

- 6,4 % de la superficie de l'Arc jurassien artificialisés
- La partie suisse davantage artificialisée
- +0,8 % de surfaces artificialisées en 6 ans dans l'Arc jurassien
- La construction de logements à l'origine de la croissance de l'artificialisation
- Profil différent du parc immobilier de part et d'autre de la frontière
- Sources

Arc jurassien : artificialisation croissante dans les zones peu denses en France et urbanisées en Suisse

Dans l'Arc jurassien, 6,4 % de la superficie est artificialisée, c'est-à-dire occupée par des bâtiments ou des infrastructures. En dehors des zones denses des principales agglomérations, l'essentiel de la superficie est en effet couverte par des espaces naturels ou agricoles. Toutefois, l'artificialisation s'accélère, notamment à proximité de la frontière sur le versant français où la construction de maisons individuelles répond à la pression démographique. Dans la partie suisse, la consommation d'espace par habitant est plus limitée du fait d'un recours plus fréquent aux immeubles à plusieurs logements. Des outils législatifs et de planification existent de part et d'autre de la frontière pour limiter l'artificialisation et préserver l'environnement, notamment dans les nombreux espaces naturels protégés.

L'artificialisation, c'est-à-dire la consommation d'espaces naturels par les habitations, les routes, ou les zones d'activités est une préoccupation des acteurs en charge de l'aménagement du territoire, soucieux de préserver l'environnement et la biodiversité et de maîtriser les impacts de la croissance de la mobilité.

6,4 % de la superficie de l'Arc jurassien artificialisés

En 2018, 6,4 % de la superficie de l'Arc jurassien est artificialisée, soit 1 070 km². Ce degré d'artificialisation est comparable à celui de l'ensemble de la France (6,3 %) et légèrement inférieur à celui de la Suisse (6,8 %). Le reste du territoire est couvert à parts presque égales par la forêt (44 %) et les terres agricoles (45 %). S'ajoutent aussi des zones humides et surfaces en eaux qui couvrent 4 % de la superficie de l'Arc jurassien.

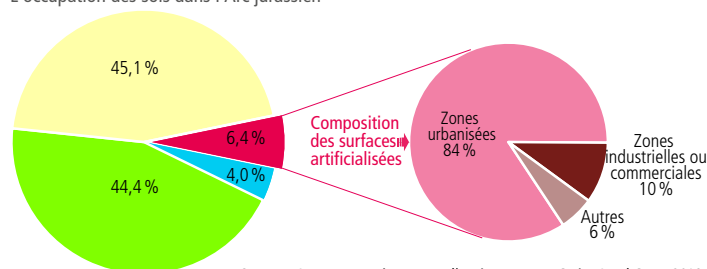
L'habitat constitue la principale source d'artificialisation du territoire, les zones industrielles et commerciales ne représentant que 10 % de la surface artificialisée. Les zones les plus artificialisées de l'Arc jurassien sont les agglomérations de Besançon, Belfort et de Montbéliard pour la partie française et les villes de Bienne, de Lausanne et de Neuchâtel pour la partie suisse.

L'Arc jurassien : une zone très forestière et lacustre
Inventaire biophysique de l'occupation du sol en 2018



— Parcs naturels régionaux — Arc jurassien — Territoires agricoles — Forêts et milieux semi-naturels
— Frontière — Territoires artificialisés — Zones humides et surfaces en eaux

