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

G. Bideau et R. Ysebaert

17 mars 2022

## Résumé

Ce *data paper* détaille la réalisation d’une base de données permettant de décrire le phénomène des créations 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 potentiels manques 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. La méthode est ici détaillée, permettant entre autres sa reproductibilité.

## Abstract

This data paper presents the creation of a database to describe the phenomenon of the creation of “new municipalities,” between 2012 and 2022, in France. These new territorial entities, by merging several municipalities, involve difficulties for merging data and create potentiel missing data. 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.

### Proposition d’ajout d’un nouveau mot-clé :

Commune nouvelle (*new municipality*).

## Keyword

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, 2517 communes (soit 7% des communes françaises) ont contribué à la création de 778 communes nouvelles (**bideau2019?**). 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 depuis (**grison2016?**). L’un des échelons ayant sans doute fait le plus couler d’encre est l’échelle communale, présenté comme le territoire d’identification d’une partie des citoyens mais également comme un résidu de la trame paroissiale d’ancien régime, peu réformée depuis et aujourd’hui inadaptée à l’administration territoriale du fait du trop grand nombre d’entités (**ozouf-marignier2013?**). 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 » (**lenfant2018?** ; **tellier2017?**). Aux alentours des années 2010, dans un contexte de transformation de l’organisation territoriale française (lois MAPTAM et NOTRe particulièrement (**2014?** ; **2015?**)) plusieurs parlementaires et élus locaux veulent faciliter les fusions de communes en créant un statut plus attractif pour l’entité nouvellement créée. Il s’agira 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 » (**2010?**), modifié ensuite (**2019?**). Les premières fusions n’auront cependant pas lieu avant 2012, ce qui guidera le choix des données intégrées à la base que nous présentons. Des incitations fiscales seront ensuite votées pour tenter d’accélérer un mouvement d’abord timide (**bideau2019?** ; **bideau2020?**).

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 (par exemple en terme de personnalité juridique ou de budgets). Une subdivision peut être maintenue à l’intérieur de la commune nouvelle : il s’agit des « commune déléguées ». Cependant, ces dernières n’ont qu’un rôle assez limité pour ne pas dire symbolique (existence d’un conseil de la commune déléguée mais uniquement consultatif, un maire déléguée avec des pouvoirs très restreints, possibilité de mentionner le nom de la commune déléguée dans l’état-civil etc).

Si les dimensions juridiques (**aubelle2016?** ; **lenfant2018?** ; **verpeaux2016?**) ou politiques (**frinault2017?** ; **kada2017?**; **pasquier2017?** ; **ville2017?**) ont été développées dans les 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, et donc la création de tables de passage. Une analyse plus fine et quantitative du phénomène des communes nouvelles (**bideauAparaitre?**) 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 (ne correspondant 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). Cela rend malaisée l’étude des regroupements. 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 ancienne autour de ce qui est souvent appelé l’effet de MAUP (**openshaw1983?** ; **wong1996?**). Ce *Modifiable Areal Unit Problem* invite à s’interroger sur 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) ou d’un effet de zonage (impact des délimitations, à l’intérieur d’un même espace). Cela peut conduire à des manipulations puisque l’effet de MAUP peut avoir des implications politiques très concrètes (**bussi2004?**). 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. Notre base de donnée, 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 (**gbenyo2018?**).

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 (**antunez2017?**). Ce dernier propose plusieurs fonctionnalités : tout d’abord, il permet d’identifier le millésime du code officiel géographique utilisé dans une base de donnée et ensuite il propose quelques outils de visualisation des données au cours du temps[[1]](#footnote-25). 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. En détaillant les changements liés à l’évolution des codes géographiques, nous avons pour but de permettre l’analyse des territoires ainsi construits par les fusions communales.

Nous avons donc élaboré, à partir des données issues de la statistique publique, une base permettant l’analyse des communes nouvelles. Nous verrons que 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 (**comiteeuropeensurlademocratielocaleetregionalecdlr2007?** ; **vanier2002?**). 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 (**brennetot2014?** ; **dore2021?** ; **dumont2018?**) mais les possibilités d’analyses sont loin d’être épuisées dans le cadre municipal (**bideauAparaitre?**).

