

Projet Régional de Santé

Pays de la Loire
2018-2022

Les déterminants de la santé en
Pays de la Loire :
contexte démographique, social
et environnemental

Date d'édition : mai 2017

Préambule

L'observation de l'état de santé et des caractéristiques populationnelles est une composante importante de la construction des orientations et des objectifs du PRS 2018-2022. Cette observation est territorialisée pour permettre une appréhension fine du contexte environnemental de la population dans plusieurs dimensions :

- La démographie
- L'environnement social
- L'environnement physique
- L'état de santé et les facteurs comportementaux

Cette approche pluridimensionnelle permettra de prendre en compte la segmentation de la population pour favoriser une approche ciblée des objectifs du PRS en fonction des besoins spécifiques des populations.

Par ailleurs, les orientations stratégiques du PRS impliquent une dimension prospective à 5 ans et à 10 ans des principaux déterminants de santé, en fonction de l'évolution des contextes. Cette dimension prospective, quand elle est possible, vient donc compléter l'observation en santé

TABLE DES MATIERES

1	Contexte démographique	7
1.1	L'essentiel sur la démographie	8
1.2	Découpage territorial de la région Pays de la Loire	11
1.2.1	Les 5 départements	11
1.2.2	Les 35 territoires d'observation	12
1.3	Structure de la population et évolution	13
1.3.1	La population municipale	13
1.3.2	Focus sur la densité et l'évolution de population à l'échelle de la commune	18
1.3.3	Solde naturel et solde migratoire	19
1.3.4	Les nouveaux arrivants	21
1.3.5	Pyramides des âges	23
1.3.6	Segmentation par tranche d'âge	25
1.3.7	Catégorie de population : logement ordinaire ou communautés	28
1.3.8	Les ménages	29
1.4	La petite enfance de 0 à 5 ans	33
1.4.1	Les naissances	33
1.4.2	Les 0-5 ans et leur « mode de vie »	35
1.5	L'enfance et l'adolescence de 6 à 17 ans	39
1.6	Les jeunes de 18 à 24 ans	42
1.7	Les personnes de 25 à 64 ans	49
1.8	Les personnes âgées de 65 ans et plus	54
1.8.1	Evolution des personnes âgées	54
1.8.2	Les décès	59
1.9	Projections démographiques à l'horizon 2027	60
1.9.1	Projections départementales	60
1.9.2	Projections infra-départementales	67
2	Contexte social	71
2.1	L'essentiel sur l'environnement social	72
2.2	La répartition de la population dans les aires urbaines	74
2.3	Modes de vie	76

2.3.1	Les personnes vivant seules.....	77
2.3.2	Les familles monoparentales	77
2.3.3	Les familles nombreuses.....	77
2.4	Niveau de formation des 18 à 24 ans.....	79
2.5	L'activité, les professions et catégories sociales	80
2.5.1	L'activité	80
2.5.2	Les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS).....	81
2.6	Les prestations et minima sociaux, la pauvreté.....	82
2.6.1	Les prestations sociales	82
2.6.2	Le taux de pauvreté	83
2.6.3	Le niveau de revenu.....	84
2.7	Typologie en 7 classes des communes de la région selon le profil de la population (résumé étude INSEE).....	86
3	Contexte environnemental	89
3.1	L'essentiel sur l'environnement physique	91
3.2	Qualité des milieux.....	95
3.2.1	Eau potable	96
3.2.2	Eaux de loisirs et coquillages	105
3.2.3	Air.....	109
3.2.4	Bruit.....	121
3.2.5	Sols	126
3.2.6	Problèmes environnementaux émergents	133
3.3	Activités humaines, sources de pression sur l'environnement	134
3.3.1	Industrie	135
3.3.2	Agriculture	142
3.3.3	Transports	151
3.3.4	Réseau d'énergie et de communication	157
3.3.5	Tourisme	160
3.4	Cadre de vie.....	162
3.4.1	Habitat	162
3.4.2	Accessibilité aux services, espaces de loisirs et activités physiques	178
3.5	Bibliographie	183

1 CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE

1.1 L'ESSENTIEL SUR LA DEMOGRAPHIE

La région des Pays de la Loire :

- C'est **3,6 millions d'habitants** soit 6% de la population française en 2012.
- C'est une **région attractive** puisqu'elle voit sa population augmenter de +4% entre 2007 et 2012 (+150 000 habitants, soit +30 000 personnes en moyenne par an) ; notamment sur les **territoires du littoral** (Vendée à +7%) sauf les zones déjà denses, la **2^{ème} couronne** de Nantes et d'Angers et **l'axe Nantes/La Roche-sur-Yon**. Les soldes naturels et migratoires sont positifs depuis les années 2000 sur les 5 départements.
- C'est une **structure plus jeune que la France métropolitaine**, avec une sur représentation des moins de 20 ans ; notamment une sur représentation des moins de 30 ans dans le Maine-et-Loire, des moins de 15 ans en Mayenne et des 16-50 ans en Loire-Atlantique. La Vendée attire quant à elle les plus de 55 ans principalement.
- C'est également une **région qui subit une forte augmentation des 80 ans et plus comme ailleurs** sur la France Métropolitaine. Par ailleurs, les 1^{ères} générations du papy-boom (naissances entre 1946 et 1973) arrivent à la retraite.
- C'est en **moyenne 2,3 personnes par ménage**. Ce nombre est en diminution constante en raison d'une augmentation du nombre de ménages plus rapide que la population (+6,5%). Environ **un tiers des ménages sont des personnes seules** sur la région (34,5% en France Métropolitaine). Ce sont les **familles monoparentales qui augmentent le plus** entre 2007 et 2012.
- Les couples avec enfants se trouvent principalement en **2^{ème} couronne** des villes-centre, alors que les personnes seules et familles monoparentales sont dans les grandes agglomérations. Les couples sans enfant, plus âgés, sont davantage sur le bord de mer et au nord de la Mayenne.

La petite Enfance (0-5 ans)

- Le nombre de **naissances est relativement stable** sur la région depuis 10 ans, avec quelques disparités départementales (hausse en Loire-Atlantique, baisse en Mayenne). Et le taux de fécondité est légèrement supérieur dans les Pays de la Loire que sur la France Métropolitaine, avec 5,6 naissances pour 1 000 femmes de 15-49 ans.
- Les **moins de 6 ans sont sur représentés** sur la région. Ils vivent pour un peu moins de la **moitié d'entre eux avec des parents ouvriers ou employés**. En Loire-Atlantique, on observe une sur représentation des enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures (21% des 0-2 ans et 23% des 3-5 ans, contre 15% et 17% sur la région).
- La couverture des **modes de garde de moins de 3 ans** présente un taux élevé sur les 5 départements de la région (dans les 8 premiers des départements métropolitains).

L'enfance (6-17 ans)

- Les enfants de 6 à 17 ans ont également un **poids un peu plus important** sur la région au regard de la moyenne nationale (15,4% contre 14,6%). **45% des enfants de 6-10 ans et 59% des 11-17 ans vivent dans une famille d'employés ou d'ouvriers (50% et 67% en Sarthe).**

Les jeunes adultes (18-24 ans)

- Sur la région, la part des **jeunes adultes est légèrement inférieure à la moyenne nationale** (8,1% contre 8,5%). Les jeunes adultes sont plus représentés en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire en lien avec les **grands pôles universitaires de Nantes et d'Angers**.
- Le **nombre des jeunes adultes diminue cependant entre 2007 et 2012** de -3% sur la région. La baisse est plus importante (plus de 5%) en Vendée et en Mayenne.
- On a un niveau de formation relativement élevé des jeunes qui ne sont plus scolarisés avec 26% de bac+2 et plus (contre 25% en France Métropolitaine) et seulement 16% de bas niveau de formation (contre 20% en France Métropolitaine). Le niveau de formation a un impact avéré sur le taux de chômage. On constate un **indice de chômage des jeunes plus faible** sur la région que sur la France Métropolitaine (respectivement 24,5% de chômeurs parmi les actifs de 18-24 ans contre 28%). Comparativement, les **zones de Saumur et Sablé-sur-Sarthe/La Flèche** où les niveaux de formation sont en moyenne moins élevés, ont un indice de chômage plus fort (28,5% pour Saumur et 31% pour Sablé/La Flèche).

Les personnes de 25-64 ans

- Au niveau national, **l'attraction des départements littoraux** est significative pour cette classe d'âge.
- Dans les Pays de la Loire, les **50-64 ans augmentent fortement** (+11% en région contre +8% en France Métropolitaine), particulièrement en Vendée (+14%). Il s'agit des 1ères générations du « papy-boom » à arriver à l'âge de la retraite.
- Pour cette classe d'âge des 25-64 ans, le **niveau de formation est assez homogène** (moins de hauts niveaux et moins de bas niveaux de formation). La Loire-Atlantique est mieux dotée en haut niveau de formation alors que la Mayenne et la Sarthe ont davantage de bas niveaux de formation. Les zones de Saumur et Sablé-sur-Sarthe/La Flèche ont pour cette tranche également des scores atypiques avec respectivement 31% et 32% de bas niveau de formation.
- **L'indice de chômage est globalement plus faible** en région que sur la France Métropolitaine (9,3% contre 10,8%).

Les personnes âgées (65 ans et plus)

- Concernant cette tranche d'âge, la région des Pays de la Loire est **proche de la moyenne nationale**, la Vendée se distingue avec 20% de personnes âgées parmi la population totale.
- Les plus de 65 ans sont en forte augmentation, **cette augmentation est très marquée chez les 90 ans et plus** qui atteignent près de 35 000 personnes en 2012.
- **L'indice de vieillissement en Pays de la Loire reste en dessous de la moyenne nationale** (0,9 personnes de 60 ans et plus pour 1 jeune de moins de 20 ans contre 0,93) et en dessous de la barre de « 1 personne âgée pour 1 jeune », excepté pour la Vendée.
- Le **ratio aidants (50-64 ans) /aidés (85 ans et plus)** est un peu plus faible en région qu'au niveau national, surtout en Mayenne.

Les projections démographiques à l'horizon 2027

- Les 4 millions d'habitants dépassés en 2027, soit près de 440 000 personnes supplémentaires en 15 ans.
- Poids des segments de population parmi la population totale

Tranche d'âge	Recensement 2012		Projection 2027	
Moins de 25 ans	1 133 999	31,2	1 237 417	30,4 -1 point
25-49 ans	1 154 395	31,8	1 167 637	28,7 -3 points
50-64 ans	699 502	19,3	739 978	18,2 -1 point
65 ans et plus	644 718	17,7	924 790	22,7 +5 points
TOTAL	3 632 614	100,0	4 069 822	100,0

Sur les Pays de la Loire, le **vieillissement de la population** devrait s'accroître dans les années à venir. Sur la Vendée, les 25-49 ans et les 65 ans et plus auront vraisemblablement le même poids dans la population (27%). D'ici 2027, les 65 ans et plus atteindront également près d'un quart de la population en Mayenne et en Sarthe.

- L'augmentation en volume se fait principalement sur les 65-74 ans (+150 000 en 15 ans) alors qu'en taux d'évolution, ce sont les 90 ans et plus les plus concernés avec +92% soit presque un doublement en 15 ans de cette tranche d'âge.
- Les 5 départements ont des particularités :
 - Loire-Atlantique : plus forte augmentation des 25-49 ans (+19 100 personnes soit +4%) et croissance légèrement au-dessus de la moyenne régionale des 65 ans et plus (+96 600 personnes soit +46%).
 - Maine-et-Loire : croissance quasi-nulle des 25-49 ans (+1 800 habitants soit +0,7% en 15 ans) et également une croissance plus modérée des 65 ans et plus (+54 300 personnes soit +40%).
 - Mayenne : perte continue des 25-49 ans (- 6 600 personnes soit -7%) et forte augmentation des 90 ans et plus (+3 300 personnes soit +98%).
 - Sarthe : perte continue des 25-49 ans (-4 700 personnes soit -3%), très peu de croissance jusqu'à 64 ans et un peu en dessous des normes régionales pour l'évolution des 65 ans et plus (+ 39 000 personnes soit +36%).
 - Vendée : évolution positive sur chaque tranche d'âge et surtout très forte croissance des 65 ans et plus (+69 200 personnes soit +52%).
- Au niveau infra-départemental, on observerait entre 2012 et 2027 une **perte du nombre d'habitants de 25-64 ans sur les agglomérations de Nantes, Angers, Cholet, Laval et Le Mans**. L'évolution dynamique de Châteaubriant concernerait davantage les moins de 65 ans alors que celle du Sud-Ouest Vendée concernerait toutes les tranches d'âges. Enfin, **les 75 ans et plus auraient un fort taux de croissance sur les territoires de la Vendée** (hors territoires de Luçon et Fontenay-le-Comte), la presqu'île guérandaise, Blain et Vallet dans le 44. **Pour les plus âgés (90 ans et plus), les territoires de Laval et Saint-Nazaire** cumulent de très fortes augmentations en volume comme en taux.

1.2 DECOUPAGE TERRITORIAL DE LA REGION PAYS DE LA LOIRE

1.2.1 Les 5 départements

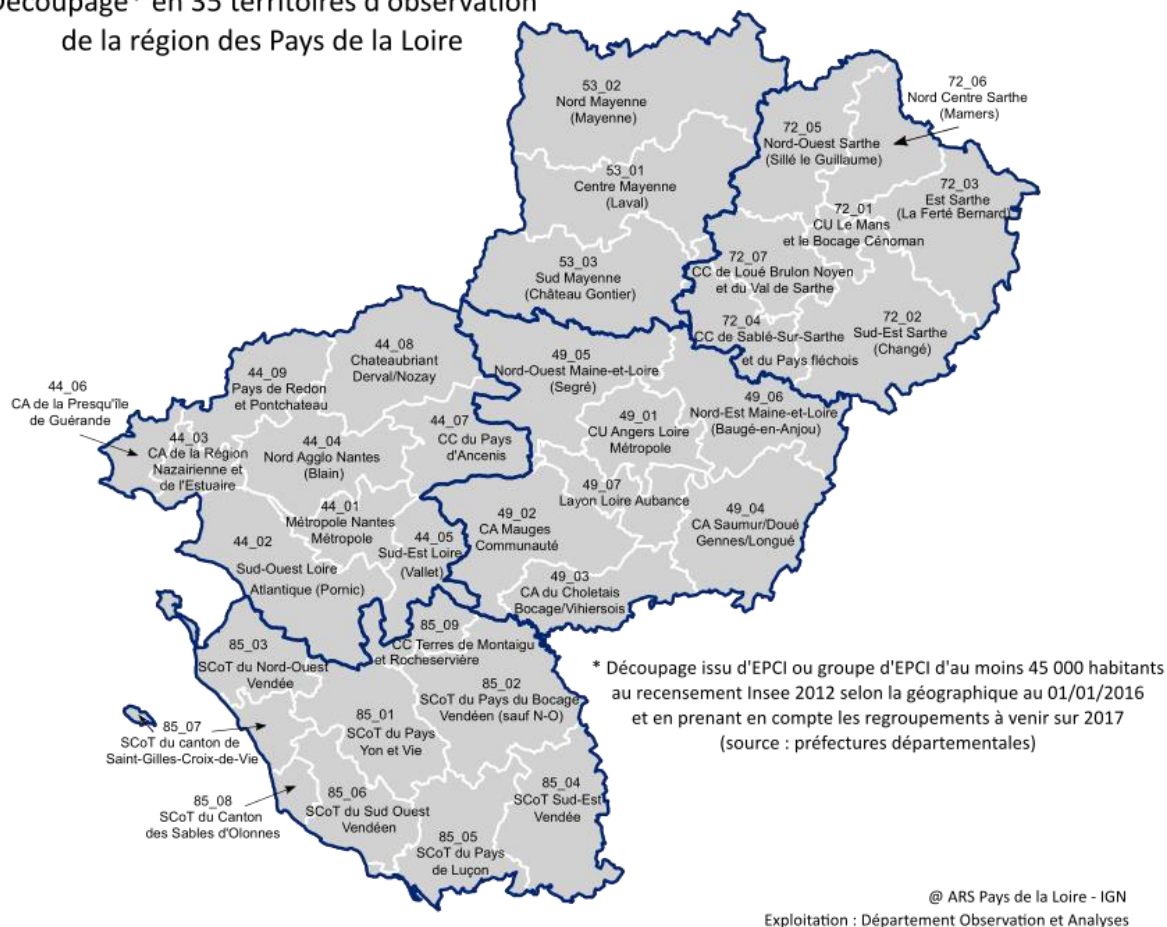


La région des Pays de la Loire, située à l'ouest de la France Métropolitaine, est composée de 5 départements dont 2 bordant l'océan atlantique.

Au total, au 1 janvier 2016, on comptabilise 1 357 communes sur la région des Pays de la Loire. Environ un tiers de la population réside sur les 20 communes les plus peuplées (dont la moitié en Loire-Atlantique avec Nantes, Saint-Nazaire, Saint-Herblain, etc.)

1.2.2 Les 35 territoires d'observation

Découpage* en 35 territoires d'observation
de la région des Pays de la Loire



La présente étude sur l'état de santé des ligériens et les perspectives à 10 ans doit, pour conforter son apport décisionnel, être déclinée à un niveau infra départemental pour tenir compte des spécificités locales. Dans cet esprit, un découpage en territoire d'observations statistiques a été construit en partenariat avec les acteurs de l'INSEE, de l'ORS, et des délégations territoriales de l'ARS.

Ce découpage intègre un certain nombre de contraintes qui ont pour double objectif de garantir la faisabilité et la cohérence avec les territoires opérationnels du PRS2:

- Cohérence avec les découpages en EPCI de dernière génération (prévisions janvier 2017)
- Seuil de population compatible avec la robustesse et la fiabilité des données statistiques (45000 habitants minimum)

35 territoires d'observation ont été ainsi définis, on en dénombre¹ :

- * 9 en Loire-Atlantique
- * 7 en Maine-et-Loire
- * 3 en Mayenne
- * 7 en Sarthe
- * 9 en Vendée

¹ Deux communes se situent dans un territoire en dehors de leur département. Il s'agit de la nouvelle commune Ingrandes-Le Fresnoy sur Loire (49) rattachée à la CC du Pays d'Ancenis (44) ; et de Bouessay (53) rattachée à la CC de Sablé-sur-Sarthe (72).

1.3 STRUCTURE DE LA POPULATION ET EVOLUTION

1.3.1 La population municipale

Evolution de la population entre 2007 et 2012

Territoires de santé	Population municipale 2012	Evolution 2007-2012		rang du département sur le taux d'évolution	densité de population*	rang du département sur la densité
		effectifs	%			
Loire-Atlantique (44)	1 312 344	66 510	+ 5,3	11	192,7	19
Maine-et-Loire (49)	796 534	24 794	+ 3,2	28	111,1	35
Mayenne (53)	307 453	6 811	+ 2,3	45	59,4	64
Sarthe (72)	567 382	10 436	+ 1,9	51	91,4	45
Vendée (85)	648 901	41 477	+ 6,8	4	96,6	42
Région des Pays de la Loire	3 632 614	150 027	+ 4,3	/	113,2	/
France métropolitaine	63 375 971	1 580 964	+ 2,6	/	116,5	/

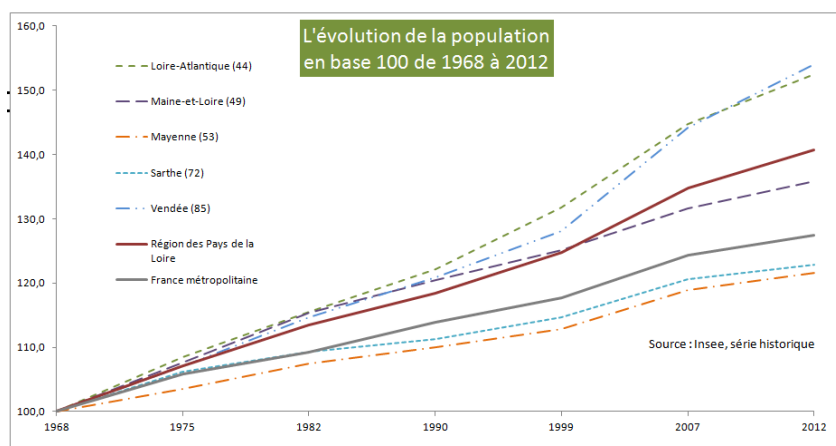
* nombre d'habitants par km²

Source : Insee, RP 2007 et 2012

L'Insee recense en 2012² plus de **3,6 millions d'habitants sur la région** des Pays de la Loire ce qui représente **6% environ de la population française métropolitaine**, allant de 300 000 personnes en Mayenne à 1,3 million en Loire-Atlantique (soit 4 fois plus que la Mayenne).

Le nombre d'habitants a augmenté plus fortement sur la région que sur la France Métropolitaine (respectivement +4,3% et +2,6%) entre 2007 et 2012. **Cette évolution dépasse +5% en Loire-Atlantique et atteint presque +7% sur la Vendée.** La Vendée se place ainsi au 4^{ème} rang de l'ensemble des départements métropolitains. **L'évolution de la population vendéenne est donc nettement plus dynamique** que celle observée régionalement et nationalement.

Le Maine-et-Loire oscille depuis 1999 entre l'évolution nationale et l'évolution régionale. Enfin, les 2 autres départements, **la Sarthe et la Mayenne connaissent de faibles évolutions**, plus faibles que la moyenne métropolitaine depuis 1982.



² Note méthodologique sur le recensement de population

Les résultats du Recensement de la Population 2012 sont obtenus à partir du cumul des informations collectées lors des cinq enquêtes de recensement de 2010 à 2014 et entrés en vigueur au 1^{er} janvier 2015

Définition : Population municipale et population comptée à part

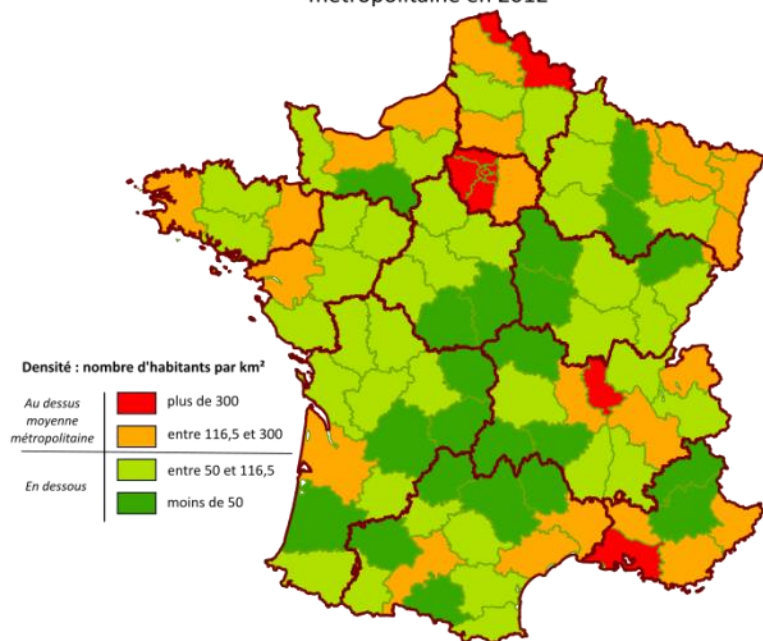
Le concept de population municipale et comptée à part est défini par le décret n°2003-485 publié au Journal officiel du 8 juin 2003, relatif au recensement de la population.

La **population «municipale»** comprend toutes les personnes qui vivent effectivement dans la commune. On y trouve aussi bien les ménages qui demeurent en logement individuel, que les étudiants en cité universitaire, les personnes âgées en maison de retraite ou les personnes en habitat mobile, etc.

La **population «comptée à part»** comprend les personnes qui habitent hors de la commune mais qui y ont gardé une résidence : les étudiants qui poursuivent leurs études dans une autre ville, les militaires ou personnes âgées qui ont conservé un logement mais qui ne vivent plus dans la commune notamment.

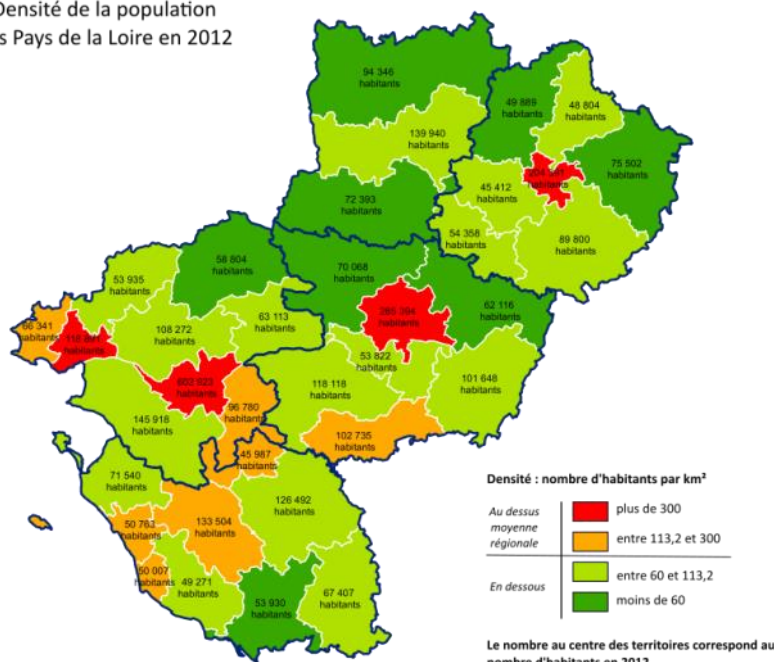
La **population totale** d'une commune est la somme de la population municipale et de la population comptée à part. La somme des populations totales des communes n'est pas équivalente à la population française car elle comprend des doubles comptes. Un étudiant «compté à part», par exemple, peut être enregistré dans deux communes à la fois au sens de la population totale, une fois dans la commune de ses parents, une fois là où il étudie. Seule la population municipale est dite «sans double compte».

Densité de la population
métropolitaine en 2012



Source : Insee, RP 2012

Densité de la population
des Pays de la Loire en 2012



Source : Insee, RP 2012

La densité de population est en moyenne sur la France Métropolitaine de **116,5 habitants par km²**. La **moyenne des Pays de la Loire est légèrement plus faible avec 113,2 habitants par km²**, passant de moins de 60 habitants/km² en Mayenne à près de 193 habitants/km² en Loire-Atlantique.

Les départements les plus denses sont en région parisienne, le Nord, les Bouches du Rhône et le Rhône. Le maximum est à Paris, avec 21 258 habitants/km² et le minimum, la Lozère avec moins de 15 hab/km².

Au sein de la région, 4 zones ont une forte densité de plus de 300 habitants par km². Il s'agit des agglomérations de

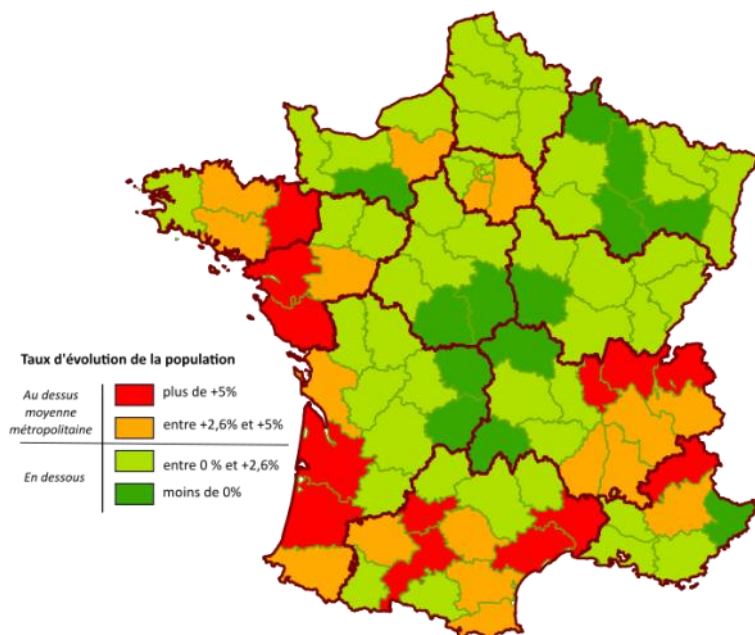
- Nantes (1 152 hab/km²)
- Le Mans (765 hab/km²)
- Angers (428 hab/km²)
- Saint-Nazaire (371 hab/km²)

On observe une nette distinction Nord/Sud. En effet, à l'exception de la CU Le Mans et le Bocage Cénomane, les

territoires de la Sarthe, de la Mayenne ainsi que le nord du Maine-et-Loire (les zones de Segré et Baugé-en-Anjou) et la zone de Châteaubriant sont tous en dessous de la moyenne régionale. Inversement, à l'exception du Scot du Pays de Luçon dans le sud vendéen, toute la partie Sud de la région a une densité supérieure à 60 habitants par km².

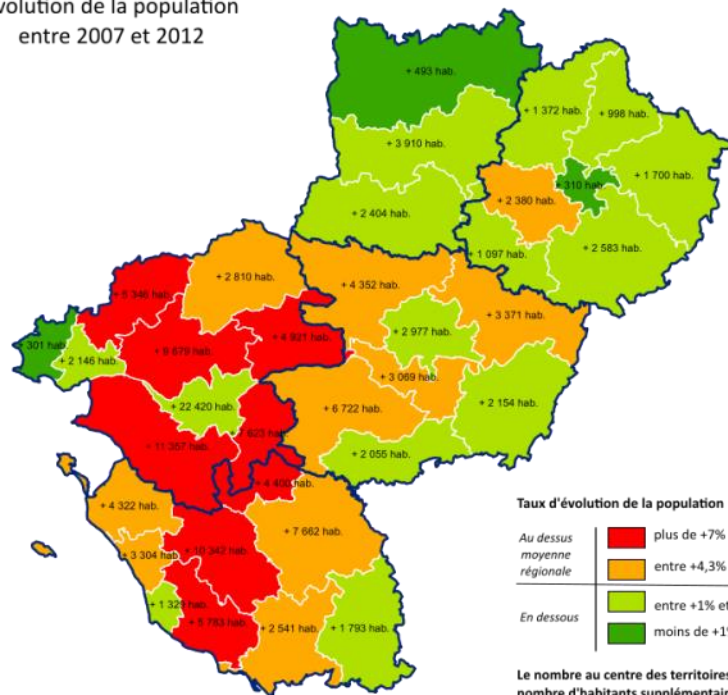
Contexte national

Evolution de la population
entre 2007 et 2012



Source : Insee, RP 2007 & 2012

Evolution de la population
entre 2007 et 2012



Source : Insee, RP 2007&2012

Concernant l'évolution de population, on constate que les **départements du littoral** sont attractifs puisqu'ils voient leur population augmenter à un rythme plus soutenu que la moyenne nationale.

Idem pour la partie Est de la région Auvergne **Rhône Alpes** et le Nord de la région Provence Alpes Cotes d'Azur.

Les zones qui voient leur population diminuer se situent principalement au centre de la France Métropolitaine mais aussi sur 4 départements de l'Alsace Champagnes Ardennes Lorraine ainsi que les Alpes Maritimes au sud-est et l'Orne au nord-ouest.

Contexte régional

Les **taux d'évolution** sont les **plus élevés en Loire-Atlantique et en Vendée**, avec néanmoins quelques zones ayant une croissance plus faibles que la moyenne régionale. C'est le cas pour la presqu'île guérandaise, la zone de Saint-Nazaire, l'agglomération nantaise en Loire-Atlantique ; les Sables d'Olonne et la zone de Fontenay-le-Comte (Sud-Est

Vendée) pour la Vendée. Une raréfaction de l'espace pour l'habitat nouveau pourrait en être une des causes (hormis pour la zone de Fontenay-le-Comte).

Groupe d'EPCI		Population municipale 2012	Evolution 2007-2012		densité de population*
			effectifs	%	
44_01	Métropole Nantes Métropole	602 923	22 420	+3,9	1 152,1
44_02	Sud-Ouest Loire Atlantique (Pornic)	145 918	11 357	+8,4	109,5
44_03	CA de la Région Nazairienne et de l'Estuaire	118 891	2 146	+1,8	371,2
44_04	Nord Agglo Nantes (Blain)	108 272	9 679	+9,8	105,2
44_05	Sud-Est Loire (Vallet)	96 780	7 623	+8,6	165,2
44_06	CA de la Presqu'île de Guérande Atlantique	66 341	301	+0,5	206,5
44_07	CC du Pays d'Ancenis	63 113	4 921	+8,5	79,1
44_08	Chateaubriant/Derval/Nozay	58 804	2 810	+5,0	51,0
44_09	Pays de Redon et Pontchâteau	53 935	5 346	+11,0	71,1
49_01	CU Angers Loire Métropole	285 394	2 977	+1,1	428,1
49_02	CA Mauges Communauté	118 118	6 722	+6,0	89,9
49_03	CA du Choletais/Bocage/Vihiersois	102 735	2 055	+2,0	130,4
49_04	CA Saumur/Doué/Gennes/Longué	101 648	2 154	+2,2	81,1
49_05	Nord-Ouest Maine-et-Loire (Segré)	70 068	4 352	+6,6	51,5
49_06	Nord-Est Maine-et-Loire (Baugé-en-Anjou)	62 116	3 371	+5,7	52,3
49_07	Layon Loire Aubance	53 822	3 069	+6,0	91,7
53_01	Centre Mayenne (Laval)	139 940	3 910	+2,9	95,1
53_02	Nord Mayenne (Mayenne)	94 346	493	+0,5	43,4
53_03	Sud Mayenne (Château Gontier)	72 393	2 404	+3,4	47,7
72_01	CU Le Mans et le Bocage Cénomane	204 391	310	+0,2	765,4
72_02	Sud-Est Sarthe (Changé)	89 800	2 583	+3,0	61,2
72_03	Est Sarthe (La Ferté Bernard)	75 502	1 700	+2,3	58,8
72_04	CC de Sablé-Sur-Sarthe et du Pays fléchois	54 358	1 097	+2,1	81,0
72_05	Nord-Ouest Sarthe (Sillé le Guillaume)	49 889	1 372	+2,8	47,9
72_06	Nord Centre Sarthe (Mamers)	48 804	998	+2,1	63,7
72_07	CC de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe	45 412	2 380	+5,5	63,4
85_01	SCoT du Pays Yon et Vie	133 504	10 342	+8,4	135,0
85_02	SCoT du Pays du Bocage Vendéen (sauf N-O)	126 492	7 662	+6,4	87,9
85_03	SCoT du Nord-Ouest Vendée	71 540	4 322	+6,4	106,2
85_04	SCoT Sud-Est Vendée	67 407	1 793	+2,7	62,5
85_05	SCoT du Pays de Luçon	53 930	2 541	+4,9	57,2
85_06	SCoT du Sud Ouest Vendéen	49 271	5 783	+13,3	67,6
85_07	SCoT du canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie	50 763	3 304	+7,0	160,9
85_08	SCoT du Canton des Sables d'Olonnes	50 007	1 329	+2,7	290,5
85_09	CC Terres de Montaigu et Rocheservière	45 987	4 400	+10,6	121,2

* nombre d'habitants par km²

Source : Insee, RP 2007 et 2012

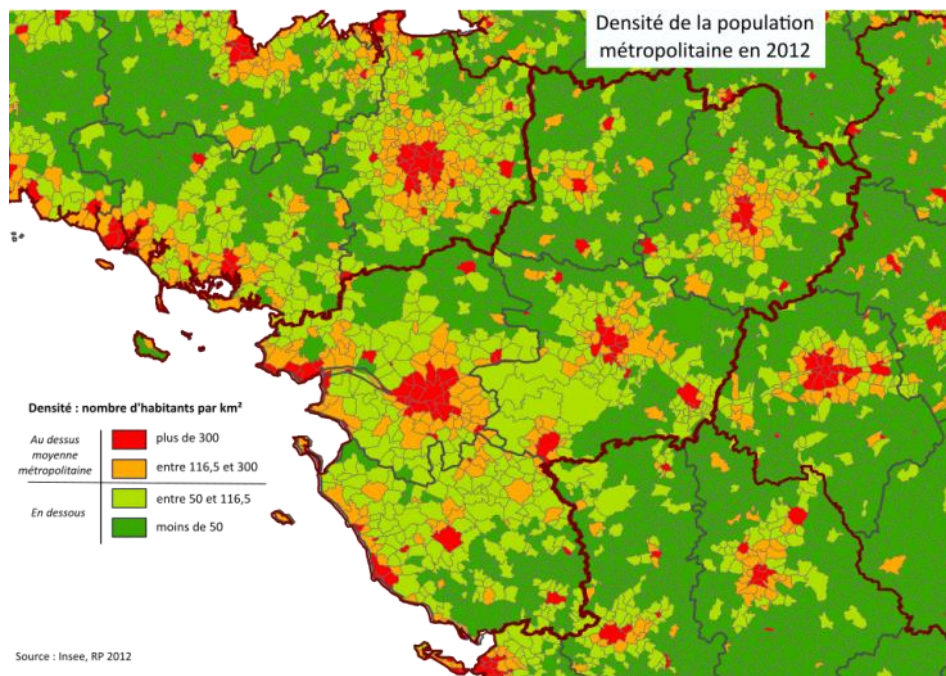
Le tableau ci-dessus permet d'avoir une vision globale de la population des 35 territoires d'observation.

Ce qu'il faut retenir :

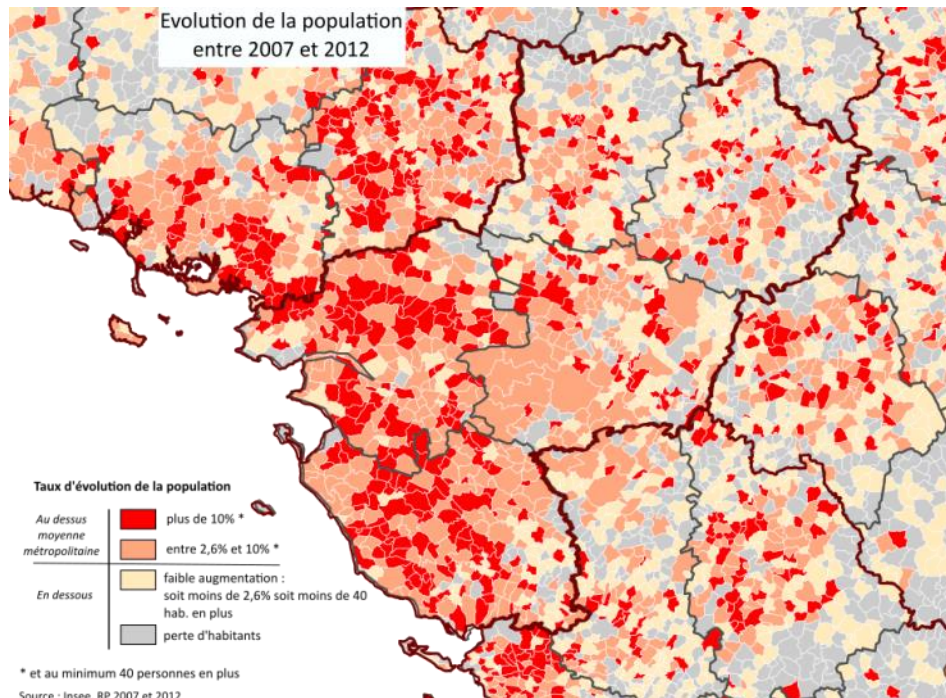
- Le **développement de la région en terme de population est donc fortement porté par la 2^{ème} couronne de Nantes** ainsi que les territoires dans l'axe Nantes-La Roche sur Yon.
- La **croissance sur le Maine-et-Loire est plus hétérogène** avec seulement +1% sur la CU Angers Loire Métropole, avec une baisse de population sur la ville d'Angers (-1,4%). Mais on atteint environ +6% à +7% sur les Mauges, la zone de Segré (Nord-Ouest), la zone de Baugé-en-Anjou (Nord-Est) et Layon Loire Aubance (sud agglomération).
- Sur les territoires de la Sarthe et de la Mayenne, le taux d'évolution reste en dessous de la moyenne régionale sauf pour la zone de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe (au Sud-Ouest de l'agglomération du Mans) qui voit sa population augmenter de +5,5%. Sur les 9 autres zones, la croissance varie entre +0,2% et +3,4%.

1.3.2 Focus sur la densité et l'évolution de population à l'échelle de la commune

Cette carte des communes des Pays de la Loire montre clairement le regroupement de population au sein des grandes aires urbaines de la région, à savoir Nantes, Angers, Le Mans, Saint Nazaire, Cholet, la Roche-sur-Yon et Laval.



Hormis autour de Laval, Mayenne et Château-Gontier, les communes du département de la Mayenne ont une très faible densité. Il en est de même pour les « contours » du département de la Sarthe.

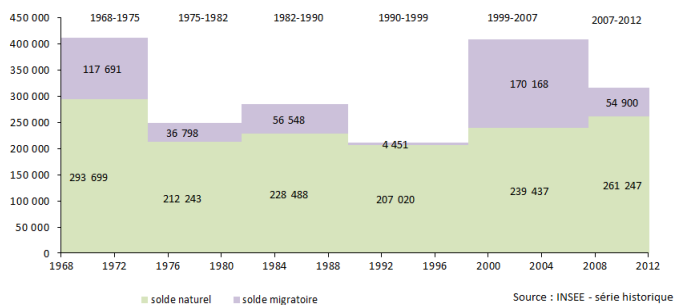


Au niveau de l'évolution de la population (en %), les communes grisées ou en jaune clair sur la carte connaissent soit une perte de population, soit une faible augmentation (moins de 2,6% ou moins de 40 habitants supplémentaires). A l'inverse, les communes en rouge connaissent une forte croissance d'au moins 10%. On voit alors l'attraction des communes de Loire-Atlantique et de Vendée ; et le faible dynamisme sur la Mayenne et la Sarthe.

1.3.3 Solde naturel et solde migratoire

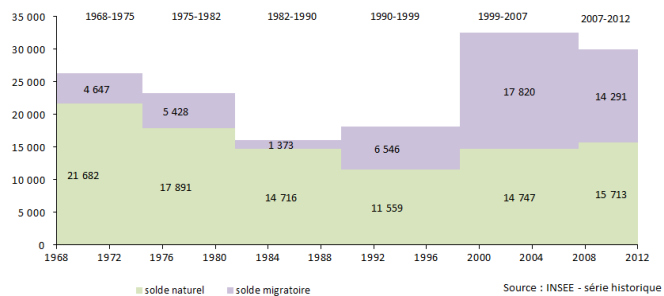
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

France métropolitaine



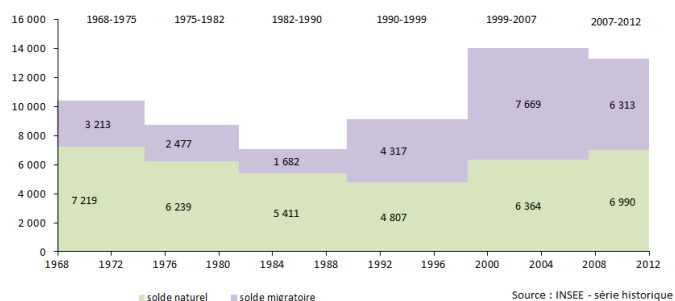
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

PAYS DE LA LOIRE



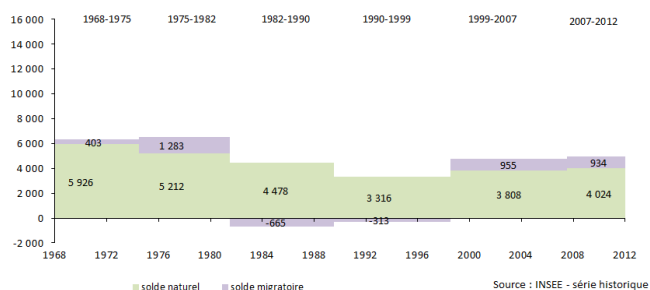
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

LOIRE-ATLANTIQUE



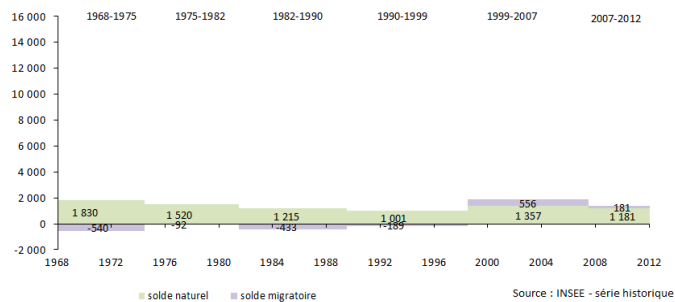
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

MAINE-ET-LOIRE



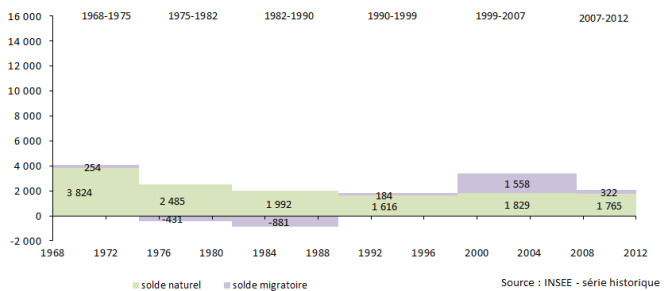
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

MAYENNE



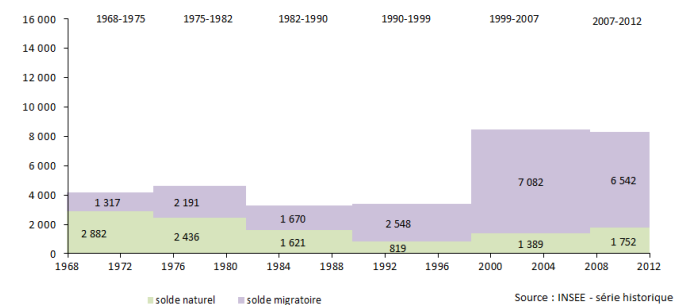
Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

SARTHE



Evolution du solde naturel et du solde migratoire intercensitaire
- moyennes annuelles -

VENDEE



Le solde naturel (représenté ici en vert clair) correspond à la différence entre les naissances et les décès. Le solde migratoire (en violet clair) est la différence entre les entrées et les départs de la commune, à titre permanent pour une année donnée.

Pour l'ensemble des 5 départements, **aucun des 2 types de solde n'est négatif depuis les années 2000**, après cependant une baisse ou une stagnation entre 1968 et 1999.

Pour la Loire-Atlantique, le Maine-et-Loire et la Vendée, la reprise depuis 2000 se maintient inversement à la Mayenne et la Sarthe.

Le solde naturel représente au niveau national environ 83% de la croissance démographique tandis que sur la région, le solde naturel correspond à environ seulement la moitié (52%) de l'augmentation. Cette situation atypique est portée par la Loire-Atlantique (52,5%) et la Vendée (21,1%)³.

Au niveau national, on constate une augmentation du solde naturel depuis 1990 (de +16% entre les recensements 1990-1999 et 1999-2007 et +9% entre 1999-2007 et 2007-2012) qui s'explique par une **remontée de la fécondité**⁴ ainsi que le **maintien de l'augmentation de l'espérance de vie**⁵.

Le solde migratoire, qui a fortement augmenté entre 1999 et 2007, est en nette baisse entre les 2 derniers recensements. Ces chiffres doivent être considérés comme des ordres de grandeur : on connaît les entrées (légal)es mais on ne dispose pas d'information précise sur les sorties, qui sont estimées de façon très approximative. Le calcul ici correspond à la variation de population municipale moins le solde naturel (exemple : pour 2007-2012 : (population 2012 – population 2007) - (naissance 2007-2012 – décès 2007-2012)).

³ http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=3&ref_id=23830

⁴ https://www.ined.fr/fichier/s_rubrique/209/pop_et_soc_481.2011.fr.pdf

⁵ http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=T11F035

1.3.4 Les nouveaux arrivants

Les nouveaux arrivants sur leur commune de résidence actuelle

Territoires de santé	Nouveaux arrivants de 1 an ou plus*	poids des nouveaux arrivants	part des nouveaux arrivants par tranche d'âge				Taux de rotation au sein d'une même commune**
			1-14 ans	15-24 ans	25-54 ans	55 ans ou plus	
Loire-Atlantique (44)	104 828	8,1	16,7	27,9	46,6	8,8	5,0
Maine-et-Loire (49)	64 878	8,3	17,3	31,3	42,2	9,3	4,9
Mayenne (53)	22 756	7,5	19,0	26,8	42,7	11,5	3,7
Sarthe (72)	41 831	7,5	19,7	25,1	44,0	11,2	4,3
Vendée (85)	49 553	7,7	18,7	21,1	43,9	16,3	3,4
Région des Pays de la Loire	283 846	7,9	17,8	27,0	44,4	10,8	4,5
France métropolitaine	4 757 804	7,6	18,1	24,0	47,6	10,4	4,3

* nouvellement arrivés sur leur commune de résidence depuis 1 an

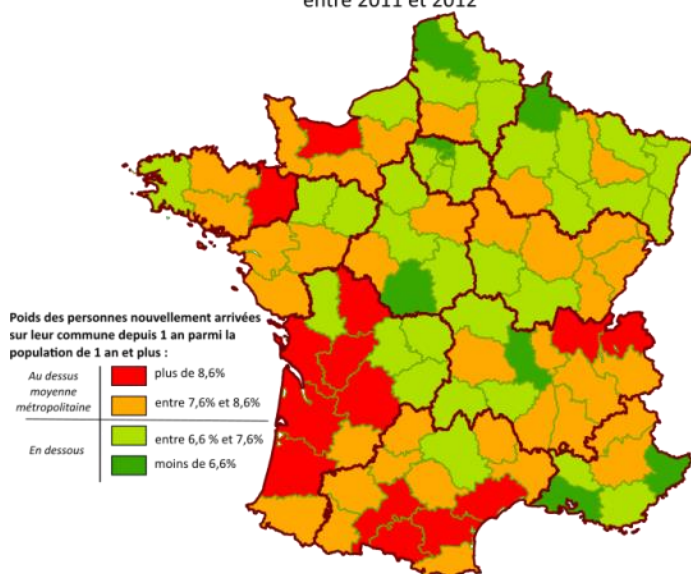
Source : Insee, RP 2012 chiffres clés - Evolution et structure de la population

Environ 8% des habitants sont nouvellement arrivés depuis 1 an sur leur commune de résidence, quel que soit le niveau géographique observé.

Par contre, au sein de la région, ce ne sont pas les mêmes « segments populationnels » qui arrivent. En effet, sur la Loire-Atlantique, ce sont principalement les personnes de 25-54 ans (47% des nouveaux arrivants) ainsi que les jeunes de 15-24 ans (28%) qui s'installent sur une commune de ce département. Pour le Maine-et-Loire, on note la surreprésentation des 15-24 ans.

Et pour la Vendée, ce sont principalement des personnes de 55 ans ou plus (16,3% contre 10,8% en moyenne sur la région).

Les nouveaux arrivants
entre 2011 et 2012



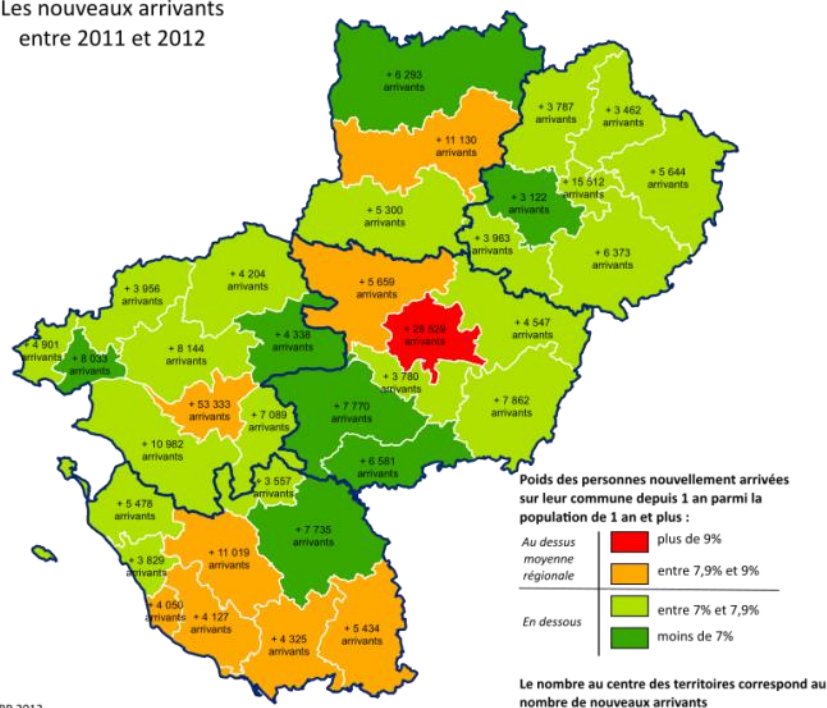
Source : Insee, RP 2012

Au niveau de la France métropolitaine, le poids des nouveaux arrivants oscille entre 5,4% sur le département des Bouches-du-Rhône et 9,6% en Charente-Maritime.

La tendance suit globalement celle de l'évolution de population entre 2007 et 2012. On retrouve les plus fortes proportions sur l'Ouest et le Sud-Ouest ainsi que dans les Alpes.

Par contre, la Normandie se distingue au regard de l'évolution globale : 4 de ses 5 départements ont un poids de nouveaux arrivants au-dessus de la moyenne nationale.

Les nouveaux arrivants
entre 2011 et 2012



Source : Insee, RP 2012

Au niveau régional, la part des nouveaux arrivants sur la commune depuis 1 an parmi la population âgée d'au moins 1 an est de 7,9%.

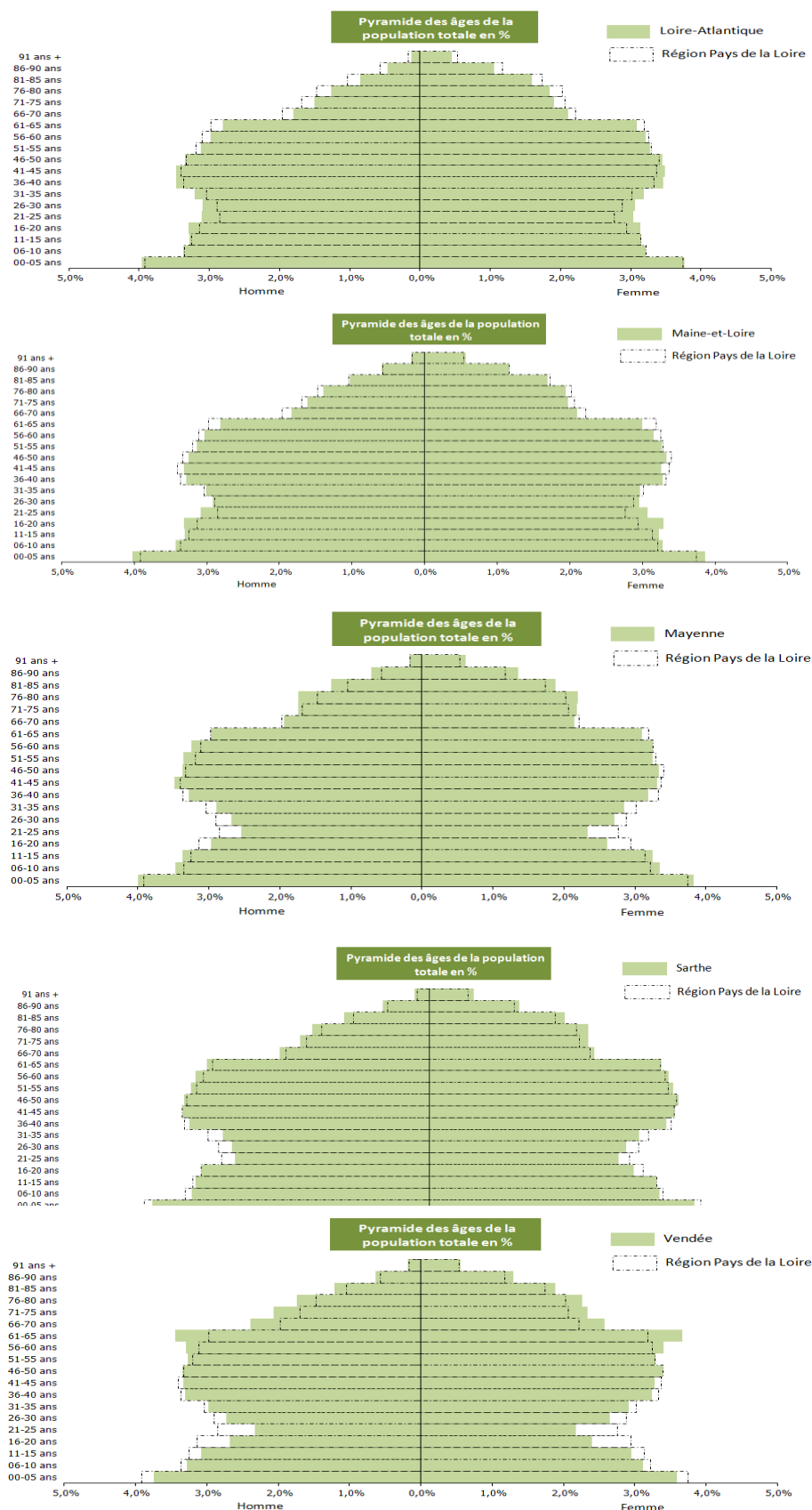
Parmi les 35 territoires d'observation, 9 sont au-dessus de cette moyenne dont 5 en Vendée. Les 4 autres zones sont Laval (8,1%), Segré (8,2%), Nantes (9%), et Angers (10,1%). Laval et Segré restent proches de la moyenne régionale.

Pour les territoires d'Angers et de Nantes, il s'agit en grande partie des mouvements des étudiants. En effet, sur la ville de Nantes, les nouveaux arrivants représentent un peu plus de 30 000 personnes dont 49% ont entre 15 et 24 ans.

Sur la ville d'Angers qui voit pourtant sa population diminuer entre 2007 et 2012 de -1,4%, on observe un mouvement de +17 700 nouveaux arrivants dont 56% concernent les 15-24 ans. Hormis la commune d'Angers et 5 autres communes⁶, le reste de la communauté urbaine voit sa population augmenter. Les nouveaux arrivants, après Angers, arrivent principalement sur Avrillé (1 153 arrivants), Les Ponts-de-Cé (1 026 arrivants) et Trélazé (1 016 arrivants).

⁶ St Barthelemy (8 837 hab./-1,8%), Ste Gemmes-sur-Loire (3 648 hab./-7%), Savennieres (1 393 hab./-1,7%), Soullaines-sur-Aubance (1 194 hab./-0,2%) et Béhuard (124 hab./-4,6%)

1.3.5 Pyramides des âges



Les pyramides des âges présentées ici comparent la situation d'un département à la moyenne régionale.

La Loire-Atlantique est globalement plus jeune que l'ensemble de la région, avec notamment une sur-représentation des 16-50 ans.

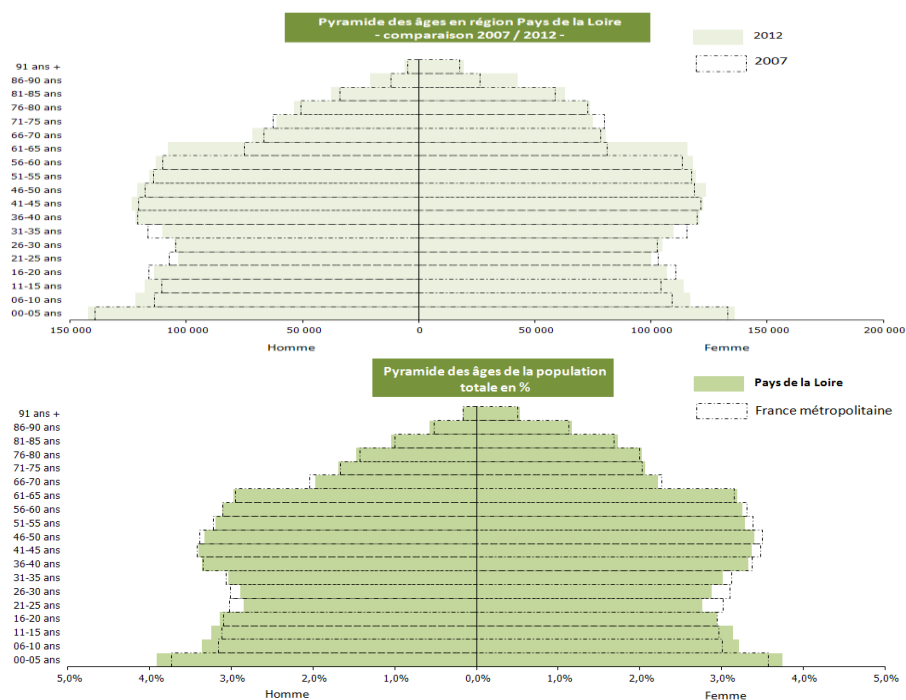
En Maine-et-Loire, on notera la sur-représentation des 0-30 ans. Ce département est légèrement sous représenté sur les actifs (30-65 ans) et retraités (65-80 ans). Par contre, pour les personnes de plus de 80 ans, le Maine-et-Loire suit la tendance régionale.

En Mayenne la situation diffère des 2 départements que nous venons de voir. En effet, sur ce département, il y a un « creux » marqué chez les 16-40 ans, c'est-à-dire les étudiants et jeunes actifs en grande partie. Par contre, les personnes de plus de 70 ans y sont sur-représentées.

Pour la Sarthe, on observe une « coupure » entre les 0-40 ans qui sont sous-représentés et les plus de 40 ans qui sont à l'inverse sur-représentés.

De même pour la Vendée, où les plus de 45 ans sont nettement sur-représentés, à l'inverse des moins de 45 ans.

La pyramide ci-dessous présente la situation de la région en 2007 (pointillé) et en 2012 (vert clair) :



On constate un **vieillissement de la population** (élargissement de la pyramide vers le haut à partir de 80 ans). Les générations du **papy-boom** (naissances entre 1946 et 1973 / âgés de 39 à 66 ans en 2012) commencent à arriver à la retraite. On voit la nette progression chez les 61-65 ans entre 2007 et 2012. Par contre, les générations de 16-35 ans semblent se « creuser » un peu entre ces 2

recensements. **Mais les moins de 15 ans sont eux plus nombreux.** Les 0-5 ans sont les plus nombreux au regard des autres tranches d'âge quinquennal.

Enfin, le positionnement de la région au regard de la France métropolitaine met en évidence 3 sous-groupes :

- Les moins de 20 ans qui sont sur-représentés sur la région.
- Les 20-55 ans qui à l'inverse sont sous-représentés, notamment chez les femmes.
- Et les plus de 55 ans qui suivent la tendance nationale.

1.3.6 Segmentation par tranche d'âge

Note méthodologique : Segmentation populationnelle

L'approche de l'état de santé des ligériens nécessite, outre la question de la granularité territoriale, de s'attacher à la segmentation populationnelle par tranches d'âge.

Celle-ci a été établie en lien avec l'ORS et l'INSEE. Elle vise à être en cohérence avec :

- Les âges clés de rupture dans la vie sociale
- Les âges clés en matière de santé (recours accru aux soins de santé, épidémiologie)

Cinq grandes tranches d'âge ont été ainsi déterminées en concertation, divisées en sous tranches lorsque nécessaire :

- **La petite enfance de 0 à 5 ans** compte :

- les moins de 3 ans (avant l'entrée en école maternelle)
- les 3-5 ans (école maternelle).

Ils sont touchés par les maladies infantiles et représentent la tranche d'âge ciblée par la Protection Maternelle Infantile⁷.

- **L'enfance et l'adolescence de 6 à 17 ans**, avec 3 périodes :

- 6-10 ans (école élémentaire – obligatoire à partir de 6 ans),
- 11-14 ans (collège)
- 15-17 ans (lycée).

Les actions de prévention et de dépistage se font beaucoup au travers des établissements scolaires⁸.

- **Les jeunes de 18 à 24 ans**, tranche qui correspond à la poursuite des études supérieures et à l'entrée de la vie active avec la problématique du chômage par exemple.

- **Les personnes de 25 à 64 ans** représentent majoritairement les actifs. On peut trouver dans cette catégorie la question du travail des personnes handicapées, la prise en charge des affections longue durée, etc.

- **Les personnes âgées de 65 ans et plus.**

- les seniors du 3^{ème} âge (65-74 ans), jeunes retraités acteurs économiques et sociaux importants
- ceux du « 4^{ème} âge » où les problèmes d'autonomie, de placement en établissement peuvent se poser.

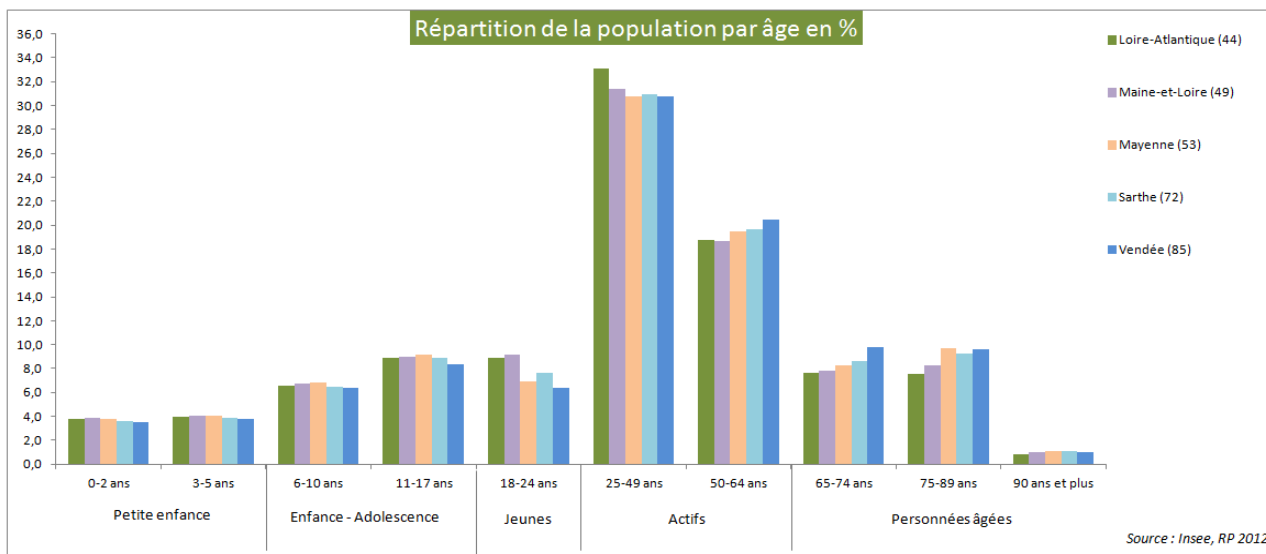
⁷ Exemple pour la Loire-Atlantique : http://www.loire-atlantique.fr/upload/docs/image/jpeg/2016-02/infographie_pmi_2016-02-01_11-00-0_324.jpg

⁸ <http://www.ac-nantes.fr/scolarite-et-vie-de-l-eleve/>

La structure par âge

Territoires de santé	Population	répartition par classe d'âge									
		0-2 ans	3-5 ans	6-10 ans	11-17 ans	18-24 ans	25-49 ans	50-64 ans	65-74 ans	75-89 ans	90 ans et plus
Loire-Atlantique (44)	1 312 344	49 725	51 624	86 373	117 019	116 924	434 317	246 557	100 707	98 619	10 481
Maine-et-Loire (49)	796 534	30 931	31 946	53 452	71 746	72 904	250 205	148 783	62 578	65 948	8 042
Mayenne (53)	307 453	11 651	12 423	20 994	28 069	21 418	94 645	59 780	25 337	29 739	3 397
Sarthe (72)	567 382	20 587	21 744	36 543	50 251	43 430	175 758	111 617	48 765	52 519	6 168
Vendée (85)	648 901	23 073	24 533	41 462	53 980	41 200	199 470	132 765	63 297	62 570	6 551
Région des Pays de la Loire	3 632 614	135 965	142 270	238 823	321 064	295 876	1 154 395	699 502	300 684	309 395	34 638
France métropolitaine	63 375 971	2 290 957	2 340 711	3 905 559	5 363 320	5 383 485	20 692 044	12 284 255	5 309 475	5 232 558	573 607

Source : Insee, RP 2012 données détaillées



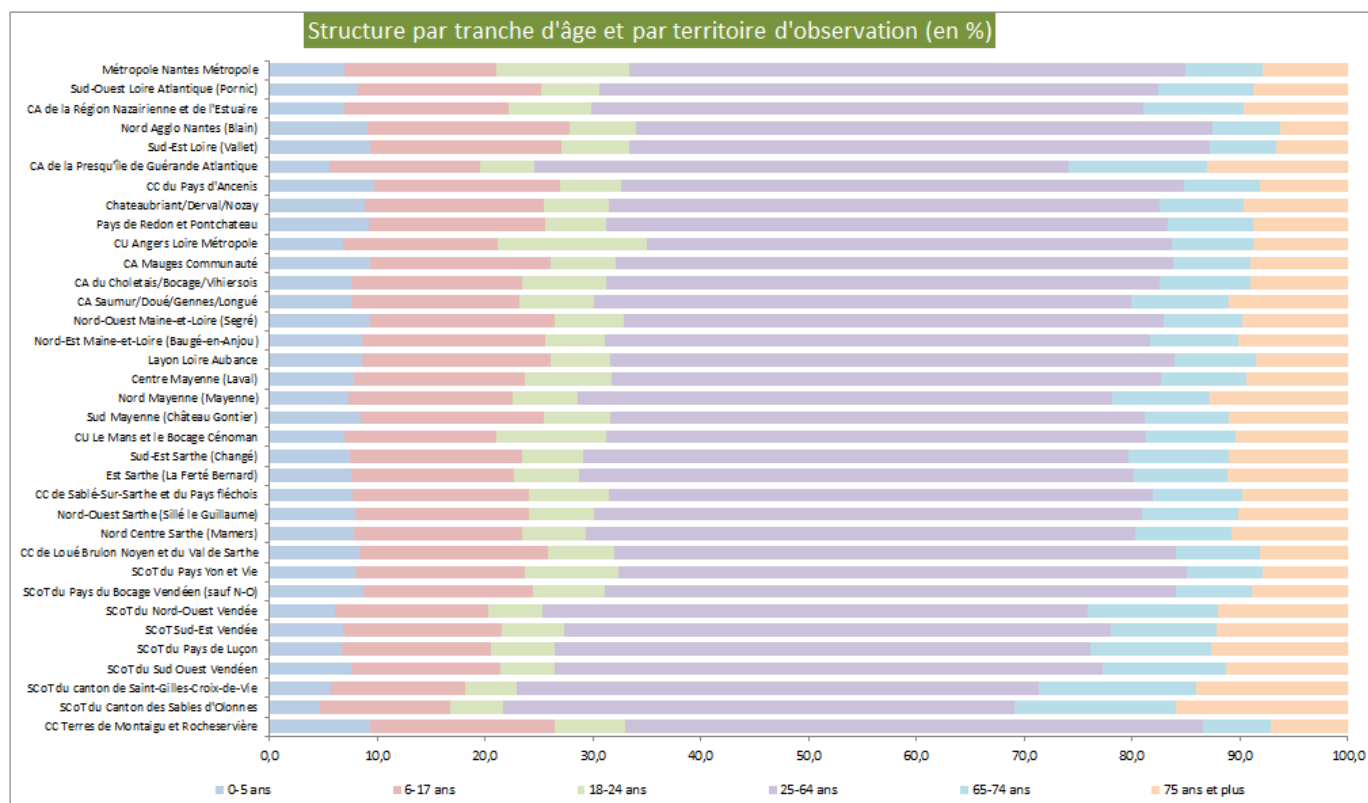
Globalement, les 25-49 ans regroupent un tiers de la population et la **classe des « actifs »** comptabilise environ la moitié de la population.

