

Consommation d'espace

L'emprise au sol du bâti selon le plan cadastral informatisé

68% des nouvelles emprises au sol du bâti se situent
en périphérie des pôles principaux ou dans leurs
territoires d'influence.

OBSERVATION
ET STATISTIQUES

Collection
n° 135



D'après OrthoPhotoPlan-IGN et DGI-cadastre 2008/09/10/11/12

- Constructions antérieures à 2009 (PCI 2008)
- Constructions apparues dans le PCI 2009
- Constructions apparues dans le PCI 2010
- Constructions apparues dans le PCI 2011
- Constructions apparues dans le PCI 2012

Le plan cadastral français recense et localise les parcelles et les éventuels bâtiments construits sur ces parcelles. Autrefois, les feuilles qui le constituaient étaient disponibles uniquement sous forme d'images mais, depuis plusieurs années, elles sont progressivement vectorisées. Le plan cadastral est dit informatisé. Des traitements à grandes échelles deviennent donc possibles pour notamment mesurer l'emprise au sol du bâti au gré des mises à jour.

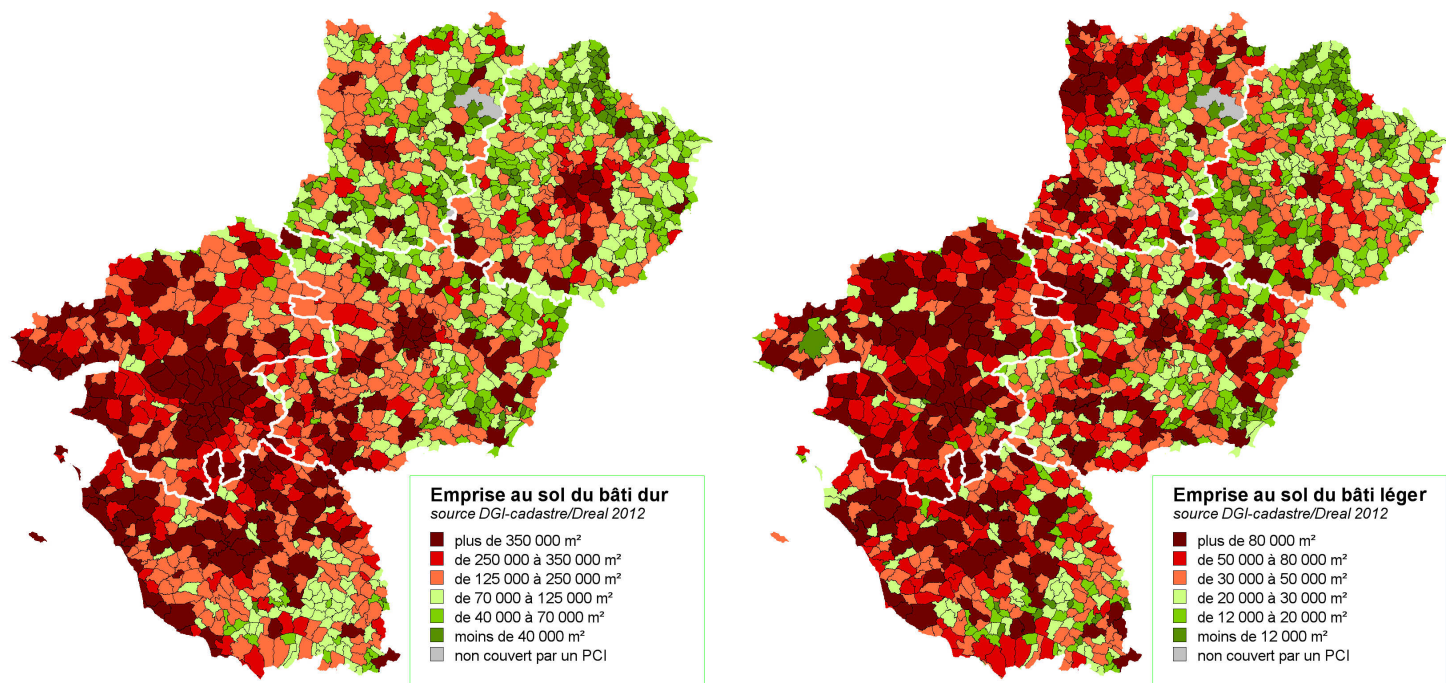
Les communes les plus construites se trouvent en agglomération ou sur le littoral.

En Loire-Atlantique et en Vendée, on observe une forte concentration des communes où l'emprise au sol du bâti est élevé.

Seules 5 des 50 communes où l'emprise au sol du bâti est la plus élevée se situent en Mayenne et en Sarthe. Seules 10 d'entre elles sont des communes sans statut administratif particulier, le plus souvent situées sur le littoral. Les autres sont des préfectures, des sous-préfectures ou des chefs-lieux de cantons.

Cependant, des communes, pourtant éloignées des centres urbains ou du littoral, consacrent une part importante de leur surface au bâti. Il s'agit de communes où le bâti léger occupe une place importante.

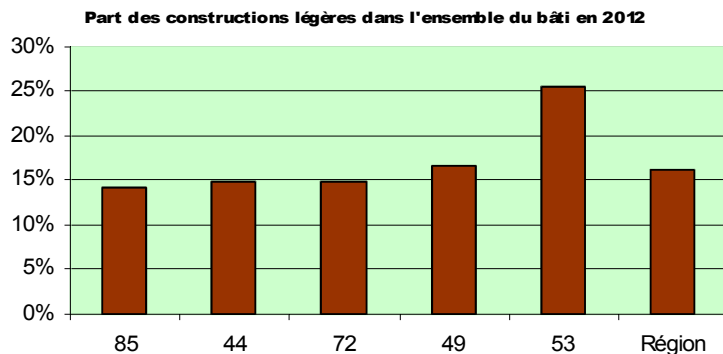
L'implantation du bâti léger n'est pas liée qu'au peuplement.



L'implantation de bâti léger n'est pas liée qu'à la présence d'habitants mais plutôt à une manière d'habiter et travailler sur un territoire. Les espaces périurbains et le littoral concentrent beaucoup de bâti léger. Dans le nord de la Loire-Atlantique et de la Mayenne, des secteurs pourtant moins peuplés, sont également très consommateurs de surfaces pour du bâti léger. Ce bâti léger correspond à des structures pour le bétail, la production laitière (laiterie, etc.) ou encore le tourisme (caravaning). Il existe des exceptions notables. Ainsi, les communes du pays des Mauges, pourtant en secteur rural, possèdent peu de bâti léger. A l'inverse, quelques communes péri-urbaines comportent une part importante de bâti léger, telles que Saint-Julien-de-Concelles (529 807 m²) ou Haute-Goulaine (342 883 m²) : il s'agit en grande partie de serres ou de hangars semi-ouverts destinés aux activités de maraîchage.

