Les communes nouvelles françaises (2012-2021) : réalisation d’une base de données

Auteur anonymisé

14 septembre 2021

# Mots-clés

commune, commune nouvelle, fusion de données, bases de données, France

# Introduction

Depuis 2012, plusieurs centaines de communes françaises ont fusionné au sein de “communes nouvelles” (Bideau (2019)). Ces regroupements sont très minoritaires mais loin d’être anecdotiques sur l’ensemble des communes françaises : entre 2012 et le 1er janvier 2021, 2517 communes (soit 7% des communes françaises) ont contribué à la création de 778 communes nouvelles, représentant 3,4% de la population française. Surtout, la création de ces nouvelles entités pose un certain nombre de problèmes lorsqu’il s’agit de traiter des données statistiques faisant référence aux communes. Si les dimensions juridiques (Aubelle (2016), Lenfant (2018), Verpeaux, Pecheul (2016)) ou politiques (Frinault (2017), Kada (2017), Pasquier (2017), Ville (2017)) ont pu être considérablement bien présentées, une analyse plus fine et quantitative du phénomène des communes nouvelles ([Référence anonymisée]) a nécessité la création d’une base de donnée spécifique.

Les données fournies par l’INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques) sont facilement exploitables pour étudier une situation à une année donnée mais rendent malaisée l’étude des regroupements. La base de donnée qui est présentée ici et le code qui y est associé ont pour but initial de permettre un travail d’analyse du phénomène de fusions en communes nouvelles.

Certains outils existent pour gérer l’évolution des codes officiels géographiques. Le plus pertinent est sans doute le package COGugaison, construit pour le language R par Kim Antunez (Antunez). Ce dernier propose, à sa manière, des fonctionnalités qui auraient pu être utilisées pour construire la présente base de donnée. Cependant, il a, d’une part, été publié à partir de 2017, soit après le début de nos recherches sur les communes nouvelles et la réalisation de notre base de données. D’autre part, son utilisation pour les données les plus récentes dépend de sa mise à jour par l’auteur du package. Enfin, ce package est un outil pertinent mais qui ne propose pas, en tant que tel, de base de données.

Nous avons donc élaboré, à partir des données issues de la statistique publique, une base permettant l’analyse du phénomène des communes nouvelles. Nous verrons que sa construction fait partie intégrante de la 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 en fonction de leur nature. Les procédés utilisés pourront aisément trouver d’autres applications en étant reproduits sur d’autres cas de fusions.

Nous présenterons tout d’abord les objectifs généraux de la réalisation de cette base de donnée, puis les données disponibles, avant de détailler les méthodes mises en œuvre et les traitements possibles.