Au sein de la région, la Loire-Atlantique se démarque des autres départements sur les tranches d'âge de 25-49 ans. La Vendée quant à elle se démarque sur les 50-64 ans et les 65-74 ans. La part des 75 ans et plus est la plus forte en Mayenne. Notons que les jeunes de 18-24 ans sont davantage sur la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire.

Enfin, pour la petite enfance (les moins de 6 ans), les départements ont des parts relativement similaires, quoique légèrement sous-représentées en Sarthe et Vendée.

Au niveau infra-départemental, on observe des disparités importantes.

Les moins de 17 ans sont notamment sur-représentés sur les territoires de Blain, Ancenis, Vallet en Loire-Atlantique et sur la CC Terres de Montaigu et Rocheservière en Vendée. Notons également une forte représentation de cette population sur Les Mauges et la zone de Segré dans le 49, en Sud Mayenne dans le 53 et sur les CC Loué Brulon Noyen et Val de Sarthe dans le 72. Nous verrons plus loin qu'il s'agit des mêmes zones où les couples avec enfant(s) sont davantage présents. Au regard de ces **territoires « familiaux »**, on note une légère différence sur les territoires du Sud Mayenne et de les CC Loué Brulon Noyen et Val de Sarthe où la part des 0-5 ans est un peu plus faible au profit des 6-17 ans.



On retrouve les **jeunes de 18-24 ans** sur les **agglomérations d'Angers et de Nantes** notamment. La part moyenne des 18-24 ans sur la région est de 8,1%. On atteint respectivement 13,9% et 12,3% sur les CU d'Angers et Nantes. Pour cette thématique, il est même nécessaire d'avoir une vision communale. En effet, sur les villes d'Angers et de Nantes la part de jeunes dans la population totale est de 19,9% et 16,7%. Mais du coup, les villes « centres » des autres départements ressortent aussi comme « étudiantes » : La Roche-sur-Yon (13%), Laval (12,1%), et Le Mans (11,2%). Une particularité sur la ville de Carquefou qui n'est pas une ville-centre de département et qui pourtant ressort avec une part de jeunes de 12,3%. Il existe sur cette ville le campus IUT de l'Université de Nantes ce qui explique cette forte proportion⁹.

Enfin, on distinguera 6 territoires concernant la **surreprésentation des personnes âgées de 65 ans et plus**. 5 se situent en Vendée et 1 en Loire-Atlantique. Il s'agit des 5 **territoires au bord de mer** sur la Vendée et de la presqu'île de Guérande en Loire-Atlantique.

⁹ http://www.univ-nantes.fr/78106627/0/fiche_pagelibre/&RH=FORIN&RF=OUTILS3

1.3.7 Catégorie de population : logement ordinaire ou communautés

Répartition par catégorie de population											
Territoires de santé	Population totale	répartition par catégorie de population								part des "moyen et long séjour"	part des autres communautés (hors logement ordinaire)
		logement ordinaire	service ou établissement de moyen et long séjour, maison de retraite, foyer ou résidence sociale	communauté religieuse	casernes, base, camp militaire	établissement hébergeant des élèves ou des étudiants	établissement social de court séjour	en habitation mobile, marinières, sans abri	autres		
Loire-Atlantique (44)	1 312 344	1 282 219	19 577	646	48	4 664	157	4 071	962	1,5	0,8
Maine-et-Loire (49)	796 534	774 752	14 437	784	850	3 068	76	2 187	379	1,8	0,9
Mayenne (53)	307 453	299 918	5 934	313	17	570	15	561	126	1,9	0,5
Sarthe (72)	567 382	552 837	9 391	434	487	2 181	10	1 495	547	1,7	0,9
Vendée (85)	648 901	632 653	12 571	498	15	1 877	41	1 065	181	1,9	0,6
Région des Pays de la Loire	3 632 614	3 542 379	61 910	2 675	1 417	12 360	298	9 379	2 196	1,7	0,8
France métropolitaine	63 375 971	61 913 927	952 179	31 148	54 767	226 943	7 859	127 099	62 050	1,5	0,8

Source : Insee, RP 2012 données détaillées

Un peu moins de **98% de la population vit dans un logement ordinaire**, et ce constat est le même quel que soit le niveau géographique observé.

Sur les Pays de la Loire, on compte **62 000 personnes vivant dans un service ou établissement de moyen ou long séjour**. Cela représente 1,7% de la population totale, soit très légèrement au-dessus de la moyenne nationale de 1,5%.

Parmi les autres communautés (moins de 1% de la population totale), on retrouve principalement les établissements hébergeant des élèves et des étudiants (12 400 personnes) et les habitations mobiles, marinières et sans abri (9 400 personnes).

Focus sur les personnes âgées de 65 ans et plus vivant dans les communautés de moyen et long séjour

Territoires de santé	service ou établissement de moyen et long séjour, maison de retraite, foyer ou résidence sociale	dont les personnes de 65 ans et plus	Part parmi l'ensemble des 65 ans et plus (toute catégorie confondue)	Répartition des personnes âgées parmi les personnes présentes dans ces établissements (en %)		
				65-74 ans	75-89 ans	90 ans et plus
Loire-Atlantique (44)	19 577	14 721	7,0	6,1	46,7	22,4
Maine-et-Loire (49)	14 437	10 176	7,5	5,8	40,9	23,9
Mayenne (53)	5 934	4 588	7,8	6,1	46,4	24,8
Sarthe (72)	9 391	6 930	6,4	6,6	41,8	25,4
Vendée (85)	12 571	10 227	7,7	5,6	51,1	24,7
Région des Pays de la Loire	61 910	46 643	7,2	6,0	45,5	23,9
France métropolitaine	952 179	623 186	5,6	8,1	38,3	19,1

Source : Insee, RP 2012 données détaillées

Au sein des services et établissements de moyen et long séjour, on trouve entre autres les maisons de retraite. Cela représente **7,2% de la population âgée de 65 ans ou plus** quel que soit leur lieu de vie (logement ordinaire ou communautés). La région est au-dessus de la moyenne nationale de 1,6 points.

En Pays de la Loire, **les ¾ des personnes vivant dans ce type de structure ont 65 ans ou plus**. C'est 10 points de plus que la moyenne nationale (65%), et notamment en Vendée où on atteint plus de 80%. La différence se fait notamment chez les 75-89 ans (7 points d'écart entre la région et la métropole) et chez les 90 ans et plus (5 points d'écart).

1.3.8 Les ménages

La composition des ménages															
Territoires de santé	Nombre de ménages		personnes seules			couples sans enfant			couples avec enfant(s)			familles monoparentales			Autres*
	effectif	évolution 2007-2012	effectif	%	évolution 2007-2012	effectif	%	évolution 2007-2012	effectif	%	évolution 2007-2012	effectif	%	évolution 2007-2012	
Loire-Atlantique (44)	572 017	+7,6	199 109	34,8	+11,9	158 123	27,6	+8,0	159 498	27,9	+1,5	41 819	7,3	+11,6	13 468
Maine-et-Loire (49)	340 116	+5,5	113 563	33,4	+10,1	100 068	29,4	+6,0	96 554	28,4	-0,8	22 701	6,7	+9,4	7 229
Mayenne (53)	131 347	+4,6	42 712	32,5	+8,9	41 809	31,8	+4,4	37 372	28,5	-2,2	7 508	5,7	+19,4	1 947
Sarthe (72)	246 409	+3,6	81 965	33,3	+7,5	75 903	30,8	+3,1	66 421	27,0	-3,3	17 999	7,3	+16,2	4 121
Vendée (85)	279 175	+9,0	85 397	30,6	+15,5	94 552	33,9	+8,7	78 054	28,0	+1,2	16 364	5,9	+18,9	4 808
Région des Pays de la Loire	1 569 065	+6,5	522 747	33,3	+11,1	470 456	30,0	+6,6	437 898	27,9	-0,2	106 390	6,8	+13,5	31 573
France métropolitaine	27 567 914	+4,6	9 512 171	34,5	+8,5	7 433 070	27,0	+4,0	7 455 453	27,0	-1,1	2 434 402	8,8	+9,9	732 817

* Autres : les colocations ou autres regroupements de personnes sans lien de famille

Source : Insee, RP 2012 et 2007 chiffres clés

Attention, les personnes vivant dans des communautés (foyers de travailleurs, maisons de retraite, résidences universitaires, établissements pénitentiaires...) ou vivant dans des habitations mobiles (y compris les marins et les personnes sans-abri) sont considérées comme vivant "hors ménage"

<http://www.insee.fr/fr/ppp/bases-de-donnees/recensement/resultats/doc/pdf/fiche-menages-familles.pdf>

Les 3,6 millions d'habitants de la région vivent au sein de 1,6 millions de ménages, soit en moyenne **2,3 personnes par ménage**. Ce chiffre est le même d'un département à l'autre de la région (variant de 2,29 en Loire-Atlantique à 2,34 en Maine-et-Loire et Mayenne) ainsi que sur la France Métropolitaine.

Par contre, **le nombre de ménages augmente plus vite que le nombre de personnes** (environ de 2 points de plus). Il y a donc in fine moins de personnes par ménage entre 2007 et 2012.

Comme pour la population municipale, les évolutions sont les plus importantes sur la Loire-Atlantique et la Vendée.

Au sein de ces ménages, sur la région, un **tiers concernent des personnes vivant seules**. C'est un peu plus en France Métropolitaine (34,5%). L'évolution de ce type de ménage est plus forte que l'évolution globale des ménages (+11,1% contre +6,5% sur la région).

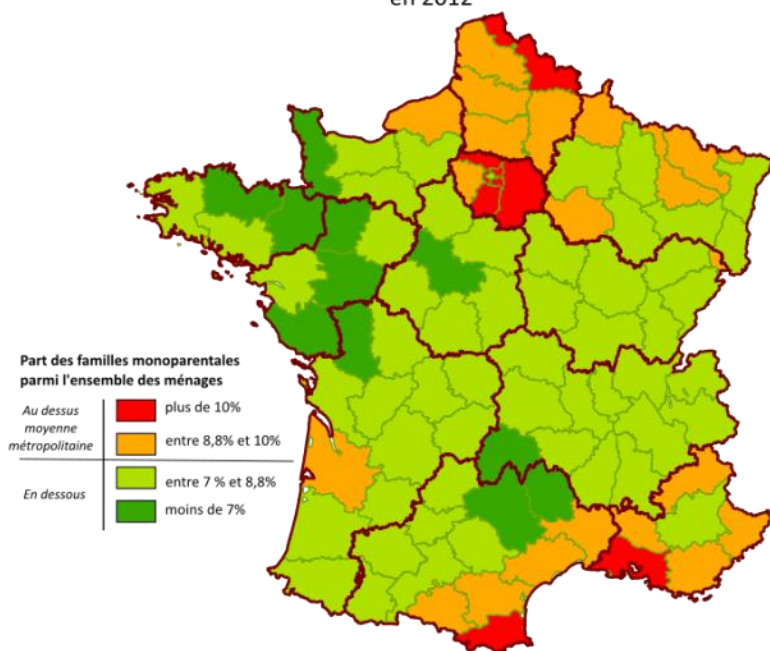
Les couples sans enfant représentent 30% des ménages, avec un maximum de 34% en Vendée et un minimum en Loire-Atlantique (28%). La moyenne nationale est 3 points en dessous (27%).

La part des **couples avec enfant(s)** oscille entre 27% et 28,5% selon le département ; c'est donc relativement semblable d'un département à l'autre. La moyenne régionale est de 28% et celle de la

métropole de 27%. De plus, **l'évolution de ce type de ménage est légèrement négative** (-0,2% sur la région et -1,1% sur la France Métropolitaine). La baisse des couples avec enfant(s) se fait surtout en Sarthe (-3,3%).

Enfin, ce sont les familles monoparentales qui augmentent le plus entre 2007 et 2012 avec une hausse de +13,5% sur la région et +10% sur la France. On observe 2 départements avec une augmentation de +19%, il s'agit

Les familles monoparentales en 2012



de la Mayenne et de la Vendée. Par contre, le poids de ces familles monoparentales est plus faible sur la région qu'en France métropolitaine.

La carte ci-contre met en évidence une nette disparité des départements par rapport au poids des familles monoparentales parmi les ménages. En effet, la région parisienne, le grand Nord et la coté méditerranéenne ainsi que la Corse sont plus touchés par ce phénomène. L'Ouest (Bretagne, Normandie et Pays de la Loire) est relativement sous- représenté au regard des autres départements.

Sur la région des Pays de la Loire, le poids des familles monoparentales parmi l'ensemble des ménages est relativement faible (7% en région, 9% en France Métropolitaine) mais si l'on regarde la part des familles monoparentales parmi les ménages avec enfants, alors environ 1 ménage avec enfants sur 5 est en situation de monoparentalité sur la région des Pays de la Loire. On atteint 1 sur 4 pour la France Métropolitaine.

Zoom sur des ménages spécifiques

Territoires de santé	personnes vivant seules de 80 ans et plus			familles monoparentales avec 3 enfants ou plus de moins de 25 ans		
	effectif	% (parmi personnes seules)	évolution 2007-2012	effectif	% (parmi familles monop)	évolution 2007-2012
Loire-Atlantique (44)	27 865	14,0	+ 20,5	4 690	11,2	+ 15,2
Maine-et-Loire (49)	18 670	16,4	+ 23,5	2 826	12,4	+ 3,7
Mayenne (53)	8 216	19,2	+ 20,2	1 066	14,2	+ 30,6
Sarthe (72)	15 341	18,7	+ 18,2	2 446	13,6	+ 28,0
Vendée (85)	15 455	18,1	+ 25,0	1 751	10,7	+ 32,1
Région des Pays de la Loire	85 547	16,4	+ 21,5	12 778	12,0	+ 17,8
France métropolitaine	1 523 328	16,0	+ 17,9	260 947	10,7	+ 9,0

Source : Insee, RP 2007-2012 exploitation principale et complémentaire

Nous avons identifié en plus 2 types de ménages plus particulièrement « fragiles » dans le sens où il peut vite y avoir un isolement ou une rupture sociale et/ou économique jouant ainsi sur l'état de santé.

Les personnes vivant seules de 80 ans et plus peuvent être isolées et avoir un problème de dépendance. Cela représente

plus de 85 000 personnes sur la région, soit 1 personne seule sur 6. Sur la Mayenne et la Sarthe, c'est environ 19% des personnes seules. De plus, le nombre de personnes de 80 ans et plus vivant seules augmente fortement (+21,5% en région et jusqu'à +25% sur la Vendée).

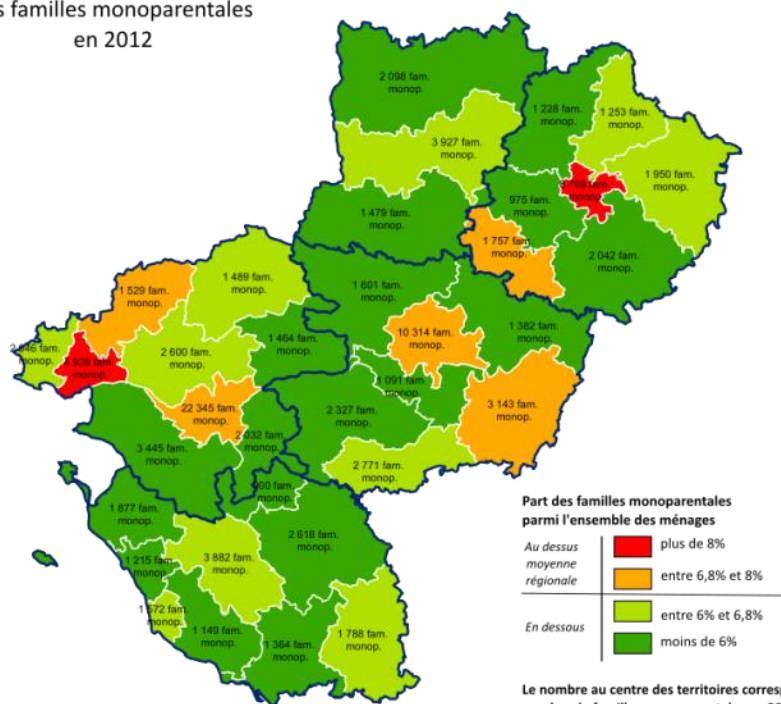
Les familles monoparentales ayant au moins 3 enfants. Elles représentent 12% des familles monoparentales sur la région et connaissent une évolution très contrastée selon le département observé. En effet, on passe d'une évolution relativement faible de +4% en Maine-et-Loire pour atteindre +32% en Vendée, soit quasiment 9 fois plus, **il s'agit de faibles effectifs.**

Au niveau des 35 territoires d'observation :

Groupe d'EPCI	Nombre de ménages		personnes seules		couples sans enfant		couples avec enfant(s)		familles monoparentales		Autres
	effectif	évolution 2007-2012	%	évolution 2007-2012	%	évolution 2007-2012	%	évolution 2007-2012	%	évolution 2007-2012	
44_01 Métropole Nantes Métropole	280 570	+6,8	41,0	+11,0	24,6	+6,8	23,3	-1,2	8,0	+9,0	3,1
44_02 Sud-Ouest Loire Atlantique (Pornic)	59 102	+10,5	27,2	+16,3	32,5	+11,7	33,1	+5,7	5,8	+11,1	1,4
44_03 CA de la Région Nazairienne et de l'Estuaire	54 291	+4,4	37,1	+9,5	27,7	+2,9	24,0	-4,1	9,1	+12,9	2,2
44_04 Nord Agglo Nantes (Blain)	40 411	+11,8	21,9	+17,4	29,7	+13,7	40,7	+6,7	6,4	+28,7	1,3
44_05 Sud-Est Loire (Vallet)	37 191	+10,9	23,6	+17,8	30,2	+13,0	39,3	+5,5	5,5	+16,3	1,5
44_06 CA de la Presqu'île de Guérande Atlantique	30 619	+4,0	34,6	+10,8	34,3	+7,4	22,8	-7,5	6,7	-1,6	1,7
44_07 CC du Pays d'Ancenis	24 904	+9,5	26,1	+13,2	30,7	+8,5	35,9	+7,7	5,9	+16,0	1,4
44_08 Chateaubriant/Derval/Nozay	24 232	+6,2	30,2	+9,5	30,2	+6,5	31,7	+2,1	6,1	+13,7	1,7
44_09 Pays de Redon et Pontchâteau	21 788	+11,3	28,5	+15,4	30,1	+7,0	32,8	+8,5	7,0	+35,1	1,7
49_01 CU Angers Loire Métropole	131 488	+4,4	41,0	+9,2	25,6	+6,0	22,6	-6,3	7,8	+7,9	3,0
49_02 CA Mauges Communauté	46 091	+7,8	25,5	+13,0	31,8	+8,5	36,2	+2,3	5,0	+18,2	1,4
49_03 CA du Choletais/Bocage/Vihiersois	43 890	+4,3	32,0	+8,9	31,1	+3,8	29,1	-0,9	6,3	+9,4	1,5
49_04 CA Saumur/Doué/Genne/Loué	43 692	+4,4	32,1	+9,9	31,7	+3,4	27,3	-1,0	7,2	+6,9	1,7
49_05 Nord-Ouest Maine-et-Loire (Sègré)	27 841	+7,4	27,5	+9,4	31,5	+6,5	33,6	+5,6	5,7	+11,9	1,7
49_06 Nord-Est Maine-et-Loire (Baugé-en-Anjou)	24 992	+7,4	26,8	+12,9	33,3	+6,6	32,9	+4,3	5,5	+9,6	1,5
49_07 Layon Loire Aubance	21 031	+7,9	24,2	+12,5	32,9	+9,3	36,0	+2,9	5,2	+10,5	1,7
53_01 Centre Mayenne (Laval)	61 049	+5,7	34,5	+9,2	30,2	+6,9	27,1	-2,8	6,4	+23,3	1,7
53_02 Nord Mayenne (Mayenne)	40 463	+3,0	31,8	+8,9	33,9	+2,5	27,9	-4,7	5,2	+21,3	1,2
53_03 Sud Mayenne (Château Gontier)	29 564	+4,4	29,5	+7,9	32,4	+2,4	31,7	+2,1	5,0	+8,0	1,4
72_01 CU Le Mans et le Bocage Cénomane	95 662	+2,0	41,0	+5,8	26,7	-0,3	21,1	-8,3	9,2	+19,7	2,0
72_02 Sud-Est Sarthe (Changé)	36 974	+4,3	27,8	+7,5	34,3	+5,1	30,9	+0,3	5,5	+7,3	1,5
72_03 Est Sarthe (La Ferté Bernard)	32 377	+4,2	29,6	+8,9	34,4	+5,2	28,5	-3,0	6,0	+12,7	1,5
72_04 CC de Sablé-sur-Sarthe et du Pays fléchois	22 915	+4,1	31,8	+7,5	30,9	+5,4	28,3	-2,7	7,7	+13,5	1,3
72_05 Nord-Ouest Sarthe (Sillé le Guillaume)	20 579	+4,6	27,9	+11,7	33,1	+1,8	31,7	-0,3	6,0	+22,1	1,4
72_06 Nord Centre Sarthe (Mamers)	20 314	+4,3	27,8	+9,9	33,1	+2,1	31,3	-0,9	6,2	+21,3	1,6
72_07 CC de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe	17 859	+7,1	23,7	+11,9	33,6	+11,3	35,8	+1,3	5,5	+6,2	1,4
85_01 SCoT du Pays Yon et Vie	57 118	+10,4	32,9	+15,2	29,2	+9,4	29,2	+4,8	6,8	+14,2	2,0
85_02 SCoT du Pays du Bocage Vendéen (sauf N-O)	50 476	+8,3	26,2	+15,0	32,7	+9,4	34,5	+1,1	5,2	+23,6	1,5
85_03 SCoT du Nord-Ouest Vendée	32 048	+8,8	31,8	+14,5	36,3	+10,7	24,5	-1,6	5,9	+19,9	1,6
85_04 SCoT Sud-Est Vendée	28 612	+5,3	30,0	+12,3	34,8	+5,5	27,5	-3,8	6,2	+20,6	1,5
85_05 SCoT du Pays de Luçon	23 745	+6,1	30,9	+10,1	36,0	+7,6	25,5	-1,5	5,7	+12,9	1,8
85_06 SCoT du Sud Ouest Vendéen	21 073	+15,7	26,8	+24,1	38,2	+13,2	27,8	+8,7	5,5	+29,9	1,8
85_07 SCoT du canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie	23 463	+10,1	32,3	+18,9	38,3	+8,8	22,3	-1,5	5,2	+16,9	1,9
85_08 SCoT du Canton des Sables d'Olonnes	24 669	+6,7	38,0	+16,3	35,9	+3,2	18,0	-6,8	6,4	+17,9	1,7
85_09 CC Terres de Montaigu et Rocheservière	17 970	+11,9	26,2	+19,5	29,8	+11,2	37,2	+6,3	5,0	+22,8	1,7

Source : Insee, RP 2012 et 2007 chiffres clés

Les familles monoparentales en 2012



Source : Insee, RP 2012

Avec **41% des ménages**, les **personnes seules** sont très nettement surreprésentées dans les 3 plus **grandes agglomérations** (Nantes, Angers et Le Mans).

Les **couples sans enfant** sont eux davantage présents sur les zones du **littoral et au Nord de la Mayenne**, territoires davantage âgés.

Les **couples avec enfant(s)** sont plus présents en **2^{ème} couronne** des villes-centre, notamment sur les territoires de Blain, Ancenis et Vallet pour le 44, Layon Loire Aubance et Les Mauges (qui se

situent entre Nantes et Angers) pour le 49, le Sud Mayenne pour le 53, la CC de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe pour le 72, et enfin le Pays du Bocage Vendéen y compris Terres de Montaigu et Rocheservière pour le 85. Sur la Vendée, il y a une nette différence entre ces 2 territoires et le reste du département où la part des couples avec enfant(s) est bien plus faible.

Enfin, les **familles monoparentales sont nombreuses dans les grandes agglomérations**.

La région est relativement **moins touchée qu'ailleurs concernant la monoparentalité** (moyenne de 6,8% contre 8,8% au niveau national soit 2 points de moins sur la région). Néanmoins, il existe des disparités infra-départementales.

Au regard du nombre total de ménage, la part des familles monoparentales est d'environ 9% sur la CA de la **région Nazairienne et de l'Estuaire, et sur la CU Le Mans et le Bocage Cénomane**. On est un peu en dessous de 8% sur l'agglomération nantaise, l'agglomération angevine et la CC de Sablé-sur-Sarthe, et aux alentours de 7% sur les zones de Saumur et Redon/Pontchâteau.

Notons que pour les zones de Nantes, Angers, Le Mans et Saint-Nazaire, ce sont les 4 villes-centres les plus peuplées de la région. On y retrouve alors davantage de services de proximité et d'aides qui peuvent « attirer » les familles monoparentales.

Les zones les moins impactées par la monoparentalité se trouvent globalement en périphérie des zones peuplées, comme les Terres de Montaigu et Rocheservière au nord de la Vendée, les Mauges dans le Maine-et-Loire ou le Sud Mayenne qui ont la part de monoparents la plus faible (5%).

Définition : Ménage et famille

Pour l'Insee, un **ménage**, au sens statistique du terme, désigne l'ensemble des occupants d'un même logement sans que ces personnes soient nécessairement unies par des liens de parenté (en cas de cohabitation, par exemple). Un ménage peut être composé d'une seule personne.

Les personnes résidant dans une communauté (foyers de travailleurs, maisons de retraite, résidences universitaires, établissements pénitentiaires...) ou vivant dans des habitations mobiles (y compris les marinières et les personnes sans-abri) sont considérées comme vivant « **hors ménage** ».

Une **famille** est la partie d'un ménage comprenant au moins deux personnes et constituée :
- soit d'un couple vivant au sein du ménage, avec le cas échéant son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage ;

- soit d'un adulte avec son ou ses enfant(s) appartenant au même ménage (famille monoparentale).

Pour qu'une personne soit enfant d'une famille, elle doit être célibataire et ne pas avoir de conjoint ou d'enfant faisant partie du même ménage.

Un ménage peut comprendre zéro, une ou plusieurs familles.

1.4 LA PETITE ENFANCE DE 0 A 5 ANS

1.4.1 Les naissances

Les naissances au lieu de domicile de la mère

Territoires de santé	Nombre de naissances 2014	Poids des naissances dans la région	Evolution 2004-2014	rang sur l'évolution	Taux de fécondité*	rang sur le taux de fécondité	Taux de natalité**
Loire-Atlantique (44)	16 689	38,2	+ 4,5	24	5,59	21	12,7
Maine-et-Loire (49)	9 792	22,4	- 3,0	58	5,56	25	12,3
Mayenne (53)	3 456	7,9	- 12,1	87	5,54	26	11,2
Sarthe (72)	6 664	15,3	- 3,9	63	5,58	22	11,7
Vendée (85)	7 070	16,2	+ 0,1	43	5,47	28	10,9
Région des Pays de la Loire	43 671	100,0	- 0,8	/	5,6	/	12,0
France métropolitaine	779 276	/	+ 1,7	/	5,5	/	12,3

* nb de naissances pour 100 femmes de 15-49 ans

Source : Insee, Etat Civil

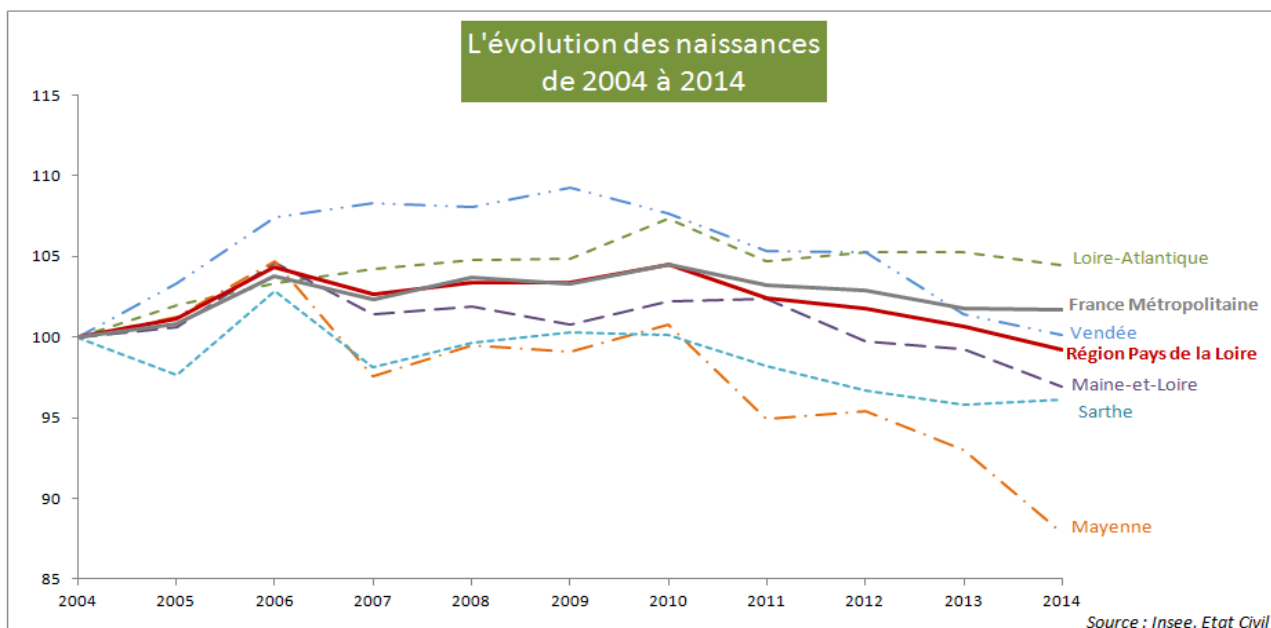
**nb de naissances pour 1 000 habitants

Selon les données de l'Etat Civil de l'Insee, on recense **près de 44 000 naissances en 2014** sur la région des Pays de la Loire, dont 38% en Loire-Atlantique. Rappelons que 36% de la population régionale réside sur ce département.

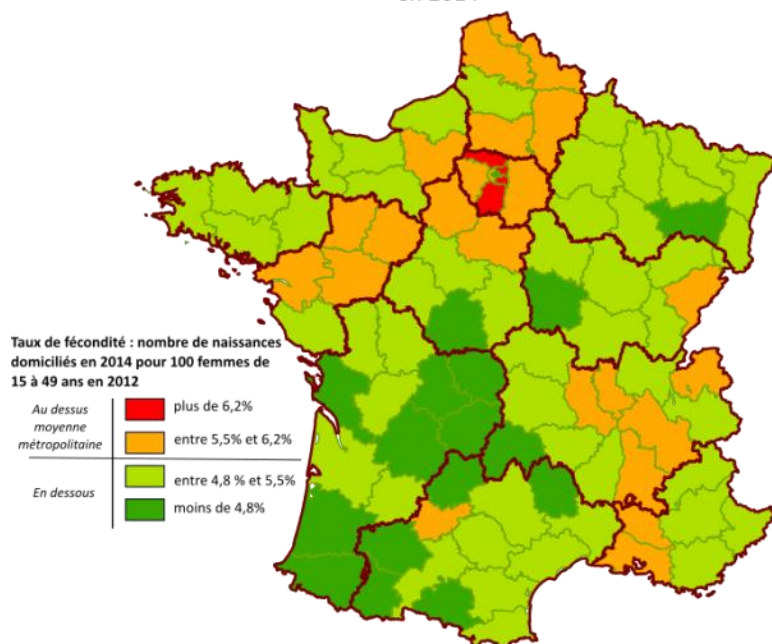
Globalement sur la région, le **nombre de naissances connaît une légère baisse**, notamment depuis 2006. Au sein de la région, **en Mayenne on observe une baisse de 12% sur 10 ans** alors que le **nombre de naissances augmente de 4,5% en Loire-Atlantique**.

Le **taux de fécondité est relativement homogène** quel que soit le niveau géographique observé, avec environ 5,6 naissances pour 100 femmes de 15 à 49 ans.

Le taux de natalité varie un peu plus car il prend en compte l'ensemble de la population et non pas les femmes en âge d'avoir des enfants. Ainsi sur les territoires plus « âgés » que sont la Vendée, la Mayenne et la Sarthe, le taux de natalité est plus faible (entre 10,9 et 11,7 naissances pour 1 000 habitants).

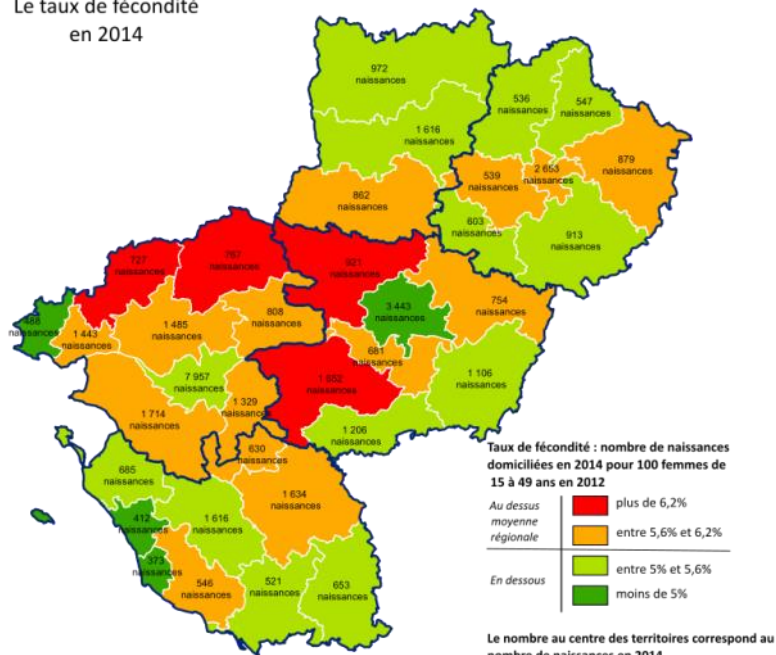


Le taux de fécondité
en 2014



Source : Insee, RP 2012 & Etat Civil 2014

Le taux de fécondité
en 2014



Source : Insee, RP 2012 et Etat Civil 2014

Contexte national

Les départements de la région présentent des **taux de fécondité assez élevés** et sont positionnés entre le 21^{ème} et le 28^{ème} rang parmi les 96 départements métropolitains.

En effet, la carte ci-contre met en évidence des taux au-dessus de la moyenne sur 4 départements des Pays de la Loire (excepté la Vendée), ainsi que sur la région parisienne, le Nord et les départements attenants au Rhône et à ses affluents.

Contexte régional

Au sein de la région, en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire, les zones qui ont une croissance de population à un rythme soutenu (supérieur à la moyenne régionale de +4,3%) sont également des zones où le taux de fécondité est au-dessus de la moyenne de 5,6 naissances pour 100 femmes de 15 à 49 ans. Ce taux est de plus de 6,2% au nord de ces 2 départements et dans les Mauges.

On retrouve **globalement les zones où sont surreprésentées**

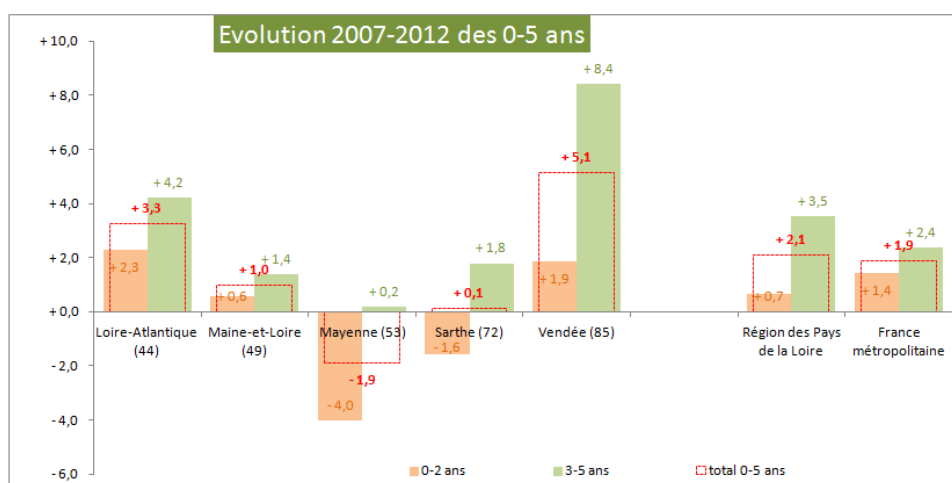
les familles avec enfants.

1.4.2 Les 0-5 ans et leur « mode de vie »

Les enfants de moins de 6 ans

Territoires de santé	0-2 ans	3-5 ans	Total 0-5 ans	Part parmi la population totale	rang départemental	Evolution 2007-2012
Loire-Atlantique (44)	49 725	51 624	101 349	7,7	76	+ 3,3
Maine-et-Loire (49)	30 931	31 946	62 876	7,9	82	+ 1,0
Mayenne (53)	11 651	12 423	24 074	7,8	80	- 1,9
Sarthe (72)	20 587	21 744	42 331	7,5	72	+ 0,1
Vendée (85)	23 073	24 533	47 606	7,3	66	+ 5,1
Région des Pays de la Loire	135 965	142 270	278 235	7,7	/	+ 2,1
France métropolitaine	2 290 957	2 340 711	4 631 668	7,3	/	+ 1,9

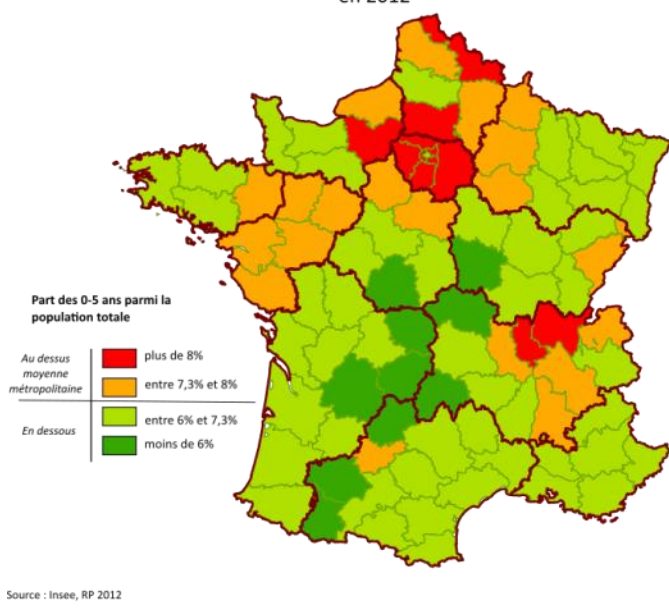
Source : Insee 2007-2012



La part des moins de 6 ans sur la région atteint 7,7%, en passant de 7,3% en Vendée à 7,9% en Maine-et-Loire. L'évolution de cette tranche de population est plus faible que l'évolution de la population totale et comparable à la norme nationale.

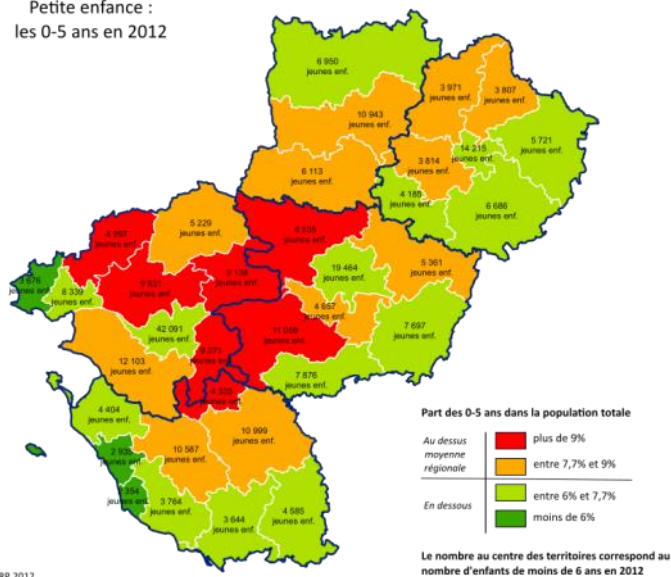
On constate que l'augmentation la plus forte se situe en Vendée. Néanmoins, le poids des 0-5 ans reste le plus bas sur ce département. Notons qu'en Mayenne, on observe une baisse des effectifs, notamment chez les moins de 2 ans.

Part des 0-5 ans en 2012



De même que pour le taux de fécondité, on retrouve globalement une **surreprésentation des 0-5 ans sur la région** des Pays de la Loire (y compris la Vendée), la région parisienne et le Nord de la métropole ainsi que sur la moitié Est de l'Auvergne Rhône Alpes.

Petite enfance :
les 0-5 ans en 2012



Au niveau des territoires infra-départementaux, on pourrait dessiner un triangle entre le Pays de Redon à l'ouest, le territoire de Baugé-en-Anjou à l'est et la CC Terres de Montaigu et Rocheservière au Sud (à l'exception des agglomérations de Nantes et d'Angers) à l'intérieur duquel semble se concentrer les moins de 6 ans (en proportion parmi la population totale). A l'inverse, il y a en proportion, 2 fois moins de très jeunes enfants sur le canton des Sables d'Olonne (4,7%) que sur le Pays d'Ancenis (9,7%). Les 2

autres zones les moins dotées sont la presqu'île de Guérande (5,5%) et le canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (5,8%).

Le jeune enfant selon le type de famille*

Territoires de santé	nombre d'enfants de moins de 3 ans vivant dans :					nombre d'enfants de 3 à 5 ans vivant dans :				
	une famille monoparentale		un couple avec enfant			une famille monoparentale		un couple avec enfant		
	total	dont le parent a un emploi	total	dont les 2 parents ont un emploi	dont 1 des 2 parents a un emploi	total	dont le parent a un emploi	total	dont les 2 parents ont un emploi	dont 1 des 2 parents a un emploi
Loire-Atlantique (44)	3 907	50,1%	45 174	70,4%	25,4%	6 227	64,9%	44 863	75,0%	22,0%
Maine-et-Loire (49)	2 484	43,2%	27 846	68,9%	25,2%	3 644	55,4%	27 457	73,4%	22,3%
Mayenne (53)	743	46,1%	10 616	73,3%	22,3%	1 290	61,2%	10 803	77,8%	18,5%
Sarthe (72)	2 239	39,2%	18 014	67,1%	26,3%	3 060	57,3%	18 229	70,5%	24,0%
Vendée (85)	1 424	42,3%	21 188	72,7%	23,9%	2 330	61,6%	21 663	75,5%	21,6%
Région des Pays de la Loire	10 796	44,9%	122 838	70,2%	25,0%	16 550	60,6%	123 015	74,3%	22,0%
France métropolitaine	252 396	46,0%	1 997 576	61,2%	31,4%	356 783	60,2%	1 947 217	65,5%	28,3%

* les enfants vivant hors ménage ne sont pas comptabilisés dans ce tableau

Source : Insee, données détaillées 2012

11 000 enfants de moins de 3 ans vivent avec un seul de leur parent, et ce parent travaille dans moins de la moitié des cas (45%). Cette part est de moins de 40% en Sarthe contre 50% en Loire-Atlantique. Pour cette même situation chez les 3-5 ans, la part du parent qui travaille augmente de 15 points environ sur la région.

Notons que la part des enfants de moins de 3 ans vivant au sein d'un couple où les **2 parents travaillent atteint plus de 70% sur la région contre seulement 61% sur la France Métropolitaine.** Et cette part atteint plus de 73% en Mayenne. On augmente cette proportion de 4 points environ chez les 3-5 ans sur la région comme en métropole.

Pour les enfants vivant au sein d'un couple, si on cumule les 2 parts (les 2 travaillent ou juste 1 parent), on atteint 95% des enfants de moins de 3 ans et 96% des 3-5 ans. Ce qui diffère grandement par rapport à la part chez les enfants de familles monoparentales (de 45%). Nous verrons plus loin qu'à partir de 6 ans, cette part est nettement plus forte (pour atteindre 71% chez les 6-10 ans et 75% chez les 11-17 ans).

Enfin, notons que le poids des enfants de moins de 3 ans vivant dans une famille monoparentale parmi l'ensemble des enfants vivant dans un ménage avec enfant(s) atteint 8%. Elle monte à 12% chez les 3-5 ans. Que ce soit chez les 0-2 ans ou chez les 3-5 ans, cette part est surreprésentée en Sarthe (respectivement 11% et 14%).

Le jeune enfant selon la profession de la personne référente du ménage

Territoires de santé	nombre d'enfants de moins de 3 ans vivant dans :				nombre d'enfants de 3 à 5 ans vivant dans :			
	cadres et professions intellectuelles supérieures		employés et ouvriers		cadres et professions intellectuelles supérieures		employés et ouvriers	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Loire-Atlantique (44)	10 267	20,9	20 893	42,6	11 325	23,1	21 068	42,9
Maine-et-Loire (49)	4 164	13,7	15 230	50,2	4 330	14,3	15 304	50,5
Mayenne (53)	1 158	10,2	6 221	54,8	1 319	11,6	6 206	54,6
Sarthe (72)	2 422	12,0	10 589	52,3	2 848	14,1	10 876	53,7
Vendée (85)	2 268	10,0	11 847	52,4	2 626	11,6	12 447	55,0
Région des Pays de la Loire	20 279	15,2	64 781	48,5	22 449	16,8	65 901	49,3
France métropolitaine	388 366	17,3	1 070 568	47,6	412 915	18,4	1 066 419	47,4

Source : Insee, Données détaillées 2012

Dans les Pays de la Loire, **15% des enfants de moins de 3 ans vivent chez des cadres et professions intellectuelles supérieures**¹⁰. On atteint presque 17% pour les 3-5 ans. Néanmoins **ces parts sont entre 1,6 et 2,1 points en dessous de la moyenne nationale**.

Au sein de la région, il existe de **fortes disparités** puisque cette part atteint presque 21% en Loire-Atlantique pour les moins de 3 ans (et 23% pour les 3-5 ans). A l'inverse, on est aux alentours de 10% pour les 0-2 ans et 11,6% pour les 3-5 ans en Mayenne et en Vendée.

En opposition, le poids des enfants vivant chez des employés ou des ouvriers¹¹ est le plus élevé en Mayenne. Par contre, cette part change peu que l'enfant ait moins de 3 ans ou entre 3 et 5 ans (respectivement 54,8% et 54,6%).

Définition : Personne de référence du ménage

La personne de référence du ménage est déterminée à partir de la structure familiale du ménage et des caractéristiques des individus qui le composent. Il s'agit le plus souvent de la personne de référence de la famille quand il y en a une, ou de l'homme le plus âgé, en donnant priorité à l'actif le plus âgé. La personne de référence de la famille est l'homme du couple, si la famille comprend un couple, ou le parent de la famille monoparentale.

¹⁰ Professions libérales et assimilées, cadre de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques, et cadres d'entreprise

¹¹ Employés de la fonction publique, employés administratifs d'entreprise, employés du commerce, personnels des services directs particuliers, ouvriers qualifiés, ouvriers non qualifiés et ouvriers agricoles

Taux d'accueil théorique de moins de 3 ans* en 2013

Territoires de santé	en Etablissement d'accueil du Jeune Enfant	chez les assistant(e)s maternel(le)s	Modes de garde formels	rang départemental
Loire-Atlantique (44)	14,4	57,2	77,3	3
Maine-et-Loire (49)	12,9	54,1	74,6	8
Mayenne (53)	7,7	62,5	77,7	2
Sarthe (72)	7,0	63,8	75,8	4
Vendée (85)	7,4	60,9	75,4	5
Région des Pays de la Loire	nc	nc	nc	/
France métropolitaine	16,7	33,8	56,3	/

<https://www.caf.fr/etudes-et-statistiques/observatoire-petite-enfance>

Source : CAF 2015

* le nombre de places d'accueil pour 100 enfants de moins de 3 ans, calculé pour l'année 2013 en utilisant le nombre d'enfants de moins de 3 ans au 1er janvier 2014 estimé par la démographie Depp

La région est très bien dotée en mode de garde, puisque le taux d'accueil varie de 74,6% en Maine-et-Loire à 77,7% en Mayenne contre seulement 56,3% sur la France Métropolitaine. Ces 5 départements font partie des mieux dotés de la métropole (rang allant du 2^{ème} pour la Mayenne au 8^{ème} pour le Maine-et-Loire).

Une **corrélation peut être faite avec le taux d'emploi des 2 parents chez les moins de 3 ans** (tableau avec la répartition selon le type de famille). En effet, la part des enfants chez un couple où les 2 parents travaillent est la plus importante en Mayenne.

Nota Bene : ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus entre autres les gardes à domicile qui sont pris en compte dans les modes de gardes formels

1.5 L'ENFANCE ET L'ADOLESCENCE DE 6 A 17 ANS

Les enfants de 6 à 17 ans

Territoires de santé	6-10 ans	11-17 ans	Total 6-17 ans	Part parmi la population totale	rang départemental	Evolution 2007-2012
Loire-Atlantique (44)	86 373	117 019	203 391	15,5	81	+ 6,5
Maine-et-Loire (49)	53 452	71 746	125 198	15,7	84	+ 5,0
Mayenne (53)	20 994	28 069	49 063	16,0	87	+ 5,4
Sarthe (72)	36 543	50 251	86 794	15,3	77	+ 3,3
Vendée (85)	41 462	53 980	95 442	14,7	61	+ 9,8
Région des Pays de la Loire	238 823	321 064	559 887	15,4	/	+ 6,1
France métropolitaine	3 905 559	5 363 320	9 268 878	14,6	/	+ 1,8

Source : Insee 2007-2012

Les 6-17 ans représentent environ 600 000 enfants, soit 15% de la population. Et cette part est relativement homogène sur le territoire, allant de 14,7% en Vendée à 16,0% en Mayenne.

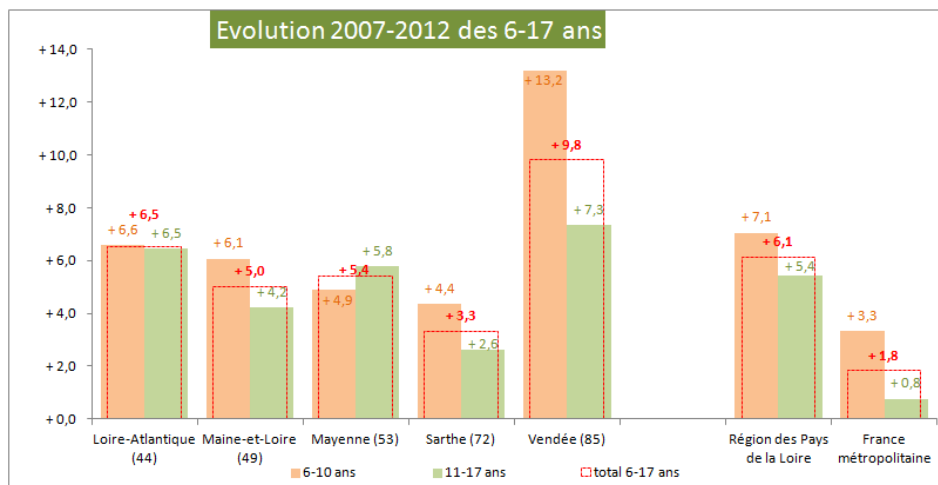
L'évolution est assez dynamique sur la région avec +6% en 5 ans, contre seulement +2% en moyenne sur la France Métropolitaine.

Comme pour les 0-5 ans, l'évolution la plus forte se fait en Vendée, notamment chez les 6-10 ans. Néanmoins le poids de cette population reste dans la moyenne basse.

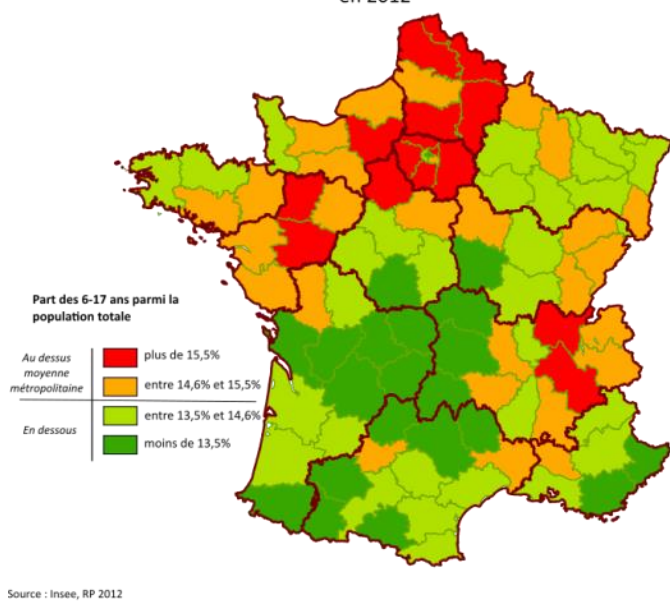
En région Pays de la Loire, les 6-17 ans représentent 15,4% de la population, contre 14,6% en France Métropolitaine. La carte ci-dessus met bien en évidence cette **surreprésentation des Pays de la Loire**, et globalement de tout le nord-ouest du pays ainsi que les départements du Centre Est.

Ce sont à peu près les mêmes zones de surreprésentation des 0-5 ans également. Nous verrons plus loin que logiquement les personnes âgées sont surreprésentées dans les zones « en vert » sur cette carte.

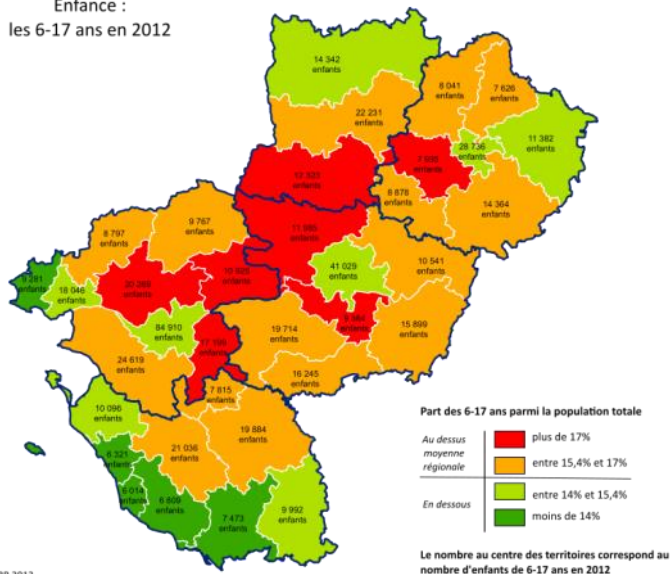
Evolution 2007-2012 des 6-17 ans



Part des 6-17 ans en 2012



Enfance :
les 6-17 ans en 2012



Comme pour les moins de 6 ans, on retrouve les 6-17 ans **autour des grandes agglomérations**, notamment en **Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire**, mais aussi en Sarthe, excepté à l'Est (zone de la Ferté Bernard).

Pour la Mayenne, ils sont davantage présents au sud du département (Château Gontier) ; et pour la Vendée, au Nord du département.

Les enfants de 6 à 17 ans selon le type de famille*

Territoires de santé	nombre d'enfants de 6-10 ans vivant dans :					nombre d'enfants de 11-17 ans vivant dans :				
	une famille monoparentale		un couple avec enfant			une famille monoparentale		un couple avec enfant		
	total	dont le parent a un emploi	total	dont les 2 parents ont un emploi	dont 1 des 2 parents a un emploi	total	dont le parent a un emploi	total	dont les 2 parents ont un emploi	dont 1 des 2 parents a un emploi
Loire-Atlantique (44)	13 445	73,0%	71 580	77,3%	20,0%	23 078	77,3%	90 371	77,3%	19,9%
Maine-et-Loire (49)	7 478	69,7%	45 063	77,0%	19,5%	12 702	74,4%	57 150	78,2%	18,4%
Mayenne (53)	2 753	70,0%	17 833	79,8%	17,1%	4 300	75,8%	23 231	82,1%	15,2%
Sarthe (72)	6 211	66,4%	29 829	74,3%	21,4%	10 337	70,7%	38 734	76,6%	19,4%
Vendée (85)	5 359	70,2%	35 579	78,2%	19,1%	8 727	74,4%	44 102	79,3%	17,9%
Région des Pays de la Loire	35 247	70,5%	199 884	77,1%	19,7%	59 144	75,0%	253 589	78,2%	18,7%
France métropolitaine	730 141	67,9%	3 111 778	68,4%	26,1%	1 223 429	73,0%	3 982 499	69,5%	25,0%

* les enfants vivant hors ménage ne sont pas comptabilisés dans ce tableau

Source : Insee, données détaillées 2012

Au niveau de la région, alors que pour les moins de 6 ans, la part des enfants d'une famille monoparentale dont le parent travaille était inférieur ou égal à la moyenne nationale, ici elle est entre 2 et 2,5 points au-dessus. Par contre, l'écart de 9 points observé pour les enfants de couples dont les 2 parents ont un emploi est toujours constaté entre la région et la France Métropolitaine (en faveur de la région).

Enfin, comme pour les moins de 6 ans, la part des enfants d'une famille monoparentale dont le parent travaille est maximale en Loire-Atlantique et minimale en Sarthe. Et la part pour les enfants de couples où les 2 parents travaillent est la plus importante en Mayenne, que ce soit pour les 6-10 ans ou pour les 11-17 ans.

Les enfants de 6-17 ans selon la profession de la personne référente du ménage

Territoires de santé	nombre d'enfants de 6-10 ans vivant dans :				nombre d'enfants de 11-17 ans vivant dans :			
	cadres et professions intellectuelles		employés et ouvriers		cadres et professions intellectuelles		employés et ouvriers	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Loire-Atlantique (44)	19 466	22,9	33 983	40,0	24 054	28,3	44 623	52,5
Maine-et-Loire (49)	8 045	15,3	24 796	47,2	10 762	20,5	32 239	61,4
Mayenne (53)	2 450	11,9	10 028	48,7	3 277	15,9	13 083	63,6
Sarthe (72)	5 270	14,6	18 124	50,3	6 405	17,8	24 193	67,1
Vendée (85)	4 941	12,1	20 169	49,3	6 176	15,1	25 116	61,4
Région des Pays de la Loire	40 172	17,1	107 100	45,5	50 673	21,6	139 254	59,2
France métropolitaine	705 046	18,4	1 716 665	44,7	935 388	24,3	2 227 020	58,0

Source : Insee, Données détaillées 2012

Au niveau de la profession ou catégorie socio-professionnelle de l'adulte de référence du ménage, la part des enfants de 6-10 ans vivant au sein d'une famille de cadres ou professions intellectuelles supérieures est sensiblement identique à celle des enfants de 3-5 ans, légèrement au-dessus ; avec toujours la très nette distinction de la Loire-Atlantique au regard des autres départements (23% contre 17% en moyenne régionale et 18% sur la France Métropolitaine).

Par contre, cette part augmente de +4,5 points sur la région et +6 points sur la métropole chez les adolescents de 11-17 ans.

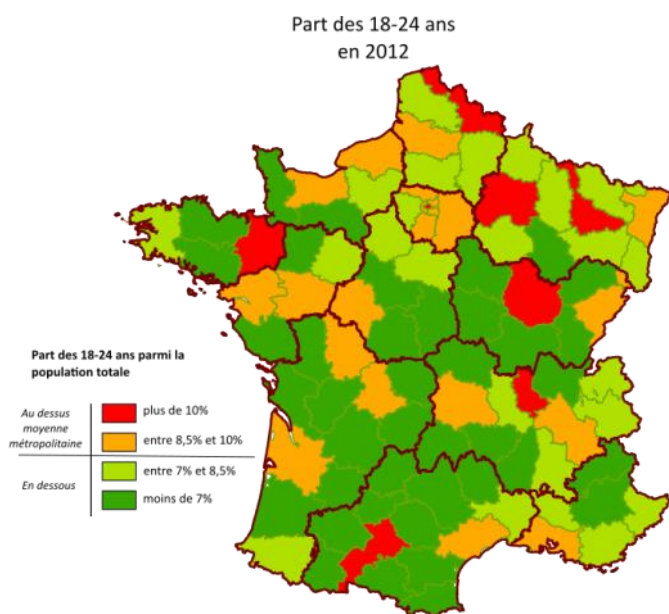
Concernant la part des enfants chez les employés et ouvriers, alors que la part était maximale en Mayenne pour les 0-5 ans, c'est la Sarthe qui se détache des autres, avec plus de 50% des enfants de 6-10 ans et 67% des enfants de 11-17 ans.

1.6 LES JEUNES DE 18 A 24 ANS

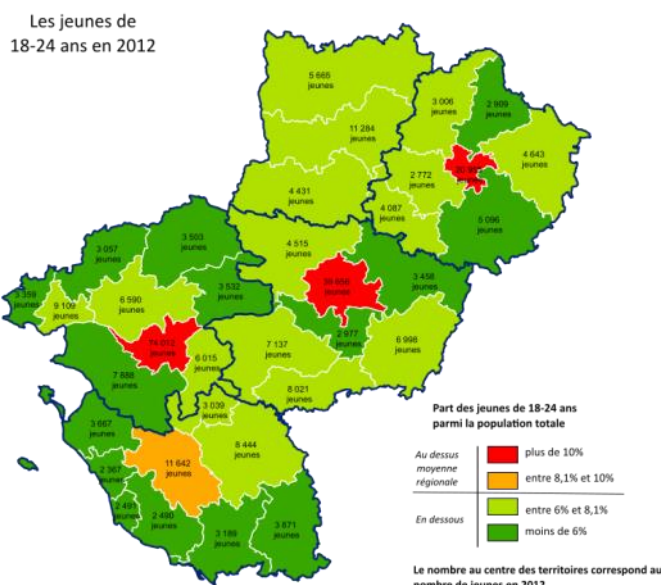
Les jeunes en Pays de la Loire

Territoires de santé	18-19 ans	20-24 ans	Total 18-24 ans	Part parmi la population totale	rang départemental	Evolution 2007-2012	Part des 18-24 ans non scolarisés
Loire-Atlantique (44)	34 656	82 268	116 924	8,9	27	- 1,9	44,4
Maine-et-Loire (49)	22 031	50 874	72 904	9,2	23	- 3,1	46,7
Mayenne (53)	6 635	14 783	21 418	7,0	58	- 5,5	58,1
Sarthe (72)	13 214	30 216	43 430	7,7	41	- 4,3	55,2
Vendée (85)	12 391	28 809	41 200	6,3	78	- 5,0	61,8
Région des Pays de la Loire	88 927	206 949	295 876	8,1	/	- 3,2	50,0
France métropolitaine	1 552 033	3 831 452	5 383 485	8,5	/	- 2,6	47,9

Source : Insee 2007-2012



Source : Insee, RP 2012



Source : Insee, RP 2012

La répartition des jeunes de 18 à 24 ans semble se faire en fonction des **pôles universitaires et des grosses agglomérations**. En effet, sur les départements ayant plus de 10% de jeunes parmi la population totale, on retrouve Paris, l'Île-et-Vilaine (Rennes), le Nord (Lille), la Côte d'Or (Dijon), le Rhône (Lyon), la Haute Garonne (Toulouse), la Marne (Chalons en Champagne) et la Meurthe-et-Moselle (Nancy).

Sur la région des Pays de la Loire, la part des jeunes est **légèrement en dessous de la moyenne nationale** (8,1% contre 8,5%) mais la Loire-Atlantique (8,9%) et le Maine-et-Loire (9,2%) se distinguent des autres notamment avec les **pôles universitaires de Nantes et Angers**.

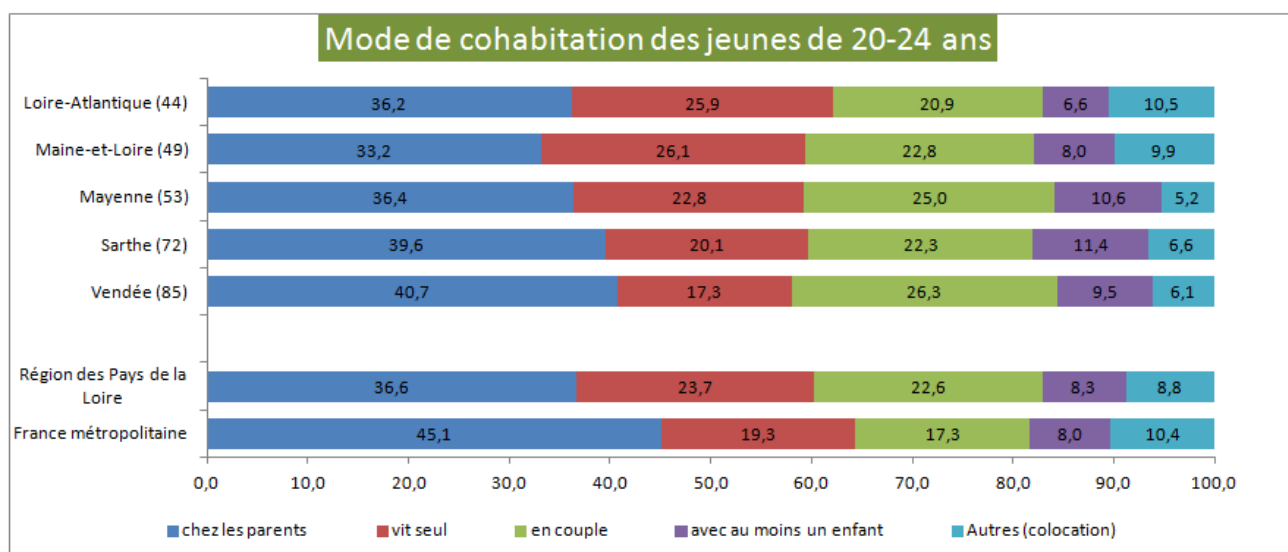
En effet, cela correspond bien aux taux des non scolarisés nettement plus faibles sur ces 2 départements (respectivement 44% et 47%). Le taux de non scolarisés parmi les 18-24 ans atteint 62% en Vendée.

Au niveau de l'évolution entre 2007 et 2012, le nombre de jeunes a diminué de -3,2% sur la région et -2,6% sur la France Métropolitaine. On atteint entre 4% et 5,5% de baisse sur les départements de Mayenne (-5,5%), Sarthe (-4,3%) et Vendée (-5,0%).

Comme nous l'avons vu précédemment, les jeunes de 18-24 ans sont sur-représentés dans les villes-centre des départements, à savoir Nantes (16,7%), Angers (19,9%), Laval (12,1%), Le Mans (11,2%) et La Roche-sur-Yon (13%) ainsi que sur Carquefou (12,3%). Sur ces 6 villes, on recense 37% de l'ensemble des jeunes de 18-24 ans de la région.

L'âge de la jeunesse comprend les personnes qui ont quitté l'adolescence, sans être encore entrés dans l'âge adulte. On emploie parfois l'expression "jeunes adultes". Cet âge est marqué par différentes étapes (quitter l'école, disposer d'un logement autonome, fonder un couple puis une famille, etc.) qui jalonnent un parcours progressif vers l'autonomie, la maturité. Il n'existe pas de définition officielle de l'âge de la jeunesse. La plupart des travaux scientifiques considèrent comme "jeunes" les personnes âgées de 15 à 24 ans. Il s'agit de la définition des Nations Unies, et aussi l'intervalle le plus utilisé par l'Insee. L'expression « jeunes adultes » désigne en général les plus de 18 ans qui vivent seuls. Cette catégorie est étendue, dans certaines études, à 29 ans. D'une manière plus large, on considère dans certains cas l'ensemble des moins de 25 ans : les jeunes regroupent les enfants (approximativement les 0-11 ans), les adolescents (11-17 ans) et les jeunes adultes (18-24 ans). Bien d'autres limites d'âge peuvent être utilisées. Ainsi, par exemple, on est jeune entre 12 et 25 ans pour la SNCF, et les missions locales s'adressent aux 16-25 ans. Le concept de jeunesse (comme celui de personnes âgées) est une construction qui regroupe des individus très différents. Par l'âge : il y a un monde entre un élève de seconde (15 ans) et un jeune adulte de 24 ans en activité professionnelle. Mais aussi par leur situation sociale : à 20 ans certains entament leur deuxième année d'études supérieures alors que d'autres sont déjà au travail depuis 4 ans.

Source : Centre d'observation de la société (<http://www.observationsociete.fr/jeunes>)



37% des jeunes de 20-24 ans¹² vivent chez leurs parents en Pays de la Loire, soit 8 points de moins que la moyenne nationale. Par contre, ils sont plus nombreux à vivre seuls ou en couple.

Sur la Loire-Atlantique et le Maine-et-Loire, les jeunes sont davantage à vivre seuls (26%) ou en colocation (10%) au regard des 3 autres départements. On peut distinguer la Vendée par la forte proportion de jeunes en couples (26%) et la Sarthe par la sur-représentation des jeunes ayant déjà un ou plusieurs enfants à charge (11%). Comme nous allons le voir sur le tableau suivant, les jeunes ont un plus faible niveau de formation sur la Sarthe. Sortis plus tôt des études, l'entrée dans la vie professionnelle et la mise en couple sont plus rapides, d'où la présence d'enfants plus tôt que pour les autres.

¹² L'Insee diffuse ces informations uniquement par tranche d'âge quinquennal. Nous avons donc choisi d'étudier les 20-24 ans, les 15-19 ans habitant majoritairement chez leurs parents (88% en moyenne nationale).

Les niveaux de formation des 20-24 ans

Territoires de santé	les 20-24 ans non scolarisés	Aucun diplôme, CEP, BEPC, Brevet collège		Bac+2 et plus	
		effectif	%	effectif	%
Loire-Atlantique (44)	45 803	6 620	14,5	13 562	29,6
Maine-et-Loire (49)	29 743	4 942	16,6	7 660	25,8
Mayenne (53)	10 918	1 665	15,2	2 725	25,0
Sarthe (72)	20 655	3 801	18,4	4 546	22,0
Vendée (85)	22 349	3 149	14,1	5 338	23,9
Région des Pays de la Loire	129 467	20 178	15,6	33 831	26,1
France métropolitaine	2 248 827	453 968	20,2	559 845	24,9

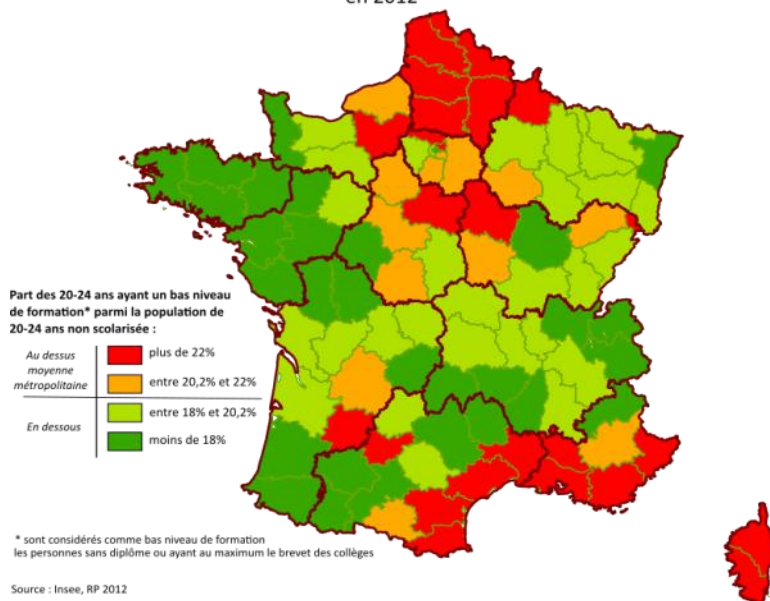
Source : Insee 2012

En effet, alors que la part des jeunes de 20-24 ans non scolarisés ayant un **bas niveau de formation est de 15,6%** sur la région, elle atteint 18,4% sur la Sarthe. Notons que la **moyenne nationale est quasiment 5 points au-dessus de la moyenne régionale.**

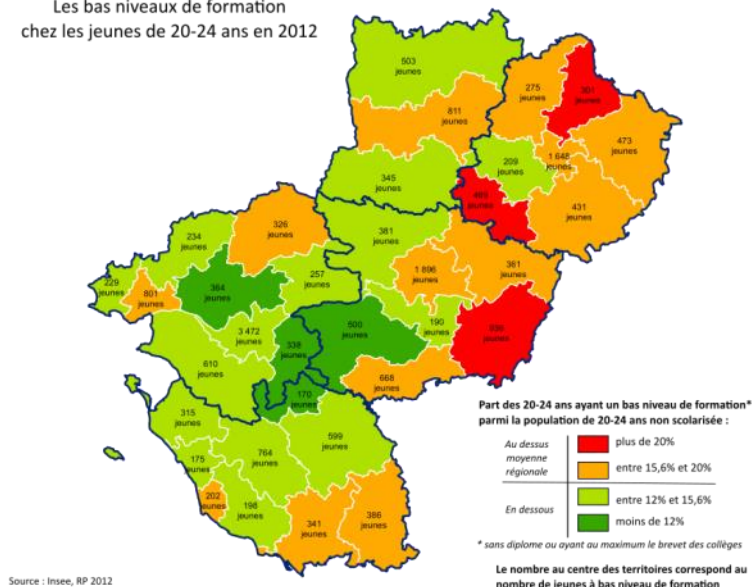
Concernant les jeunes non scolarisés ayant un **bac+2 ou plus, elle est légèrement plus importante sur la région (26%)** que sur la France Métropolitaine (25%). **La Loire-Atlantique se détache largement avec une part à 30%.** On retrouve la Sarthe avec le plus faible taux (22%).