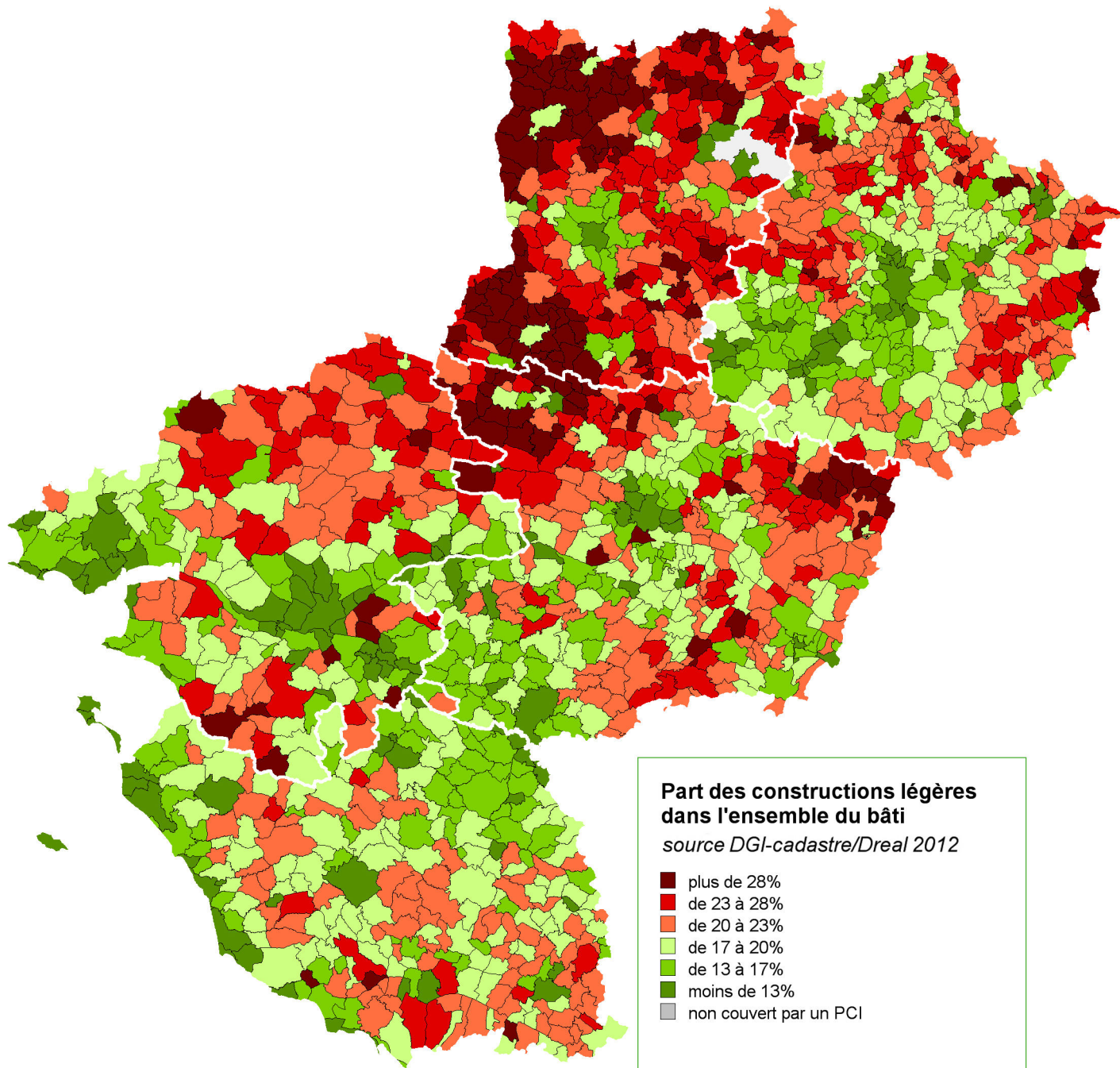
Le bâti léger peut représenter plus de 60 % des surfaces bâties d'une commune.

La moyenne régionale est de 16,28 %. Elle fluctue de 14,12 % pour le département de la Vendée à 25,59 % pour le département de la Mayenne.



La part du bâti léger dans le total des surfaces urbanisées varie beaucoup d'une commune à l'autre. Les secteurs qui en sont les plus dotés sont la Mayenne, le pays Beaugeois et Saumurois, le littoral, le nord-est de la Loire-Atlantique et le sud-Vendée. Les constructions légères peuvent représenter plus de 60 % des surfaces bâties d'une commune (63 % à Pontigné dans le Maine-et-Loire).

Parmi les 55 communes où le bâti léger représente plus de 42 % du bâti total, 37 se situent en Mayenne. A l'inverse, toujours dans le classement des communes où le bâti léger occupe une part importante du bâti total, il faut attendre la 81ème place pour trouver une ville en Vendée (en l'occurrence, Saint-Cyr-en-Talmondais).



La densité du bâti est synonyme de densité de population.

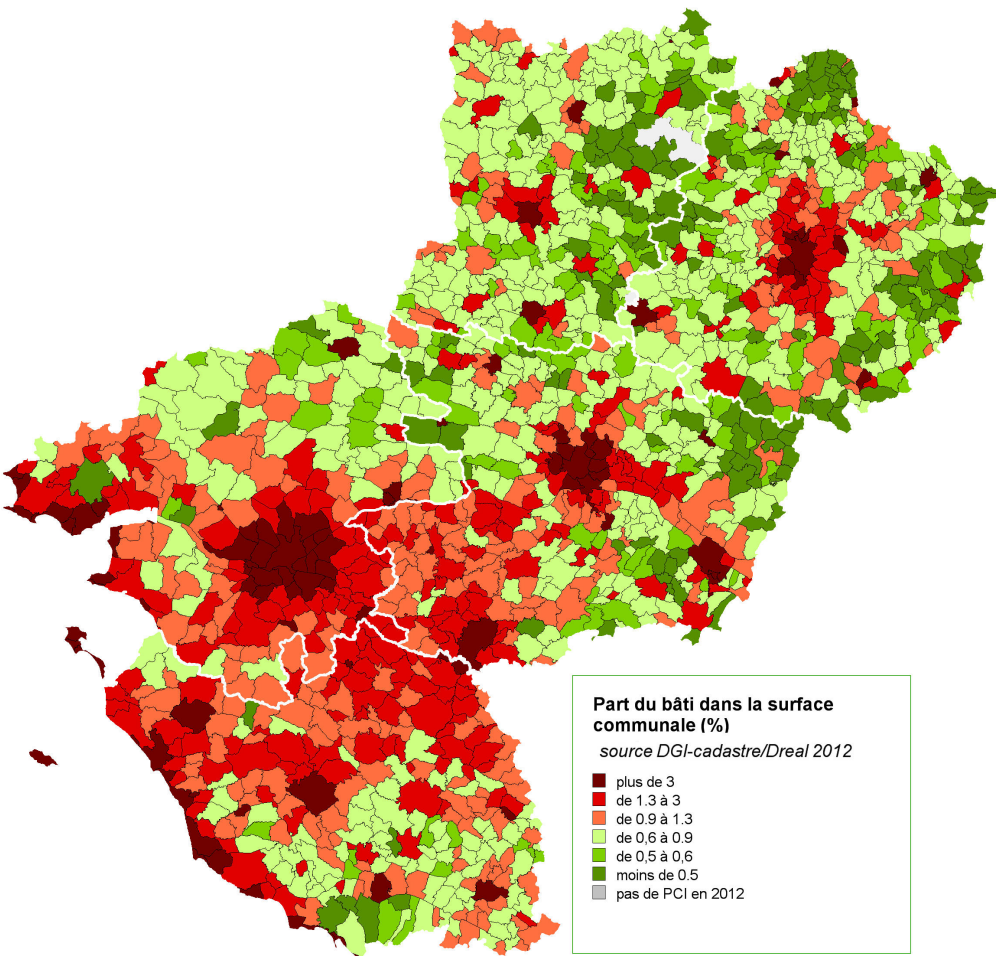
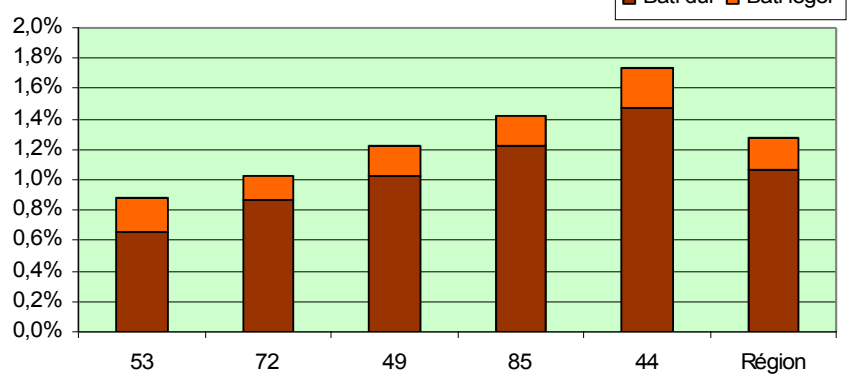
La part du bâti dur et léger dans la surface communale constitue un indicateur de densité. En Pays-de-la-Loire au 1er janvier 2012, 1,28 % du territoire est occupé par du bâti (1,07 % pour du bâti dur et 0,21 % pour du bâti léger). Au niveau départemental, ce poids de l'emprise au sol du bâti fluctue du simple au double entre la Mayenne (0,89 % du département) et la Loire-Atlantique (1,74 %). Le caractère dense d'une commune s'explique à la fois par la topographie ou l'histoire. En Brière, la commune de Saint-Joachim, en grande

partie recouverte de marais, est ainsi très peu dense. Par ailleurs, l'attractivité des agglomérations et, plus récemment, des communes proches du littoral explique qu'elles soient plus construites que d'autres. Outre de nombreux logements, les agglomérations abritent des bureaux, des centres commerciaux, des services administratifs, des infrastructures de loisirs, etc. Sur le littoral, l'attractivité de la mer explique la densification de l'espace disponible.