# 1 - Objectifs généraux

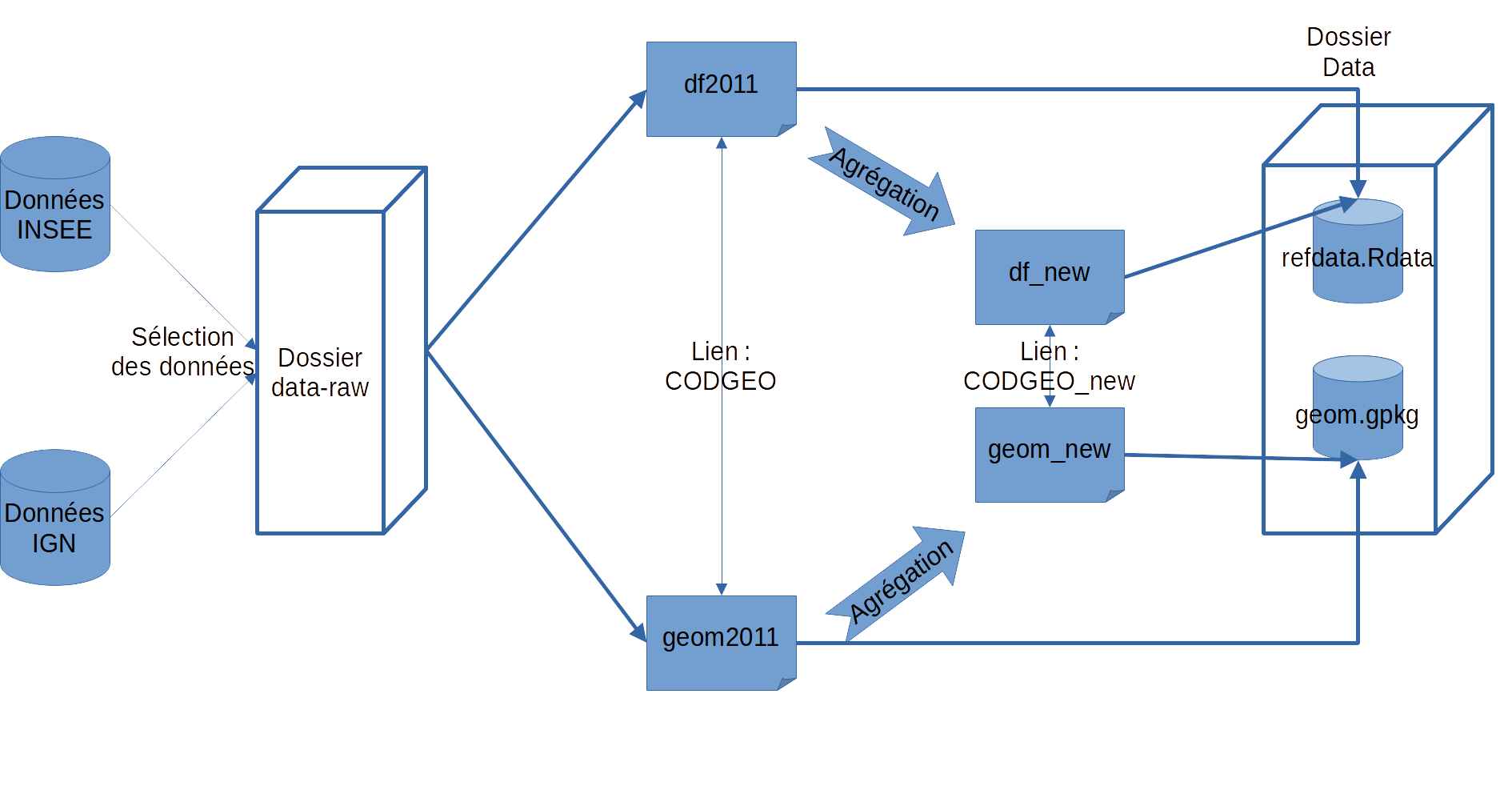
Les communes françaises sont identifiées par l’INSEE via un code théoriquement unique (le “CODGEO”), constitué de cinq chiffres dont les deux premiers (ou trois pour l’outre-mer) reprennent le numéro du département concerné. À un instant *t*, chaque CODGEO ne fait référence qu’à une seule commune, c’est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

Cette unicité n’est cependant pas complètement valable dans le temps : outre quelques très rares cas de changements de CODGEO (un exemple typique étant la commune de l’Oudon, dans le Calvados, cf. plus bas), 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 créer des CODGEO à l’infini pose un problème sérieux si on fusionne des données de différentes années puisque les séries statistiques risquent d’être perturbées par les changements de périmètres.

À partir des données INSEE et le fond géographique de référence aux géographies du 1er janvier 2011 (avant toute création de commune nouvelle), il s’agit de créer :

* 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 (2021) avec le même niveau de généralisation cartographique. Ces objets seront appelés respectivement geom2011 et geom\_new.
* Les géométries des communes fusionnantes[[1]](#footnote-22) devenant des communes nouvelles : geomfus2011 avant les fusions (au 1er janvier 2011), et geomCN\_new après les fusions.
* Des données statistiques contextuelles pour l’ensemble des communes existant en 2011, regroupées dans l’object df2011. Ces données sont d’ordre socio-économique (emploi, structure par âge, etc.), relatives à des zonages (EPCI d’appartenance, catégories d’aires urbaines), et plus important, permettent de décrire la nature des fusions communales à l’oeuvre.
* Ces mêmes données statistiques (donc les plus récentes qui aient été publiées à la géographie administrative de 2011, avant la création de toute commune nouvelle), sont agrégées en fonction de leur nature (stock, ratio, valeurs textuelles) pour constituer l’objet df\_new, qui reprendr la géographie administrative la plus récente (ici 2021).

