



Le Centre-Val de Loire reste une des régions les moins artificialisées

En 2018, en Centre-Val de Loire, 4,4 % du sol est recouvert de constructions ou d'infrastructures. La région reste l'une des moins artificialisées en France de province. En lien étroit avec la densité de population, la transformation des sols naturels, forestiers ou agricoles est très disparate selon les départements. Entre 2012 et 2018, l'artificialisation a poursuivi sa hausse mais à un rythme plus faible qu'aux périodes précédentes. Cette augmentation a été davantage portée par le développement des zones industrielles ou commerciales et des réseaux de communication que par l'habitat. Alors que le parc de logements, qui progresse très différemment selon les départements, contribue à la hausse de l'artificialisation, la croissance démographique n'explique pas directement les évolutions constatées.

Auteurs : Maxime Simonovici (Insee), Gaëtan Buisson (DRAAF), Céline Magnier (DREAL)

L'artificialisation (*définitions*) fragmente les espaces naturels et agricoles. Elle engendre des conséquences négatives diverses : banalisation des paysages urbains, biodiversité menacée (disparition d'espèces, coupure de corridors écologiques) et imperméabilisation irréversible des sols. En Centre-Val de Loire, le Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) a été approuvé début 2020 par le préfet de région pour limiter la consommation d'espaces agricoles naturels et forestiers d'ici 2025, puis de tendre vers une artificialisation nette nulle en 2040. Il prévoit notamment de garantir les capacités de production alimentaire de la région, en ne se privant pas de terres agronomiquement riches et productives.

4,4 % de la région artificialisée en 2018

D'une surface de 39 470 km² (4 millions d'hectares), le Centre-Val de Loire est composé majoritairement en 2018 de territoires agricoles (72 % contre 59 % en France de province), ainsi que de forêts et milieux semi-naturels (23 %). Les territoires artificialisés représentent 4,4 % du sol (*figure 1*). Enfin, les surfaces en eau (0,8 %) et les zones humides, marginales dans la région, complètent la composition de l'occupation des sols.

En 2018, le Centre-Val de Loire figure parmi les régions les moins artificialisées de France de province, où le taux d'artificialisation (*définitions*) est de 5,6 %. Elle se situe au 10^e rang devant l'Occitanie et la Corse, avec une proportion similaire à l'une de ses voisines, la Bourgogne-Franche-Comté (4,3 %). Les autres régions voisines du Centre-Val de Loire sont plus artificialisées, en particulier l'Île-de-France très largement en tête du classement (21,8 %).

1 Le Centre-Val de Loire, une région majoritairement composée de territoires agricoles

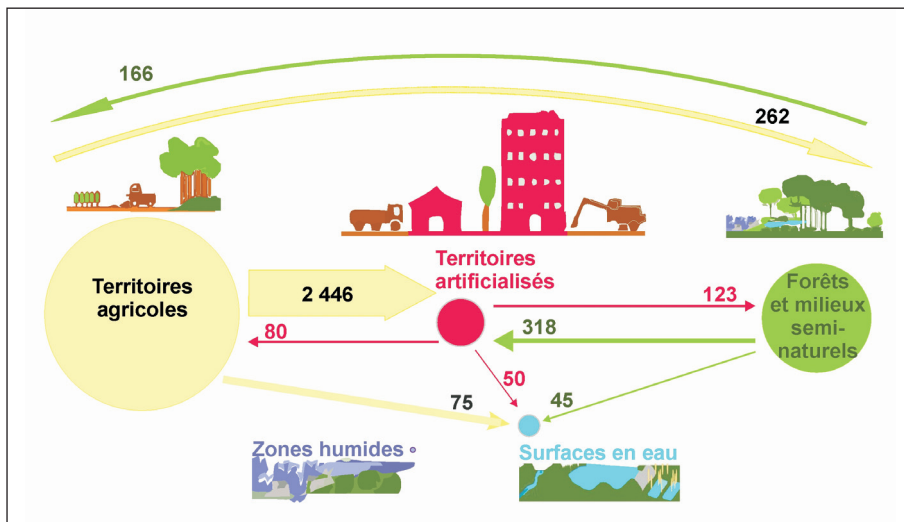
Occupation du sol en 2018



Source : Union européenne - SDES, Corine Land Cover 2018

2 Les nouveaux territoires artificialisés proviennent essentiellement des territoires agricoles

Transformation de surfaces dans le Centre-Val de Loire entre 2012 et 2018 (en hectares)



Lecture : entre 2012 et 2018, 2 446 hectares de territoires agricoles ont été transformés en territoires artificialisés.