L'occupation des sols dans l'Arc jurassien



Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

La partie suisse davantage artificialisée

Quelques lois françaises sur l'urbanisation

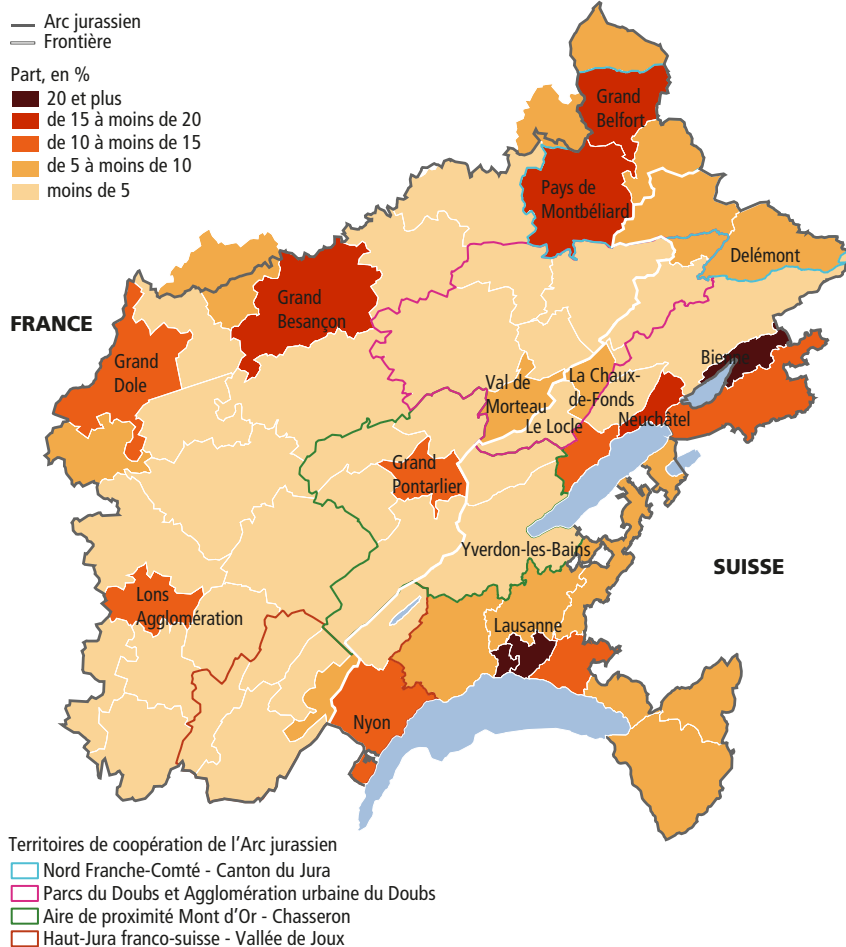
En France, la limitation de l'artificialisation des sols s'inscrit dans la stratégie nationale de transition écologique, traduite notamment à travers les lois Grenelle I et II.

Les documents de planification urbaine (Plan local d'urbanisme intercommunal et Schéma de cohérence territoriale) élaborés par les collectivités examinent la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix dernières années et fixent des objectifs de modération de cette consommation ainsi que des objectifs de lutte contre l'étalement urbain. Une analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis doit également être produite. Il s'agit de repérer les réserves de logements dans le bâti avant d'envisager une extension des surfaces à urbaniser.

Plus récemment, la loi portant sur la Nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) met en place un nouvel outil de planification : le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet) dont l'élaboration est confiée aux régions. Ses dispositions sont opposables aux documents d'urbanisme.

Forte artificialisation des principales villes et à proximité des lacs

Part de surfaces artificialisées hors zones humides et surfaces en eau en 2018, en %
Établissement public de coopération intercommunale (EPCI) en France et districts en Suisse



Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

© Eurogeographics - Ostaj 2019

La partie suisse de l'Arc jurassien est davantage artificialisée que la partie française : 7,7 % contre 5,8 %. Cela s'explique notamment par une densité de population plus élevée et une armature urbaine plus importante de ce côté-ci de la frontière.

De 3 à 17 % du sol artificialisé selon les territoires

Au sein de l'Arc jurassien, a été défini un espace de coopération franco-suisse composé de quatre territoires situés le long de la frontière (voir définition page 6). Son niveau d'artificialisation (6,2 %) est légèrement inférieur au niveau moyen de l'Arc jurassien car plusieurs grandes villes, telles que Besançon et Lausanne, n'en font pas partie.

Parmi les quatre territoires de coopération, celui du « Nord-Franche-Comté - canton du Jura » est le plus artificialisé avec 13 % de sa superficie couverte par des bâtiments et des infrastructures, hors zones humides et surfaces en eau¹. Ce taux est proche de 17 % dans la partie française où sont localisées à la fois les

agglomérations de Belfort et de Montbéliard ainsi que de nombreux sites industriels, notamment celui de PSA. Il est plus faible dans la partie suisse (7,1 %), moins peuplée, mais dépasse cependant la moyenne de l'Arc jurassien

du fait de la présence de nombreuses carrières et sites industriels.

¹ Les zones humides et surfaces en eau ne sont pas prises en compte pour les analyses territorialisées d'où une différence d'artificialisation pour l'Arc jurassien avec les données de la page 1 (6,7% contre 6,4%).