Les trois communes les plus denses sont les Sables-d'Olonne (17.4 %), suivie de Nantes (17.3 %) et Rezé (16.0 %). A l'inverse, les trois communes les moins denses avoisinent les 0,3 % : la-Breille-les-Pins dans le Maine et Loire, les communes boisées de Saint-Symphorien et Château-l'Hermitage en Sarthe.

Des couronnes en fonction de la densité du bâti apparaissent autour des préfectures et sous-préfectures. Plus on s'éloigne de l'aire urbaine, moins la densité est forte.

Part du bâti dur et léger en 2012 dans les surfaces départementales et régionale



Un dense triangle Nantes/Angers/la Roche-sur-Yon

Cet indicateur de densité met également en évidence un vaste triangle recouvrant les aires urbaines de Nantes, Angers, Cholet, les Herbiers et la Roche-sur-Yon, où l'emprise au sol du bâti recouvre une part importante de la surface communale.

Une première mesure de l'évolution de l'emprise au sol du bâti entre 2010 et 2012 (voir pages 7 et 8) semble conforter la densification de ce territoire et son caractère dynamique.

Quelles surfaces consommées pour un habitant et pour un logement ?

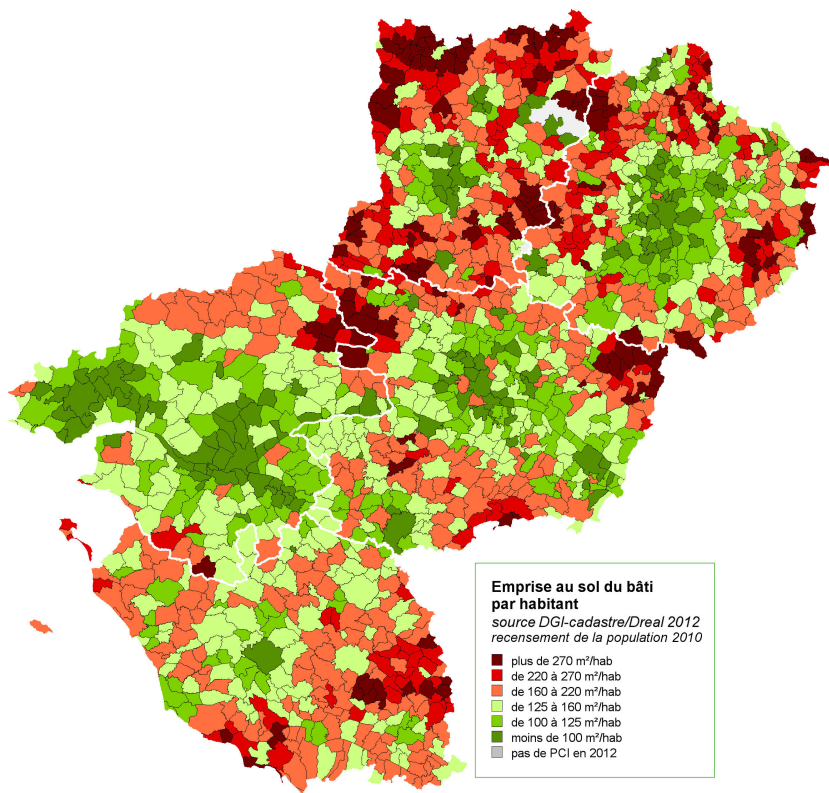
Précision méthodologique : les chiffres de la population (légal au 01.01.10) sont antérieurs de deux ans aux données du PCI (01.01.12). Selon le Certu¹, le fait de rapporter la surface urbanisée à l'effectif de la population n-2 ne crée pas de biais majeur dans la mesure où la situation renseignée au cadastre de l'année n reflète souvent la situation réelle en n-2. Pour la même raison, le nombre de logements par commune est issu du fichier du logement communal 2011, dit Filocom.

L'emprise au sol d'un habitant des Pays de la Loire varie de 1 à 15,5.

La Vendée (150,7 m²/hab) et la Mayenne (146,6 m²/hab) consomment 1,6 fois plus de surfaces par habitant que la Loire-Atlantique (92,4 m²/hab).

Un Nantais s'attribue ainsi 39 m² de bâti, alors que, du fait d'un habitat exclusivement individuel correspondant le plus souvent à des corps de ferme et d'un château servant de bâtiment administratif, chacun des 15 habitants de Nauvay, dans le nord de la Sarthe, dispose de 606 m² de bâti.

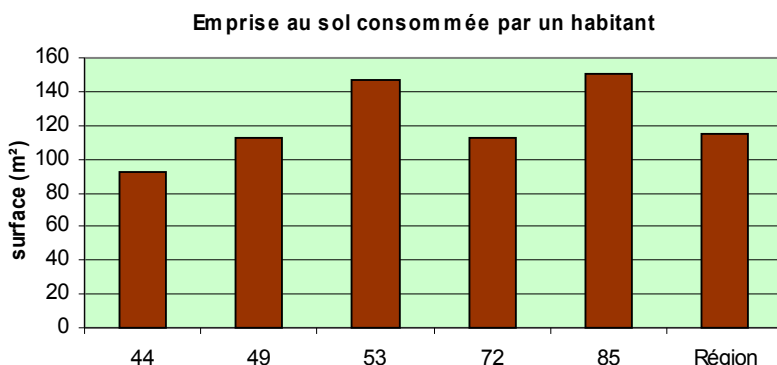
Dans les agglomérations et la plupart des villes de taille moyenne, l'emprise au sol rapportée au nombre d'habitants reste faible, tout comme celle rapportée au nombre de logements. Saint-Aignan-Grandlieu fait exception en raison du poids des infrastructures aéroportuaires dans le bâti total.



département à l'autre, un habitant du littoral vendéen consommera plus de surfaces qu'un habitant du littoral de Loire-Atlantique. Ainsi, à un habitant permanent du littoral vendéen est associée une emprise au sol du bâti deux fois supérieure à celle d'un habitant permanent du littoral de Loire-Atlantique. En revanche, les villes littorales (Saint-Nazaire, Pornic, les Sables-d'Olonne, Château-d'Olonne ou Olonne-sur-mer) se comportent comme les autres agglomérations de la région.

2. Quelques communes rurales contraintes par la géographie d'économiser les sols

Dans quelques communes rurales, l'emprise au sol par habitant peut paraître très faible. Les



A l'inverse, un habitant consommera plus de surfaces dans les communes moins peuplées, où il existe quasi-exclusivement des logements de type individuel ayant une emprise au sol par habitant plus important. Le sud du Castelbriantais, le pays de Haute-Mayenne, le Vihierois Haut-Layon, le canton de Noyant, le grand Lucé Sarthois ou encore le Saosnois sont des secteurs où chaque habitant consomme au moins 230 m² de sol pour du bâti.

Il existe au moins deux types d'exception.

1. Un littoral vendéen essentiellement touristique qui se démarque du littoral de Loire-Atlantique

La situation du littoral régional est particulière. En effet, les bâtis destinés au tourisme et notamment les résidences secondaires engendrent une consommation parfois forte mais sans population permanente associée. Parce que la part des résidences secondaires dans le total des logements est très différente d'un

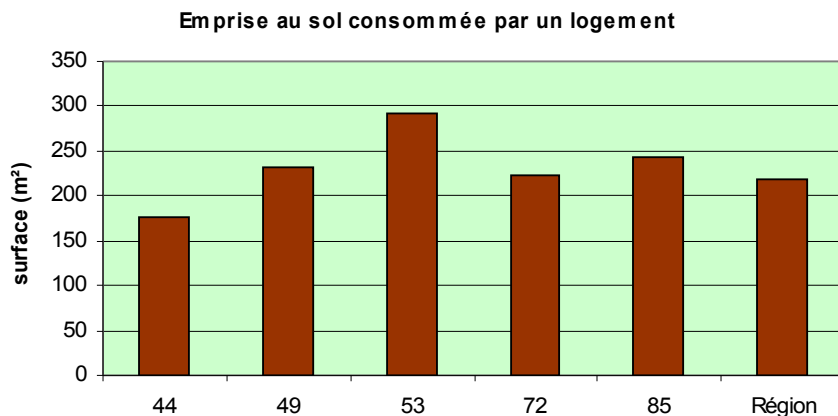
1 La consommation d'espaces par l'urbanisation (page 51) - Certu, août 2011

explications sont nombreuses et diffèrent d'une commune à l'autre (contraintes topographiques, héritage de l'histoire, forme de la maison traditionnelle à un ou plusieurs étages, politique foncière municipale, faible vacance du parc, etc.). Par exemple, dans le sud-Vendée (Chaillé-les-Marais, l'Île d'Elle, Vouillé-les-Marais), les étendues de marais quadrillés de canaux et la nécessité de construire sur un îlot calcaire de taille réduite ont favorisé la construction d'un habitat traditionnel plus resserré.