Au niveau des départements de la France métropolitaine, les jeunes à bas niveaux de formation se situent principalement au Nord, autour de Paris ainsi qu'au Sud de la région Parisienne. La côte méditerranéenne (y compris la Corse) est également « touchée ».

Les bas niveaux de formation chez les 20-24 ans en 2012



Les bas niveaux de formation chez les jeunes de 20-24 ans en 2012



disparité au regard des autres territoires du Maine-et-Loire (minimum de 12,3% sur la CU Angers Métropole soit 9 points d'écart).

Sur la Sarthe, la part des jeunes au chômage, bien qu'élevée, est plus homogène sur l'ensemble des territoires, passant de 17,0% sur Loué Brulon Noyen et le Val de Sarthe à 20,7% sur Sablé-sur-Sarthe (soit moins de 4 points d'écart).

L'activité des jeunes de 18-24 ans

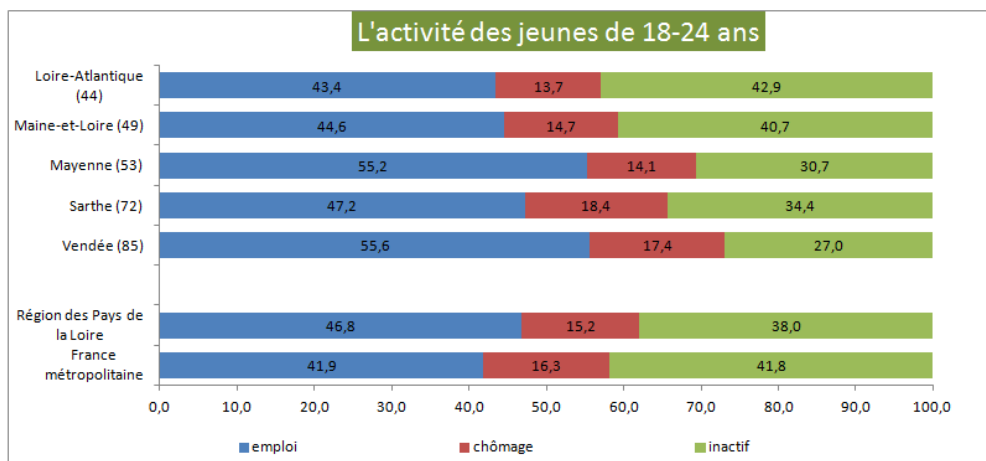
Territoires de santé	population de 18-24 ans	actifs en emploi	chômeurs	inactifs (dont étudiants)	% d'actifs (en emploi et au chômage)	Indice de chômage*
Loire-Atlantique (44)	116 924	50 762	15 987	50 176	57,1	24,0
Maine-et-Loire (49)	72 904	32 495	10 731	29 678	59,3	24,8
Mayenne (53)	21 418	11 821	3 030	6 568	69,3	20,4
Sarthe (72)	43 430	20 518	7 979	14 932	65,6	28,0
Vendée (85)	41 200	22 922	7 156	11 123	73,0	23,8
Région des Pays de la Loire	295 876	138 518	44 882	112 476	62,0	24,5
France métropolitaine	5 383 485	2 254 351	876 659	2 252 474	58,2	28,0

* part des actifs au chômage parmi les actifs (avec un emploi et chômeurs)

Source : Insee 2012

L'Insee comptabilise 38% d'inactifs (principalement les étudiants) parmi les 18-24 ans sur la région. Pourtant, précédemment nous indiquions que 50% de cette même population était scolarisée. En fait, selon l'Insee, les étudiants ayant un « petit boulot », les apprentis et stagiaires rémunérés sont comptabilisés parmi les actifs, d'où cet écart.

Au sein de la région, il existe de fortes disparités quant à l'emploi des jeunes. La Vendée et la Mayenne comptent le plus d'actifs en emploi (plus de 55% des jeunes) alors que les jeunes au chômage sont les plus nombreux en Sarthe (18%).



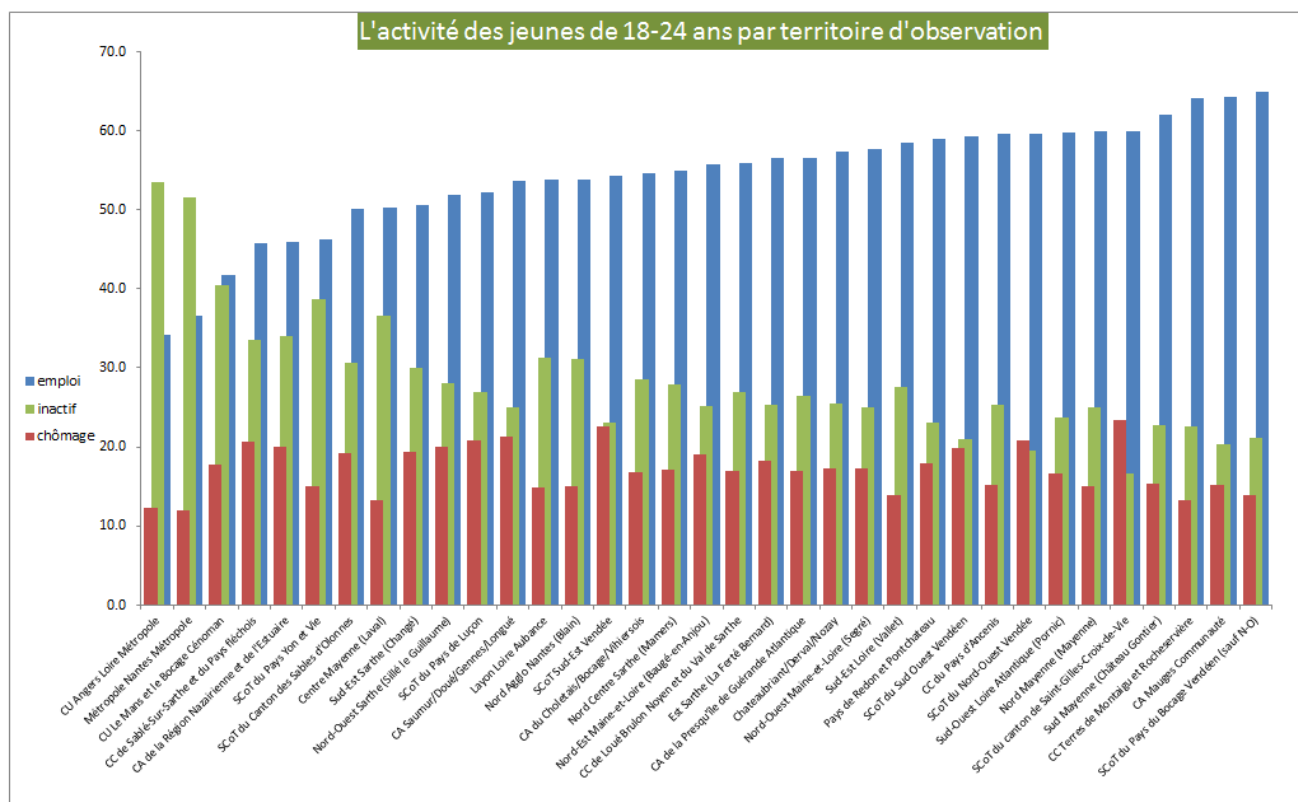
En effet, l'indice de chômage (part des actifs au chômage parmi la population active) atteint 28% sur ce département de la Sarthe, soit quasiment 4 points au-dessus de la moyenne régionale.

Néanmoins ce taux reste dans la moyenne nationale.

Les jeunes avec de bas niveaux de formation sont plus nombreux en Sarthe. Nous pouvons faire le parallèle entre bas niveaux d'étude et difficultés à trouver un emploi¹³.

¹³ http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/FORMEMP13.pdf
<http://www.cereq.fr/gsenew/concours2008/cereq/ecolefinie/P3.pdf>

On retrouve dans ce graphique la surreprésentation des inactifs dans les territoires des villes-centre de chaque département, Nantes Métropole, CU Angers Loire Métropole, Centre Mayenne (Laval), CU Le Mans et le Bocage Cénomane et le SCoT du Pays de Yon et Vie.



5 zones dépassent les 60% de jeunes avec un emploi dont 3 sur la Vendée (Saint-Gilles-Croix-de-Vie, le Bocage Vendéen, et Terres de Montaigu et Rocheservière), le Sud Mayenne (Château Gontier) et les Mauges dans le Maine-et-Loire.

La part des jeunes au chômage dépasse 20% sur 8 territoires dont 4 en Vendée (Nord-Ouest, Sud-Est, Pays de Luçon, et Saint-Gilles-Croix-de-Vie), et la région Nazairienne et de l'Estuaire en Loire-Atlantique. Hormis le Sud-Est Vendée, il s'agit de zones côtières où l'emploi saisonnier est important. On retrouve également les 2 zones où les niveaux de formation sont faibles : Saumur et Sablé-sur-Sarthe. Enfin, le dernier territoire correspond au Nord-Ouest Sarthe (Sillé le Guillaume).

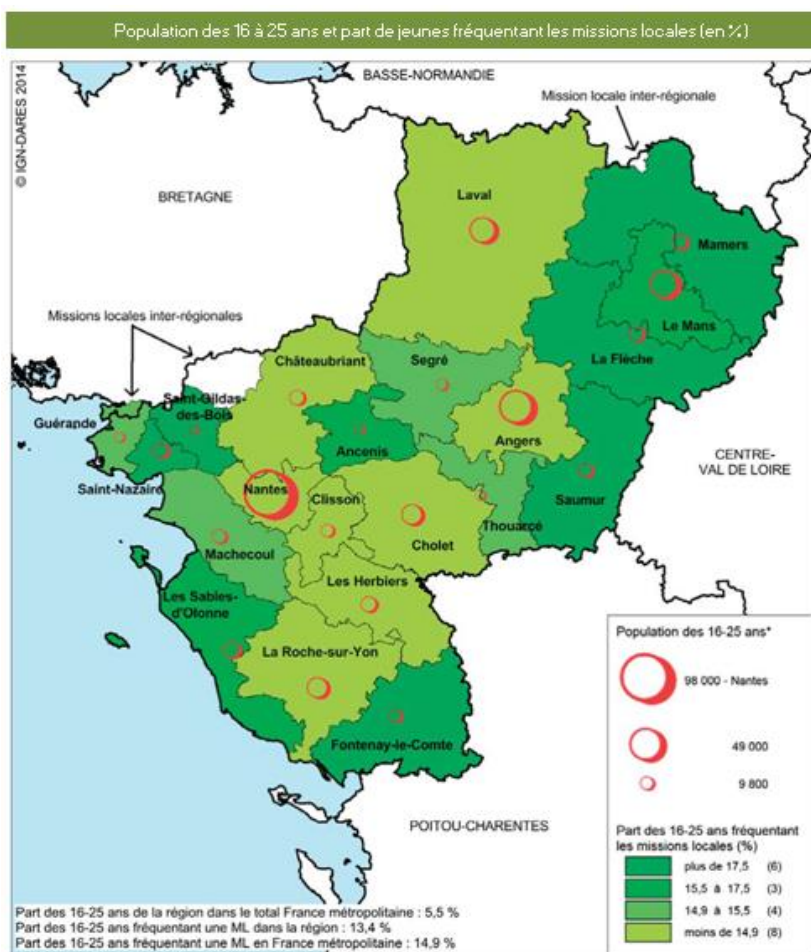
Définition : population active (au sens du recensement de population Insee)

La population active occupée au sens du recensement de la population comprend les personnes qui déclarent :

- exercer une profession (salariée ou non) même à temps partiel
- aider une personne dans son travail (même sans rémunération)
- être apprenti, stagiaire rémunéré
- être chômeur tout en exerçant une activité réduite
- être étudiant ou retraité mais occupant un emploi

A laquelle s'ajoutent :

- les chômeurs en recherche d'emploi
- les militaires du contingent (tant que cette situation existait).



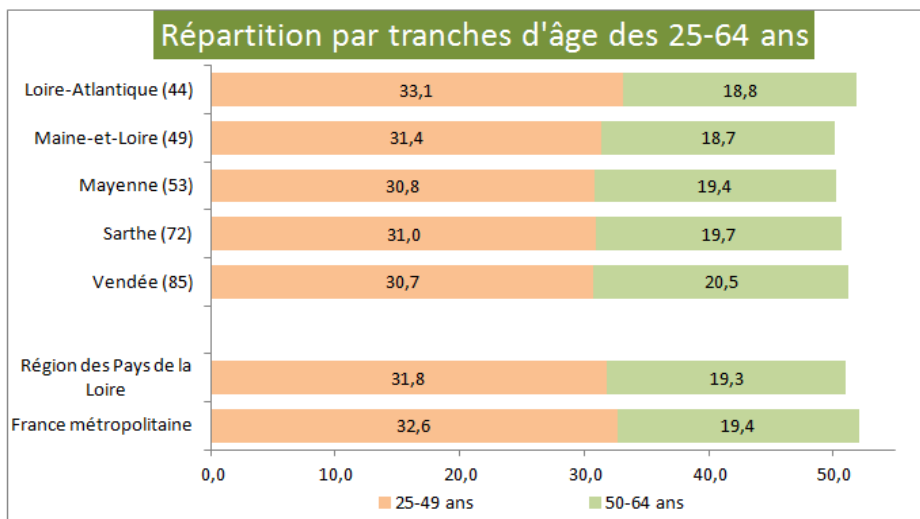
Source : http://dares.travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/atlas_des_missions_locales-2.pdf
Insee, recensement de la population (RP 2010) et Parcours 3 (2013) ; traitement Dares.

Il existe un certain nombre de structures ayant pour but de faciliter l'insertion professionnelle et sociale des jeunes. La Mission Locale est une référence en la matière. Sur le site de la Dares, nous avons trouvé cette carte présentant la part des jeunes fréquentant les missions locales sur la région des Pays de la Loire.

On retrouve parmi les zones les plus fréquentées la Sarthe (Mamers, Le Mans, La Flèche) mais également le littoral et les zones d'Ancenis et de Saumur.

1.7 LES PERSONNES DE 25 A 64 ANS

Les personnes de 25 à 64 ans représentent plus de la moitié de la population globale en région comme en France Métropolitaine.

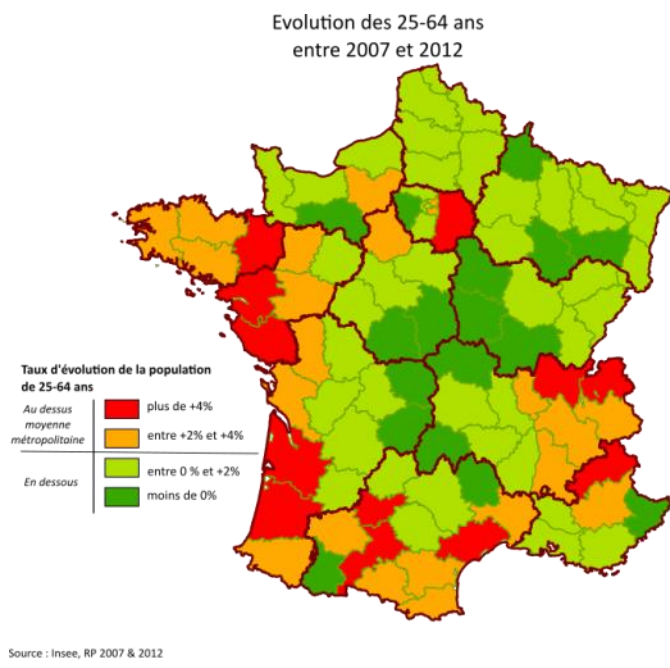


Au sein de cette population, on distingue 2 sous catégories :

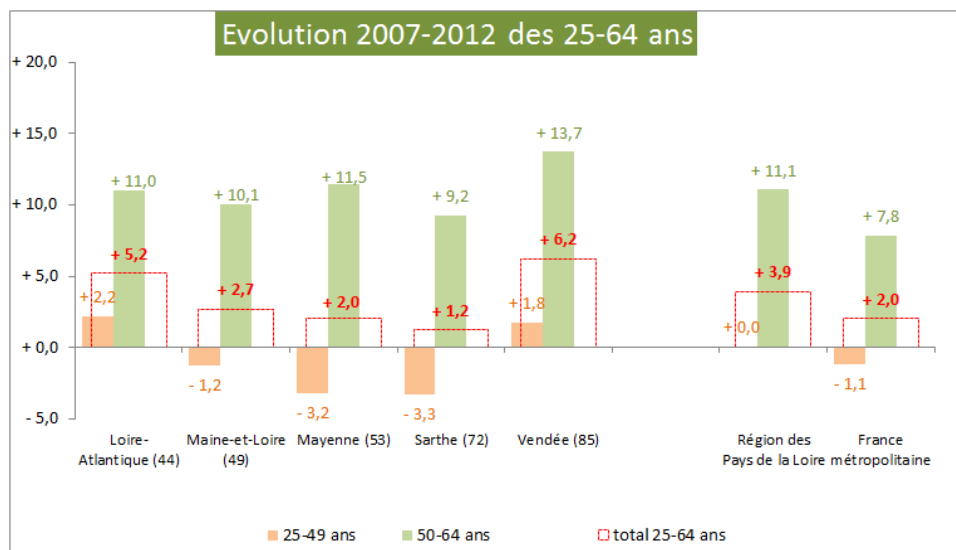
- les **25-49 ans avec l'entrée dans la vie active**, très souvent une mise en couple et arrivée d'enfant(s) ; puis la maturation de la vie professionnelle.
- les **50-64 ans, pivot de l'aide**

générationnelle avec bien souvent des parents en âge avancé et/ou des enfants entrant dans la vie active (aide à l'installation, soutien en cas de chômage...).

La répartition de ces 2 sous-catégories est sensiblement la même entre la région et la France Métropolitaine avec environ 32% de 25-49 ans et 19% de 50-64 ans. On notera la surreprésentation des 25-49 ans en Loire-Atlantique (33%) contre 31% sur les autres départements.



Concernant l'évolution de cette population, la carte ci-dessus met en évidence l'attractivité du littoral, du Sud-Ouest de la France et du Rhône-Alpes.

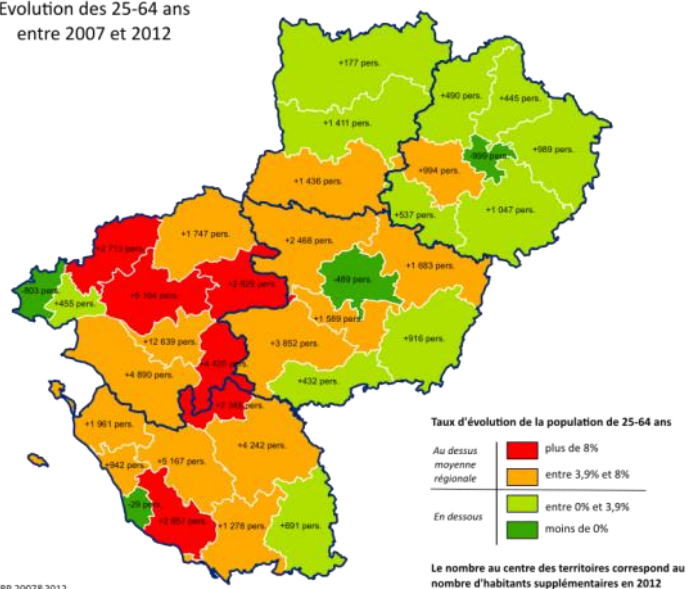


Au niveau de la région, la Loire-Atlantique mais surtout la Vendée connaissent de fortes évolutions de +5 et +6%.

Ce sont principalement les 50-64 ans qui augmentent entre 2007 et 2012 (entre +9% et +14%). On voit clairement ici l'arrivée des générations du

« papy-boom » notamment les 61-65 ans (voir la pyramide régionale).

Evolution des 25-64 ans
entre 2007 et 2012



Source : Insee, RP 2007&2012

En Mayenne et en Sarthe, les 25-49 ans diminuent d'au moins 3%, contre -1% au niveau national et 0% au niveau régional.

Au niveau infra-départemental, bien que la région connaisse une forte croissance démographique, 4 territoires voient leur population de 25-64 ans diminuer ou stagner entre 2007 et 2012. Il s'agit de la presqu'île de Guérande (-2,4%), la CU Angers Loire Métropole (-0,35%), la CU Le Mans et le Bocage Cénomane (-1%) et le Canton des Sables d'Olonne (-0,1%).

Ces territoires sont déjà bien denses et voit tout de même leur population globale augmenter, ce qui est principalement porté par l'afflux de personnes âgées de 65 ans et plus (respectivement par zone : +14,1% sur Guérande, +11,4% sur Angers, +5,8% sur Le Mans et +13,5% sur les Sables d'Olonne).

Les zones les plus dynamiques se situent sur la Loire-Atlantique et la Vendée, notamment toute la « banane » du nord à l'est de Nantes Métropole ainsi que sur le Sud-Ouest Vendéen.

Parmi la population de 25-64 ans non scolarisée, les **bas niveaux de formation représentent 22,5%** sur la région soit environ **2 points de moins que la moyenne nationale**. Pour rappel, chez les 20-24 ans, cet écart était de 5 points environ.

Les niveaux de formation des 25-64 ans

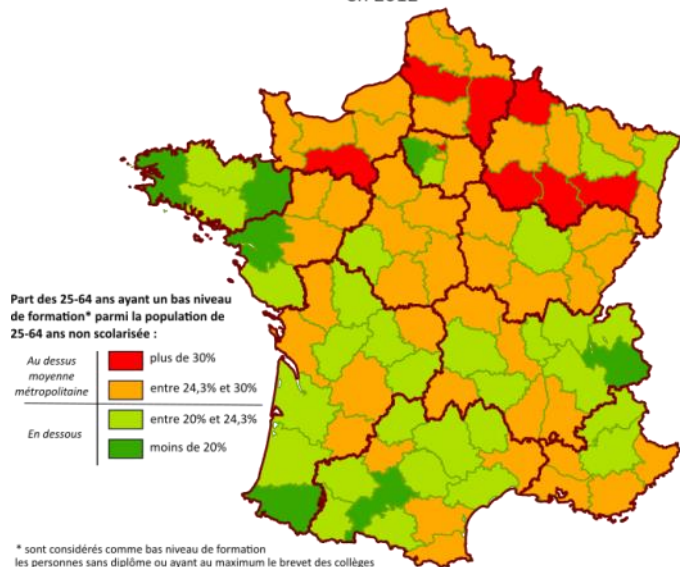
Territoires de santé	population de 25-64 ans non scolarisée	Aucun diplôme, CEP, BEPC, Brevet collège		Bac+2 et plus	
		effectif	%	effectif	%
Loire-Atlantique (44)	668 813	119 250	17,8	231 819	34,7
Maine-et-Loire (49)	392 740	97 404	24,8	110 541	28,1
Mayenne (53)	153 156	40 744	26,6	36 062	23,5
Sarthe (72)	284 043	74 975	26,4	69 035	24,3
Vendée (85)	329 621	78 204	23,7	76 154	23,1
Région des Pays de la Loire	1 828 373	410 578	22,5	523 612	28,6
France métropolitaine	32 372 169	7 854 440	24,3	10 304 539	31,8

Source : Insee 2012

Et pour les personnes ayant au minimum un bac+2, alors que l'écart chez les 20-24 ans était de plus d'un point en faveur de la région (26,1% sur la région contre 24,9% sur la France Métropolitaine), il se trouve ici être de plus de 3 points mais en défaveur de la région

(29% sur la région contre 32% sur la France Métropolitaine). La Loire-Atlantique faisant ici aussi figure d'exception puisque la part des bas niveaux de formation est de moins de 18% alors qu'on atteint quasiment 35% de hauts niveaux de formation.

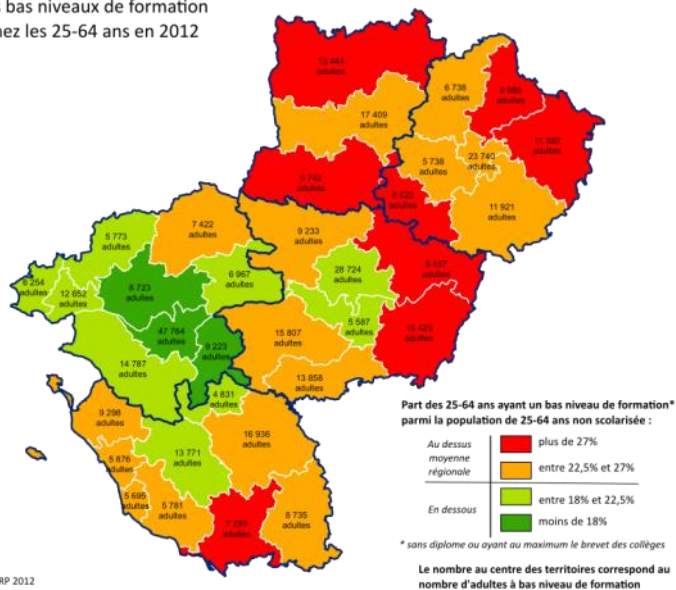
Les bas niveaux de formation chez les 25-64 ans en 2012



Source : Insee, RP 2012

Au niveau national, une grande partie de la diagonale Nord-Ouest / Sud-Est – « versant droit » se trouve au-dessus de la moyenne métropolitaine au regard des bas niveaux de formation chez les 25-64 ans.

Les bas niveaux de formation
chez les 25-64 ans en 2012



Source : Insee, RP 2012

Au sein de la région des Pays de la Loire, on constate en effet la **sous-représentation sur quasiment tous les territoires de Loire-Atlantique à l'exception de Châteaubriant (24,9% de 25-64 ans à bas niveaux de formation)**. On notera la sous-représentation également des zones **centre du Maine-et-Loire et de Vendée** (Pays de Yon et Vie et Terres de Montaigu et Rocheservière).

L'ensemble des territoires de la **Mayenne et de la Sarthe** sont situés **au-dessus de la moyenne régionale**.

Parmi les zones les plus exposées, on retrouve en premier lieu les **territoires de Sablé-sur-Sarthe (31,7%) et de Saumur (30,7%)**.

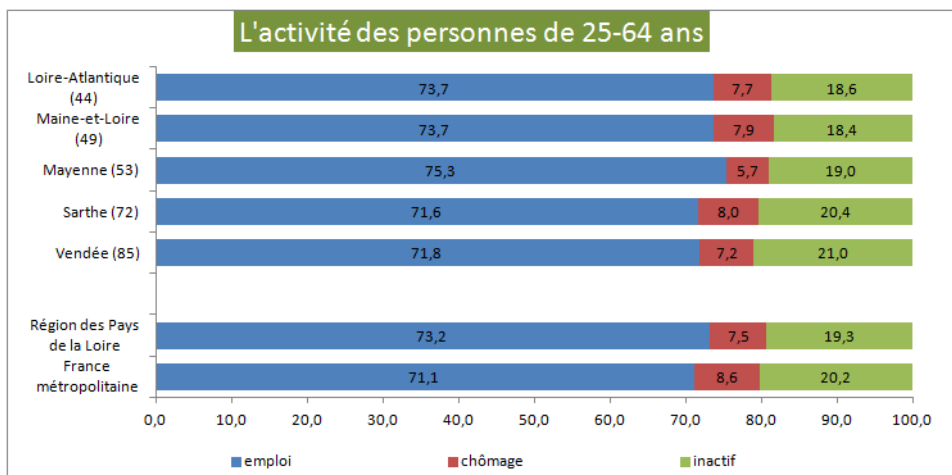
L'activité des 25-64 ans

Territoires de santé	population de 25-64 ans	actifs en emploi	chômeurs	inactifs (dont étudiants)	% d'actifs (en emploi et au chômage)	Indice de chômage*
Loire-Atlantique (44)	680 874	501 682	52 228	126 965	81,4	9,4
Maine-et-Loire (49)	398 988	293 974	31 611	73 403	81,6	9,7
Mayenne (53)	154 425	116 280	8 876	29 269	81,0	7,1
Sarthe (72)	287 375	205 722	23 024	58 630	79,6	10,1
Vendée (85)	332 235	238 600	23 811	69 825	79,0	9,1
Région des Pays de la Loire	1 853 897	1 356 257	139 549	358 091	80,7	9,3
France métropolitaine	32 976 299	23 461 083	2 850 372	6 664 844	79,8	10,8

* part des actifs au chômage parmi les actifs (avec un emploi et chômeurs)

Source : Insee 2012

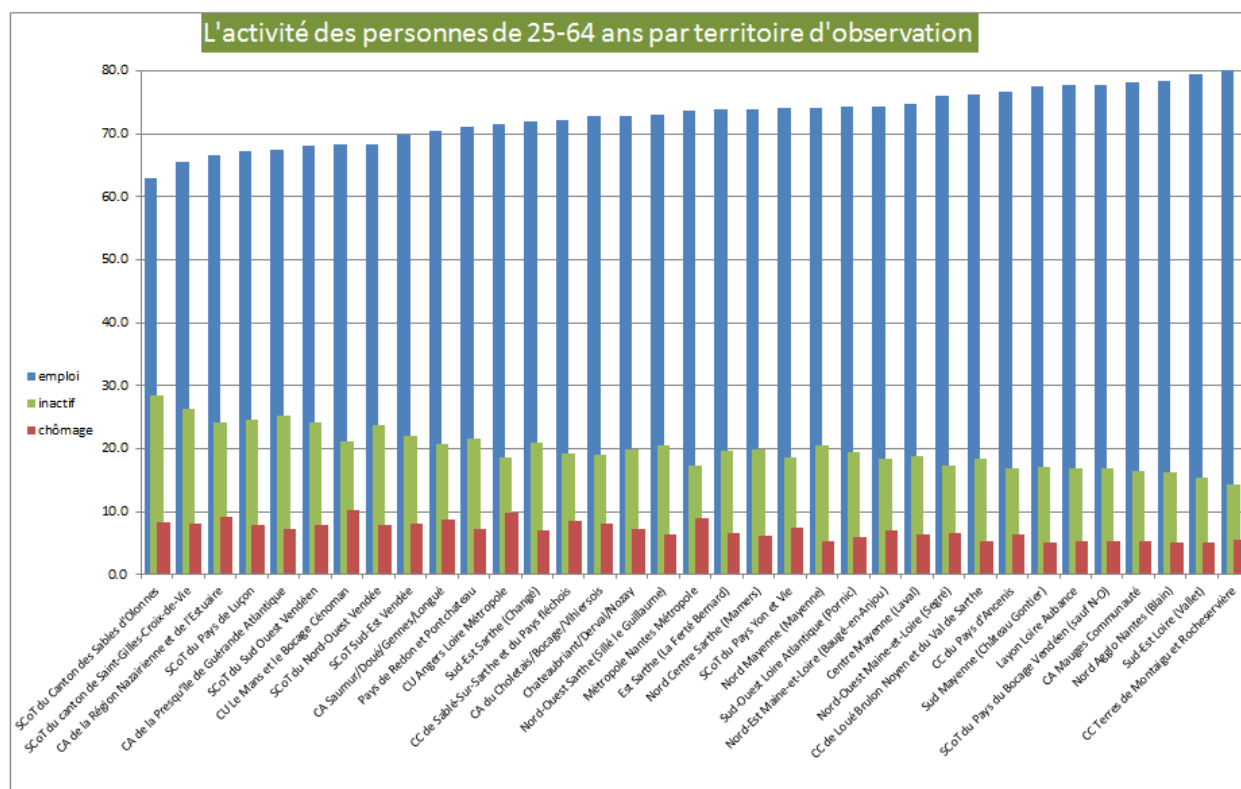
L'activité des personnes de 25-64 ans



Plus de 73% des 25-64 ans ont un emploi sur la région, c'est 2 points de plus que sur la France Métropolitaine.

On atteint plus des ¾ des habitants de 25-64 ans en Mayenne où l'indice de chômage est le plus faible (7%).

Avec plus de 10%, l'indice de chômage est le plus élevé en Sarthe. C'est également en Sarthe (et aussi en Vendée) que l'on comptabilise le plus d'inactifs.



Le lien entre bas niveaux de formation et taux de chômage ne semble pas ici évident, contrairement à ce que l'on a pu constater chez les jeunes.

En effet, alors que la part des bas niveaux de formation est la plus élevée en Mayenne (26,6%), l'indice de chômage y est le plus faible (7,1%) et ce quel que soit le territoire observé.

Par contre, sur la Sarthe, on a une forte proportion de bas niveaux de formation (26,4%) et également un fort indice de chômage (10,1%), notamment sur la CU Le Mans et le Bocage Cénomane.

2 territoires ont une part de 25-64 ans en emploi de 80% environ ; il s'agit du Sud-Est Loire (Vallet) dans le 44 et de la CC Terres de Montaigu et Rocheservière dans le 85.

En Vendée, sur les territoires du littoral (et le Sud-Est Vendée), la part d'inactifs est plus élevée. On peut faire le même constat sur les 2 territoires de bord de mer de Loire-Atlantique à savoir la presqu'île de Guérande et la CA de la région Nazairienne et de l'Estuaire (avec en plus la zone de Redon).

1.8 LES PERSONNES AGEES DE 65 ANS ET PLUS

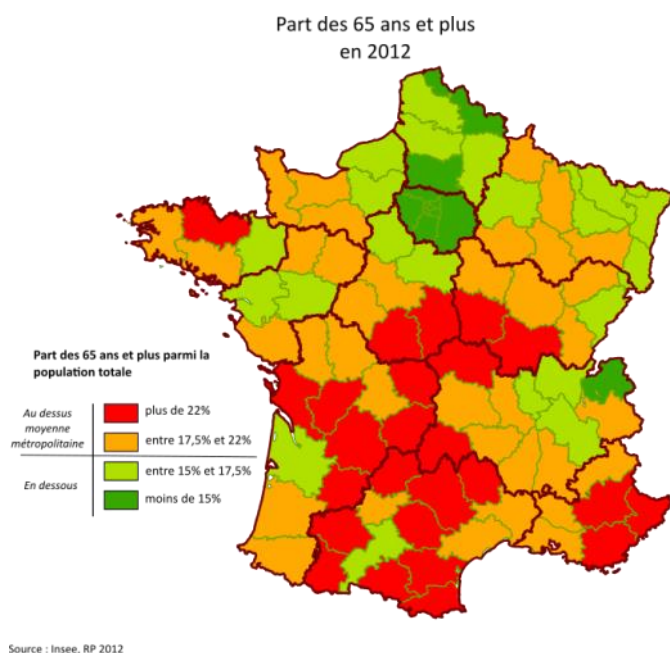
1.8.1 Evolution des personnes âgées

Les personnes âgées de 65 ans et plus

Territoires de santé	65-74 ans	75-89 ans	90 ans et plus	Total des 65 ans et plus	Part parmi la population totale	rang départemental	Evolution 2007-2012	Indice de vieillissement*
Loire-Atlantique (44)	100 707	98 619	10 481	209 806	16,0	20	+ 10,2	0,81
Maine-et-Loire (49)	62 578	65 948	8 042	136 568	17,1	31	+ 7,9	0,83
Mayenne (53)	25 337	29 739	3 397	58 473	19,0	46	+ 5,3	0,94
Sarthe (72)	48 765	52 519	6 168	107 452	18,9	42	+ 6,0	0,97
Vendée (85)	63 297	62 570	6 551	132 418	20,4	57	+ 11,2	1,11
Région des Pays de la Loire	300 684	309 395	34 638	644 718	17,7	/	+ 8,7	0,90
France métropolitaine	5 309 475	5 232 558	573 607	11 115 640	17,5	/	+ 7,9	0,93

* rapport des 60 ans et plus / les moins de 20 ans

Source : Insee 2007-2012



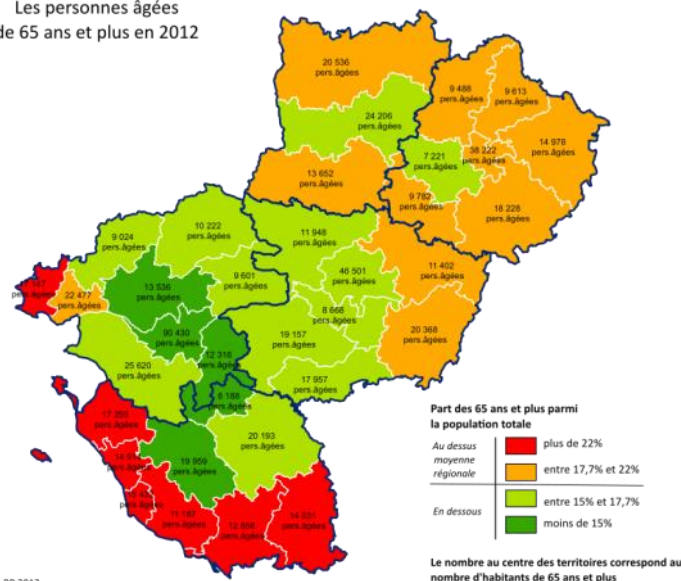
Sur le territoire régional comme sur la France Métropolitaine, les personnes de **65 ans et plus représentent environ 18%** de la population totale et connaissent une **forte croissance ces dernières années**, un peu plus marquée même sur les Pays de la Loire. Au sein de la région, on observe une différence de plus de 4 points entre la part des 65 ans et plus sur la **Loire-Atlantique (16%) et la Vendée (20%)**. C'est également sur la **Vendée que le taux d'évolution est le plus fort** (+11% entre 2007 et 2012). Nous avons vu précédemment que les jeunes étaient moins présents sur la Vendée, l'indice

de vieillissement (rapport des 60 ans et plus sur les moins de 20 ans) est donc logiquement le plus élevé sur ce département (1,1 personnes de 60 ans ou plus pour 1 jeune de moins de 20 ans – moyenne régionale à 0,90).

Au niveau national, les zones les plus représentées se situent principalement au centre de la France et au sud. Notons que sur les Côtes d'Armor en Bretagne, on a aussi une sur-représentation de ces personnes dites « âgées » (23%). Le département ayant la part la plus élevée est la Creuse où plus de 27% de la population a au moins 65 ans.

Au niveau infra-départemental, on retrouve très clairement **les territoires de bord de mer**. Et dans

Les personnes âgées
de 65 ans et plus en 2012



une moindre mesure, toute la partie Est de la région, incluant **quasiment tous les territoires de la Sarthe** (sauf les CC de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe) et les 2 territoires à l'Est du Maine-et-Loire : **Baugé et Saumur**. Le **Nord et le Sud de la Mayenne** ont également une part de 65 ans et plus supérieure à la moyenne régionale.

Toute la « courbe » Blain-Nantes-Vallet-Montaigu/Rocheservière-La Roche sur Yon a moins de 15% de personnes âgées sur son territoire

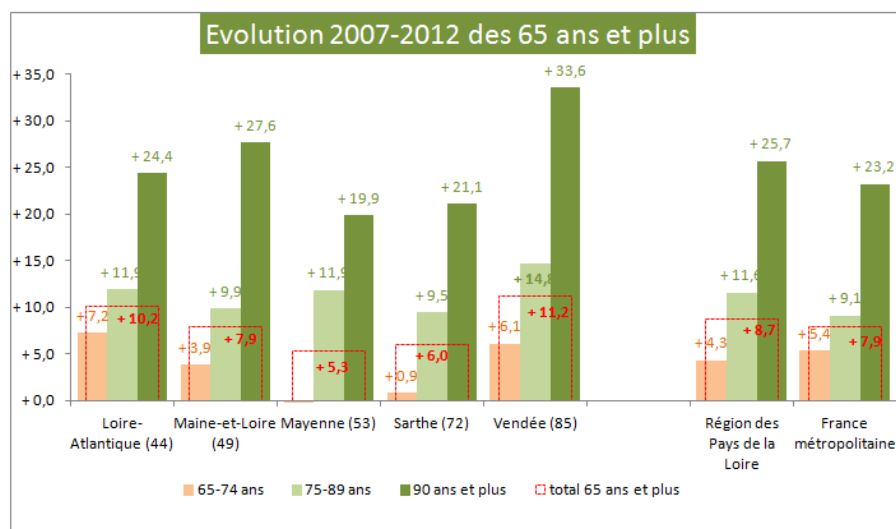
Au sein de cette population, **une personne sur 20 environ a 90 ans ou plus**. Cette tranche d'âge

augmente à un rythme soutenu, plus encore sur la région que sur la France Métropolitaine

(respectivement +26% et +23% entre 2007 et 2012).

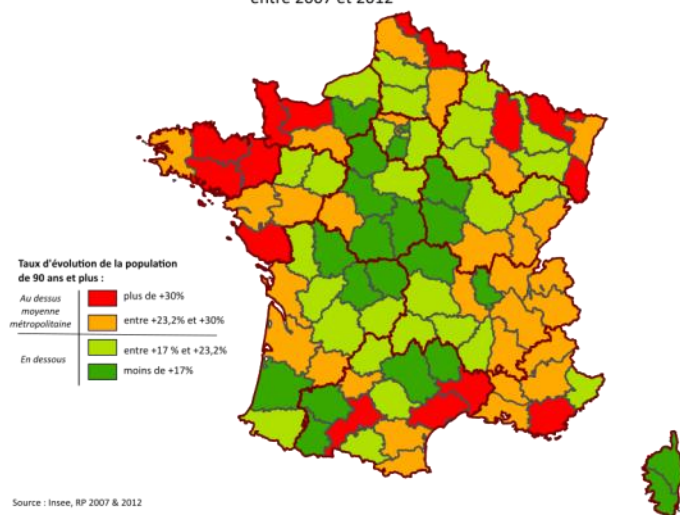
La Vendée atteint une croissance de plus de 34% en 5 ans.

Notons que sur la Sarthe, le nombre de personnes de 65-74 ans est resté relativement stable sur cette période



(+0,9%). Il a même diminué en Mayenne (-3% en 5 ans).

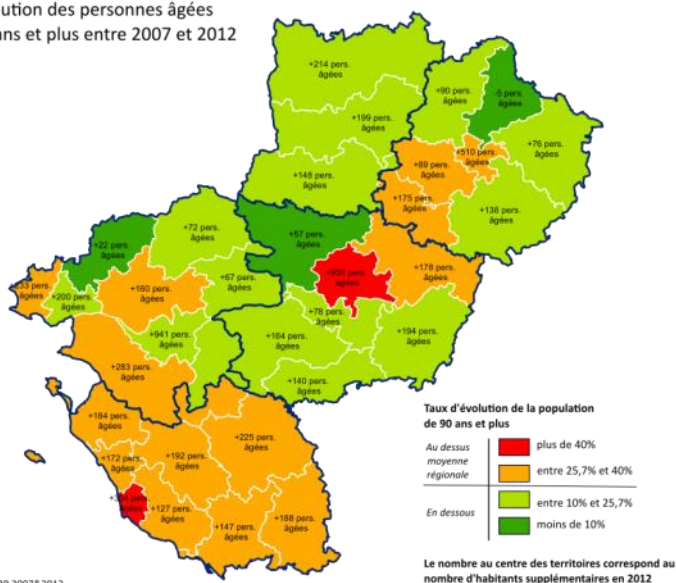
Evolution des 90 ans et plus
entre 2007 et 2012



Alors que la population de 65 ans et plus est davantage présente dans le centre et le sud de la France, l'évolution des 90 ans et plus est quant à elle beaucoup plus marquée sur les « bords » de la métropole notamment au nord-ouest (Bretagne, Normandie et Pays de la Loire), à l'est (Nord, Alsace, Rhône, ...). La coté méditerranéenne, au sud, a

également une croissance de plus de 23% de sa population âgée de 90 ans et plus.

Evolution des personnes âgées
de 90 ans et plus entre 2007 et 2012

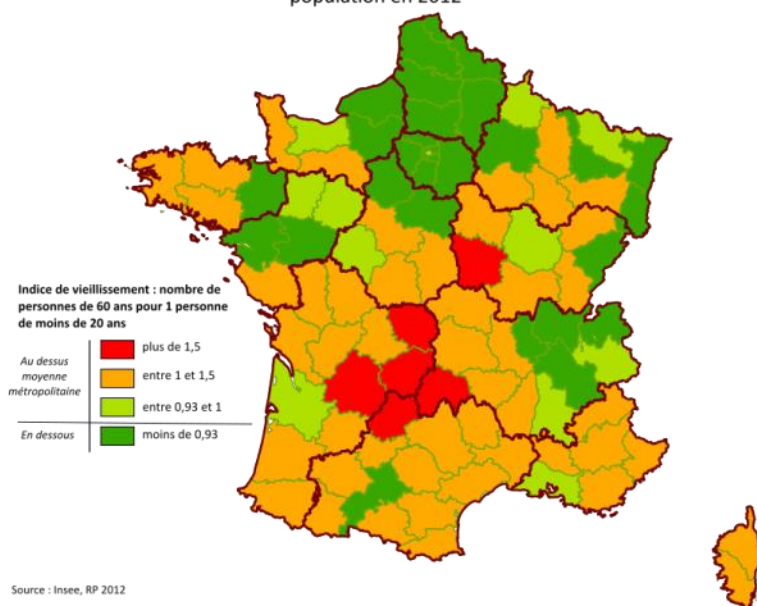


Cette carte infra-départementale met en évidence 2 zones où la population de 90 ans et plus s'accroît très fortement. Il s'agit de la **CA Angers Loire Métropole (+47,3% en 5 ans)** et du **canton des Sables d'Olonne (+69,8%)**. Rappelons que sur ces 2 zones, la population de 25-64 ans diminuait légèrement (respectivement -0,35% et -0,1%) au profit de la population de 65 ans et plus (respectivement +11,4% et +13,5%). Cette évolution est donc assez fortement portée par une population plus fragile en termes d'autonomie et

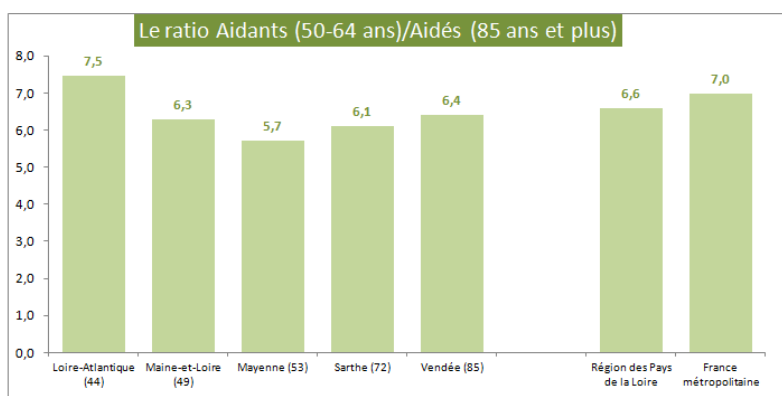
d'état de santé. Sur la zone d'Angers Loire Métropole, notons que cette hausse correspond en volume à la hausse de Nantes Métropole (+940 personnes).

Les 4 autres zones connaissant un taux d'évolution de plus de 35% sont situées d'une part et d'autre des Sables d'Olonne (Canton de Saint Gilles Croix de Vie avec +39,8% et SCoT du Sud-Ouest Vendéen avec +36,5%) ainsi que sur la presqu'île de Guérande (+35,8%) et sur les CC de Sablé-sur-Sarthe et du Pays Fléchois (+38,3%).

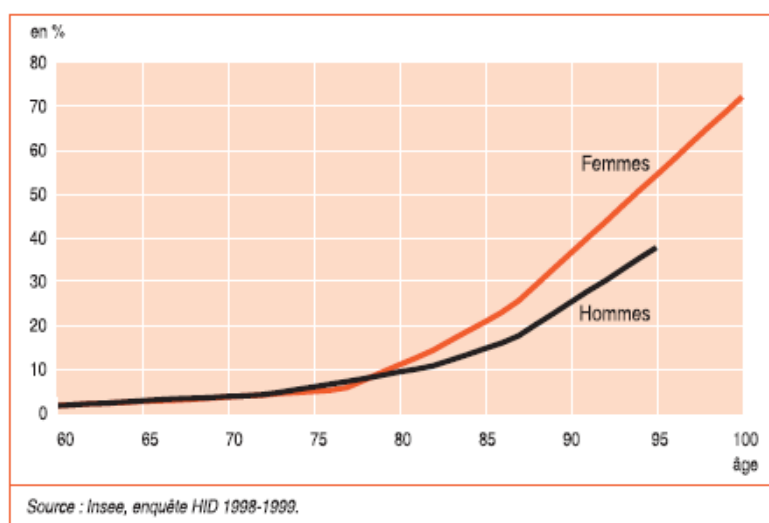
Indice de vieillissement de la
population en 2012



L'indice de vieillissement est en moyenne sur la France Métropolitaine de 0,93 personnes de 60 ans et plus pour une personne de moins de 20 ans. On dépasse les 1,5 personnes « âgées » pour un jeune sur 6 départements de la métropole (en rouge sur la carte ci-contre).



Enfin, l'aide intergénérationnelle doit être prise en compte dans les problématiques de dépendance et de maintien à domicile car elle joue un rôle important¹⁴, même si elle risque de diminuer dans les années à venir¹⁵.

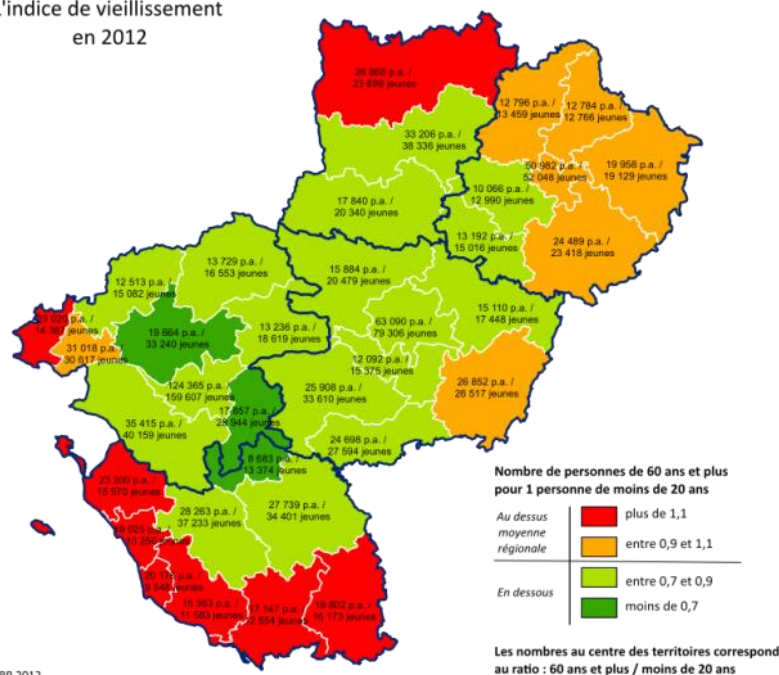


Selon l'Insee¹², l'âge moyen des dépendants est de 78 ans pour les hommes et 83 ans pour les femmes. Sur les Pays de la Loire, on compte actuellement 6,6 personnes de 50-64 ans (âge des enfants de parents entrant dans un âge avancé) pour une personne de 85 ans et plus, avec un minimum de 5,7 en Mayenne et un maximum de 7,5 en Loire-Atlantique.

¹⁴ <https://www.caf.fr/vies-de-famille/accident-de-vie-precarite/sante/soutenir-les-aidants-familiaux>

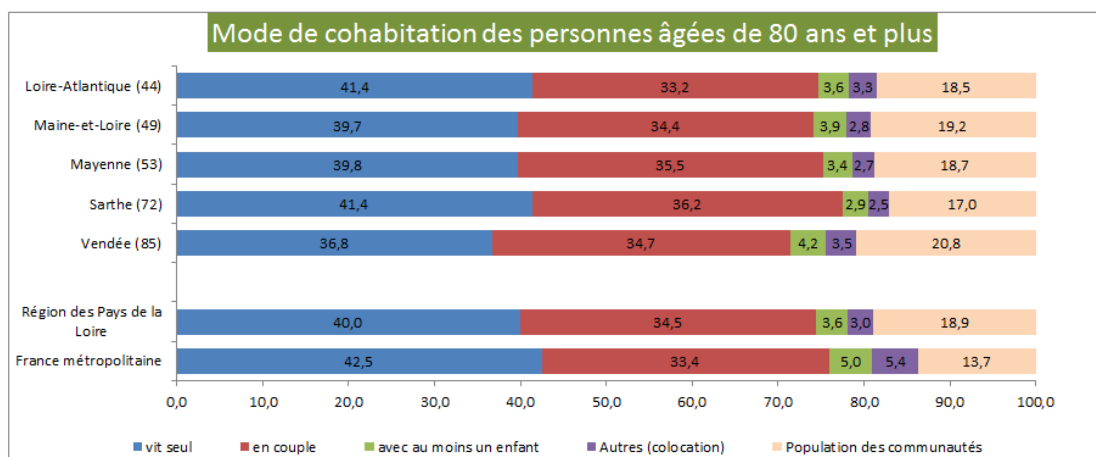
¹⁵ http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06zp.pdf

L'indice de vieillissement
en 2012



Source : Insee, RP 2012

On retrouve assez logiquement les plus forts indices de vieillissement là où la part des personnes âgées de 65 ans et plus est importante. C'est-à-dire sur les zones côtières ainsi qu'en Sarthe, au Nord de la Mayenne et sur Saumur.



Parmi les 213 000 personnes de 80 ans et plus sur la région, **40% vit seul** (on retrouve les 85 000 personnes du zoom réalisé page 26 sur les ménages spécifiques), **35% sont en couple**, **19% vivent dans une communauté** (type maison de retraite), 4% vivent chez leur enfant et 3% dans un autre mode (type colocation).

La Sarthe se distingue légèrement par sa plus faible proportion de personnes âgées en communauté (17%) et à l'inverse, sur la Vendée on atteint près de 21% personnes de 80 ans et plus en dehors d'un logement ordinaire. La part au niveau national concernant la population des communautés n'est que de 14%.

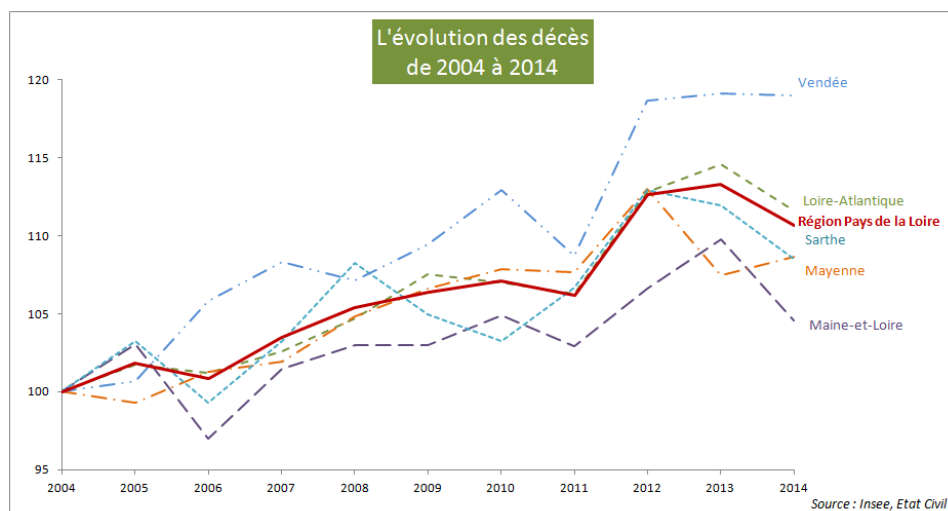
1.8.2 Les décès

Les décès domiciliés

Territoires de santé	Nombre de décès 2014	Poids dans la région	Evolution du nombre de décès 2004-2014	Taux de mortalité*
Loire-Atlantique (44)	10 365	33,3	+ 11,6	7,9
Maine-et-Loire (49)	6 346	20,4	+ 4,6	8,0
Mayenne (53)	2 759	8,9	+ 8,6	9,0
Sarthe (72)	5 277	17,0	+ 8,5	9,3
Vendée (85)	6 373	20,5	+ 18,9	9,8
Région des Pays de la Loire	31 120	100,0	+ 10,7	8,6
France métropolitaine	545 023	/	+ 7,4	8,6

* nb de décès 2014 pour 1 000 habitants (RP 2012)

Source : Insee, Etat Civil



Depuis quelques années, on a dépassé la barre des **30 000 décès par an** sur la région, un tiers en Loire-Atlantique, 20% en Maine-et-Loire et en Vendée.

L'augmentation du nombre de décès entre 2004 et 2014 est plus forte sur la région que sur la France Métropolitaine (+11% contre +7%), notamment en Vendée (+19%). Néanmoins, le taux de mortalité reste similaire à la moyenne nationale (8,6 décès pour 1 000 habitants).

En 2012, environ la moitié des décès sont survenu dans un établissement hospitalier sur la région comme sur la France Métropolitaine. Le constat était le même en 2008.

Répartition des décès selon le lieu de survenue en 2012

Territoires de santé	TOTAL	Part parmi l'ensemble des décès (en %)					
		Domicile, logement privé	Etablissement hospitalier	Clinique privée	Maison de retraite	Voie ou lieu public	Autre ou non déclaré*
Loire-Atlantique (44)	11 000	23,6	44,2	11,5	14,4	1,4	4,9
Maine-et-Loire (49)	6 709	23,2	50,4	6,5	14,4	1,0	4,5
Mayenne (53)	2 660	18,2	54,3	4,0	19,8	1,5	2,2
Sarthe (72)	5 536	23,7	54,9	8,6	9,7	1,2	1,8
Vendée (85)	5 887	24,0	48,4	2,1	17,4	1,7	6,5
Région des Pays de la Loire	31 792	23,2	49,0	7,5	14,6	1,4	4,3
France métropolitaine	559 227	24,8	49,0	8,1	12,5	1,4	4,2

* Les non déclarés correspondent aux jugements déclaratifs de décès (JDD) car les informations sur le lieu de décès ne sont pas disponibles pour ce type de bulletin.

Source : Insee, Etat Civil 2012

contre on observe quelques disparités. En effet, cette part passe de 44% en Loire-Atlantique à 55% en Sarthe, soit 11 points d'écart. Ceci peut s'expliquer par le poids des décès en clinique privée qui est bien au-dessus en Loire-Atlantique (11,5% contre 7,5% en région), et en même temps par un taux nettement plus faible en Sarthe de décès en maison de retraite (9,7% contre 14,6% en région).

Au sein de la région, par

1.9 PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES A L'HORIZON 2027

Précautions :

Au 2^{ème} semestre 2017, le nouvel outil Omphale permettra d'actualiser les projections. Il intégrera les flux migratoires annuels observés lors des enquêtes annuelles de recensement de 2008 à 2013, ainsi que des améliorations méthodologiques. Le modèle actuel est basé sur les migrations observées avant 2007. Or le **solde migratoire est un peu faible ces dernières années**. On observe ainsi sur la région des Pays de la Loire entre 2007 et 2012 (recensements réels) une augmentation de population de **+4,3% contre +4,7% pour la projection**. Le **constat national est similaire** (-0,3 points entre ce qui a été observé et projeté). Dans la région, comme au niveau national, la différence de projection se fait **essentiellement sur les 20-29 ans** et par effet de ricoché sur les enfants de moins de 5 ans.

1.9.1 Projections départementales

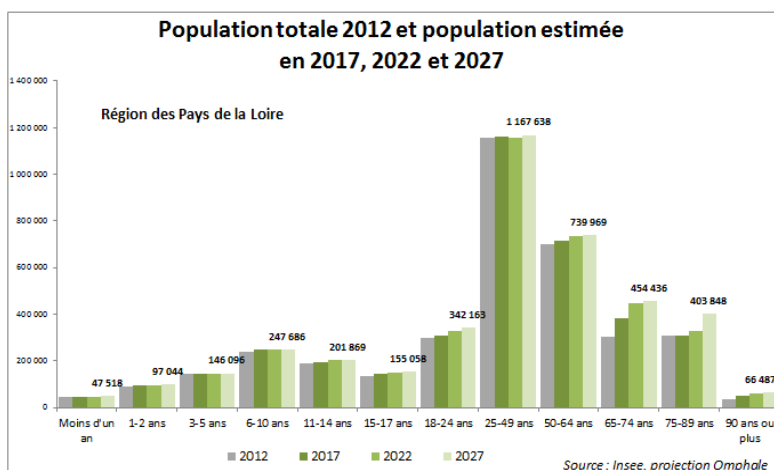
D'ici **2027**, la région des Pays de la Loire devrait dépasser les **4 millions d'habitants**, soit 400 000 personnes de plus qu'en 2012, avec une croissance annuelle d'environ +0,8%.

Projection de la population à l'horizon 2027

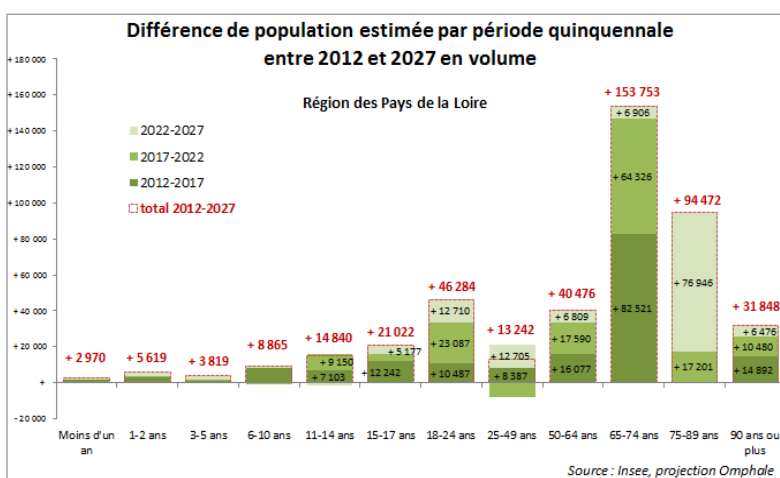
Territoires de santé	2012 (actuelle)	2017	Evolution 2012-2017		2022	Evolution 2017-2022		2027	Evolution 2022-2027		Evolution totale 2012-2027	
			effectif	%		effectif	%		effectif	%	effectif	%
Loire-Atlantique (44)	1 312 344	1 379 468	+ 67 124	+5,1	1 439 205	+ 59 737	+4,3	1 495 865	+ 56 660	+3,9	+ 183 521	+14,0
Maine-et-Loire (49)	796 534	828 044	+ 31 510	+4,0	853 722	+ 25 678	+3,1	878 260	+ 24 538	+2,9	+ 81 726	+10,3
Mayenne (53)	307 453	314 842	+ 7 389	+2,4	320 075	+ 5 233	+1,7	325 400	+ 5 325	+1,7	+ 17 947	+5,8
Sarthe (72)	567 382	585 694	+ 18 312	+3,2	597 682	+ 11 988	+2,0	609 157	+ 11 475	+1,9	+ 41 775	+7,4
Vendée (85)	648 901	690 313	+ 41 412	+6,4	726 552	+ 36 239	+5,2	761 140	+ 34 588	+4,8	+ 112 239	+17,3
Région des Pays de la Loire	3 632 614	3 798 361	+ 165 747	+4,6	3 937 236	+ 138 875	+3,7	4 069 822	+ 132 586	+3,4	+ 437 208	+12,0

Source : Insee, RP 2012 et projections Omphale

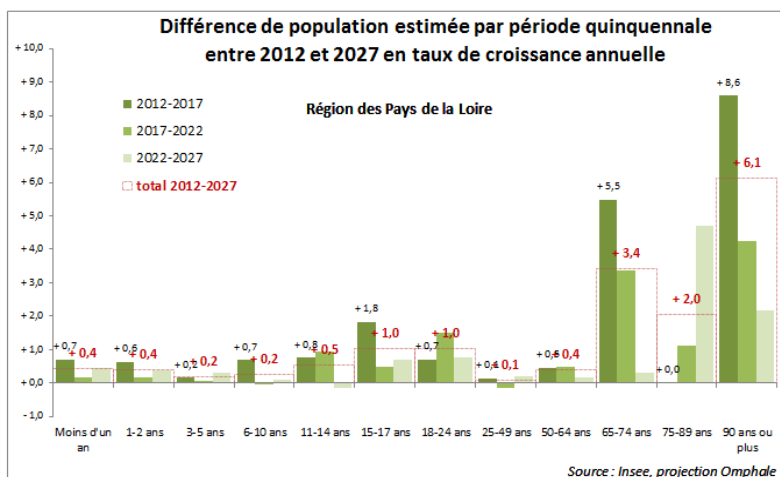
La **Loire-Atlantique atteindrait presque 1,5 millions** d'habitants soit une croissance de +14% en 15 ans (+0,9% par an). **En Vendée, la croissance devrait être la plus importante**, environ +17% en 15 ans, soit une croissance annuelle de plus de 1%. Et le Maine-et-Loire augmenterait de +10% en 15 ans (+0,7% par an). La **Mayenne et la Sarthe auraient visiblement des évolutions beaucoup plus modérées** : entre +6% et +7% en 15 ans (+0,4 à +0,5% par an).



La répartition des projections par âge met en évidence une **évolution très forte des plus de 65 ans**. Ils devraient représenter 23% de la population totale en 2027, contre 18% aujourd'hui.

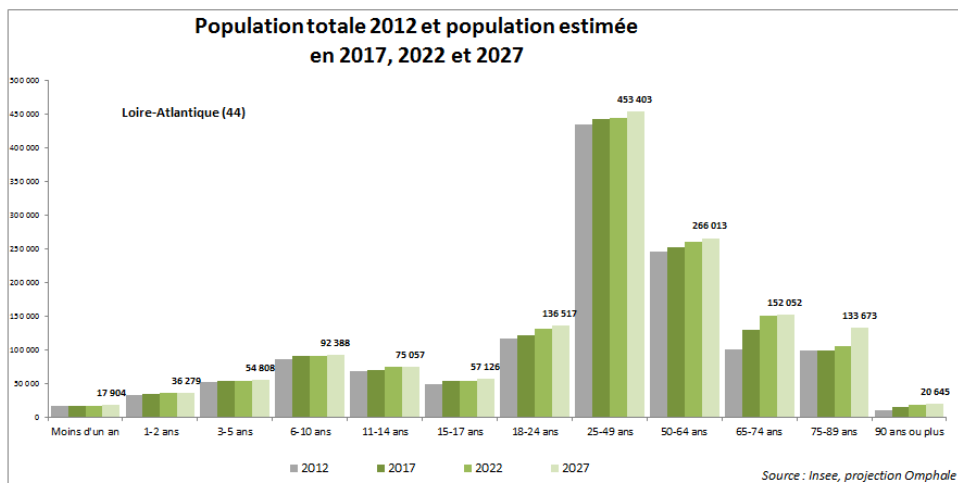


En termes de volume, ce sont les **65-74 ans qui devraient le plus augmenter**, notamment dans la période quinquennale à venir (2012-2017). On le retrouve 15 ans plus tard chez les 75-89 ans (2022-2027).



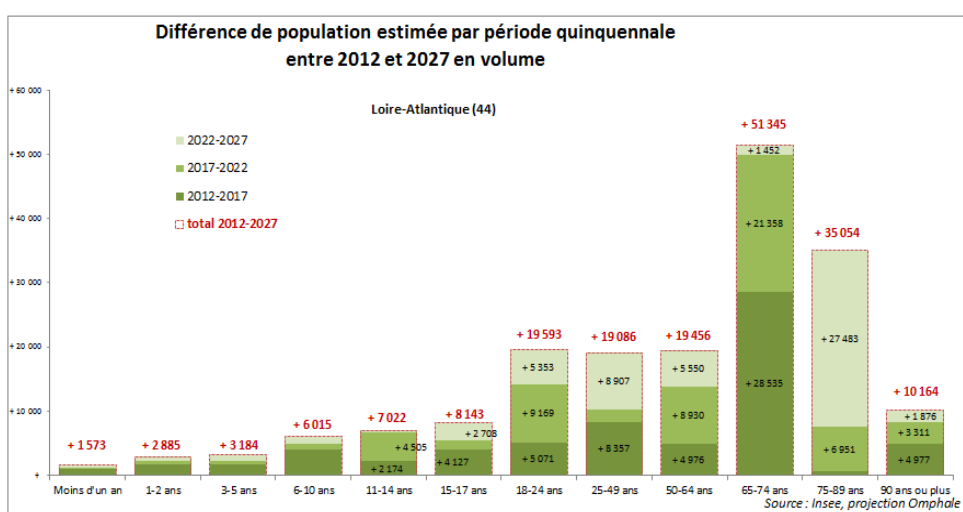
La croissance annuelle des 65 ans et plus serait d'un peu moins de 3% sur l'ensemble de la période 2012-2027. Elle est actuellement (2007-2012) de +1,7% par an.

Pour les 90 ans et plus, ils augmentent même de +92% en 15 ans, passant de moins de 35 000 à plus de 66 000 personnes.

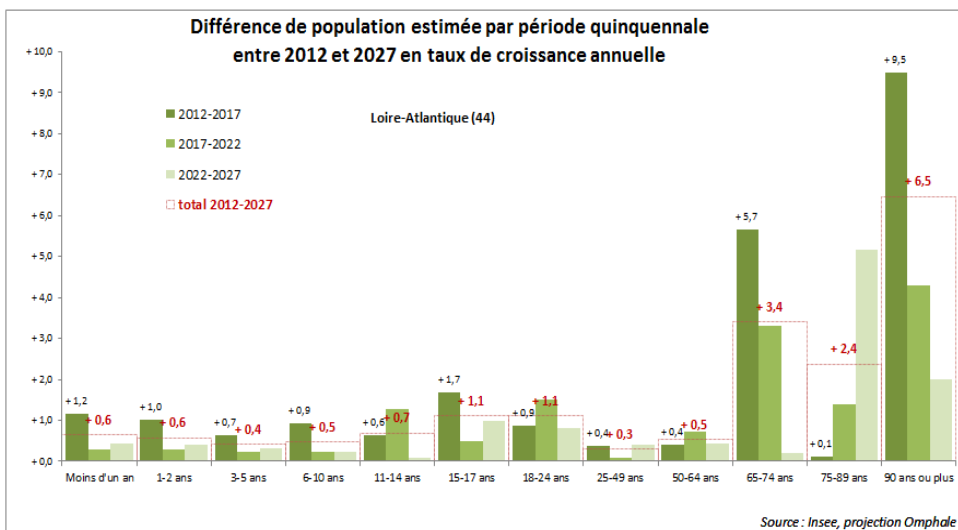


La population de **Loire-Atlantique** atteindrait **1 496 000** personnes dont **20,5% de 65 ans et plus** (contre 16% actuellement).