Champ : transformations de plus de 25 hectares.

Source : Union européenne - SDES, Corine Land Cover 2018

L'habitat représente plus des trois quarts des 173 600 hectares artificialisés en 2018, principalement via un tissu urbain discontinu. Les zones industrielles ou commerciales et les réseaux de communication sont la seconde composante de l'artificialisation des sols dans la région (17 %), même si les surfaces de certains réseaux routiers et ferroviaires peuvent être sous-estimées (*méthodologie*). Les espaces verts artificialisés non agricoles s'étendent sur 8 500 ha (5 %) et les mines, décharges et chantiers sont minoritaires dans les sols artificialisés (1 %).

Une situation disparate selon les départements

Le Centre-Val de Loire ne comprend ni montagne, ni littoral, caractéristiques qui influencent souvent le degré d'artificialisation des sols. L'attractivité des façades maritimes, notamment en termes de tourisme, où la loi dite Littoral tente de concilier préservation et développement du littoral, ou les reliefs des territoires de montagne, peuvent tendre à favoriser ou limiter une certaine emprise de l'activité humaine. Pour autant, l'histoire du peuplement et de l'activité économique distingue les

départements de la région. L'Eure-et-Loir et l'Indre sont ainsi composés à plus de 80 % de territoires agricoles. Le premier arrive en tête des départements céréaliers français (blé tendre) avec essentiellement des terres arables (grandes cultures), tandis que les prairies sont prépondérantes dans le second. Le Loir-et-Cher est recouvert pour un tiers de sa superficie de forêts et milieux semi-naturels (arbustes, espaces ouverts). Il est le département le plus boisé de la région. Enfin, le Loiret est marqué par l'importance de la forêt d'Orléans, plus grande forêt domaniale de France métropolitaine (35 000 ha).

Au total, les deux départements les plus peuplés de la région, le Loiret et l'Indre-et-Loire, présentent l'artificialisation des sols la plus importante, avec respectivement 6,4 % et 5,9 %, supérieure à la moyenne de la France de province. L'Eure-et-Loir (4,7 %) et le Loir-et-Cher (4,1 %) sont proches de la moyenne régionale alors que le sud de la région possède les proportions les plus basses : 3,3 % pour le Cher et 2,3 % pour l'Indre qui fait partie des dix départements les moins artificialisés de France (*encadré 1*).

L'artificialisation ralentit mais reste importante ...

Entre 2012 et 2018, 2 500 ha supplémentaires ont été artificialisés dans la région, soit une hausse moyenne annuelle de 0,3 %, supérieure à celle de la France de province (+ 0,2 % par an). Cette consommation d'espace est moins importante que sur la période précédente : + 3 800 ha entre 2006 et 2012 après + 3 400 ha entre 2000 et 2006. Ce ralentissement est commun à toutes les régions. Cette décélération est cependant plus importante en Bourgogne-Franche-Comté et en Nouvelle-Aquitaine, deux régions au taux d'artificialisation très proche de celui du Centre-Val de Loire.

L'Indre-et-Loire se distingue par la progression de l'artificialisation la plus forte (+ 0,5 %). En six ans, ce département comptabilise 950 ha supplémentaires, soit 38 % de l'artificialisation régionale sur cette période. L'Eure-et-Loir et le Loiret suivent (+ 550 ha et + 400 ha), puis le Cher et l'Indre (+ 320 ha et + 210 ha), alors que l'artificialisation se stabilise dans le Loir-et-Cher.

La quasi-totalité des surfaces artificialisées de la région a été prélevée sur les territoires agricoles : 2 450 ha, soit 88 % des surfaces artificialisées entre 2012 et 2018 (*figure 2*). Plus des deux tiers (1 740 ha) ont été destinés aux zones industrielles ou commerciales et aux réseaux de communication dont l'utilisation d'espace est en nette hausse (+ 0,9 % par an). De vastes zones commerciales se sont ainsi développées dans certains chefs-lieux départementaux, comme à Chartres.