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



**Schéma général de la construction de la base de donnée**

Le présent *data paper*, lisible ici sous forme de texte, est issu d’un Markdown mis librement à disposition et comportant la totalité des lignes de code nécessaire à la reproduction de la démarche (ces dernières sont ici masquées pour faciliter la lecture).

# 2 - Présentation des sources

Les statistiques publiques françaises sont aujourd’hui massivement accessibles, globalement fiables et bien documentées. Nous avons donc décidé de nous appuyer sur ces dernières. L’IGN (Institut Géographique National) met à disposition les géométries de référence nécessaires (2.1) et l’INSEE les données statistiques (2.2) ainsi que celles permettant de documenter les fusions de communes (2.3).

## 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 géograpie administrative au 1er janvier 2011. Or, lorsque l’INSEE publie des données, le millésime annoncé est souvent différent de la géographie administrative utilisée (ce qui est précisé dans les métadonnées). Ainsi, les tables que nous avons utilisées sont généralement le millésime 2009 pour la géographie administrative au du 1er janvier 2011.

La table suivante résume les indicateurs ciblés pour la collecte de données. Ils constituent généralement des numérateurs et dénominateurs qui pourront, par la suite, être composés en ratios.

Ces données sont accessibles sur le site Web de l’INSEE à partir du nom du jeu de données Excel présent dans la table ci-dessous.

| 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-appartenance-geo-communes-11.xls | INSEE |
| REG | Région | table-appartenance-geo-communes-11.xls | INSEE |
| AU2010 | Aire urbaine 2010 | table-appartenance-geo-communes-11.xls | INSEE |
| EPCI | EPCI | table-appartenance-geo-communes-11.xls | INSEE |
| P09\_ACT1564 | Actifs 15-64 ans en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_CHOM1564 | Chômeurs 15-64 ans en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_ETUD1564 | Elèv. Etud. Stag. non rémunérés 15-64 ans en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_RETR1564 | Retraités Préretraités 15-64 ans en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS1 | Actifs 15-64 ans Agriculteurs exploitants en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS2 | Actifs 15-64 ans Artisans, Comm., Chefs entr. en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS3 | Actifs 15-64 ans Cadres, Prof. intel. sup. en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS4 | Actifs 15-64 ans Prof. intermédiaires en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS5 | Actifs 15-64 ans Employés en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACT1564\_CS6 | Actifs 15-64 ans Ouvriers en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_EMPLT | Emplois au LT en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_EMPLT\_AGRI | Emplois au LT Agriculture en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_EMPLT\_INDUS | Emplois au LT Industrie en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_EMPLT\_CONST | Emplois au LT Construction en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_EMPLT\_CTS | Emplois au LT Commerce, Transports, Services divers en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| C09\_EMPLT\_APESAS | Emplois au LT Adm publique, Enseignement, Santé, Act sociale en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_ACTOCC | Actifs occupés 15-64 ans en 2009 | base-cc-emploi-pop-active-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP | Population en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP0014 | Pop 0-14 ans en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP1529 | Pop 15-29 ans en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP3044 | Pop 30-44 ans en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP4559 | Pop 45-59 ans en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP6074 | Pop 60-74 ans en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| P09\_POP75P | Pop 75 ans ou plus en 2009 | base-cc-evol-struct-pop-2009.xls | INSEE |
| C09\_ACTOCC15P\_ILT1 | Nombre d'actifs travaillant dans leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence | BTX\_FM\_DTR\_2009.xls | INSEE |
| C09\_ACTOCC15P\_ILTAUT | Nombre d'actifs travaillant hors de leur commune (ou arrondissement municipal) de résidence | BTX\_FM\_DTR\_2009.xls | INSEE |
| C09\_ACTOCC15P | Total : nombre d'actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi | BTX\_FM\_DTR\_2009.xls | INSEE |
| Potentiel.Financier | Potentiel financier des communes | Potentiel\_financier\_2011.xls | DGCL |
| dotation.globale.de.fonctionnement | Dotation globale de fonctionnement des communes en 2011 | city\_all.csv | DGCL |
| Nombre.de.foyers.fiscaux | Nombre de foyers fiscaux dans la commune en 2011 | Ircom\_2011\_revenus2010.xls | Ministère de l'économie |
| Revenu.fiscal.de.référence.des.foyers.fiscaux | Revenu fiscal de référence de l'ensemble des foyers imposés sur la commune | Ircom\_2011\_revenus2010.xls | Ministère de l'économie |
| Impôt.net..total. | Impôt net total sur la commune | Ircom\_2011\_revenus2010.xls | Ministère de l'économie |
| Nombre.de.foyers.fiscaux.imposables | Nombre de foyers fiscaux imposables sur la commune | Ircom\_2011\_revenus2010.xls | Ministère de l'économie |