Nous présenterons 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 applications possibles. Le data paper, la base de données et le code commenté sont diffusés de manière à permettre la reproductibilité de la démarche.[[2]](#footnote-28)

# 1 - Objectifs généraux : gérer des structures évolutives

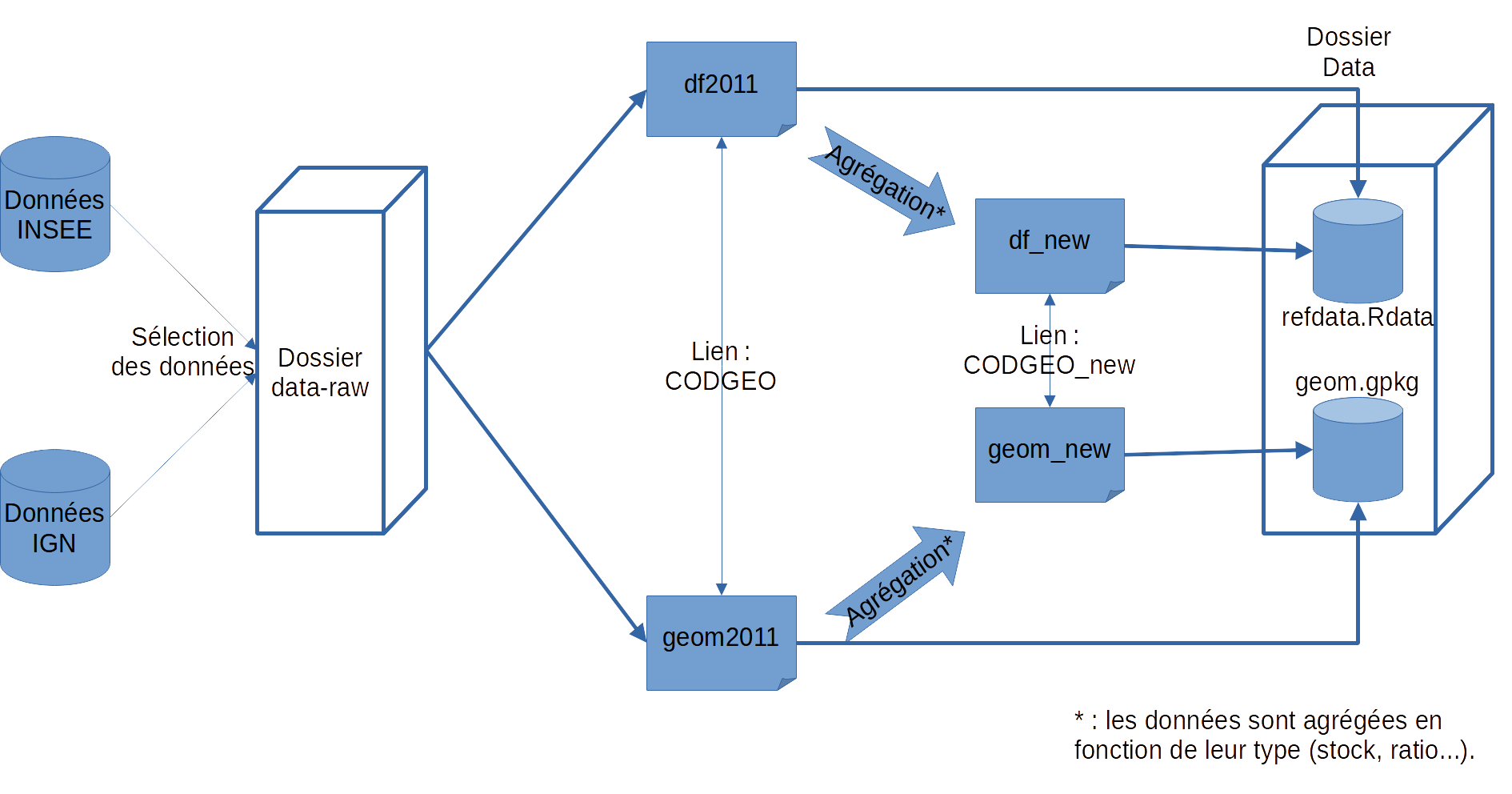
Les communes françaises sont identifiées par l’INSEE via un code communal construit comme unique (variable CODGEO), dont l’usage est bien connu. Constitué de cinq chiffres dont les deux premiers (ou trois pour l’outre-mer) reprennent le numéro du département concerné. À un instant *t*, chaque CODGEO 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 complètement stable dans le temps : outre quelques très rares cas de changements de CODGEO,[[3]](#footnote-30) 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 on fusionne des données de différentes années puisque l’appariement des séries statistiques peut être erroné, en raison des changements de périmètres, si on ne vérifie pas conjointement le millésime des données et le millésime des limites des communes.