Ces zones s'étalent aussi dans leurs couronnes, par exemple à Saran, située dans celle de l'aire d'attraction d'Orléans. De nouvelles activités économiques nécessitant de grandes surfaces se sont également implantées au sud-est de Bourges avec des plateformes de distribution. La construction de la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux a eu pour conséquence l'artificialisation d'une surface importante, notamment à Sorigny (Indre-et-Loire). Cette consommation de surface est cependant stable par rapport à celle de la période précédente (1 720 ha entre 2006 et 2012).

3 Le nombre de logements évolue plus vite que la population

	Part de la surface artificialisée consacrée en 2018 (en %)		Densité de population en 2017 (nombre d'habitants par km ²)	Nombre de résidences principales en 2017	Nombre moyen d'individus par résidence principale en 2017	Part des maisons dans l'ensemble des logements en 2017 (en %)	Évolution annuelle moyenne (en %)		
	aux zones urbanisées (habitat)	aux zones industrielles, commerciales et réseaux de communication					Artificialisation entre 2012 et 2018	Population entre 2012 et 2017	Nombre total de logements entre 2012 et 2017
Cher	76,9	17,2	42	141 923	2,1	79	0,3	-0,5	0,5
Eure-et-Loir	76,8	16,1	74	184 213	2,4	74	0,3	0,1	0,7
Indre	74,3	18,3	33	105 772	2,1	83	0,2	-0,6	0,4
Indre-et-Loire	77,4	17,8	99	279 367	2,2	63	0,5	0,3	1,1
Loir-et-Cher	80,3	12,4	52	149 623	2,2	80	0,0	0,0	0,6
Loiret	76,1	18,0	100	296 752	2,3	68	0,2	0,5	1,0
Centre-Val de Loire	77,0	16,7	66	1 157 650	2,2	72	0,3	0,1	0,8

Sources : Insee, Recensements de la population ; Union européenne - SDES, Corine Land Cover 2012 et 2018

Encadré 1

Une artificialisation beaucoup plus importante dans les territoires denses

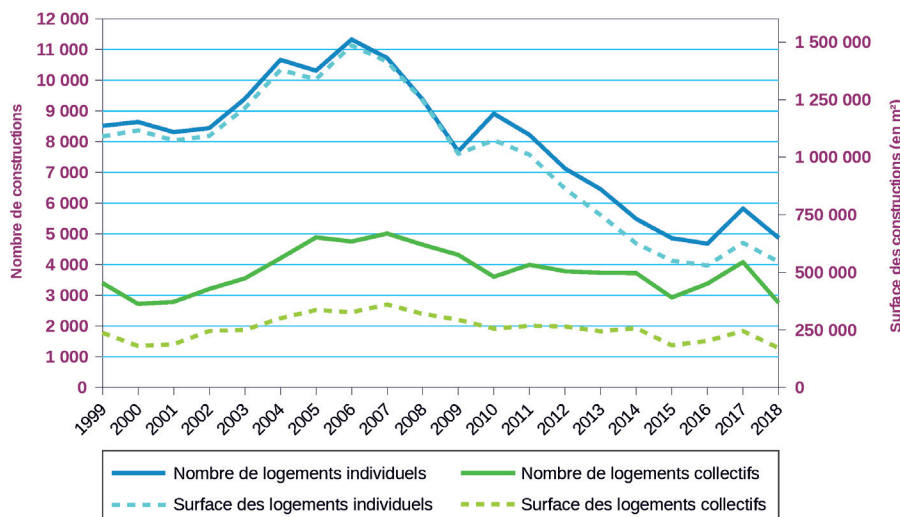
La région se distingue par une faible densité de population : 66 habitants par km² contre 105 en France de province. Le Loiret et l'Indre-et-Loire sont les plus denses (100 et 99 habitants par km²) alors que le Cher et l'Indre le sont très peu (42 et 33 habitants par km²). Or, plus la population est dense, plus les sols sont artificialisés, ce qui se vérifie en Centre-Val de Loire (figure 3). La proximité géographique peut révéler des similitudes concernant cette relation entre densité et artificialisation. L'Indre-et-Loire et le Maine-et-Loire (Pays de la Loire) ont des taux d'artificialisation et des densités très proches. Les départements du sud (Cher et Indre) ont des profils semblables à ceux de l'Allier (Auvergne-Rhône-Alpes), de la Nièvre (Bourgogne-Franche-Comté) et de la Creuse (Nouvelle-Aquitaine), autres départements de la « diagonale des faibles densités » où le taux d'artificialisation est bas. À l'inverse, le Loiret ne ressemble pas à ses voisins franciliens (Essonne, Seine-et-Marne) où ces indicateurs sont parmi les plus élevés en France métropolitaine. L'attractivité des communes les plus denses, en particulier celles des deux métropoles d'Orléans et de Tours, crée ainsi des disparités territoriales importantes concernant l'artificialisation.