Le Nord Franche-Comté - Canton du Jura est très artificialisé

	Part de surfaces artificialisées en 2018, en %			Évolution des surfaces artificialisées 2012 - 2018, en %		
	Ensemble	Arc jurassien français	Arc jurassien suisse	Ensemble	Arc jurassien français	Arc jurassien suisse
Arc jurassien	6,7	5,8	8,4	+ 0,8	+ 0,9	+ 0,6
Territoires de coopération	6,2	6,2	6,1	+ 0,8	+ 1,1	+ 0,2
Nord Franche-Comté – Canton du Jura	13,0	16,9	7,1	+ 0,8	+ 1,0	+ 0,2
Parcs du Doubs et Agglomération urbaine du Doubs	3,5	3,3	3,9	+ 1,1	+ 1,5	+ 0,0
Aire de proximité Mont d'Or – Chasseron	4,3	3,8	5,1	+ 0,7	+ 1,2	+ 0,0
Haut-Jura franco-suisse – Vallée de Joux	5,5	3,9	8,6	+ 0,5	+ 0,6	+ 0,3
Reste de l'Arc jurassien	7,0	5,6	10,1	+ 0,8	+ 0,8	+ 0,8

Champ : surfaces artificialisées hors zones humides et surfaces en eau

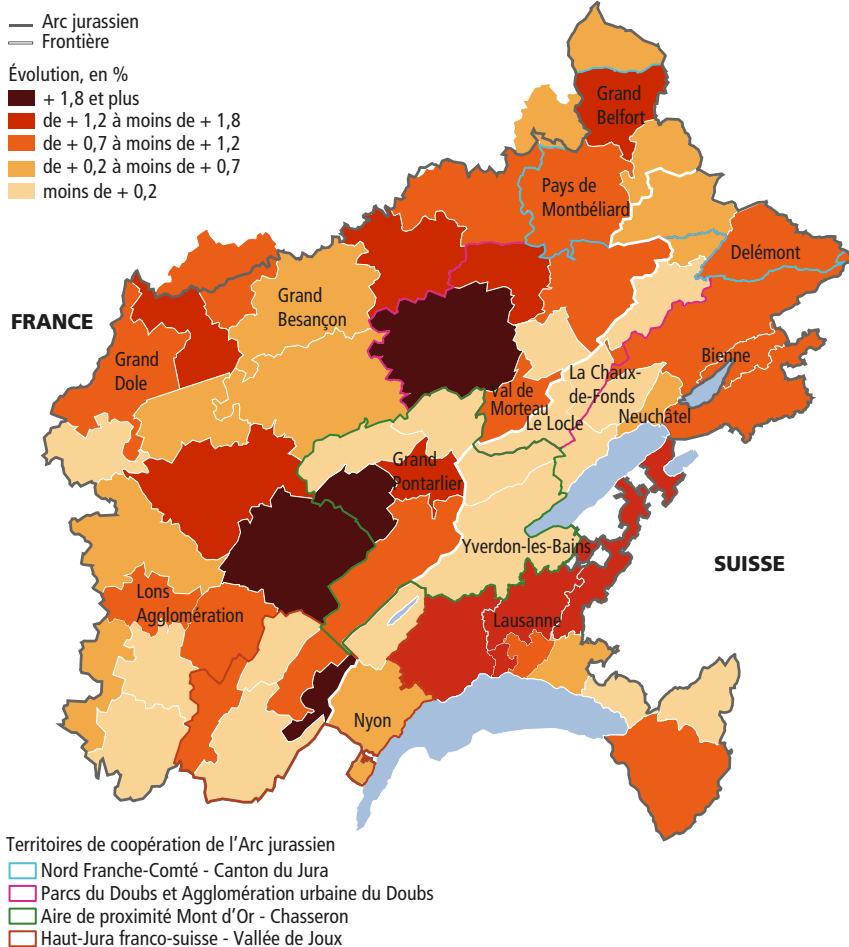
Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

+0,8 % de surfaces artificialisées en 6 ans dans l'Arc jurassien

3

Une évolution hétérogène le long de la frontière

Évolution des surfaces artificialisées entre 2012 et 2018, en %
EPCI en France et districts en Suisse



Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

© Eurogeographics - Ostaj 2019

Quelques lois en Suisse sur l'urbanisation

En Suisse, la loi sur l'aménagement du territoire (LAT) a pour objectif de protéger les terres agricoles et de limiter l'étalement urbain et le mitage du territoire. Cette loi impose aux cantons l'élaboration d'un plan directeur cantonal (PDC) comme instrument central de gestion et de mise en œuvre des priorités politiques cantonales en matière d'aménagement du territoire. Il vise à mettre en cohérence l'ensemble des activités fédérales, cantonales et communales qui sont de nature à structurer ou à influencer le territoire.

En tant qu'outil d'arbitrage entre de nombreux intérêts, les plans directeurs cantonaux sont approuvés par le Conseil fédéral. Avec la révision de la LAT en 2014, le rôle du plan directeur dans le domaine de l'urbanisation a été précisé et renforcé.

