> Pour une présentation plus complète du package, voir en ligne. URL : <https://antuki.github.io/COGugaison/articles/COGugaison.html> ainsi qu'un partenariat récent avec l'Observatoire des Territoires, [en ligne]. URL : <https://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/kiosque/2021-article-un-diagnostic-de-cog-en-deux-clics>. Précisons également que le package a été publié à partir de 2017, c'est-à-dire après le début de nos travaux sur les communes nouvelles et la réalisation de notre base de données, raison pour laquelle nous ne l'avons pas forcément utilisé dans notre démarche.

applications possibles. Le *data paper*, la base de données et le code commenté sont diffusés de manière à permettre la reproductibilité de la démarche<sup>3</sup>.

## Objectifs généraux : gérer des structures évolutives

Les communes françaises sont identifiées par l'INSEE via un code communal théoriquement unique (variable CODGEO), dont l'usage est bien connu. Il est constitué de cinq chiffres, dont les deux premiers (ou trois pour l'outre-mer) reprennent le numéro du département concerné. À un instant  $t$ , chaque CODGEO ne fait référence qu'à une seule commune, c'est de ce point de vue un identifiant unique.

Ce caractère unique du code communal n'est cependant pas stable dans le temps : outre quelques très rares cas de changements de CODGEO<sup>4</sup>, lors des fusions, l'INSEE a choisi de donner à la nouvelle entité le code de la commune qui en devient le chef-lieu. Ce procédé, qui permet de ne pas avoir à recréer de nouveaux CODGEO, pose un problème épineux si l'on fusionne des données de différentes années, puisque l'appariement des séries statistiques peut être erroné, en raison des changements de périmètres. Cela implique alors de vérifier conjointement le millésime des données et le millésime des limites des communes.

À partir des données INSEE et du fond géographique de référence au 1<sup>er</sup> janvier 2011 (avant toute création de commune nouvelle), il s'agit de structurer la base de données pour qu'elle comporte :

- Les géométries de référence au 1<sup>er</sup> janvier 2011 et au 1<sup>er</sup> janvier de l'année la plus récente pour laquelle des données ont été publiées par l'INSEE, avec le même niveau de généralisation cartographique. Ces objets sont appelés respectivement `geom2011` et `geom_new`.
- Les géométries des communes qu'on nommera fusionnantes<sup>5</sup>, avant les fusions, au 1<sup>er</sup> janvier 2011 (`geomfus2011`).
- Les géométries des communes nouvelles, créées par les fusions en question, à la date la plus récente connue (`geomCN_new`).
- Des données statistiques contextuelles pour l'ensemble des communes existant en 2011, regroupées dans l'objet `df2011`. Ces données couvrent des caractéristiques socio-économiques (emploi, structure par âge, etc.), relatives

---

3 Une version du texte de ce *data paper* est publiée au format RMarkdown (.Rmd) avec le dépôt de données, de manière à documenter le code nécessaire à la reproduction de la démarche. L'ensemble est disponible dans la collection de *Cybergéo* hébergée dans le *dataverse* d'Harvard : <https://doi.org/10.7910/DVN/TOOP4N>.

4 L'exemple le plus typique est le cas de la commune de l'Oudon, qui a changé plusieurs fois de code officiel, cf. plus bas pour davantage de détails.

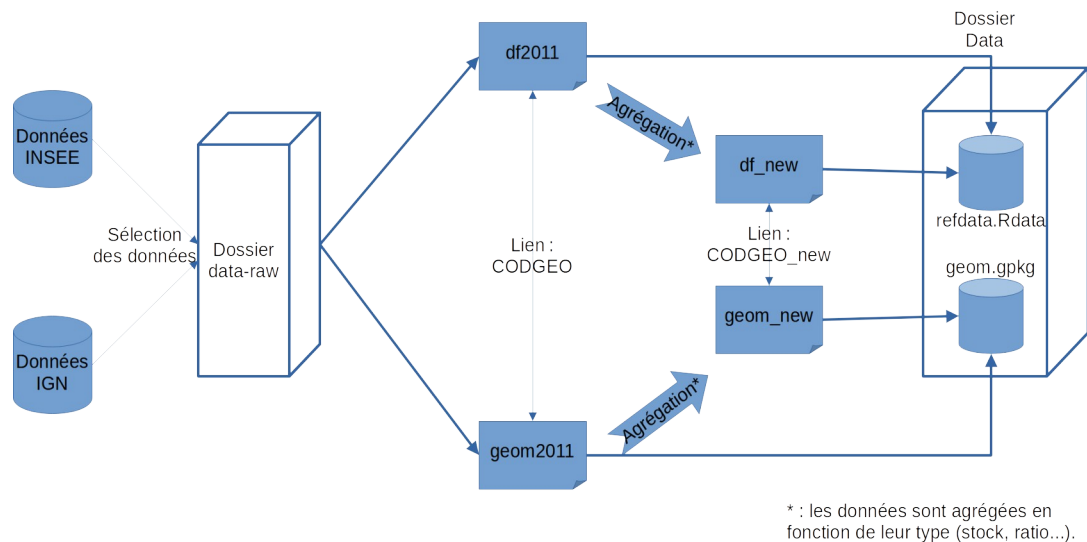
5 Nous désignons ainsi les communes ayant participé à la fusion, parfois appelées également communes "historiques" ; le terme de "commune nouvelle", inscrit dans la loi, désigne la nouvelle entité, après la fusion.

à des zonages (EPCI d'appartenance, catégories d'aires urbaines), et permettant de caractériser les fusions communales à l'œuvre (quelles communes, laquelle devient chef-lieu, y a-t-il création de communes déléguées, à quelle date, etc.). Précisons que les données socio-économiques ou démographiques sont celles publiées en fonction de la géographie administrative au 1<sup>er</sup> janvier 2011, mais sont présentées sous un millésime différent (elles sont le plus souvent désignées comme étant les données 2009).

- Ces mêmes données statistiques sont agrégées, suivant des modalités dépendant de leur nature (valeurs de stock, ratios, valeurs textuelles), pour constituer l'objet df\_new, qui reprend la géographie administrative la plus récente (ici celle au 1<sup>er</sup> janvier 2022).

La jointure entre les données et les géométries de référence est évidemment facilitée pour permettre cartographie et analyse spatiale.

Figure 1 : Schéma général de la construction de la base de données



G. Bideau, 2022

Il est à noter que le phénomène des communes nouvelles n'a, du moins pour l'instant, pas du tout touché les communes d'outre-mer ni celles de Corse. Par conséquent, du fait des spécificités territoriales et administratives de ces espaces, nous avons choisi de nous concentrer sur les seules communes de l'"Hexagone", soit la France métropolitaine en excluant la Corse.

## Présentation des différentes sources utilisées

Les sources utilisées pour la construction de données décrivant les communes fusionnées proviennent d'une part de l'IGN (Institut Géographique National) pour les géométries de référence nécessaires et de l'INSEE pour les données statistiques ainsi que celles permettant de documenter les fusions de communes. Ces sources

sont librement accessibles et permettent de redistribuer des données sources bien documentées selon des protocoles ouverts, compatibles avec les exigences de reproductibilité.

## Les géométries de référence

L'IGN propose des données multiples, dont un fond géographique à l'échelle des communes. Nous avons utilisé le fond [Geofla®Communes édition 2011 \(France Métropolitaine\)](#) puisque l'année 2011 est la dernière avant toute création de commune nouvelle.

## Les données contextuelles statistiques : fichiers sources et indicateurs cibles

Afin de caractériser les spécificités des communes nouvelles, plusieurs tables statistiques à l'échelon communal sont disponibles. Étudier l'ensemble des communes nouvelles impliquait de prendre comme point de départ la géographie administrative au 1<sup>er</sup> janvier 2011. Néanmoins, lorsque l'INSEE publie des données, le millésime annoncé est souvent différent de la géographie administrative utilisée (ces éléments sont alors documentés dans les métadonnées). Ainsi, les tables que nous avons utilisées sont généralement identifiées avec le millésime 2009<sup>6</sup> pour la géographie administrative au 1<sup>er</sup> janvier 2011.

Plusieurs bases de données ont été utilisées, détaillées dans le tableau 1. Le détail des variables retenues est accessible dans le tableau annexe 1, sachant que l'ajout de données supplémentaires présentes dans les bases utilisées est assez aisé<sup>7</sup>.