## 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 touché 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)). Pour récupérer les créations de communes nouvelles antérieures au 2 janvier 2015, un fichier est 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. NB : Les tables de passages de l’INSEE sont du 2 janvier de l’année indiquée jusqu’au 1er janvier de l’année suivante, inclue (par exemple, la table de passage “2015”) comprend toutes les fusions du 2 janvier 2015 au 1er janvier 2016.

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

| INSEE\_CODE | DESCRIPTION | SOURCE | PRODUCTEUR |
| --- | --- | --- | --- |
| annee\_modif | Année de modification | table\_passage\_geo2003\_geo2021.xlsx | INSEE |
| COM\_FIN | Code INSEE de la commune finale | table\_passage\_geo2003\_geo2021.xlsx | INSEE |
| COM\_INI | Code INSEE Commune initiale | table\_passage\_geo2003\_geo2021.xlsx | INSEE |
| LIB\_COM\_FIN | Libellé de la commune finale | table\_passage\_geo2003\_geo2021.xlsx | INSEE |
| LIB\_COM\_INI | Libellé de la commune initiale | table\_passage\_geo2003\_geo2021.xlsx | INSEE |
| DepComN | Code Insee de la commune nouvelle | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| NomCN | Nom de la commune nouvelle | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| DepComA | Code Insee de l'ancienne commune | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| NomCA | Nom de l'ancienne commune | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| ChefLieu | Statut de commune chef-lieu (O=OUI, N=NON) | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| ComDLG | Statut de Commune déléguée (O=OUI, N=NON) | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| Date1 | Date de l’arrêté préfectoral (JJ/MM/AAAA) | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |
| Date2 | Date d'effet (si différente du 1er janvier de l'année suivante) | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | 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) | communes\_nouvelles\_2012…2021.xls | INSEE (fichiers consolidés à partir de 2015) |

# 3 - Les méthodes mises en œuvre

Nous allons détailler ici les étapes réalisées pour importer, préparer, agréger et exporter l’ensemble des données nécessaires à l’analyse du phénomène des communes nouvelles.

## 3.1 - Import des géométries de référence

Le fond géographique [Geofla®Communes édition 2011 France Métropolitaine](https://geoservices.ign.fr/documentation/diffusion/telechargement-donnees-libres.html#geofla) a d’abord été importé, c’est l’objet geom2011. Les arrondissements marseillais, lyonnais et parisiens ont été agrégés au niveau communal pour un meilleur appariement avec les données statistiques de référence utilisées ultérieurement. Les communes de Corse ont également été supprimées, étant donné qu’elles ne sont pas concernées par le processus de création de communes nouvelles. Cela a aussi permis d’améliorer la résolution des représentations cartographiques à venir.

Ce fond communal a ensuite été agrégé au niveau des départements pour permettre des cartographies plus lisibles, c’est l’objet dep.

Nous avons finalement extrait le code communal de ces géométries, ce dernier servant ultérieurement de référence pour les jointures avec les données attributaires.

## 3.2 - Préparation des données statistiques

Il a ensuite fallu importer les indicateurs contenus dans les tables de référence, réaliser une jointure avec les codes communaux 2011 et filtrer les indicateurs pour ne conserver que les indicateurs d’intérêt. Le tout a été inclu dans un objet df2011, regroupant donc les données contextuelles d’intérêt pour cette étude, aux géographies du 1er janvier 2011.

Les catégories du zonage en aires urbaines sont également été regroupées, pour faciliter les analyses de cette typologie. Nous avons ainsi créé des catégories pour les communes constituant par exemple les petits pôles (code ZAU 221 et 222), une catégorie hors influance des pôles (300 et 400) ou encore les communes périurbaines (112 et 120).