À partir des données INSEE et du fond géographique de référence aux géographies du 1er 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 1er janvier 2011 et au 1er 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[[4]](#footnote-31), soit avant les fusions, au 1er janvier 2011 (geomfus2011) et après les fusions, 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 à des zonages (EPCI d’appartenance, catégories d’aires urbaines), et en particulier permettent 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 1er janvier 2011 mais sont présentées sous un millésime différent (elle 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 1er 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**

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 », Corse exclue.

# 2 - 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 (2.1) et l’INSEE pour les données statistiques (2.2) ainsi que celles permettant de documenter les fusions de communes (2.3). Ces sources sont librement accessibles et permettent de redistribuer des données sources bien documentées selon des protocoles ouverts compatibles avec les exigences de reproductibilité.

## 2.1 - 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)](https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html#geofla) puisque l’année 2011 est la dernière avant toute création de commune.

## 2.2 - 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. Nous souhaitions pouvoir étudier l’ensemble des communes nouvelles, ce qui impliquait de prendre comme point de départ la géographie administrative au 1er janvier 2011. Comme évoqué plus haut, 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 identifiées avec le millésime 2009[[5]](#footnote-36) pour la géographie administrative au 1er janvier 2011.

Plusieurs bases de données ont été utilisées, comme présenté par le tableau ci-dessous. Le détail des variables retenues est accessible en annexe, sachant que l’ajout de données présentes dans les bases utilisées mais non retenues ici est assez aisé (il ne n’écessite qu’une sélection au sein du fichier meta.xlsx puis de relancer l’ensemble du code).

**Table** : Tableau 1 : Les bases de données utilisées

| 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 | Ircom\_2011\_revenus2010.xls |

## 2.3 - Données concernant les fusions communales et les communes nouvelles

La [table de passage communale](https://www.insee.fr/fr/information/2028028) 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 : la liste des communes nouvelles ([un fichier par année depuis 2016](https://www.insee.fr/fr/information/2549968)). 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[[6]](#footnote-41). 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](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/historique-commune?taille=100&debut=0&modification=MG&p-debut=2003&p-fin=2014) de l’INSEE.

Le tableau suivant présente le récapitulatif des informations mises à disposition par l’INSEE :

**Table** : Tableau 2 : Les données à disposition concernant les fusions

| 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) |
| 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) |

# 3 - Méthodes d’agrégation des données dans le cas des communes nouvelles

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

## 3.1 - Préparation des géométries de référence

La construction des géométries de référence repose sur le fichier géographique [Geofla®Communes édition 2011 France Métropolitaine](https://geoservices.ign.fr/telechargement#geofla) (objet geom2011). Comme cela a été dit, cela limite donc la base aux communes dites métropolitaines, en particulier car le phénomène des communes nouvelles n’a jusqu’à présent pas touché les communes ultra-marines. 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 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 est également agrégé au niveau départemental à des fins de représentation cartographique (dep).

Le code communal servant de référence pour les jointures ultérieures avec les données attributaires est extrait de ces géométries.

## 3.2 - 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) sont importées. La jointure est réalisée à l’aide des codes communaux 2011. L’ensemble constitue alors l’objet df2011.

Les catégories du zonage en aires urbaines 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).