Tableau 1 : Les bases de données utilisées

---

6 La mention d'un millésime ne signifie d'ailleurs pas qu'il s'agisse de données recensées sur cette année précisément puisque le recensement général est aujourd'hui calculé à partir des données issues de cinq enquêtes, le millésime correspondant à l'année médiane ; cf. les précisions de l'INSEE en ligne. URL : <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1321/documentation-methodologique>. Les tables de l'INSEE utilisées sont au millésime 2009 mais les tables concernant les données fiscales sont en général au millésime 2011, la collecte des données se faisant différemment.

7 Il suffit de sélectionner les variables en question au sein du fichier meta.xlsx puis de relancer l'ensemble du code.



Source	Producteur	Nom du fichier
Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE	table-appartenance-geo-communes-11.xls
Base Emploi - population active en 2009	INSEE	base-cc-emploi-pop-active-2009.xls
Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE	base-cc-evol-struct-pop-2009.xls
Base Mobilités professionnelles en 2009	INSEE	BTX_FM_DTR_2009.xls
Potentiel financier	DGCL	Potentiel_financier_2011.xls
Données comptables et fiscales des collectivités locales	DGCL	city_all.csv
L'impôt sur le revenu par collectivité territoriale	Ministère de l'économie	lrcm_2011_revenus2010.xls
Geofla®Communes édition 2011 (France Métropolitaine)	IGN	

G. Bideau, R. Ysebaert, 2022

## Données concernant les fusions communales et les communes nouvelles

La [table de passage communale](#) produite par l'INSEE restitue l'ensemble des changements qui ont affecté des communes en France depuis 2003. Cette table ne concerne pas exclusivement les communes nouvelles.

Pour cette raison, nous avons associé à ce fichier d'origine d'autres tables mises à disposition par l'INSEE : les listes des communes nouvelles ([un fichier par année depuis 2016](#)). Ces dernières comportent, pour chaque commune ayant participé à une fusion, les informations avant et après ce changement, ainsi que la date de décision et d'effet<sup>8</sup>. Pour retracer les créations de communes nouvelles antérieures au 2 janvier 2015, un fichier a été créé à partir de l'interface d'[historique des communes](#) de l'INSEE.

Le tableau suivant présente le récapitulatif des informations mises à disposition par l'INSEE.

Tableau 2 : Les données à disposition concernant les fusions

<sup>8</sup> Les tables de passages de l'INSEE comprennent les fusions du 2 janvier de l'année indiquée jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivante inclus. Par exemple, la première table de passage, publiée en 2016 et appelée table de passage "2015" comprend toutes les fusions du 2 janvier 2015 au 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
annee_modif	Année de modification	Table d'appartenance géographique des communes et tables de passage	INSEE
COM_FIN	Code INSEE de la commune finale	Table d'appartenance géographique des communes et tables de passage	INSEE
COM_INI	Code INSEE Commune initiale	Table d'appartenance géographique des communes et tables de passage	INSEE
LIB_COM_FIN	Libellé de la commune finale	Table d'appartenance géographique des communes et tables de passage	INSEE
LIB_COM_INI	Libellé de la commune initiale	Table d'appartenance géographique des communes et tables de passage	INSEE
DepComN	Code Insee de la commune nouvelle	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
NomCN	Nom de la commune nouvelle	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
DepComA	Code Insee de l'ancienne commune	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
NomCA	Nom de l'ancienne commune	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
ChefLieu	Statut de commune chef-lieu (O=OUI, N=NON)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
ComDLG	Statut de Commune déléguée (O=OUI, N=NON)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
Date1	Date de l'arrêté préfectoral (JJ/MM/AAAA)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
Date1bis	Date de l'arrêté préfectoral modificatif (JJ/MM/AAAA)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx (à partir de 2018)	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
Date2	Date d'effet (si différente du 1er janvier de l'année suivante)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)
Date3	Date de publication au JO (renseignée si la parution au JO a eu lieu à la date de mise en ligne)	Fichier des communes nouvelles créées en 20xx (jusqu'en 2021)	INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015)

G. Bideau, R. Ysebaert, 2022

## Méthodes d'agrégation des données dans le cas des communes nouvelles

Cette section détaille les étapes réalisées pour importer, préparer et agréger les données relatives à l'analyse du phénomène des communes nouvelles.

### Préparation des géométries de référence

La construction des géométries de référence repose sur le fichier géographique [Geofla®Communes édition 2011 France Métropolitaine](#) (objet geom2011). Ce choix limite la base aux communes dites métropolitaines, choix effectué car le phénomène des communes nouvelles n'a jusqu'à présent pas touché les communes ultramarines. Les communes de Corse ont été également supprimées, étant donné (1) qu'elles ne sont pas concernées par le processus de création de communes nouvelles et (2) que cela permet d'améliorer la résolution et la simplicité des représentations cartographiques.

Les arrondissements marseillais, lyonnais et parisiens ont été agrégés au niveau communal pour un meilleur appariement avec les données statistiques de référence utilisées ultérieurement. Ce fond communal a également été agrégé au niveau départemental à des fins de représentation cartographique (dep).

Le code communal (CODGEO), servant de référence pour les jointures ultérieures avec les données attributaires, a été extrait de ces géométries.

## Données statistiques caractérisant les communes françaises

Les différentes données, contenues dans les sources présentées plus haut (tableau 1) et permettant d'obtenir les indicateurs choisis (tableau annexe 1) ont été importées<sup>9</sup>. La jointure a été réalisée à l'aide des codes communaux 2011, l'ensemble constituant alors l'objet df2011.

Les catégories du Zonage en Aires Urbaines (ZAU) ont également été regroupées, pour faciliter les analyses de cette typologie. Outre les catégories proposées par l'INSEE (comme l'espace périurbain regroupant les communes codées 112 et 120), des catégories ont été rajoutées comme les communes constituant les petits pôles (codes ZAU 221 et 222).

## Gestion des fusions communales et identification des communes nouvelles

Afin de créer les informations chronologiques sur les fusions communales, la [table de passage communale](#) a constitué la source primaire, présentant l'ensemble des mutations qui ont touché des communes en France depuis 2003. Ont également été utilisées les tables mises à disposition par l'INSEE ([un fichier par année depuis 2016](#)).

Cette démarche permettra de compléter aisément le fichier à l'avenir, pour tenir compte d'éventuelles nouvelles fusions. Il suffira de rajouter les fichiers les plus récents (dans le dossier data-raw comme dans le code) :

- La nouvelle table concernant les fusions de l'année écoulée (2022 par exemple, donc situation au 1<sup>er</sup> janvier 2023) ;
- La table de passage (s'appelant probablement 2003-2023) ;
- La table d'appartenance (s'appelant probablement 2023)<sup>10</sup>.

## Identification des communes fusionnantes

Nous avons commencé par identifier les communes ayant pris part à une fusion en utilisant la table de passage globale fournie par l'INSEE depuis la géométrie de 2003. Cette table comporte une page dédiée à toutes les fusions depuis cette date. Elle comprend donc aussi des fusions de communes qui n'ont pas créé de communes nouvelles, puisque ce statut n'apparaît qu'en 2010 et n'est utilisé pour la première fois qu'en 2012. C'est le sens de la distinction entre le champ FUSION qui a été créé d'abord (désignant n'importe quelle fusion de commune) et le champ COM\_NOUV, créé dans un second temps, qui concerne bien les seules communes participant à la création de communes nouvelles.

---

<sup>9</sup> À noter que la variable de superficie n'a pas été importée mais calculée à partir des données de l'IGN.

<sup>10</sup> Depuis quelques années, la table des fusions de l'année précédente est publiée vers le mois de janvier, celle "de passage" 2003-xxxx et celle "d'appartenance" quelques semaines après.

## Identification et caractérisation des communes nouvelles

Les informations contenues dans les tables de passage par années (celles fournies année par année depuis 2016 par l'INSEE et celle créée manuellement pour les fusions ayant eu lieu entre 2012 et le 1<sup>er</sup> janvier 2015) ont été ajoutées : elles décrivent des communes créées après l'élaboration du statut de commune nouvelle (par la loi du 16 décembre 2010 intitulée "Loi de réforme des collectivités territoriales", cf. plus haut) et sont davantage détaillées concernant ces fusions (création ou non de communes déléguées et date de création sont par exemple renseignées)<sup>11</sup>.