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

La partie la plus technique de l’importation a concerné les données concernant les fusions communales. Nous avons tout d’abord importé la [table de passage communale](https://www.insee.fr/fr/information/2028028) qui présente l’ensemble des changements qui ont touché des communes en France depuis 2003 ainsi que les tables mises à disposition par l’INSEE ([un fichier par année depuis 2016](https://www.insee.fr/fr/information/2549968)).

Nous avons regroupé toutes ces informations au sein d’un seul dataframe. Si la date d’effet (Date2) était manquante au niveau des données fournies par l’INSEE, on appliquait alors la valeur au 1er janvier de l’année suivante à ce champ (c’était la signification de l’absence de donnée dans ce champs).

À noter que pour mettre à jour la table de passage avec d’éventuelles fusions ultérieures, il suffira de rajouter les fichier les plus récents suivants (dans le dossier data-raw comme dans le code pour importer ces derniers) :

* La nouvelle table concernant les fusions de l’année écoulée (2021 par exemple, donc situation au 1er janvier 2022) ;
* La table des évolutions mises à jour (s’appelant probablement 2003-2022).

À noter également que les dates des fichiers Excel fournis par l’INSEE ne sont pas formatés de façon identique. 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 il faudra de nouveau convertir les dates au format texte (ou, inversement, tout transformer au format date depuis le début dans les fichiers Excel).

### 3.3.1 - Identification des communes fusionnantes

Nous avons commencé par identifier les communes ayant connu 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. Il faut garder à l’esprit que cette table comprend toutes les fusions depuis, 2003. Elle comprend donc des fusions de communes qui n’ont pas créé de communes nouvelles. C’est pour cela qu’il ne faudra pas confondre le champs FUSION créé ici et le champs COM\_NOUV, créé plus tard, qui concerne bien les communes nouvelles.

### 3.3.2 - Identification et caractérisation des communes nouvelles

Nous avons ensuite importé les informations contenues dans les tables de passage spécifiques (celles fournies année par année depuis 2016 par l’INSEE et celle créée manuellement pour les fusions ayant eu lieu entre 2012 et 2015). Elles concernent bien 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 elles sont plus détaillées concernant ces fusions (création ou non de communes déléguées et date de création par exemple)[[2]](#footnote-36).

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 commune 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 : 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’associations entre les données, nous avons laissé l’ancien code 14697, qui est celui utilisé dans les données INSEE que nous utilisons (millésime 2011).

Enfin, nous avons choisi de distinguer les vagues de fusions : une première, concernant très peu de communes, entre le 1er janvier 2011 et le 1er janvier 2015 inclu, ensuite une vague par an pour les années 2015, 2016, 2017 et 2018 puis un creux assez net nous a conduit à réunir les années 2019 et 2020. Cette périodisation pourra être modifiée en fonction des évolutions des prochaines années.

### 3.3.3 - Gestion des scissions communales

Dans la table de passage, des scissions communales sont présentes. L’étape présentée ici nous 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 2011 pour Laneuville-à-Rémy, on préfère ignorer cette scission. Source : [fiche spécifique de l’INSEE](https://www.insee.fr/fr/metadonnees/cog/commune/COM52427-robert-magny).

## 3.4 - Agrégation des indicateurs en version la plus récente et calcul des ratios

Une étape majeur a ensuite été l’agrégation des indicateurs, pour les communes ayant fusionné. Cette agrégation, si elle est parfois simple (pour les statistiques de stocks, il s’agit de banales additions) a été rendue plus ardue par la présence de ratios. Pour ce faire, une fonction spécifique, comix, a été créée. Elle permet d’agréger les données selon leurs spécificités statistiques (données textuelles, de stock, de ratio).

Nous avons, au préalable, importé les zonages de référence pour l’année la plus récente (2021 ici), 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.

Dans le code est aussi proposé l’import des données du zonage en aires urbaines, zonage qui n’est cependant plus disponible à partir de la géographie administrative au 1er janvier 2021.

Nous avons ensuite utilisé la fonction comix précédemment créée pour agréger les données d’intérêt ont en fonction de la géographie la plus récente (ici, au 1er janvier 2021).