## 3.3 - Gestion des fusions communales et identification des communes nouvelles

Afin de créer les informations chronologiques sur les fusions communales, la [table de passage communale](https://www.insee.fr/fr/information/2028028) constitue 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](https://www.insee.fr/fr/information/2549968)).

Cette démarche permettra de compléter aisément le fichier à l’avenir, pour tenir compte des fusions ultérieures : il suffira de rajouter les fichiers les plus récents (dans le dossier data-raw comme dans le code pour importer ces derniers) :

* La nouvelle table concernant les fusions de l’année écoulée (2022 par exemple, donc situation au 1er janvier 2023) ;
* La table de passage (s’appelant probablement 2003-2023) ;
* La table d’appartenance (s’appelant probablement 2023)[[7]](#footnote-48).

### 3.3.1 - Identification des communes fusionnantes

Nous avons commencé par identifier les communes ayant pris part à une fusion à partir de la table de passage globale fournie par l’INSEE depuis la géométrie de 2003 (cette dernière comporte une page dédiée à ces fusions). Cette table comprend toutes les fusions depuis 2003. 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 champs FUSION créé ici (désignant n’importe quelle fusion de commune) et le champs COM\_NOUV, créé plus tard, qui concerne bien les seules communes nouvelles.

### 3.3.2 - 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 2015) sont 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 ») et sont plus détaillées concernant ces fusions (création ou non de communes déléguées et date de création sont par exemple renseignées)[[8]](#footnote-50).

Certains cas particuliers ont demandé un traitement spécifique :

* Bettoncourt-le-Haut a fusionné en 1972 avec Épizon, sous le statut de commune-associée. Au 1er janvier 2013, avec la création de la commune-nouvelle d’Épizon, la commune de Bettoncourt-le-Haut est devenue commune déléguée. Comme on ne dispose pas des données 2011 pour Bettoncourt-le-Haut, on préfère 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](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/cog/commune/COM52046-bettoncourt-le-haut)).
* On doit également 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 décide en 2016 de ré-attribuer le code de 14472. Cette commune a ensuite fusionné au 1er 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 utilisons (millésime 2011).

Pour faciliter la lecture des dynamiques, et sans empêcher néanmoins l’étude par date précise (en fonction des années, cf. graphique 1 dans la section 4, voire mois et jour), nous distinguons plusieurs vagues de fusions en fonction de leur intensité[[9]](#footnote-52)[[10]](#footnote-53) : \* une première phase, peu intense, concernant 73 communes (se regroupant en 26 communes nouvelles), entre le 1er janvier 2011 et le 1er janvier 2015 inclus ; \* ensuite, le nombre plus important de fusions conduit à isoler chaque année 2015, 2016, 2017 et 2018 ; \* enfin, une période de fusions moins nombreuses dans les années 2019, 2020 et 2021 (jusqu’au 1er janvier 2022).

Cette périodisation pourra être modifiée en fonction d’évolutions les prochaines années (la poursuite des fusions est probable).

### 3.3.3 - Gestion des scissions communales

Dans la table de passage, des scissions communales étaient 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 1er janvier 2016, Robert-Magny fusionne avec Montier-en-Der (52331) pour former La Porte du Der (52331). Comme on ne dispose pas des données de recensement en 2011 pour Laneuville-à-Rémy, on préfère ignorer cette scission et cette dernière commune n’apparaîtra donc pas dans notre base de données (source : [fiche spécifique de l’INSEE](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/cog/commune/COM52427-robert-magny)).

## 3.4 - 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 peu complexe (cf. additions des variables de stock décrivant les communes fusionnantes), présente 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 spécificités statistiques. 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, au préalable, importé 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.