Certains cas particuliers ont demandé un traitement spécifique :

- Bettoncourt-le-Haut a fusionné en 1972 avec Épizon, sous le statut de commune-associée. Au 1<sup>er</sup> janvier 2013, avec la création de la commune-nouvelle d'Épizon, la commune de Bettoncourt-le-Haut est devenue commune déléguée. Comme on ne disposait pas des données 2011 pour Bettoncourt-le-Haut, on a préféré ignorer cette dernière en considérant que la commune nouvelle d'Épizon est le résultat de la fusion des seules Épizon et Pautaines-Augeville (source : [fiche spécifique de l'INSEE](#)).
- Il a été également nécessaire de traiter individuellement le cas de la commune de L'Oudon, qui a changé de code communal à plusieurs reprises : issue de la fusion-association de dix communes en 1973, elle avait jusqu'en 1990 le code 14472. Du fait d'un transfert de chef-lieu, le code a été modifié en 14697. Après un nouveau transfert de chef-lieu en 2014, l'INSEE a décidé en 2016 de ré-attribuer le code de 14472. Cette commune a ensuite fusionné au 1<sup>er</sup> janvier 2017 au sein de la commune nouvelle de Saint-Pierre-en-Auge. Pour éviter les problèmes d'association entre les données, nous avons laissé l'ancien code 14697, qui est celui utilisé dans les données INSEE que nous avons utilisées (millésime 2011). Cf. [ici](#) pour plus de détails.

Pour faciliter la lecture des dynamiques, et sans empêcher néanmoins l'étude par date précise (en fonction des années, cf. graphique 1 dans la quatrième section, voire mois et jour), nous avons distingué plusieurs vagues de fusions en fonction de leur intensité<sup>12</sup>:

---

11 Le statut de commune nouvelle a été presque unanimement plébiscité dans le cas de fusions communales depuis 2012. On peut noter comme exception le cas jusqu'ici unique de Fontenoy-le-Château (Vosges), commune nouvelle créée au 1<sup>er</sup> janvier 2013 mais dont la fusion a été transformée en fusion simple le 7 janvier de la même année.

12 Les fichiers fournis par l'INSEE ne sont pas formatés de façon homogène, nécessitant des conversions de format. Par exemple, les dates sont renseignées au format texte jusqu'à 2017 et au format date à partir de 2018. Nous avons préalablement converti les champs date au format texte pour l'ensemble des fichiers. Cela signifie qu'en cas de mise à jour des données ou de modification de l'usage du code par un utilisateur, il faudra de nouveau convertir les dates au format texte au préalable. Ces informations ont été regroupées au sein d'un seul objet. Dans certains cas, une date peut ne pas être renseignée car il s'agit, par défaut, de la valeur au 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivante. Ces

- une première phase, peu intense, concernant 73 communes (se regroupant en 26 communes nouvelles), entre le 1<sup>er</sup> janvier 2011 et le 1<sup>er</sup> janvier 2015 inclus ;
- ensuite, le nombre plus important de fusions a conduit à isoler chaque année 2015, 2016, 2017 et 2018 dans quatre phases distinctes ;
- enfin, la période des années 2019, 2020 et 2021 (jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2022), moins intense en terme de fusions, a été regroupée dans une seule phase.

Cette périodisation peut être modifiée en fonction des évolutions des prochaines années (la poursuite des fusions est probable bien que s'annonçant moins nombreuses) ou d'autres choix chronologiques.

## Gestion des scissions communales

Dans la table de passage, des scissions communales sont mentionnées. Une étape supplémentaire a permis que ces dernières ne soient pas considérées comme des fusions ou des communes nouvelles.

Il faut, là encore, noter un cas particulier : en 2012, la commune de Robert-Magny-Laneuville-à-Rémy (52427) se scinde en Robert-Magny (52427) et Laneuville-à-Rémy (52266). Au 1<sup>er</sup> janvier 2016, Robert-Magny fusionne avec Montier-en-Der (52331) pour former La Porte du Der (52331). Comme on ne disposait pas des données de recensement en 2011 pour Laneuville-à-Rémy, on a préféré ignorer cette scission et cette dernière commune n'apparaît donc pas dans notre base de données (source : [fiche spécifique de l'INSEE](#)).

## Agrégation des indicateurs et calcul des ratios

Une étape majeure a ensuite été l'agrégation des indicateurs, pour les communes ayant fusionné. Cette agrégation, souvent simple pour les variables de stock (additions des données des communes fusionnantes), a présenté davantage de difficultés pour le traitement des ratios. Pour ce faire, une fonction spécifique, "comix", a été créée. Elle permet d'agréger les données selon leurs natures. Les données textuelles, si elles ne sont pas identiques, sont concaténées, les variables de stock sont additionnées, les variables de ratio (qui pourraient, pour certaines, également être recalculées à partir des variables de stock) sont pondérées en fonction du dénominateur adapté (indiqué dans les métadonnées), pouvant être la population, le nombre d'actifs, le nombre de foyers, etc.

Nous avons importé, au préalable, les zonages de référence pour l'année la plus récente, ce qui permet d'avoir les informations les plus à jour possible (cas de quelques communes ayant changé de département avec les fusions). Ce sont ces zonages qui constituent le matériau de base de l'objet `df_new`.

---

champs ont alors été complétés, suivant les informations sur les données manquantes dans la documentation des fichiers INSEE [disponibles ici](#)).

## Résumé des fichiers créés

Deux jeux de données ont ainsi été produits :

- Le premier, df2011, contient l'ensemble des données communales françaises désirées en fonction de la géographie administrative au 1<sup>er</sup> janvier 2011.
- Le second, df\_new, contient les informations en fonction de la géographie administrative du 1<sup>er</sup> janvier de la dernière année pour laquelle les données ont été publiées par l'INSEE. Les données 2011 ont été regroupées en fonction du fichier des fusions délivré par l'INSEE, à l'aide de la fonction comix créée plus haut. Le tableau annexe 2 détaille les codes respectifs que ces fichiers contiennent, ainsi qu'un descriptif de leur contenu.

Les variables présentes dans df\_new sont identifiées de la même manière que dans df2011. Les seules différences, par exemple concernant les identifiants des communes, sont pointées par le suffixe "\_new" (ainsi le CODGEO\_new désigne le code des communes à la nouvelle géométrie) ou supprimées quand le champ n'a pas de sens pour les communes fusionnantes<sup>13</sup>.

Les jeux de données de référence sont finalement exportés dans le dossier data au format RData.

## Agrégation des dernières géométries connues, extraction des communes nouvelles et export des résultats

Après le travail sur les données, ce sont les géométries qui ont été agrégées pour correspondre aux géométries les plus récentes (ici, 1<sup>er</sup> janvier 2022). Des objets ont ensuite été spécifiquement créés pour isoler et permettre de faciliter l'étude des communes fusionnantes (geomfus2011) et des communes nouvelles (geomCN\_new).

Cinq couches géographiques ont été exportées dans le fichier geom.gpkg (au sein du dossier "data", cf. figure 1) :

- Les géométries communales au 1<sup>er</sup> janvier 2011 (geom2011).
- Les géométries communales au 1<sup>er</sup> janvier de l'année la plus récente pour laquelle des données ont été publiées par l'INSEE (geom\_new).
- Les géométries des communes concernées par une création de communes nouvelles, avant fusion (geomfus2011).
- Les géométries des communes nouvelles, après fusion (geomCN\_new).
- Une couche d'habillage pour faciliter les représentations cartographiques<sup>14</sup> : les départements (dep).

---

<sup>13</sup> Les variables dédiées aux chefs-lieux et aux communes déléguées (codes ChefLieu et ComDLG) ne sont pas incluses dans le jeu de données aux géographies récentes, car non adaptées à ce niveau de granularité géographique. D'autre part, la catégorie de Zonage en Aires Urbaines n'est plus disponible à partir de 2021. À l'inverse, quelques variables sont spécifiques à la base df\_new, comme le nombre de communes ayant participé à la création d'une commune nouvelle (NbrComFus).

## Présentation de quelques traitements possibles

Nous proposons ici quelques exemples de traitements rendus possibles par la base de données ainsi constituée.