L'emprise au sol d'un logement des Pays de la Loire varie également de 1 à 15,5.

La Mayenne (292,2 m²/logement) consomme par logement presque 1,7 fois plus d'emprise que la Loire-Atlantique (175,7 m²/logement).

Pour un logement à Nantes, on comptabilise en moyenne 68 m² d'emprise au sol du bâti. A l'opposé, du fait d'un habitat exclusivement individuel et d'activités d'élevage et de production de fruits, 1058 m² sont rapportées à un logement de Pontigné dans l'est du Maine-et-Loire.

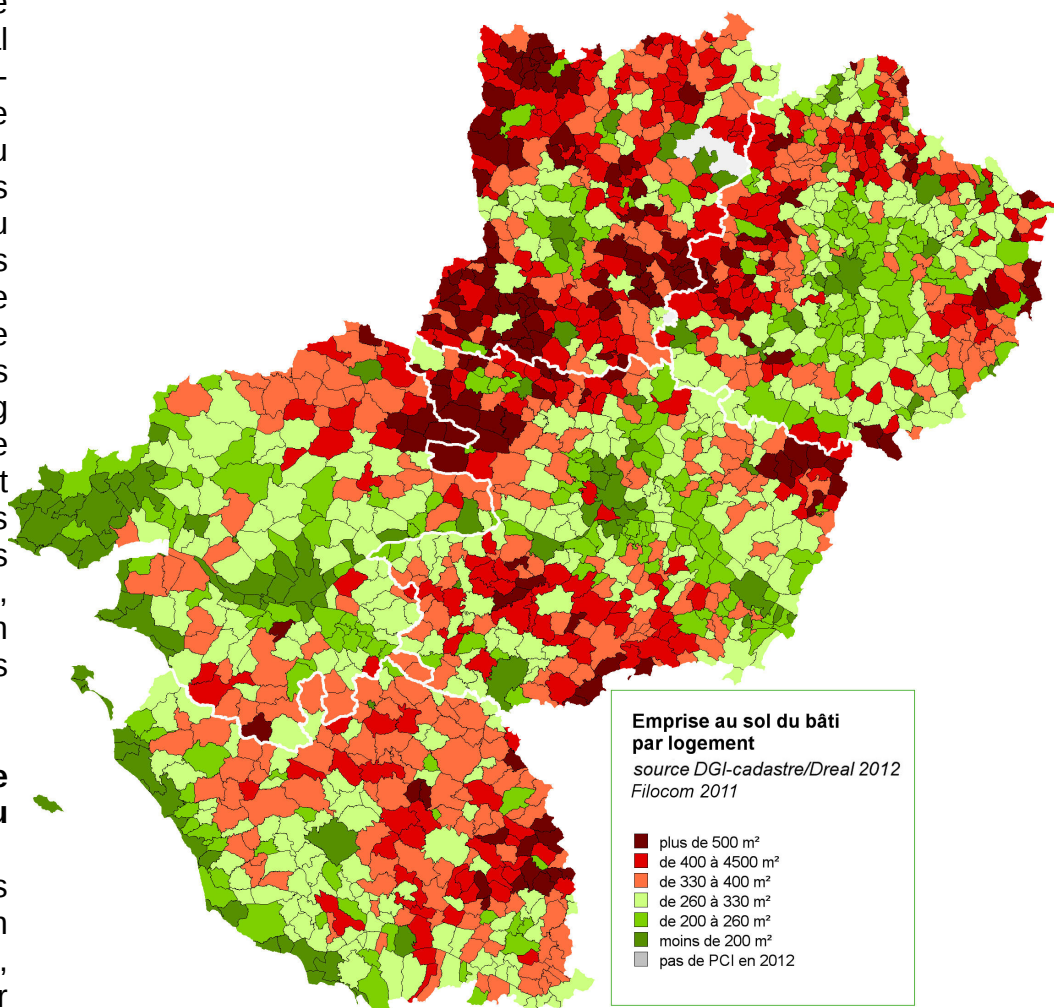


Un logement du littoral régional consomme peu d'emprise au sol.

L'emprise au sol par logement ne permet pas de discriminer le littoral vendéen du littoral de Loire-Atlantique. La rareté et le coût du foncier y ont rendu nécessaire les programmes d'habitat collectif ou l'application de minimums parcellaires faibles. Comme le plan cadastral ne considère pas les installations de caravanning (mobile-homes ou de caravanes) comme du bâti et ne prend en compte que les constructions en dur (blocs sanitaires, piscine couverte, etc.), leur présence sur un territoire ne fausse pas les chiffres.

L'argument de la vacance de logements en milieu rural n'est pas opérant.

La vacance est souvent plus élevée en secteur rural qu'en milieu urbain. Cependant, elle reste sans incidence sur les indicateurs d'emprise au sol rapportée à un habitant ou à un logement. Ainsi, les communes où l'emprise au sol par habitant est la plus élevée sont également celles où l'emprise au sol par logement l'est.



Quelles évolutions ? Une première comparaison entre deux millésimes révèle les secteurs où une part importante des sols a été récemment dédiée à la construction de nouveaux bâtiments durs ou légers.

Précision méthodologique : pour comparer deux millésimes, le choix s'est porté sur ceux de 2010 et 2012. Ces premières comparaisons sont à analyser avec prudence (voir page 12). Ce premier essai encourage cependant à poursuivre, dans l'avenir, les comparaisons entre deux millésimes, dont la qualité s'améliorera significativement, année après année, jusqu'à offrir des indications annuelles fiables de l'emprise au sol du bâti qui distingueront le dur du léger.

Entre 2010 et 2012, on estime à plus de 13 000 000 m² la progression de l'emprise au sol du bâti dans la région, soit 1 300 hectares correspondant à 0,04 % de la surface régionale. La part de l'emprise au sol du bâti a, quant à elle, progressé de 3,3 % entre 2012 et 2010.

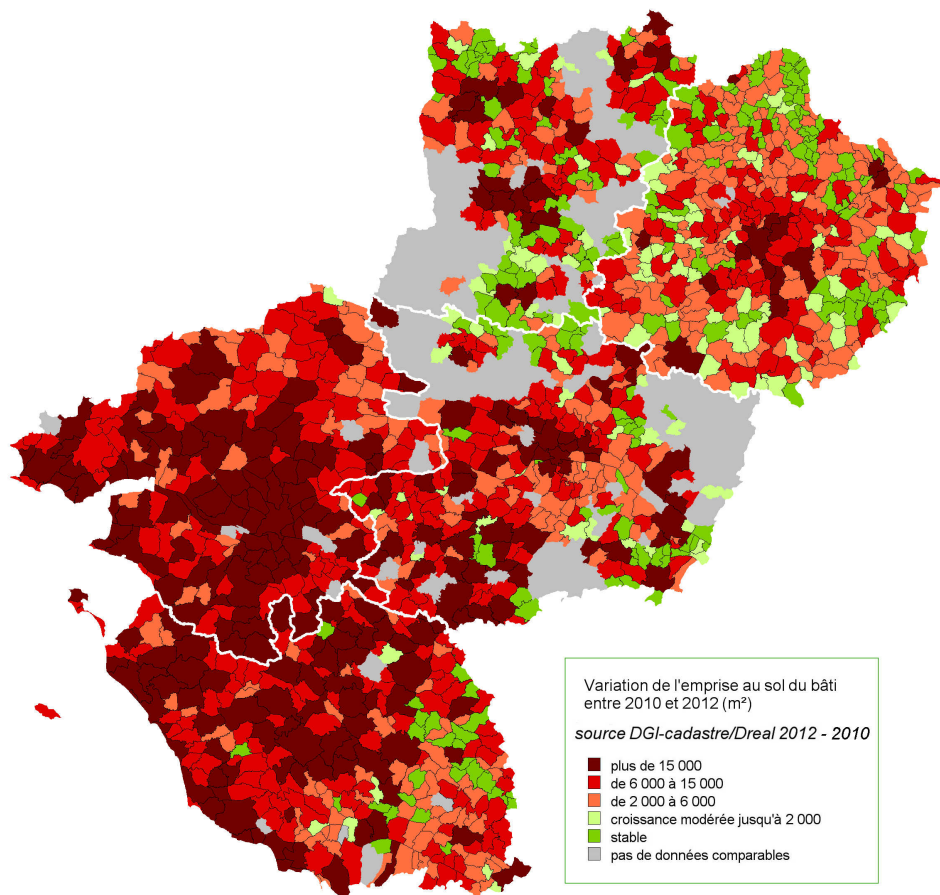
La Loire-Atlantique et la Vendée captent l'essentiel des nouvelles emprises (61 %).