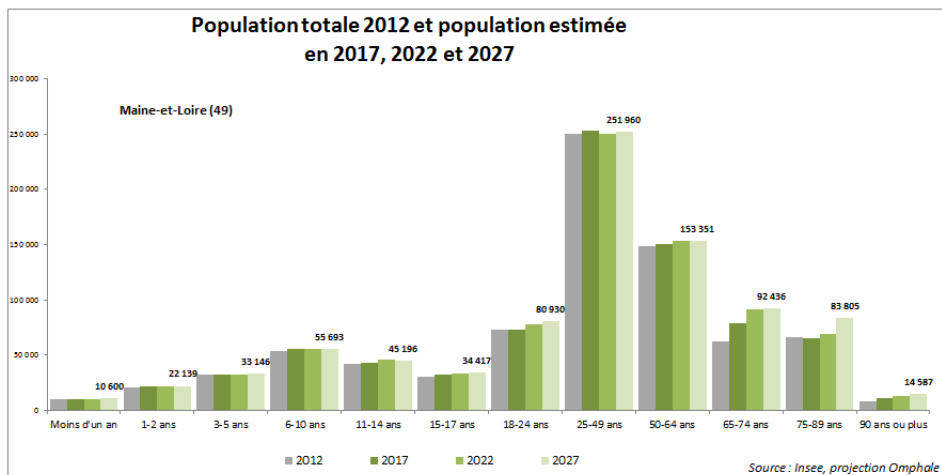
On observe une augmentation de population sur l'ensemble des classes d'âge.



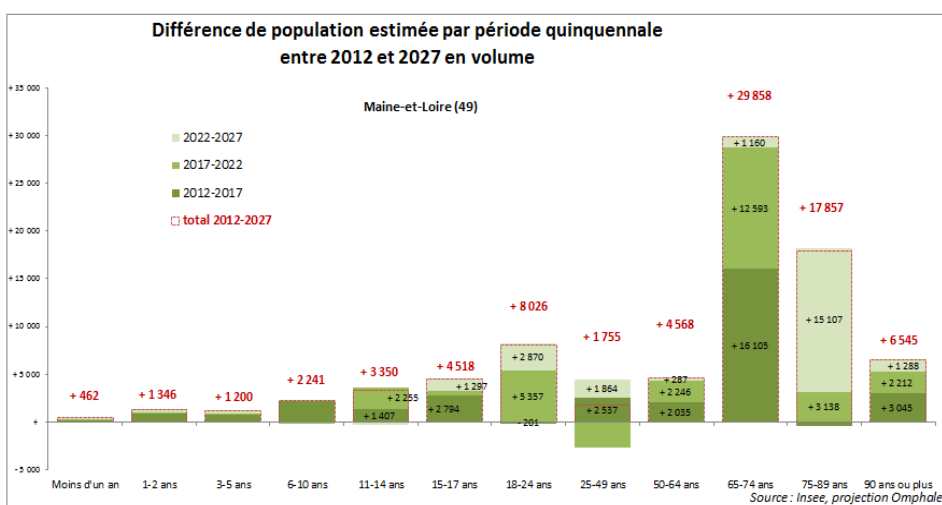
L'augmentation des **25-49 ans** est plus forte sur le département 44 qu'au total sur la région (+19 100 personnes en Loire-Atlantique contre +13 200 sur la région), qui est donc contrebalancée par une baisse importante de cette tranche d'âge en Mayenne et en Sarthe. On peut faire le même constat pour les 3-10 ans qui augmentent plus fortement en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire alors que ces effectifs baissent en Mayenne et Sarthe.



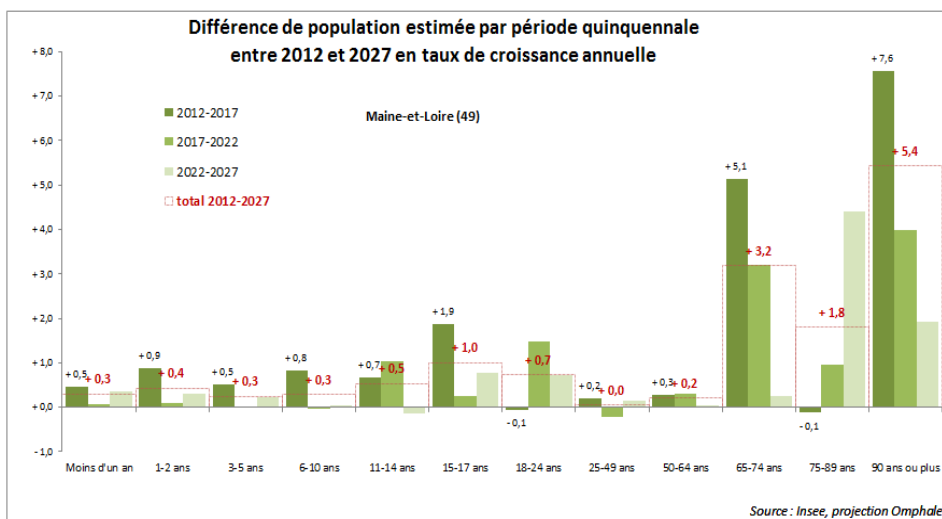
Notons que les **taux de croissance annuelle** chez les **65 ans et plus** sont légèrement plus importants sur la Loire-Atlantique au regard de la moyenne régionale.



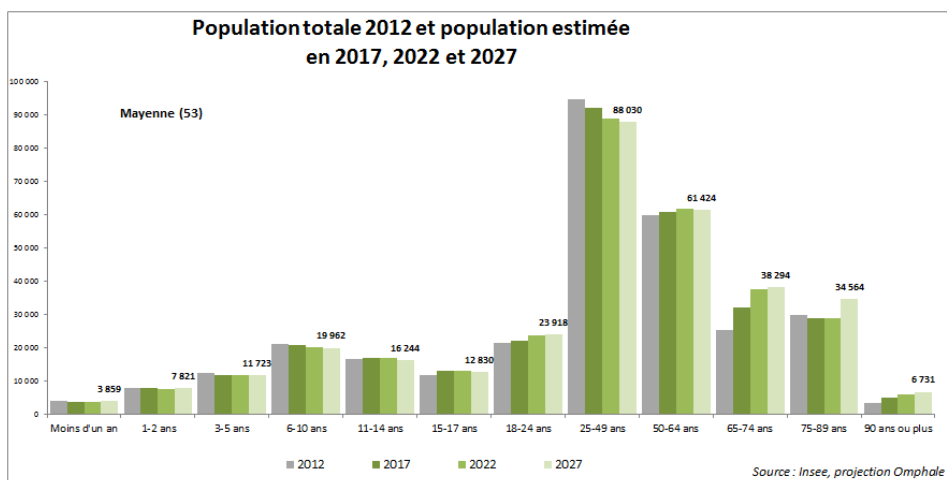
878 000 personnes résideraient sur le Maine-et-Loire en 2027, soit près de **82 000** personnes supplémentaires par rapport à 2012, dont 53 400 de 65 ans et plus. La part des 65 ans atteindrait alors **22%** contre 17% aujourd'hui.



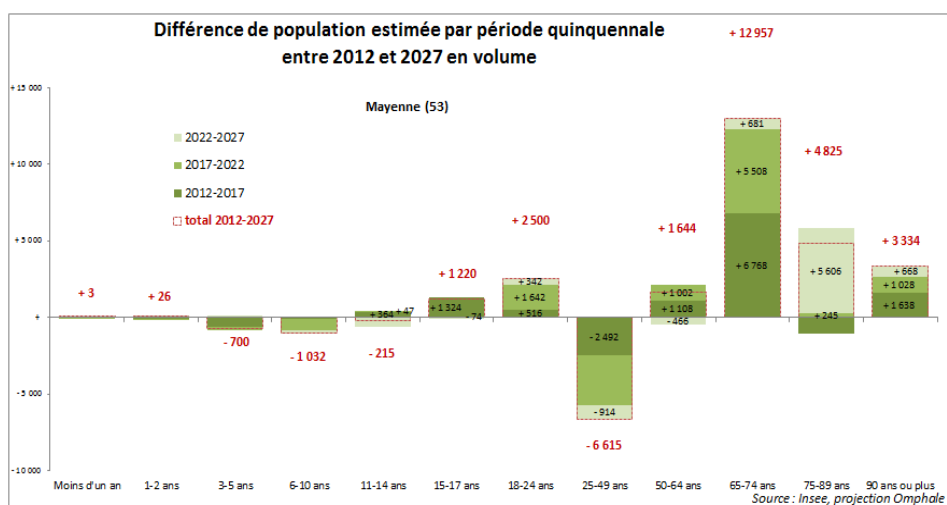
Bien que ce soit la tranche d'âge la plus importante, le nombre de 25-49 ans n'augmente quasiment pas en 15 ans (+1 800 personnes).



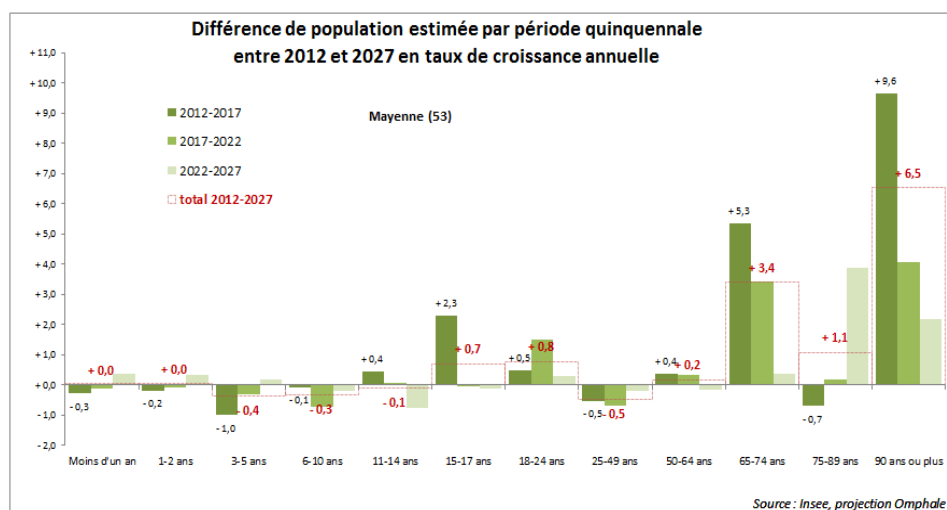
Jusqu' à 64 ans, les taux de croissance annuelle varient de +0% à +1% sur l'ensemble de la période 2012-2027. A partir de 65 ans, l'évolution est beaucoup plus marquée : entre +2% et +5% de croissance annuelle.



En 2027, la **Mayenne devrait atteindre 325 000 habitants**, soit 18 000 de plus qu'en 2012. Comme la tendance régionale, la part des 65 ans et plus augmente fortement, passant de 19% en 2012 à 24,5% en 2027.

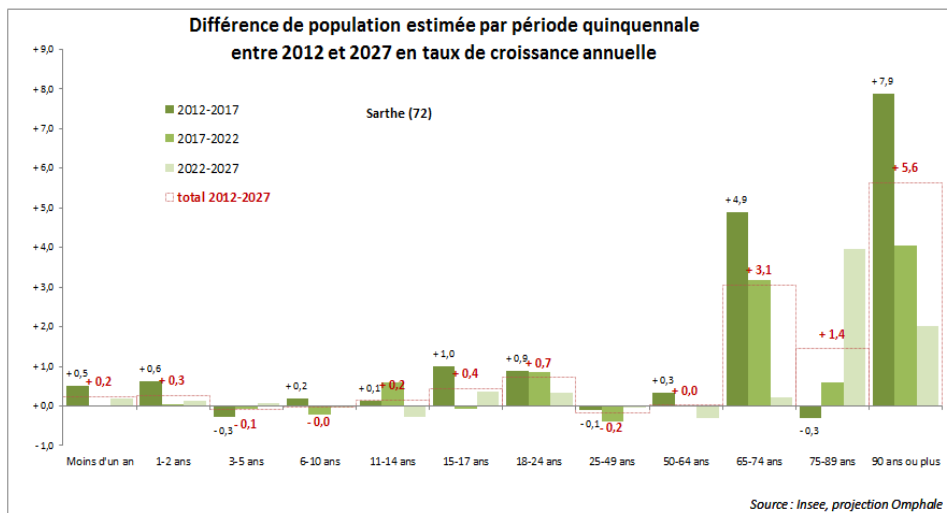
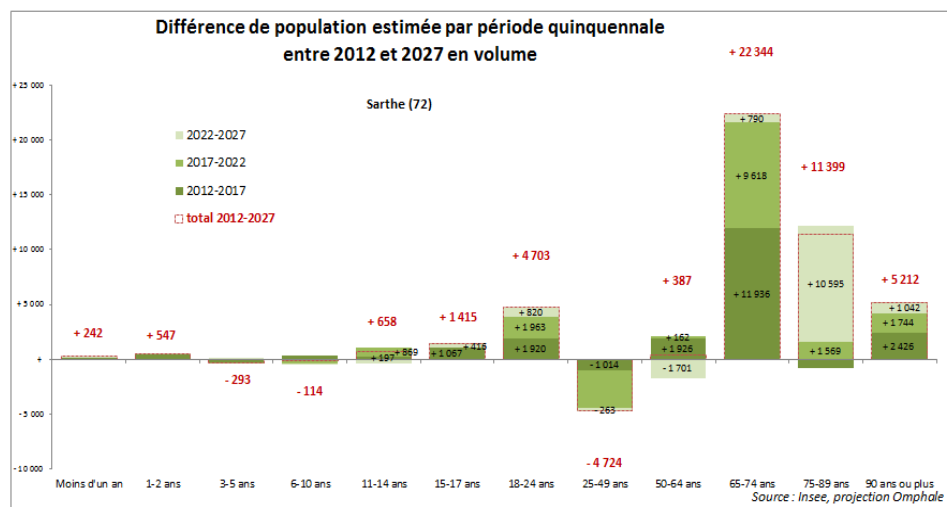
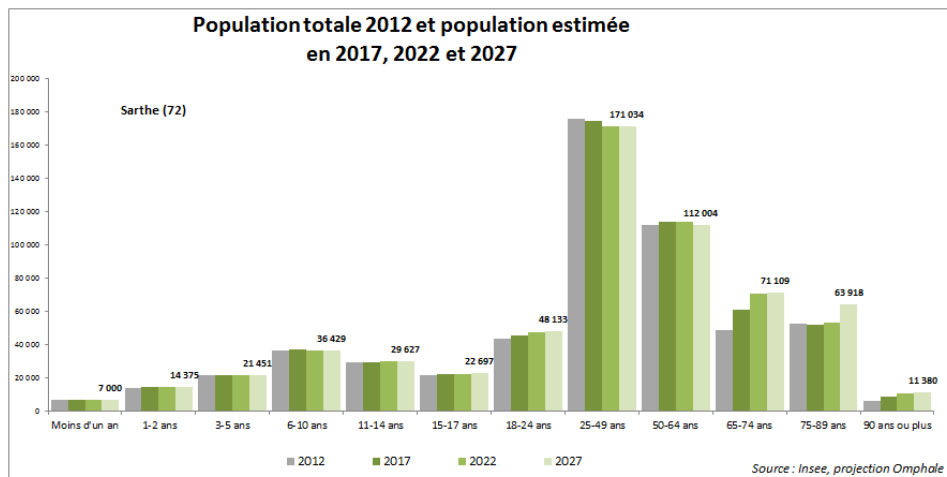


On observe une particularité en Mayenne (qu'on retrouvera également sur la Sarthe) : il y aurait une **perte continue des 25-49 ans**, ce qui représente environ 6 600 personnes de moins.



Concernant les personnes de 65 ans et plus, en terme de taux de croissance annuelle globale sur la période 2012-2027, la Mayenne est dans la norme régionale pour les 65-74 ans (+3,4% par an), et même en dessous pour les 75-89 ans (+1,1% sur la Mayenne contre +2%

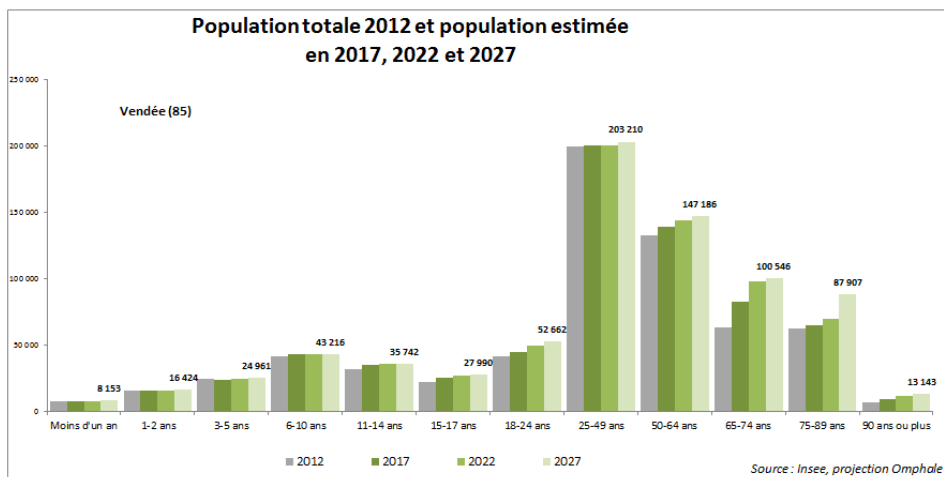
en région). Par contre, ce taux est supérieur pour les 90 ans et plus : +6,5% par an pour la Mayenne contre +6,1% par an sur la région. Au global, il y a **presqu'un doublement des effectifs entre 2012 et 2027**, et cette forte progression est d'autant plus marquée sur la 1^{ère} période de 2012 à 2017.



Le département de la Sarthe devrait dépasser les 609 000 personnes d'ici à 2027.

La part des 65 ans et plus passant de 19% en 2012 à 24% en 2027.

Sur ce département, on observe une nette différence de progression entre les moins de 65 ans et les plus de 65 ans. En effet, en neutralisant les 18-24 ans (projection surestimée de manière générale sur cette tranche d'âge) le taux de croissance annuelle global 2012-2027 varie très peu chez les moins de 65 ans : de -0,2% par an chez les 25-49 ans à +0,4% par an chez les 15-17 ans. A l'inverse, elle varie de +1,4% à +5,6% pour les 65 ans et plus. Notons que ce département connaîtrait des progressions annuelles un peu plus faibles que la moyenne régionale chez les 65 ans et plus.



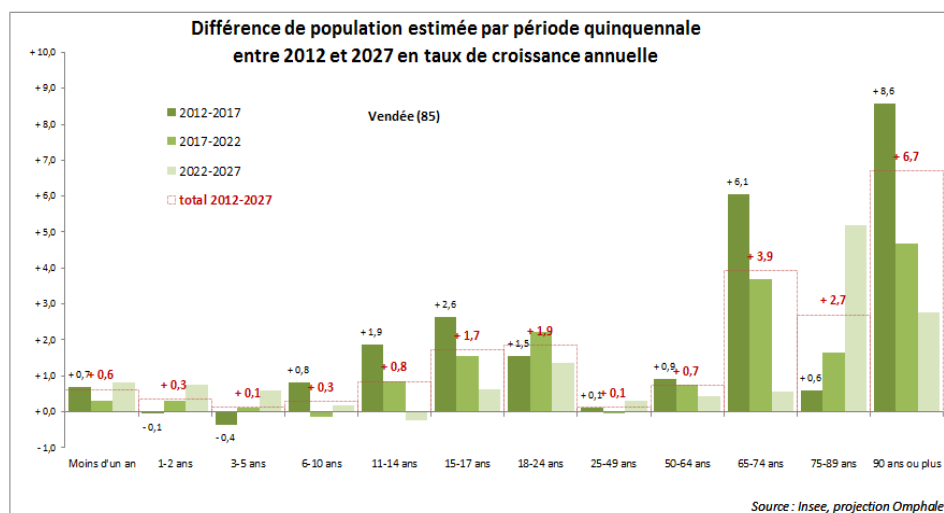
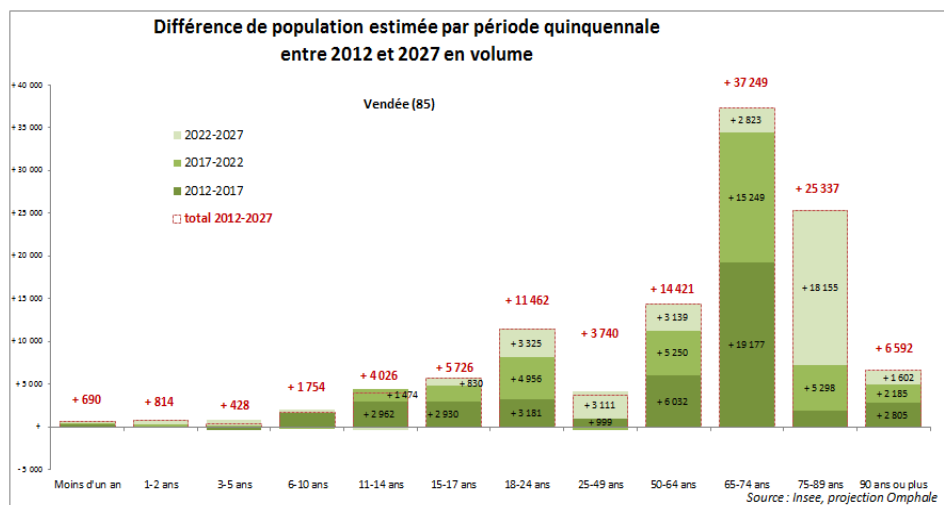
D'après les projections, la Vendée devrait avoir le taux d'évolution global le plus important de la région avec +17% en 15 ans, pour atteindre environ 760 000 habitants.

C'est également sur la Vendée que la croissance annuelle des personnes de 65 ans et plus est la plus importante.

Notons qu'actuellement la part des 25-49 ans est de 31% et celle des 65 ans et plus de 20%. En 2027, ces deux parts seraient sensiblement identiques et égales à 27%.

Le constat régional n'est pas aussi marqué : 32% de 25-49 ans et 18% de 65 ans et plus aujourd'hui, contre 29% de 25-49 ans et 23% de 65 ans et plus en 2027.

Le taux de croissance des jeunes de 11-17 ans est aussi relativement important, plus que les taux des autres départements.



1.9.2 Projections infra-départementales

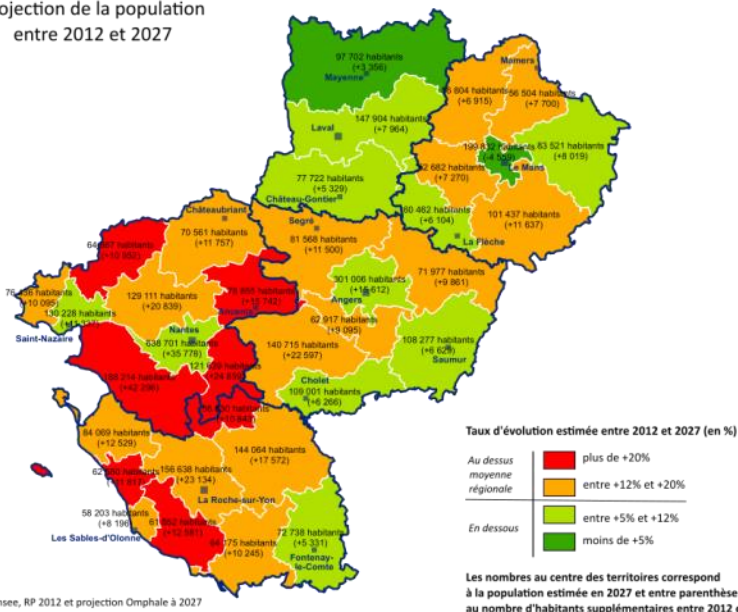
Projection de la population à l'horizon 2027												
Groupe d'EPCI	2012 (actuelle)	2017	Evolution 2012-2017		2022	Evolution 2017-2022		2027	Evolution 2022-2027		Evolution totale 2012-2027	
			effectif	%		effectif	%		effectif	%	effectif	%
44_01 Métropole Nantes Métropole	602 923	609 160	+ 6 237	+ 1,0	624 013	+ 14 853	+ 2,4	638 701	+ 14 688	+ 2,4	+ 35 778	+ 5,9
44_02 Sud-Ouest Loire Atlantique (Pornic)	145 918	163 728	+ 17 810	+ 12,2	176 425	+ 12 697	+ 7,8	188 214	+ 11 789	+ 6,7	+ 42 296	+ 29,0
44_03 CA de la Région Nazairienne et de l'Estuaire	118 891	123 775	+ 4 884	+ 4,1	127 026	+ 3 251	+ 2,6	130 228	+ 3 202	+ 2,5	+ 11 337	+ 9,5
44_04 Nord Agglo Nantes (Blain)	108 272	115 734	+ 7 462	+ 6,9	122 805	+ 7 071	+ 6,1	129 111	+ 6 306	+ 5,1	+ 20 839	+ 19,2
44_05 Sud-Est Loire (Vallet)	96 780	107 028	+ 10 248	+ 10,6	114 643	+ 7 615	+ 7,1	121 639	+ 6 996	+ 6,1	+ 24 859	+ 25,7
44_06 CA de la Presqu'île de Guérande Atlantique	66 341	71 678	+ 5 337	+ 8,0	74 115	+ 2 437	+ 3,4	76 436	+ 2 321	+ 3,1	+ 10 095	+ 15,2
44_07 CC du Pays d'Ancenis	63 113	69 415	+ 6 302	+ 10,0	74 289	+ 4 874	+ 7,0	78 855	+ 4 566	+ 6,1	+ 15 742	+ 24,9
44_08 Chateaubriant/Derval/Nozay	58 804	63 807	+ 5 003	+ 8,5	67 250	+ 3 443	+ 5,4	70 561	+ 3 311	+ 4,9	+ 11 757	+ 20,0
44_09 Pays de Redon et Pontchateau	53 935	57 300	+ 3 365	+ 6,2	61 168	+ 3 868	+ 6,8	64 887	+ 3 719	+ 6,1	+ 10 952	+ 20,3
49_01 CU Angers Loire Métropole	285 394	290 563	+ 5 169	+ 1,8	295 850	+ 5 287	+ 1,8	301 006	+ 5 156	+ 1,7	+ 15 612	+ 5,5
49_02 CA Mauges Communauté	118 118	127 303	+ 9 185	+ 7,8	134 129	+ 6 826	+ 5,4	140 715	+ 6 586	+ 4,9	+ 22 597	+ 19,1
49_03 CA du Choletais/Bocage/Vihierois	102 735	105 280	+ 2 545	+ 2,5	107 145	+ 1 865	+ 1,8	109 001	+ 1 856	+ 1,7	+ 6 266	+ 6,1
49_04 CA Saumur/Doué/Gennes/Longué	101 648	104 371	+ 2 723	+ 2,7	106 329	+ 1 958	+ 1,9	108 277	+ 1 948	+ 1,8	+ 6 629	+ 6,5
49_05 Nord-Ouest Maine-et-Loire (Segré)	70 068	74 459	+ 4 391	+ 6,3	78 098	+ 3 639	+ 4,9	81 568	+ 3 470	+ 4,4	+ 11 500	+ 16,4
49_06 Nord-Est Maine-et-Loire (Baugé-en-Anjou)	62 116	66 237	+ 4 121	+ 6,6	69 225	+ 2 988	+ 4,5	71 977	+ 2 752	+ 4,0	+ 9 861	+ 15,9
49_07 Layon Loire Aubance	53 822	57 680	+ 3 858	+ 7,2	60 447	+ 2 767	+ 4,8	62 917	+ 2 470	+ 4,1	+ 9 095	+ 16,9
53_01 Centre Mayenne (Laval)	139 940	142 887	+ 2 947	+ 2,1	145 460	+ 2 573	+ 1,8	147 904	+ 2 444	+ 1,7	+ 7 964	+ 5,7
53_02 Nord Mayenne (Mayenne)	94 346	96 291	+ 1 945	+ 2,1	96 934	+ 643	+ 0,7	97 702	+ 768	+ 0,8	+ 3 356	+ 3,6
53_03 Sud Mayenne (Château Gontier)	72 393	74 339	+ 1 946	+ 2,7	75 996	+ 1 657	+ 2,2	77 722	+ 1 726	+ 2,3	+ 5 329	+ 7,4
72_01 CU Le Mans et le Bocage Cénomane	204 391	200 117	- 4 274	- 2,1	199 617	- 500	- 0,2	199 832	+ 215	+ 0,1	- 4 559	- 2,2
72_02 Sud-Est Sarthe (Changé)	89 800	95 303	+ 5 503	+ 6,1	98 501	+ 3 198	+ 3,4	101 437	+ 2 936	+ 3,0	+ 11 637	+ 13,0
72_03 Est Sarthe (La Ferté Bernard)	75 502	79 368	+ 3 866	+ 5,1	81 516	+ 2 148	+ 2,7	83 521	+ 2 005	+ 2,5	+ 8 019	+ 10,6
72_04 CC de Sablé-Sur-Sarthe et du Pays fléchois	54 358	57 167	+ 2 809	+ 5,2	58 851	+ 1 684	+ 2,9	60 462	+ 1 611	+ 2,7	+ 6 104	+ 11,2
72_05 Nord-Ouest Sarthe (Sillé le Guillaume)	49 889	53 433	+ 3 544	+ 7,1	55 224	+ 1 791	+ 3,4	56 804	+ 1 580	+ 2,9	+ 6 915	+ 13,9
72_06 Nord Centre Sarthe (Mamers)	48 804	52 874	+ 4 070	+ 8,3	54 789	+ 1 915	+ 3,6	56 504	+ 1 715	+ 3,1	+ 7 700	+ 15,8
72_07 CC de Loué Brulon Noyen et du Val de Sarthe	45 412	48 729	+ 3 317	+ 7,3	50 854	+ 2 125	+ 4,4	52 682	+ 1 828	+ 3,6	+ 7 270	+ 16,0
85_01 SCoT du Pays Yon et Vie	133 504	141 135	+ 7 631	+ 5,7	149 118	+ 7 983	+ 5,7	156 638	+ 7 520	+ 5,0	+ 23 134	+ 17,3
85_02 SCoT du Pays du Bocage Vendéen (sauf N-O)	126 492	132 548	+ 6 056	+ 4,8	138 379	+ 5 831	+ 4,4	144 064	+ 5 685	+ 4,1	+ 17 572	+ 13,9
85_03 SCoT du Nord-Ouest Vendée	71 540	76 346	+ 4 806	+ 6,7	80 291	+ 3 945	+ 5,2	84 069	+ 3 778	+ 4,7	+ 12 529	+ 17,5
85_04 SCoT Sud-Est Vendée	67 407	69 354	+ 1 947	+ 2,9	71 022	+ 1 668	+ 2,4	72 738	+ 1 716	+ 2,4	+ 5 331	+ 7,9
85_05 SCoT du Pays de Luçon	53 930	58 241	+ 4 311	+ 8,0	61 273	+ 3 032	+ 5,2	64 175	+ 2 902	+ 4,7	+ 10 245	+ 19,0
85_06 SCoT du Sud Ouest Vendéen	49 271	53 610	+ 4 339	+ 8,8	57 923	+ 4 313	+ 8,0	61 852	+ 3 929	+ 6,8	+ 12 581	+ 25,5
85_07 SCoT du canton de Saint-Gilles-Croix-de-Vie	50 763	55 703	+ 4 940	+ 9,7	59 275	+ 3 572	+ 6,4	62 580	+ 3 305	+ 5,6	+ 11 817	+ 23,3
85_08 SCoT du Canton des Sables d'Olonnes	50 007	53 626	+ 3 619	+ 7,2	55 940	+ 2 314	+ 4,3	58 203	+ 2 263	+ 4,0	+ 8 196	+ 16,4
85_09 CC Terres de Montaigu et Rocheservière	45 987	49 746	+ 3 759	+ 8,2	53 344	+ 3 598	+ 7,2	56 830	+ 3 486	+ 6,5	+ 10 843	+ 23,6

Source : Insee, RP 2012 et projections Omphale

Globalement, les **territoires qui devraient connaître une forte progression démographique dans les années à venir sont ceux qui connaissent déjà une progression supérieure à la moyenne régionale**. On retrouve ainsi les 2èmes couronnes des villes-centre de Nantes et Angers ainsi que les territoires de Vendée hormis la zone de Fontenay-le-Comte.

En plus des territoires déjà identifiés comme ayant une attractivité supérieure à la moyenne régionale, on a ici 4 territoires supplémentaires ayant une progression globale 2012-2027

Projection de la population
entre 2012 et 2027

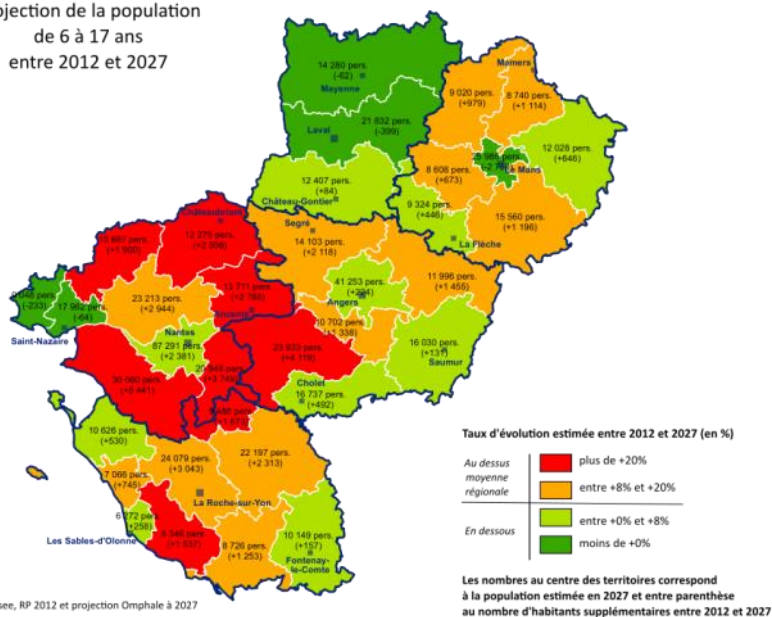


supérieure à la moyenne régionale : il s'agit des territoires du Nord de la Sarthe (Nord-Ouest et Nord-Centre) ainsi que la presqu'île Guérandaise et les Sables d'Olonne. Ces résultats sont bien sûr **conditionnés par la disponibilité des logements et/ou par leur création dans les zones déjà denses**.

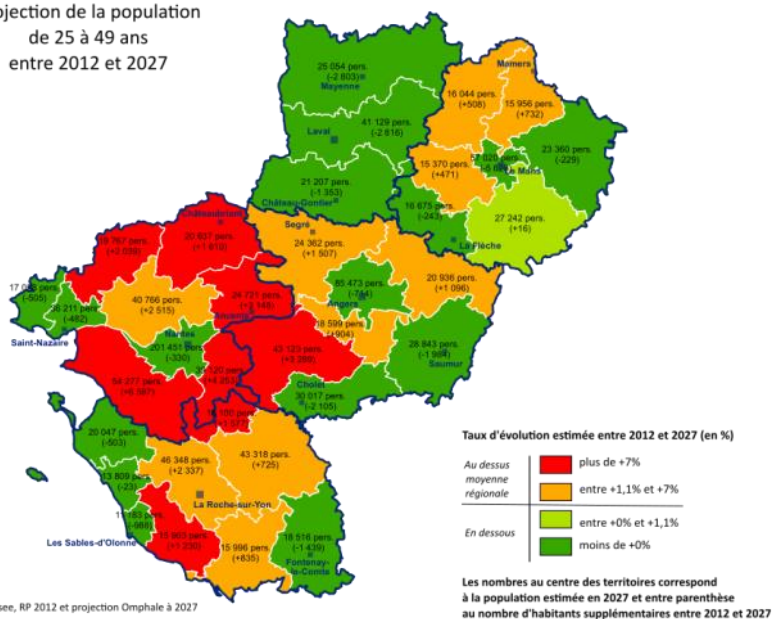
Notons qu'un territoire devrait **perdre environ 5 000 habitants d'ici 2027, il s'agit de la CU Le Mans**.

Etant donné que les projections surestiment les évolutions des 20-29 ans et des moins de 5 ans, nous avons choisi de ne pas les mentionner ici.

Projection de la population
de 6 à 17 ans
entre 2012 et 2027



Projection de la population
de 25 à 49 ans
entre 2012 et 2027



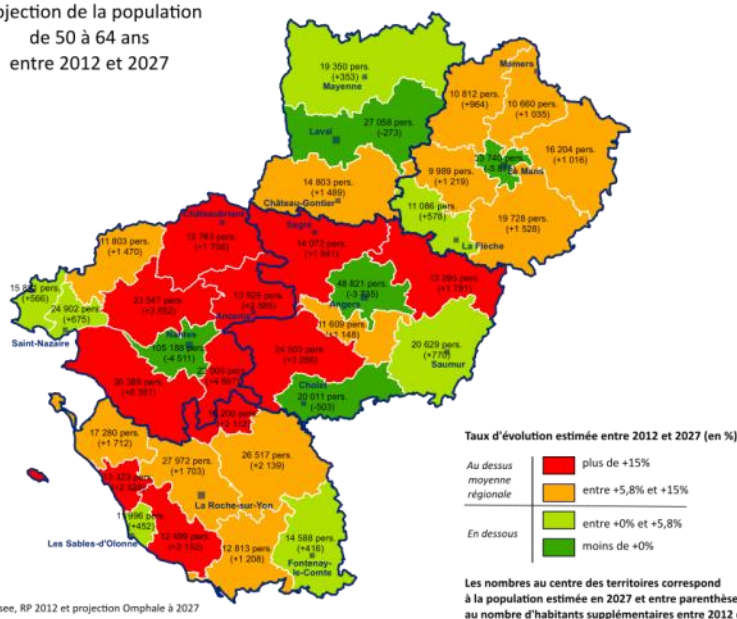
Concernant les 6-17 ans, 5 territoires pourraient voir cette tranche de population décroître entre 2012 et 2027. Il s'agit des zones de Laval, Mayenne, Le Mans, Saint-Nazaire et la presqu'île de Guérande.

A l'inverse, sur 8 territoires, la progression serait de plus de 20% en 15 ans. Il s'agit principalement des territoires de 2^{ème} couronne de Loire-Atlantique, ainsi que les Mauges en Maine-et-Loire, Montaigu et le Sud-Ouest Vendéen (à l'Est des Sables d'Olonne) en Vendée.

Concernant l'évolution à venir des 25-49 ans, **sur 16 territoires, on observerait une baisse des effectifs de 25-49 ans** : l'ensemble de la Mayenne, Le Mans, la Ferté-Bernard, Sablé-sur-Sarthe/La Flèche pour la Sarthe, autour des grandes agglomérations pour le Maine-et-Loire (Angers, Cholet, Saumur) et la Loire-Atlantique (Nantes, Saint-

Nazaire, Guérande), et Fontenay-le-Comte et le littoral vendéen de Noirmoutier aux Sables d'Olonne pour la Vendée. Les plus fortes hausses (plus de 7% en 15 ans, ce qui reste néanmoins modéré) se concentrent sur la 2^{ème} couronne de Nantes, sur les Mauges (49), Montaigu (85) et le Sud-Ouest Vendéen (85) dont la ville principale est Talmont Saint Hilaire (7 300 habitants).

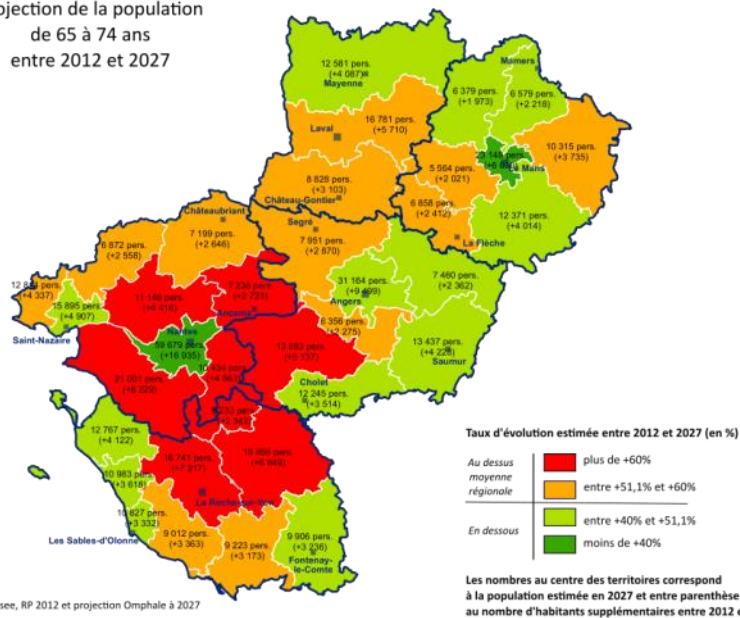
Projection de la population
de 50 à 64 ans
entre 2012 et 2027



Source : Insee, RP 2012 et projection Omphale à 2027

détachent avec des progressions de plus de 15% : Segré, Baugé et les Mauges. Tout le pourtour de Nantes Métropole est également concerné par une plus forte progression ainsi que la zone de Châteaubriant. Enfin, sur la Vendée, Saint-Gilles-Croix-de-Vie et le Sud-Ouest Vendéen sont « en rouge ».

Projection de la population
de 65 à 74 ans
entre 2012 et 2027



Source : Insee, RP 2012 et projection Omphale à 2027

Mauges (49), Ancenis (44), Blain (44) et Pornic (44), mais d'au moins 10 points en dessous par rapport aux 4 territoires précédents.

5 territoires devraient voir leur population de 50-64 ans diminuer. Il s'agit des territoires de grandes agglomérations (Nantes, Angers, Cholet, Laval et Le Mans).

Sur la Sarthe, alors que ce n'était pas le cas pour les moins de 50 ans, on devrait observer une hausse supérieure à la moyenne régionale sur l'ensemble des territoires autour du Mans, excepté pour Sablé-sur-Sarthe.

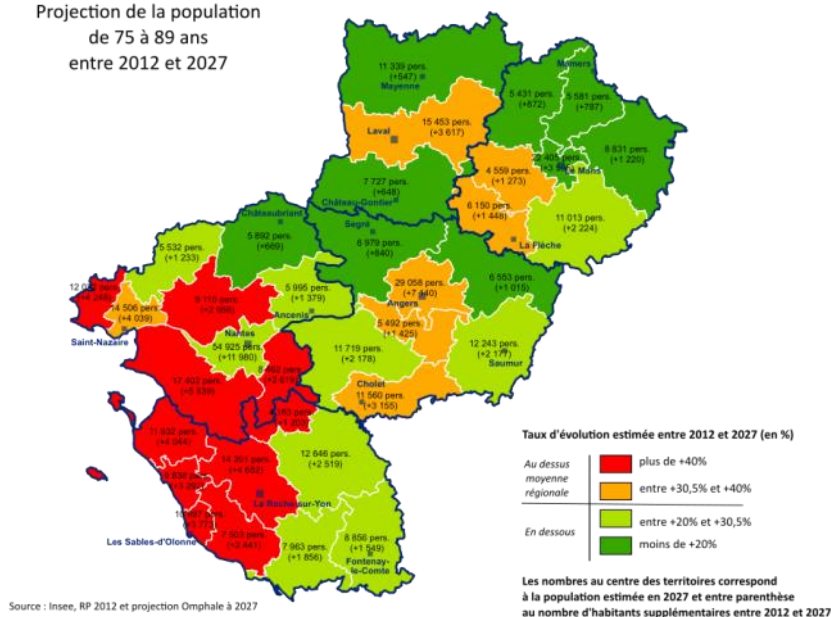
Sur le Maine-et-Loire, 3 zones se

Les 65 ans et plus devraient connaître de très fortes augmentations dans les années à venir.

En moyenne, la population de 65-74 ans devrait augmenter de plus de 50% en 15 ans. Ce taux d'évolution **devrait dépasser +75% sur les territoires de Montaigu (85), Pays du Bocage Vendéen (85), Pays Yon et Vie (85) et Vallet (44), environ dans l'axe Nantes-La Roche sur Yon.**

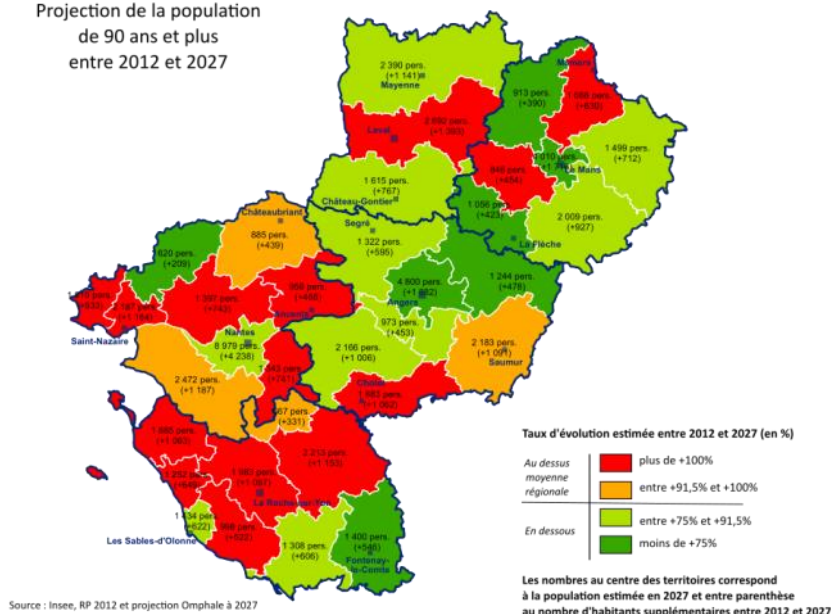
Les autres territoires les plus impactés ensuite sont les

Projection de la population
de 75 à 89 ans
entre 2012 et 2027



Les zones les plus concernées par l'évolution des 75-89 ans sont en 1^{er} lieu le littoral, puis les zones de Blain (44), Vallet (44) et Montaigu (85). Dans une moindre mesure, notons que l'axe Cholet – Angers – Sud-Ouest de la Sarthe connaîtrait également des évolutions supérieures à la moyenne régionale, ainsi que la zone de Laval.

Projection de la population
de 90 ans et plus
entre 2012 et 2027



Concernant les 90 ans et plus, ils devraient plus que doubler sur 14 territoires localisés principalement en Loire-Atlantique et Vendée mais également sur Cholet dans le 49, Laval dans le 53 et Mamers et la CC Loué Brulon Noyen dans le 72.

Notons qu'en termes de volume, les principaux effectifs supplémentaires se situeraient sur Nantes (+4 200 personnes), Angers (+1 900), Le Mans (+1 700), Laval (+1 400), Pornic (+1 200) et Saint Nazaire

(+1 200). Donc sur Laval et Saint-Nazaire se cumulent des évolutions importantes en effectif et en taux.

2 CONTEXTE SOCIAL

2.1 L'ESSENTIEL SUR L'ENVIRONNEMENT SOCIAL

Dans la région des Pays de la Loire, les zones urbaines concentrent l'activité économique avec 80% des emplois ; elles ont un impact structurant fort sur la répartition des profils sociaux des habitants et des territoires. 68% de la population réside dans ces grands pôles urbains et leur première couronne. Ce constat est variable selon les départements de la région : la Loire-Atlantique est le département le plus urbanisé et la Vendée est un département de petits pôles urbains.

• Résultats généraux

- Modes de vie

41% des habitants de la région de plus de 75 ans vivent seuls (France 38%). Les taux les plus élevés sont atteints dans les zones éloignées des pôles urbains et au cœur des villes.

Le taux de familles monoparentales, en hausse depuis plusieurs décennies, est peu élevé dans la région : 6,5% en 2012. Les taux les plus élevés sont également rencontrés dans les pôles urbains et dans les zones éloignées de ces pôles.

Les familles nombreuses sont plus fréquentes dans la région qu'en moyenne métropolitaine. Elles sont moins fréquentes sur le littoral (population âgée) et au cœur des villes.

- Niveau de formation des jeunes

La part des jeunes déscolarisés et non diplômés est importante dans les secteurs éloignés des grandes agglomérations d'une manière générale, et particulièrement dans l'est du Maine-et-Loire (Saumurois) et en Sarthe.

- L'activité

En Pays de la Loire, le taux de chômage est en moyenne un peu plus faible qu'en France métropolitaine (9,1% contre 10,2%). Cependant, les grandes villes et certains secteurs ruraux ont des taux de chômage très élevés.

- Les professions et catégories socio-professionnelles

Le nombre d'exploitations agricoles est en constante diminution depuis plusieurs décennies (28 162 en 2010, 69 000 en 1988). La Mayenne reste le département régional qui a l'orientation agricole la plus marquée avec 23,5% des exploitations agricoles régionales.

Les artisans et commerçants ont de plus fortes densités sur le littoral.

Les cadres sont proportionnellement plus présents dans les grandes villes et dans le proche espace périurbain.

La part des ouvriers est relativement plus importante là où réside l'activité industrielle (Saint Nazaire, le nord-est de la Vendée, le choletais, etc).

- Le recours aux prestations sociales

Les populations couvertes par le RSA et celles dont la part des revenus issus de minima sociaux est élevée sont plus fréquentes dans les grandes villes, où sont concentrées de fortes inégalités sociales, et dans certains secteurs touchés par la précarité sociale comme le saumurois ou le castelbriantais.

- Le taux de pauvreté

La région des Pays de la Loire est la deuxième région la moins pauvre en moyenne avec un taux de 10,7% (France 14,3%) mais près de 380.000 personnes sont touchées par la pauvreté

dans la région. Quelle que soit la tranche d'âge considérée, le taux de pauvreté en Pays de la Loire reste inférieur à la moyenne métropolitaine. La Sarthe est le département de la région où le taux de pauvreté est le plus élevé, particulièrement pour la tranche des moins de 30 ans.

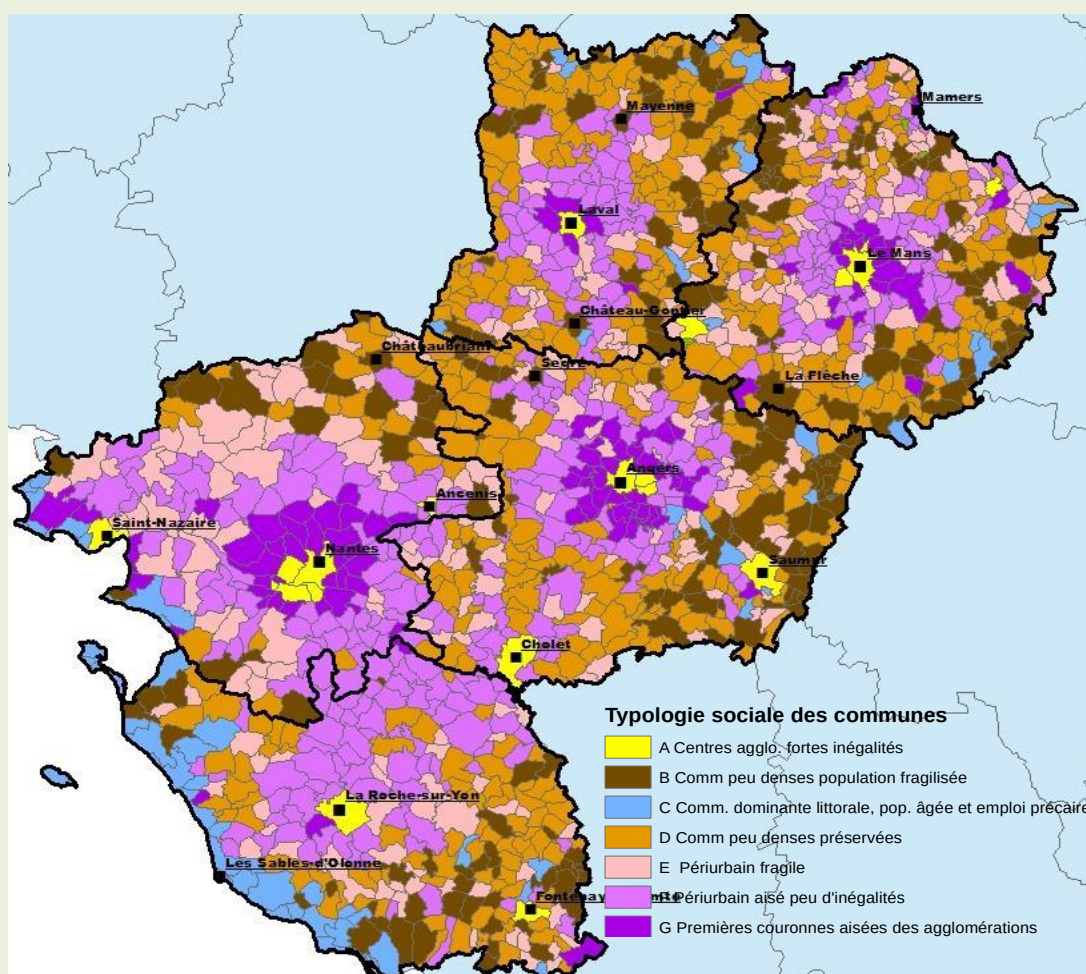
- Le niveau de revenus

Les niveaux de revenus médians les plus élevés sont rencontrés dans la première couronne des plus grandes villes de la région, et sur le littoral résidentiel. Les centres de grandes villes ont des niveaux de revenus médians moins élevés en raison des fortes inégalités qui y sont présentes.

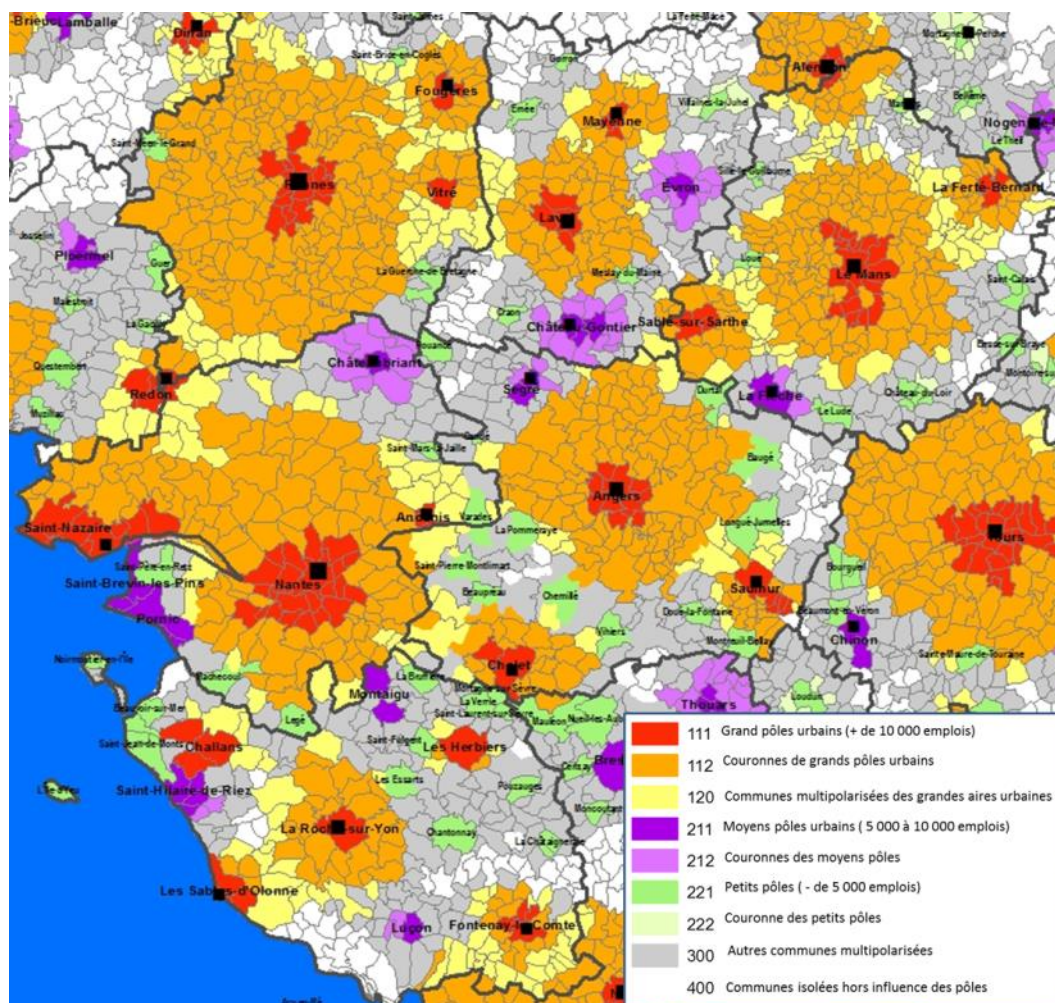
Les couronnes urbaines sont épargnées en raison de la surreprésentation des cadres, tandis que sur les zones plus éloignées des centres urbains concentrent les salaires faibles. A noter le littoral où la proportion de salaires faibles est significativement élevée.

• **Les profils des communes régionales : principaux résultats de l'étude INSEE fragilités sociales**

Les résultats de l'étude INSEE, conduite en partenariat entre l'ARS et la DRDJSCS, sur 9 indicateurs discriminants de fragilité sociale, proposent une partition des communes de la région en 7 classes homogènes (lien : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=3&ref_id=24559). Elle vient éclairer le constat régional global sur les disparités existantes dans la région et permettra d'affiner le ciblage des zones critiques sur plan de la fragilité sociale.



2.2 LA REPARTITION DE LA POPULATION DANS LES AIRES URBAINES



Le zonage en aires urbaines est élaboré notamment à partir des déplacements entre domicile et lieu de travail et définit un espace des grandes aires urbaines. Les grands pôles urbains métropolisent l'emploi et l'activité économique (80% des emplois sont concentrés dans les grands pôles urbains et leur première couronne). Ils sont donc structurants dans la répartition géographique de la population, en particulier dans ses aspects de gradient social et de catégories socioprofessionnelles.

	44		49		53		72		85		Pays de la Loire		France
	hbts	%	hbts	%	hbts	%	hbts	%	hbts	%	hbts	%	%
Grands pôles urbains (plus de 10 000 emplois)	616 923	57%	306 146	46%	83 135	28%	236 325	42%	153 621	25%	1 396 150	43%	59%
Couronnes des grands pôles urbains	280 417	26%	203 294	31%	65 125	22%	160 238	29%	78 096	13%	787 170	24%	19%
Grandes aires urbaines	897 340	82%	509 440	77%	148 260	49%	396 563	71%	231 717	38%	2 183 320	68%	78%
Communes multipolarisées des grandes aires urbaines	60 824	6%	26 788	4%	15 102	5%	45 770	8%	77 103	13%	225 587	7%	5%
Grands pôles urbains et espace périurbain (111+112+120)	958 164	88%	536 228	81%	163 362	54%	442 333	79%	308 820	51%	2 408 907	75%	83%
Moyens pôles (5 000 à 10 000 emplois)	52 622	5%	8 374	1%	23 781	8%	14 963	3%	34 003	6%	133 743	4%	3%
Couronnes des moyens pôles	12 188	1%	2 136	0%	15 147	5%	1 985	0%	5 622	1%	37 078	1%	1%
Moyennes aires urbaines	64 810	6%	10 510	2%	38 928	13%	16 948	3%	39 625	7%	170 821	5%	3%
Petits pôles (moins de 5 000 emplois)	20 550	2%	60 606	9%	18 775	6%	34 986	6%	64 024	11%	198 941	6%	4%
Couronnes des petits pôles		0%		0%	1 543	1%	1 770	0%		0%	3 313	0%	0%
Petites aires urbaines	20 550	2%	60 606	9%	20 318	7%	36 756	7%	64 024	11%	202 254	6%	4%
Autres communes multipolarisées	46 282	4%	43 273	7%	41 178	14%	51 274	9%	154 629	25%	336 636	10%	5%
Communes isolées hors influence des pôles		0%	11 192	2%	37 471	12%	12 935	2%	40 212	7%	101 810	3%	5%
Total	1 089 806	100%	661 809	100%	301 257	100%	560 246	100%	607 310	100%	3 220 428	100%	100%

En France métropolitaine, 78% des habitants résident dans une grande aire urbaine et 59% au sein même des grands pôles urbains.

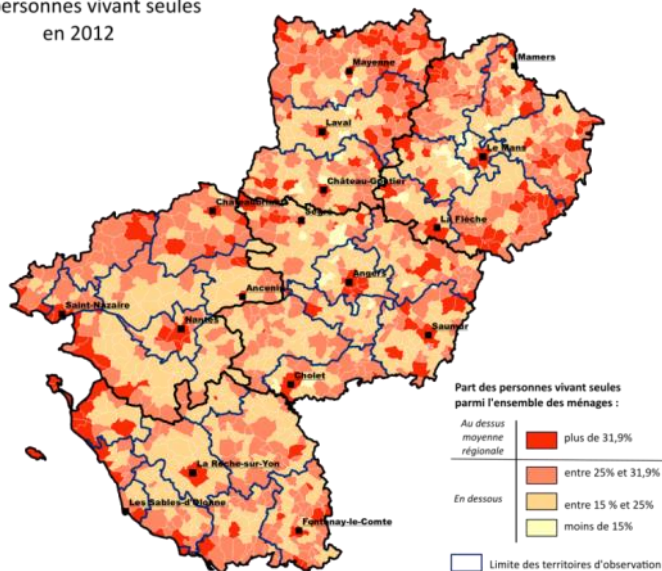
En Pays de la Loire cette métropolisation est un peu moins accentuée, avec des profils contrastés entre les cinq départements.

La Loire-Atlantique apparaît comme un département fortement polarisé sur la métropole Nantes Saint-Nazaire, la part de la population résidant dans la grande aire urbaine atteint 82%, ce qui est supérieur à la moyenne nationale.

A l'inverse la population du département de la Vendée est répartie pour 49% autour de moyens et de petits pôles urbains, et seulement 38% de la population réside en grande aire urbaine.

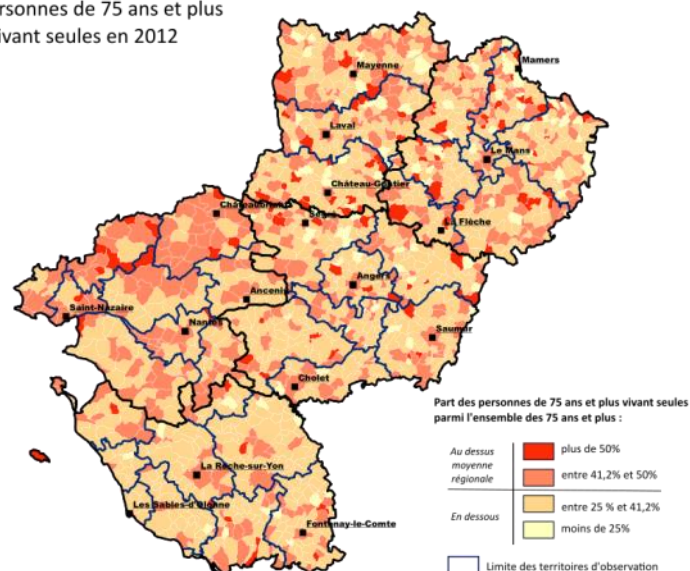
2.3 MODES DE VIE

Les personnes vivant seules
en 2012



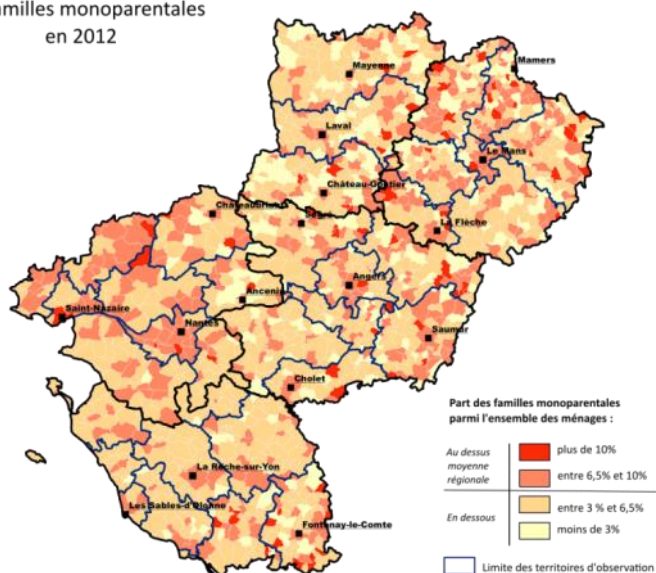
Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

Les personnes de 75 ans et plus
vivant seules en 2012



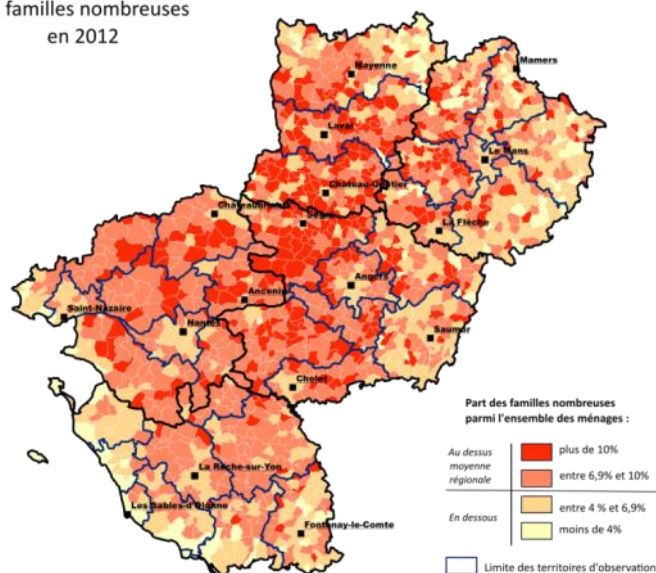
Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

Les familles monoparentales
en 2012



Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

Les familles nombreuses
en 2012



Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

2.3.1 Les personnes vivant seules

En France, environ un tiers des ménages sont composés d'une personne seule. Cette proportion est en augmentation depuis plusieurs décennies. En parallèle, le nombre moyen de personnes par ménage est en diminution.

Dans la région, les ménages d'une seule personne sont plus fréquents dans les villes, dans les zones isolées des grandes aires urbaines et sur le littoral. En revanche, ils sont moins fréquents dans les couronnes urbaines où les familles sont plus nombreuses.

En moyenne France entière, 38% des personnes de plus de 75 ans vivent seules à leur domicile au recensement 2011. En région, cette moyenne atteint 41%.

Les taux les plus élevés sont atteints dans les zones éloignées des pôles urbains et au cœur des villes

2.3.2 Les familles monoparentales

Le taux de familles monoparentales est en hausse depuis plusieurs décennies. L'ouest de la France est moins touché par ce phénomène et le taux moyen régional est de 6,5% en 2012. Les taux les plus élevés sont rencontrés dans les pôles urbains et dans les zones éloignées de ces pôles.

2.3.3 Les familles nombreuses

En France, le nombre de familles nombreuses est globalement en diminution. Une famille sur cinq comprend trois enfants ou plus, la plupart étant des familles traditionnelles, plutôt que recomposées ou monoparentales.

Les familles traditionnelles, c'est-à-dire composées de deux parents et de leurs enfants communs, représentent quatre familles nombreuses sur six, les familles recomposées une sur six, et les familles monoparentales une sur six également. Proportionnellement, les familles recomposées sont les plus grandes, puisque 37% d'entre elles accueillent 3 enfants ou plus, contre seulement

21% pour les familles « traditionnelle ».

Les non-diplômés ont plus d'enfants que les diplômés (Insee): Les mères de familles nombreuses sont moins présentes sur le marché du travail. Ainsi, le taux d'activité des

Figure 1 - Proportion de familles selon le nombre d'enfants

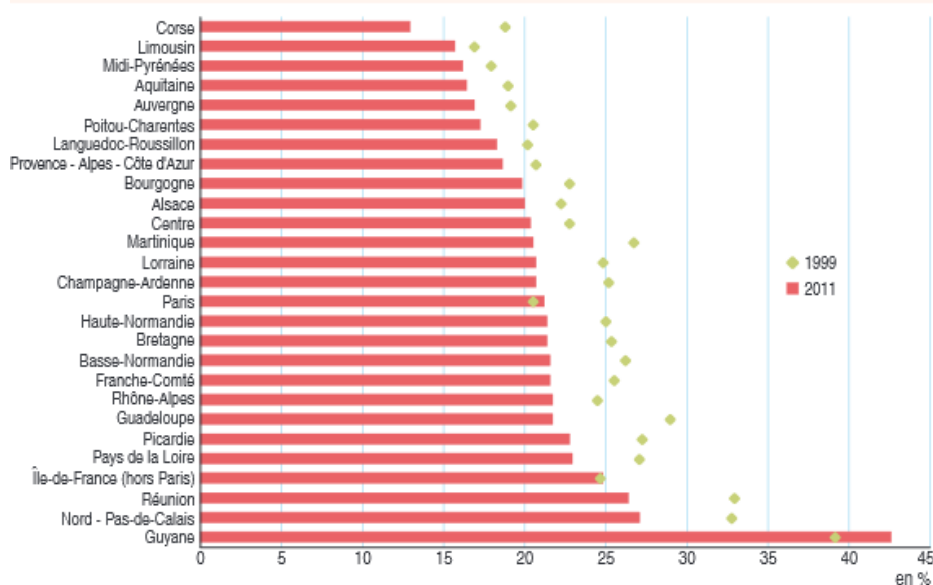
Nombre d'enfants	Part des familles (en %)						Effectif (en milliers)	
	1	2	3	4 ou +	Total	3 ou +	1 ou +	3 ou +
Famille « traditionnelle »	34,0	44,9	16,4	4,7	100	21,1	5 473	1 156
Famille recomposée	23,9	39,4	25,2	11,5	100	36,7	724	266
Famille monoparentale	48,8	35,5	11,6	4,1	100	15,7	1 577	247
Ensemble	36,1	42,4	16,2	5,3	100	21,5	7 774	1 669

Lecture : 16,2 % de l'ensemble des familles avec au moins un enfant mineur vivent avec trois enfants.

Champ : familles avec au moins un enfant mineur, en ménage ordinaire, France métropolitaine.

Source : Insee, enquête Famille et logements 2011.

3 Proportion de familles nombreuses selon la région de résidence



Lecture : en Guyane, 43 % des familles avec au moins un enfant mineur vivent avec trois enfants ou plus.

Champ : familles avec au moins un enfant mineur, en ménage ordinaire, France.

Source : Insee, recensements de la population 1999 et 2011.

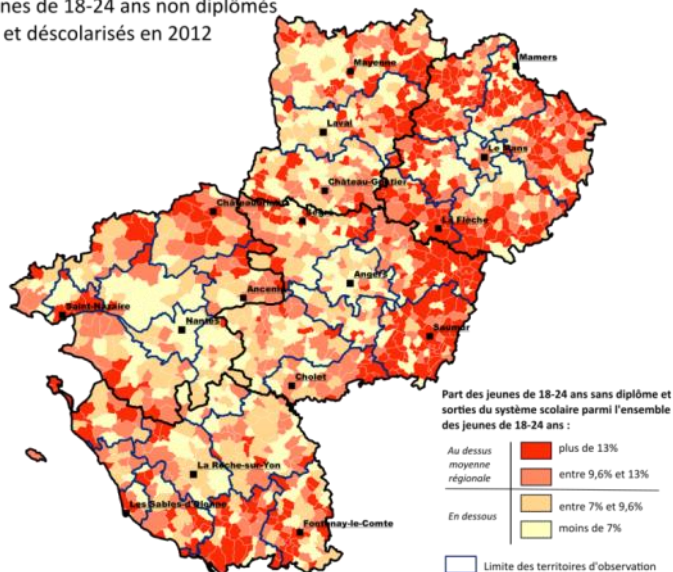
femmes de 25 à 49 ans varie nettement selon le nombre d'enfants: de 92% pour celles qui vivent avec un seul enfant à 59% pour celles qui vivent avec quatre enfants ou plus.

Plus les familles sont nombreuses, plus elles sont exposées à la pauvreté, surtout si elles sont monoparentales. 35% des couples avec quatre enfants ou plus vivent sous le seuil de pauvreté, et six familles

monoparentales sur dix avec trois enfants ou plus sont touchées.