### La création des communes nouvelles au cours du temps

Un premier type d'analyse consiste à produire une vision chronologique des créations de communes nouvelles. On propose ici une visualisation du nombre de communes fusionnantes ayant rejoint une commune nouvelle pour une année donnée (on a plusieurs cas de fusions successives)<sup>15</sup>. Le graphique 1 montre le nombre de communes fusionnantes en fonction de l'année de la fusion (dans ce graphique, comme dans les tables de l'INSEE, les fusions effectives au 1<sup>er</sup> janvier d'une année  $n$  sont notées à l'année  $n-1$ ). L'intensité variable des fusions au cours du temps y est particulièrement visible, d'où le choix qui a été fait de distinguer différentes périodes (six phases identifiées plus haut). Cela permet d'envisager une comparaison des fusions en fonction de l'année de leur réalisation, par exemple sur le nombre de communes, leurs profils etc. On peut également cartographier la répartition des communes fusionnantes, en fonction des phases (figure 2)<sup>16</sup>, ce qui permet d'observer une répartition très hétérogène à l'échelle française, déjà discutée (Bideau, 2019) et qui a pu conduire à des études régionales comme dans le Maine-et-Loire (Ohoussa, Margetic, 2020).

Graphique 1 : Nombre de communes fusionnantes en fonction de l'année de fusion

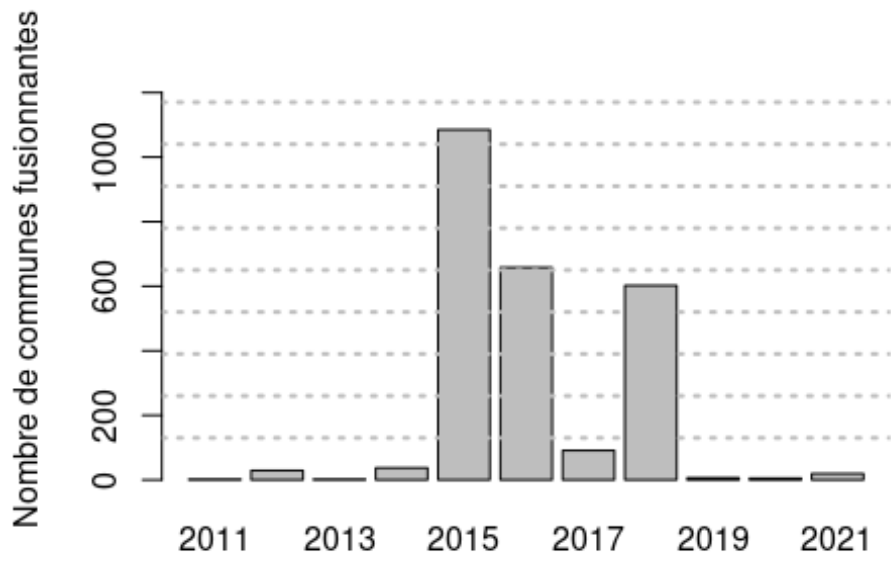
---

14 D'autres couches peuvent être aisément réalisées à partir des données d'appartenance aux régions, intercommunalités ou autres, contenues dans les jeux de données cités plus haut.

15 Dans le cas de fusions successives, nous avons préféré considérer que celles-ci avaient eu lieu en une fois. Par exemple, la commune de Auneau-Bleury-Saint-Symphorien (Eure-et-Loir) est issue officiellement de la fusion de deux communes : Auneau et Bleury-Saint-Symphorien au 1er janvier 2016 mais cette dernière commune est elle-même le résultat d'une fusion au 1er janvier 2012 entre Bleury et Saint-Symphorien. Nous avons donc considéré, dans une logique d'analyse plutôt qu'administrative, que la commune nouvelle était le résultat de la fusion de trois communes. Ces cas particuliers restent relativement anecdotiques d'un point de vue statistique.

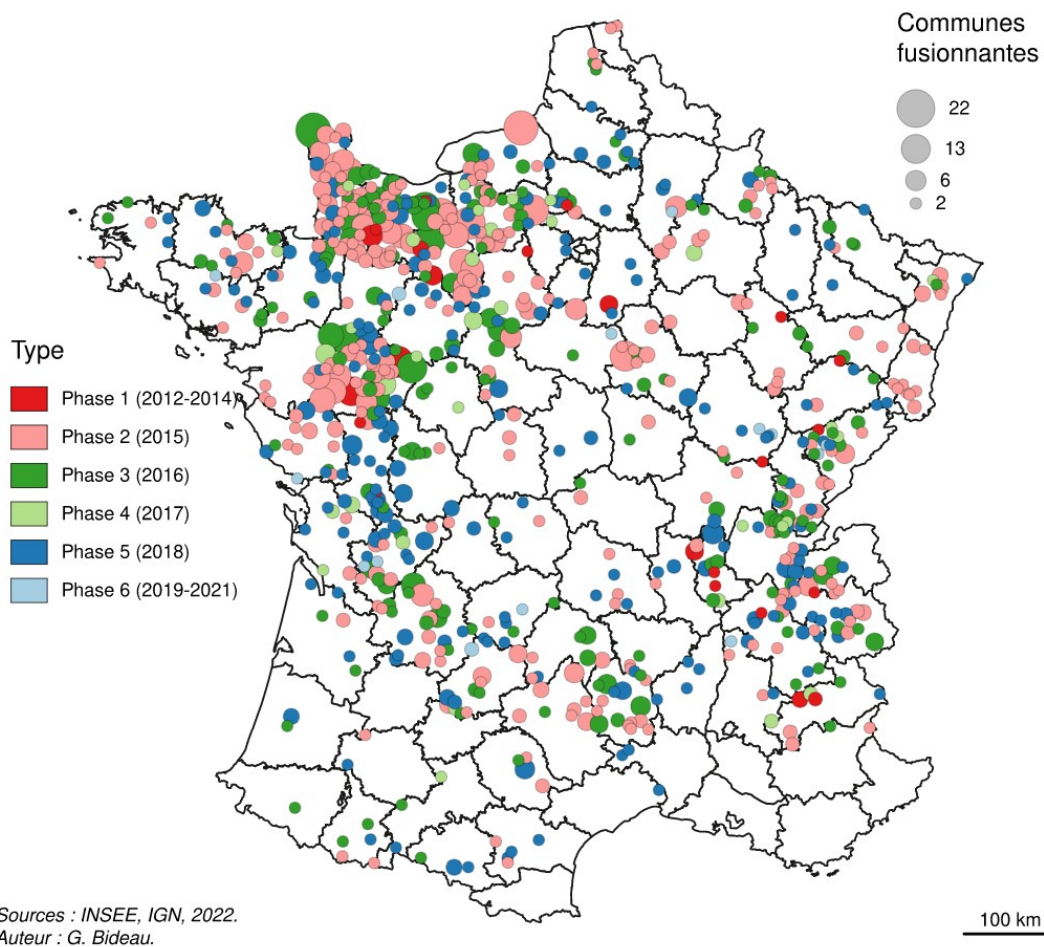
16 Dans le cas de fusions successives, la commune nouvelle est présentée comme ayant été créée à la date de fusion de la commune aujourd'hui chef-lieu.





Bideau, 2022

Figure 2 : Communes nouvelles (2012-2022) par phases



G. Bideau, 2022

## Communes fusionnantes et zonage en aires urbaines

À partir du zonage en aire urbaine élaboré par l'INSEE pour chaque commune (CATAEU2010)<sup>17</sup>, il est également possible d'analyser globalement le profil des communes fusionnantes en le comparant à celui des communes inchangées.

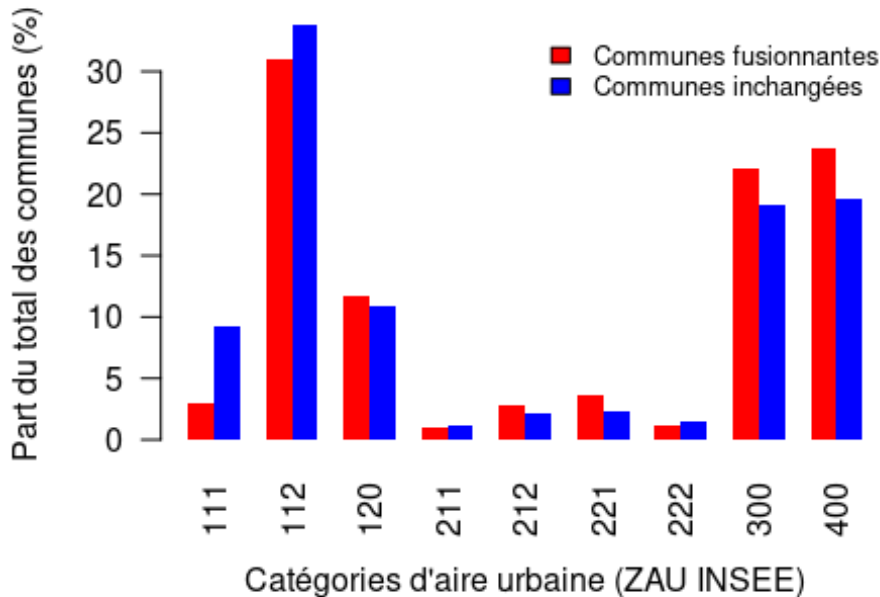
Les catégories utilisées ici sont celles définies par l'INSEE :