Au niveau fédéral, la Stratégie pour le développement durable (SDD) indique les priorités politiques que le Conseil fédéral fixe pour le développement durable à moyen et long terme. Elle est constituée de 9 champs d'action dont « développement urbain, mobilité et infrastructures ».

Le Projet de territoire suisse offre un cadre d'orientation et une aide à la décision pour le développement territorial futur en Suisse. Il contient 5 objectifs dont « ménager les ressources naturelles ».

À l'opposé, le territoire « Parcs du Doubs et agglomération urbaine du Doubs » est peu artificialisé (3,5 %). Traversé par le Doubs, il se compose de plusieurs espaces naturels, regroupés dans le parc naturel du Doubs côté suisse et dans le futur parc régional du Doubs

horloger côté français.

Dans les deux autres territoires de coopération, « Aire de proximité Mont d'Or - Chasseron » et « Haut-Jura franco-suisse - Vallée de Joux », l'artificialisation reste inférieure à la

moyenne, plus forte cependant sur le versant suisse plus densément peuplé (Voir tableau de la page 2).

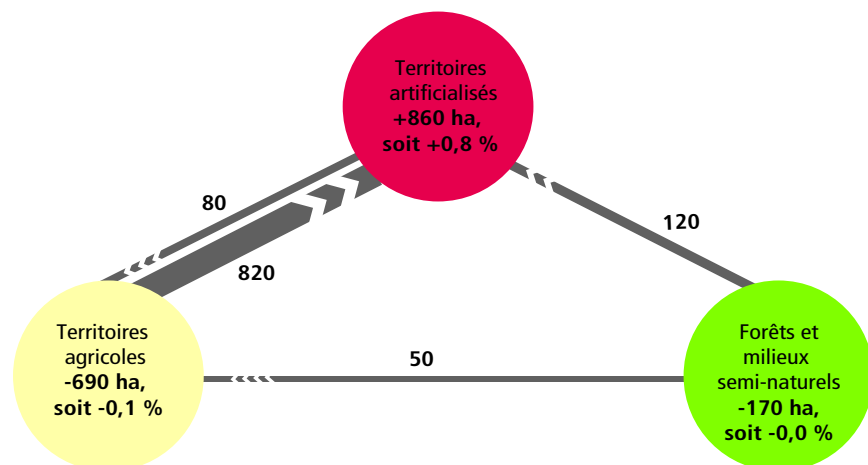
L'artificialisation progresse

Entre 2012 et 2018, la surface artificialisée de l'Arc jurassien a augmenté de 860 hectares, soit une progression de 0,8 %. La quasi-totalité a été prélevée sur des terres agricoles converties en zones d'habitation et en zones industrielles. La forêt et les milieux semi-naturels sont aussi concernés avec 120 hectares transformés en territoires urbanisés.

Ces changements d'affectation de sols restent cependant très marginaux : les 860 hectares nouvellement artificialisés représentent seulement 0,05 % de la superficie de l'Arc jurassien; les 700 hectares de terres agricoles perdus ne pèsent que 0,1 % dans l'ensemble des terres agricoles. Et la superficie en forêts et milieux semi-naturels reste quasi stable.

+ 860 hectares de terres artificialisées

Transformations de surfaces dans l'Arc jurassien, 2012 - 2018



Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

La construction de logements à l'origine de la croissance de l'artificialisation

La croissance démographique et la construction de logements qu'elle génère expliquent en partie la hausse de l'artificialisation de l'Arc jurassien.

Rythme de construction élevé sur le versant français

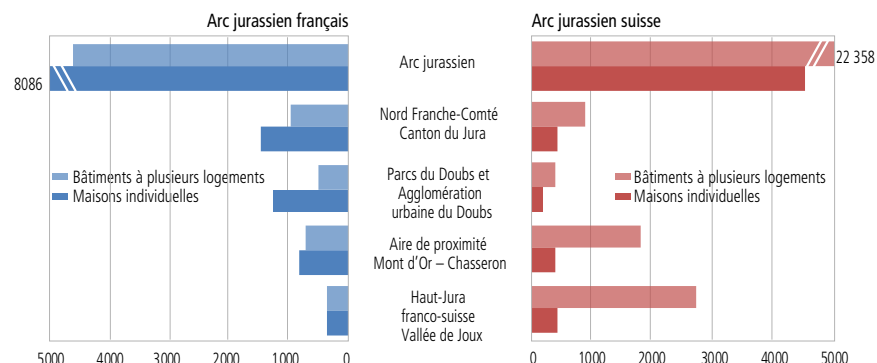
En cinq ans, la population a augmenté de 1,2 % par an dans la partie suisse et de 0,2 % par an dans la partie française. En termes de ménages, les taux de croissance sont davantage marqués, + 1,5 % par an en Suisse et + 0,6 % par an en France. En réponse à cette pression démographique, de nouveaux logements sont construits : près de 40 000 logements au cours de la période 2013 - 2016, soit 10 000 en moyenne par an dans l'Arc jurassien.