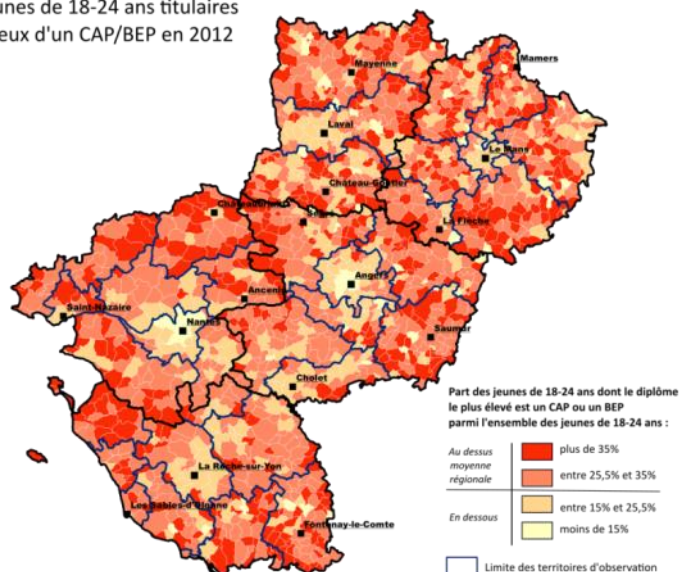
2.4 NIVEAU DE FORMATION DES 18 A 24 ANS

Les jeunes de 18-24 ans non diplômés et déscolarisés en 2012



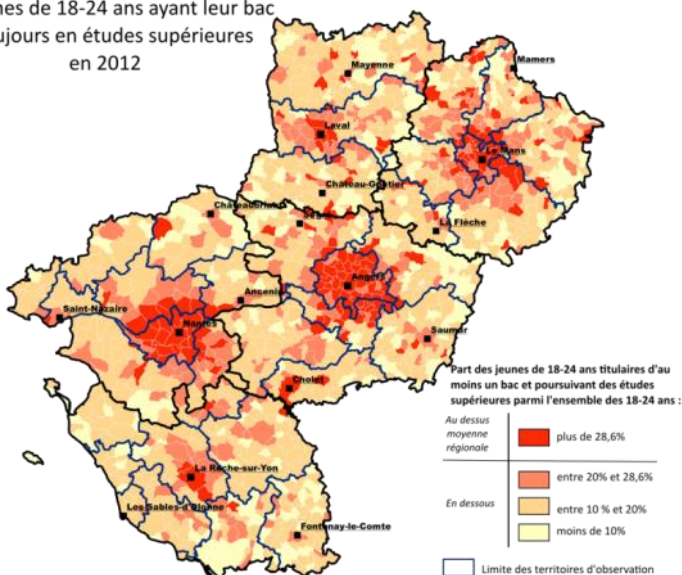
Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

Les jeunes de 18-24 ans titulaires au mieux d'un CAP/BEP en 2012



Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

Les jeunes de 18-24 ans ayant leur bac et toujours en études supérieures en 2012



Source : Insee, RP 2012 - données issues de la typologie

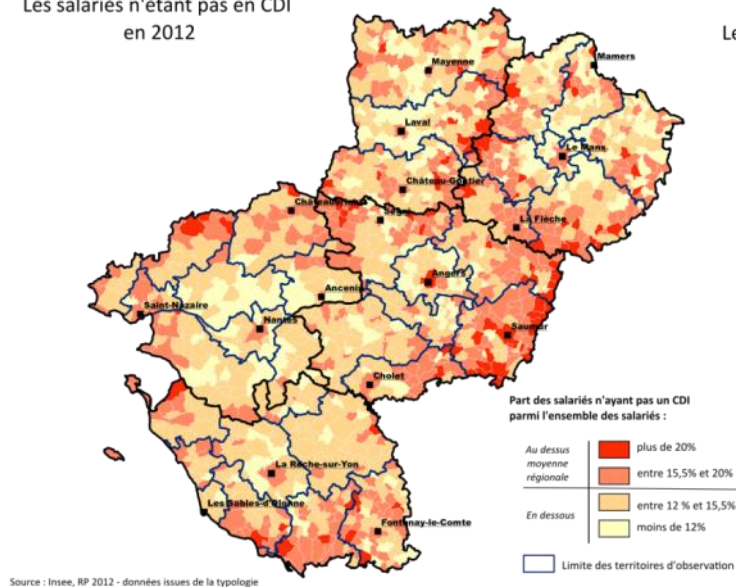
La part des jeunes de 18 à 24 ans scolarisés dans l'enseignement supérieur est logiquement plus importante dans les grandes villes et leur périphérie, qui concentrent l'offre universitaire et les emplois.

La part des jeunes déscolarisés et non diplômés est relativement plus importante dans les secteurs éloignés des grandes agglomérations d'une manière générale, et particulièrement dans l'est du Maine et Loire (Saumurois) et en Sarthe.

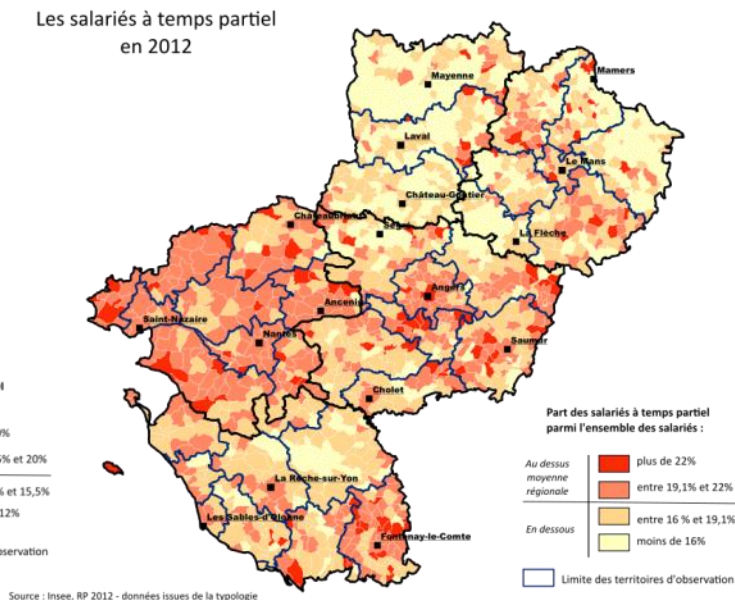
2.5 L'ACTIVITE, LES PROFESSIONS ET CATEGORIES SOCIALES

2.5.1 L'activité

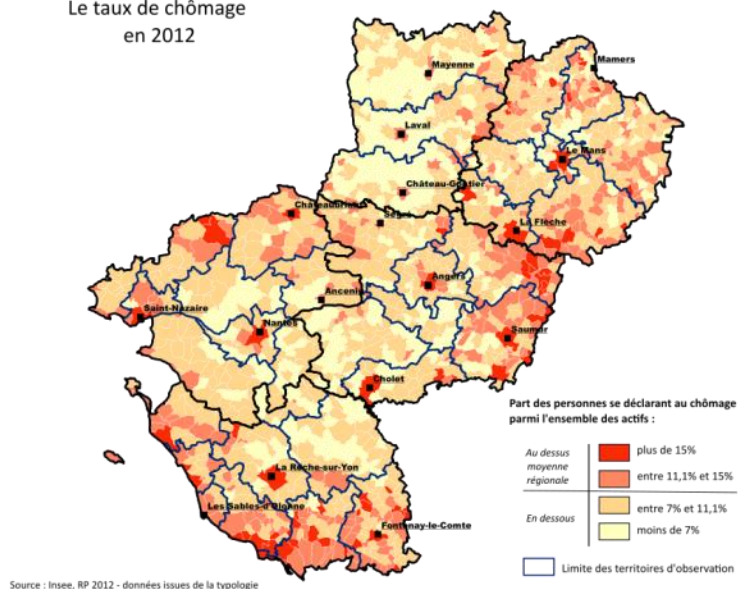
Les salariés n'étant pas en CDI en 2012



Les salariés à temps partiel en 2012



Le taux de chômage en 2012



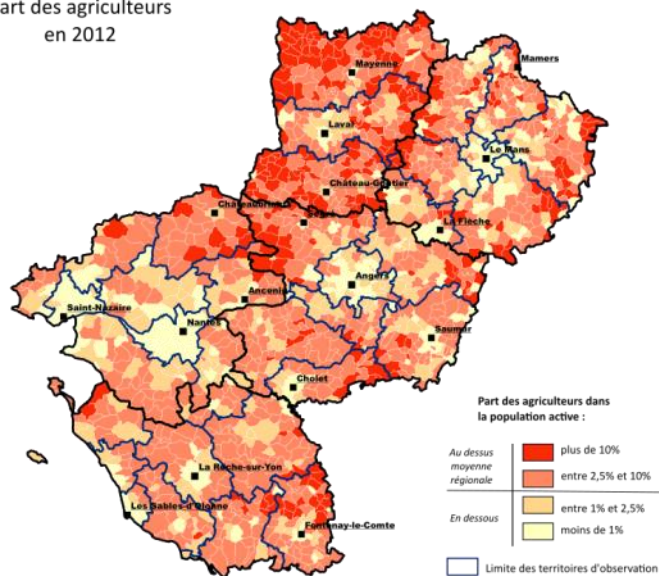
La part des salariés à temps partiel après une augmentation forte dans les années 1980 et 1990 a diminué dans les années 2000. En 2011, elle est de 18,7%. 80% de ces salariés sont des femmes et 90% travaillent dans le secteur tertiaire. En moyenne les salariés à temps partiel travaillent 23 heures par semaine et 40% ont un temps de travail inférieur à 1 mi-temps. **Environ 30% de ces salariés déclarent avoir un temps partiel subi.**

En Pays de la Loire, le taux de chômage est en moyenne plus faible que la moyenne nationale France métropolitaine (9,1% vs 10,2%). Les

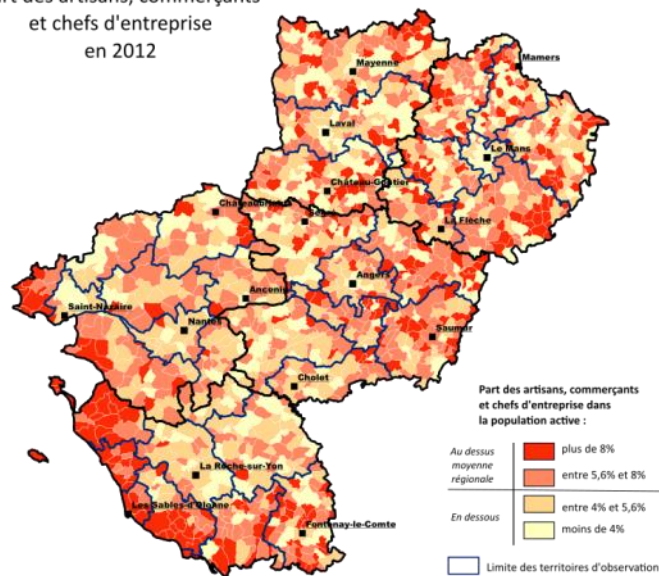
grandes villes et certains secteurs ruraux ont des taux de chômage plus élevés. Le taux de chômage dans une zone déterminée répond à de nombreux critères : l'activité économique est primordiale, mais la structure de la population et les restructurations de l'emploi ont également un impact, de même que l'attraction des territoires.

2.5.2 Les professions et catégories socioprofessionnelles (PCS)

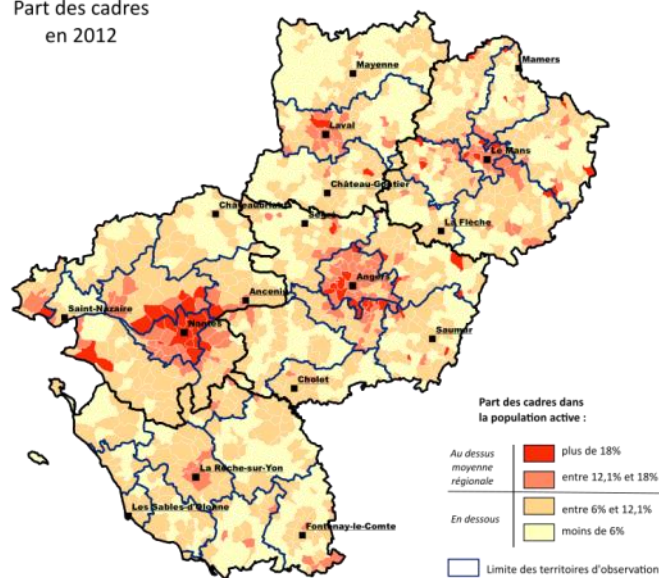
Part des agriculteurs
en 2012



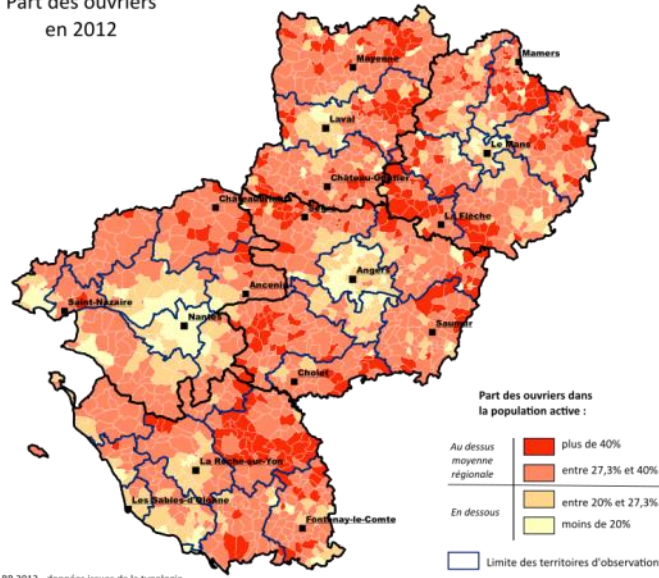
Part des artisans, commerçants
et chefs d'entreprise
en 2012



Part des cadres
en 2012



Part des ouvriers
en 2012



La région compte 28 162 exploitations agricoles en 2010 contre 69 000 en 1988. La Mayenne reste le département régional qui a l'orientation agricole la plus marquée avec 23,5% des exploitations agricoles régionales pour un poids démographique de 10%.

Les artisans et commerçants ont de plus fortes densités sur le littoral, en lien avec l'activité touristique.

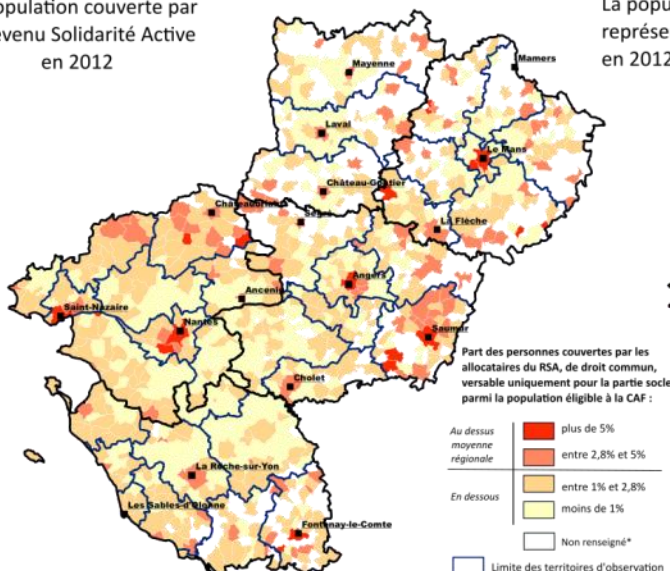
Les cadres sont proportionnellement plus présents dans les grandes villes, en lien avec les pôles d'activités économiques.

La part des ouvriers est relativement plus importante là où réside l'activité industrielle (Saint Nazaire, le nord-est de la Vendée, le choletais, etc).

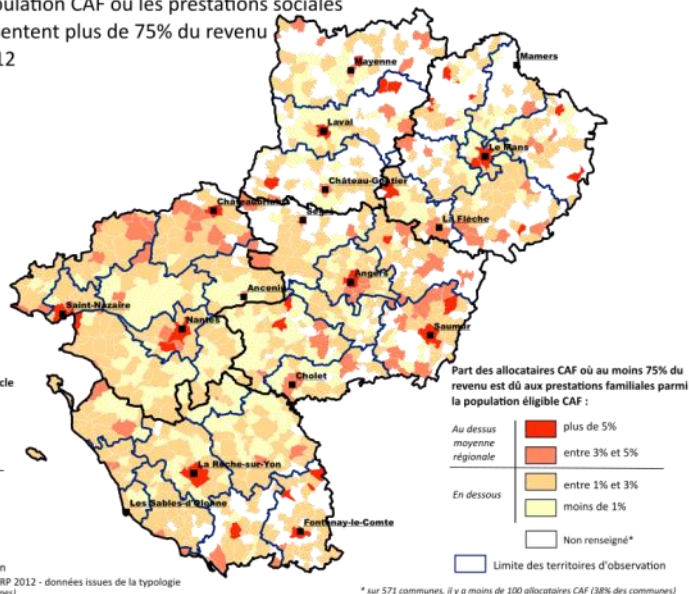
2.6 LES PRESTATIONS ET MINIMA SOCIAUX, LA PAUVRETE

2.6.1 Les prestations sociales

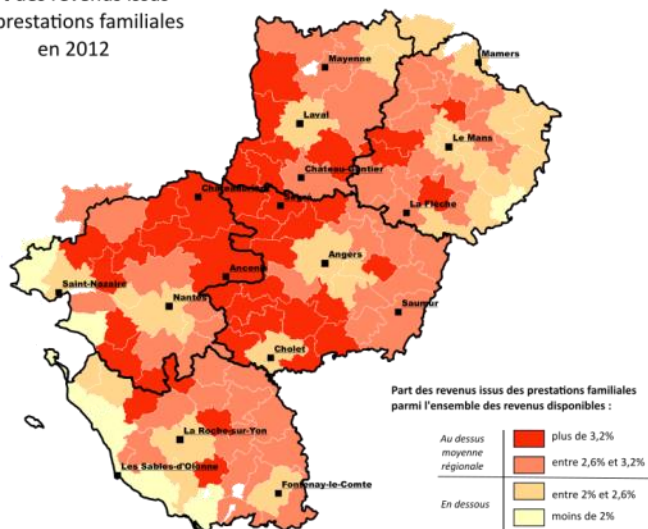
La population couverte par le Revenu Solidarité Active en 2012



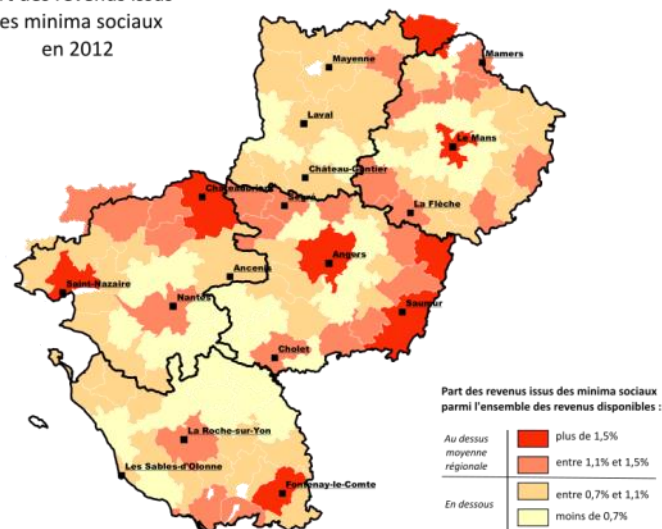
La population CAF où les prestations sociales représentent plus de 75% du revenu en 2012



Part des revenus issus des prestations familiales en 2012



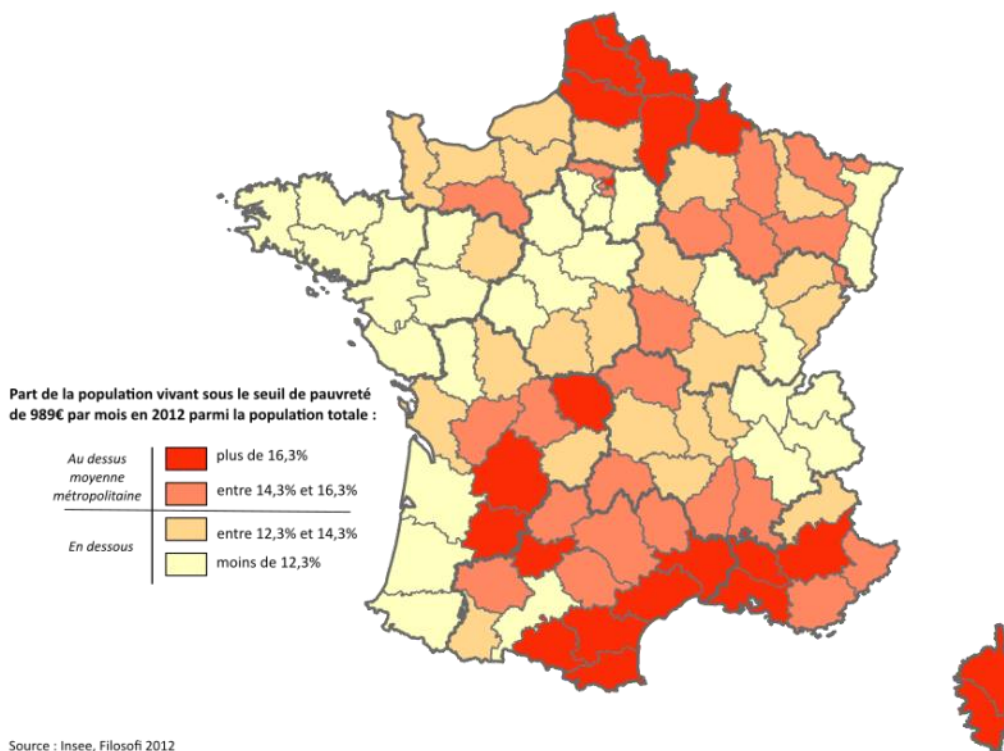
Part des revenus issus des minima sociaux en 2012



Les populations couvertes par le RSA, celles dont les prestations sociales représentent 75% des revenus et celles dont la part des revenus issus de minima sociaux est élevée, recouvrent globalement la même réalité géographique. On y retrouve les grandes villes, où sont concentrées de fortes inégalités sociales, et dans certains secteurs touchés par la précarité sociale comme le saumurois ou le Nord-Ouest de la Loire-Atlantique.

2.6.2 Le taux de pauvreté

Taux de pauvreté en 2012



Région	Taux de pauvreté						
	Ensemble	< 30 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans	60 à 74 ans	>=75 ans
Bretagne	10.5	18.8	11.2	11.9	9.7	6.1	9.9
Pays de la Loire	10.7	17.2	11.1	12.3	10.1	6.4	9.0
Centre-Val de Loire	12.3	20.8	14.3	14.2	11.3	7.9	8.2
Auvergne et Rhône-Alpes	12.3	19.4	13.7	14.0	11.1	8.7	9.3
Bourgogne et Franche-Comté	12.8	20.8	14.8	14.9	11.6	8.6	9.5
Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes	13.3	22.4	14.6	15.1	12.3	8.7	12.3
Normandie	13.4	21.9	15.3	15.9	12.2	8.4	8.6
Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine	13.8	23.6	17.1	15.9	11.8	9.0	8.4
Île-de-France	15.0	18.5	15.7	16.8	15.1	12.6	8.0
Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées	16.7	26.1	18.4	19.0	16.0	11.7	13.9
Provence-Alpes-Côte d'Azur	16.9	24.1	19.0	19.4	16.8	13.0	11.7
Nord-Pas-de-Calais et Picardie	18.1	28.8	20.4	21.1	16.4	11.4	10.9
Corse	20.4	27.2	21.2	21.9	19.4	17.6	21.3
France métropole	14.3	21.9	15.8	16.3	13.4	10.1	10.2

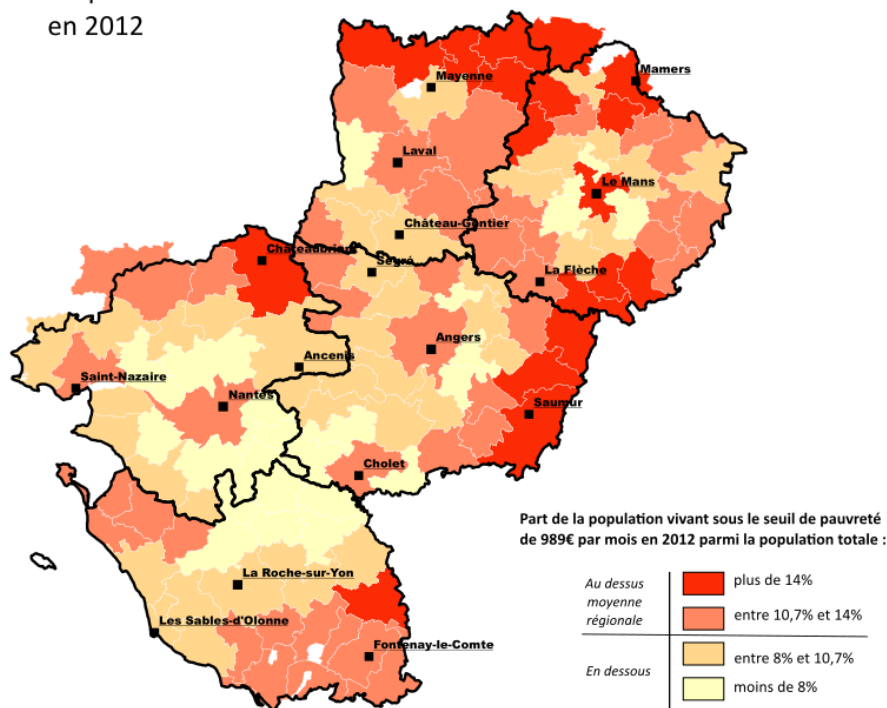
Source : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-Ccmsa, Fichier localisé social et fiscal

Département	Taux de pauvreté						
	Ensemble	< 30 ans	30 à 39 ans	40 à 49 ans	50 à 59 ans	60 à 74 ans	>=75 ans
Loire-Atlantique	9.7	16.3	9.8	10.9	9.0	6.2	8.4
Maine-et-Loire	11.2	18.5	11.9	12.9	10.6	6.6	8.4
Mayenne	11.2	16.8	11.3	13.0	10.5	7.0	10.3
Sarthe	12.8	21.4	14.9	15.2	11.6	7.0	7.9
Vendée	10.0	13.6	9.5	11.8	10.2	6.0	10.9
Pays de la Loire	10.7	17.2	11.1	12.3	10.1	6.4	9.0

Le taux de pauvreté en France métropolitaine est de 14,3%. **La région des Pays de la Loire est la deuxième région la moins pauvre en moyenne avec un taux de 10,7%.** Quelle que soit la tranche d'âge considérée, le taux de pauvreté en Pays de la Loire reste inférieur à la moyenne métropolitaine. Au total, près de 380.000 personnes sont touchées par la pauvreté dans la région.

La Sarthe est le département où le taux de pauvreté est le plus élevé, particulièrement pour la tranche des moins de 30 ans.

Taux de pauvreté
en 2012

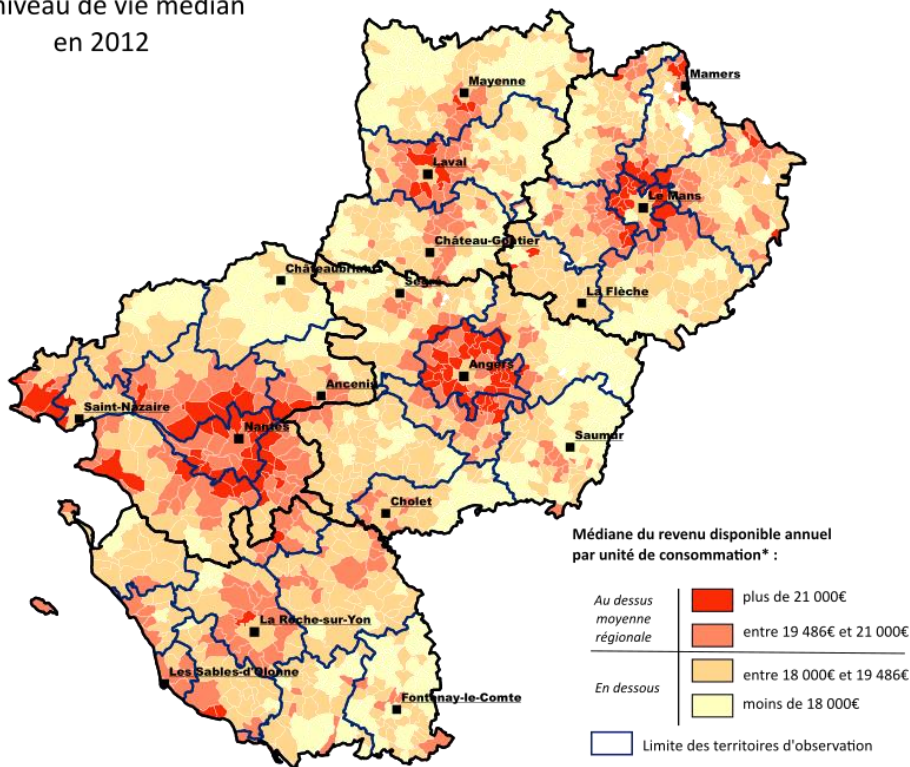


Source : Insee, Filosofi 2012
Géographie : EPCI au 01-01-2013

pauvreté supérieur à la moyenne nationale

2.6.3 Le niveau de revenu

Le niveau de vie médian
en 2012



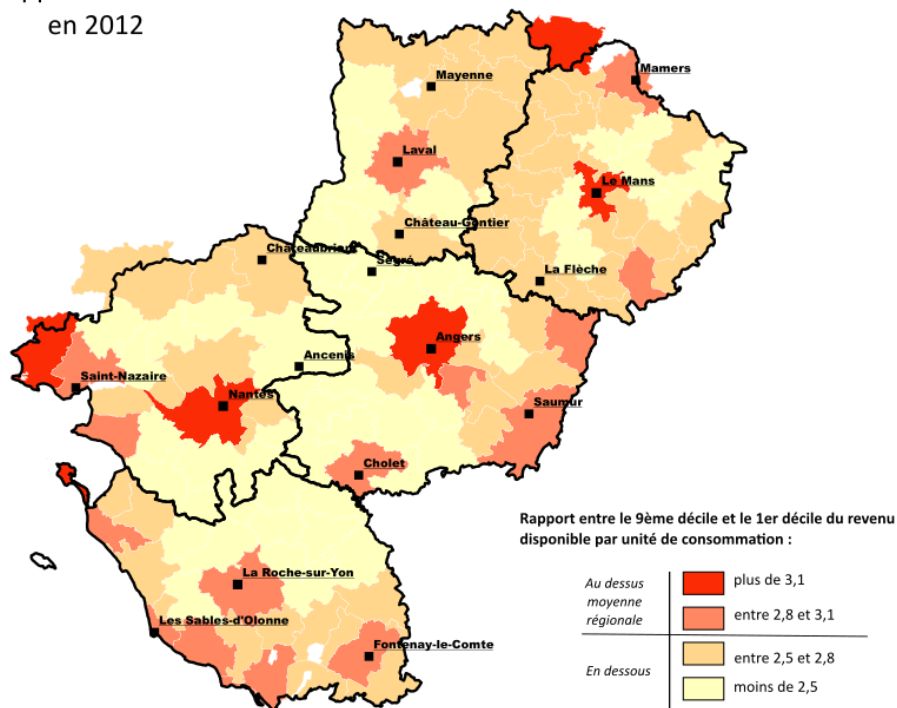
Source : Insee, Filosofi 2012 - données issues de la typologie

* 50% des ménages déclarent des revenus supérieurs et 50% des revenus inférieurs

Les pôles urbains ont majoritairement des taux de pauvreté supérieurs à la moyenne régionale, en raison d'un fort gradient de revenus, tandis que les couronnes de ces mêmes pôles sont plus épargnées. Les zones éloignées des activités économiques ont généralement des taux de pauvreté supérieurs. Le Nord de la Mayenne, Le Mans, la partie est du Maine-et-Loire ainsi que le castelbriantais présentent un taux de

Les niveaux de vie médians les plus élevés sont rencontrés dans la première couronne des plus grandes villes de la région, et sur le littoral résidentiel. Les centres de grandes villes ont des niveaux de vie médians moins élevés en raison des fortes disparités de revenus qui y sont présentes. D'une manière générale, cette répartition recouvre celle des catégories socioprofessionnelles

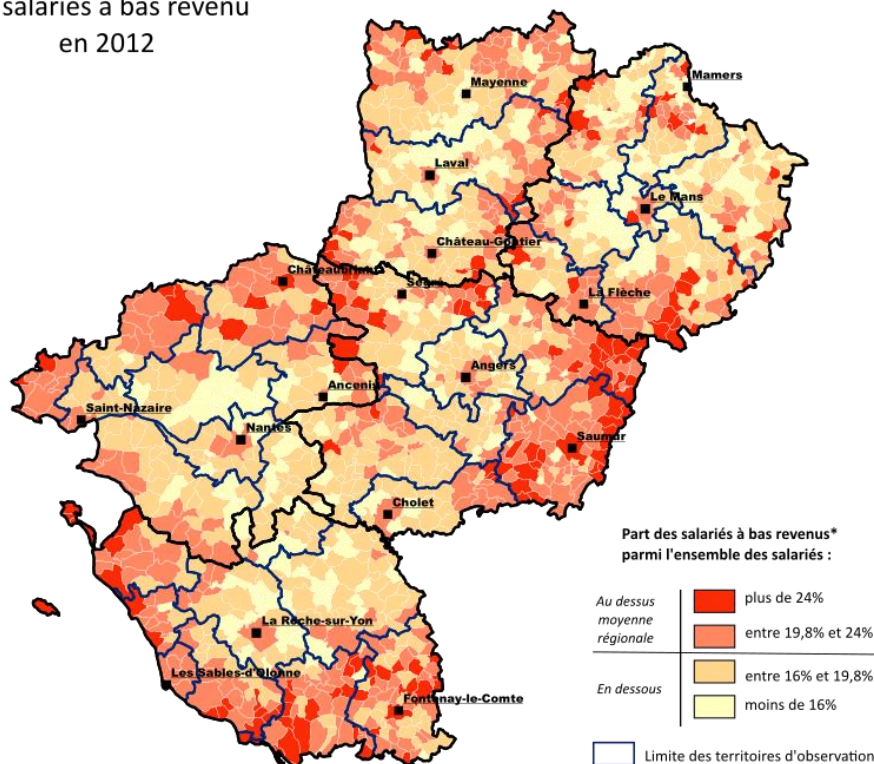
Le rapport interdécile en 2012



Source : Insee, Filosofi 2012
Géographie : EPCI au 01-01-2013

Cette carte complète celle de la répartition des revenus médians en montrant les fortes inégalités existantes dans les pôles urbains et sur le littoral.

Les salariés à bas revenu en 2012

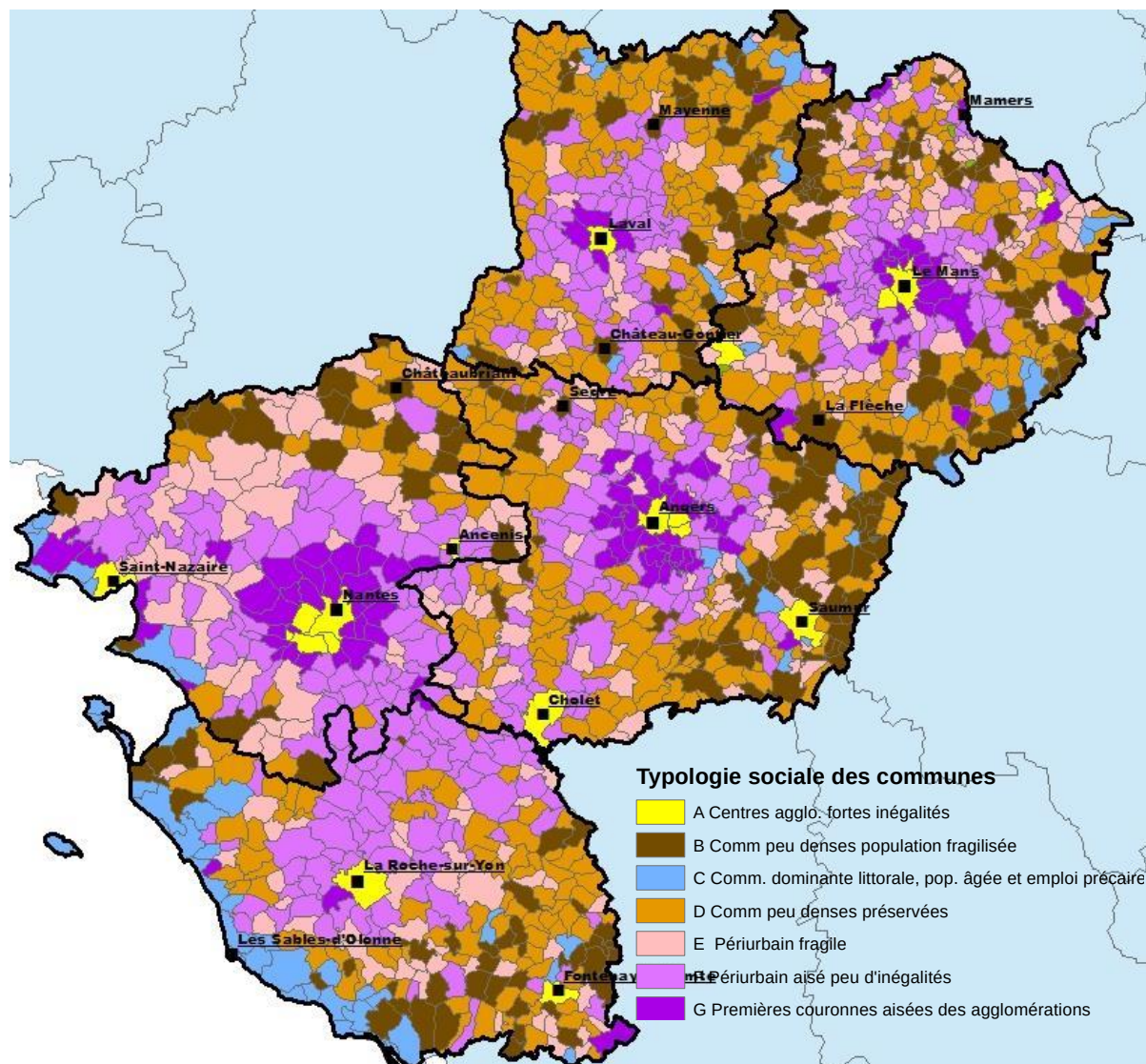


Source : Insee, DADS 2012 - données issues de la typologie

* ayant gagné moins de 11 808€ net annuel (60% du salaire net médian)

La répartition en densité des salariés à bas revenus est logiquement en lien avec celle du taux de pauvreté. Les couronnes urbaines sont épargnées en raison de la surreprésentation des cadres, tandis que sur les zones plus éloignées des centres urbains concentrent les salaires faibles. A noter le littoral où la proportion de salaires faibles est significativement élevée.

2.7 TYPOLOGIE EN 7 CLASSES DES COMMUNES DE LA REGION SELON LE PROFIL DE LA POPULATION (RESUME ETUDE INSEE)



Source : Etude INSEE juillet 2016, fragilités sociales et besoins en santé, des situations différenciées d'un territoire à l'autre

	Population	Taux de pauvreté	Niveau de vie médian	Score inégalité de revenus (indice de Gini)	Taux de chômage
A	994 000	16%	19 134	0.29	16%
B	353 000	14%	17 983	0.24	12%
C	229 000	10%	20 458	0.28	13%
D	401 000	11%	18 247	0.22	9%
E	382 000	10%	18 924	0.21	9%
F	689 000	7%	21 543	0.21	7%
G	494 000	6%	22 138	0.25	8%
Région	3 542 000	11%	19 486	0.25	11%

L'étude INSEE sur les fragilités sociales conduite en partenariat avec l'ARS et la DRDJSCS propose une répartition des communes régionales en 7 classes sur la base de 9 indicateurs sélectionnés en fonction de leur caractère discriminant sur le plan statistique : part des – de 6 ans, part des + de 75 ans, part des 18-24 ans déscolarisés et non diplômés, part des ouvriers parmi les actifs, part des familles monoparentales, part des salariés à

bas salaire, taux de pauvreté, niveau de vie médian, indice Gini des inégalités de revenus

7 classes de communes ressortent de l'analyse, dont la répartition géographique est approchante du zonage en aires urbaines de l'INSEE

▪ **Classe A :**

Il s'agit des **villes centre d'agglomération** (Nantes, St Nazaire, Angers, Cholet, Saumur, Laval, Le Mans, La Roche-sur-Yon, Fontenay-le Comte), elles représentent 28% de la population régionale (994 000 habitants) et **40% de la population régionale en situation de pauvreté**. Bien que le niveau de vie médian y soit élevé, elles concentrent de **fortes inégalités de revenus, un taux de pauvreté et de chômage élevés**, des revenus faibles avec un recours aux aides sociales important.

▪ **Classe B :**

Il s'agit de **communes peu denses avec une population fragilisée** (exemples : La Fleche, Mayenne, Châteaubriant, Luçon,...). Ces communes rassemblent 353 000 habitants (10% de la population régionale) et la moitié d'entre elles comptent moins de 1 000 habitants. **Ces communes cumulent de nombreux facteurs de fragilité sociale :**

- Forte pauvreté monétaire,
- Revenu médian faible
- Chômage élevé surtout chez les jeunes de moins de 26 ans
- Forte proportion d'emplois en contrat à durée déterminée et salaires faibles
- Niveau de qualification faible
- Emplois exposés à la pénibilité (bâtiment, agriculture, industrie manufacturière)

▪ **Classe D**

Cette classe rassemble également des **communes peu denses éloignées des grands centres**. Elle regroupe 401 000 habitants. Les caractéristiques de ces communes sur les indicateurs de fragilité sociale sont similaires à celle du groupe B, avec une fréquence moins élevée, **ces communes sont relativement préservées**. Le **taux de chômage y est inférieur à la moyenne régionale**, le taux de pauvreté reste très présent mais proche de la moyenne régionale avec toutefois un salaire médian assez faible. Le **taux de familles monoparentales est faible** tandis que le **taux de familles nombreuses est élevé**.

▪ **Classe C**

Cette classe rassemble les **communes à dominante littorale et quelques communes isolées de l'arrière-pays**. Elles regroupent 229 000 habitants. Il s'agit de communes marquées **par un fort taux de personnes âgées et par de fortes inégalités**. Le revenu médian y est supérieur à la moyenne régionale du fait du niveau de revenus élevé des classes d'âge supérieures. A l'inverse, les jeunes sont touchés par la pauvreté monétaire, ils sont confrontés à un taux de chômage élevé et ont la proportion de bas salaires la plus élevée de la région.

▪ **Classe E**

Il s'agit de **communes de l'espace périurbain éloigné** (deuxième couronne). Elles totalisent 382 000 habitants. Leur **population est relativement homogène plutôt préservée mais avec des fragilités liées aux niveaux de revenus, aux coûts de transports travail-domicile, à la composition familiale**. Elles **présentent** un taux de pauvreté plutôt faible mais des **salaires modestes** (l'éloignement résidentiel peut être dû au moindre coût de l'immobilier dans ces zones, mais il augmente les frais

de transports). Le taux de chômage y est faible, les familles plutôt jeunes avec un **taux de familles nombreuses et de familles monoparentales élevés**.

- **Classe F**

Ces communes sont également situées dans l'espace périurbain, assez proches des grands centres. Elles totalisent 689 000 habitants. Il s'agit de communes préservées sur les indicateurs de **fragilité sociale**, avec un taux de chômage faible, un revenu médian élevé, un taux de jeunes sortis sans qualification du système scolaire faible, une fréquence de famille monoparentales peu élevée.

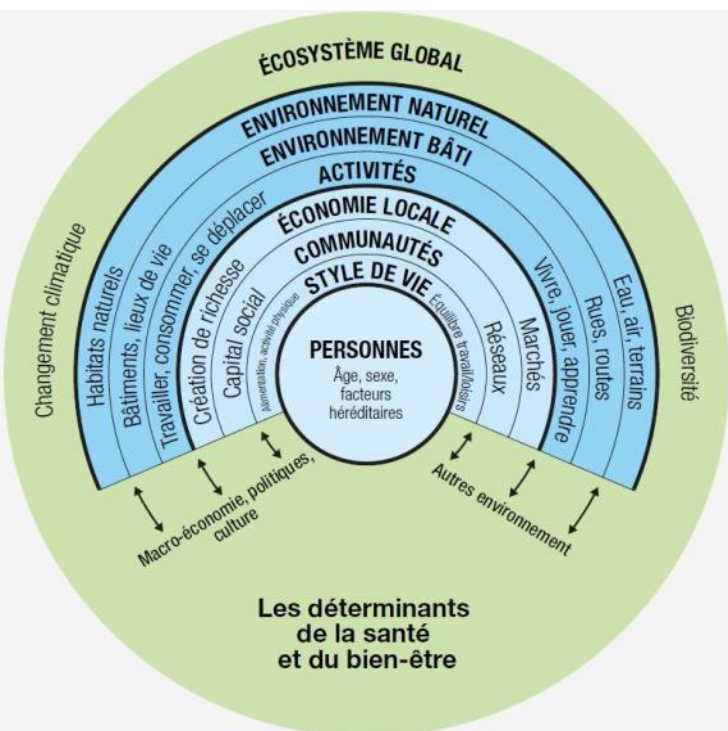
- **Classe G**

Les communes de cette classe sont celles qui présentent le moins de fragilité, y réside une **population plutôt aisée**. Le taux de chômage y est faible et le revenu médian le plus élevé de la région. La part des cadres est de près de 20% de la population active et le niveau de qualification des jeunes est élevé. Les familles sont très présentes dans la population, le taux de familles monoparentales est quant à lui proche de la moyenne régionale mais l'effet est atténué par le niveau de revenus plus important.

L'étude complète : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=3&ref_id=24559

3 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

Avant-propos : Les déterminants de santé



« La part attribuable aux facteurs sociaux et environnementaux pèserait pour plus de 80% dans la contribution des inégalités de santé » Discours du 23/09/2014 de Marisol Touraine sur la Stratégie Nationale de Santé¹⁶.

À chaque étape de la vie, l'état de santé se caractérise par des interactions complexes entre plusieurs facteurs d'ordre socio-économique, en interdépendance avec l'environnement physique et le comportement individuel. Ces facteurs sont désignés comme les « **déterminants de la santé** ». Ils n'agissent pas isolément : c'est la combinaison de leurs effets qui influe sur l'état de santé¹⁷.

Nous aborderons dans ce chapitre l'environnement physique selon les axes de la qualité des milieux, du cadre de vie ainsi que des activités humaines source de pression sur l'environnement.

Charte d'OTTAWA : CREATION D'ENVIRONNEMENTS FAVORABLES

Nos sociétés sont complexes et interconnectées et l'on ne peut séparer la santé des autres objectifs.

Les liens qui unissent de façon inextricable les individus à leur milieu constituent la base d'une approche socio-écologique à l'égard de la santé. Le grand principe directeur, pour le monde entier, comme pour les régions, les nations et les communautés, est la nécessité d'une prise de conscience des tâches qui nous incombent tous, les uns envers les autres et vis-à-vis de notre communauté et de notre milieu naturel. Il faut appeler l'attention sur le fait que la conservation des ressources naturelles, où qu'elles soient, doit être considérée comme une responsabilité mondiale.

L'évolution des modes de vie, de travail et de loisir doit être une source de santé pour la population, et la façon dont la société organise le travail doit permettre de créer une société plus saine. La promotion de la santé engendre des conditions de vie et de travail à la fois sûres, stimulantes, gratifiantes et agréables.

L'évaluation systématique des effets sur la santé d'un environnement en évolution rapide notamment dans les domaines de la technologie, du travail, de l'énergie et de l'urbanisation -est indispensable et doit être suivie d'une action garantissant le caractère positif de ces effets sur la santé du public. La protection des milieux naturels et des espaces construits, ainsi que la conservation des ressources naturelles, doivent être prises en compte dans toute stratégie de promotion de la santé.

¹⁶ <http://www.marisoltouraine.fr/wp-content/uploads/2013/09/SNS-version-longue1.pdf> (page 8/32)

¹⁷ <http://inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/ISS/determinants-sante.asp>

3.1 L'ESSENTIEL SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

La qualité des milieux en Pays de la Loire, c'est :

- 12% de **terres artificialisées** contre 9% en France métropolitaine. Les tensions en termes de consommation d'espaces fragiles, de diminution des ressources agricoles et naturelles, d'imperméabilisation des sols, de risque d'inondation sont donc plus importantes.
- Une **qualité de l'eau potable distribuée conforme** aux normes réglementaires grâce à des filières de traitement efficaces et des mélanges d'eau. Le **recours à l'eau de surface pour la production d'eau potable** est plus important qu'au niveau national (57% des volumes prélevés pour l'usage domestique en Pays de la Loire contre 36% en France métropolitaine). Ces ressources sont fragiles et difficiles à protéger et in fine davantage dégradées, notamment vis-à-vis des pesticides. **45 aires d'alimentation de captages d'eau potable** (eau souterraine et de surface) **sont jugées prioritaires** pour la protection vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates, pesticides) et la reconquête de la qualité de l'eau.
- Une **amélioration globale de la qualité de l'air** ces dernières années. Pourtant les valeurs moyennes dépassent les objectifs de qualité pour l'ozone dont les gaz précurseurs sont principalement reliés aux transports, puis à l'agriculture et à l'industrie. Les **axes routiers sont les plus polluants**, notamment en dioxyde d'azote et en particules fines (PM_{2,5}). En terme sanitaire, la problématique se pose davantage sur la pollution chronique que sur les pics de pollution. **2 530 décès seraient évités chaque année dans la région**, dans un scénario de qualité de l'air identique à celle des communes les moins polluées de France.
- **1 ligérien sur 10 gênés par le bruit** souvent ou en permanence, le plus souvent en lien avec les transports, en 2014 comme en 2007.
- Un sol naturellement riche en **radon** (4 départements sur 5 très concernés) **et en éléments trace métalliques**.

Les activités humaines :

- Au niveau industriel, environ **350 sites sont identifiés principaux émetteurs de substances polluantes dans l'air et l'eau**. Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (**ICPE**) **soumises à autorisation ont une plus forte densité dans les grandes agglomérations** telles que Nantes, Angers, Le Mans et Saint-Nazaire.
- L'agriculture et l'agroalimentaire constituent le 1^{er} secteur économique de la région. La région des Pays de la Loire se distingue **notamment dans l'élevage bovin et l'élevage hors sol** (volaille principalement). Au niveau de l'agriculture, les pressions sur l'environnement se font principalement à travers **les émissions particulières** notamment au nord de la Sarthe, **les pesticides** (viticulture, horticulture et maraichage) au sud-est de la Loire-Atlantique et au sud d'Angers principalement, et **le phosphore** (lisier de porcs) en Sarthe et au nord-est vendéen. **L'agriculture biologique est en pleine croissance**, elle représente 5% de la Surface Agricole Utile dans la région contre 3,6% en France et a augmenté de plus de 6% entre 2013 et 2014 sur la région, soit 2 points de plus que l'évolution nationale.
- Le **trafic routier**, source importante de pollution de l'air et de nuisances sonores, **a légèrement augmenté dans la région** entre 2010 et 2012, en raison notamment des **véhicules légers** (baisse du

trafic des Poids Lourds, mais ceux-ci ne pèsent que 8% de l'ensemble du trafic de la région¹⁸). En effet, la voiture représente le 1^{er} mode de transport, notamment pour se rendre au travail. Or, **les actifs s'éloignent de plus en plus de leur lieu de travail** ce qui induit un plus fort recours à la voiture, notamment dans les Pays de la Loire (78,5% des actifs en emploi utilise leur voiture pour aller à leur travail dans la région contre 70% en France).

- Le **tourisme** se concentre principalement sur les zones du **littoral**. Il est source de pression sur l'environnement car il engendre un surcroît d'activité (trafic routier plus dense, consommation d'eau potable plus élevée, production plus importante de déchets ménagers et d'eaux usées, etc).

Cadre de vie :

- L'habitat peut être à l'origine de pathologies et facteur d'inégalités de santé. Pour les cas de saturnisme infantile (5 cas en 2013), les épisodes d'intoxications au monoxyde de carbone (74 épisodes en 2013 en Pays de la Loire) et la sur-occupation, les Pays de la Loire se situent en-deçà des moyennes nationales. Par contre, une grande part de la région est située sur le socle granitique du massif armoricain, pouvant entraîner la présence de radon dans les bâtiments.
- Dans la région des Pays de la Loire, environ **un quart des logements sont construits avant 1946**. La proportion de ces vieux logements est plus importante dans les territoires ruraux, notamment en Mayenne, en Sarthe, au nord du Maine-et-Loire et à l'Est de la Vendée (surtout dans la zone de Fontenay-le-Comte). Cette répartition territoriale est **corrélée avec une plus forte vacance des logements là où se trouvent les logements les plus anciens**. A l'inverse, on observe une tension sur l'offre sur la partie littorale de la région ainsi que sur la « banane sud » de l'agglomération nantaise.
- Par ailleurs, on estime à environ **54 230 logements indignes** sur la région en 2013, soit une baisse de 15% depuis 2009. La **vulnérabilité énergétique résidentielle touche environ 200 000 ménages** ligériens, principalement en dehors des grandes agglomérations, notamment en Mayenne. La vétusté de l'habitat et les conséquences de la précarité énergétique impactent directement la santé des occupants.
- **L'accessibilité à des espaces de loisirs et des équipements sportifs est primordiale pour diminuer la sédentarité de la population**. Selon l'OMS, l'inactivité physique est responsable de 10% des décès en Europe. La répartition des équipements sportifs montre un déséquilibre avec des zones de concentration de population sous-dotées (grandes villes, une grande partie de la Loire-Atlantique).
- La région des Pays de la Loire est relativement bien dotée sur son littoral et en bords de Loire en zone de baignades, circuits de randonnée et pistes cyclables touristiques tournés vers des pratiques occasionnelles. Pour autant **l'intérêt de santé se situe sur les pratiques de déplacements quotidiens actifs**: parcours cyclistes et piétons, offre en mode de déplacements alternatifs à la voiture.

¹⁸ Source : Dreal - <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/inventaire-energetique-et-des-emissions-polluantes-a2181.html>

L'objectif de cet état des lieux est, entre autre, de fournir des pistes d'intégration des enjeux de santé associés à l'environnement (physiques et cadre de vie) dans les politiques publiques.

Les principaux enjeux :

La situation régionale ne se démarque pas défavorablement par rapport à la situation nationale. Cependant la qualité de la ressource en eau est globalement dégradée en lien avec une activité agricole importante (pesticides, phosphore, nitrates). Par ailleurs, la géologie dans la continuité du massif armoricain, entraîne un risque de présence de radon dans les bâtiments sur la majorité du territoire.

Cet état des lieux régional peut masquer des disparités territoriales.

Une réflexion à une échelle géographique plus fine est nécessaire pour dégager des profils environnementaux des territoires à une échelle infrarégionale (communes et intercommunalités).

D'autres indicateurs peuvent aussi être intégrés à l'analyse, et, notamment le croisement des données sociales, démographiques et sanitaires peut permettre de mieux dégager les enjeux en termes d'inégalités de santé sur un territoire.

Garantir en permanence la distribution d'une eau de qualité à la population est un enjeu de santé publique impliquant de nombreux acteurs : services de l'état, gestionnaires des activités présentes sur le bassin versant, collectivités, citoyens, etc. Répondre à cet enjeu sur l'eau potable suppose d'agir depuis la ressource jusqu'au robinet du consommateur. Une des exigences est celle de la reconquête de la qualité de la ressource en eau. S'y ajoutent celles de la modernisation des filières de traitement et leur sécurisation, du renouvellement des réseaux et de la mise en place de solutions de secours. La gestion préventive des risques des installations sera un facteur clef pour répondre à cet enjeu.

Les **enjeux de santé, en matière de qualité des milieux et du cadre de vie, des mobilités-transports et des inégalités territoriales de santé**, nécessitent d'être mieux appréhendés dès l'élaboration de projets d'aménagement et d'urbanisme. On note plus particulièrement l'importance de réduire l'exposition d'un nombre important de ligériens à la pollution atmosphérique de fond et au bruit, et, de lutter contre la sédentarité. Ainsi, la promotion des modes alternatifs à la voiture et des mobilités actives (marche à pied, vélo) est primordiale compte tenu du dynamisme démographique de la région, de l'usage de la voiture toujours en augmentation, de l'allongement des trajets domicile –travail. Par ailleurs, il s'agit de permettre aux personnes d'adopter des modes de vie sains par la mise en place d'infrastructures accessibles à tous (offre de services – y compris de soins – et de loisirs, aménagement des espaces verts, etc.).

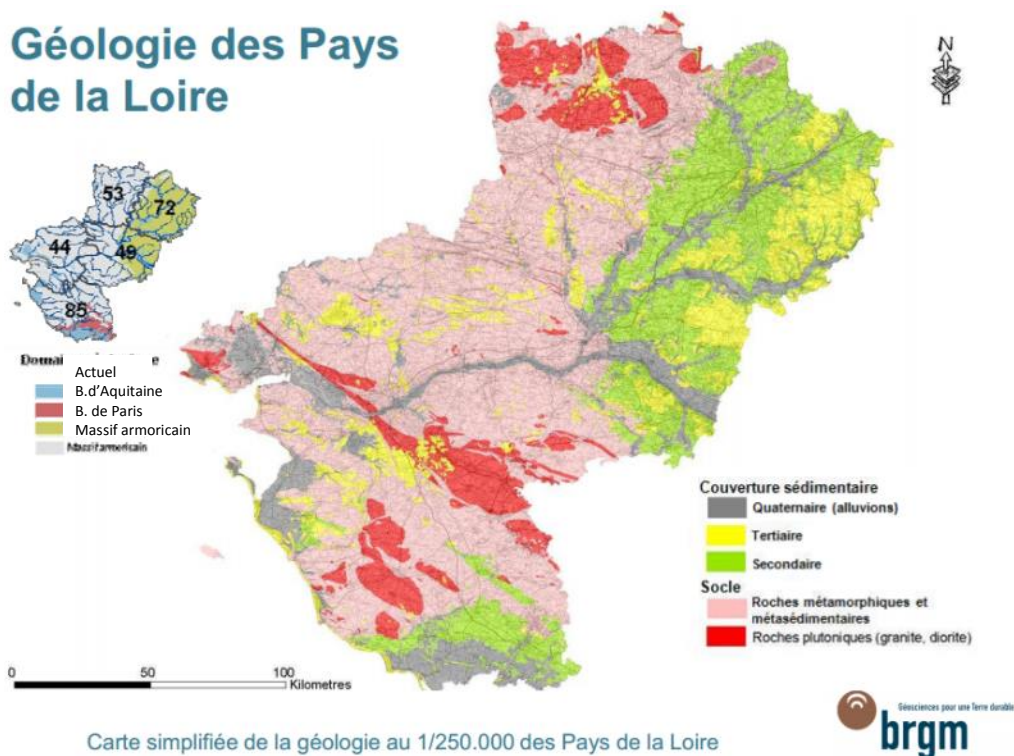
L'exposition à plusieurs polluants de l'air intérieur doit être prise en compte du fait de leur impact sur la santé des occupants (radon, COV, moisissures...).

De nombreuses situations d'habitat indigne et de précarité énergétique persistent dans la région, inégalement réparties sur le territoire. Elles sont à mettre en regard de la tension de l'offre de logements, avec la mise sur le marché de logements dégradés dans certains territoires. Dans d'autres zones, elles sont liées au vieillissement du parc de logements.

L'enjeu pour l'habitat est de développer une approche intégrant les composantes environnementale, sociale et sanitaire. Dégradation du logement et de l'état de santé se répondent. Les publics ciblés sont généralement les mêmes que ceux qui souffrent de la précarité. Parmi les occupants de logements dégradés, les personnes âgées, les personnes avec des pathologies respiratoires et allergiques et celles en souffrance psychique méritent une attention particulière.

3.2 QUALITE DES MILIEUX

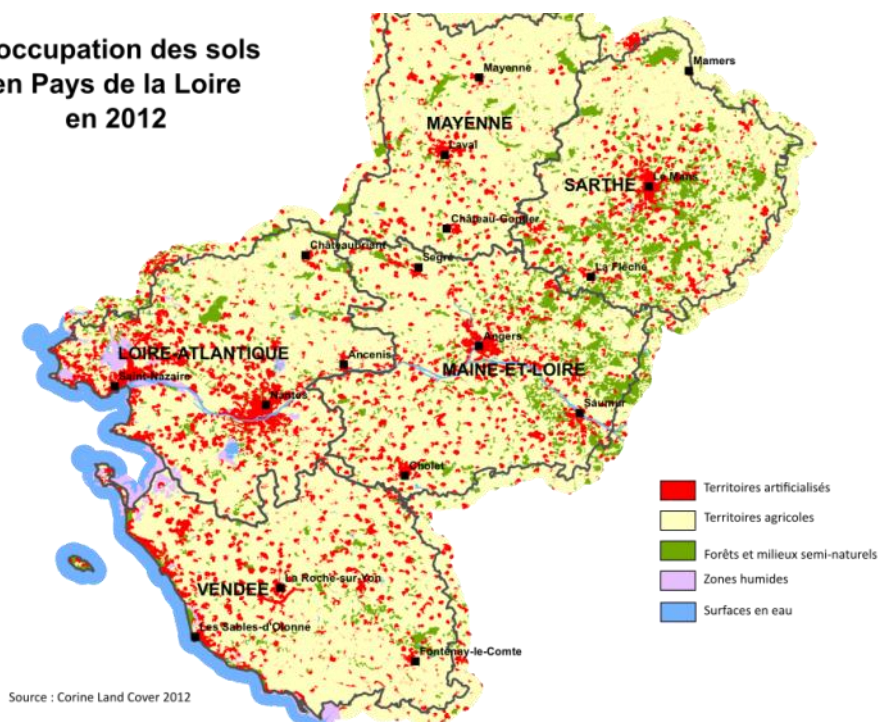
Géologie des Pays de la Loire



La géologie de la région est très contrastée entre la zone Est de la région (Sarthe et Est du Maine et Loire) qui fait partie du bassin parisien (calcaire) et les 3/4 de la superficie de la région (Loire Atlantique, Mayenne, zone Ouest du Maine-et-Loire et Vendée) qui correspond à la partie Est du massif armoricain, où le sous-sol de socle est composé de schistes ou de granites. Cette géologie influence notamment la disponibilité en eau souterraine et de surface

pour la production d'eau potable, la présence de radon dans le sous-sol.

L'occupation des sols en Pays de la Loire en 2012



« L'artificialisation croissante du territoire par l'extension des zones urbaines et des infrastructures de transport a de nombreuses incidences sur l'environnement : consommation d'espaces fragiles, perte de ressources agricoles et naturelles, fragmentation des habitats, imperméabilisation des sols, risques d'inondation, dégradation des paysages... »¹⁹. Au niveau

¹⁹ <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/Eider/portraits.do#>

de la région, la part du territoire en terres artificialisées est plus importante qu'en moyenne sur la France Métropolitaine (3 824 km² soit 11,8% en région contre 9,3% en France métropolitaine). Les zones humides et milieux aquatiques, les terres arables²⁰, et l'agriculture mixte et prairies sont aussi surreprésentés sur la région. Cela est contrebalancé par une sous-représentation des milieux semi-naturels (sols nus naturels, friches, maquis, etc.) et des forêts (15% en région contre 31% du territoire en France métropolitaine).

3.2.1 Eau potable

La région est moins dotée qu'ailleurs en eaux souterraines du fait de ses caractéristiques géologiques. L'approvisionnement en eau potable se fait donc principalement avec les eaux superficielles : En 2012, le prélèvement pour l'usage domestique est à 43% en eaux souterraines contre 57% en eaux superficielles (59% en 2015). Ce rapport est de 64% de volumes d'eau captés en souterrain et 36% en surface pour la France métropolitaine²¹. La Loire alimente environ 30% des ligériens et la Mayenne plus de la moitié de son département.

Les eaux de surface, plus fragiles et difficiles à protéger, sont globalement plus sensibles aux pollutions accidentelles et diffuses que les eaux souterraines, les enjeux liés à la bonne qualité de la ressource, à la protection des captages, et à l'efficacité et la fiabilité des filières de traitement de l'eau sont donc particulièrement importants pour la région. Ces enjeux sont particulièrement marqués pour les nitrates et les pesticides, en lien avec l'importante activité agricole de la région. En effet, l'ensemble des départements des Pays de la Loire sont classés en zone vulnérable pour les nitrates en raison d'une mauvaise qualité de la ressource. Et les cours d'eau de la région présentent des concentrations moyennes en pesticides parmi les plus élevées de France.²² L'état des lieux 2013 du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux²³ faisait d'ailleurs apparaître 60 % des masses d'eau de la région en risque de ne pas atteindre le bon état du fait des pollutions diffuses.

²⁰ https://fr.wikipedia.org/wiki/Terre_arable

²¹ <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/Eider/tables.do#>

²² <http://www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/la-sante-observee/eau-potable-et-sante#situation-pdl>

²³ http://www.eau-loire-bretagne.fr/sdage/sdage_2016_2021

L'EAU POTABLE A USAGE DOMESTIQUE

L'eau potable : volume prélevé en m³ pour l'alimentation à usage domestique

Territoires de santé	2008		2010		2012		2014		Evolution annuelle 2008-2014*
	volume	m ³ par habitant	volume	m ³ par habitant	volume	m ³ par habitant	volume	m ³ par habitant	
Loire-Atlantique (44)	80 170 172	63,8	82 548 110	64,4	84 069 566	64,0	85 410 074	64,3	+ 1,1
Maine-et-Loire (49)	56 417 710	72,8	57 439 370	73,2	55 983 313	70,4	51 593 148	64,5	- 1,4
Mayenne (53)	27 239 131	89,9	27 036 671	88,3	25 403 026	82,6	25 122 306	81,7	- 1,3
Sarthe (72)	45 219 334	80,8	46 123 133	81,8	44 856 068	79,1	44 874 509	78,9	- 0,1
Vendée (85)	46 764 100	75,8	53 269 533	83,9	52 142 051	80,4	51 182 999	78,1	+ 1,6
Région des Pays de la Loire	255 810 447	72,9	266 416 817	74,6	262 454 024	72,2	258 183 036	70,5	+ 0,2
France métropolitaine	5 518 820 900	88,8	5 490 220 310	87,5	5 480 667 850	86,5	-	-	- 0,2

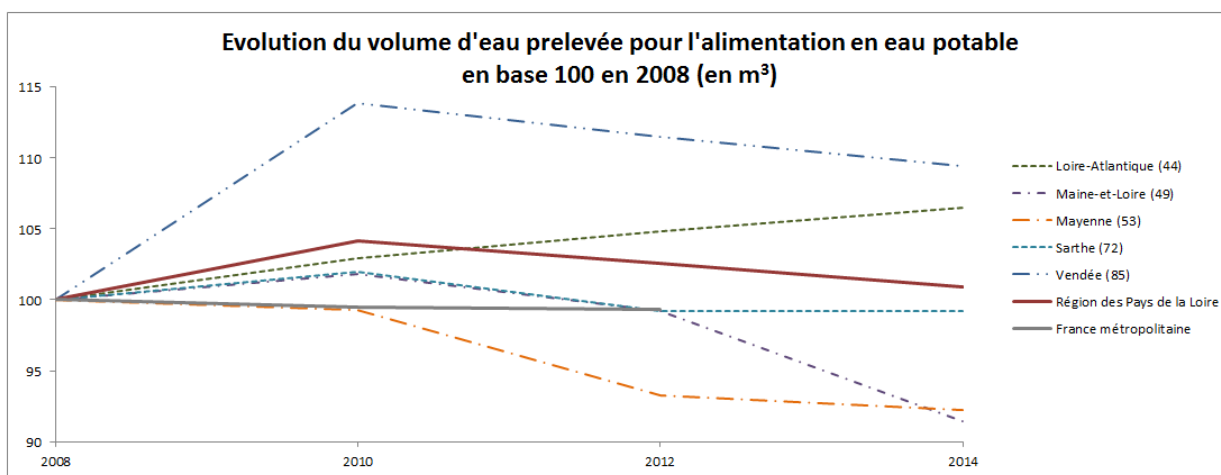
*2008-2012 pour la France métropolitaine

Source : Eau Loire Bretagne & Eider France & Insee, RP 2008-2010-2012-2013 (le plus récent)

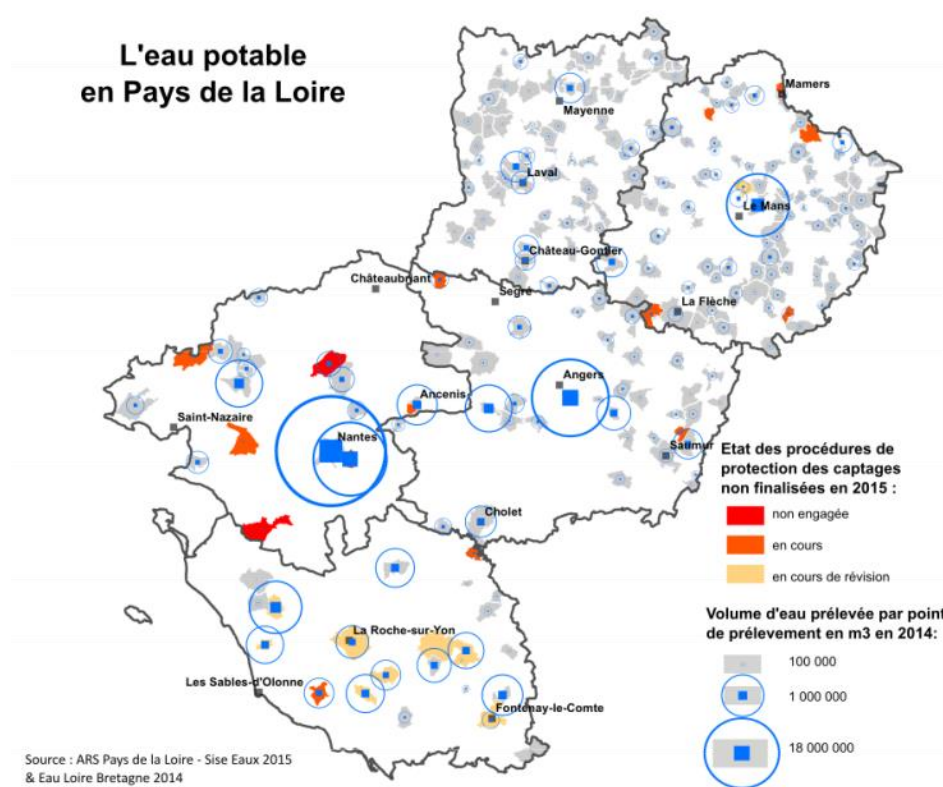
Les volumes prélevés pour l'alimentation en eau potable, après avoir augmenté entre 2008 et 2010 (+4% en 2 ans), connaissent depuis **une baisse continue sur la région des Pays de la Loire (-3% en 4 ans) passant ainsi de 74,6 m³ par habitant en 2010 à 70,5 m³ en 2014**. Notons qu'en 2012 (dernière année disponible pour la France Métropolitaine), la consommation par habitant moyenne sur la France métropolitaine est de 14 points plus élevée que sur la région (86,5 m³ par habitant).

Néanmoins, on observe des disparités départementales. En effet, la **Loire-Atlantique connaît une augmentation continue** depuis 2008 du volume d'eau prélevé et une relative stabilité au regard des m³ par habitant (environ 64 m³ pour les recensements de population de 2008, 2010, 2012 et 2014 dernière date disponible). La Vendée a connu une très forte augmentation tant en volume d'eau qu'en m³ par habitant entre 2008 et 2010 mais voit cet indicateur décroître depuis.

Sur les 3 autres départements, la baisse est avérée depuis 2010 et ils se situent en dessous de la moyenne régionale.