Ainsi, en 2018, les pôles principaux des aires d'attraction des villes tirent le taux d'artificialisation vers le haut avec respectivement 27 % et 34 % de leurs sols artificialisés dans les communes-centres et les autres communes de ces pôles. Les proportions diminuent à mesure que l'on s'éloigne des pôles : 4 % pour les communes des couronnes, 2 % pour celles hors attraction des pôles. L'urbanisation représente une part plus importante des surfaces artificialisées dans les couronnes et hors attraction des pôles : 79 % et 84 %. Les zones industrielles ou commerciales et les réseaux de communication sont plus souvent implantés dans les pôles principaux et représentent respectivement 24 % et 27 % des sols artificialisés des communes-centres et des autres communes de ces pôles.

Ce zonage en aires d'attraction des villes (ZAAV) est lié aux critères de population et de densité. Or, plus les communes sont denses, plus elles sont artificialisées. En 2018 en Centre-Val de Loire, le taux d'artificialisation s'élève à 60 % dans les communes denses, 20 % dans celles de densité intermédiaire et descend à 4 % dans les communes peu denses et à 0,9 % dans celles très peu denses.

4 Une baisse de la consommation de surface des logements individuels construits

Nombre de logements et surface hors œuvre nette (SHON) par type de logement



Lecture : la surface des constructions est la surface hors œuvre nette (SHON) cumulée sur 12 mois de l'ensemble des constructions du même type.

Source : SDES, Sit@del2, logements commencés

Encadré 2

Teruti, enquête statistique annuelle d'occupation des sols

Le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation produit une enquête statistique annuelle d'occupation des sols : Teruti. Elle repose sur l'observation de 8,8 millions de points répartis sur le territoire métropolitain. Trois quarts d'entre eux sont renseignés par les bases de données géographiques de l'IGN, les registres parcellaires graphiques de la PAC (Politique Agricole Commune), le casier viticole informatisé ou les fichiers fonciers. Le quart restant est observé, avec des enquêteurs, par échantillon sur le terrain.

Les données sont ensuite recalées avec celles de l'inventaire national forestier.

La nomenclature Teruti permet de distinguer : sols artificialisés (perméables/imperméables, linéaires/aréolaires), sols cultivés (cultures PAC, vignes, arboriculture), sols boisés (forêts et bosquets), landes, prairies (temporaires ou permanentes), sols nus, zones sous les eaux.

Teruti fait référence en termes de rapportage de données françaises aux instances internationales concernant l'utilisation des terres, ainsi que pour estimer les surfaces agricoles et forestières. Teruti fournit l'indicateur d'artificialisation des sols de la stratégie nationale de développement durable. L'observatoire de la consommation des espaces agricoles utilise cette enquête pour quantifier l'évolution nationale des sols agricoles. Teruti permet la diffusion de données de précision suffisante au niveau départemental, mais pas au niveau infra-départemental.

Draaf Centre-Val de Loire

Le ralentissement est nettement plus marqué pour les zones résidentielles : elles ont nécessité 950 ha de plus (+ 0,2 %), moitié moins que lors de la période précédente (1 920 ha). Enfin, si les espaces verts artificialisés non agricoles ont utilisé 70 ha supplémentaires, les mines, décharges et chantiers perdent du terrain en 2018 (- 255 ha par rapport à 2012).

... et plus rapide que l'évolution de la population...

Depuis 20 ans, la hausse de l'artificialisation consacrée à l'habitat est supérieure à celle de la population, puisque cette dernière a augmenté de 0,1 % par an en moyenne entre 2012 et 2017, soit 2 500 habitants supplémentaires (figure 3). Ce phénomène est moins marqué qu'avant 2012 : les zones urbanisées avaient crû de plus de 1,5 % par an alors que la population n'avait connu des hausses que de l'ordre de 0,4 %.