Le type de logement joue aussi un rôle dans l'artificialisation d'un territoire, la surface urbanisée par logement supplémentaire étant plus importante lorsque l'on construit des maisons individuelles plutôt que des bâtiments comprenant plusieurs logements. Parmi les logements construits entre 2013 et 2016, la part des maisons individuelles est nettement plus élevée dans la partie française (63 %) que dans la partie suisse (17 %). La densité du territoire a aussi un impact : moins le territoire est dense et plus il permet la construction de maisons individuelles. À cet égard, la partie française dispose de plus d'espace.

Les zones où l'artificialisation a le plus pro-

D'avantage de constructions de maisons individuelles dans l'Arc jurassien français

Cumul de logements construits de 2013 à 2016



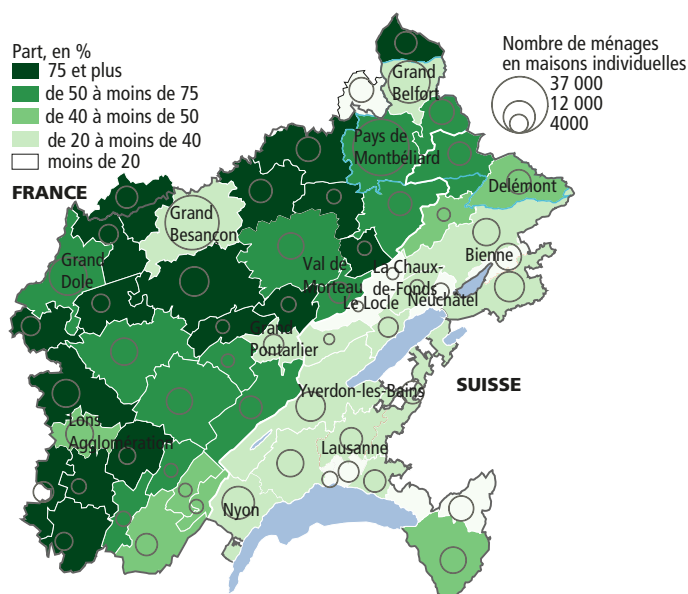
Champ : En France, les bâtiments à plusieurs logements sont composés des logements collectifs et en résidence
Sources : Dreal, Sit@del 2013 à 2016 - OFS, STATPOP, StatBL

gressé entre 2012 et 2018 cumulent ainsi dynamisme démographique, construction de maisons individuelles et faible densité de peuplement. C'est le cas du versant français du territoire « Parcs du Doubs et agglomération urbaine du Doubs » où la surface artificialisée a augmenté de 1,5 %, un rythme deux fois plus fort que sur l'ensemble de l'Arc jurassien. Dans ce territoire frontalier très attractif par sa proximité des pôles d'emplois horlogers en Suisse, le rythme de construction est élevé et repose pour les deux tiers sur des maisons individuelles. C'est aussi le cas de la partie française « Aire de proximité Mont d'Or - Chasseron » avec une croissance de 1,2 % de la surface artificialisée. La construction, très dynamique, réserve cependant une moindre part aux maisons individuelles.

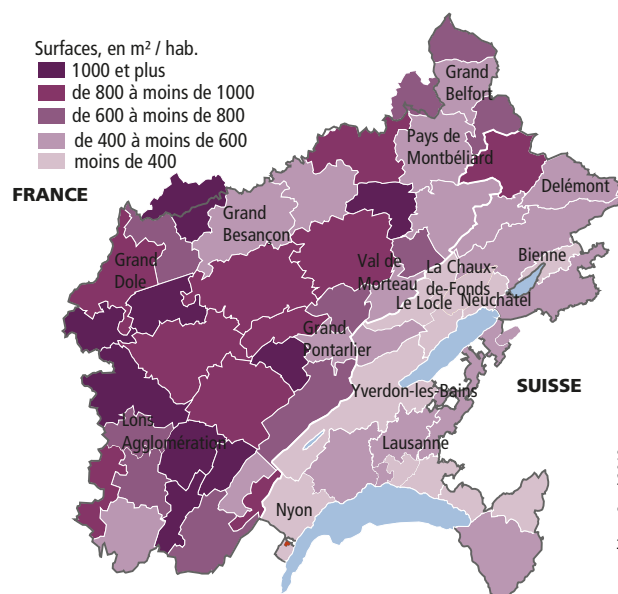
En Suisse, c'est en dehors de la bande frontalière en périphérie de Lausanne, que l'artificialisation progresse le plus, résultat d'une forte croissance démographique. Ailleurs, la hausse du nombre de ménages, souvent plus marquée que dans la partie française, ne se traduit pas par un rythme d'artificialisation aussi fort. En effet, l'essentiel des constructions neuves se composent d'immeubles (bâtiments à plusieurs habitations). La construction de maisons individuelles reste très minoritaire dans un territoire déjà densément peuplé et où la législation encadre fortement la « consommation » d'espace. Ainsi, dans la partie suisse du territoire « Haut-Jura franco-suisse - Vallée de Joux », la construction de plus de 3 000 logements, dont seulement 14 % de maisons individuelles, ne s'est traduite que par une hausse de 0,3 % du territoire artificialisé.