Source : Eau Loire Bretagne et Eider France



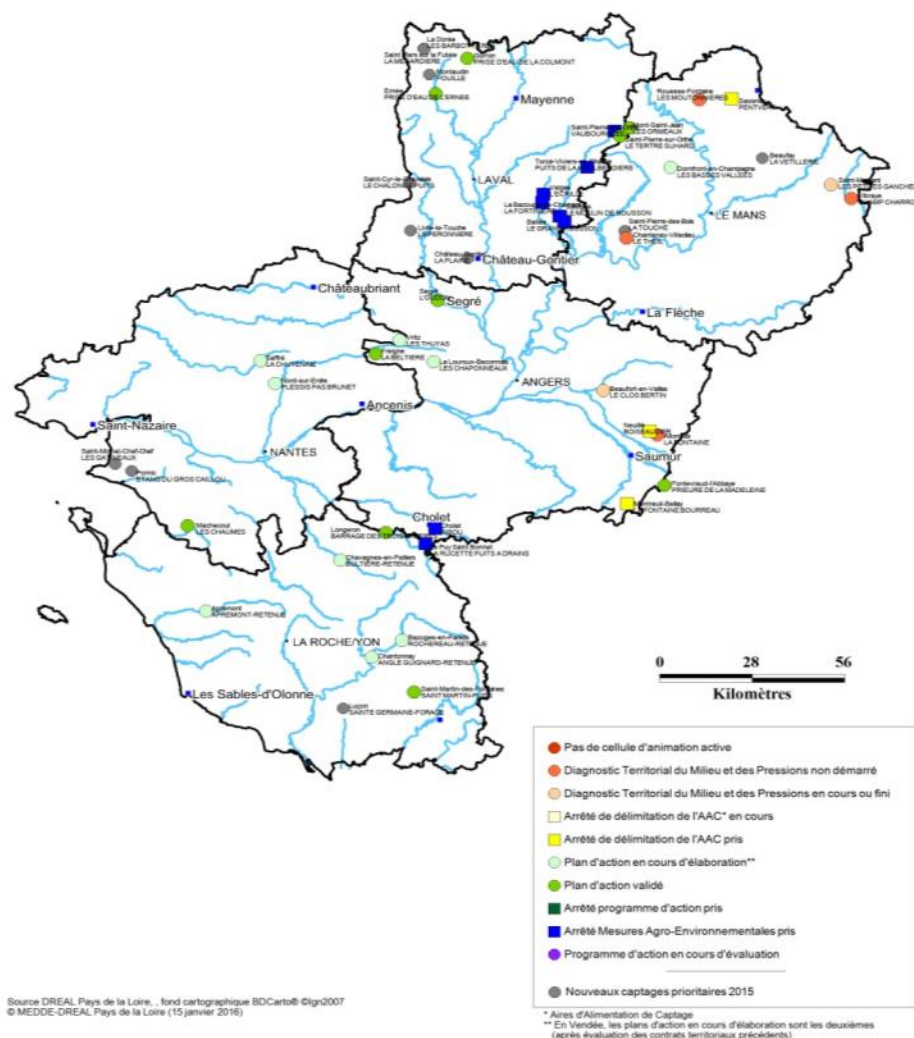
Les quantités d'eau produites pour l'alimentation en eau potable des ménages sont extrêmement variables selon les points de prélèvement répartis dans la région. Cela va de moins de 10 000 m³ sur Villepail (53), Boulay-les-Ifs (53), ou Saint-Denis-d'Orques (72) à près de 41 millions de m³ sur Nantes.

Les 437 points de captages sont répartis sur 230 communes au 31/12/2015, de 36 points en Vendée à 155 en Sarthe. Ils doivent tous être protégés des pollutions accidentelles. Fin 2015, 92% des ressources en eau disposent d'un arrêté définissant les périmètres de protection, zonage autour du point de prélèvement pour préserver la qualité de l'eau notamment vis à vis des pollutions accidentelles et ponctuelles (% national : 74%).

4 captages n'ont pas de procédures engagées (sur Machecoul et Saffré dans le 44), 28 ont des procédures en cours, 13 ont des procédures en cours de révision et 5 captages sont à abandonner.

En plus de cette protection réglementaire vis-à-vis des pollutions accidentelles, une démarche volontariste a été initiée avec les « captages Grenelle » sur les zones les plus menacées par les pollutions diffuses²⁴.

Etat d'avancement des démarches captages Grenelle
Situation au 23 décembre 2015



En Pays de la Loire, 45 captages²⁵ d'eau destinées à la consommation humaine sont identifiés dans la région comme prioritaires car ils présentent des risques vis-à-vis de pollutions diffuses (nitrates, pesticides). En effet, la présence de contaminants issus de pollutions diffuses dans certaines retenues, cours d'eau ou eaux souterraines, rend nécessaire les actions de réduction de ces pollutions et de leur impact.

²⁴ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-preservation-de-la-ressource-en.html>

²⁵ http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/CR_ARS_PDL_Atelier_eau_alimentation_V2.pdf (page 4)

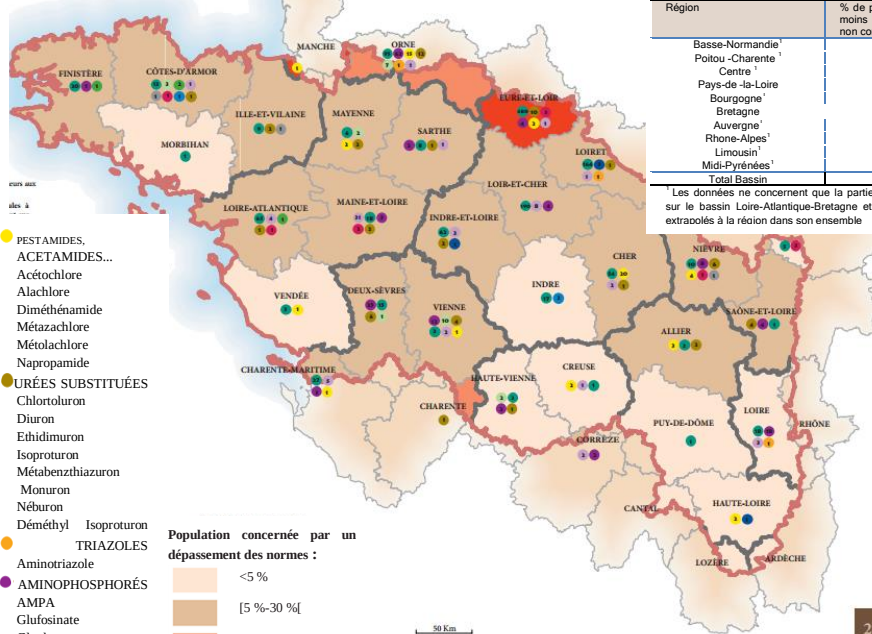
LA QUALITE DE L'EAU DISTRIBUEE : CONFORMITE PESTICIDES, BACTERIOLOGIE, NITRATES

LES PESTICIDES

Les pesticides en distribution (2004-2006)

2 Nombre de prélèvements supérieurs aux normes en distribution
Famille de pesticides et molécules à l'origine d'au moins un dépassement sur le bassin :

- ORGANOPHOSPHORÉS
Chlorpyrifos éthyl
Diazinon
Dichlorvos
- ORGANOCHLORÉS
Diméthachlore
HCH Gamma (Lindan)
Heptachlore époxi
Oxadiazon
- NITROPHENOLS ET ALCOOL
Dicamba
Imazéthabenz
- ATRAZINE ET SE
METABOLITES
Atrazine déséth
Atrazine-2-hydroxy
Atrazine-désopropyl
- TRIAZINES (SAUF ATRAZINI)
Hexazinone
Propazine
Simazine
Terbutylazine
Terbutryne
Terbutylazine Déséthyl
- CARBAMATES
Carbendazime
Carbofuran
- ARYLOXYACIDES
2,4-D
2,4-MCPA
Dichlorprop
Mécoprop
Triclopyr
- PESTAMIDES, ACETAMIDES...
Acétolchlore
Alachlore
Diméthénamide
Métazachlore
Métolachlore
Napropamide
- URÉES SUBSTITUÉES
Chlortoluron
Diuron
Ethidimuron
Isoproturon
Métabenzthiazuron
Monuron
Néburon
Déméthyl Isoproturon
- TRIAZOLES
Aminotriazole
- AMINOPHOSPHORÉS
AMPA
Glufosinate
Glyphosate
- PESTICIDES DIVERS
Bentazone
Bromacil



Pourcentage de population alimentée par une eau non conforme en pesticides entre 2004 et 2006

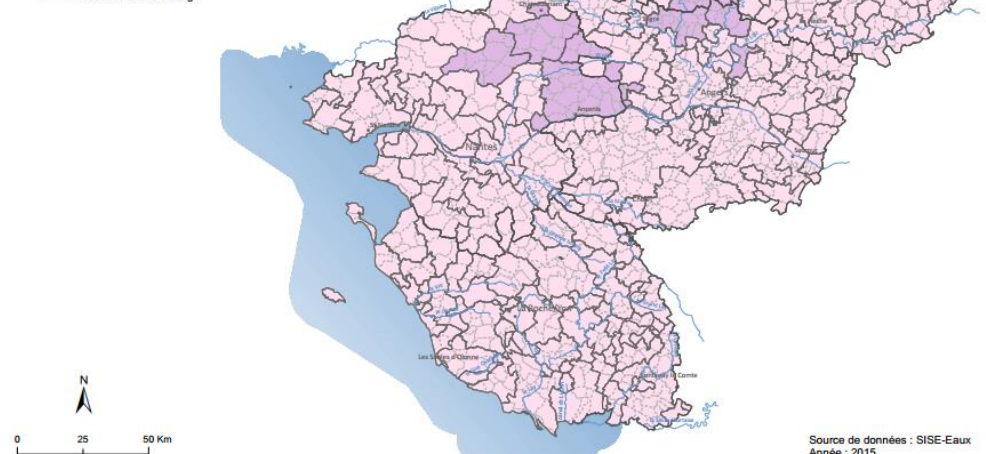
Région	% de population alimentée au moins une fois par une eau non conforme
Basse-Normandie ¹	32,0
Poitou-Charente ¹	26,1
Centre ¹	18,6
Pays-de-la-Loire	12,3
Bourgogne ¹	7,6
Bretagne ¹	6,5
Auvergne ¹	3,5
Rhône-Alpes ¹	2,9
Limousin ¹	2,6
Midi-Pyrénées ¹	0
Total Bassin	13,6

¹ Les données ne concernent que la partie de la région située sur le bassin Loire-Atlantique-Bretagne et ne doivent pas être extrapolées à la région dans son ensemble

Source : Eau Loire Bretagne

Les pesticides dans les eaux distribuées

- Limite des unités de distribution
- Limite des communes
- Concentration maximale de la molécule de pesticide non conforme (µg/L)
- Eau conforme, respect de la limite de qualité
- Présence de pesticides à une concentration supérieure à la limite de qualité, sans restriction d'usage
- Présence de pesticides à une concentration supérieure à la limite de qualité, justifiant des restrictions d'usage



Source de données : SISE-Eaux
Année : 2015

Concernant les pesticides, la limite de qualité de 0.1 µg/l par pesticide n'a pas de fondement sanitaire, elle a été fixée dans un objectif de protection considérant que les pesticides n'étaient pas des constituants naturels des eaux et, qu'en conséquence, ils ne devaient pas y être retrouvés.

En termes d'effets sanitaires, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (ANSES) a défini des valeurs maximales en dessous desquelles la consommation de l'eau ne présente aucun risque pour la santé (Vmax).

Toutefois, lorsque l'exigence de qualité des 0.1 µg/l n'est pas respectée, temporairement ou, de façon plus régulière, le responsable de la distribution de l'eau est tenu de mettre en œuvre les mesures appropriées pour protéger les consommateurs (optimisation des traitements, recours à l'interconnexion ou mélange d'eau).

En Pays de la Loire, un pourcentage élevé de la population desservie par une eau conforme en permanence pour ce paramètre a été enregistré plusieurs années (99% en 2009, 94% en 2010, 99% en 2011). Mais la situation apparaît nettement moins favorable en 2012 et 2013, avec seulement respectivement 55% et 63% de la population desservie par une eau conforme en permanence pour le paramètre pesticides. Les dépassements de la limite de qualité (fixée à 0,1µg/L) ont été attribués à une teneur anormalement élevée en métaldéhyde (produit utilisé comme anti-limace) dans les principales ressources d'eau de surface de la région, associés à un climat particulièrement humide. Le métaldéhyde est une molécule particulièrement soluble dans l'eau et très peu retenue sur les filières de traitement. De manière générale, les dépassements sont de courtes durées grâce aux actions engagées en cas de dépassement et les teneurs maximales observées en pesticide nécessitent, que dans de très rares situations, la restriction de l'usage de l'eau. En Pays de la Loire, aucune restriction de la consommation d'eau du robinet n'a été mise en place car les dépassements observés étaient très inférieurs au seuil de toxicité pour l'homme (60µg/L). Par contre, afin de limiter la présence dans les eaux de ce produit, les exploitants des usines d'eau ont renforcé leurs processus de traitement de l'eau lors des situations de dépassements, et des campagnes d'informations des jardiniers amateurs et des professionnels ont été menées par différentes instances (pouvoirs publics, associations, chambres d'agriculture, etc)²⁶.

En 2015, 96% de la population est alimentée par une eau conforme vis-à-vis des paramètres pesticides.

La recherche début 2016 de molécules issues de la dégradation de certains pesticides (les métabolites) a mis en évidence leur présence dans de nombreuses ressources, tant superficielles que souterraines, ainsi qu'en sortie de certaines unités de distribution, ces molécules étant faiblement retenues par les filières de traitement. Ces molécules proviennent de la dégradation de l'alachlore et du métolachlore.

²⁶ Source : Santé Observée de l'ORS Pays de la Loire – fiche eau potable et santé – mai 2015

Et https://www.pays-de-la-loire.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-04/Prevention_Anti-limaces_metaldehyde_2015_0.pdf

La non-conformité en bactériologie

Nombre moyen de germes par analyse non conforme

1,4 % Pourcentage de prélèvements non conformes

390 Population alimentée par une eau non conforme à 5 %

Population recevant une eau non conforme à 5 % :

- [0-5 %]
- [5-10 %]
- [10-15 %]
- >15 %

Pourcentage d'unités de distribution non conformes à 5 % :

- [0-5 %]
- [5-10 %]
- [10-20 %]
- > 20 %

Données par département (Nombre moyen de germes / Pourcentage de prélèvements non conformes / Population non conforme à 5 %) :

Département	Nombre moyen de germes	Pourcentage de prélèvements non conformes	Population non conforme à 5 %
FINISTÈRE	180	0,7 %	
CÔTES-D'ARMOR	4	0,5 %	
MORBHAN	3	0,2 %	
LOIRE-ATLANTIQUE	13	0,3 %	
MANCHE	1	0,7 %	
ORNE	13	0,9 %	
MAINE-ET-LOIRE	5	0,1 %	
SAARTHE	5	0,5 %	
LOIRE-ET-LOIR	5	2,9 %	
LOIRE-ET-CHER	4	1,4 %	
LOIRET	210		
YONNE			
CÔTE-D'OR	1	3,2 %	
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
SAÛNE-ET-LOIRE	13	3,5 %	
RHÔNE	4	0	
LOIRE	4	500	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		
CORREZE	6	6,4 %	
CANTAL	4	510	
HAUTE-LOIRE	12	110	
LOZÈRE	780	13,7 %	
ARDECHE	410		</

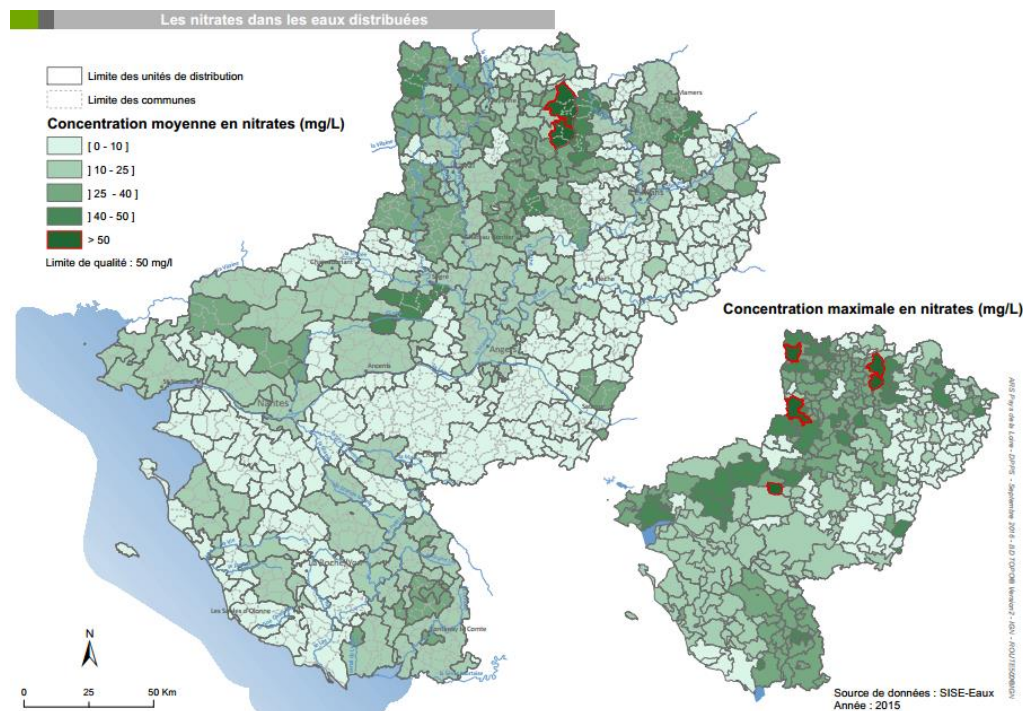
Taux de non conformité bactériologique

- 0 %
- 1 - 5 %
- 6 - 10 %
- 11 - 15 %
- 16 - 20 %

Source de données : SISE-Eaux
Année : 2015

En 2015, une trentaine de communes sont concernées par un taux de non-conformité bactériologique mais seulement une dizaine a un taux de conformité compris entre 80% et 90%, ce qui représente environ 5 700 habitants (3 700 en Mayenne, 1 500 en Maine-et-Loire, et 500 en Sarthe).

• LES NITRATES

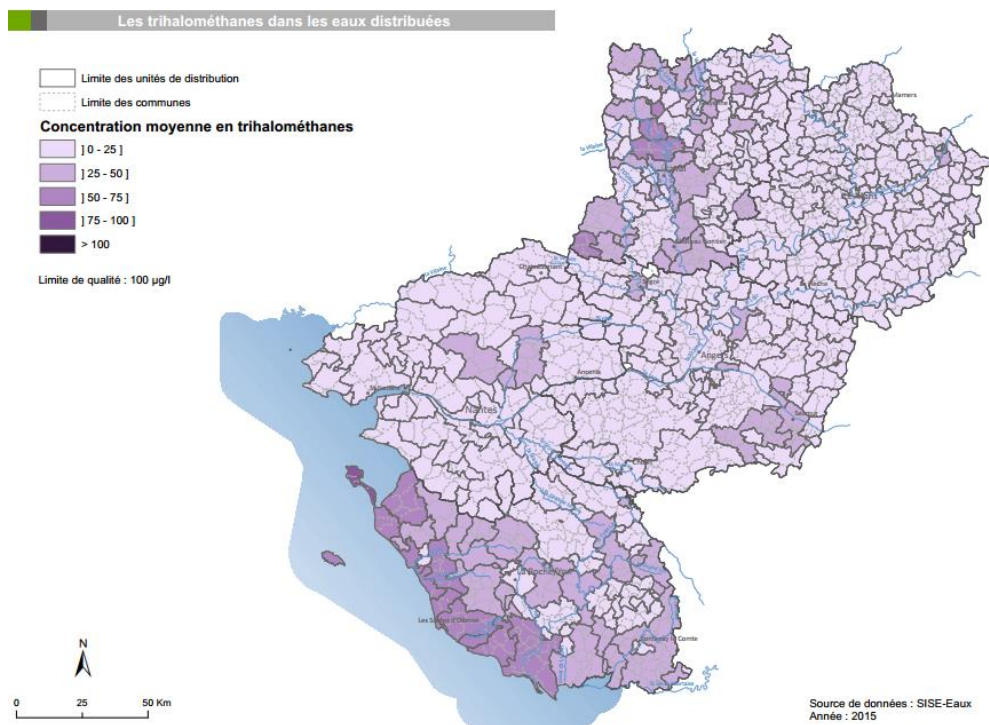


En 2015, 8 communes de la Mayenne sont concernées par une concentration moyenne en nitrate supérieure au seuil limite de 50 mg/L. Cela représente environ 3 600 habitants.

Au niveau de la concentration maximale, environ 14 800 personnes réparties sur 23 communes (1 dans le 49 – 22 dans le 53) sont alimentées par une eau ne respectant pas la limite de qualité.

• LES TRIHALOMETHANES (THM)

Les sous-produits de chloration (SPC) sont issus de la réaction entre la matière organique résiduelle



avec le chlore injecté comme désinfectant avant distribution de l'eau, dont la présence est nécessaire pour garantir la qualité bactériologique de l'eau au robinet.

Leur formation est multifactorielle : origine et qualité de l'eau brute en termes de présence de matière organique (COT), qualité des traitements, rechloration sur les réseaux, etc... Elle concerne principalement les eaux de surface et les

réseaux avec de longs temps de séjour.

Les trihalométhanes (THM) constituent la seule famille de SPC disposant d'une limite de qualité (100 µg/L). Il ne peut être dérogé à cette valeur, et tout dépassement confirmé doit s'accompagner de restriction d'usage de l'eau (interdiction de la boisson).

Les THM pourraient avoir un impact néfaste sur la santé²⁷ notamment en termes de cancer de la vessie.

Aucune zone de la région n'a atteint la valeur limite de 100 µg/l en terme de concentration moyenne en 2015. On recense 4 communes concernées par une concentration moyenne de 84 µg/l sur la zone de Noirmoutier-en-l'Île (85), ce qui touche environ 10 000 personnes. Notons que l'ensemble du littoral vendéen a des concentrations moyennes entre 50 et 75 µg/l ce qui touchent environ 75 900 personnes, ainsi que quelques communes au Nord-Ouest de la Mayenne (9 600 personnes).

- CHLORURE DE VINYLE MONOMERE (CVM)

L'ARS Pays de la Loire a lancé un plan d'actions destiné à disposer, à l'échelle de la région, d'une évaluation de la population ligérienne vis-à-vis de l'exposition dans les eaux distribuées au chlorure de vinyle monomère. Ce composé peut être retrouvé dans l'eau en présence de canalisations en PVC posées avant 1980. Les non-conformités affectent essentiellement les extrémités des réseaux en raison d'un temps de séjour relativement long. Le taux de non-conformités observé se situe entre 3% et 5% et présente au global un impact limité en terme de population exposée puisque celle-ci est estimée à moins de 2% de la population régionale. Des travaux (purges, remplacement de canalisations) sont mis en œuvre par les collectivités pour remédier aux cas identifiés.

²⁷ http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/2008/jvs_2008/presentations/s07_risques_eau/damien_mouly.pdf

3.2.2 Eaux de loisirs et coquillages

LES EAUX DE LOISIRS

- EAU DOUCE ET EAU DE MER

194 sites de baignade en eau douce et en eau de mer, accessibles au public en Pays de la Loire, sont surveillés par l'Agence Régionale de Santé. La région compte 48 zones de baignades en eau douce et environ 300 km de littoral.

La surveillance porte notamment sur la qualité bactériologique de l'eau, qui si elle est dégradée peut être à l'origine d'affection cutanées ou intestinales pour les baigneurs.

Les eaux de loisirs en 2015

Territoires de santé	Eau douce			Eau de mer		
	Nombre de points de relevés	% excellente qualité	% bonne qualité	Nombre de points de relevés	% excellente qualité	% bonne qualité
Loire-Atlantique (44)	8	87,5	12,5	74	83,8	16,2
Maine-et-Loire (49)	19	84,2	5,3	0	0,0	0,0
Mayenne (53)	5	80,0	20,0	0	0,0	0,0
Sarthe (72)	12	83,3	16,7	0	0,0	0,0
Vendée (85)	4	100,0	0,0	75	96,0	4,0
Région des Pays de la Loire	48	85,4	10,4	149	89,9	10,1
France métropolitaine	1 244	73,2	14,5	1 827	78,2	15,7

Source : Eider 2015

Les eaux de loisirs sur la région sont de très bonne qualité : 85% de baignade en eau douce d'excellente qualité et 90% en eau de mer. C'est pour les 2 types d'eau, 12 points au-dessus de la moyenne nationale. Le système de qualification a changé entre 2012 et 2013. La part d'excellente qualité était en 2013 de 82% en eau douce sur la région et 93% en eau de mer (contre respectivement 69% et 78% en France métropolitaine).

Chaque collectivité gestionnaire d'une baignade doit réaliser un profil des eaux de baignade. Le profil doit définir la vulnérabilité du site et les mesures à mettre en œuvre pour garantir en permanence la qualité de la baignade (assainissement des eaux de ruissellement du bassin versant, modernisation des stations d'épuration, fiabilité des ouvrages de collecte des eaux usées...). Il vise également à faciliter la gestion proactive conduisant à la fermeture préventive de la baignade par la définition d'indicateurs d'alerte. L'objectif recherché est de garantir la baignade dans une eau de bonne qualité. La quasi-totalité des sites de baignade en mer disposent d'un profil en Pays de la Loire (95%). Pour les eaux douces, le taux d'achèvement est moindre, près de 58 %.

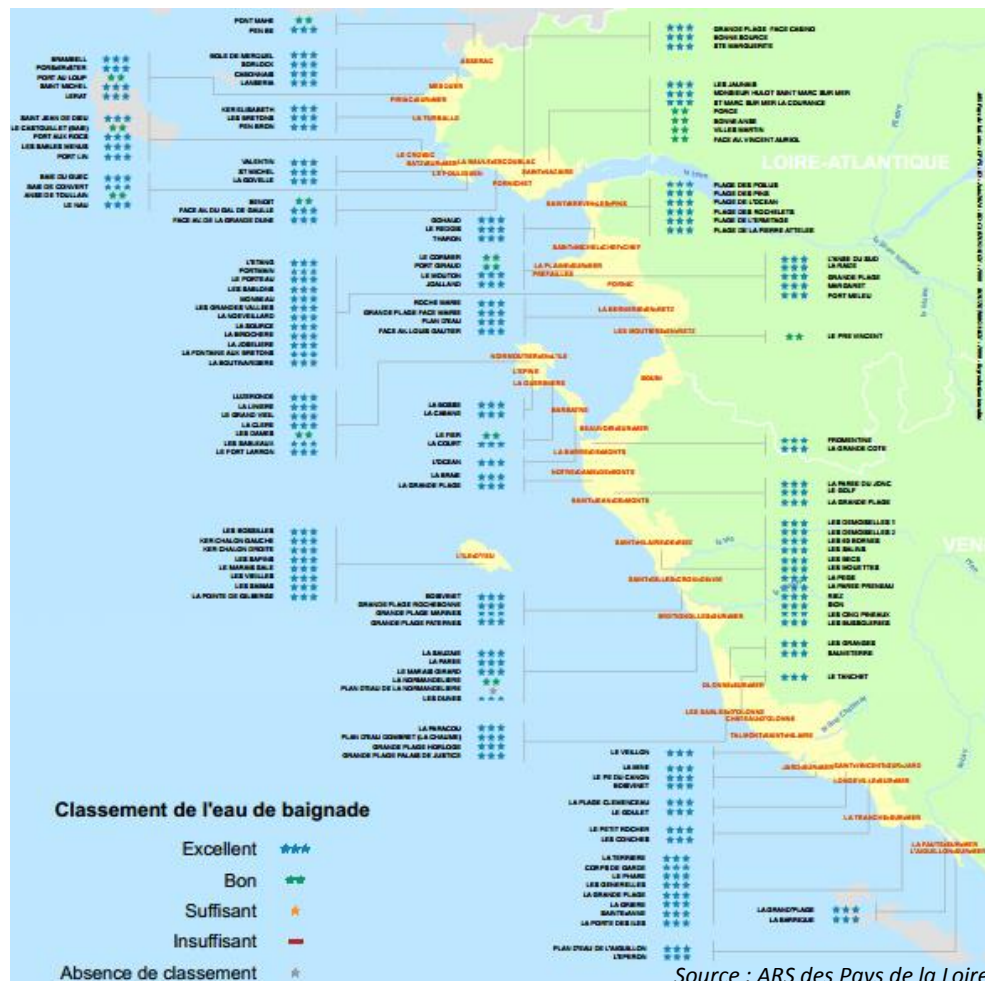
Spécificité des eaux douces – les cyanobactéries :

De nombreux sites de baignade en eau douce sont affectés par des proliférations importantes de cyanobactéries (microorganismes) donnant à l'eau une couleur intense « vert-bleu ».

Certaines espèces peuvent produire et libérer des toxines à l'origine de risques sanitaires pour les baigneurs (irritations et rougeurs de la peau, des yeux et des muqueuses) et en cas d'ingestion (maux de ventre diarrhées, nausées, vomissements).

En cas de proliférations de bactéries, des recommandations sanitaires sont diffusées par l'ARS auprès des gestionnaires de sites pour relais auprès des usagers (prise de douche après la baignade, baignade dans une zone délimitée). En présence de toxines au-delà d'un certain seuil, la baignade peut être interdite.

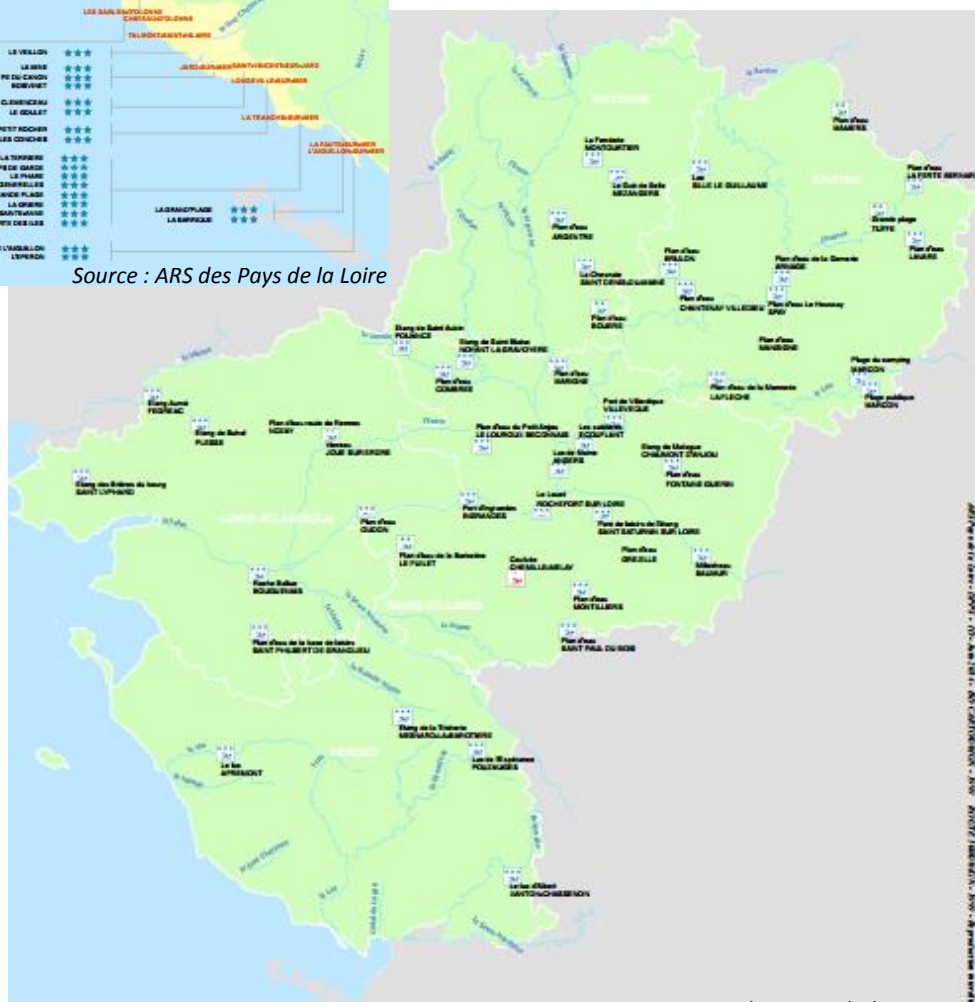
En 2015, pour 32 sites (70%), la présence de cyanobactéries a justifié la diffusion de recommandations sanitaires. L'interdiction temporaire de la baignade a dû être prononcée pour 5 sites (3 en Loire-Atlantique, 1 en Maine-et-Loire et 1 en Sarthe).



Les deux cartes ci-contre montrent la qualité en eaux douces et en mer en 2015.

Comme vu avec les données du tableau, la majorité des sites a un classement excellent et quelques sites sont un peu en dessous, notamment du côté de Saint-Nazaire pour les baignades en mer.

Pour les sites de baignade en eau douce, seul le site de Coulvée à CHEMILLE-MELAY est de qualité insuffisante.



- PISCINE

L'ARS assure le contrôle de la qualité de l'eau de plus de 850 établissements mettant à disposition du public une piscine.

Depuis 2012, le bilan de la qualité sanitaire conclut à des résultats mitigés.

Pour les piscines publiques, les résultats qualitatifs du contrôle sanitaire sont globalement satisfaisants avec un pourcentage de conformité proche de 81 %. Pour les piscines privées, le bilan qualitatif est plus contrasté avec un nombre d'anomalies significatif (43 % de non-conformité) et une maîtrise du traitement de l'eau pas toujours acquise.

Ces écarts de qualité tiennent à la conjonction de plusieurs facteurs : une formation insuffisante du personnel recruté dans les établissements à fonctionnement saisonnier qui composent une grande part du parc de piscines privées, des installations de traitement de l'eau pas toujours adaptées aux volumes d'eau rendus nécessaires par une forte fréquentation.

Au cours de la période estivale 2015, près de 330 cas, soit 34,3 % des signalements de non conformités, ont ainsi justifié une demande par l'ARS de fermeture temporaire des bassins dans l'attente d'une remise à niveau des traitements.

LA PECHE A PIED DE LOISIRS



L'ARS assure, en collaboration avec d'autres partenaires, le suivi de 35 sites de pêche à pied des coquillages ouverts au public. Les analyses portent sur la qualité bactériologique des coquillages (*Escherichia coli*/100g).

Le classement de chaque zone de pêche à pied est défini à partir des résultats obtenus sur une période de 3 années calendaires.

Chaque zone de pêche à pied de loisir se voit attribuer une des 4 classes de qualité définie.

Pêche à pied	Qualité du gisement	2015		
		Loire-Atlantique	Vendée	Région
Autorisée	Bonne : Site présentant une bonne qualité constante	1	1	2
Tolérée	Moyenne : Site généralement de bonne qualité, ponctuellement concerné par des épisodes de contamination	9	8	17
Déconseillée	Médiocre : Site de qualité moyenne à médiocre, les coquillages sont régulièrement contaminés nécessitant la cuisson avant consommation	8	7	15
Interdite	Mauvaise : Site de mauvaise qualité, le ramassage et la consommation des coquillages sont interdits	0	1	1

3.2.3 Air

La dégradation de la qualité de l'air est un enjeu mondial en raison de la dispersion des pollutions par-delà les frontières et de l'importance de l'impact sur la santé publique, estimée à plus de deux millions de décès anticipés par an.

L'impact sanitaire est difficile à appréhender car :

- la pollution de l'air est complexe, c'est-à-dire formée d'un grand nombre de polluants, qui peuvent en outre réagir entre eux pour former des polluants secondaires ;
- l'exposition à la pollution de l'air est hétérogène dans le temps et dans l'espace : elle dépend notamment des lieux fréquentés par l'individu et des activités qu'il y accomplit ;
- les risques individuels sont faibles mais à l'échelle de la population toute entière les impacts ne sont pas négligeables, car toute la population est exposée ;
- la sensibilité de chaque individu est fonction de son état de santé et de ses antécédents pathologiques ;
- les maladies susceptibles d'être liées à la dégradation de la qualité de l'air sont multifactorielles, c'est-à-dire que la pollution atmosphérique n'est que l'un des facteurs parmi d'autres qui contribuent à leur apparition.

Parmi les effets sanitaires de la pollution atmosphérique, on distingue les effets d'une exposition à court terme et ceux liés à une exposition à long terme :

Les effets à court terme

Il s'agit des effets sur la santé survenant quelques jours après une exposition à la pollution ; ils comprennent :

- des symptômes irritatifs au niveau des yeux, du nez et de la gorge
- des aggravations des pathologies respiratoires chroniques comme les crises d'asthmes chez les asthmatiques,
- une sensibilité accrue aux pollens, moisissures, acariens,...
- la dégradation des défenses de l'organisme aux infections microbiennes ou virales,
- l'augmentation de survenue d'infarctus du myocarde

Ces effets peuvent provoquer des hospitalisations voire le décès. Toute la population peut être concernée par ces effets. Il existe cependant une grande variabilité individuelle dans la susceptibilité aux polluants atmosphériques. Certaines populations y sont en effet plus vulnérables ou sensibles.

Les effets à long terme

Une exposition chronique à la pollution de l'air (sur plusieurs années), même à de faibles niveaux, peut contribuer au développement de pathologies telles que le cancer du poumon, des pathologies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, angine de poitrine ou troubles du rythme cardiaque) et respiratoires. Cette exposition a un impact sur la mortalité anticipée, notamment cardiovasculaire. Des études récentes pointent également des effets possibles sur la reproduction, le risque de

naissance prématurée, le développement neurologique de l'enfant et la démence chez les personnes âgées.

Les chiffres clé

Une évaluation de l'impact sanitaire à l'échelle de 25 pays de l'Union européenne estimait qu'en France, en 2005, **42 000 décès étaient en relation avec l'exposition chronique aux particules fines** PM2,5 d'origine humaine, ce qui correspondait à une perte moyenne d'espérance de vie de 8,2 mois. Ces données font l'objet d'un consensus scientifique international.

20 à 30 milliards d'euros en France, c'est le coût annuel, pour la société française, des dommages sanitaires causés par la pollution aux seules particules fines : décès prématurés, hospitalisations, consultations médicales, achats de médicaments, réduction de l'activité quotidienne (y compris arrêt de travail), etc.

Les études épidémiologiques ont mis en évidence que l'impact sur la santé est davantage lié à la pollution de tous les jours qu'aux pics observés quelques jours par an.

En Pays-de-la-Loire

Une diminution à long terme de la pollution de fonds de PM 2,5 de 5µg/m3 permettrait :

- d'éviter annuellement 100 décès et de gagner près de 4 mois d'espérance de vie à 30 ans dans l'agglomération nantaise,
- d'éviter annuellement 32 décès dans l'agglomération angevine,
- d'éviter annuellement 50 décès et de gagner près de 5 mois d'espérance de vie à 30 ans dans l'agglomération mancelle.

Dans le cadre d'un scénario sans pollution atmosphérique (qualité de l'air identique à celle des communes les moins polluées de France), ce serait plus de 2 530 décès qui seraient évités chaque année²⁸.

28

<http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2016/Impact-de-l-exposition-chronique-a-la-pollution-de-l-air-sur-la-mortalite-en-France-point-sur-la-region-Pays-de-la-Loire>

LA QUALITE DE L'AIR ET LE RESENTI DES LIGERIENS

Il existe un indice Atmo²⁹ pour les communes de plus de 100 000 habitants. Il permet de caractériser de manière simple et globale la qualité de l'air d'une agglomération urbaine.

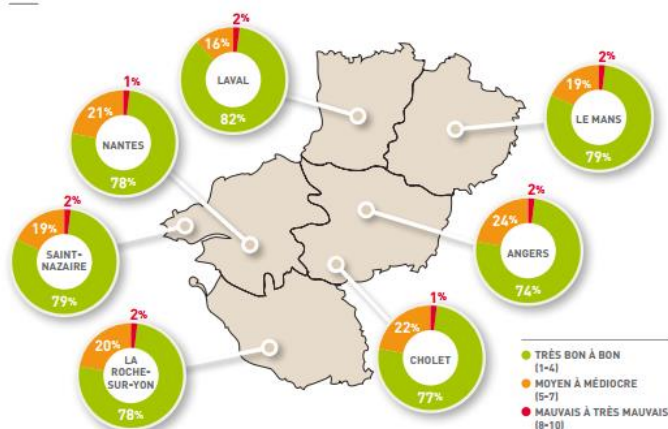
En moyenne sur la période 2009-2011 la qualité de l'air a été médiocre, mauvaise ou très mauvaise environ 36 jours par an, avec de grandes disparités territoriales.

L'indice global de la pollution de l'air montre que la qualité de l'air des villes de France s'est globalement améliorée entre 2000 et 2011, avec des profils variables suivant les polluants : les concentrations de SO₂ baissent fortement, celles de NO₂ diminuent légèrement, aucune tendance n'est observée pour les particules, les teneurs en O₃ augmentent.

La proportion de jours pendant lesquels la qualité de l'air a été médiocre, mauvaise ou très mauvaise, est disparate dans les 60 agglomérations suivies. Cette proportion est d'un peu plus de 2 jours sur 100 à Limoges tandis qu'elle atteint presque 1 jour sur 4 à Aix-en-Provence. **Les villes de la façade atlantique enregistrent moins d'épisodes de pollution : Saint-Nazaire, Brest, Bayonne, La Rochelle, Lorient, Nantes, Rennes, Pau, Caen, Dunkerque et également quelques villes de l'intérieur qui leurs sont proches comme Poitiers et Angoulême³⁰.**

Proportion de journées de l'année avec un air de bonne, moyenne et mauvaise qualité

Source : Air Pays de la Loire 2015



En 2015, dans les Pays de la Loire, 7 agglomérations sont suivies par Air Pays de la Loire, il s'agit de Nantes et Saint-Nazaire (44), Angers et Cholet (49), Laval (53), Le Mans (72) et La Roche-sur-Yon (85).

Les indices de qualité de l'air ont été bons de 74% de l'année sur Angers à 82% de l'année sur Laval.

Selon le Baromètre santé environnement de l'ORS des Pays de la Loire 2014, la grande majorité des Ligériens pensent que la pollution de l'air extérieur s'aggrave et classent cette pollution parmi les principaux facteurs environnementaux présentant un risque élevé pour leur santé, tant au niveau collectif qu'individuel. Un tiers d'entre eux déclarent d'ailleurs avoir déjà ressenti les effets de la pollution sur leur propre santé³¹.

²⁹ <http://www.atmo-france.org/fr/index.php?/2008043044/indice-de-qualite-d-air/id-menu-275.html>

³⁰ http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/fileadmin/documents/Sujets_transversaux/Developpement_durable/Indicateurs_de_developpement_durable/IDD_territoriaux/2013/iddt-indice-atmo.pdf

³¹ <http://www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/la-sante-observee/pollution-atmospherique-et-sante>

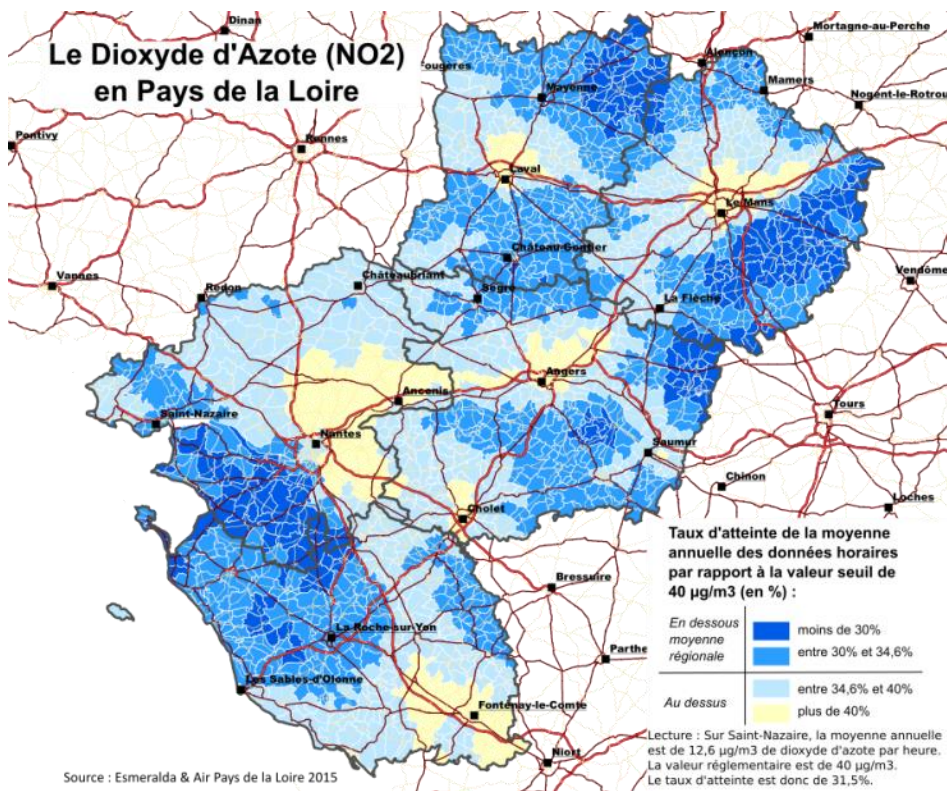
LES PRINCIPAUX COMPOSANTS DE LA POLLUTION DANS LA REGION

• LE DIOXYDE D'AZOTE (NO₂)

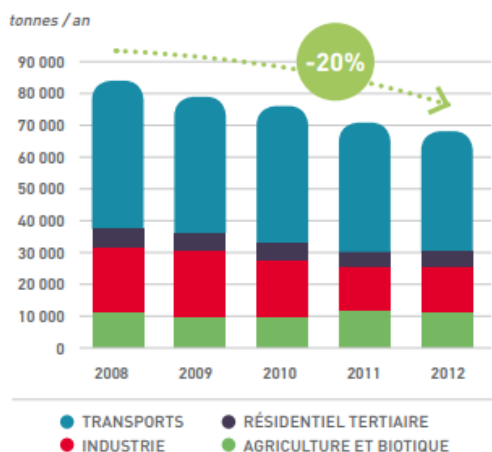
Le monoxyde d'azote NO se forme par combinaison de l'azote et de l'oxygène atmosphériques lors des combustions. Ce polluant principalement émis par **les pots d'échappement se transforme rapidement en dioxyde d'azote**. Les NO_x présentent en milieu urbain **deux pics de pollution aux heures de pointe du matin et du soir**. A l'échelle annuelle, la pollution est **plus forte en hiver** avec des émissions plus importantes et des conditions de dispersion moins favorables. Les taux de NO_x sont généralement plus élevés **près des voies de circulation et sous les vents des établissements industriels à rejets importants**.

Le NO₂ est irritant pour les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires. Les NO_x participent à la formation des pluies acides. Sous l'effet du soleil, ils favorisent la formation d'ozone et contribuent ainsi indirectement à l'accroissement de l'effet de serre.

Sur la région, on voit clairement les plus forts taux d'atteinte de la valeur seuil auprès des axes autoroutiers et dans les grandes agglomérations. Avec les vents plus importants sur le littoral, ce dernier est plus préservé entre Saint-Nazaire et Les Sables d'Olonne. Sur la région, les émissions de NO_x ont baissé de 20% entre 2008 et 2012. Le secteur principalement émetteur est le transport.



Évolution sectorielle des émissions régionales de NO_x de 2008 à 2012



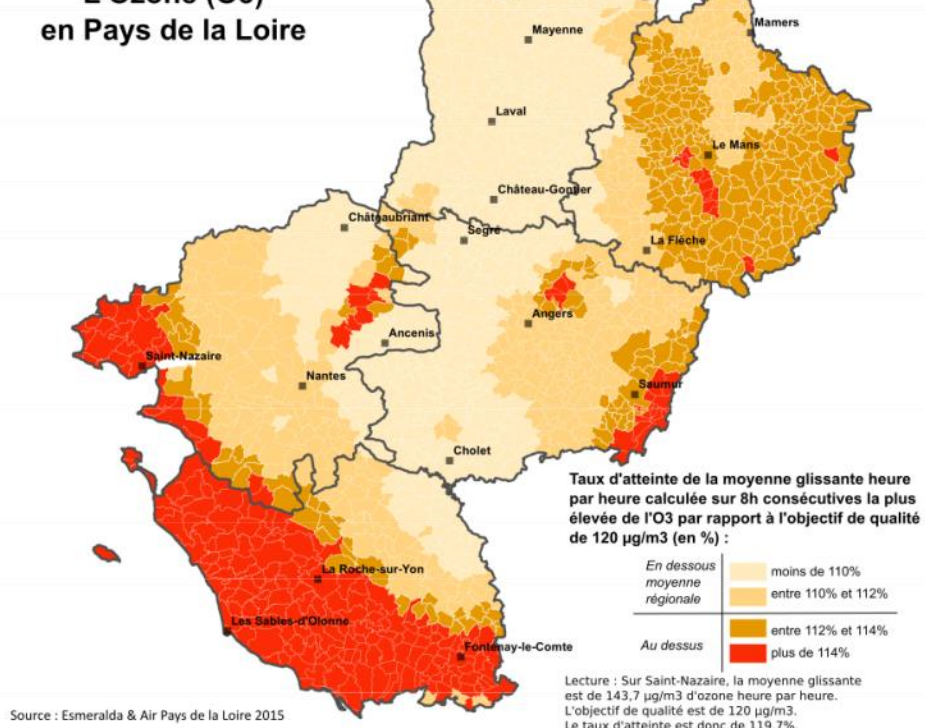
• L'OZONE (O₃)

La basse atmosphère contient naturellement peu d'ozone. Toutefois, en atmosphère polluée ce gaz se forme par réaction chimique entre gaz précurseurs (en particulier NO_x et COVNM). Ces réactions sont amplifiées par les rayonnements solaires ultraviolets.

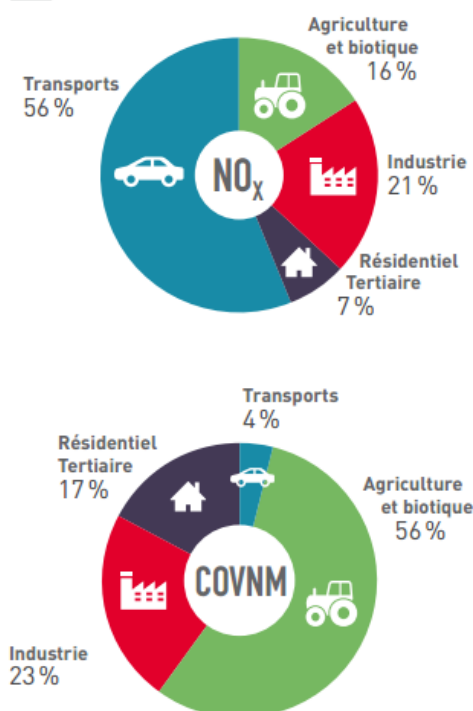
Les niveaux moyens en ozone sont les plus élevés au printemps (avril à juin) et les niveaux de pointe sont maximaux en période estivale (juillet et août). Les concentrations sont minimales en début de matinée et maximales en début d'après-midi.

Les concentrations restent faibles près des axes de circulation où certains gaz d'échappement détruisent l'ozone. Il peut présenter des niveaux élevés en milieu urbain éloigné des axes routiers, dans les quartiers périurbains et en zone rurale. Les zones littorales présentent des niveaux nocturnes et matinaux plus élevés.

**L'Ozone (O₃)
en Pays de la Loire**



**Secteurs d'émissions
des gaz précurseurs de l'ozone**
Année 2012



L'ozone est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque toux, altération pulmonaire ainsi que des irritations oculaires. La raréfaction de l'ozone atmosphérique est susceptible d'augmenter les doses d'ultraviolets solaires et donc le risque de mélanome.

Sur la région, on constate en effet que toute la zone du littoral a des taux d'atteinte de la valeur limite les plus élevés. Les zones au nord d'Angers, au nord-est de Nantes, du Saumurois ainsi qu'une grande partie de la Sarthe ont des taux d'atteinte importants.

Concernant les gaz précurseurs de l'ozone, comme nous venons de le voir, les transports expliquent majoritairement les Oxydes d'Azote (56% des émissions) puis l'industrie (21%) et l'agriculture (16%). Les Composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM) font également partis des gaz précurseurs de l'Ozone et sont émis à 56% par l'agriculture et 23% par l'industrie.

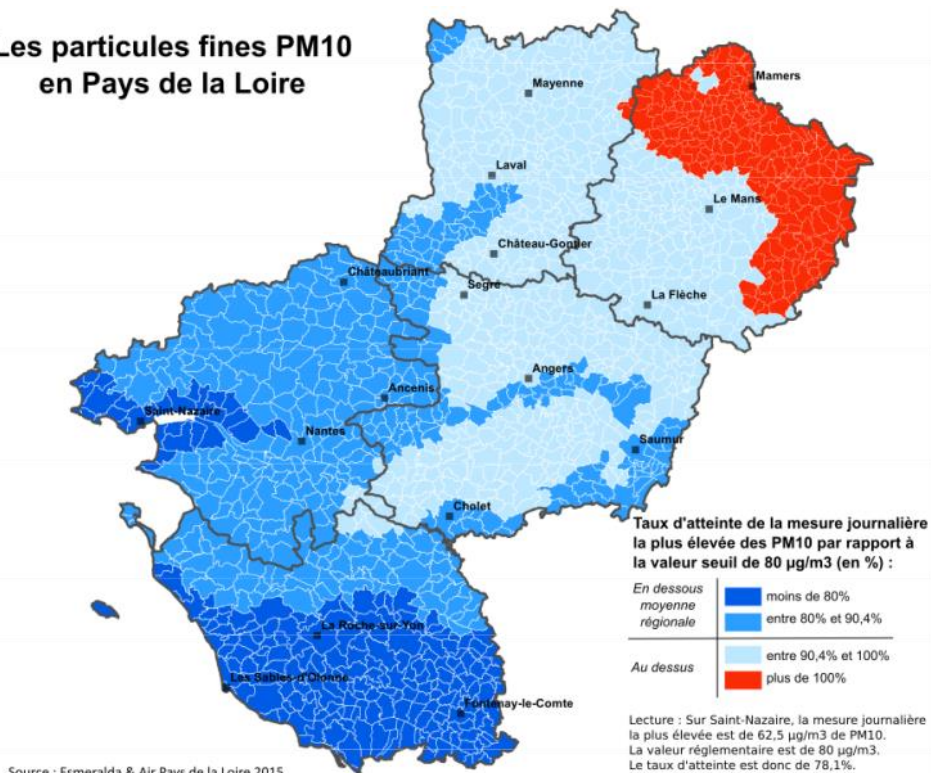
• LES PARTICULES FINES

Les particules fines PM 10 et PM 2,5 ont un diamètre respectivement inférieur à 10 µm et 2,5 µm, elles sont de nature variée, naturelles ou d'origine humaine. Les **PM10 proviennent principalement de l'agriculture, du chauffage au bois, de l'usure des routes, des carrières et chantiers BTP.** Les **PM2,5 sont essentiellement liées aux transports routiers et au chauffage au bois.** Les épisodes de pollution par les particules fines se produisent principalement **l'hiver ou au printemps.** Les phénomènes sont généralement de grande

envergure (échelle régionale ou nationale). La pollution produite localement s'ajoute alors à une pollution importée d'autres régions.

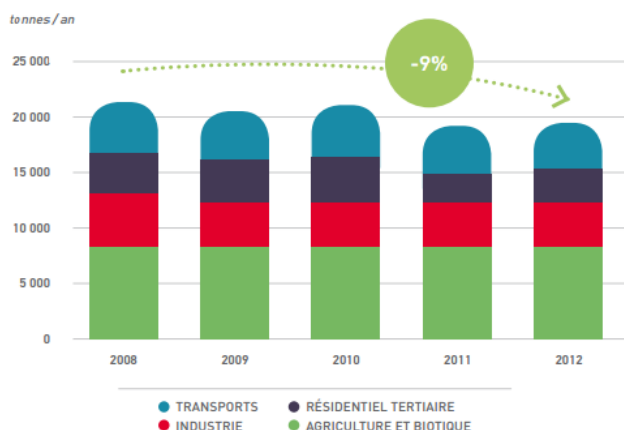
Selon leur taille, les particules pénètrent plus ou moins profondément dans l'arbre pulmonaire. Les particules les plus fines peuvent, à des concentrations relativement basses, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes.

Les particules fines PM10 en Pays de la Loire



Source : Esmeralda & Air Pays de la Loire 2015

Évolution sectorielle des émissions régionales de PM10 de 2008 à 2012

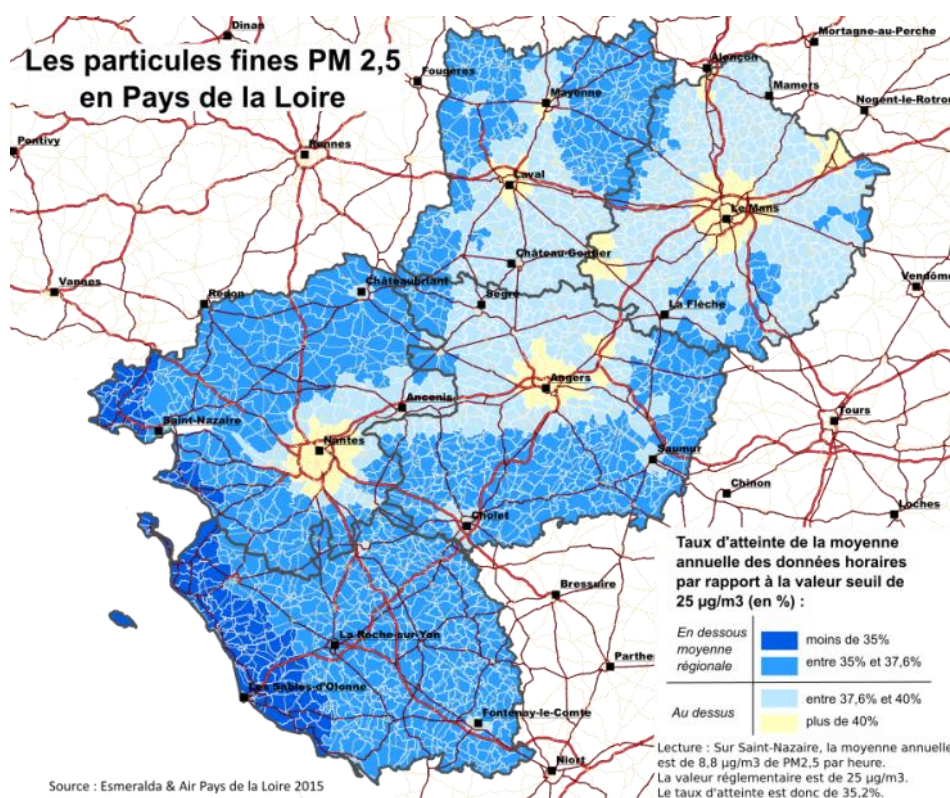


Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015

Sur la région, le taux d'atteinte de la valeur seuil dépasse 100% sur tout le **nord-est du département de la Sarthe** ; et les taux varient entre 90% et 100% sur une grande partie du Maine-et-Loire, de la Mayenne et de la Sarthe, des territoires largement agricoles.

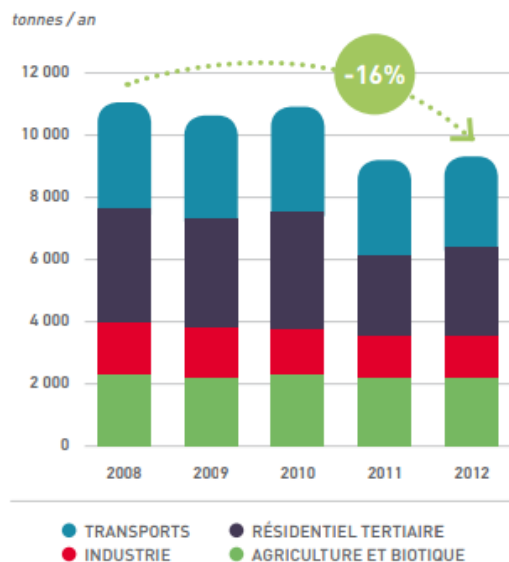
Les émissions de particules fines ont baissé de 9% pour les PM10.

Pour les PM 2,5, on trouve bien sur les Pays de la Loire, l'impact des **transports routiers** dans les taux d'atteinte de la valeur réglementaire.



Evolution sectorielle des émissions régionales de PM2,5 de 2008 à 2012

Les émissions de particules fines ont baissé 16% pour les PM2,5 en 5 ans.



Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015

• **LE DIOXYDE DE SOUFRE (SO₂)**

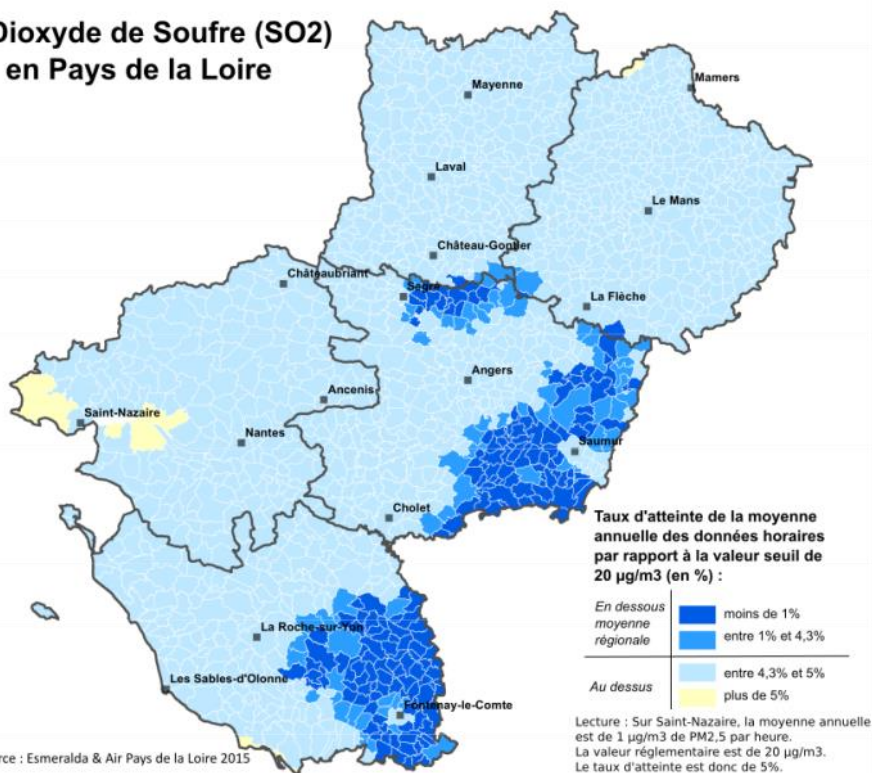
Le dioxyde de soufre provient généralement de la combinaison des impuretés soufrées des combustibles fossiles avec l'oxygène de l'air, lors de leur combustion. Les **procédés de raffinage du pétrole** rejettent aussi des produits soufrés. Il existe des **sources naturelles** de dioxyde de soufre tels que les éruptions volcaniques, les feux de forêt. **Les zones sous les vents des établissements industriels émetteurs sont les plus touchées.**

Le SO₂ est un irritant des muqueuses, de la peau et des voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment avec les fines particules.

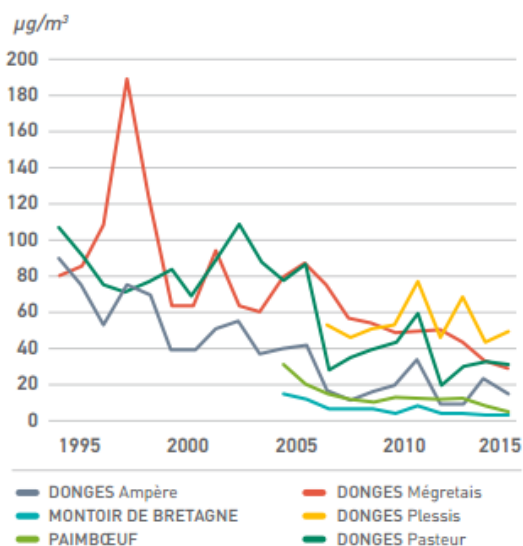
Sur les Pays de la Loire, la **centrale thermique de Cordemais** et la **raffinerie de Donges** représentent environ 60 % des émissions régionales de SO₂. Le **transport maritime** a également un fort impact sur les émissions de SO₂ (17 % des émissions en 2012) en raison de la consommation de fioul fortement soufré par les bateaux.

Parmi les polluants observés précédemment, la baisse la plus importante concerne le SO₂ qui voit ses émissions diminuer de 30% en 5 ans, avec notamment une réduction importante du secteur industriel.

**Le Dioxyde de Soufre (SO₂)
en Pays de la Loire**

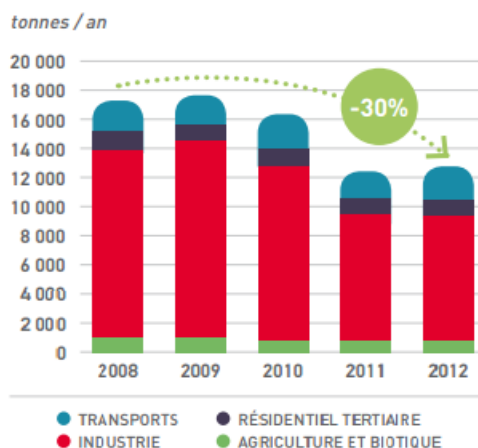


Historique des niveaux de pointe (percentile 98) de SO₂ dans l'environnement de la raffinerie Total à Donges



Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015

Évolution sectorielle des émissions régionales de SO₂ de 2008 à 2012

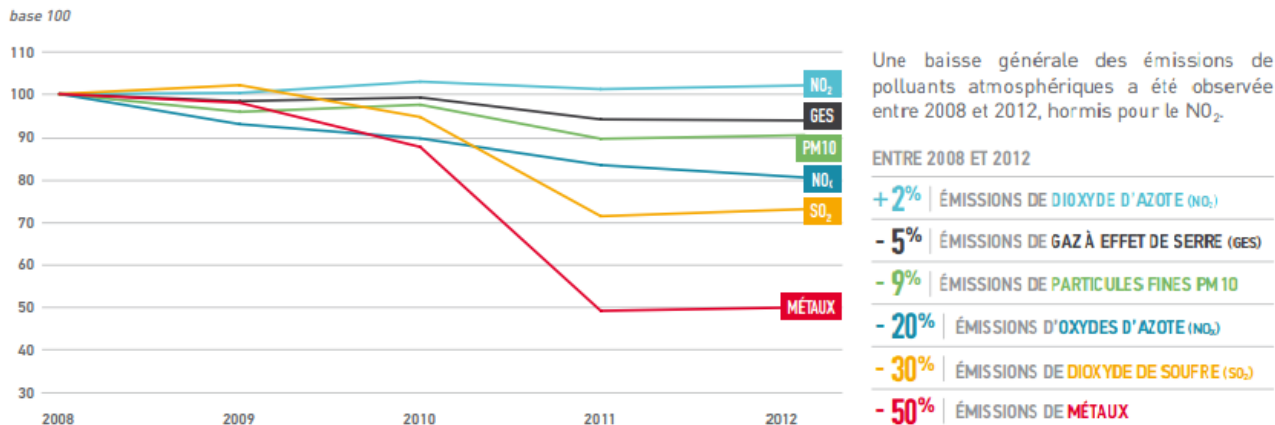


Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015

• EVOLUTION DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES

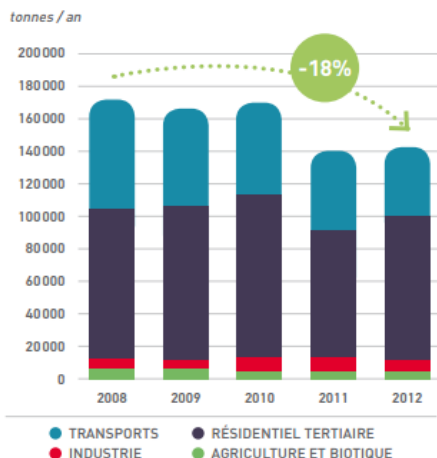
Évolution des émissions de polluants atmosphériques dans les Pays de la Loire

Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015



Notons que les métaux (plombs, arsenic, nickel et cadmium) connaissent également de très fortes baisses ces dernières années, notamment le nickel (-71%).

Évolution sectorielle des émissions régionales de CO de 2008 à 2012



Source : Rapport Activité Air Pays de la Loire 2015

LES ALLERGENES

- LA SAISON POLLINIQUE

En quelques décennies, l'allergie pollinique est devenue une préoccupation majeure de santé publique en raison de l'augmentation constante de sa prévalence (autour de 25% de la population européenne) et du risque de complication asthmatique dans environ un cas sur deux. En France, il est estimé que la prévalence des allergies polliniques concerne au moins 30% des adultes et de l'ordre de 20% des enfants de plus de 9 ans. Selon l'ORS, sur l'année scolaire 2003-2004, 9,2% des enfants de classe de 3^{ème} et habitant dans l'ouest de la France (Bretagne, Pays de la Loire et Poitou-Charentes) présentent de l'asthme, contre 8,5% en moyenne nationale³².

Les praticiens de médecine générale sont en première ligne pour la prise charge de tous ces nouveaux patients allergiques. Les recommandations scientifiques émanant des consensus internationaux de traitement et l'expérience professionnelle en allergologie incitent les médecins à prescrire à leurs patients un traitement dès les premières émissions de pollens par les plantes allergisantes.

Le Pollinarium sentinelle®, conceptualisé à Nantes en 2003 est un jardin sentinelle de plantes allergisantes représentatives de la flore locale qui permet de détecter au plus tôt les émissions de pollens. La mise au point d'un système informatique de diffusion des données piloté par l'association Air Pays de la Loire a rendu dès 2012 cette alerte accessible sur internet, en particulier aux professionnels de santé et aux personnes allergiques. Sous l'impulsion de l'Association des Pollinariums Sentinelles® de France (APSF), le réseau se développe maintenant à un niveau national (environ 15 villes en 2016).

Un rapport de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) de mars 2014 préconise la poursuite de l'extension des Pollinariums sentinelles à l'ensemble du territoire français.

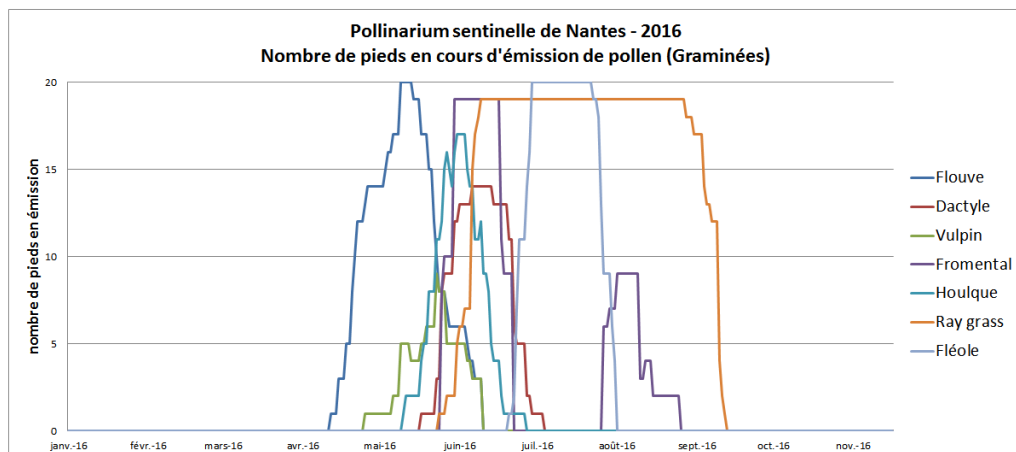
Sur les Pays de la Loire, des pollinariums sentinelles ont été installés sur Nantes, Angers, Saint-Nazaire et Laval et permettent de prévenir les allergiques de l'arrivée des pollens par type sur un rayon de 50 km environ³³.