- 111 : Commune appartenant à un grand pôle (10 000 emplois ou plus)
- 112 : Commune appartenant à la couronne d'un grand pôle
- 120 : Commune multipolarisée des grandes aires urbaines
- 211 : Commune appartenant à un moyen pôle (5 000 à moins de 10 000 emplois)
- 212 : Commune appartenant à la couronne d'un moyen pôle
- 221 : Commune appartenant à un petit pôle (de 1 500 à moins de 5 000 emplois)
- 222 : Commune appartenant à la couronne d'un petit pôle
- 300 : Autre commune multipolarisée

<sup>17</sup> Ce zonage est désormais remplacé par le zonage en aires d'attraction des villes (et n'est donc plus disponible pour les géographies administratives depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021). Cependant, il reste pertinent ici puisqu'il s'agit du zonage disponible pour l'année de référence avant fusion (2011).

## 400 : Commune isolée hors influence des pôles

Graphique 2 : Répartition des communes fusionnantes ou non en fonction des catégories d'aire urbaine



G. Bideau, 2022

Ainsi, les profils des communes fusionnantes et des communes inchangées sont relativement proches. Les écarts les plus importants se situent aux extrêmes. Les communes fusionnantes sont marquées par une plus faible représentation des communes centres de grands ou moyens pôles dans les communes nouvelles et une sur-représentation des communes multipolarisées ou hors influence des pôles. Un test du Chi<sup>2</sup> permet de rejeter l'hypothèse d'indépendance des deux variables ( $X^2 = 171.1873722$ ,  $df = 8$  et  $p\text{-value} = 7.2713813 \times 10^{-33}$ ).

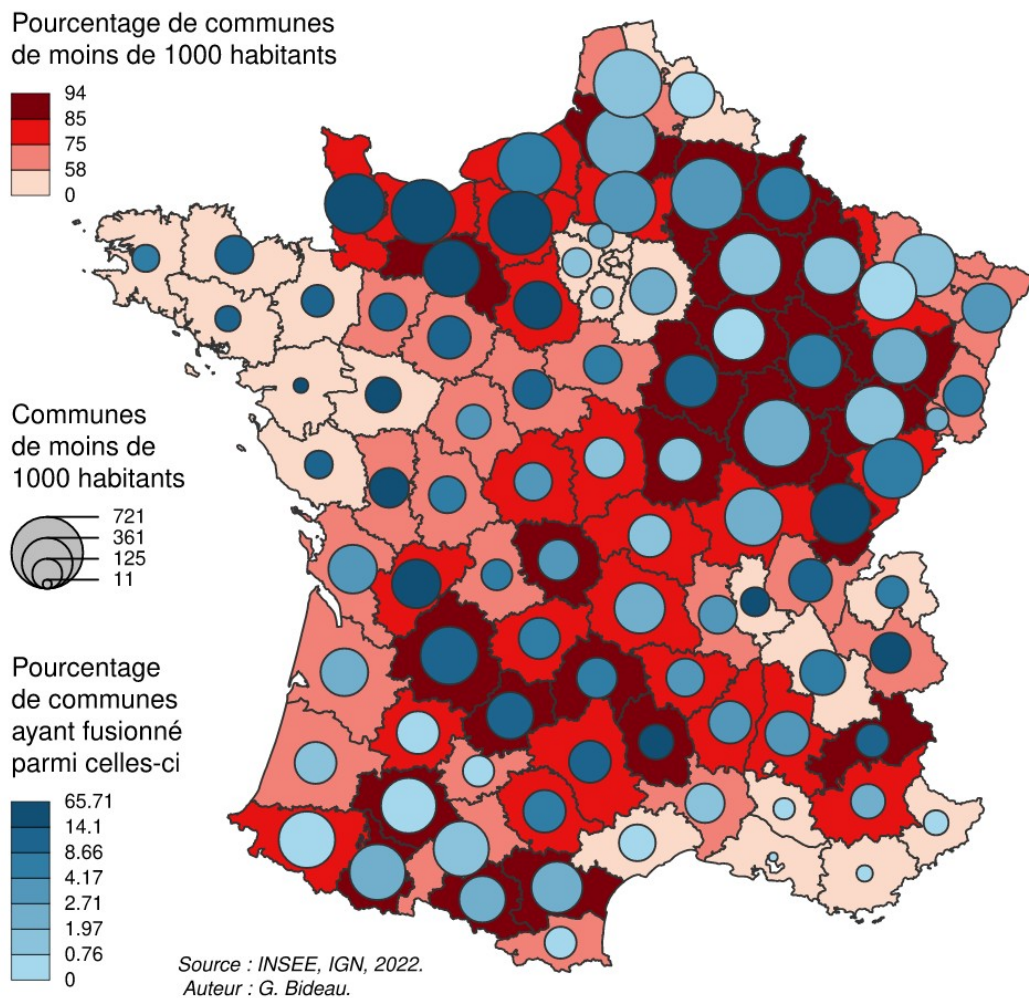
D'autres traitements sont évidemment possibles avec la base de données réalisée, comme par exemple l'élaboration d'une typologie à l'aide d'une Classification par Ascendance Hiérarchique (CAH), qui a été réalisée pour les communes créées entre 2012 et le 1<sup>er</sup> janvier 2020 (Bideau, Ysebaert, à paraître).

## La répartition des communes fusionnantes par départements

La question de la taille des communes est un enjeu majeur de l'analyse des communes nouvelles. En effet, cette dernière pourrait être un facteur explicatif assez simple. Or, une carte avec une trame départementale permet d'observer un résultat contre-intuitif: ce ne sont pas nécessairement les zones où il y a une sur-

représentation des petites communes qui fusionnent le plus. Les départements avec de forts taux de communes de moins de 1000 habitants ne sont pas forcément ceux où les petites communes ont fusionné en grand nombre, par exemple dans l'Est de la France. Le pourcentage de communes de moins de 1000 habitants ayant fusionné est d'une manière générale très inégal, et faible dans de nombreux départements. Cela signifie que les procédures de création des communes nouvelles, dans de nombreux départements, ne résolvent pas le sujet des petites communes, alors que c'est un des objectifs du législateur.

Figure 3: Communes fusionnantes et communes peu peuplées: des phénomènes distincts (2012-2022)



## Variables de contexte et communes fusionnantes : deux propositions exploratoires

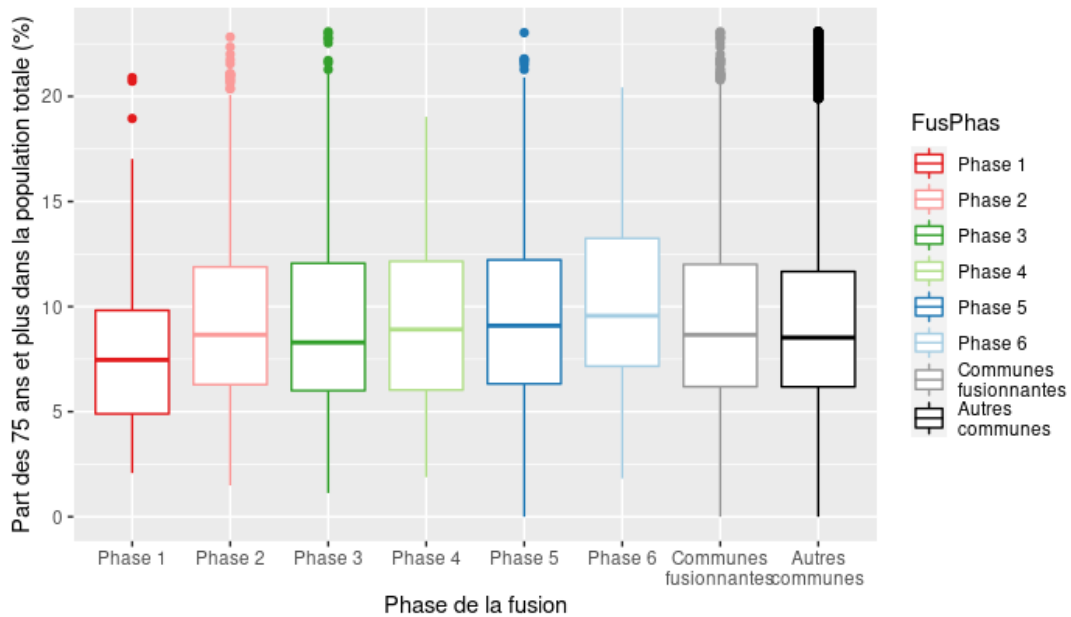
L'existence de variables de contexte dans la base de données permet de comparer les caractéristiques des communes fusionnantes entre elles et par rapport aux communes non fusionnantes. Nous proposons ici deux graphiques concernant deux variables<sup>18</sup>. L'exploitation plus approfondie des variables de contexte a permis l'élaboration d'une typologie dégagant des profils de communes fusionnantes (Bideau, Ysebaert, à paraître).