## 3.5 - Résumé des indicateurs disponibles par fichier de données de référence

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 1er janvier 2011.
* Le second, df\_new, contient les informations en fonction de la géographie administrative du 1er 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 champs n’a pas de sens pour les communes fusionnantes.[[11]](#footnote-59)

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

## 3.6 - 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, 1er 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) :

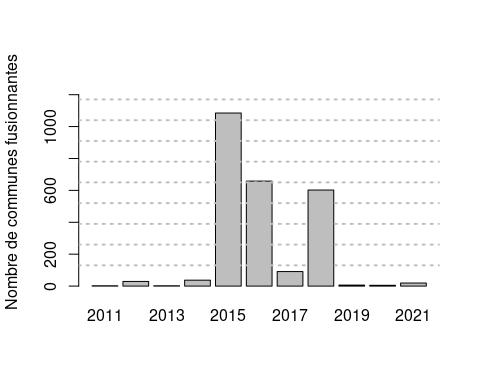
* Les géométries communales au 1er janvier 2011 (geom2011).
* Les géométries communales au 1er janvier de l’année la plus récente pour laquelle des données ont été publiées par l’INSEE (2022) (geom\_new).
* Les géométries des communes concernées par une création de communes nouvelles, avant fusion (geomfus2011).
* Les géométries des communes nouvelles, après fusion (geomCN\_new).
* Une couche d’habillage pour faciliter les représentations cartographiques[[12]](#footnote-61) : les départements (dep).

# 4 - Présentations de quelques traitements possibles

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

## 4.1 - 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). 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 1er 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, *cf.* section 3.3.2). 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)[[13]](#footnote-64), ce qui permet d’observer une répartition très hétérogène à l’échelle française, déjà discutée (**bideau2019?**) et qui a pu conduire à des études régionales comme dans le Maine-et-Loire (**ohoussa2020?**).



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

## Length Class Mode   
## 2536 character character

## png   
## 2

## png   
## 2

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

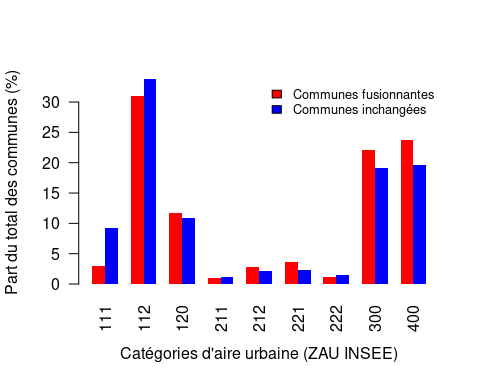
**Figure 2 : Communes nouvelles (2012-2022) par phases**

## 4.2 - Communes fusionnantes et zonage en aires urbaines

À partir du zonage en aire urbaine élaboré par l’INSEE pour chaque commune (CATAEU2010)[[14]](#footnote-68), 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
* 400 : Commune isolée hors influence des pôles



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

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 Chi² permet de rejeter l’hypothèse d’indépendance des deux variables (X² = 171.1873722, df = 8 et p-value = 7.2713813^{-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 1er janvier 2020 (**bideauAparaitre?**).