Les variables agrégées sont ensuite jointes à la table df\_new. Les codes INSEE aux géographies du 1er janvier de l’année la plus récente sont aussi joints à la table de données du 1er janvier 2011.

Pour les jeux de données aux géographies 2011 et pour l’année la plus récente, des ratios d’intérêt ont été compilés à partir des stocks préalablement chargés et agrégés. Ces ratios sont définis sur les bases de ce qui est renseigné dans la feuille “ratios” du fichier meta.xls.

## 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 et la fonction comix.

Voici les codes respectifs que ces fichiers contiennent, ainsi qu’un descriptif de leur contenu.

| codes | label |
| --- | --- |
| 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 rurales et autres (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 | Code INSEE, découpage géographique le plus récent |
| ChefLieu | Nom de la commune, découpage géographique le plus récent |
| ComDLG | Est-ce que la commune a fusionné entre 2011 et aujourd'hui (OUI/NON) |
| FusAn | Commune nouvelle : Statut de commune chef-lieu (O=OUI, N=NON) |
| FusPhas | Commune nouvelle : Statut de Commune déléguée (O=OUI, N=NON) |
| COM\_NOUV | Date d'effet de la création de commune nouvelle |
| CODGEO\_new | Phase dans le processus de fusion (phase 1 = 2011-2015, 2 = 2015-2016, 3 = 2016-2017, 4 = 2017-2018, 5 = 2018-2020, 6 = 2020-2021 |
| LIBGEO\_new | Est que la commune est devenue une commune nouvelle (OUI/NON) |
| 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 |

Les mêmes codes ont été utilisés pour df\_new, à la différence que l’identifiant géographique des communes correspond à CODGEO\_new et son libellé LIBGEO\_new. Dans df\_new, CODGEO correspond à la concaténation des communes constituant la commune nouvelle. 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.

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

## 3.6 - Agrégation des dernières géométries connues (2021), extraction des communes nouvelles et export des résultats

Après avoir traité les données, il s’est agit d’agréger les géométries aux géographies du 1er janvier 2011 vers les géométries les plus récentes pour lesquelles des données ont été publiées par l’INSEE (ici, 1er janvier 2021). Des objets ont ensuite été spécifiquement créés pour isoler les communes fusionnantes (geomfus2011) et les communes nouvelles (geomCN\_new).

Au final, cinq couches géographiques ont été exportées dans le fichier geom.gpkg, exporté dans le dossier “data” :

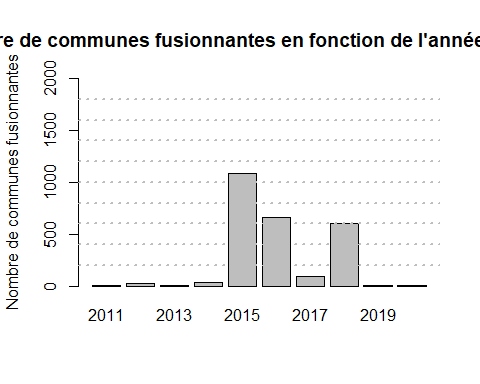
* Les géométries communales au 1er janvier 2011 (geom2011).
* Les géométries communales au 1er janvier de l’année la plus récente pour laquelle des données ont été publiées par l’INSEE (2021) (geom\_new).
* Les géométries des communes concernées par une création de communes nouvelles, avant fusion (geomfus2011).
* Les géométries des communes nouvelles, après fusion (geomCN\_new).
* Une couche d’habillage pour les représentations cartographiques : les départements (dep).

# 4 - Traitements possibles

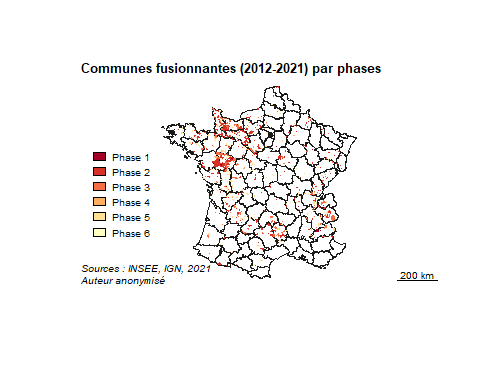
Nous proposons ici quelques exemples de traitements rendus possibles par la base de donnée ainsi constituée.