Concernant la part des plus de 75 ans dans la population communale et la DGF (Dotation Globale de Fonctionnement, principale dotation de l'État pour les collectivités) par habitant, on remarque en premier lieu une assez grande similitude entre l'ensemble des communes fusionnantes et les autres communes. La part des personnes âgées est, en revanche, inégale suivant les phases de fusions. Globalement, les fusions les plus récentes ont été le fait de communes avec une proportion d'habitants de plus de 75 ans plus élevée, alors que la moyenne des communes fusionnantes est légèrement plus élevée que celle des autres communes. La DGF par habitant est peu différenciée, y compris en fonction des phases de fusions. Cependant, cet élément, qui est un des moteurs de la décision de fusionner (Bideau, 2019), est au cœur des questions budgétaires, qui constituent notre agenda de recherche pour la suite de ce travail.

Figure 4 : Part des 75 ans et plus dans la population des communes, distribuées par phases pour les communes fusionnantes

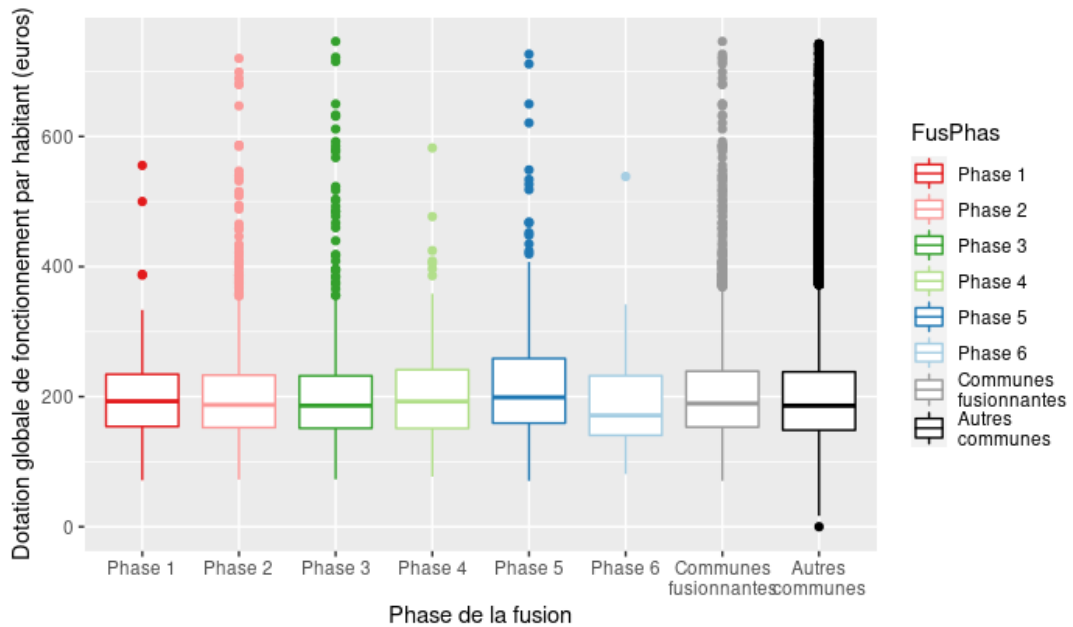
---

<sup>18</sup> Pour faciliter la lisibilité, les valeurs du centile le plus élevé ont été supprimées de la représentation graphique.



G. Bideau, 2022

Figure 5: Dotation Globale de Fonctionnement (DGF) par habitant des communes, distribuées par phases pour les communes fusionnantes



G. Bideau, 2022

## Conclusion

La base de données *DAC (Données Agrégées des Communes) 2011-2022* permet une analyse approfondie du phénomène des communes nouvelles, au sein de l'ensemble des communes françaises. Qu'il s'agisse de décrire les entités y ayant

participé (les communes fusionnantes), les nouvelles entités créées (les communes nouvelles) ou les transformations qu'impliquent la fusion, de nombreuses études sont possibles, pour compléter les premières approches qui ont pu être proposées à l'aide de cette base (Bideau, 2019 ; Bideau, Giraut, 2022 ; Bideau, Ysebaert, à paraître).

Au-delà de la question des communes nouvelles, les regroupements d'entités géographiques se retrouvent à de multiples échelles et dans de nombreux contextes. L'analyse pourra en être facilitée grâce à la reproductibilité de la démarche et à la possibilité d'intégration de nouvelles données annuelles, en fonction des évolutions des fusions. A posteriori ou a priori, les décisions politiques gagneront toujours à une évaluation ouverte et transparente de leurs conséquences.

## Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement tous ceux qui ont participé à l'élaboration de ce *data paper*, en particulier Renaud Le Goix ainsi que les membres du comité de lecture de *Cybergéo* pour la qualité de leurs remarques et suggestions.

## Bibliographie

ANTUNEZ K., 2017, "COGugaison - manipuler des données communales en historique sur R", [en ligne]. URL : <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/cogugaison-manipuler-des-donnees-communales-en-historique-sur-r/>

AUBELLE V., 2016, *Les communes nouvelles*, P. Gibert, J. Péliissard Eds., Paris, Berger-Levrault.

BIDEAU G., 2019, "Les communes nouvelles françaises (2010-2019): Une réforme territoriale silencieuse", *Annales de Géographie*, Vol.728, No.4, 57-85, [en ligne]. URL : <https://www.cairn.info/revue-annales-de-geographie-2019-4-page-57.htm>

BIDEAU G., 2020, "Loi de 2019 sur les communes nouvelles en France : quelles conséquences pour les territoires?", *Géoconfluences*, [en ligne]. URL : <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/actualites/eclairage/loi-communes-nouvelles>

BIDEAU G., GIRAUT F., 2022, "Faire territoire : logiques de la dénomination des communes nouvelles françaises", *L'Espace Politique. Revue en ligne de géographie politique et de géopolitique*, No.43, [en ligne]. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/9898>

BIDEAU G., YSEBAERT R., à paraître, "Les communes nouvelles françaises (2010-2020): Quels profils pour ces territoires du quotidien remaniés?", *L'Espace géographique*, Vol.50, No.1.

BRENNETOT A., RUFFRAY S. DE., 2014, "Découper la France en régions", *Cybergeog: European Journal of Geography*, [en ligne]. URL : <http://journals.openedition.org/cybergeog/26376>

BUSSI M., BADARIOTTI D., 2004, *Pour une nouvelle géographie du politique : territoire, démocratie, élections*, Paris, France, Anthropos.