## 4.3 - La répartition des communes fusionnantes par départements

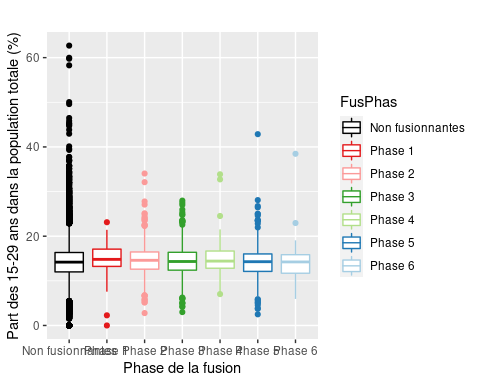
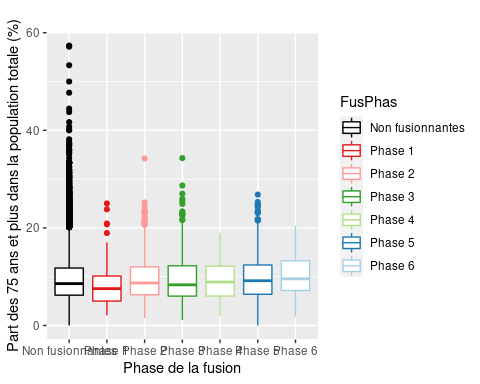
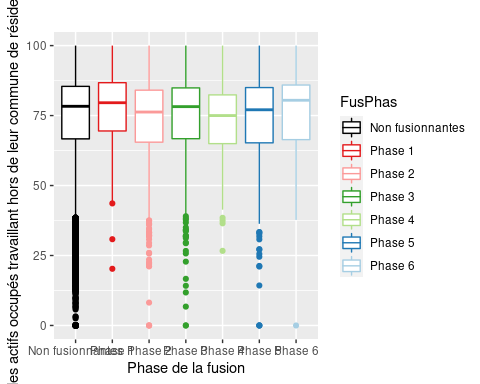
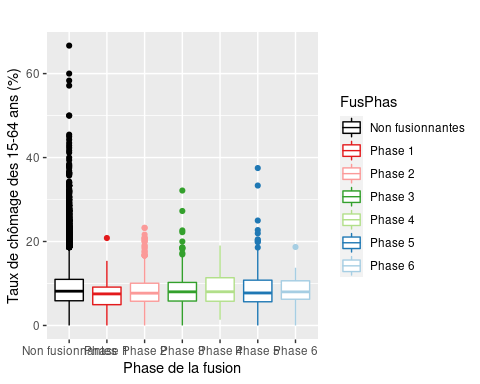
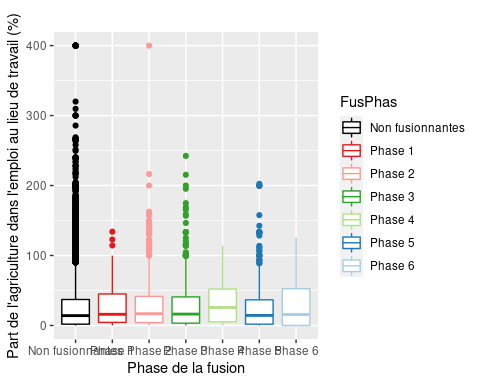
La question de la taille des communes est un enjeu majeur de l’analyse des communes nouvelles. En effet, cette dernière paraît être un facteur explicatif assez intuitif. Or une carte avec une trame départemental permet de très rapidement observer une fréquente déconnexion entre les territoires comptant de très nombreuses petites communes et les espaces ayant connu de nombreuses créations de communes nouvelles. Les départements de forts taux de communes de moins de 1000 habitants ne sont ainsi pas forcément ceux où des communes ont fusionné en grand nombre. Le pourcentage de communes de moins de 1000 habitants ayant fusionné est d’une manière générale très inégal mais faible dans de nombreux départements. Cela signifie que le mouvement des communes nouvelles ne résoud pas la question des petites communes dans nombre de départements, alors que c’est un des objectifs avancés par la loi.

## png   
## 2

Figure 3 : Communes nouvelles et petites communes (2012-2022)

**Figure 3 : Communes nouvelles et petites communes (2012-2022)**

## 4.4 - Variables de contexte et communes fusionnantes : quelques propositions



# Conclusion

La base de données *DAC (Données Agrégées des Communes) 2011-2022* permet une analyse approfondie du phénomène des communes nouvelles. 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, au-delà des premières approches qui ont pu être proposées à l’aide de cette base (**bideau2019?** ; **bideau2022?** ; **bideauAparaitre?**).

Au-delà de la question des communes nouvelles, les regroupements d’entités géographiques se retrouvent à de multiples échelles. L’analyse de ces derniers pourra être facilitée par les éléments de reproductibilité et 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.

# Annexes

## Liste des variables sélectionnées en amont

Le tableau suivant résume les indicateurs ciblés pour la collecte de données. Variables de stock, ils constituent des numérateurs et dénominateurs qui seront, par la suite, composés 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 présentions 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 économiques d’emploi) sont présentes dans les fichiers sources, leur ajout dans la base de donnée ne nécessite qu’une sélection au sein du fichier meta.xlsx puis de relancer l’ensemble du code.