Par ailleurs, il existe également un Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) qui a « pour objet principal l'étude du contenu de l'air en particules biologiques pouvant avoir une incidence sur le risque allergique pour la population »³⁴. Les sites de surveillance dans la région Pays de la Loire sont Cholet (49), La Roche sur Yon (85), Le Mans (72), et Nantes (44).

³² http://www.santepaysdelaloire.com/sites/default/files/fiches-Iso/LSO2012/2012Isopdl_iii.10.1.pdf

³³ <http://www.airpl.org/Pollens/pollinariums-sentinelles>

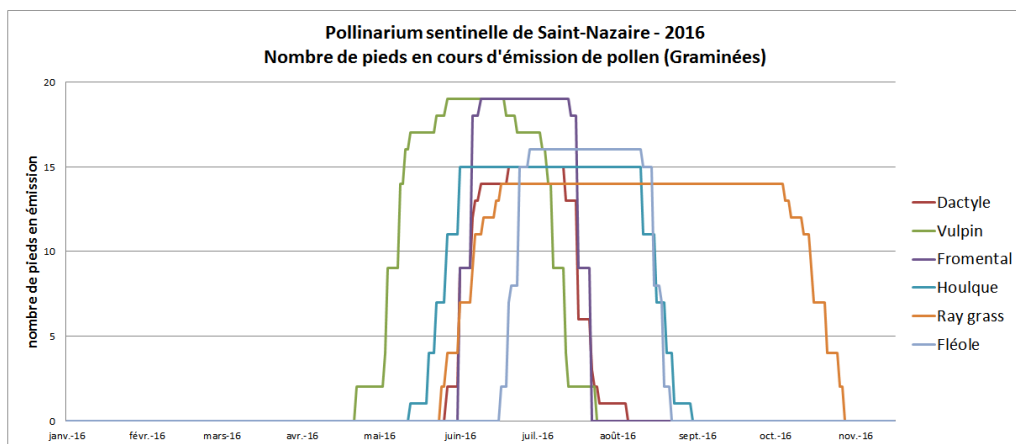
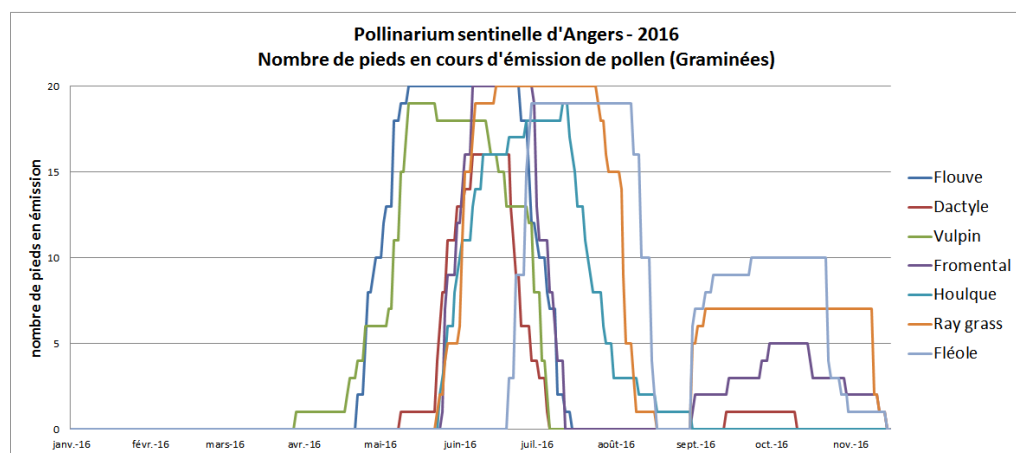
³⁴ <http://www.pollens.fr/accueil.php>



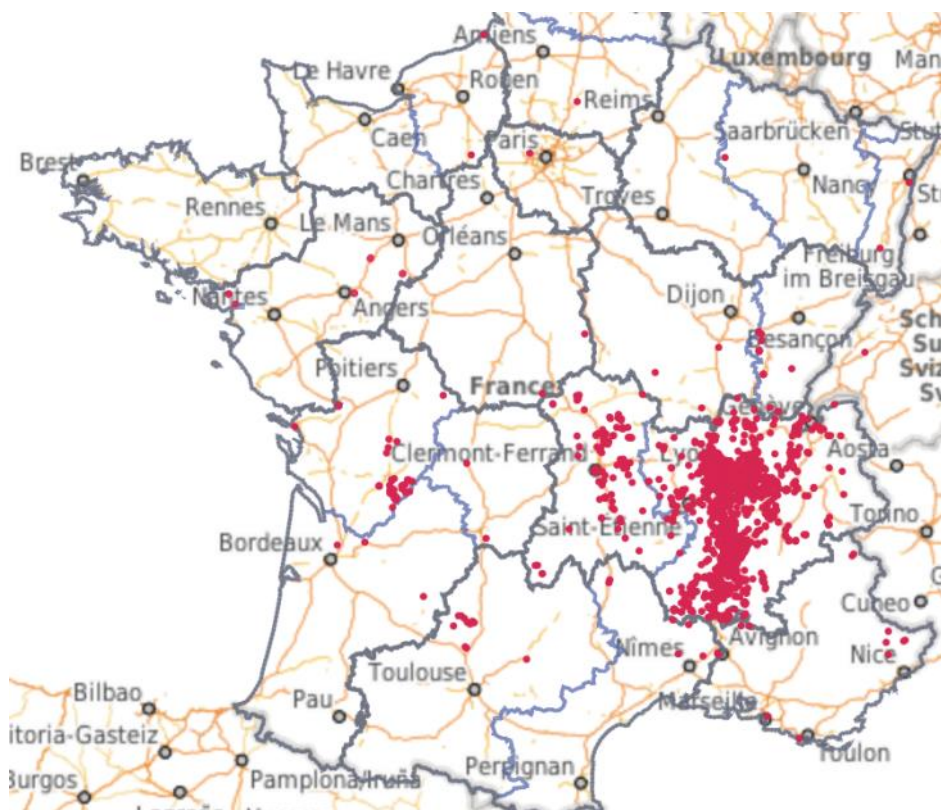
Sont présentés ici les principaux pollens de graminées sur Nantes, Angers et Saint-Nazaire.

Les allergènes ne sont pas répartis de manière homogène dans les zones géographiques observées. On notera néanmoins **un pic de gêne des personnes allergiques en mai-juin** sur l'ensemble des villes étudiées.

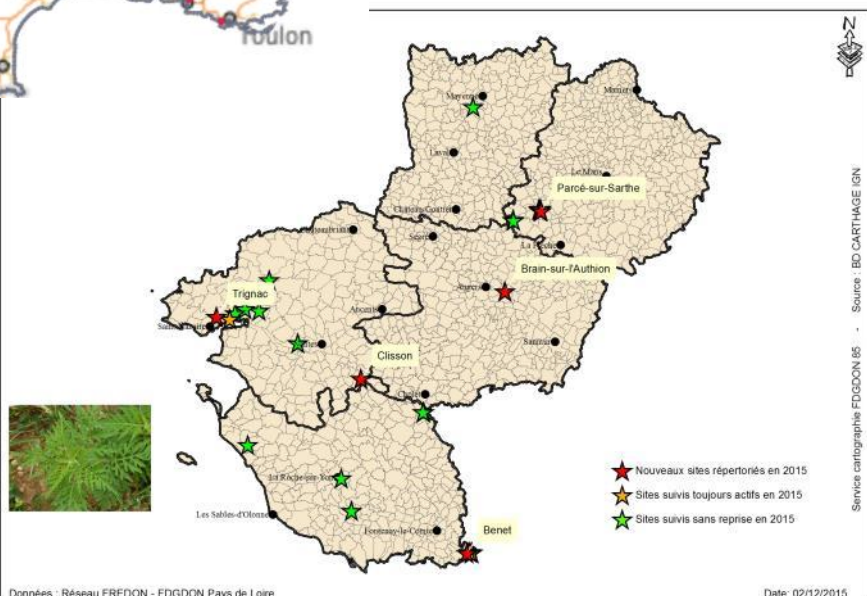
Au niveau de la santé, les allergènes sont des facteurs aggravant sur **l'asthme**, notamment chez les plus jeunes.



• L'AMBROISIE



L'ambroisie est une plante très allergisante (environ 6 à 12% de la population y est sensible) et elle est donc surveillée de près pour l'empêcher de proliférer³⁵. Il existe une plateforme de signalement (<http://www.signalement-ambroisie.fr/>). Une fois vérifiée et référencée, la localisation de l'ambroisie est disponible sur Atlasanté³⁶.



La carte de la France métropolitaine issue d'Atlasanté met en évidence la prolifération de l'Ambroisie en Rhône-Alpes principalement.

Dans les Pays de la Loire, on recense une quinzaine de sites dont 5 actifs en 2015. Il s'agit des zones de Trignac (44), Clisson (44), Brain-sur-l'Authion (49), Parcé-sur-Sarthe (72) et Benet (85).

³⁵ http://www.pollens.fr/docs/ambroisie_plaquette.pdf
<http://www.pollens.fr/accueil.php>

³⁶ http://carto.atlasante.fr/1/ars_metropole_ambroisie_c.map

3.2.4 Bruit

QUALITE DE VIE ET ENVIRONNEMENT SONORE

Les bruits de l'environnement, générés par les routes, les voies ferrées et le trafic aérien au voisinage des aéroports ou ceux perçus au voisinage des activités industrielles, artisanales, commerciales ou de loisirs sont à l'origine d'effets certains sur la santé des personnes exposées.

Au niveau national, le bruit est la nuisance la plus ressentie par les Français.

Les transports sont ressentis comme la première source de nuisances sonores, surtout dans les grandes villes. Plus du tiers des ménages urbains habitant près d'une rue où le trafic est dense, d'une voie de chemin de fer ou d'un aéroport se déclare être souvent gêné par le bruit³⁷.

Dans la région Pays de la Loire, en 2014, environ un Ligérien sur dix indique être gêné par le bruit souvent ou en permanence, comme en 2007. La proportion de personnes indiquant être gênées par le bruit provenant de l'extérieur pour ouvrir les fenêtres de leur logement au cours de la journée n'a pas évolué entre 2007 et 2014. Par contre, la proportion de personnes indiquant ne pas pouvoir ouvrir ses fenêtres la nuit en raison du bruit extérieur a légèrement augmenté (16 % en 2014 vs 14 % en 2007). Le pourcentage de personnes indiquant être gênées « en permanence » ou « souvent » par le bruit des transports (circulation routière, transports en commun,...) a diminué par rapport à 2007 (60% vs 65%). Les parts de nuisances sonores attribuées au voisinage et aux bruits de la rue sont stables par rapport à la première édition du Baromètre³⁸.

LES EFFETS DU BRUIT SUR LA SANTE (SOURCE CIDB)

Les effets auditifs par exposition sonore excessive sont connus. Mais, au-delà de la seule sphère auditive, le bruit peut affecter l'individu et entraîner des troubles de formes très diverses : perturbation du sommeil, désordres cardiovasculaires, troubles digestifs, effets sur le système endocrinien, aggravation des états anxio-dépressifs.

Les effets délétères du bruit résultent habituellement d'un processus long et complexe influencé par un grand nombre de facteurs résultant du contexte et du vécu propre à chacun.

Chiffres clé :

Selon le Conseil National du Bruit, plus de 25 millions de personnes sont affectés par le bruit des transports à leur domicile, dont 9 millions à un niveau néfaste pour la santé. Le bruit serait responsable de 10 000 morts prématurés chaque année en Europe.

³⁷ enquête TNS-SOFRES de 2010 et enquête INSEE de 2002

³⁸ Baromètre santé environnement Pays de la Loire – ORS Pays de la Loire – 2009 et 2014

Pour l'OMS, les nuisances sonores sont à l'origine non seulement de désagréments et perturbations du sommeil, mais aussi de crises cardiaques, de troubles de l'apprentissage et d'acouphènes.

903 000, c'est le nombre d'années de vie en bonne santé perdues en raison d'une exposition à des bruits excessifs pendant le sommeil en Europe (OMS, 2011).

1 européen sur 5 est régulièrement exposé la nuit à des niveaux sonores pouvant être nocifs pour la santé (OMS - 2009).

Pour un sommeil de bonne qualité, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande un niveau de 30 dB (A) en moyenne pendant la nuit à l'intérieur de la chambre et les niveaux de bruit excédant 45 dB (A) devraient être évités.

Entre 40 et 55 dB (A), les personnes les plus vulnérables (enfants, malades, seniors) sont affectées par le bruit. Au-delà de 55 dB (A), une proportion notable de la population est fortement gênée dans son sommeil et le risque de contracter une maladie cardio-vasculaire est avéré.

EVALUATION ET GESTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT EN PAYS DE LA LOIRE

L'objectif de la **directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement** est de permettre une évaluation harmonisée, dans les vingt-cinq Etats européens, de l'exposition au bruit dans l'environnement, au moyen de cartes de bruit.

Routes, voies ferrées, aéroports, industries, telles sont les grandes sources de bruit ambiant ciblées par cette directive, qui s'applique notamment aux **agglomérations de plus de 100 000 habitants**.

Les **Cartes de bruit stratégiques** sont destinées à permettre l'évaluation globale de l'exposition au bruit des populations. Les **Plans de prévention du bruit dans l'environnement** ont pour but de réduire si nécessaire les niveaux de bruit trop importants et de protéger les zones calmes.

Leur élaboration concernait :

en 2007 (première échéance) : les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 6 millions de véhicules, pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 60 000 passages de trains, et pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

en 2012 (deuxième échéance) : les infrastructures routières et autoroutières dont le trafic annuel est compris entre 3 et 6 millions de véhicules, pour les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est compris entre 30 000 et 60 000 passages de trains, pour les agglomérations comprenant entre 100 000 et 250 000 habitants.

Les données et documents à créer pour les grandes infrastructures routières sont des documents graphiques représentant :

a\ les zones exposées au bruit à l'aide de courbes isophones tracées par pas de 5 dB(A) à partir de 55 dB(A) en Lden et 50 dB(A) en Ln,

- b\ les secteurs affectés par le bruit arrêtés par le préfet en application du 1° de l'article 5 du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995,
- c\ les zones où les valeurs limites sont dépassées (68 dB(A) en Lden et/ou 62 dB(A) en Ln),
- d\ les évolutions du niveau de bruit connues ou prévisibles au regard de la situation de référence.

et une estimation :

- du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissement de santé et d'enseignement situés dans les zones [55;60[, [60;65[, [65;70[, [70;75[, [75,...[en Lden et [50;55[, [55;60[, [60;65[, [65;70[, [70,...[en Ln
- du nombre de personnes vivant dans les bâtiments d'habitation et du nombre d'établissement de santé et d'enseignement exposés à des niveaux sonores dépassant les valeurs limites soit pour la route ou le fer 68 dB(A) en Lden et 62 dB(A) en Ln.
- de la superficie totale en km2 exposée à des valeurs Lden supérieures à 55, 65 et 75 dB(A).

Exemple d'une carte de bruit (territoire de la CARENE) :



LE CLASSEMENT SONORE DES ROUTES

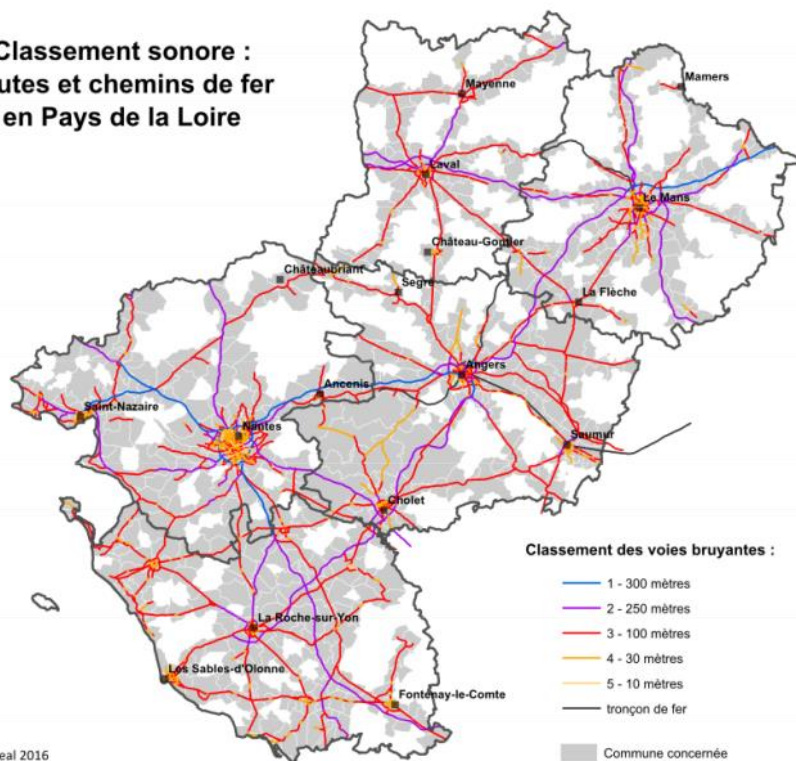
Le classement sonore concerne toutes les **routes dont le trafic est supérieur à 5 000 véhicules par jour**, quel que soit leur statut (autoroutes, nationales, départementales, communales). Il en est de même des **voies ferrées interurbaines dont le trafic est supérieur à 50 trains par jour**, ainsi que des **voies ferrées urbaines et des infrastructures de transports collectifs en site propre dont le**

trafic est supérieur à 100 bus, rames ou trains par jour.

Les infrastructures sont classées en **5 catégories** en fonction du niveau de bruit qu'elles génèrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Le calcul du niveau de bruit est effectué en croisant différentes données : le trafic moyen journalier annuel (TMJA), le pourcentage de poids-lourds, le type de voie, la vitesse réglementaire, le type de tissu environnant la voie, etc.

Pour chacune des infrastructures classées, un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de la voie : **sa largeur est fonction de la catégorie et varie de 10 à 300**

Classement sonore :
routes et chemins de fer
en Pays de la Loire



Source : Dreal 2016

mètres.

Les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé ainsi que les bâtiments d'hébergement à caractère touristique venant s'édifier dans ces secteurs devront présenter des

isolements acoustiques compris entre 30 et 45 dB(A), de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas 35dB(A) le jour et 30dB(A) la nuit³⁹.

Sur la région, les autoroutes, les 4 voies ainsi que les

périphériques sont les plus bruyants, mais aussi les routes nationales passantes et les abords des

Communes et population concernées par le classement sonore

Territoires de santé	Nombre de communes*			Population 2013		
	Total	concernées par un classement sonore	Part (en %)	Total	habitant dans une commune concernée	Part (en %)
Loire-Atlantique (44)	221	139	62,9	1 328 620	1 168 615	88,0
Maine-et-Loire (49)	363	139	38,3	800 191	574 344	71,8
Mayenne (53)	261	95	36,4	307 500	208 120	67,7
Sarthe (72)	375	167	44,5	569 035	448 221	78,8
Vendée (85)	282	163	57,8	655 506	522 899	79,8
Région des Pays de la Loire	1 502	703	46,8	3 660 852	2 922 199	79,8

* selon la géographie 2010

Source : DREAL Pays de la Loire, classement en vigueur en septembre 2016

villes-centre (classe 1 et 2). Les grands axes au sein des villes-centres, les routes départementales passantes ainsi qu'une grande partie des voies ferrées pris en compte dans l'étude sont souvent classés dans la catégorie 3. Enfin, les routes de la catégorie 4 semblent être davantage situées à l'intérieur des villes et certains tronçons de routes départementales.

Au total, c'est environ 47% des communes qui sont concernées par un classement sonore, notamment des communes urbaines, présentant donc une densité de population importante. En effet, ces communes accueillent environ 80% de la population (attention : il ne s'agit pas uniquement des habitants vivant à proximité d'une route ou infrastructure bruyante mais bien de l'ensemble des habitants de la commune concernée par au moins 1 classement). Les moins concernés sont les habitants de la Mayenne, et à l'inverse les habitants de Loire-Atlantique sont les plus exposés.

3.2.5 Sols

La pollution des sols peut impacter directement la santé de la population par l'ingestion ou l'inhalation de poussières et/ou de produits volatilisés. Elle peut également l'impacter indirectement par la consommation ou l'ingestion d'eau et d'aliments contaminés.

L'impact sanitaire est difficile à appréhender, il dépend de nombreux paramètres : la nature des polluants, les caractéristiques du site, l'usage antérieur de celui-ci, les habitudes de la population... Il a été cependant reconnu que des effets cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques ont un lien avec des contaminations par des composés organiques ou métalliques (benzène, arsenic, chrome, hydrocarbures aromatiques polycycliques [HAP]...). D'autres effets sanitaires sont de plus suspectés, tels ceux agissant sur le système immunitaire et la fonction rénale.

Un site pollué est un site, qui du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

SITES ET SOLS POLLUES ET ANCIENS SITES INDUSTRIELS POTENTIELLEMENT POLLUES

Sites et sols pollués					
Territoires de santé	Sites et sols pollués ou potentiellement pollués (Basol 2012)		Anciens sites industriels et activités de service susceptibles d'être pollués (Basias 2013)		
	Nombre total	dont sites faisant l'objet d'actions de surveillance ou de réhabilitation	Nombre total	dont toujours en activité	Part (en %)
Loire-Atlantique (44)	101	nd	3 747	1 738	46,4
Maine-et-Loire (49)	31	nd	2 822	1 606	56,9
Mayenne (53)	37	nd	1 972	1 096	55,6
Sarthe (72)	34	nd	2 255	1 102	48,9
Vendée (85)	30	nd	3 208	1 502	46,8
Région des Pays de la Loire	233	78	14 004	7 044	50,3
France métropolitaine	nd	4 109	259 962	70 059	26,9

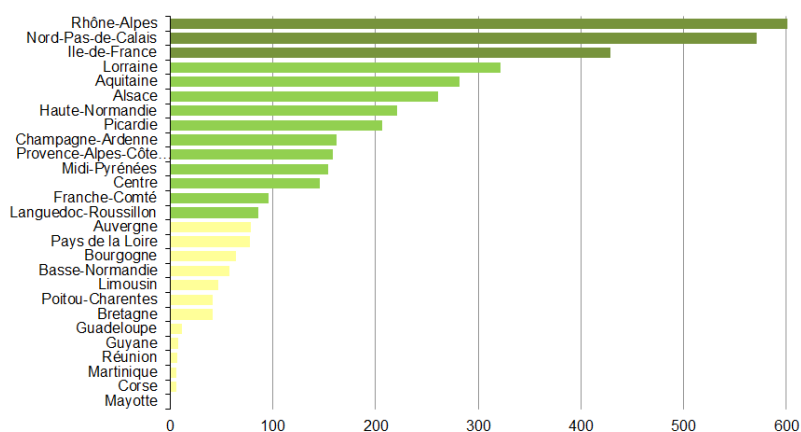
nd : non disponible

Source : Basol 2012 & Basias 2013

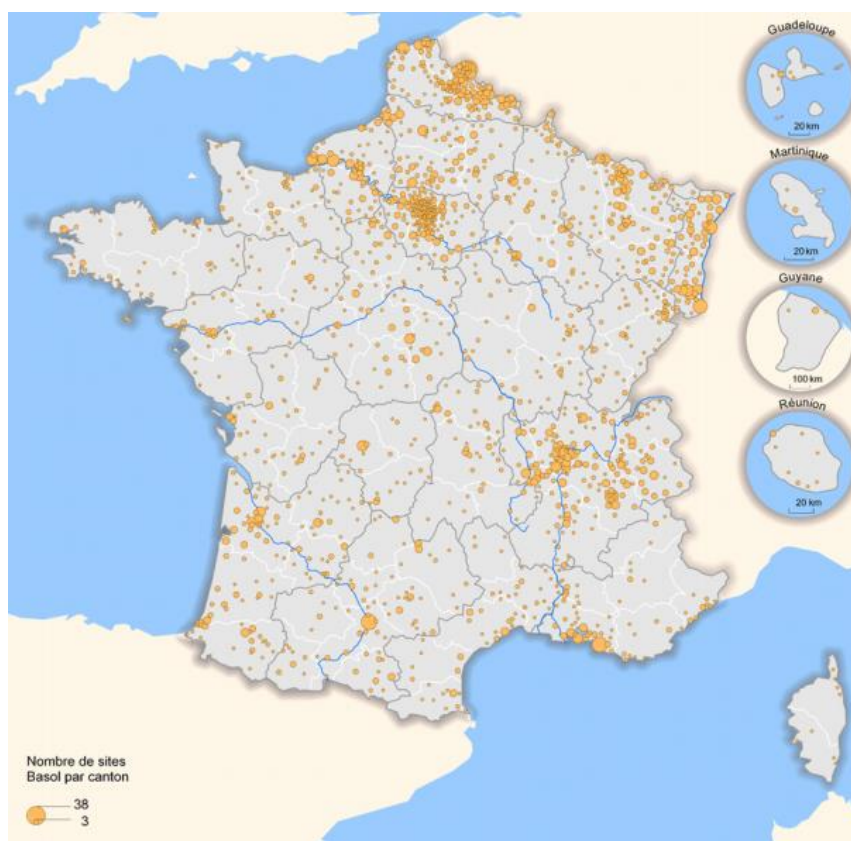
En Pays de la Loire, 233 sites et sols sont répertoriés en 2012 comme pollués ou potentiellement pollués. 43% de ces sites ou sols sont localisés en Loire-Atlantique.

Concernant la qualité des sols, 2 sources de données sont disponibles : Basol sur la qualité des sites et sols et Basias sur les anciens sites industriels et autres activités susceptibles d'être pollués.

Nombre de sites et sols pollués recensés par région, début 2012



Note : sites de la base de données Basol faisant l'objet d'actions de surveillance ou de réhabilitation.
Source : Medde, DGPR (Basol au 16 janvier 2012), 2012.Traitements : SOeS, 2012.

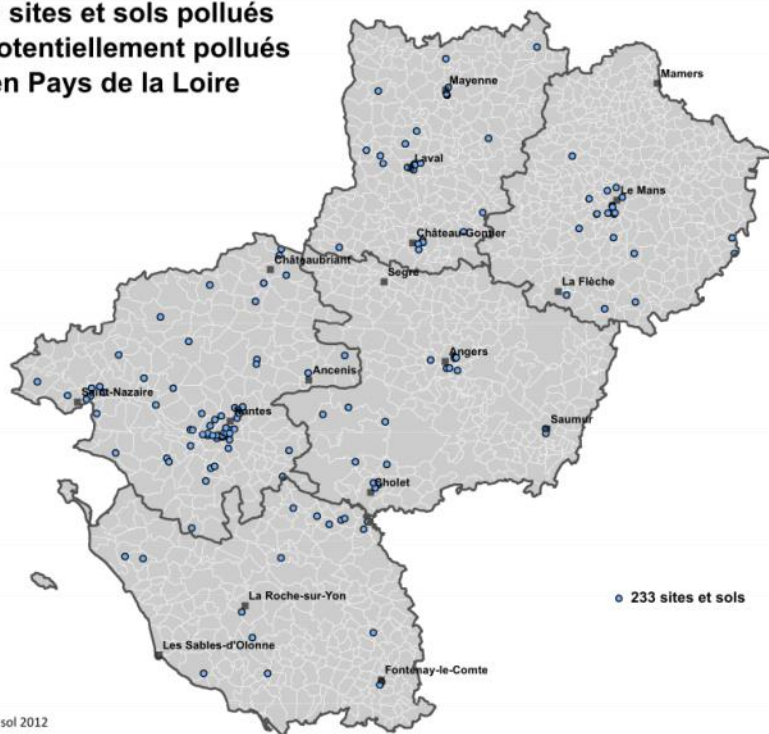


Note : sites de la base de données Basol faisant l'objet d'actions de surveillance ou de réhabilitation.

Source : Medde, DGPR (Basol au 16 janvier 2012), 2012. Traitements : SOeS, 2012.

La carte ci-contre permet de localiser l'ensemble de ces sites et sols avec actions de surveillance ou de réhabilitation sur la France métropolitaine. Avec un tiers des sites faisant l'objet d'actions de surveillance ou de réhabilitation (78/233 sites), les Pays de la Loire sont dans la moyenne basse au regard de l'ensemble des régions.

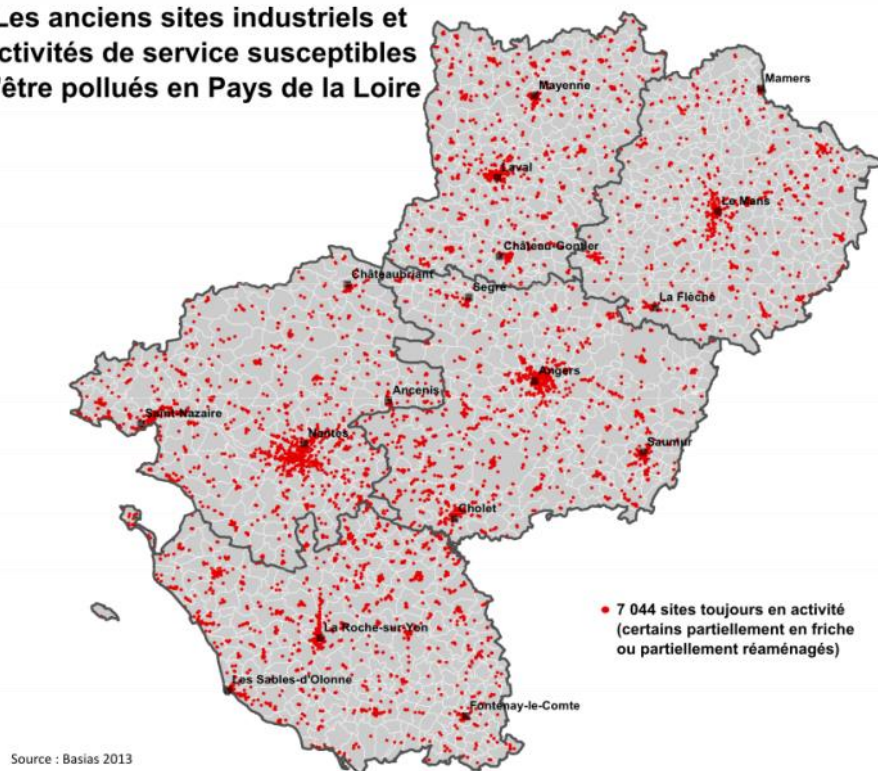
Les sites et sols pollués ou potentiellement pollués en Pays de la Loire



Source : Basol 2012

Et cette carte géolocalise les 233 sites et sols répertoriés comme pollués ou potentiellement pollués dans la région. Les grandes agglomérations concentrent un grand nombre de sites.

Les anciens sites industriels et activités de service susceptibles d'être pollués en Pays de la Loire

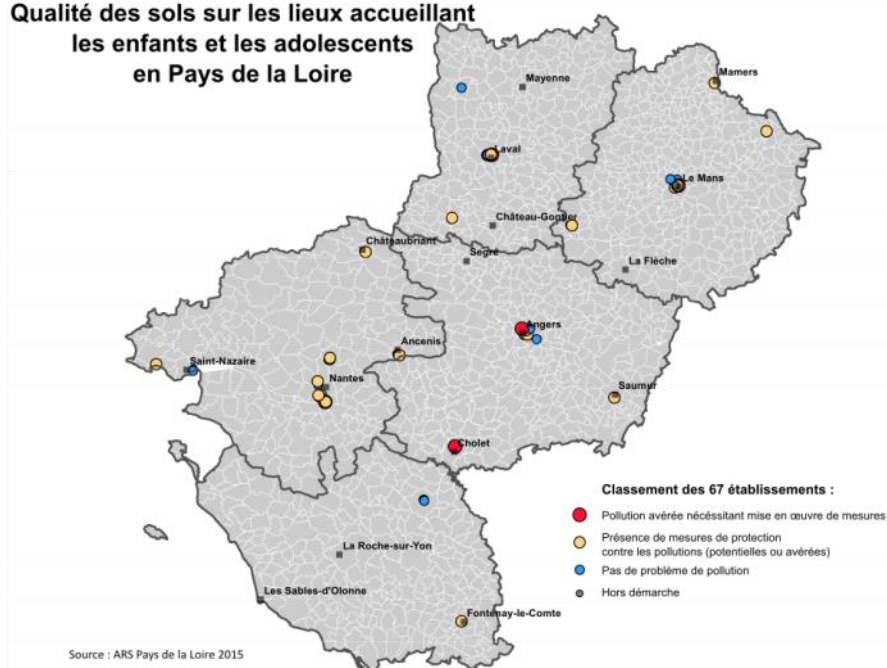


Au niveau des anciens sites industriels, on en recense plus de 14 000 sur la région susceptibles d'être pollués dont la moitié toujours en activité en 2013. Les Pays de la Loire présentent le taux le plus élevé de l'ensemble des régions de France Métropolitaine.

Là aussi, les grandes agglomérations concentrent le plus de sites industriels et activités de service susceptibles d'être pollués et toujours en activité à l'heure actuelle.

Notons que sur l'ensemble des 14 004 sites, 159 sites pollués sont pris en charge par l'action publique.

Qualité des sols sur les lieux accueillant les enfants et les adolescents en Pays de la Loire



En 2015, une étude nationale associant 3 ministères a été réalisée sur la qualité des sols dans 67 lieux accueillant des enfants ou adolescents. Il en est ressorti que pour plus de la moitié (54%) des mesures de protection existaient, pour un tiers (34%), il n'y avait pas de problème de pollution avérée, et pour **7% soit 5 établissements, une pollution est avérée et nécessite donc la mise en œuvre de mesures de gestions.**

Il existe également des données de fonds géochimique en éléments traces métalliques (métaux lourds) des sols non urbains à l'échelle de la Loire-Atlantique (source : BRGM- mai 2013) et un travail de caractérisation des sols urbains est en cours par le BRGM (en Loire-Atlantique, et particulièrement dans l'agglomération nantaise).

SECTEURS D'INFORMATION SUR LES SOLS (SIS)

Afin de garantir l'absence de risque sanitaire pour les occupants des futures constructions et favoriser la réalisation de projets, il est indispensable que le risque de pollution des sols soit pris en compte dans les projets d'aménagement et les opérations de dépollution nécessaires intégrées aux programmes de travaux.

Or, la problématique de la connaissance de l'existence de la pollution des sols se heurte souvent à la conservation de la mémoire de l'état des terrains au fil du temps et des rachats successifs des parcelles. Au vu des lacunes du dispositif d'information sur les sites et sols pollués, la loi « ALUR » a prévu l'élaboration de **secteurs d'information sur les sols (SIS)**.

Les SIS comprennent les terrains **où la connaissance de la pollution des sols justifie, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution** pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publique et l'environnement. En sont exclus les installations classées en activité et les sites bénéficiant déjà de servitudes d'utilité publique adaptées.

Les SIS sont donc des terrains où il y a une **pollution avérée et non pas seulement suspectée** et ne couvrent pas uniquement les sols pollués dus à une ancienne installation classée. Toute pollution connue par l'Etat ou les collectivités devra ainsi être recensée. Ce recensement donnera lieu à un arrêté préfectoral de création d'un ou plusieurs SIS par commune avant le 1^{er} janvier 2019.

Les SIS ainsi créés seront **annexés aux plans locaux d'urbanisme (PLU)**. Le **certificat d'urbanisme** indiquera si le terrain est sur un site répertorié et la demande de permis de construire devra contenir une attestation délivrée par un bureau d'études certifié « sites et sols pollués » garantissant la réalisation d'une étude de sol ainsi que sa prise en compte dans la conception du projet.

Par ailleurs, l'**information des acquéreurs et locataires** sur l'état des risques naturels et technologiques sera complétée par une information sur la pollution des sols pour tous les terrains répertoriés dans un SIS.

La mise à disposition du public des données sur les SIS se fera sur la plateforme www.georisques.gouv.fr.

RAYONNEMENT IONISANT

• LE RADON

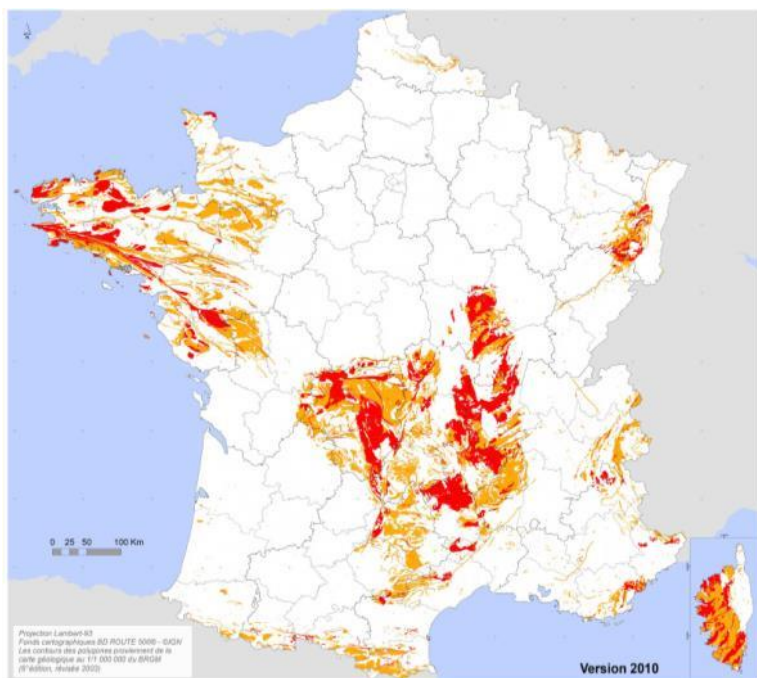


Figure 1 : Carte du potentiel radon des formations géologiques à l'échelle 1:1 000 000, version 2010

construction. Le manque d'étanchéité (fissures, canalisations ...) entre le sol et la partie habitée permet à ce gaz de pénétrer dans les habitations. Il peut alors s'accumuler et atteindre des concentrations élevées dans l'air confiné du bâtiment.

Le radon est un des agents responsables du cancer du poumon⁴⁰. Le nombre annuel de décès par cancer du poumon dû à l'exposition domestique au radon est estimé entre 1 200 et 2 900, soit 5 % à 12 % des décès par cancer du poumon observés en France. Le risque est fortement aggravé pour les fumeurs puisqu'il est 25 fois supérieur à celui des non-fumeurs. C'est le 2^{ème} facteur du cancer du poumon après le tabac.

Les communes de la région situées sur le socle granitique du massif armoricain ont une probabilité élevée à moyenne de présence du radon dans les habitations. C'est environ 85% des communes de Loire-Atlantique, 50% des communes du Maine-et-Loire, 75% de celles de Mayenne, 15% de celles de Sarthe et 65% de celles de la Vendée.

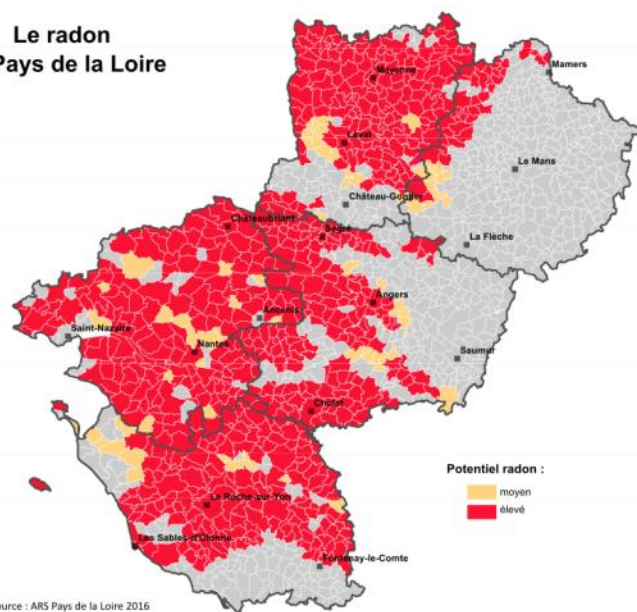
Pourtant le baromètre Santé Environnement de l'ORS montre que 58% des ligériens n'en ont jamais entendu parler.

Les Pays de la Loire sont particulièrement exposés à ce gaz, notamment en Loire-Atlantique, Mayenne et Vendée.

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il représente le tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants.

Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de

Le radon en Pays de la Loire



Source : ARS Pays de la Loire 2016

⁴⁰ <http://www.irs.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-radioactivite-naturelle/radon/Pages/1-que-faut-il-savoir-sur-le-radon.aspx?dId=9aef83d8-dab7-4201-beed-16551b10812c&dwId=2c2a9274-9106-41cf-b110-445981d4784e>

• LES STÉRILES MINIERS URANIFÈRES

**Les stériles miniers
en Pays de la Loire**



Source : Sigloire - Contrôle Algade 2013

Producteur : DREAL Pays de la Loire, AREVA MINES

En France, environ 76 000 tonnes d'uranium ont été extraites entre 1948 et 2001 à partir de 52 millions de tonnes de minerai. Sur cette quantité, environ 15% concernent les Pays de la Loire, dont trois sites figurent parmi les dix premières exploitations françaises : l'Ecarpière (Loire-Atlantique, 4112 tonnes), le Chardon (Loire-Atlantique, 3570 tonnes) et la Commanderie (Vendée, 3978 tonnes). Il y avait également le site Per An Ran situé à côté de Piriac-sur-Mer⁴¹.

Cette activité extractive a généré des résidus d'exploitation aussi appelés stériles. Mais, la notion de « stériles » est une notion purement économique. En effet, ces produits sont constitués de roches minéralisées excavées lors de l'exploitation d'un gisement mais présentant des teneurs insuffisantes pour justifier d'un traitement sur le plan économique. En règle générale, en France, les minerais contenant moins de 300 grammes par tonne n'ont pas été exploités. Pourtant, cette règle a connu de nombreuses exceptions, notamment en début ou en fin d'exploitation d'un filon.

Les stériles miniers sont en général stockés près des anciennes mines, dans l'emprise de la concession. Toutefois, jusqu'en 2002, ces stériles ont pu être cédés ou vendus au fil du temps pour la construction de routes, de chemins, de plateformes industrielles ou agricoles, ou encore comme matériaux de construction pour l'habitat.

⁴¹ https://www.asn.fr/annual_report/2010fr/fichiers/Chap_16_2010.pdf
http://www.irsn.fr/FR/connaissances/Environnement/expertises-locales/sites-miniers-uranium/Documents/irsn_mines-uranium_extraction-uranium_2017.pdf

Ces stériles sont marqués radiologiquement, il existe donc un risque d'incompatibilité entre les usages des sols et la présence de ces stériles. Aussi, le ministère en charge de l'environnement et l'autorité de sûreté nucléaire ont lancé un recensement avec l'objectif double d'identifier toutes les

Département	Nombre de communes concernées	Nombre de zones survolées	Nombre de zones ayant fait l'objet d'un contrôle au sol	Nombre de zones ne présentant pas d'incompatibilité	Nombre de zones où des études complémentaires sont à mener	Nombre de zones où des actions de remédiation sont à mettre en œuvre	Communes concernées par des études ou des travaux
				(DEAA < 0,3 mSv/an)	0,3 < DEAA < 0,6 mSv/an	DEAA > 0,6 mSv/an	
Loire-Atlantique (44)	13	135	128	104	18	6	Guérande, La Turballe, <u>Piriac</u> , Boussay, Clisson, <u>Gétigné</u> , Monnières, Saint-Lumine de Clisson
Maine-et-Loire (49)	15	228	175	152	19	4	<u>La Renaudière</u> , La Romagne, Roussay, Saint-Christophe du Bois, <u>Saint-Crespin sur Moine</u> , Saint-Germain sur Moine, <u>Tillières</u>
Vendée (85)	7	23	21	15	6	0	Mortagne sur Sèvre, Saint-Laurent sur Sèvre, Saint-Malô du Bois, Treize Vents
Région des Pays de la Loire	35	386	324	271	43	10	-

*DEAA = dose efficace ajoutée annuelle

zones de réutilisation des stériles (tout d'abord par reconnaissance aérienne, puis par des contrôles au sol) et d'engager des actions de remédiation dans les cas d'incompatibilité avec les usages existants (ex : habitat).

Outre les impacts du rayonnement, les stériles exposent aussi la population à un risque d'accumulation de radon dans les bâtiments. Aussi, en parallèle du recensement des stériles, le ministère en charge de l'environnement a décidé une campagne de mesures de concentration volumétrique du radon dans les bâtiments situés à proximité des lieux de réutilisation de stériles miniers recensés.

3.2.6 Problèmes environnementaux émergents

Les maladies vectorielles : Une maladie vectorielle est transmise par un vecteur, souvent un arthropode se nourrissant de sang, tel le moustique. En piquant une personne ou un animal infecté, il ingère les parasites, virus ou bactéries contenus dans le sang. Après un délai d'incubation de quelques jours, l'insecte contaminé peut transmettre l'agent pathogène à une personne saine à l'occasion d'une autre piqûre.

Dans un contexte de changement climatique et de mondialisation des échanges, les maladies vectorielles ont tendance à apparaître dans des secteurs géographiques épargnés jusqu'alors, ou, comme le paludisme, à réapparaître dans des secteurs où elles avaient disparu. Chaque année, des voyageurs infectés revenant de pays où sévissent ces maladies (Océan Indien, Antilles, Guyane et Asie du Sud-est en particulier), véhiculent ces virus en métropole.

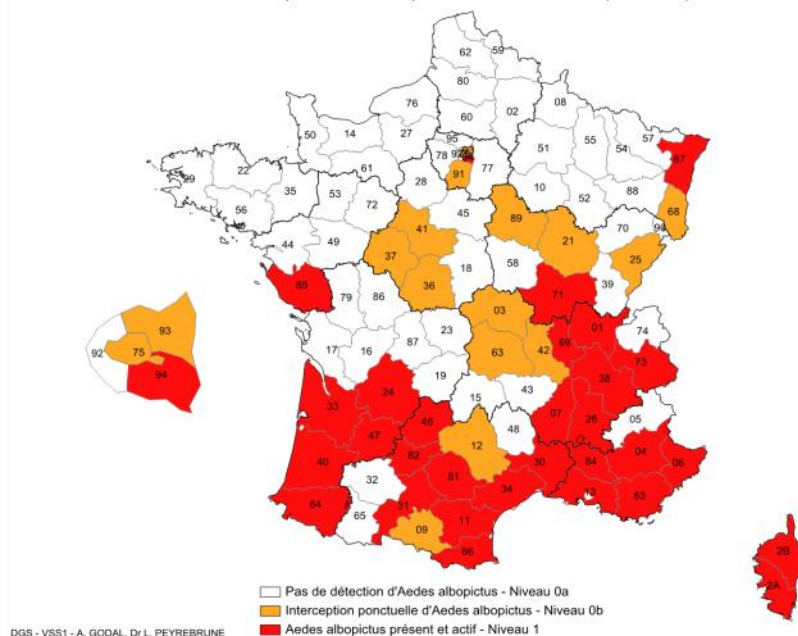
En 2015, en France métropolitaine, 135 cas de dengue et 29 cas de chikungunya ont été déclarés. La plupart étaient importés mais 6 cas autochtones de dengue ont été détectés à Nîmes. Cet épisode de transmission autochtone fait suite à un foyer de 11 cas de chikungunya autochtones à Montpellier en 2014.

Les principales maladies vectorielles transmises par les moustiques :

- Le chikungunya - La dengue - Le virus Zika - La fièvre du Nil occidental (West Nile virus)
- La fièvre jaune - Le paludisme⁴²

MOUSTIQUE AEDES ALBOPICTUS (OU MOUSTIQUE TIGRE)

Présence du moustique *Aedes albopictus* en France métropolitaine (situation au 1er janvier 2016)



Le moustique *Aedes albopictus* peut être vecteur des pathologies suivantes : dengue, chikungunya et zika.

La carte ci-contre met en évidence la présence du moustique tigre principalement dans le sud de la France métropolitaine mais aussi dans le centre et à la frontière Est.

Au sein des Pays de la Loire, ce moustique est présent et actif en Vendée depuis 2015. Il a été détecté ponctuellement pour la

première fois en Maine-et-Loire au cours de l'été 2016.

⁴²

<http://social-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/article/moustiques-vecteurs-de-maladies>

3.3 ACTIVITES HUMAINES, SOURCES DE PRESSION SUR L'ENVIRONNEMENT

La consommation d'énergie par secteur d'activité*

	Région des Pays de la Loire			France métropolitaine		
	1990	2009**	évolution 1990-2009	1990	2009**	évolution 1990-2009
Industrie	1 132	1 177	+ 4,0	40 595	31 778	- 21,7
Secteurs résidentiel et tertiaire	2 563	3 694	+ 44,1	50 693	65 348	+ 28,9
Agriculture	281	369	+ 31,3	3 201	3 694	+ 15,4
Transport	2 022	2 963	+ 46,5	41 162	49 866	+ 21,1
TOTAL	5 999	8 163	+ 36,1	135 651	148 810	+ 9,7

* en milliers de tonnes équivalent pétrole (ktep)

Source : Eider

Hors secteur de la production et distribution d'eau et hors secteur de la construction

** Le champ de l'enquête qui permet d'estimer la consommation d'énergie dans l'industrie a changé en 2005, devenant plus complet. Pour permettre d'apprécier correctement les évolutions, on donne, pour 2009, la consommation dans l'ancienne définition.

Les activités humaines, telles que l'agriculture, l'industrie et les transports de par leurs éventuels rejets dans l'environnement, leur consommation d'énergie ou le risque d'accident qu'elles peuvent représenter exercent une pression sur l'environnement, et peuvent engendrer des impacts sur la santé des populations.

En 2009, la région des Pays de la Loire représente 5,5% de la consommation énergétique métropolitaine. C'est 1 point de plus qu'en 1990. Alors que la hausse de cette consommation entre 1990 et 2009 est de moins de 10% en France métropolitaine, elle atteint plus de 36% sur la région, avec notamment une hausse de 46% sur le secteur du transport (contre +21% sur la France métropolitaine) et 44% sur les secteurs résidentiel et tertiaire (contre +29% sur la France métropolitaine). C'est le secteur industriel qui connaît la moins forte progression sur la région (+4%), mais la France connaît, quant à elle, une baisse de près de 22%.

Le poids des secteurs résidentiel et tertiaire parmi l'ensemble des secteurs est le plus important que ce soit sur la région (45%) comme sur la France métropolitaine (44%). C'est ensuite le transport le plus consommateur d'énergie (36% en région – 33% en France). L'industrie représente respectivement 14% en région et 21% en France. Finalement, le poids de l'agriculture est de 5% en région et 2% en métropole.

3.3.1 Industrie

ICPE ET SEVESO

Les ICPE et Seveso*								
Territoires de santé	ICPE			SEVESO				
	TOTAL	dont soumises à autorisation	Part (en %)	Nombre total	Part parmi les ICPE Industrie (en %)	dont seuil HAUT	dont seuil BAS	Part Seuil HAUT (en %)
Loire-Atlantique (44)	962	606	63,0	18	3,1	9	9	50,0
Maine-et-Loire (49)	991	652	65,8	9	1,7	4	5	44,4
Mayenne (53)	684	293	42,8	8	3,0	4	4	50,0
Sarthe (72)	722	350	48,5	8	2,6	3	5	37,5
Vendée (85)	1 126	829	73,6	7	1,5	4	3	57,1
Région des Pays de la Loire	4 485	2 730	60,9	50	2,3	24	26	48,0
France métropolitaine	52 134	-	-	1 174	3,5	543	631	46,3

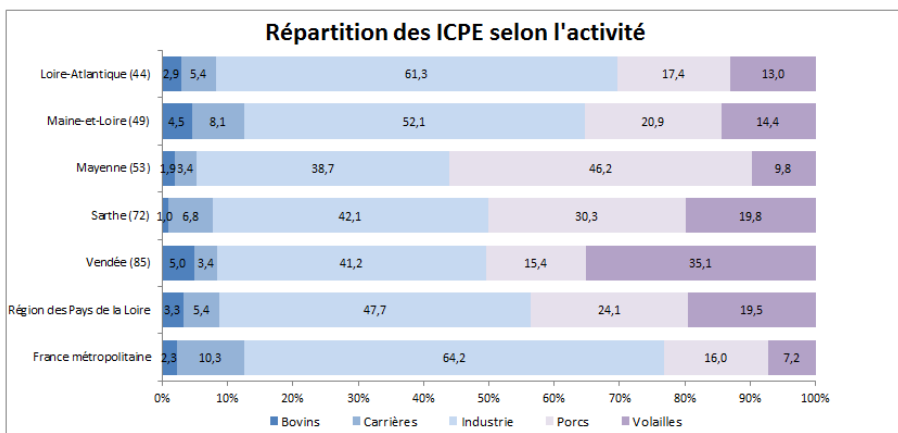
* Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Seveso : "La directive Seveso est le nom générique d'une série de directives européennes qui imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, appelés « sites SEVESO », et d'y maintenir un haut niveau de prévention"

Source : Atlasanté & géorisques 2016 - S3iC

Dans le secteur de l'industrie, l'Etat a mis en place un certain nombre de mesures de surveillance des installations et sites potentiellement risqués pour l'environnement dont les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et la directive Seveso⁴³.

En 2016 sur les Pays de la Loire, 4 500 installations sont répertoriées comme ICPE soit 8,6% des ICPE en France métropolitaine. Un quart se situe en Vendée.



Source : Atlasanté – géorisques 2016 S3iC

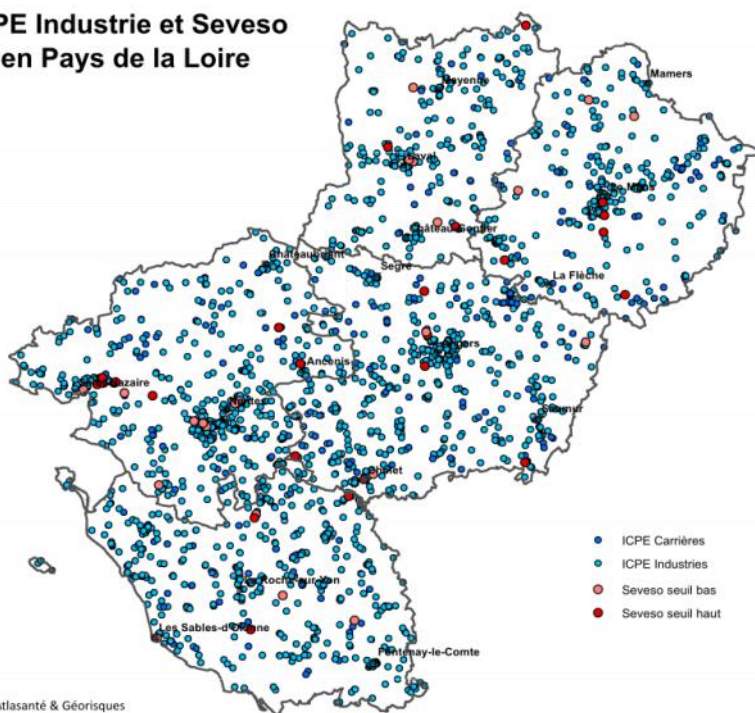
On retrouve sur le territoire français majoritairement des industries (64% des ICPE) puis des élevages de porcs et de volailles (23%), des carrières (10%) et des bovins (2%). Dans la région, la répartition diffère avec moins d'ICPE Industrie (48%) et davantage d'élevages de porcs et de volailles (44%). En Mayenne, les ICPE « porcs » atteignent à eux seuls plus de 46% des ICPE (contre 24% en région), et 30% en Sarthe. En Vendée, ce sont les ICPE « volailles » qui représentent plus de 35% de l'ensemble des ICPE (contre 20% en région).

On recense 50 sites Seveso sur les Pays de la Loire, soit 4,2% des sites Seveso métropolitains. 36% sont situés en Loire-Atlantique. Ces sites Seveso représentent 3% des ICPE « Industrie » en Mayenne et en Loire-Atlantique. Notons qu'un peu moins de la moitié ont un seuil « haut » en termes de risques d'accidents majeurs ; la région est dans la moyenne nationale, excepté en Vendée où cette part atteint plus de 57%. Les ICPE Seveso permettent de rendre compte des

⁴³ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Installations-Classees-pour-la-.html>
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-directive-SEVESO-3-pour-une.html>

risques d'accidents majeurs industriels. Notons que sur les Pays de la Loire, il y a également 4 communes concernées par un risque majeur nucléaire et 102 par un risque majeur « grand barrage » (Source : DREAL des Pays de la Loire).

ICPE Industrie et Seveso en Pays de la Loire



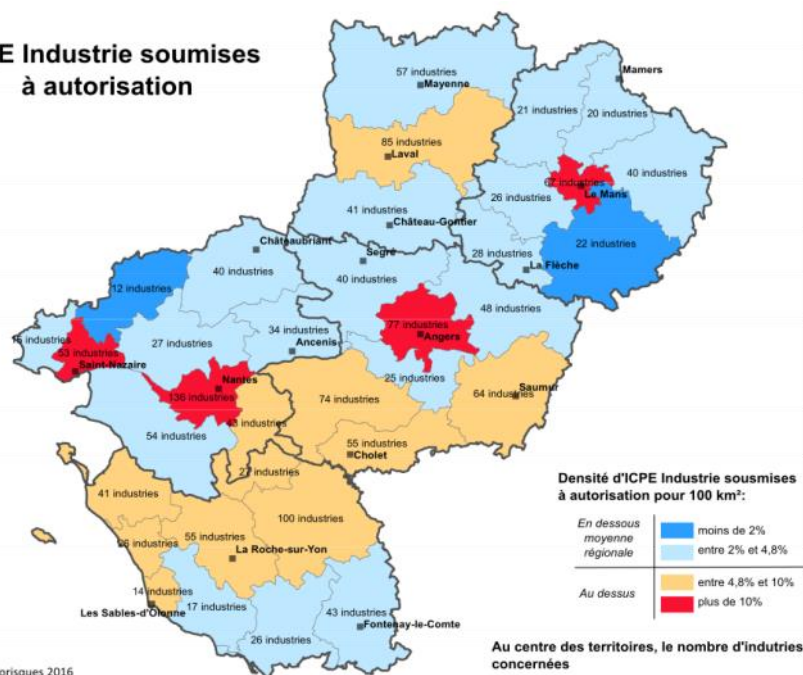
Source : Atlasanté & Géorisques

On notera que les ICPE industrielles sont un peu plus présentes au sein et aux alentours des grandes agglomérations.

Les sites Seveso concernent uniquement les industries.

Parmi les ICPE, celles soumises à autorisation sont les plus à risques. On en recense 2730 sur la région, dont 57% d'industries, soit 1 553 industries. La carte ci-contre⁴⁴ montre bien la plus forte densité pour 100 km² des ICPE industrie dans les grandes agglomérations que sont Nantes, Angers, Le Mans et Saint-Nazaire.

ICPE Industrie soumises à autorisation



Source : S3IC - géorisques 2016

Pour aller plus loin, la directive IED (Industrial Emission Directive)⁴⁵ recense les ICPE soumises à autorisations présentant des risques plus importants. Sur la région, on recense 351 ICPE Industriel relevant de cette directive IED dont 1/3 en Maine-et-Loire, 23% en Loire-Atlantique, 19% en Vendée, 13% en Sarthe et 12% en Mayenne.

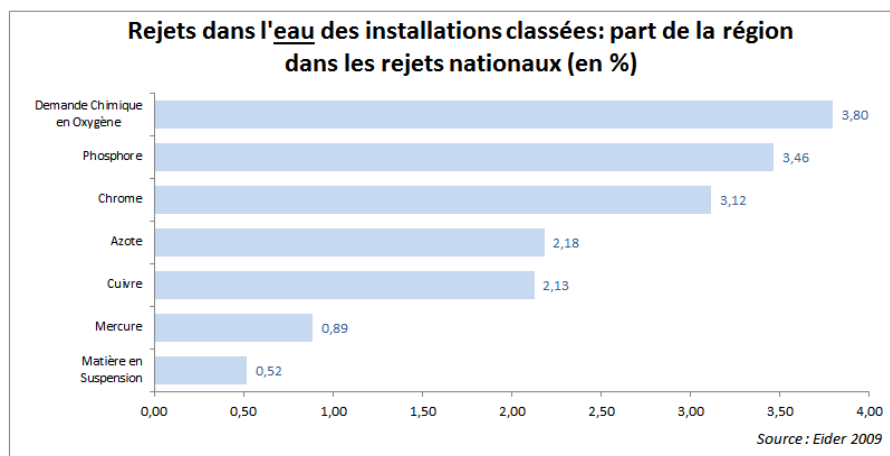
⁴⁴ Les territoires cartographiés ici et par la suite sont les 35 territoires d'observation. Ce découpage territorial est détaillé dans le Chapitre 1 – Contexte Démographique – page 9 et remis en annexe de ce document.

⁴⁵ <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/Transposition-de-la-directive-IED.html>

On dénombre également 275 établissements impliqués dans l'action de recherche de substances dangereuses dans l'eau (RSDE) et 259 établissements exploitant des tours aéroréfrigérantes, surveillées pour leur risque d'émission de légionelles dans l'environnement parmi les ICPE soumises à autorisation ou enregistrement (Source : DREAL – service risques naturels et technologiques).

REJETS INDUSTRIELS

Les chiffres de rejets dans l'eau et l'air présentés ici sont donnés toute entreprise et tout secteur d'activité confondus.



La part des rejets de charge organique dans l'eau, traduite par la **Demande chimique en oxygène (DCO)**, est la plus importante en volume comme en poids dans les rejets nationaux, avec 16 273 tonnes rejetées dans la région, soit 3,8% des rejets nationaux. En termes de volume, après la DCO, l'azote (1483 Tonnes) est le principal rejet dans l'eau.

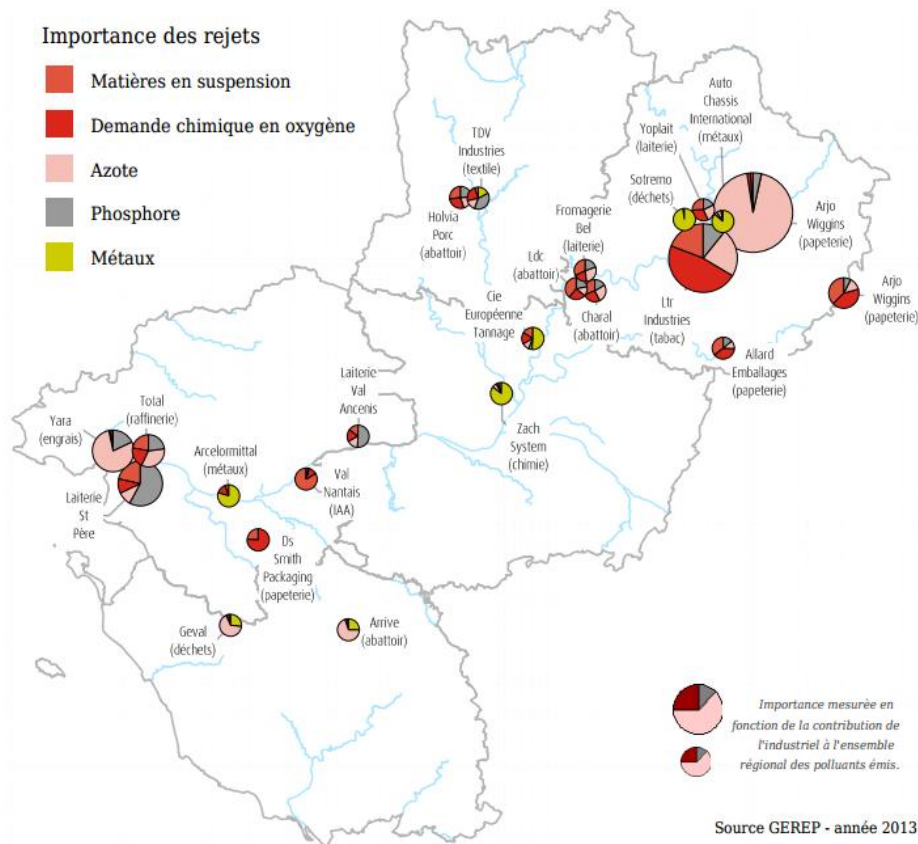
Le rejet de **phosphore** dans la région représente 3,5% des rejets nationaux soit 207 Tonnes.

Enfin, 12 kg de chrome, 5 kg de mercure et 1,3 kg de cuivre sont rejetés dans l'eau en 2009 par les ICPE en Pays de la Loire.

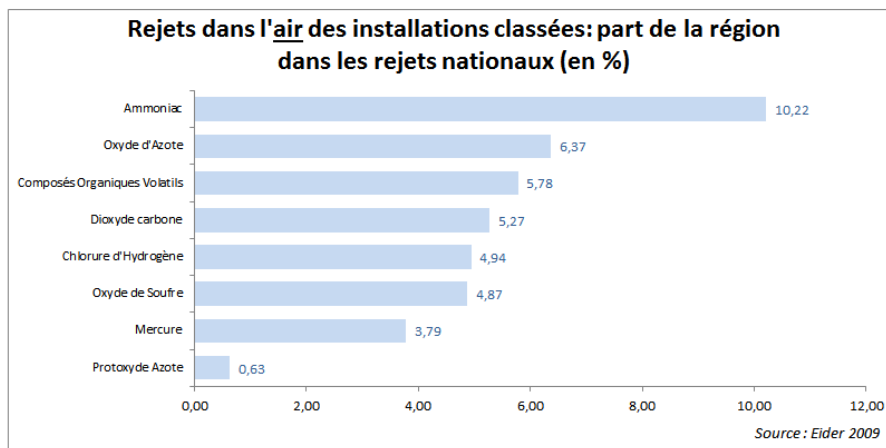
Selon le rapport "Etat de l'environnement industriel en Pays de la Loire" (DREAL, 2016)⁴⁶, 300

établissements industriels qui ont des rejets de substances dangereuses dans les milieux aquatiques, représentent à peine 10% de l'ensemble des sites relevant des installations classées, y compris les élevages. Ils appartiennent à **70% à la filière agroalimentaire et au secteur de la métallurgie et du traitement de surfaces des métaux**.

En matière de rejets industriels dans les milieux aquatiques, il s'avère que **le quart des établissements industriels qui en sont à l'origine, représentent 80% de la pollution industrielle de la région**.



⁴⁶ <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/etat-de-l-environnement-industriel-a3843.html>

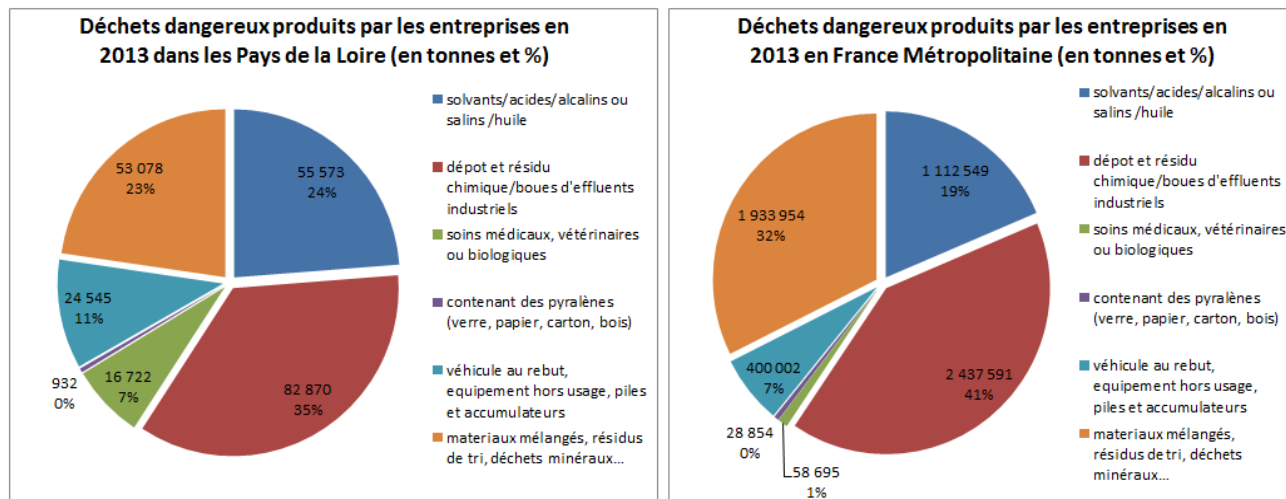


Au niveau des rejets dans l'air, ne sont mentionnés ici que les rejets principaux (au moins 3 établissements en rejettent sur la région). Ainsi, les installations classées des Pays de la Loire rejettent **plus de 10% de l'Ammoniac rejeté au niveau national**, cela représente 1 846 Tonnes. Pour l'Oxyde d'Azote, les Composés Organiques Volatils

(COV), le Dioxyde de Carbone, le Chlorure d'Hydrogène, et l'Oxyde de Soufre, les rejets de la région sont aux alentours de 5-6% des rejets nationaux. En terme de volume, les plus gros rejets sont le Dioxyde de Carbone (8 141 254 T), puis l'Oxyde de Soufre (10 534 T) et l'Oxyde d'Azote (10 109 T), et enfin les COV (5 266 T) et le Chlorure d'Hydrogène (140 T). Les plus faibles taux de rejets nationaux concernent le Mercure (3,8% - 93 T) et le Protoxyde d'Azote (0,6% - 527 T).

Le rapport "Etat de l'environnement industriel en Pays de la Loire" (DREAL, 2016) cite parmi les principaux polluants d'origine industrielle :

- Les oxydes d'azote (NO et NO₂) dont la part des émissions industrielles dans les émissions régionales est de 18%.
- Les poussières (dont particules PM 10 et PM_{2,5}) dont la part des émissions industrielles dans les émissions régionales est de 12%.
- Les composés organiques volatils (COV) dont la part des émissions industrielles dans les émissions régionales est de 48% - hors benzène et méthane.
- les gaz à effet de serre d'origine humaine pour lesquels la part des émissions industrielles dans les émissions régionales est de 42%.



Selon le ministère de l'environnement (statistiques Eider⁴⁷), on peut classer les déchets dangereux produits par les entreprises en 6 catégories (tout secteur d'activité confondu):

- solvants/acides/alcalins ou salins/huile
- dépôt et résidu chimique/boues d'effluents industriels
- soins médicaux, vétérinaires ou biologiques
- contenant des pyralènes (verre, papier, carton, bois)
- véhicules au rebut, équipements hors usage, piles et accumulateurs
- matériaux mélangés, résidus de tri, déchets minéraux...

La part de chaque catégorie diffère entre la région des Pays de la Loire et la France métropolitaine. En effet, **les solvants et assimilés, soins médicaux, vétérinaires ou biologiques et véhicules au rebut, équipements hors usage, piles et accumulateurs sont surreprésentés dans la région** (de +4 à +6 points au-dessus de la moyenne nationale). A l'inverse, les dépôts et résidus chimiques ainsi que les matériaux mélangés sont sous-représentés (-6 et -9 points en-dessous de la moyenne nationale).

Selon le rapport "Déchets : Données sur les installations classées de la région Pays de la Loire" (DREAL, 2014)⁴⁸, la production de déchets dangereux en France est estimée à un peu plus de 11 millions de tonnes en 2010, le quart provient de l'industrie avec 2,8 millions de tonnes, 2,6 millions de tonnes proviennent du secteur du BTP et 2,1 millions de tonnes du secteur tertiaire. Les secteurs du traitement des déchets, de la dépollution et de l'assainissement sont générateurs de 3,2 millions de tonnes de déchets dangereux.

⁴⁷ <http://www.stats.environnement.developpement-durable.gouv.fr/Eider/>

⁴⁸ http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DECHETS-Plaquette-Dechets_2014_cle788cd5-2.pdf

La production des déchets dangereux (en tonnes)

Département	2009	2010	2011	2012	Poids dans la région en 2012 (en %)	Evolution 2009- 2012 (en %)
Loire-Atlantique (44)	40 572	44 151	47 156	58 279	37,8	+ 43,6
Maine-et-Loire (49)	28 234	31 556	29 769	34 655	22,5	+ 22,7
Mayenne (53)	13 044	16 437	15 245	14 961	9,7	+ 14,7
Sarthe (72)	21 953	27 633	28 260	31 831	20,6	+ 45,0
Vendée (85)	5 580	5 761	6 813	14 625	9,5	+ 162,1
Région des Pays de la Loire	109 383	125 538	127 243	154 351	100,0	+ 41,1

Source : Déchets : Données sur les installations classées de la région Pays de la Loire" (DREAL, 2014)

154 000 tonnes de déchets dangereux étaient produits en 2012 dans les Pays de la Loire par plus de 450 établissements producteurs.