COMITÉ EUROPÉEN SUR LA DÉMOCRATIE LOCALE ET RÉGIONALE (CDLR)., 2007, *Les relations entre les autorités centrales et les collectivités locales*, Conseil de l'Europe, [en ligne]. URL : <https://rm.coe.int/16807480b3>

DORÉ G., 2021, "Les nouvelles régions en France. Un projet réfléchi ? Des fusions probantes ou non ?", *Les Analyses de Population Avenir*, Vol.32, No.2, 1-28, [en ligne]. URL : <https://www.cairn.info/revue-analyses-de-population-et-avenir-2021-2-page-1.htm>

DUMONT G.F., 2018, "Le bouleversement territorial en France : bilan et perspectives", *ENeC - Espaces, Nature et Culture*, [en ligne]. URL : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01837063>

FRINAULT T., 2017, "Les communes nouvelles : l'invité surprise de la réforme territoriale, New municipalities: the unexpected guest of the local territorial reform", *Revue française d'administration publique*, No.162, 277-294, [en ligne]. URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2017-2-page-277.htm>

GBENYO K., DUBÉ J., 2018, "Le Maup et l'insoluble question de frontière optimale", *Revue d'Économie Régionale Urbaine*, No.3, 619-650, [en ligne]. URL : <https://www-cairn-info.ezproxy.u-paris.fr/revue-d-economie-regionale-et-urbaine-2018-3-page-619.htm>

GRISON J.B., 2016, "Les découpages municipaux en Europe : la France est-elle vraiment une exception ?", *EchoGéo*, No.35, [en ligne]. URL : <http://echogeo.revues.org/14522>

KADA N., 2017, "Les communes nouvelles, vous avez dit nouvelles ?, Are 'new municipalities' really new?", *Revue française d'administration publique*, No.162, 267-276, [en ligne]. URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2017-2-page-267.htm>

LENFANT T., 2018, *La commune nouvelle, enjeux et perspectives d'un nouveau régime de fusion des communes*, Paris, Thèse de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, [en ligne]. URL : <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02074131>

OHOUSSA A.B., MARGETIC C., 2020, "Les communes nouvelles des Mayes et la réorganisation politique locale (département de Maine-et-Loire)", *L'Espace Politique*, No.39, [en ligne]. URL : <http://journals.openedition.org/espacepolitique/7301>

OPENSHAW S., 1983, *The modifiable areal unit problem*, Norwich, GeoBooks.

OZOUF-MARIGNIER M.V., VERDIER N., 2013, "Les mutations des circonscriptions territoriales françaises. Crise ou mutation ?", *Mélanges de l'École française de Rome - Italie et Méditerranée modernes et contemporaines*, No.125-2, [en ligne]. URL : <http://journals.openedition.org/rproxy.sc.univ-paris-diderot.fr/mefrim/1462>

PASQUIER R., 2017, "Une révolution territoriale silencieuse ? Les communes nouvelles entre européanisation et gouvernance territoriale", *Revue française d'administration publique*, No.162, 239-252, [en ligne]. URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2017-2-page-239.htm>

SANDERS L., 2009, "Chapitre 5. Du lieu au territoire, de l'événement à l'histoire : modèles et échelles", 113-129 in: *Modélisation de l'environnement : entre natures et sociétés*, Versailles, Éditions Quæ, [en ligne]. URL :



<https://www.cairn.info/modelisation-de-l-environnement-entre-natures-e--9782759203147-page-113.htm>

TELLIER T., 2017, "La constitution d'un nouveau modèle d'action publique territoriale : la loi Marcellin de 1971 et la fusion de communes", *Revue française d'administration publique*, No.162, 253-266, [en ligne]. URL : <http://www.cairn.info/revue-francaise-d-administration-publique-2017-2-page-253.htm>

VANIER M., 2002, "La recomposition territoriale", *L'information géographique*, Vol.66, No.2, 97-97, [en ligne]. URL : [http://www.persee.fr/doc/ingeo\\_0020-0093\\_2002\\_num\\_66\\_2\\_2799](http://www.persee.fr/doc/ingeo_0020-0093_2002_num_66_2_2799)

VERPEAUX M., PECHEUL A., 2016, *Les communes nouvelles*, Paris, LexisNexis.

VILLE F., 2017, *Communes nouvelles : atouts et dangers*, Nantes, France, Frédéric Ville - Salientes Éditions.

WONG D., AMRHEIN C., 1996, "Research on the MAUP: Old wine in a new bottle or real breakthrough?", *Geographical Systems*, Vol.3, No.2-3, 73-76.

## Textes de lois :

2010, "Loi n° 2010-1563 du 16 décembre 2010 de réforme des collectivités territoriales", [en ligne]. URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000023239624/>

2014, "Loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles", [en ligne]. URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000028526298>

2015, "Loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République", [en ligne]. URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000030985460/>

2019, "Loi n° 2019-809 du 1er août 2019 visant à adapter l'organisation des communes nouvelles à la diversité des territoires", [en ligne]. URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038864079>

## Annexes

### Base de données

La base de données ainsi que le code permettant son contrôle sa reproductibilité sont mis à disposition dans la collection de *Cybergéo* du *dataverse* d'Harvard : <https://doi.org/10.7910/DVN/TOOP4N>.

### Liste des variables sélectionnées en amont

Le tableau suivant résume les indicateurs ciblés pour la collecte de données. S'il s'agit de variables de stock, elles constituent alors des numérateurs et dénominateurs qui seront, par la suite, composées en ratios.

Ces données sont accessibles sur les sites des institutions concernées à partir des noms des jeux de données présents dans la table ci-dessous (les chemins sont précisés dans les métadonnées, cf. fichier meta.xlsx). Nous avons utilisé ici les

données par âge et en fonction des Catégories Socio-Professionnelles (CSP) car elles nous paraissaient susceptibles, en toute hypothèse, d'être de bons indicateurs pour catégoriser le profil des communes. Cependant, des données bien plus larges (concernant par exemple le sexe ou les secteurs d'activité) sont présentes dans les fichiers sources, leur ajout dans la base de données ne nécessite qu'une sélection au sein du fichier meta.xlsx puis de relancer l'ensemble du code.

Tableau annexe 1 : Les indicateurs d'intérêt sélectionnés

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
CODGEO	Code INSEE, découpage géographique au 01/01/2011	Toutes tables	INSEE
LIBGEO	Nom de la commune, découpage géographique au 01/01/2011	Toutes tables	INSEE
CODE_DEPT	Département	Toutes tables	INSEE
CATAEU2010	Catégorie de communes dans le zonage en aires urbaines 2010	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
REG	Région	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
ARR	Arrondissement	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
CV	Canton de ville	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
UU2010	Unité urbaine 2010	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
AU2010	Aire urbaine 2010	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
ZE2010	Zone d'emploi 2010	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
EPCI	EPCI	Table d'appartenance des communes (2011)	INSEE
P09_ACT1564	Actifs 15-64 ans en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_CHOM1564	Chômeurs 15-64 ans en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_ETUD1564	Élèv. Étud. Stag. non rémunérés 15-64 ans en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_RETR1564	Retraités Préretraités 15-64 ans en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_ACT1564_CS1	Actifs 15-64 ans Agriculteurs exploitants en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
C09_ACT1564_CS2	Actifs 15-64 ans Artisans, Comm., Chefs entr. en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_ACT1564_CS3	Actifs 15-64 ans Cadres, Prof. intel. sup. en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_ACT1564_CS4	Actifs 15-64 ans Prof. intermédiaires en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_ACT1564_CS5	Actifs 15-64 ans Employés en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_ACT1564_CS6	Actifs 15-64 ans Ouvriers en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_EMPLT	Emplois au LT en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_EMPLT_AGRI	Emplois au LT Agriculture en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_EMPLT_INDUS	Emplois au LT Industrie en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_EMPLT_CONST	Emplois au LT Construction en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_EMPLT_CTS	Emplois au LT Commerce, Transports, Services divers en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
C09_EMPLT_APESAS	Emplois au LT Adm publique, Enseignement, Santé, Act sociale en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_ACTOCC	Actifs occupés 15-64 ans en 2009	Base Emploi - population active en 2009	INSEE
P09_POP	Population en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
P09_POP0014	Pop 0-14 ans en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
P09_POP1529	Pop 15-29 ans en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
P09_POP3044	Pop 30-44 ans en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
P09_POP4559	Pop 45-59 ans en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
P09_POP6074	Pop 60-74 ans en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
P09_POP75P	Pop 75 ans ou plus en 2009	Base Évolution et structure de la population en 2009	INSEE
C09_ACTOCC15P_ÎLT1	Nombre d'actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence	Base Mobilités professionnelles en 2009	INSEE
C09_ACTOCC15P_ÎLTAUT	Nombre d'actifs travaillant hors de leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence	Base Mobilités professionnelles en 2009	INSEE
C09_ACTOCC15P	Total : nombre d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi	Base Mobilités professionnelles en 2009	INSEE
Potentiel.Financier	Potentiel financier des communes	Potentiel financier	DGCL
dotation.globale.de.fonctionnement	Dotation globale de fonctionnement des communes en 2011	Données comptables et fiscales des collectivités locales	DGCL
Nombre.de.foyers.fiscaux	Nombre de foyers fiscaux dans la commune en 2011	L'impôt sur le revenu par collectivité territoriale	Ministère de l'économie
Revenu.fiscal.de.référence.des.foyers.fiscaux	Revenu fiscal de référence de l'ensemble des foyers imposés sur la commune	L'impôt sur le revenu par collectivité territoriale	Ministère de l'économie
Impôt.net..total.	Impôt net total sur la commune	L'impôt sur le revenu par collectivité territoriale	Ministère de l'économie
Nombre.de.foyers.fiscaux.imposables	Nombre de foyers fiscaux imposables sur la commune	L'impôt sur le revenu par collectivité territoriale	Ministère de l'économie

---

Nom de la variable	Description	Source	Producteur
superficie	Superficie (km <sup>2</sup> )	Geofla®Communes édition 2011 (France Métropolitaine)	IGN

---

G. Bideau, R. Ysebaert, 2022

## Liste des variables de la base DAC (2011-2022)

Ce tableau détaille les codes et descriptions des variables contenues dans la base *DAC (Données Agrégées des Communes) 2011-2022*.