**Table** : Tableau annexe 1 : Les indicateurs d’intérêt sélectionnés

| INSEE\_CODE | 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 | Code départemental | 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 |
| AU2010 | Aire urbaine 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 | Elèv. Etud. 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 |
| 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 |
| 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\_ILT1 | Nombre d'actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence | Base Mobilités professionnelles en 2009 | INSEE |
| C09\_ACTOCC15P\_ILTAUT | 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 |

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

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

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

| Code | Description |
| --- | --- |
| CODGEO | Code INSEE, découpage géographique au 01/01/2011 |
| LIBGEO | Nom de la commune, découpage géographique au 01/01/2011 |
| CODE\_DEPT | Code départemental |
| CATAEU2010 | Catégorie de communes dans le zonage en aires urbaines 2010 |
| REG | Région |
| AU2010 | Aire urbaine 2010 |
| EPCI | EPCI |
| P09\_ACT1564 | Actifs 15-64 ans en 2009 |
| P09\_CHOM1564 | Chômeurs 15-64 ans en 2009 |
| P09\_ETUD1564 | Elèv. Etud. 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 |
| 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 |
| 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 pôles (catégories 222, 300 ey 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) |
| 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 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 (%) |
| 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] |

# Bibliographie

1. Pour une présentation plus complète du package, cf. <https://antuki.github.io/COGugaison/articles/COGugaison.html> ainsi qu’un partenariat récent avec l’Observatoire des Territoires <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. [↑](#footnote-ref-25)
2. 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. Nous tenons à remercier chaleureusement tous ceux qui ont participé à l’élaboration de ce data paper et en particulier Renaud Le Goix ainsi que les membres du comité de lecture de *Cybergéo* pour la qualité de leurs remarques et suggestions. [↑](#footnote-ref-28)
3. L’exemple le plus typique est le cas de la commune de l’Oudon, qui a changé plusieurs fois de code officiel. [↑](#footnote-ref-30)
4. 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. [↑](#footnote-ref-31)
5. La mention d’un millésime ne signifie d’ailleurs pas qu’il s’agisse de données recensées sur cette année précisément puisqu’aujourd’hui le recensement général est calculé à partir des données des cinq années précédentes, cf. les précisions de l’INSEE [ici](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/source/serie/s1321/documentation-methodologique). [↑](#footnote-ref-36)
6. Les tables de passages de l’INSEE comprennent les fusions du 2 janvier de l’année indiquée jusqu’au 1er 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 1er janvier 2016. [↑](#footnote-ref-41)
7. 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 des “d’appartenance” quelques semaines après. [↑](#footnote-ref-48)
8. Le statut de commune nouvelle a été presque unanimement plébiscité. On peut noter comme exception le cas jusqu’ici unique de Fontenoy-le-Château (Vosges), commune nouvelle créée au 1er janvier 2013 mais dont la fusion a été transformée en fusion simple. [↑](#footnote-ref-50)
9. Les fichiers fournis par l’INSEE ne sont pas formatés de façon homogène, nécessitant des conversions de format pour certains fichiers. Par exemple, les dates sont renseignées au format texte jusqu’à 2017, 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. [↑](#footnote-ref-52)
10. Dans certains cas, une date peut ne pas être renseignée car il s’agit, par défaut, de la valeur au 1er janvier de l’année suivante. Il est alors pertinent de compléter ce champ, suivant les informations sur les données manquantes dans la documentation des fichiers INSEE disponibles [ici](https://www.insee.fr/fr/information/2549968)). [↑](#footnote-ref-53)
11. Les variables dédiées aux chefs-lieux et aux communes déléguées (codes ChefLieu et ComDLG) ne sont pas inclues dans le jeu de données aux géographies récentes, car non adaptées à ce niveau de granularité géographique. De même, comme dit précédemment, la catégorie de Zonage en Aires Urbaines n’est plus disponible à partir de 2021. [↑](#footnote-ref-59)
12. 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. [↑](#footnote-ref-61)
13. 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. [↑](#footnote-ref-64)
14. 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 1er janvier 2021). Cependant, il reste pertinent ici puisqu’il s’agit du zonage disponible pour l’année de référence avant fusion (2011). [↑](#footnote-ref-68)