Les habitants des maisons individuelles contribuent davantage à l'artificialisation

Part des ménages logeant dans des maisons individuelles, en %
EPCI en France et districts en Suisse



Surfaces artificialisées par habitant, en m² / hab.
EPCI en France et districts en Suisse

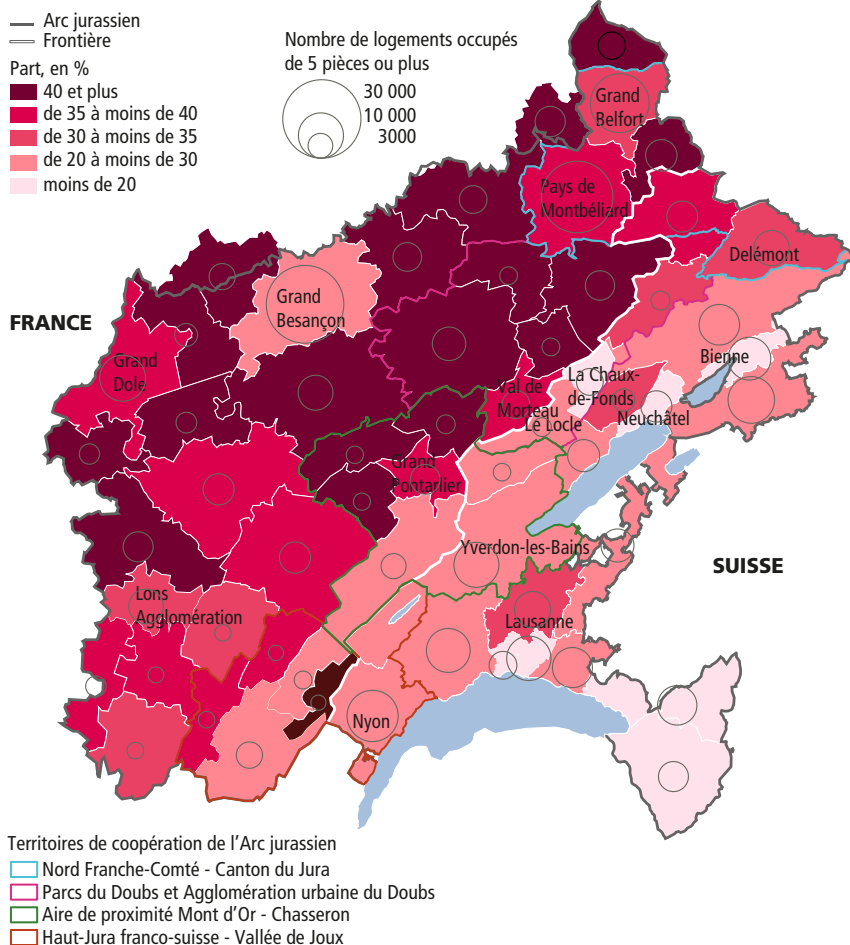


Profil différent du parc immobilier de part et d'autre de la frontière

5

Des pièces plus nombreuses dans les logements français

Part de logements occupés de 5 pièces ou plus, en %
EPCI en France et districts en Suisse



© Eurogeographics - Ostaj 2019

Les cuisines ne sont pas comptées comme pièce d'habitation en Suisse, ni en France, sauf si elles excèdent 12 m².

À l'image des constructions neuves réalisées entre 2013 et 2016, le profil du parc immobilier de l'Arc jurassien est différent de part et d'autre de la frontière.

Côté français, en dehors des plus grandes agglomérations, plus de la moitié des ménages logent dans une maison individuelle. Cette part dépasse même les 75 % dans

plusieurs communautés de communes situées en périphéries des agglomérations de Besançon ou de Lons-le-Saunier.