L'emprise au sol du bâti augmente en périphérie des centres urbains.

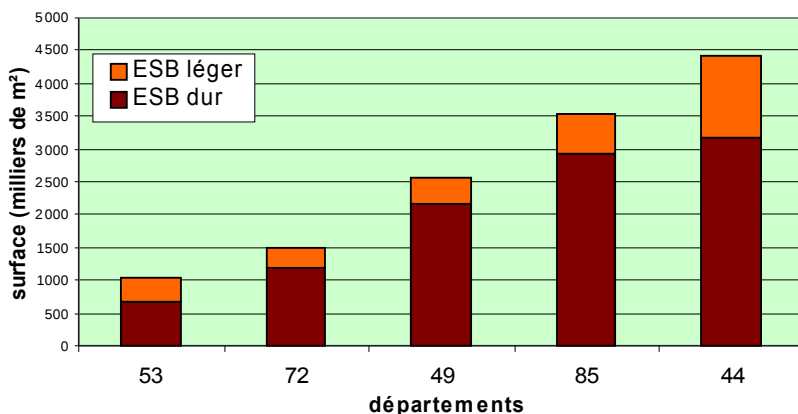
L'emprise au sol du bâti des principaux pôles urbains de la région et leurs proches banlieues connaît une croissance limitée. L'essentiel des nouvelles emprises au sol du bâti (68% correspondant à plus de 8 millions de m²) se situe en périphérie des pôles principaux ou dans les territoires d'influence urbaine.

Le littoral parvient encore à accueillir de nouveaux bâtiments.

Alors que les communes littorales se disent saturées, elles dédient encore d'importantes surfaces aux nouveaux bâtiments. La quasi-totalité connaît en effet une croissance supérieure à 6 000 m². L'attrait du littoral et la proximité d'axes routiers déterminent la localisation de constructions nouvelles, souvent consommatrices de sols agricoles. Sans-doute en raison de la tempête Xynthia de février 2010, un ralentissement de la construction s'observe à la Faute-sur-Mer comme à l'Aiguillon-sur-Mer.



Variation de l'emprise au sol du bâti entre 2010 et 2012 (pour les données comparables entre ces deux dates)



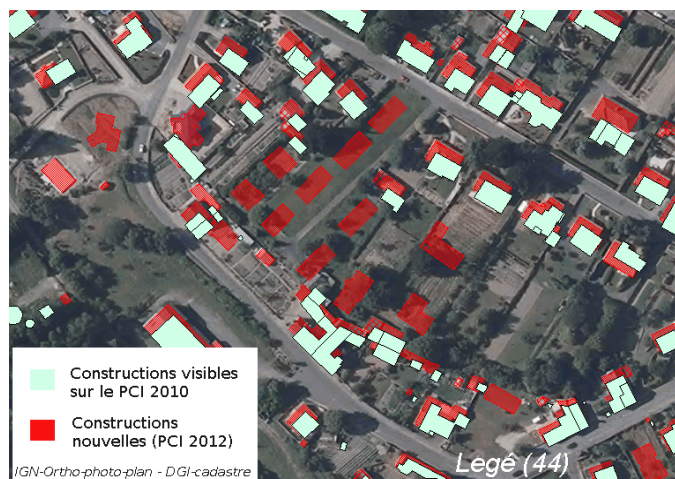
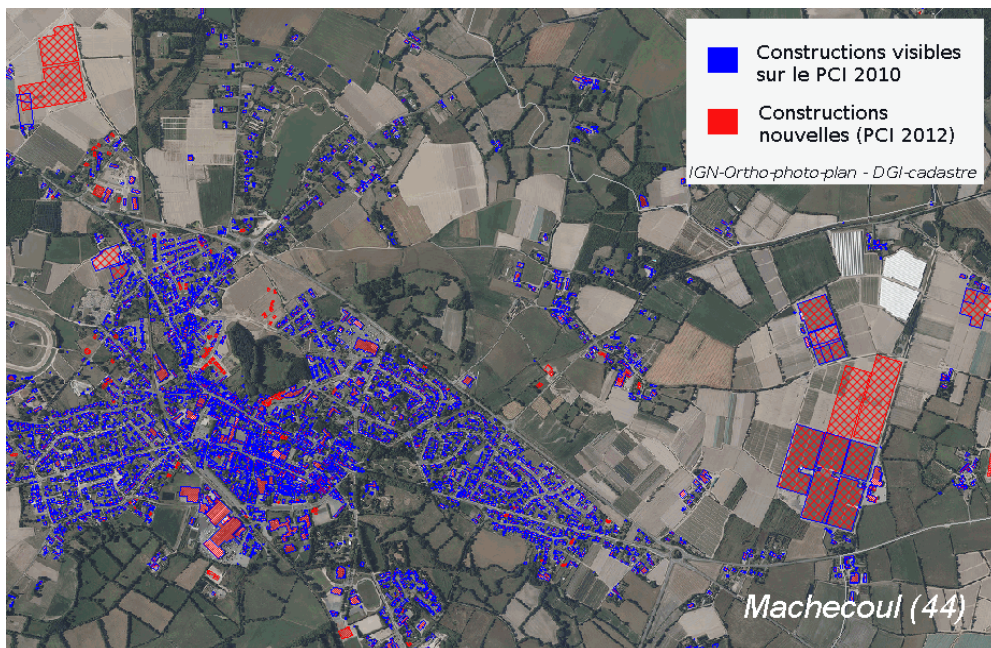
Les villes moyennes restent dynamiques.

Quelques communes des départements non littoraux ont connu des croissances supérieures à deux hectares au cours des deux dernières années. Le Mans, Laval, Angers et leurs couronnes voient ainsi leur bâti progresser fortement. Dans le Maine-et-Loire, plusieurs communes du Saumurois, du Choletais sont concernées par une construction dynamique. En Sarthe, le bâti de Sablé-sur-Sarthe et La Ferté-Bernard se densifie.

L'activité est très consommatrice de sols.

Entre 2010 et 2012, la seconde commune, après Angers, dont l'emprise au sol du bâti total (dur et léger) a connu la plus forte croissance est Machecoul (+ 175 000 m²). Durant cette période en effet, des serres, pour certaines équipées de panneaux photovoltaïques, ont été construites sur une dizaine d'hectares. La différence est imputable à des activités autres que le maraîchage ainsi qu'à la dynamique de constructions essentiellement individuelles.

La commune où l'emprise au sol du seul bâti dur a le plus augmenté est la Roche-sur-Yon. Nantes n'apparaît qu'en dixième position. Son extension reste aujourd'hui relative pour au moins deux raisons. D'une part, il n'existe plus, dans ses limites administratives, de vastes terrains vierges. D'autre part, la ville s'est davantage densifiée verticalement qu'étendue grâce à d'importantes opérations de renouvellement urbain.



Une part importante des sols s'artificialise dans des communes éloignées des grands centres d'emplois.

Quelques communes, éloignées de pôles urbains importants, connaissent d'importantes variations de leur surface d'emprise au sol du bâti.

Dans les communes, où la numérisation du PCI est ancienne, la forte croissance entre 2010 et 2012 est confirmée par les prises de vue aériennes qui témoignent le plus souvent de l'existence de nouveaux lotissements.