En outre, le dynamisme démographique n'est pas présent dans les six départements de la région. Entre 2012 et 2017, le Cher et l'Indre ont perdu des habitants (- 0,5 % et - 0,6 % par an) alors que l'artificialisation due à l'habitat a continué de s'étendre (+ 0,1 % par an). L'évolution démographique ne semble donc pas expliquer directement la hausse de l'artificialisation. Entre 2012 et 2018, le nombre d'habitants par hectare urbanisé se stabilise à 19 avec des écarts faibles entre les départements : de 16 dans le Loir-et-Cher à près de 22 en Indre-et-Loire. Parallèlement à l'artificialisation de surfaces pour l'activité économique (+ 0,9 % par an), l'emploi a légèrement diminué entre 2012 et 2017.

... en lien avec l'évolution du parc de logements

L'augmentation du parc de logements est un phénomène national qui s'inscrit dans une tendance de long terme. Entre 2012 et 2017, le Centre-Val de Loire suit cette évolution avec une hausse du nombre total de logements de 0,8 % par an. Le nombre de résidences principales augmente de 0,5 % par an. Près de 5 800 résidences principales supplémentaires intègrent le parc chaque année, soit une hausse deux fois plus importante que celle de la population. De fortes disparités territoriales opposent les territoires attractifs (métropoles, communes des franges franciliennes) aux territoires du sud de la région, où le nombre de résidences principales commence à diminuer (Cher, Indre). La décohabitation est le principal facteur d'augmentation du nombre de résidences principales, avec 2,2 habitants par logement en 2017 contre 2,3 en 2012.

Simultanément, le nombre de logements vacants augmente dans la région : + 3,5 % par an, soit 4 400 logements supplémentaires. En 2017, les logements vacants représentent 13 % du parc dans l'Indre et le Cher, départements les plus touchés en Centre-Val de Loire. Le nombre de résidences secondaires, quant à lui, augmente (+ 0,5 % par an) après une baisse continue depuis 2000. L'Indre-et-Loire participe pour 60 % de cette augmentation. En 2017, l'Indre reste le département de la région où la part des résidences secondaires est la plus importante (10,4 %).

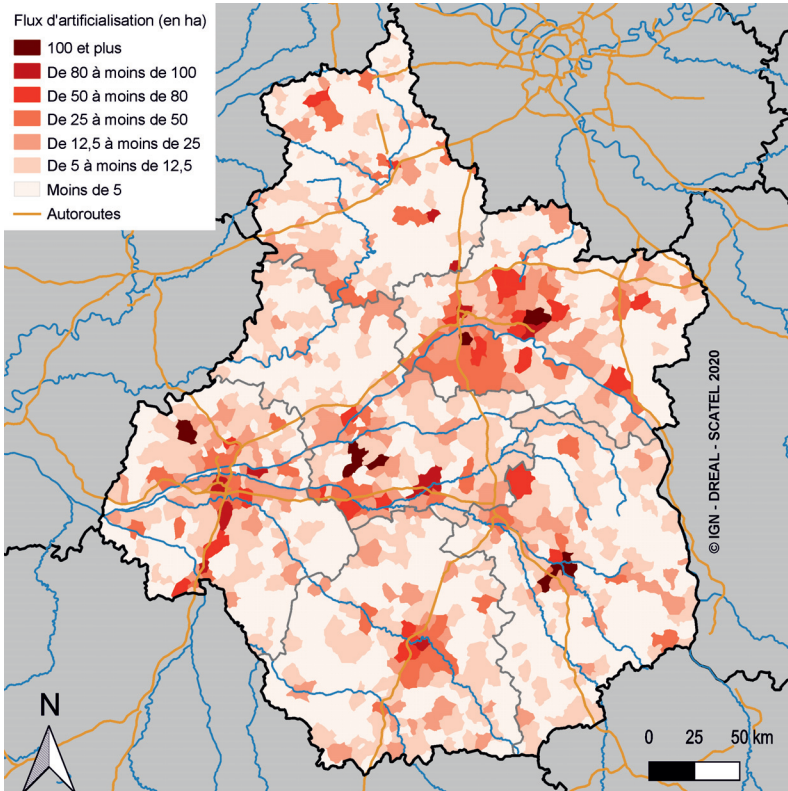
Les fichiers fonciers, une mesure complémentaire de l'évolution annuelle de l'artificialisation par le bâti

Les fichiers fonciers provenant de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) et enrichis par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) permettent d'apporter une vision complémentaire de l'évolution de l'artificialisation. Ils sont disponibles annuellement, à l'échelle communale, entre 2009 et 2018. Durant cette période en Centre-Val de Loire, près de 1 600 hectares sont artificialisés chaque année par le bâti nouvellement construit (habitat, activités, bâti mixte). Bien qu'en 2015/2016 les surfaces consommées furent de moindre ampleur (1 200 hectares), la dynamique d'artificialisation au détriment des terres agricoles, forêts et autres espaces naturels se poursuit sur les dernières années de la période (1 690 hectares pour 2017/2018).