À noter que les travailleurs frontaliers concourent à cette diffusion de l'habitat individuel : 63 % des ménages habitent dans ce type de maison contre 55 % dans l'Arc jurassien français et 23 % pour l'Arc jurassien suisse, où la part des maisons individuelles varie fortement selon les territoires.

Les frontaliers résident davantage dans des maisons individuelles

		Arc jurassien français		Arc jurassien suisse
		Ensemble	Frontaliers*	
Ménages en maisons individuelles	Part en %	54,6	63,1	23,3
	Évolution depuis 2010	+ 1,0	+ 1,2	+ 0,7
Logements occupés de 5 pièces et plus	Part en %	42,2	52,5	24,8
	Évolution depuis 2010	+ 0,8	+ 0,9	+ 0,7
Nombre moyen de pièces en logements occupés		4,3	4,4	4,5
Ménages propriétaires	Part en %	60,2	68,6	34,6
	Évolution depuis 2010	+0,9	+1,3	+0,5

*: Les frontaliers sont les résidents de l'Arc jurassien français travaillant dans la partie suisse
Source : Insee, Enquêtes de recensement 2013 à 2017 - OFS, STATPOP, StatBL

Le ratio territoire artificialisé par habitant rend compte de cette différence d'habitat : il est plus élevé dans la partie française et notamment dans les zones à forte proportion de maisons individuelles.

Limiter l'artificialisation

Pour limiter l'artificialisation, plusieurs pistes sont possibles. Remettre sur le marché des logements « inoccupés » peut être une alternative. La mobilisation des logements vacants est souvent évoquée en ce sens, même si ces logements vacants, par leur profil et confort, ne répondent pas toujours aux besoins de la population. Dans l'Arc jurassien français, près de 50 000 logements étaient vacants en 2005 soit 9 % du parc. Entre 2005 et 2013, plus de 40 % d'entre eux ont été réaffectés en habitat permanent, cette substitution concernant davantage les territoires urbains, où le renouvellement des logements est élevé, et ceux situés le long de la frontière. Les résidences secondaires peuvent également être transformées en résidence principale pour faire face à la pression démographique tout en limitant la construction neuve. C'est le cas notamment des intercommunalités proches des domaines skiables telles que la Station des Rousses - Haut-Jura et les Lacs et Montagne du Haut-Doubs.

Ces solutions alternatives à la construction sont d'autant plus indispensables que l'artificialisation s'accélère. Entre 2012 et 2018, 860 hectares ont été artificialisés, trois fois plus que sur la période 2006-2012.

Artificialisation des espaces naturels

Plusieurs dispositifs de préservation de l'environnement concourent à limiter la croissance de l'artificialisation. Dans les zones protégées de l'Arc jurassien, les sols artificialisés occupent une surface moins importante et leur expansion demeure marginale depuis 2012.

En effet, par définition, les parcs naturels régionaux (PNR) sont des territoires à dominante rurale composés de paysages et de milieux naturels dont l'équilibre est fragile. Toutefois, à la différence des parcs nationaux, des réserves naturelles et des sites classés, les parcs naturels régionaux ne disposent que de l'arsenal réglementaire classique pour restreindre l'usage des sols. Les communes adhérentes aux PNR s'engagent à respecter les réglementations existantes, notamment en matière de protection des espaces naturels.

Les réserves naturelles et les réseaux Émeraude et Natura 2000 rassemblent, quant à eux, des sites naturels ou semi-naturels dont la biodiversité est protégée. Les sols artificialisés y sont quasiment absents.

Artificialisation des espaces naturels

Pays	PNR	Part de sols artificialisés (en %)
Suisse	Chasseral	4,3
	Doubs	5,6
	Jura Vaudois	4,1
France	Doubs Horloger	3,4
	Haut-Jura	4,3

Source : Agence européenne pour l'environnement, Corine Land Cover 2018

Quatre espaces de coopération

La Conférence TransJurassienne (CTJ) a défini un découpage fonctionnel, qui tient compte des spécificités de l'Arc jurassien. Cet espace s'articule le long d'un axe Nord-Sud qui s'étire de Belfort à Nyon, sur près de 230 km. En 2018, l'Ostaj a dressé les portraits statistiques de ces quatre territoires :

- Nord Franche-Comté - Canton du Jura
- Parcs du Doubs et Agglomération urbaine du Doubs
- Aire de proximité Mont d'Or - Chasseron
- Haut-Jura franco-suisse - Vallée de Joux

Cette étude a bénéficié de l'appui de :