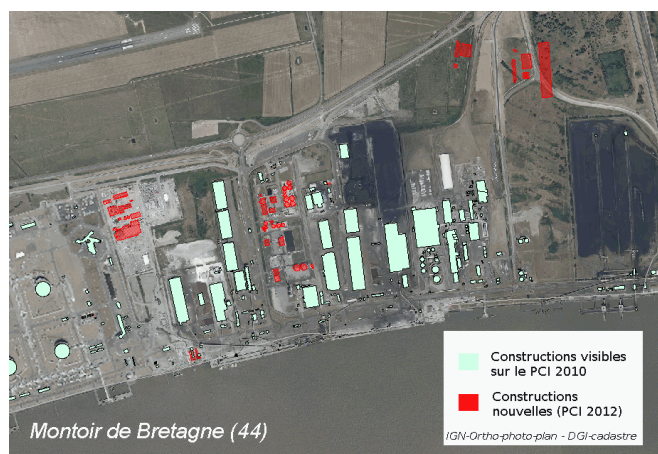
Or, les constructions nouvelles, loin des pôles d'emplois, des transports en commun, des écoles du second degré et des universités, laissent présager un

phénomène plus inquiétant, celui de l'étalement urbain, de l'allongement des temps de parcours, de la nécessité d'acquérir pour un même foyer autant de voitures que d'habitants majeurs.

Dans de nombreuses communes, la croissance en deux ans de l'emprise au sol du bâti dépasse les 10 %.

Les plus fortes croissances s'expliquent le plus souvent par la construction simultanée de bâtiments d'activité et de maisons individuelles en lotissements. Si une partie des nouveaux bâtiments d'activité est classée en structures légères, leur incidence n'est pas pour autant à négliger. Des serres par exemple artificialisent les sols, consomment de l'énergie pour être chauffées, génèrent du trafic de poids lourds, etc.

Sur une période de deux ans, de grands projets ont pu voir le jour. Ainsi, la construction d'une centrale gaz, d'un terminal méthanier, d'une usine de production de ciment et divers aménagements de



réorganisation des différents terminaux a fait croître de 11 % l'emprise au sol de Montoir-de-Bretagne.

Les territoires, où une unité est très consommatrice de sol, accentuent leur différence.

Pondérer les variations d'emprise au sol en fonction du nombre d'habitants, de logements et de l'espace disponible (voir tableau page 10) témoigne, sur la seule période de deux ans, d'une accentuation des comportements. Plus l'on s'éloigne d'un centre urbain, plus une unité (logement ou habitant) a consommé de sols entre 2010 et 2012. Autrement dit, moins le territoire est dense, plus la croissance de l'emprise au sol par habitant ou par logement a été forte. Le littoral fait cependant exception à ce principe. Qu'elle soit rapportée au nombre d'habitants et dans une moindre mesure au nombre de logements, la variation de l'emprise au sol du bâti reste toujours élevée.