Dans l'Indre, les surfaces nouvelles et artificialisées entre 2009 et 2018 sont modérées (1 610 hectares) (figure 5). À l'opposé, dans le Loiret et l'Indre-et-Loire, elles s'élèvent respectivement à 3 600 et 2 840 hectares. Six communes sont concernées par des flux de plus de 100 hectares sur la période 2009-2018 : Bourges (18), Le Controis-en-Sologne (41), Vitry-aux-Loges (45), Le Subdray (18), Sonzay (37), Olivet (45). Il s'agit principalement de la création de zones d'activités économiques et de carrières.

DREAL Centre-Val de Loire

5 Flux d'artificialisation par commune entre 2009 et 2018



Source : Fichiers fonciers-CEREMA

La région se caractérise par la prédominance des maisons individuelles. En 2017, leur part dans le nombre total de logements est la plus élevée en France métropolitaine (72,4 %). Ce type de logement, beaucoup plus gourmand en surface,

laisse peu à peu la place à l'habitat collectif, dont le développement est parmi les pistes majeures pour ralentir l'artificialisation des sols. En effet, les constructions récentes attestent d'une baisse de la part des maisons individuelles et de leur

consommation de surface (figure 4). Par exemple, en Eure-et-Loir, les logements collectifs gagnent beaucoup de terrain, et, depuis 2013, ils sont même devenus majoritaires en Indre-et-Loire dans les logements mis en chantier. ◆

Définitions

L'**artificialisation** se définit comme le phénomène de transformation d'un sol naturel, agricole ou forestier, par des opérations d'aménagement pouvant entraîner une imperméabilisation partielle ou totale, afin de l'affecter à un autre usage (habitat, industrie, commerce, transport, etc).

Le **taux d'artificialisation** correspond à la part des surfaces artificialisées dans la surface totale d'un territoire.

Méthodologie

Corine Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution. Il est produit tous les six ans selon une méthodologie commune pour garantir la comparabilité et l'homogénéité des informations entre les pays européens. Cette source est issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires et de l'utilisation de données complémentaires, en identifiant des zones d'au moins 25 ha et de 5 ha pour les évolutions.

L'échelle de production est le 1/100 000^e et repose sur une nomenclature standard hiérarchisée en 3 niveaux. Elle comprend 44 postes répartis selon 5 grands types d'occupation du territoire : territoires artificialisés, territoires agricoles, forêts et milieux semi-naturels, zones humides et surfaces en eau.

Cette source fait référence pour l'étude de l'artificialisation à grande échelle mais peut ne pas prendre en compte les habitats très dispersés dans certains territoires, ainsi que les routes. Le taux d'artificialisation est donc sous-estimé. Son exploitation statistique est pertinente aux échelles nationale, régionale, départementale et cantonale, via des comparaisons entre les territoires ou à différentes périodes.

Insee Centre-Val de Loire
131 rue du faubourg Bannier
45034 Orléans Cedex 1

Directrice de la publication :
Yvonne Pérot

Chef de service :
Vincent Bernard

Chef de projets :
Muriel Auzanneau

Rédactrice en chef :
Muriel Auzanneau

Relations médias :
medias-centre@insee.fr

ISSN 2262 - 5828
© Insee 2021

Bibliographie

- [En France, neuf personnes sur dix vivent dans l'aire d'attraction d'une ville](#), Insee Focus n°211, octobre 2020.
- [L'artificialisation progresse toujours, mais son rythme ralentit](#), Insee Analyses Grand Est n°118, juillet 2020.
- [Centre-Val de Loire, la Région 360°, Schéma Régional, d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires \(SRADDET\)](#), Région Centre-Val de Loire, février 2020.
- [Les logements vacants progressent plus vite que l'ensemble du parc](#), Insee Analyses Centre-Val de Loire n°46, juin 2018.
- [Atlas régional de l'occupation des sols en France](#), Service de la donnée et des études statistiques (SDES), Datalab, octobre 2016.



Insee
Mesurer pour comprendre
Centre-Val de Loire