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

Il est par exemple possible d’avoir une vision chronologique des créations de communes nouvelles ou, pour être plus précis, du nombre de communes fusionnantes ayant rejoint une commune nouvelle pour une année donnée. C’est ce que propose ce graphique en montrant le nombre de communes fusionnantes en fonction de l’année de la fusion (dans ce graphique, les fusions effectives au 1er janvier d’une année *n* sont notées à l’année *n-1*). On y observe bien les différentes périodes qui nous ont conduit à identifier des phases (cf. plus haut).

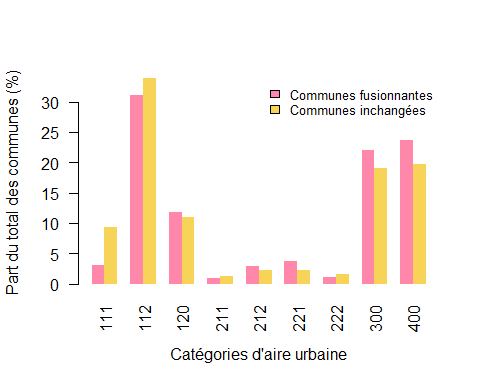


Cette réparition peut ensuite être cartographiée, nous utilisons justement ici les phases élaborées plus haut.



## 4.2 - Communes fusionnantes et zonage en aire urbaine

À partir des données INSEE précisant le zonage en aire urbaine de chaque commune (CATAEU2010), nous pouvons observer le profil des communes fusionnantes en le comparant à celui des communes inchangées.



##   
## Pearson's Chi-squared test  
##   
## data: ZAU  
## X-squared = 170.04, df = 8, p-value < 2.2e-16

Ces éléments permettent de se rendre compte que les profils des communes fusionnantes et des communes inchangées sont relativement proches. Les écarts les plus importants se situent aux extrêmes : ainsi, 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. Il est alors aisé de réaliser des tests de Chi² permettant de rejeter l’hypothèse d’indépendance des deux variables.

De multiples autres traitements sont évidemment rendus possible par 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 ([Référence anonymisée]).

## 4.3 - La répartition des communes fusionnantes par départements

À partir des données présentes dans la base réalisée, il est également possible d’observer la répartition des communes fusionnantes en fonction de la trame départementale, en comparant cette répartition avec des données concernant la taille des communes.

Après avoir calculé des variables concernant la taille des communes dans chaque département, on peut ainsi cartographier la répartition des communes ayant participé à la création d’une commune nouvelle vis-à-vis de la répartition des communes de moins de 1000 habitants. Cela permet d’observer que ces deux phénomènes sont en fait rarement liés : 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.

Communes nouvelles et petites communes (2012-2021)

**Communes nouvelles et petites communes (2012-2021)**

Antunez K. "Apprendre les principales fonctionnalités de COGugaison",

Aubelle V., 2016, *Les communes nouvelles* (P. Gibert & J. Pélissard, Eds.). Paris, Berger-Levrault.

Bideau G., 2019, "Les communes nouvelles françaises (2010-2019) : Une réforme territoriale silencieuse", *Annales de Géographie*, Vol.728, N°N/2019, 57–85.

Bideau G., 2020, "Loi de 2019 sur les communes nouvelles en France : quelles conséquences pour les territoires ?", *Géoconfluences*.

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*, N°162, 277–294.

Kada N., 2017, "Les communes nouvelles , vous avez dit nouvelles ?, Are “new municipalities” really new?", *Revue française d’administration publique*, N°162, 267–276.

Lenfant T., 2018, *La commune nouvelle, enjeux et perspectives d’un nouveau régime de fusion des communes*. Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Pasquier R., 2017, "Une révolution territoriale silencieuse ? Les communes nouvelles entre européanisation et gouvernance territoriale", *Revue française d’administration publique*, N°162, 239–252.

Verpeaux M., Pecheul A., 2016, *Les communes nouvelles*. Paris, LexisNexis.

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

1. Nous désignons ainsi les communes ayant participé à la fusion, c’est-à-dire les communes historiques; le terme de « commune nouvelle » désigne la nouvelle entité, après la fusion.] [↑](#footnote-ref-22)
2. Le statut de commune nouvelle a été presque unanimement plébiscité. On peut noter 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-36)