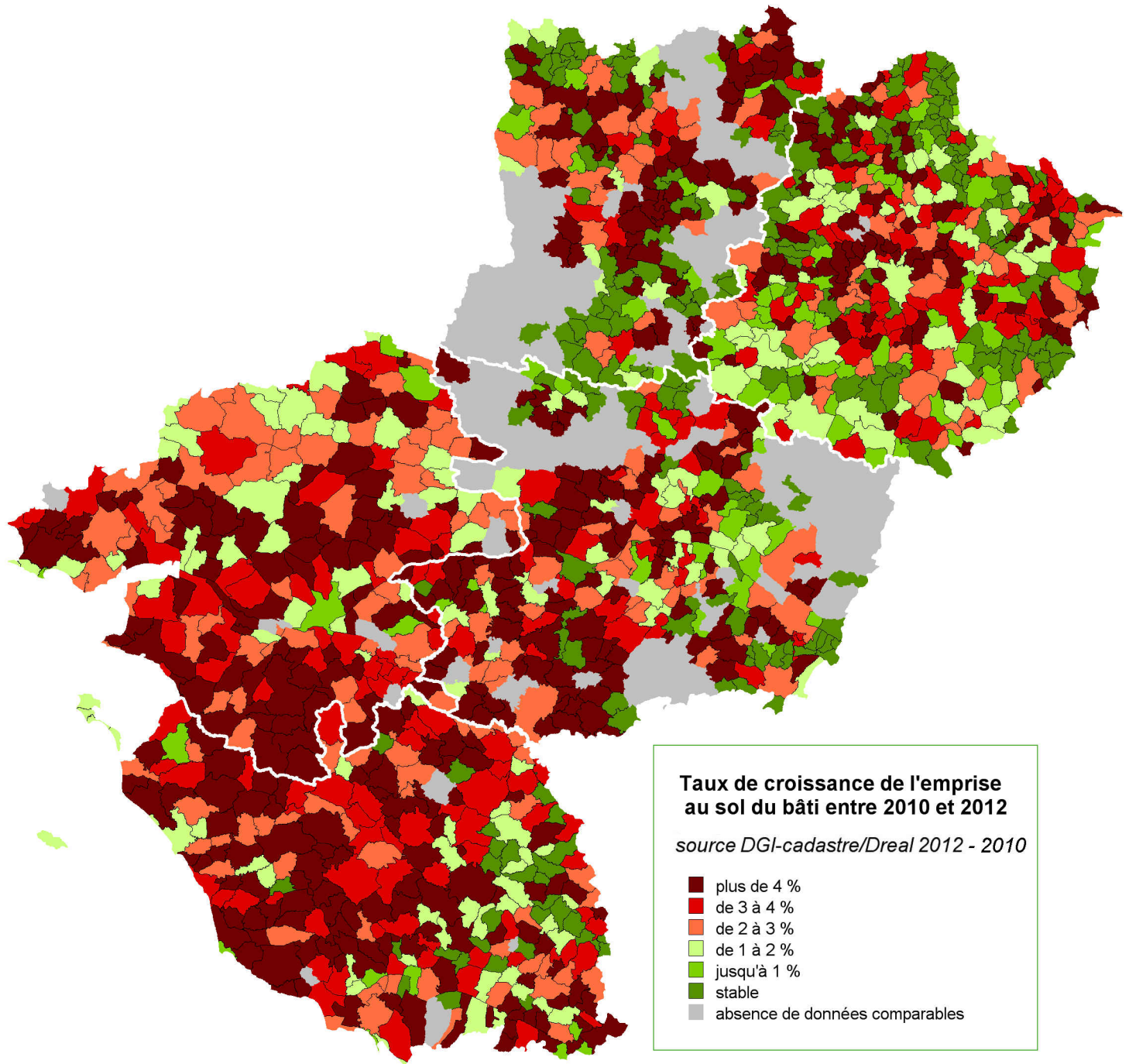


Tableau de synthèse de l'emprise au sol du bâti (ESB) par territoire

Typologie	Département	Population	Superficie (hectare)	Nombre de logements	Emprise au sol du bâti (ESB) dur en 2012 (m ²)	Emprise au sol du bâti (ESB) léger en 2012 (m ²)	Emprise au sol du bâti (ESB) total en 2012 (m ²)	Variation de l'ESB dur entre 2010 et 2012* (m ²)	Variation de l'ESB léger entre 2010 et 2012* (m ²)	Variation de l'ESB total entre 2010 et 2012* (m ²)	Variation de l'ESB rapportée à la population*	Variation de l'ESB rapportée à la superficie*	Variation de l'ESB rapportée au nombre de logements*
1 - Centre pôle principal		799 900	41 670	451 017	39 688 221	2 255 173	41 943 393	777 285	88 168	865 453	1,08	20,77	1,92
	44	352 001	11 198	202 774	14 696 896	811 604	15 508 500	167 003	32 774	199 777	0,57	17,84	0,99
	49	201 669	13 017	112 021	10 409 820	600 161	11 009 981	323 278	26 944	350 223	1,74	26,91	3,13
	53	50 940	3 422	27 996	3 020 893	123 212	3 144 105	89 556	2 336	91 892	1,80	26,85	3,28
	72	142 626	5 281	80 186	7 531 560	393 285	7 924 845	79 775	3 780	83 555	0,59	15,82	1,04
	85	52 664	8 752	28 040	4 029 052	326 910	4 355 962	117 672	22 334	140 006	2,66	16,00	4,99
2 - Banlieue pôle principal		540 744	123 145	271 721	43 339 872	5 315 951	48 655 822	1 532 905	279 644	1 812 548	3,35	14,72	6,67
	44	386 757	73 133	204 465	30 143 519	3 524 129	33 667 648	1 049 157	221 735	1 270 892	3,29	17,38	6,22
	49	72 081	17 709	32 309	6 268 137	1 021 472	7 289 609	224 594	24 574	249 168	3,46	14,07	7,71
	53	16 874	8 151	7 115	1 638 172	181 248	1 819 420	61 847	9 713	71 560	4,24	8,78	10,06
	72	65 032	24 152	27 832	5 290 044	589 101	5 879 145	197 306	23 622	220 928	3,40	9,15	7,94
3 - Périphérie pôle principal		817 117	918 210	356 817	80 402 205	18 071 055	98 473 261	2 789 453	797 904	3 587 357	4,39	3,91	10,05
	44	332 792	320 853	149 128	31 102 509	7 020 941	38 123 450	1 251 299	449 039	1 700 339	5,11	5,30	11,40
	49	235 311	267 178	100 783	23 830 393	5 148 847	28 979 240	736 653	124 472	861 125	3,66	3,22	8,54
	53	52 644	87 929	21 866	5 223 619	1 707 241	6 930 860	142 150	62 623	204 772	3,89	2,33	9,36
	72	133 422	172 069	58 398	13 453 415	2 654 270	16 107 684	365 259	95 288	460 546	3,45	2,68	7,89
	85	62 948	70 181	26 642	6 792 269	1 539 757	8 332 026	294 093	66 482	360 575	5,73	5,14	13,53
4 - Ville moyenne hors littoral		347 773	194 107	181 004	37 343 434	5 155 682	42 499 117	998 373	314 420	1 312 793	3,77	6,76	7,25
	44	39 871	31 223	20 084	4 521 485	1 082 637	5 604 122	114 494	192 349	306 843	7,70	9,83	15,28
	49	90 791	59 218	47 592	9 499 782	1 469 546	10 969 329	291 674	63 409	355 083	3,91	6,00	7,46
	53	50 972	21 192	27 261	5 017 535	690 467	5 708 002	99 455	17 035	116 490	2,29	5,50	4,27
	72	61 286	26 070	33 946	5 815 217	603 000	6 418 217	97 716	6 167	103 883	1,70	3,98	3,06
	85	104 853	56 404	52 121	12 489 415	1 310 032	13 799 447	395 035	35 459	430 494	4,11	7,63	8,26
5 - Terr. hors littoral ss influence urbaine		809 806	1 574 582	389 541	104 495 865	28 297 034	132 792 899	2 913 215	1 171 826	4 085 041	5,04	2,59	10,49
	44	127 468	222 259	59 514	14 941 881	4 489 512	19 431 394	404 627	299 476	704 103	5,52	3,17	11,83
	49	169 974	314 457	78 735	20 968 786	5 698 122	26 666 907	544 439	164 767	709 206	4,17	2,26	9,01
	53	97 215	284 789	47 709	12 826 925	5 830 025	18 656 949	206 286	189 083	395 369	4,07	1,39	8,29
	72	148 080	359 503	75 668	20 017 275	4 680 533	24 697 808	417 899	161 515	579 414	3,91	1,61	7,66
	85	267 069	393 574	127 915	35 740 998	7 598 842	43 339 840	1 339 963	356 986	1 696 949	6,35	4,31	13,27
6 - Rural pur		85 802	239 400	48 714	13 322 097	5 164 053	18 486 149	244 855	133 067	377 922	4,40	1,58	7,76
	49	14 984	44 981	7 622	2 236 217	801 599	3 037 815	35 098	-19	35 079	2,34	0,78	4,60
	53	37 692	112 038	21 692	5 683 549	2 956 963	8 640 512	68 182	88 271	156 453	4,15	1,40	7,21
	72	13 072	33 524	7 753	1 934 036	555 608	2 489 644	39 864	19 118	58 982	4,51	1,76	7,61
	85	20 054	48 857	11 647	3 468 295	849 883	4 318 178	101 712	25 696	127 408	6,35	2,61	10,94
71 - Ville moyenne littorale		72 694	31 097	85 134	10 181 194	896 342	11 077 535	285 163	40 913	326 076	4,49	10,49	3,83
	44	26 349	11 347	21 229	3 050 488	342 947	3 393 435	106 253	15 417	121 670	4,62	10,72	5,73
	85	46 345	19 750	63 905	7 130 706	553 395	7 684 101	178 910	25 495	204 405	4,41	10,35	3,20
72 - Littoral sous influence urbaine		78 012	56 952	74 274	10 896 210	1 210 498	12 106 708	449 595	85 676	535 271	6,86	9,40	7,21
	44	16 814	11 525	17 483	2 367 128	360 253	2 727 381	91 323	35 075	126 398	7,52	10,97	7,23
	85	61 198	45 427	56 791	8 529 082	850 245	9 379 327	358 272	50 601	408 873	6,68	9,00	7,20
73 - Littoral pur		19 647	29 014	27 130	3 990 274	477 067	4 467 341	134 211	28 880	163 091	8,30	5,62	6,01
	85	19 647	29 014	27 130	3 990 274	477 067	4 467 341	134 211	28 880	163 091	8,30	5,62	6,01
Total		3 571 495	3 208 177	1 885 352	343 659 371	66 842 853	410 502 225	10 125 054	2 940 497	13 065 551	3,66	4,07	6,93

* des communes dont les données sont comparables entre 2010 et 2012

La source

Le plan cadastral² est un plan de référence pour la gestion de l'espace communal et intercommunal comme pour la connaissance des territoires à grande échelle. La Direction Générale des Impôts en est propriétaire.

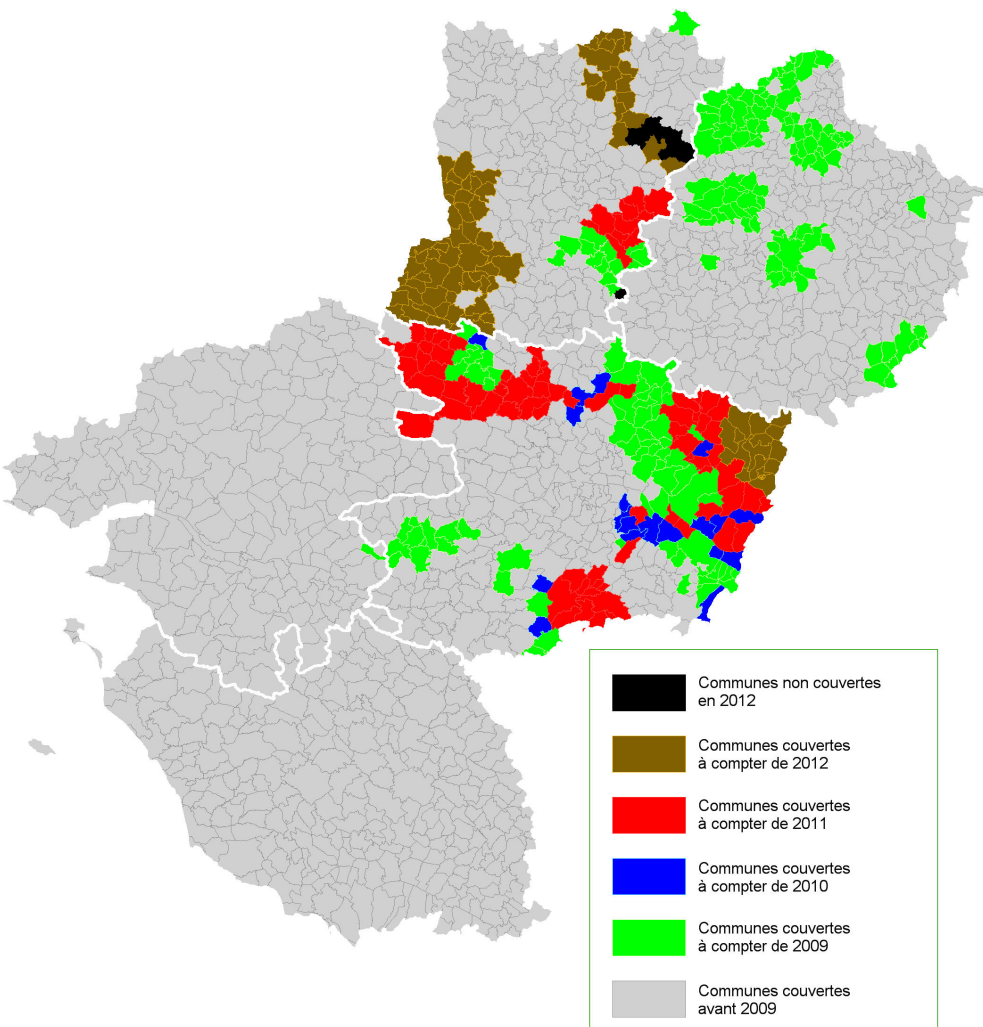
Sa numérisation est l'occasion de réaliser et diffuser des publications sur nos connaissances des surfaces urbanisées.