Tableau annexe 2 : Les variables présentes dans la base de données DAC 2011-2022

Nom de la variable	Description
CODGEO	Code INSEE, découpage géographique au 01/01/2011
LIBGEO	Nom de la commune, découpage géographique au 01/01/2011
CODE_DEPT	Département
CATAEU2010	Catégorie de communes dans le zonage en aires urbaines 2010
REG	Région
ARR	Arrondissement
CV	Canton de ville
UU2010	Unité urbaine 2010
AU2010	Aire urbaine 2010
ZE2010	Zone d'emploi 2010
EPCI	EPCI
P09_ACT1564	Actifs 15-64 ans en 2009
P09_CHOM1564	Chômeurs 15-64 ans en 2009
P09_ETUD1564	Élèv. Étud. Stag. non rémunérés 15-64 ans en 2009
P09_RETR1564	Retraités Préretraités 15-64 ans en 2009
C09_ACT1564_Agr	Actifs 15-64 ans Agriculteurs exploitants en 2009
C09_ACT1564_ArtCom	Actifs 15-64 ans Artisans, Comm., Chefs entr. en 2009
C09_ACT1564_Cadr	Actifs 15-64 ans Cadres, Prof. intel. sup. en 2009
C09_ACT1564_ProfInt	Actifs 15-64 ans Prof. intermédiaires en 2009
C09_ACT1564_Empl	Actifs 15-64 ans Employés en 2009
C09_ACT1564_Ouvr	Actifs 15-64 ans Ouvriers en 2009
P09_EMPLT	Emplois au LT en 2009
C09_EMPLT_AGRI	Emplois au LT Agriculture en 2009
C09_EMPLT_INDUS	Emplois au LT Industrie en 2009
C09_EMPLT_CONST	Emplois au LT Construction en 2009
C09_EMPLT_CTS	Emplois au LT Commerce, Transports, Services divers en 2009
C09_EMPLT_APESAS	Emplois au LT Adm publique, Enseignement, Santé, Act sociale en 2009

Nom de la variable	Description
P09_ACTOCC	Actifs occupés 15-64 ans en 2009
P09_POP	Population en 2009
P09_POP0014	Pop 0-14 ans en 2009
P09_POP1529	Pop 15-29 ans en 2009
P09_POP3044	Pop 30-44 ans en 2009
P09_POP4559	Pop 45-59 ans en 2009
P09_POP6074	Pop 60-74 ans en 2009
P09_POP75P	Pop 75 ans ou plus en 2009
C09_ACTOCC_IN	Nombre d'actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence
C09_ACTOCC_OUT	Nombre d'actifs travaillant hors de leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence
C09_ACTOCC	Total : nombre d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi
P11_POT_FIN	Potentiel financier des communes
P11_DGF	Dotation globale de fonctionnement des communes en 2011
P11_FoyFisc	Nombre de foyers fiscaux dans la commune en 2011
P11_Rev_Fisc	Revenu fiscal de référence de l'ensemble des foyers imposés sur la commune
P11_IMP_NET	Impôt net total sur la commune
P11_FoyFisc_Imp	Nombre de foyers fiscaux imposables sur la commune
superficie	Superficie (km <sup>2</sup> )
ZAU_POL	Petit pôle et couronne de petits pôles (catégories 221 et 222 du zonage en aires urbaines (OUI/NON))
ZAU_RUR	Communes n'appartenant à la couronne d'aucun pôle (catégories 300 et 400 du zonage en aires urbaines (OUI/NON))
ZAU_MAR_SP	Marges sans pôle (catégories 222, 300 et 400 du zonage en aires urbaines (OUI/NON))
ZAU_MAR	Rural profond + petits pôles et couronnes (catégories 221, 222, 300 et 400 du zonage en aires urbaines (OUI/NON))
ZAU_PERI	Périurbain de grands pôles (catégories 112 et 120 du zonage en aires urbaines (OUI/NON))



Nom de la variable	Description
ZAU_AU	Typologie regroupée basées sur les aires urbaines : GrdAirUrb (catégories 111, 112, 120), AirUrb (211, 212, 221, 222) et Autres (300, 400)
FUSION	Est-ce que la commune a fusionné entre 2011 et aujourd'hui (OUI/NON)
ChefLieu	Commune nouvelle : Statut de commune chef-lieu (O=OUI, N=NON)
ComDLG	Commune nouvelle : Statut de Commune déléguée (O=OUI, N=NON)
FusDate	Date d'effet de la création de commune nouvelle
FusPhas	Phase dans le processus de fusion (phase 1 = 2011-2015, 2 = 2015-2016, 3 = 2016-2017, 4 = 2017-2018, 5 = 2018-2020, 6 = 2020-2022)
COM_NOUV	Est-ce que la commune est devenue une commune nouvelle (OUI/NON)
CODGEO_new	Code INSEE, découpage géographique le plus récent
LIBGEO_new	Nom de la commune, découpage géographique le plus récent
P09_CHOM1564_RT	Taux de chômage des 15-64 ans (%)
P09_ETUD1564_RT	Part des étudiants, stagiaires, non rémunérés dans les actifs de 15-64 ans (%)
P09_RETR1564_RT	Part des retraités et pré-retraités dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_Agr_RT	Part des agriculteurs dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_ArtCom_RT	Part des artisans, comm., chefs entr. dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_Cadr_RT	Part des cadres, prof. intel. sup. dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_ProfInt_RT	Part des prof. intermédiaires dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_Empl_RT	Part des employés dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_ACT1564_Ouvr_RT	Part des ouvriers dans les actifs de 15-64 ans (%)
C09_EMPLT_AGRI_RT	Part de l'agriculture dans l'emploi au lieu de travail (%)
C09_EMPLT_INDUS_RT	Part de l'industrie dans l'emploi au lieu de travail (%)
C09_EMPLT_CONST_RT	Part de la construction dans l'emploi au lieu de travail (%)
C09_EMPLT_CTS_RT	Part du commerce, transports, services divers dans l'emploi au lieu de travail (%)
C09_EMPLT_APESAS_RT	Part de l'adm publique, enseignement, santé, act sociale dans l'emploi au lieu de travail (%)

Nom de la variable	Description
P09_POP0014Y_RT	Part des 0-14 ans dans la population totale (%)
P09_POP1529Y_RT	Part des 15-29 ans dans la population totale (%)
P09_POP3044Y_RT	Part des 30-44 ans dans la population totale (%)
P09_POP4559Y_RT	Part des 45-59 ans dans la population totale (%)
P09_POP6074Y_RT	Part des 60-74 ans dans la population totale (%)
P09_POP75PY_RT	Part des 75 ans et plus dans la population totale (%)
C09_ACTOCC_IN_RT	Part des actifs occupés travaillant dans leur commune de résidence (%)
C09_ACTOCC_OUT_RT	Part des actifs occupés travaillant hors de leur commune de résidence (%)
C09_EMP_CONC_RT	Concentration d'emploi au lieu de travail (nombre d'actifs occupés = 100)
P11_POT_FIN_RT	Potentiel financier par habitant (euros)
P11_DGF_RT	Dotation globale de fonctionnement par habitant (euros)
P11_Rev_Fisc_RT	Revenu fiscal de référence par habitant (euros)
P11_IMP_NET_RT	Impôt net par habitant (euros)
P11_FoyFisc_Imp_RT	Pourcentage de foyers fiscaux imposables
FusDate_ChefLieu	Date d'effet de la création de la commune nouvelle pour la commune chef-lieu [spécifique df_new]
FusPhas_ChefLieu	Phase dans le processus de fusion, pour la commune chef-lieu [spécifique df_new]
NbrComFus	Nombre de communes fusionnantes au sein de la commune nouvelle [spécifique df_new]