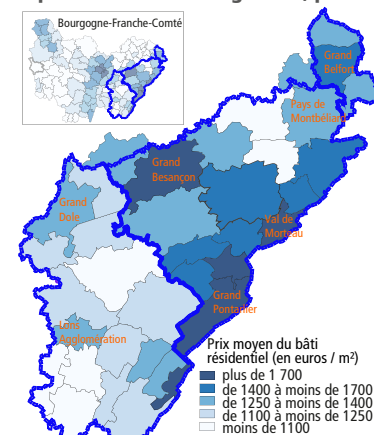
- La DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement du territoire et du logement) de Bourgogne-Franche-Comté
- Service de l'aménagement du territoire du canton de Neuchâtel

Prix élevé des transactions immobilières le long de la frontière

Le prix moyen des transactions immobilières entre particuliers est un bon indicateur de tension sur le marché du logement. Dans l'Arc jurassien français, il s'établit à 1450 euros/m², un niveau légèrement supérieur à la moyenne régionale de la Bourgogne-Franche-Comté (1370 euros/m²). Il dépasse ou approche les 2000 euros/m² le long de la frontière suisse dans les communautés de communes « Station des Rousses - Haut-Jura », « Lacs et montagnes du Haut-Doubs » et « Grand Pontarlier », les zones les plus attractives pour les travailleurs frontaliers et en forte croissance démographique. Ces niveaux de prix des transactions classent l'immobilier résidentiel de la bande frontalière parmi les plus onéreux de la région avec les agglomérations de Dijon et

de Besançon et la côte viticole située entre Dijon et Mâcon. Ils sont aussi comparables à certains départements situés en périphérie de Paris comme celui de la Seine-et-Marne.

Prix du bâti plus élevé dans les zones où la pression foncière augmente, par EPCI



Champ : transactions immobilières (maisons ou appartements) entre particuliers sur la période 2010 - 2015
Source : DGFIP, DV3F, traitement Dreal Bourgogne-Franche-Comté

© IGN, Ostaj 2019

Sources

Pour réaliser cette analyse de l'artificialisation sur l'Arc jurassien franco-suisse, la base de données géographiques Corine Land Cover a été utilisée. Elle permet en effet de cartographier l'ensemble du territoire et de fournir des indicateurs comparables de part et d'autre de la frontière. Corine Land Cover repose sur une nomenclature standard hiérarchisée en 3 niveaux comprenant 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).

Pilotée par l'Agence européenne pour l'environnement, elle fournit un inventaire biophysique de l'occupation des terres issu de la photo-interprétation d'images satellitaires. Elle est produite et mise à jour périodique-

ment selon une méthodologie commune, pour garantir l'homogénéité des informations entre les pays européens.

Le calcul des surfaces d'occupation du sol a nécessité un traitement cartographique par intersection avec un fond communal Euro-geographics. Les évolutions ou les occupations du sol d'extensions limitées en surface à moins de 5 ha ne sont pas retracées dans Corine Land.

En France comme en Suisse, d'autres sources permettent de cartographier l'occupation du sol (données cadastrales, registre agricole, etc.) mais ne garantissent pas le même niveau de comparabilité entre pays. En Suisse, la Statistique suisse de la superficie produite, par l'OFS, reste la source principale pour analyser l'artificialisation. Elle permet des analyses plus fines du territoire.

Le périmètre d'étude de l'Ostaj est l'Arc jurassien. Pour la partie française, il s'agit de trois départements frontaliers de la région Bourgogne-Franche-Comté : Doubs, Jura et Territoire de Belfort. Pour la partie suisse, le périmètre couvre les cantons de Vaud, Neuchâtel, Jura ainsi que la partie nord du canton de Berne (Jura bernois, Bienne, Seeland). L'expression « Arc jurassien suisse / Arc jurassien français » est utilisée pour désigner respectivement les zones observées en Suisse et en France.



Responsables de la publication :

Gérard Geiser,
chef du Service de statistique, Neuchâtel
Moïse Mayo
directeur de l'Insee Bourgogne-Franche-Comté

Rédaction :

Noredine Hmama,
Service de statistique, Neuchâtel
Christine Charton, Yohann René
Insee Bourgogne-Franche-Comté
www.ostaj.org - ostaj@ne.ch

Édition Juin 2019

Suisse © OSTAJ – France © OSTAJ-Insee

Service de statistique

Rue du Château 19
2001 Neuchâtel
Tél.: + 41 32 889 44 09

Insee Bourgogne-Franche-Comté

Rue Louis Garnier 8 - BP 1997
25020 Besançon Cedex
Tél.: + 33 3 81 41 61 61