Cette source présente beaucoup d'intérêts.

Tout d'abord, elle est mise à jour annuellement.

Par ailleurs, la région des Pays-de-la-Loire est bien couverte par cette source. Ensuite, les conditions de son utilisation sont souples et ne font pas obstacle à des traitements ou à des diffusions.

Enfin, sa mise à jour est plus fréquente (annuelle sur certains départements), contrairement à la BD-topo dont les données disponibles remontent à 2006. Calculée à l'aide du PCI, l'emprise au sol des bâtiments durs et légers constituent d'intéressants indicateurs pour apprécier la consommation d'espace, même s'ils ne recouvrent pas tous les aspects de l'artificialisation et du recul de la biodiversité : les routes, en particulier, ne sont pas cadastrées.



Le PCI est composé de données vecteurs et images.

Le PCI n'est pas une source exhaustive car toutes les communes de France ne disposent pas encore d'un cadastre numérique. Le cadastre comprend en effet :

- des zones où le plan a été « vectorisé », c'est-à-dire décomposé en éléments de base (parcelles, bâtiments, limites territoriales, etc.) indépendants mais structurés, connus en coordonnées géographiques, et répartis en couches de données. C'est le PCI.
- des zones (le complément du territoire) où le plan a simplement été « scanné », c'est-à-dire géré en tant qu'image. C'est l'opération de dématérialisation du cadastre.

Si la zone scannée offre des horizons relativement limités en matière de gestion numérique, la zone vectorisée, dans la mesure où elle a été labellisée ouvre sans restriction toutes les possibilités d'une intégration dans un système d'information géographique.

Le nombre de communes couvertes par un plan cadastral informatisé croît constamment.

Au 1er janvier 2012 (données au 1er janvier et disponibles à l'automne 2012), la région était presque entièrement couverte.

État de la numérisation en Pays de la Loire	
Année	Couverture
2008	Les départements de Loire-Atlantique et Vendée sont couverts. La Sarthe, la Mayenne et le Maine-et-Loire le sont partiellement.
2009	Les départements de Loire-Atlantique et Vendée sont couverts. La Sarthe, la Mayenne et le Maine-et-Loire le sont partiellement.
2010	Tous les départements couverts sauf une partie de la Mayenne et du Maine-et-Loire
2011	Tous les départements couverts sauf une partie de la Mayenne et du Maine-et-Loire
2012	Tous les départements couverts sauf 6 communes de Mayenne

² Il reproduit à plusieurs échelles les biens immobiliers (terrains ou parcelles construites) du territoire d'une commune. Il se compose de feuilles reliées en un atlas et comprend un tableau d'assemblage qui donne l'image schématique du territoire de la commune, et les feuilles parcellaires. On y retrouve le parcellaire, les bâtiments, l'ensemble des limites administratives, les voies de communication, l'hydrographie, la toponymie ainsi que diverses informations représentées par des signes conventionnels permettant de distinguer les natures de limite, de clôture ou les types de bâtiments.

L'observation du renouvellement urbain

La démolition puis la reconstruction d'un bâtiment se traduira, dans les calculs, par la baisse de l'emprise au sol d'une parcelle à un moment donné puis sa croissance quelques années plus tard (après prise en compte d'éventuelles divisions cadastrales). L'agrégat communal de l'emprise au sol pour toutes les parcelles bâties peut masquer cette baisse, en particulier si la dynamique communale de construction est forte. Pour observer le renouvellement urbain, des comparaisons plus fines à la parcelle ou au quartier, sans agrégation communale, sont indispensables.

La distinction entre bâti léger et bâti dur

Le plan cadastral distingue le *bâti dur* du *bâti léger*. Un bâtiment en dur est défini comme étant attaché au sol par des fondations et fermé sur les 4 côtés (habitations, bâtiment d'activités, etc.). Un bâtiment léger est soit une structure légère non attachée au sol par l'intermédiaire de fondations soit un bâtiment ouvert sur au moins un côté (serres, arrêts de bus, garages, hangars agricoles, etc.). Cette distinction entre bâti léger et dur reste soumise à l'interprétation des géomètres du cadastre mais est, malgré tout, révélatrice de l'usage fait du sol autant que de l'aspect architectural des bâtiments.

Les données concernant le bâti léger constituent, par leur nature même, une source moins stable dans le temps. Le bâti léger peut très souvent correspondre à de grandes surfaces dédiées à l'élevage, au maraîchage ou à la logistique commerciale. La cessation d'une activité peut ainsi générer d'importantes pertes de surfaces. Cependant, la comptabilisation année après année de l'emprise au sol du bâti reste une donnée importante pour comprendre l'usage du sol, en particulier en milieu rural.

Quelques difficultés rencontrées

Dans quelques communes, variables d'un millésime à l'autre, les bâtiments peuvent figurer deux voire trois fois. Avant de calculer, par commune, les surfaces de chaque bâtiment, les doublons ont été recherchés et supprimés.

Très rarement, des lotissements privés ne sont pas cadastrés. Par exemple, à Nuillé-sur-Vicoin (53168) en Mayenne, les calculs à partir du PCI indiquent que l'emprise au sol du bâti entre 2010 et 2012 a baissé. Dans la réalité, plusieurs bâtiments d'activités (encadrés en bleu) ont été détruits alors que de nouveaux bâtiments, de part et d'autres de la voirie, n'ont pas été répertoriés sur la cadastre.



Les données non comparables entre deux millésimes

Même si la couverture en 2010 n'était pas aussi bonne qu'aujourd'hui et que les données n'étaient pas encore bien consolidées, les premiers essais rendaient intéressante une première comparaison entre 2010 et 2012. Par ailleurs, dans deux départements (Vendée et Sarthe), les données 2011 et 2012 sont identiques et rendent impossibles toute comparaison sur cette période. Les livraisons à venir éclaireront sur le caractère exceptionnel ou non de ce défaut de mise à jour annuelle.

Une comparaison entre 2010 et 2012 a, par défaut, été réalisée. Pour la réaliser, 206 communes ont été écartées :

1. les 173 communes qui n'étaient pas couvertes en 2010 ;
2. 28 communes, couvertes en 2010, où apparaissaient des incohérences : les hameaux n'avaient parfois pas été répertoriés ; dans les centres-villes, seuls les bâtiments situés d'un côté de la rue étaient répertoriés ; dans une même rue, un bâtiment sur deux apparaissait ;
3. 5 communes, couvertes en 2010, dont d'importantes surfaces d'emprise au sol du bâti ont cessé d'être répertoriées en 2012.

Dans quelques communes où la numérisation du PCI est récente (elles se situent essentiellement en Mayenne et dans le Maine-et-Loire), les fortes variations d'emprise au sol du bâti entre 2010 et 2012 peuvent s'expliquer par une amélioration de la source : des bâtiments, le plus souvent agricoles, qui n'avaient parfois pas été répertoriés en 2010 alors que, selon les photos aériennes, ils existaient bien (à Montenay en Mayenne, par exemple), sont répertoriés à partir de 2012. Les prochains millésimes permettront de suivre, de manière plus juste, les évolutions annuelles de l'emprise au sol du bâti.

Direction régionale
de l'environnement,
de l'aménagement
et du logement

Service de la connaissance
des territoires et de
l'évaluation

5 rue Françoise Giroud
CS 16326
44263 NANTES Cedex 200

Tél : 02.72.74.74.54

Fax : 02.72.74.73.09

Directeur

de la publication :

Hubert FERRY-WILCZEK

ISSN : 2109 - 0025

DREAL 2013

Contacts à la Dreal des Pays de la Loire/SCTE

Division observation études et statistiques /Gwénaëlle Le Bourhis

Division des systèmes d'information sur les territoires / Michel Zevort

<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/consommation-de-l-espace-r506.html>