La diminution des tonnages de déchets produits, observée en 2009, semble être liée à la crise économique financière ayant touché les sociétés productrices de déchets de la région. Les années suivantes montrent un retour à une situation antérieure à 2009.

En 2012, l'augmentation des tonnages de déchets dangereux produits est liée à une modification de l'arrêté ministériel du 31 janvier 2008 qui intègre des nouvelles catégories à déclarer⁴⁹.

En Pays de la Loire, une dizaine de producteurs de déchets (hors installation de traitement de déchets) représentent environ 17% du tonnage de déchets dangereux produit en 2012. Six sont situés en Loire-Atlantique, deux en Maine-et-Loire et deux en Sarthe.

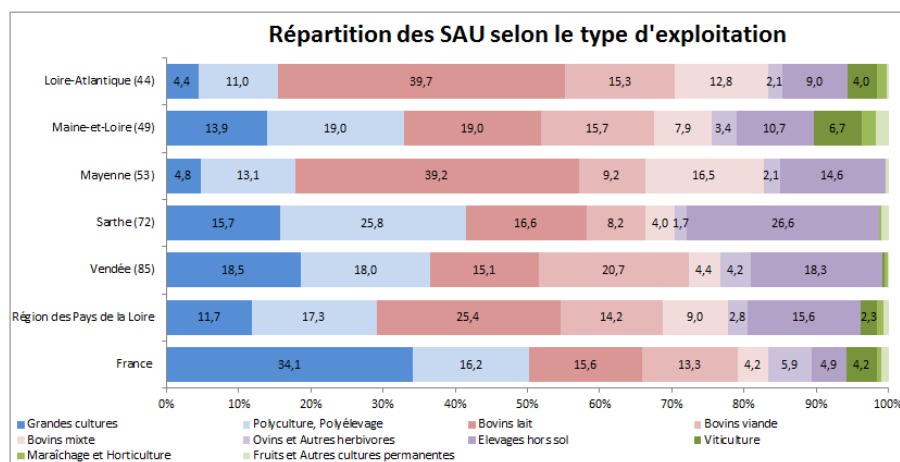
⁴⁹ relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets intégrant l'obligation nouvelle de déclaration de production et de traitement de déchets dangereux pour les installations de tri/transit/regroupement de déchets dangereux à partir de la déclaration pour l'année 2012

3.3.2 Agriculture

Les Pays de la Loire sont une terre de tradition agricole (30 000 exploitations agricoles en 2013, soit 8,4% des exploitations agricoles françaises), avec des productions animales et végétales diversifiées (des grandes cultures à l'horticulture pépinière en passant par les cultures légumières, la viticulture, etc...), et des produits sous signes officiels de qualité (agriculture biologique, nombreux Label rouge et AOC,...). L'agriculture et l'agroalimentaire constituent d'ailleurs le 1^{er} secteur économique de la région.

Les pressions sur l'environnement liées à l'agriculture sont reliées à différentes émissions particulières, d'azote, de phosphore, à l'usage des pesticides...

LA SURFACE AGRICOLE UTILE (SAU) PAR TYPE D'EXPLOITATION



Le profil des Pays de la Loire selon le type d'exploitation diffère de la France avec une **surreprésentation de l'élevage bovin** (lait, viande et mixte) (49% en région contre 33% en France) et en contrepartie une nette **sous-représentation des grandes cultures** (12% en région contre 34% en France).

Au sein de la région, on observe également des particularités départementales. La **viticulture est localisée principalement en Maine-et-Loire et Loire-Atlantique**. L'exploitation bovine atteint 65% de la SAU totale en Mayenne et 68% en Loire-Atlantique.

En Sarthe, on trouve les plus fortes parts de polyculture-polyélevage (26%) ainsi que d'élevage hors sol (27%). Et la Vendée, dans une moindre mesure, a 18,5% de sa SAU dans les grandes cultures (contre 12% sur la région).

Définition : la Surface Agricole Utile

La surface agricole utile (SAU) est un concept statistique destiné à évaluer le territoire consacré à la production agricole. La SAU est composée de : terres arables (grande culture, cultures maraîchères, prairies artificielles...), surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages), cultures pérennes (vignes, vergers...).

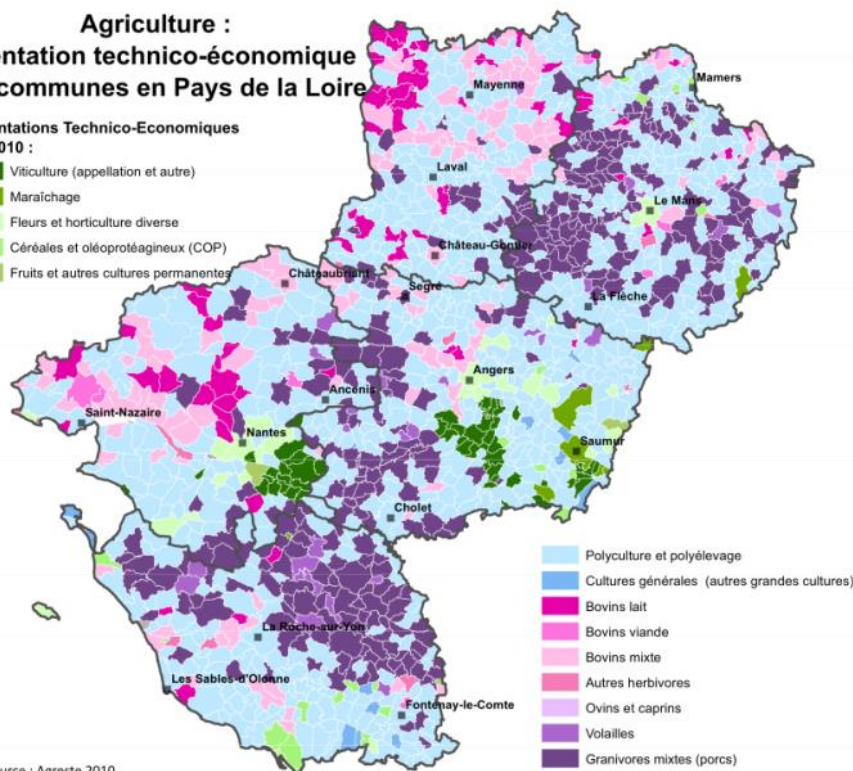
Elle n'inclut pas les bois et forêts. Elle comprend en revanche les surfaces en jachère (comprises dans les terres arables).

L'ORIENTATION TECHNIQUE-ECONOMIQUE DES COMMUNES DE LA REGION

Agriculture : orientation technico-économique des communes en Pays de la Loire

Orientations Technico-Economiques
en 2010 :

- Viticulture (appellation et autre)
- Maraîchage
- Fleurs et horticulture diverse
- Céréales et oléoprotéagineux (COP)
- Fruits et autres cultures permanentes



Source : Agreste 2010

La connaissance de l'OTEX permet de mieux appréhender les éventuelles sources de pression sur l'environnement. En Pays de la Loire, l'élevage représente plus de 60% des 34 340 exploitations (source Recensement Général de l'Agriculture 2010) avec une prédominance de l'élevage bovin (près de 40% des exploitations).

On comprend mieux alors la sur représentation des

ICPE Bovins, Porcs et Volailles dans la région étant donnée la surreprésentation de ces OTEX sur le territoire, notamment en Vendée et en Mayenne pour la volaille et les granivores mixtes.

De même, les zones de viticulture, d'horticulture et de maraîchage seront davantage concernées par les pressions phytosanitaires. Il s'agit principalement du Sud-Est de Nantes, du Sud d'Angers et du Sud Saumurois, zones particulièrement viticoles.

Définition de l'Orientations Technico-économique d'une Exploitation agricole (OTEX)⁵⁰

La réforme de la politique agricole commune de 2003 instituant le découplage des aides liées à la production a conduit à créer le concept de production brute standard (PBS) qui succède à l'ancien concept de MBS. Il en découle une nouvelle typologie européenne des exploitations agricoles.

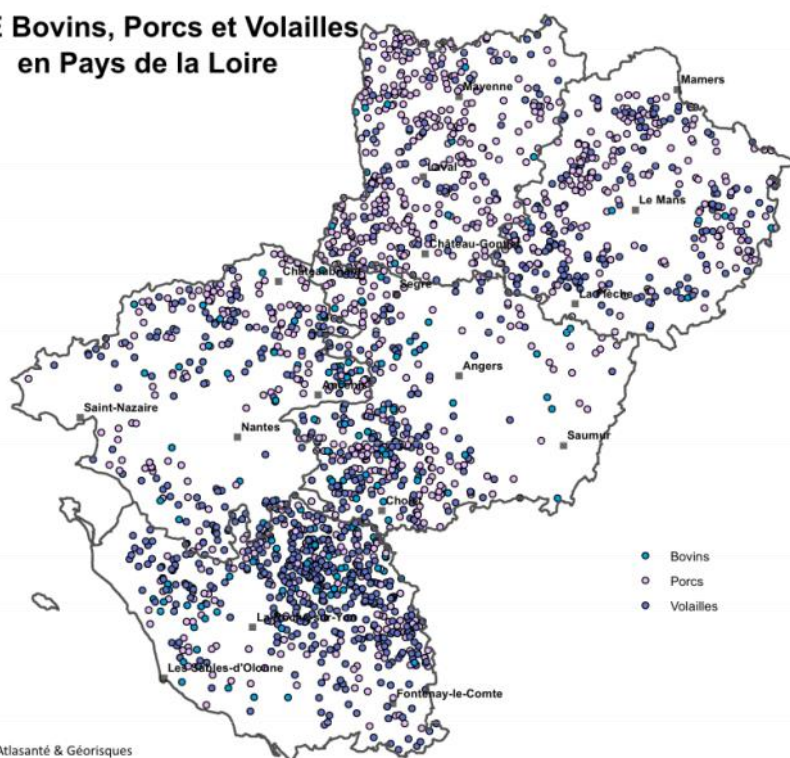
Cette nouvelle classification des exploitations selon leur spécialisation (orientation technico - économique : OTEX) et leur taille économique s'applique pour la première fois pour la diffusion des résultats du recensement agricole de 2010 (puis aux enquêtes structure suivantes) ainsi qu'au réseau d'information comptable agricole.

Une exploitation est spécialisée dans une orientation si la PBS (production brute standard) de la ou des productions concernées dépasse deux tiers du total.

L'OTEX est une classification européenne.

⁵⁰ OTEX carte nationale : <https://www.data.gouv.fr/fr/reuses/orientations-technico-economiques-des-exploitations-agricoles/>

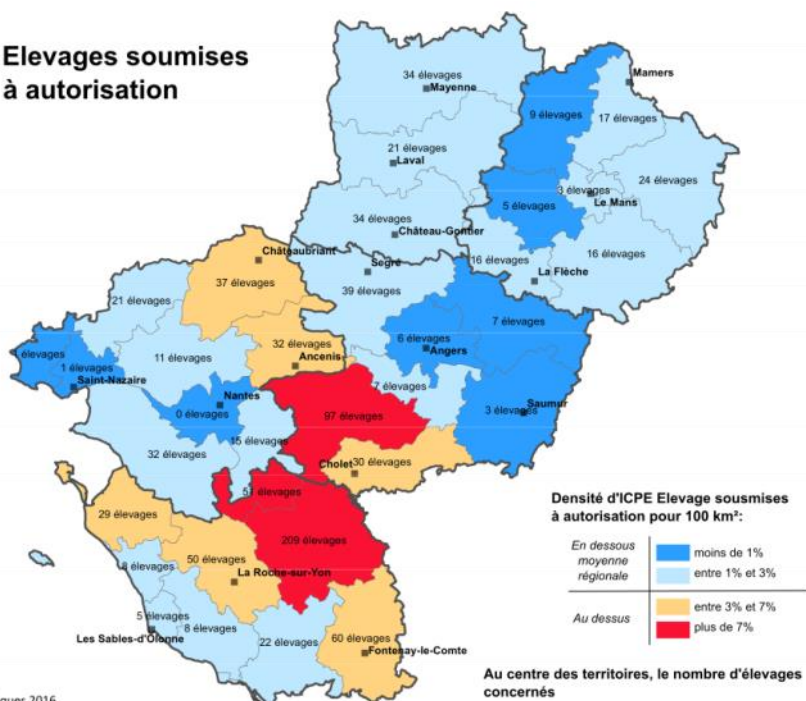
ICPE Bovins, Porcs et Volailles en Pays de la Loire



Pour les ICPE d'élevages, on les retrouve davantage éloignées des aires urbaines, avec notamment des élevages de porcs en Mayenne et de volailles au nord de la Vendée.

Au niveau des ICPE soumises à autorisation, on en recense 960 concernant l'élevage. Les densités pour 100 km² sont les plus importantes dans les Mauges (49) et au nord de la Vendée, sur le Pays du Bocage vendéen.

ICPE Elevages soumises à autorisation



La directive IED, qui concerne les élevages de plus de 40 000 emplacements de volailles, ou plus de 2000 porcs, ou plus de 750 truies, recense environ 600 ICPE sur la région :

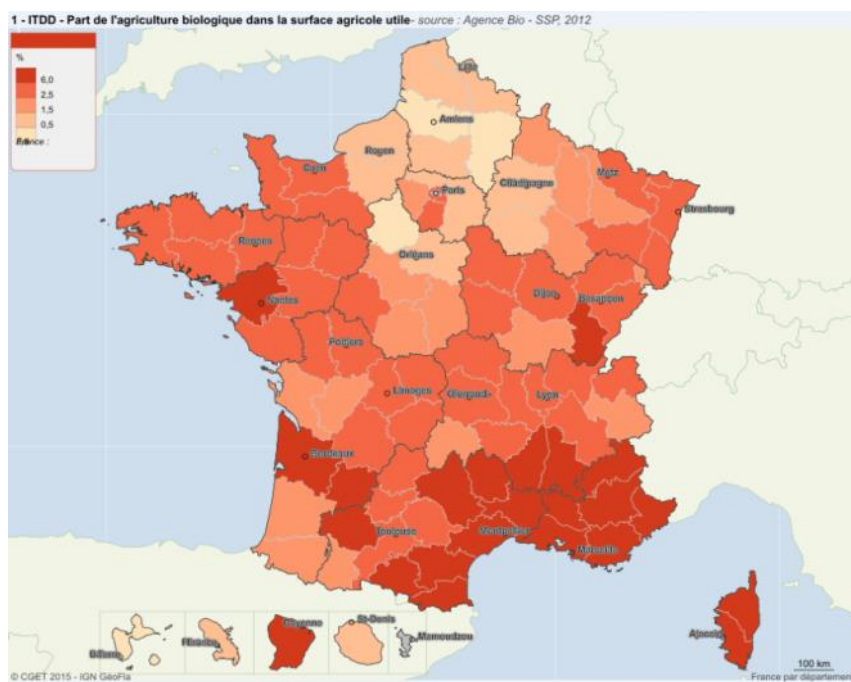
84 en Loire-Atlantique, 36 en Maine-et-Loire, 71 en Mayenne, 89 en Sarthe et 315 en Vendée.

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

L'agriculture					
Territoires de santé	Surface Agricole Utile (SAU)		SAU Bio		
	SAU 2010	Evolution 2000-2010	SAU Bio 2014	Evolution 2013-2014	Part de la SAU total (en %)
Loire-Atlantique (44)	406 194	-1,6	39 239	+ 5,3	9,7
Maine-et-Loire (49)	458 618	-3,3	23 539	+ 9,7	5,1
Mayenne (53)	396 206	-3,8	12 312	+ 5,8	3,1
Sarthe (72)	368 571	-5,0	10 258	+ 0,8	2,8
Vendée (85)	470 230	-2,7	18 583	+ 7,0	4,0
Région des Pays de la Loire	2 099 819	-3,2	103 932	+ 6,1	4,9
France	26 965 184	-3,7	970 159	+ 4,0	3,6

La SAU se mesure en hectares

Source : Agence Bio 2014 et Agreste 2000-2010



L'agriculture biologique est en pleine croissance et notamment dans les Pays de la Loire. Parmi les **2 millions d'hectares de Surface Agricole Utile (SAU)**, environ **5% est « bio »** sur la région contre 3,6% au niveau national. Et alors que la SAU a diminué entre 2000 et 2010 de -2% à -5% sur les départements ligériens, la **SAU Bio augmente, quant à elle, de +1% en Sarthe à +10% en Maine-et-Loire en seulement 1 an.**

On retrouve une part élevée de SAU Bio à l'ouest de la France, notamment en Loire-Atlantique, et surtout dans le

sud et dans l'axe Bordeaux-Toulouse.

LES PRESSIONS PHYTOSANITAIRES ET LE PHOSPHORE

• LES PESTICIDES

Comme indiqué dans le Plan régional Santé Environnement 2016-2021 (PRSE 3), **la France est un des premiers pays utilisateurs de produits phytosanitaires** au monde⁵¹. Du fait de leur grande surface agricole et des cultures spécialisées (maraîchage, arboriculture, viticulture...), les Pays de la Loire sont l'une des régions françaises les plus consommatrices en produits phytosanitaires⁵².

Le recours à ces produits est notamment suivi dans le cadre du plan Ecophyto par le nombre de doses unités (NODU) calculé au niveau national : celui-ci a augmenté en usages agricoles de 5,8% et diminué de 2,2% en zones non agricoles (entreprises, collectivités...) entre la période 2011-2012-2013 et la période 2012-2013-2014. En 2014, année particulièrement humide⁵³, une augmentation du recours aux herbicides et aux fongicides est néanmoins constatée. Ces tendances nationales se retrouvent a priori au niveau régional, les années 2013 à 2015 ayant été relativement humides en Pays de la Loire⁵⁴.

D'un point de vue de la santé humaine, l'utilisation des pesticides intéresse à plusieurs titres : la contamination des eaux et de l'alimentation, mais également les expositions directes (par inhalation et exposition cutanée) des usagers et des riverains. Ainsi, en 2012, la maladie de Parkinson a été reconnue comme maladie professionnelle en lien possible avec les pesticides, et en juin 2015, le lymphome non hodgkinien a été reconnu maladie professionnelle avec une liste de pesticides susceptibles de provoquer la maladie.

Les pesticides incluent : les produits phytosanitaires destinés à la protection des végétaux (herbicides, fongicides, insecticides), ainsi que les biocides (désinfectants, produits de protection du bois, du cuir...), produits antiparasitaires.

⁵¹ <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/2439/0/quantites-pesticides-vendues-france.html>

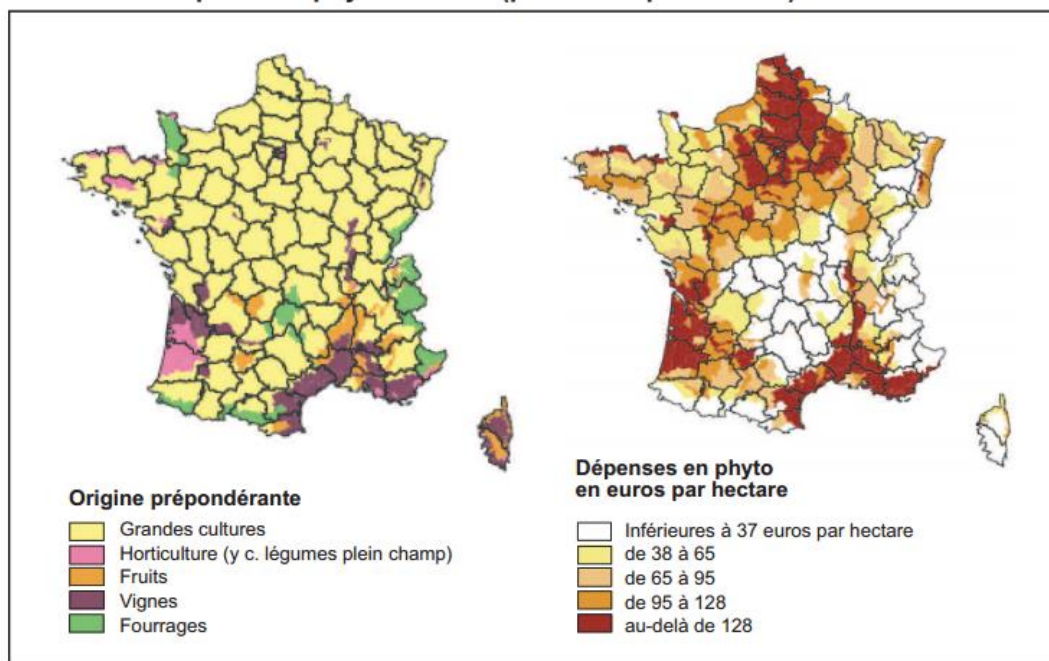
⁵² Source : DRAAF et Agreste, MAAPRAT, INRA 2010, carte « répartition des petites régions agricoles selon l'origine et le niveau de la pression phytosanitaires » (dépenses en phytos en euros par hectare), <http://agriculture.gouv.fr/lutilisation-des-pesticides-en-france-etat-des-lieux-et-perspectives-de-reduction>

⁵³ Note de suivi 2015 « Tendances du recours aux produits phytopharmaceutiques de 2009 à 2014 » http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/20160301_notesuivi_ecophyto2.pdf et communiqué de presse du Ministère de l'agriculture du 8 mars 2016

⁵⁴ L'indicateur NODU est calculé au niveau national, pas au niveau régional

Hormis pour la région parisienne et le Nord de la France, on peut voir la corrélation entre zones viticoles et horticoles et dépenses en pesticides importantes ; notamment dans la région bordelaise et sur le pourtour de la méditerranée ; mais aussi comme nous venons de la voir, sur le Sud-Est Nantes et une partie Sud-Est du Maine-et-Loire pour la région des Pays de la Loire (Figure 1).

Figure 1 - Répartition des petites régions agricoles selon l'origine et le niveau de la pression phytosanitaire (pesticides par hectare)



Source : Inra, source des données : Agreste - MAAPRAT - SSP

Par ailleurs, l'Observatoire régional des achats de produits phytosanitaires (OAPP) mesure les **quantités de substances phytosanitaires actives achetées en Pays de la Loire (QSA)**. Elle concerne la période **2008 à 2012** ce qui permet de disposer de tendances globales. En effet, afin d'atténuer les variations inter-annuelles liées à des effets conjoncturels, les tendances sur la période 2008-2012 ont été évaluées en utilisant des **moyennes glissantes triennales** (comparaison de la moyenne 2008-2010 et de la moyenne 2010-2012). Ainsi, en moyenne glissante, **la QSA a-t-elle baissé entre 2008-2010 et 2010-2012 de près de 22%** (dont plus de la moitié est due à la baisse de la QSA du métam-sodium). Cette baisse concerne à la fois les usages professionnels et les produits portant la mention « emploi autorisé dans les jardins », qui représentent l'un et l'autre plus de 90% et près de 10% des quantités achetées.

Les herbicides, les traitements généraux et les fongicides contribuent largement à la QSA totale : respectivement 36%, 25% et 25%. A noter que la plupart des catégories de produits a connu une baisse de la QSA. On constate en particulier une diminution de plus de 34% entre 2008 et 2012, de la QSA des produits T,T+,CMR qui s'explique en grande partie par l'interdiction de certaines molécules et une moindre utilisation de ces produits à risque.

Dans un contexte climatique globalement défavorable aux productions végétales en 2012 par rapport à 2009, 2010 et 2011, cette tendance à la baisse reflète une prise de conscience et un changement de pratiques en zones agricole et non agricole⁵⁵.

Les productions les plus consommatrices de pesticides⁵⁶ :

Un nombre restreint de cultures (céréales à paille, maïs, colza et vigne), qui occupent moins de 40% de la SAU nationale, utilisent à elles seules près de 80% des pesticides vendus en France chaque année.

Cultures	% de la SAU française	% de la consommation totale de pesticides	Remarques
Céréales à paille	24%	40%	60% fongicides et 35% herbicides
Maïs	7%	10%	75 % herbicides
Colza	4%	9%	
Vigne	3%	20%	80 % fongicides
Ensemble	38%	79%	

*Occupation du territoire et consommation de pesticides pour quelques cultures
(données 2000, sources SCEES, UIPP)*

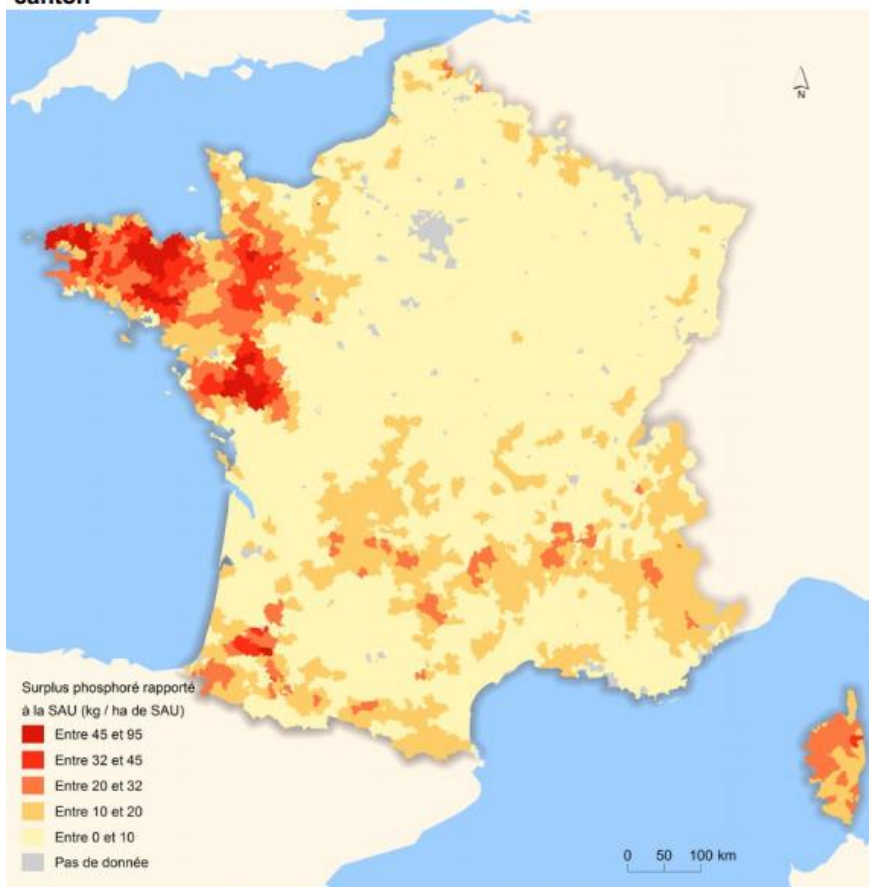
En 1998, l'arboriculture fruitière (1% de la SAU) représentait en valeur 4% du marché national des fongicides, et 21% du marché des insecticides.

⁵⁵ http://draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_de_suivi_2014_def_cle0fa5f7.pdf

⁵⁶ http://www.observatoire-pesticides.fr/upload/bibliotheque/704624261252893935317453066156/pesticides_synthese_inra_cemagref.pdf

• LE PHOSPHORE

Répartition territoriale du surplus en phosphore en 2010 à l'échelle du canton



Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS, Nopolu-Agri 2010. Traitements : SOeS, 2014

La concentration excessive de phosphore dans les eaux superficielles peut entraîner l'eutrophisation des rivières à débit lent, des lacs, des réservoirs et des zones côtières (raréfaction d'oxygène dans l'eau, développement d'algues vertes...). Les sols sont également exposés au risque d'eutrophisation, ce qui affecte leur fertilité.

Le SOeS, via son application Nopolu-Agri, a réalisé une estimation spatialisée des surplus de phosphore sur l'année 2010. En 2010, le surplus de phosphore pour la France est estimé à 268 000 tonnes, soit une moyenne nationale de 9 kg/ha de surface agricole utilisée (SAU). Ce surplus représente environ 22 % de la fertilisation phosphorée globale,

ce qui signifie que 22 % des amendements en phosphore n'ont pas été utilisés par les cultures. Ces quantités ont donc été lessivées par les eaux de surface ou ont migré vers les nappes phréatiques. Au niveau régional, il existe une très grande disparité : 0,22 kg/ha en Île-de France contre **34 kg par ha en Bretagne** et **24 kg par ha en région Pays de la Loire**⁵⁷.

⁵⁷ <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/2396/0/surplus-phosphore-france.html>

• LE NITRATE

**- DIRECTIVE NITRATES -
5ième délimitation**

Zones vulnérables 2012

Légende

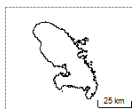
Communes classées en zones vulnérables en 2012

Bassin hydrographique

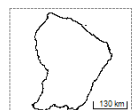
Département



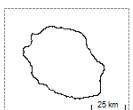
Guadeloupe



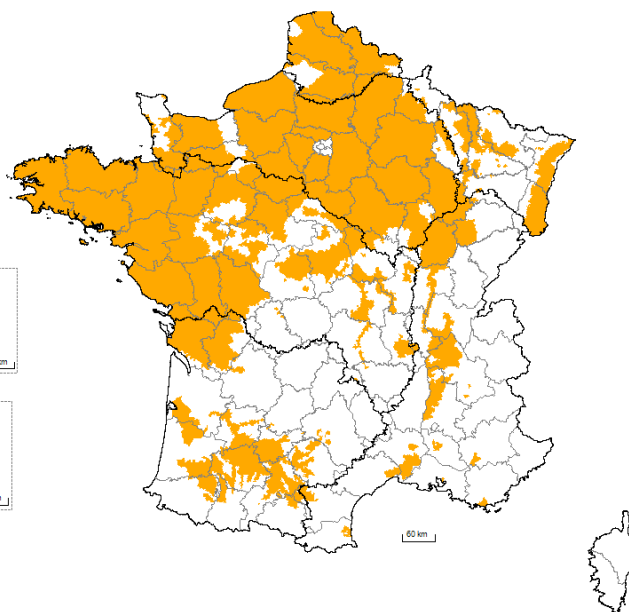
Martinique



Guyane

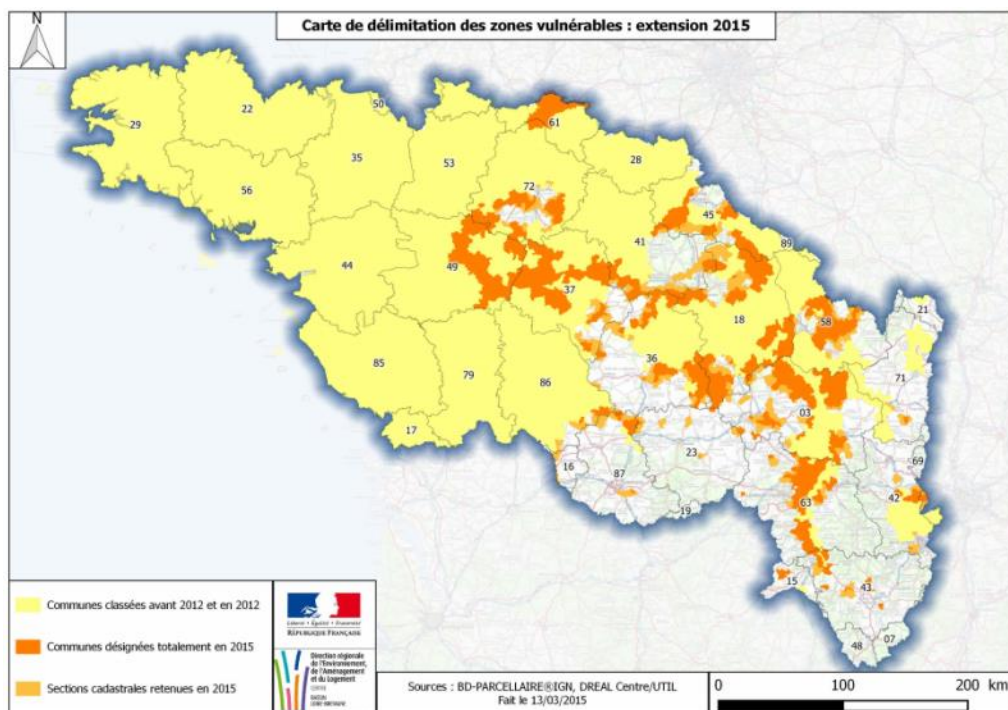


Réunion



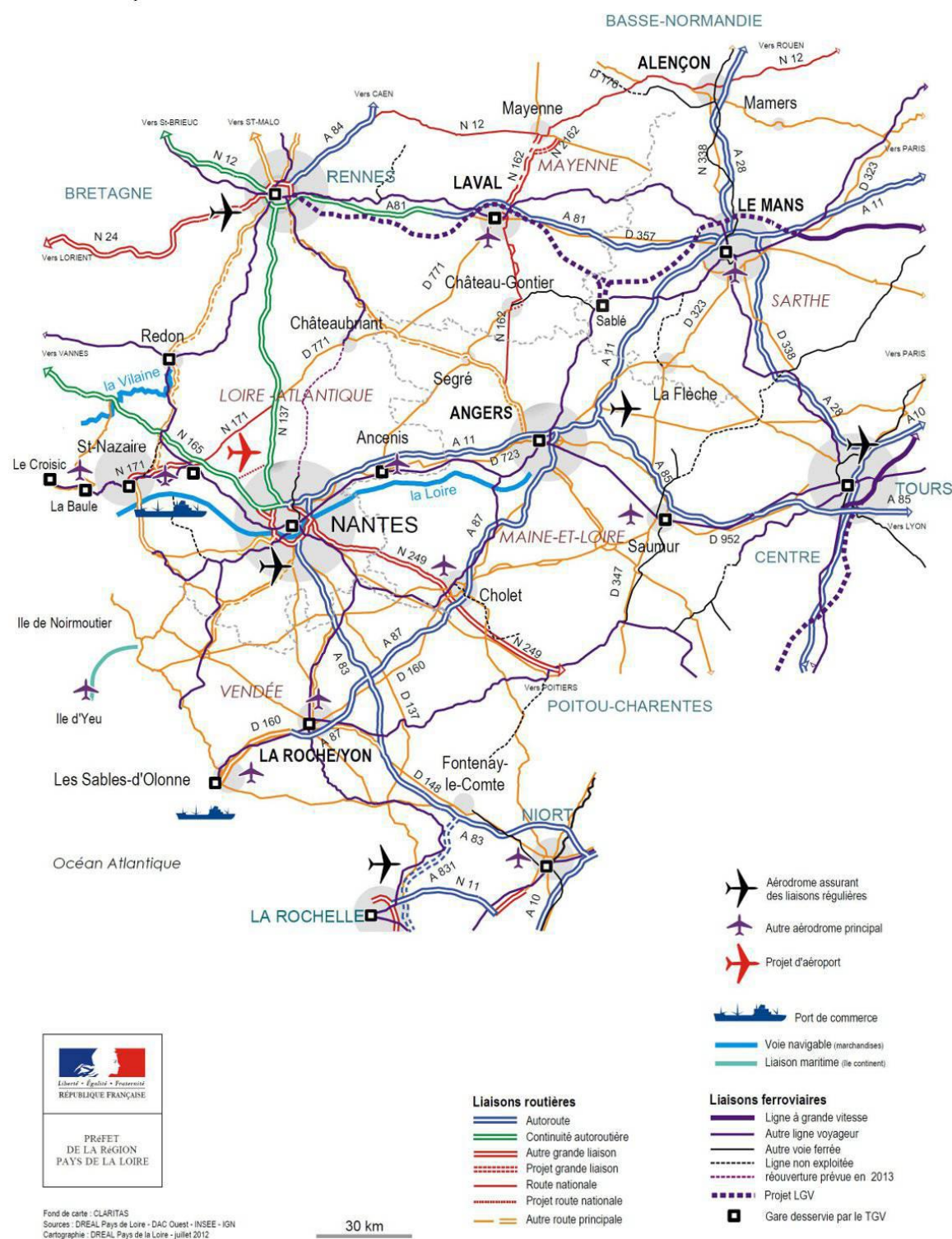
Source des données : Ministère de l'Ecologie
Date de création : Janvier 2013
Créateur : OIEau
Editeur : MEDDE

Les territoires classés « zone vulnérable nitrates » par les Agences de l'eau sont des territoires où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. Sur ces territoires, des pratiques agricoles particulières sont imposées pour limiter les risques de pollution. **La grande majorité des communes des Pays de la Loire sont classées zones vulnérables.**



3.3.3 Transports

LES AXES DE TRANSPORTS EN PAYS DE LA LOIRE



Source : IEEP – Transports 2012 en Pays de la Loire - DREAL⁵⁸

⁵⁸ <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/presentation-des-resultats-2012-de-l-ieep-a3333.html>

LE TRAFIC ROUTIER (SOURCE : IEEP – TRANSPORTS 2012 EN PAYS DE LA LOIRE - DREAL⁵⁹)

Année 2012	Longueur du réseau renseigné (km)	milliers de VL*km	milliers de PL*km	milliers véh*km
44	3 937	32 389	2 667	35 056
49	3 187	16 261	1 392	17 653
53	1 803	6 043	561	6 605
72	2 496	14 065	1 526	15 591
85	2 879	15 090	1 303	16 394
Total	14 302	83 849	7 450	91 298

Tableau 9: Trafics routiers départementaux par type de véhicule en 2012.

L'indicateur véhicules*km exprime le nombre de kilomètres parcourus sur le réseau en 1 an.

Le trafic routier tous véhicules en Pays de la Loire en 2012 est estimé à environ 91 millions de véhicules*km. Le trafic des véhicules légers représente 92% de ce trafic régional avec 83 millions de Véhicules Légers*km.

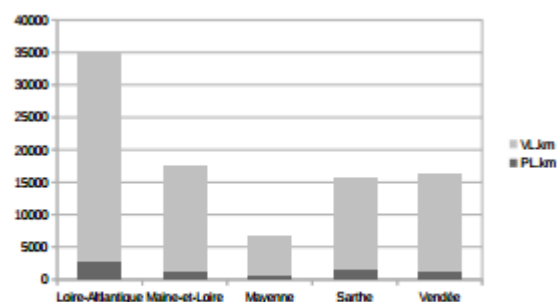
Les infrastructures de Loire-Atlantique supportent 38% de ce trafic régional, contre 7% pour celles de la Mayenne. Le Maine-et-Loire, la Sarthe et la Vendée connaissent des trafics semblables : en moyenne 17% du trafic régional.

Entre 2010 et 2012, l'observation des trafics donne des valeurs homogènes sur 4 départements : croissance de 1 à 2% des Véhicules Légers *km et recul de 7 à 10% des Poids Lourds*km.

En Sarthe, les Véhicules Légers*km et les Poids Lourds*km sont constants entre 2010 et 2012.

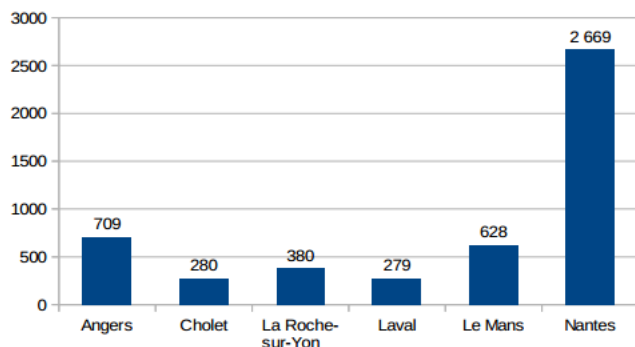
Évolution 2010 à 2012	VL*km	PL*km	véh*km
Loire-Atlantique	+1,3%	-7,6%	+0,6%
Maine-et-Loire	+2,2%	-6,8%	+1,5%
Mayenne	+0,5%	-9,6%	-0,4%
Sarthe	-0,3%	+0,3%	-0,3%
Vendée	+1,3%	-8,4%	+0,5%
région Pays de la Loire	+1,2%	-6,2%	+0,5%

Tableau 4: Évolution 2010/2012 des trafics routiers par département et type de véhicule.

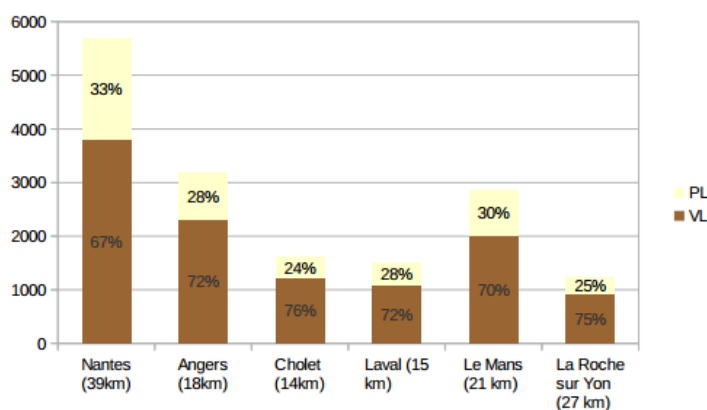


Graphique 28: Milliers de véhicules.km du réseau de l'inventaire en 2012.

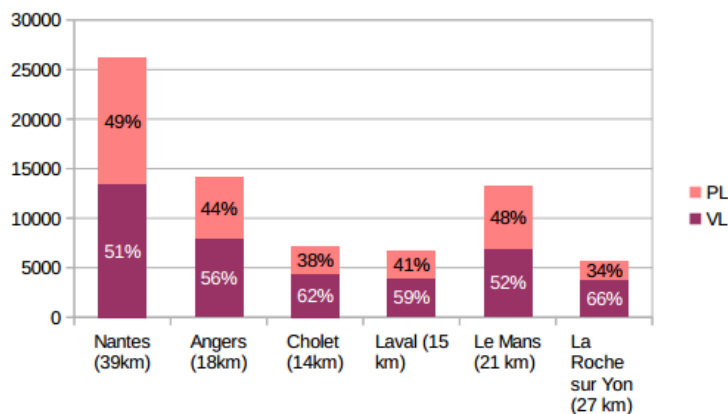
⁵⁹ <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/presentation-des-resultats-2012-de-l-ieep-a3333.html>



Graphique 39: Circulation sur les rocade d'agglomération en 2012 (en milliers de véhicules*km).



Graphique 38: Émissions de CO₂ sur les rocade en 2012 (en t/km).



Graphique 40: Émissions de Nox sur les rocade en 2012 (en t/km).

Sur l'ensemble des agglomérations considérées, le **trafic sur rocade avoisine les 5 millions de véhicules*km**. Le périphérique de Nantes, qui est le plus long (39 km) supporte à lui seul un trafic de 2,7 millions de véhicules*km en 2012. Le périphérique nantais représente 20% des consommations et des émissions de l'agglomération.

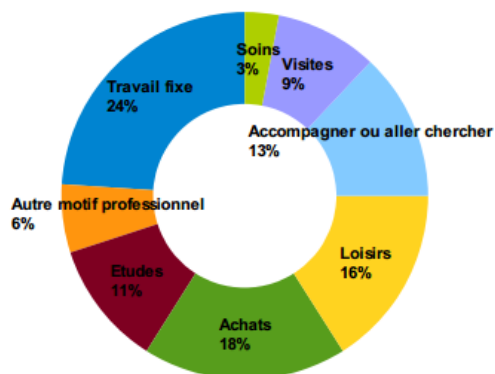
Cette circulation en bordure des grandes agglomérations régionales est essentiellement composée de véhicules légers. En moyenne, $\frac{3}{4}$ des émissions de CO₂ sont liées à la circulation des Véhicules Légers. En revanche, l'impact des Poids Lourds est plus important sur les émissions de NO_x (presque la moitié des émissions).

DEPLACEMENT, MOBILITE

- TOUS MODES

Répartition des déplacements par motif en région Pays de la Loire,

Source : Explicit 2009

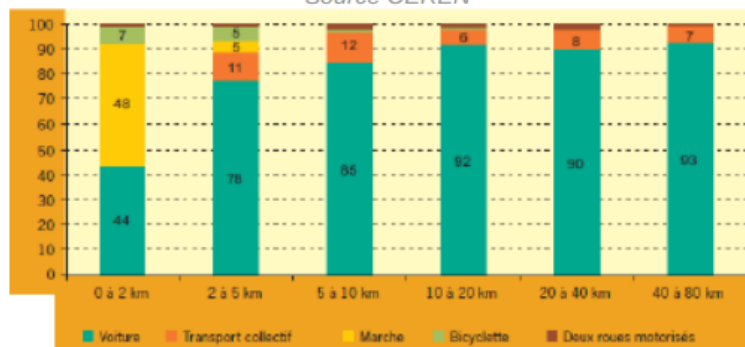


Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) des Pays de la Loire a réalisé un focus sur les transports (pages 51 à 56)⁶⁰.

Dans la région des Pays de la Loire, en 2009, les individus se déplacent, peu importe le mode de déplacement, dans **41% des cas pour aller au travail ou sur le lieu d'études**, puis 18% des déplacements concernent les achats, 16% les loisirs, 13% pour accompagner ou aller chercher, 9% pour rendre visite et 3% pour les soins.

Répartition modale dans les Pays de la Loire en 2007,

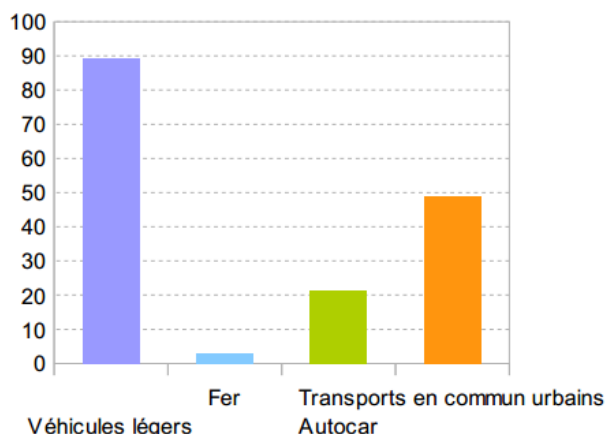
Source CEREN



Le choix du mode de transport est lié au nombre de km à parcourir. Pour une distance de moins de 2km, seuls 44% des ligériens utilisent leur voiture contre 93% lorsque le trajet dépasse 40km.

Émission de CO₂ moyenne [g/ passager.kilomètre] et mode de transport,

Source : DREAL Pays de la Loire, 2011



En terme de pollution au Dioxyde de Carbone, les véhicules individuels en premier lieu puis les transports en commun sont les pollueurs les plus connus et avérés.

Le SRCAE, compte tenu des objectifs nationaux, propose 2 axes de travail à l'horizon 2020 : le développement des modes « doux » avec une utilisation du vélo ou de la marche dans 90% des cas pour les distances de moins de 2 km (55% en 2007) et 66% des cas pour les trajets de 2 à 5 km (10% en 2007) ; ainsi que le développement de l'intermodalité vers les transports en commun routiers (covoiturage) et les transports ferroviaires.

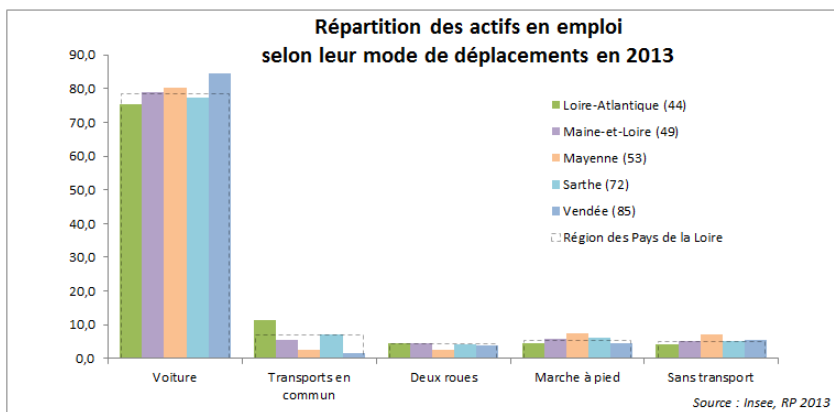
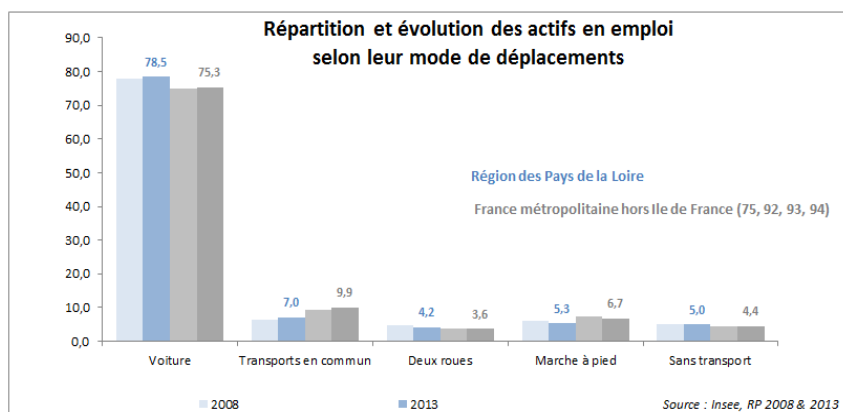
⁶⁰ http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/140418_SRCAE_PdL.pdf

• LES NAVETTES DOMICILE-TRAVAIL

Les déplacements domicile-travail								
Territoires de santé	Actifs en emploi			utilisant la voiture pour aller au travail				
	2008	2013	Evolution 2008-2013 (en %)	2008		2013		Evolution 2008-2013 (en %)
				Effectif	Part parmi les actifs en emploi	Effectif	Part parmi les actifs en emploi	
Loire-Atlantique (44)	540 454	564 966	+ 4,5	408 966	75,7	425 288	75,3	+ 4,0
Maine-et-Loire (49)	328 167	332 155	+ 1,2	256 682	78,2	262 078	78,9	+ 2,1
Mayenne (53)	130 172	128 580	- 1,2	101 535	78,0	103 289	80,3	+ 1,7
Sarthe (72)	231 485	227 961	- 1,5	176 912	76,4	176 661	77,5	- 0,1
Vendée (85)	257 732	268 448	+ 4,2	213 967	83,0	227 324	84,7	+ 6,2
Région des Pays de la Loire	1 488 010	1 522 111	+ 2,3	1 158 062	77,8	1 194 641	78,5	+ 3,2
France entière	26 481 650	26 725 366	+ 0,9	18 496 553	69,8	18 701 962	70,0	+ 1,1
France métropolitaine hors Ile de France	22 891 106	23 083 654	+ 0,8	17 154 953	74,9	17 390 633	75,3	+ 1,4

Source : Insee, RP 2008 & 2013

L'Insee recense les déplacements domicile-travail des actifs en emploi selon leur mode de transport⁶¹. En 2013, parmi les 1,5 millions d'actifs en emploi sur la région, plus des $\frac{3}{4}$ (78,5%) utilisent la voiture pour aller au travail. C'est 8 points de plus que la moyenne nationale (70%) et 3 points de plus que la moyenne France métropolitaine Hors Ile de France. Au sein de la région, cette part passe de 75% en Loire-Atlantique à 85% en Vendée.



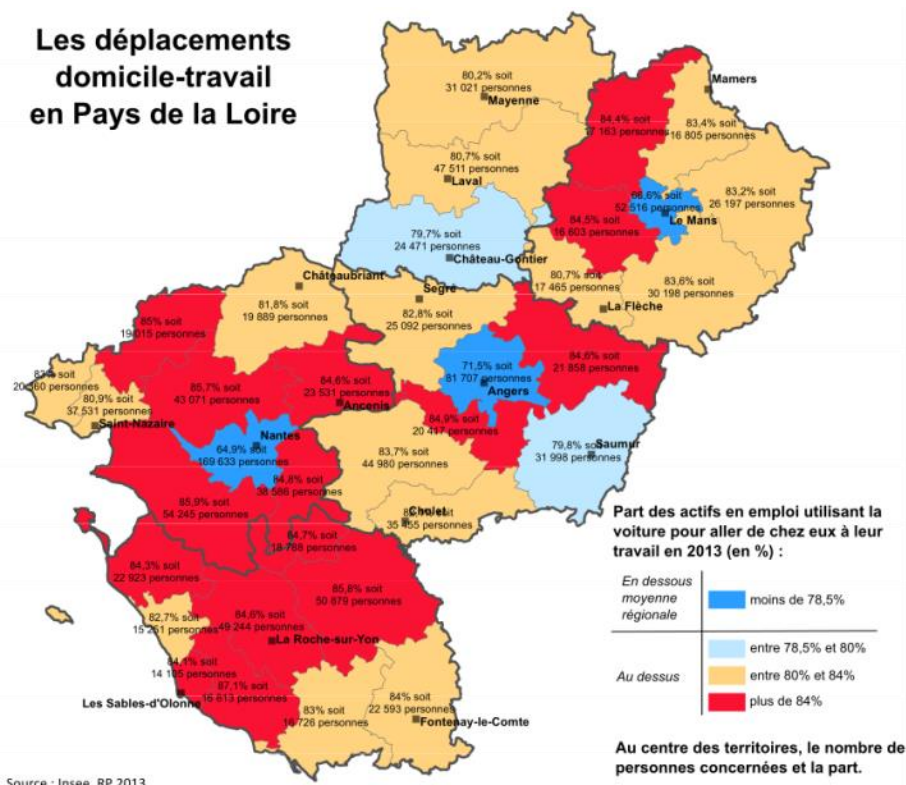
Entre 2008 et 2013, sur la région, le nombre d'actifs allant en voiture au travail a davantage augmenté que le nombre total d'actifs en emploi (respectivement +3,2% contre +2,3%). Ce n'est pas le cas au niveau national où le nombre d'actifs total et ceux utilisant la voiture augmente de manière à peu près similaire (respectivement +0,9% et +1,1%). Au sein de la région, on observe des évolutions très variées, avec une relative stabilité en Sarthe (-0,1%) et une augmentation de plus de 6% en Vendée.

Les transports en commun sont ensuite le mode de transport le plus utilisé en région (7%) comme en France Hors Ile de France (10%). Ils sont davantage utilisés en Loire-Atlantique au regard de la moyenne régionale. La marche à pied

et les personnes n'utilisant aucun transport sont très légèrement sur-représentées en Mayenne : aux alentours de 7% pour les 2 modes contre 5% en moyenne régionale.

⁶¹ http://www.insee.fr/fr/insee_regions/pays-de-la-loire/themes/dossiers/dossier35/dossier35.pdf

Les déplacements domicile-travail en Pays de la Loire

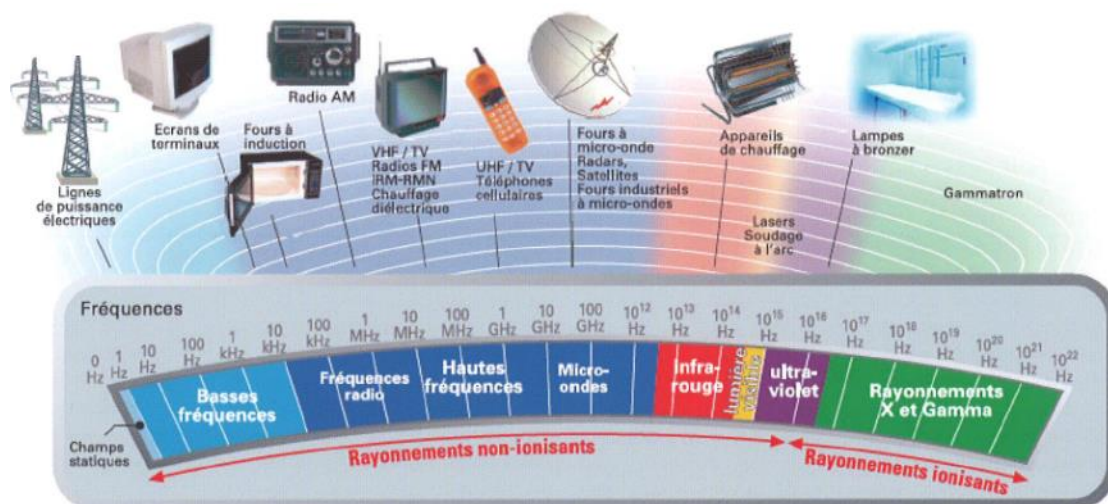


Il semble que les distances entre le travail et le domicile soient de plus en plus longues ce qui expliquerait que le recours à la voiture augmente⁶².

La carte ci-dessus met en effet en évidence la plus forte utilisation des voitures pour les personnes résidentes en 2^{ème} ou 3^{ème} couronne des villes-centre et une sous-utilisation dans les villes-centre de Nantes, Angers et Le Mans. En Vendée, sur l'ensemble des territoires le taux d'utilisation de la voiture est d'au moins 80%.

⁶² http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=99&ref_id=rp2009ddt&file=rp2009ddt_r52.xml

3.3.4 Réseau d'énergie et de communication



On peut distinguer parmi les champs électromagnétiques (CEM), les CEM naturels tels que le champ magnétique terrestre, le champ électrique créé sous l'influence d'un orage, le soleil, les infrarouges, etc ; des CEM créés par les activités humaines tels que cités dans le graphique ci-dessus.

En termes d'impact sur la santé humaine, on connaît d'ores et déjà les effets des rayons UV sur l'œil (risque d'opacification du cristallin) et sur la peau (risque de mélanome).

Concernant les rayonnements non ionisants, en 2002, le CIRC a classé les champs magnétiques Basse Fréquence (50-60 Hz) émis par les lignes HT et THT comme cancérogène possible (catégorie 2B). Au final, l'OMS en 2007 considère comme insuffisantes les preuves scientifiques d'un possible effet sanitaire à long terme.

Pour l'OPECST⁶³, "un consensus international existe : les champs électriques ou magnétiques n'ont vraisemblablement aucun impact sur la santé. Les normes existantes n'ont pas à être modifiées. Cependant trois cas font débat : l'électro hypersensibilité, certaines maladies neurodégénératives de type Alzheimer et les leucémies infantiles."

LES LIGNES HAUTE ET TRES HAUTE TENSION

Les Rayonnements Non Ionisants Basse Fréquence

Territoires de santé	Nombre de km de lignes*	Part dans la France métropolitaine	Nombre de postes électriques	Part dans la France métropolitaine
Région des Pays de la Loire	5 169	4,9	147	5,5
France métropolitaine	104 684	-	2 655	-

* de 63 000 à 400 000 volts

Source : RTE 2016

Le réseau de lignes à haute (HT) et très haute tension (THT) en France comprend environ 100 000 km de lignes de 63 000 à 400 000 volts selon RTE, le gestionnaire du Réseau de transport

⁶³ OPECST : Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques

d'électricité en France. Un quart de ces lignes est en 400 000 volts, un autre quart en 225 000 volts et la moitié de 63 000 à 90 000 volts.

Les lignes se situent à 65 % en zone agricole et à 15 % en zone forestière.

La constitution de ce réseau s'explique par l'inégale répartition entre les zones de production (centralisées) et de consommation (décentralisées). Des lignes à forte puissance assurent donc des interconnexions entre les régions et même avec des pays frontaliers. Celles-ci sont indispensables pour assurer la sécurité des approvisionnements.

Résultat : environ 350 000 Français vivent à proximité de lignes qui émettent des champs électriques et magnétiques d'extrêmement basses fréquences (CSHPF, 2004)⁶⁴.

Les lignes et postes électriques Haute Tension et Très Haute Tension représentent dans les Pays de la Loire environ 5% du réseau national. Par extrapolation, cela doit alors concerner environ 17 000 ligériens qui vivent à proximité de ces lignes.

Les lignes de transport de l'électricité représentent 20 % des expositions les plus élevées aux champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence. Les autres expositions proviennent notamment des transports et des applications domestiques de l'électricité.

LA TELEPHONIE MOBILE

Dans le Baromètre Santé Environnement de l'ORS des Pays de la Loire, cette thématique est abordée :

« Les télécommunications constituent la principale source d'exposition de la population aux champs électromagnétiques radiofréquences. La caractérisation de l'exposition de la population aux ondes émises par la téléphonie mobile est complexe. Aujourd'hui, l'expertise scientifique en la matière conclut à l'absence d'effets sanitaires avérés liés à l'exposition de la population aux technologies de communication sans fil. Néanmoins, la possibilité d'une augmentation du risque de tumeur cérébrale pour les utilisateurs intensifs de téléphones mobiles est évoquée.

93 % de la population des Pays de la Loire déclare utiliser un téléphone mobile en 2014 (vs 78 % en 2007). Parallèlement au développement technologique et commercial des télécommunications, l'usage des téléphones mobiles a connu un **essor important ces dernières années**. C'est ainsi devenu une pratique partagée par l'ensemble de la population, tous âges confondus. En effet,

⁶⁴ https://www.notre-planete.info/ecologie/energie/lignes_haute_tension_sante.php

même si, en 2014, **les jeunes restent plus nombreux** que leurs aînés à déclarer utiliser un téléphone mobile, la proportion de personnes âgées de 55 à 75 ans déclarant utiliser un téléphone mobile a significativement augmenté depuis 2007 (86 % en 2014 vs 68 % en 2007).

L'étude des impacts sanitaires de la téléphonie mobile a fait l'objet de nombreuses publications. Ces études scientifiques ont été largement relayées auprès du public et, malgré la complexité du sujet et les conclusions ou interprétations contradictoires, les Ligériens se déclarent, en 2014, **mieux informés sur l'utilisation des téléphones mobiles et ses effets sur la santé** qu'en 2007 (71 % vs 63 %). Cependant, ils sont encore peu nombreux à savoir que le **débit d'absorption spécifique (DAS), qui est indiqué sur toutes les notices des téléphones mobiles, exprime la quantité d'énergie absorbée par le corps lors de l'exposition aux champs électromagnétiques**. Cette proportion a néanmoins doublé par rapport à 2007 (19 % vs 9 %).

Par ailleurs, 70 % des Ligériens estiment que les téléphones portables présentent un risque collectif « très » ou « plutôt élevé ». Et 60 % d'entre eux pensent qu'utiliser un téléphone mobile peut favoriser **le développement de tumeurs du cerveau** contre 43 % en 2007.

Enfin, la crainte de la population vis-à-vis des **antennes-relais** a également augmenté en 2014 (71 % estiment que les antennes-relais présentent un risque collectif « très » ou « plutôt élevé » contre 54 % en 2007)⁶⁵. »

⁶⁵ http://www.santepaysdelaloire.com/ors/sites/ors/files/publications/BSE/2014_bse_pdl_synthese.pdf

3.3.5 Tourisme

La région Pays de la Loire a de nombreux atouts (littoral, vallée de la Loire et ses châteaux, ses vins, etc.) qui attirent chaque année un grand nombre de touristes. En terme de Santé Environnement, cela peut avoir quelques aspects négatifs comme un trafic routier plus dense, la consommation d'eau potable soudainement plus importante, le traitement des déchets ménagers et des eaux usées, la surveillance accrue de la qualité d'eau de mer,...

L'hébergement touristique				
Territoires de santé	L'hébergement touristique*		Les résidences secondaires ou occasionnelles	
	La capacité d'accueil potentiel des touristes **	ratio parmi la population résidente à l'année	nombre	part parmi l'ensemble des logements
Loire-Atlantique (44)	89 803	6,8	70 009	10,5
Maine-et-Loire (49)	36 696	4,6	10 510	2,8
Mayenne (53)	10 011	3,3	8 010	5,4
Sarthe (72)	26 997	4,7	13 305	4,8
Vendée (85)	236 636	36,1	96 534	24,8
Région des Pays de la Loire	400 143	10,9	198 368	10,7
France entière	nd	-	3 179 713	9,5

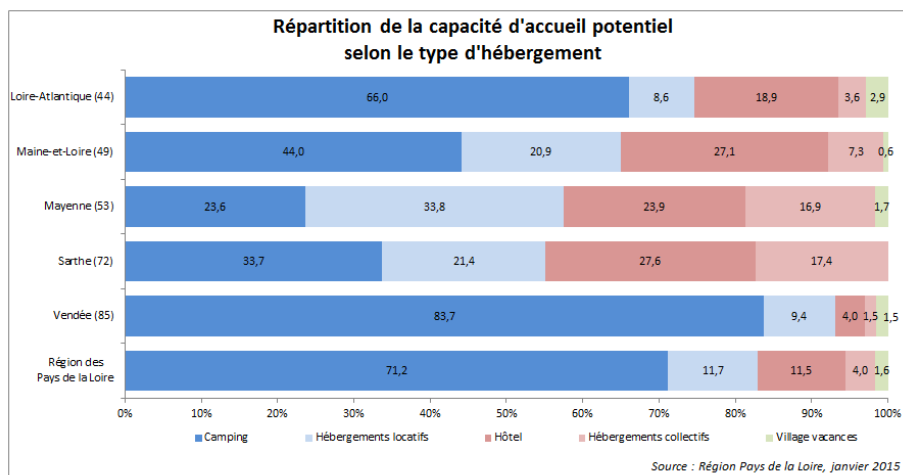
* hébergement collectif, hôtel, camping, village vacances, locations meublées et chambres d'hôtes touristiques

** estimée pour les hôtels (nombre de chambres*2) et pour les campings (nombre d'emplacements*3)

Source : Data Région Pays de la Loire - janvier 2015 & Insee, RP 2013

Nous avons estimé, à partir des données de la région en 2015, la capacité d'accueil potentiel des touristes. Un peu plus de 400 000 personnes peuvent être accueillies dans les campings, hôtels, gîtes et locations meublées. C'est environ 11% de la population résidente à l'année sur la région. De même, les résidences secondaires ou occasionnelles représentent près de 11% de l'ensemble des logements en 2013.

La Vendée se détache des autres départements avec des taux de 36% en capacité d'accueil et 25% en résidences secondaires. La Loire-Atlantique, dans une moindre mesure, se trouve en 2^{ème} place avec 7% d'accueil potentiel de touristes et 10,5% de résidences secondaires. Nous verrons ci-après avec les cartes que le littoral est l'atout majeur pour faire venir les touristes dans la région.

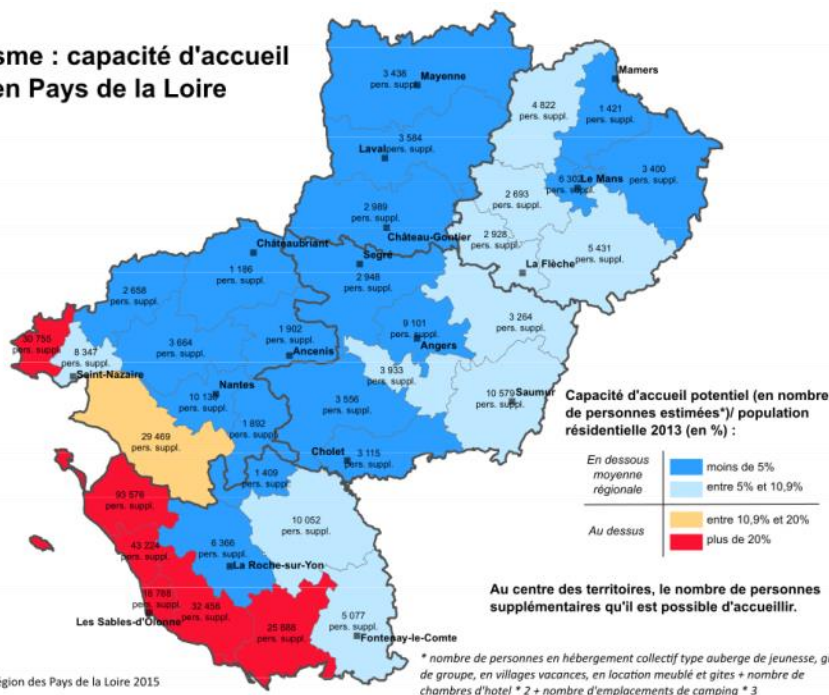


Au sein de l'accueil potentiel, 71% des personnes peuvent être hébergées en camping, de 24% en Mayenne à 84% en Vendée.

Les hôtels représentent 28% de la capacité en Sarthe et 27% en Maine-et-Loire contre 4% en Vendée.

L'hébergement locatif de 12% en région, passe de 9% en Vendée à 34% en Mayenne.

Tourisme : capacité d'accueil en Pays de la Loire

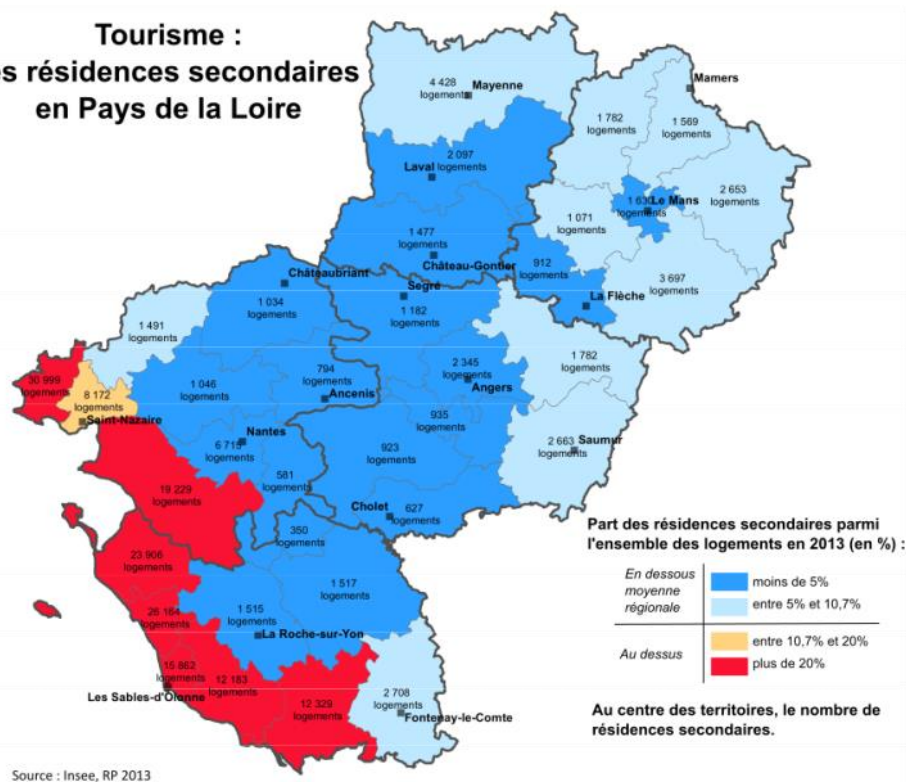


Ces deux cartes mettent en évidence l'attraction du littoral comme zone touristique puisque seules ces zones sont au-dessus de la moyenne régionale.

Le reste du département de Loire-Atlantique, la Mayenne, l'Ouest du Maine-et-Loire et le Nord-Est de la Sarthe peuvent accueillir moins de 5% de plus que leur population résidente.

Environ une trentaine de communes peuvent même plus que doubler de population. On dénombre ainsi 5 villes sur la Loire-Atlantique, dont Piriac-sur-Mer (accueil possible de 5 000 touristes environ pour une population résidente de 2 200 personnes) ; et 23 villes sur le littoral vendéen dont les principales sont Saint-Hilaire-de-Riez, Saint-Jean-de-Monts, La Tranche-sur-Mer et La Faute sur-Mer.

Tourisme : les résidences secondaires en Pays de la Loire



De même pour les résidences secondaires, on voit la nette dichotomie entre le littoral et le reste de la région.

3.4 CADRE DE VIE

Définir un cadre de vie n'est pas chose simple. Celui-ci englobe le logement lui-même mais aussi le quartier. Il évoluera au gré des humeurs, des relations de voisinage, de l'attachement géographique. Il pourra se rétrécir en cas de repli sur soi, de volonté à ne rencontrer personne et s'enfermer dans son habitation. D'où l'importance de la qualité du logement. Celui-ci doit favoriser le bien-être et le repos afin de garantir la santé et la sécurité de ses occupants.

Parce que le libre choix de son habitation est plus défavorable aux plus fragiles, nous avons choisi de repérer en premier lieu les éventuelles tensions du parc de logement en terme d'offre de logements mais aussi de vulnérabilité énergétique.

Pour être en mesure d'« habiter » son logement, le quartier, et par extension le village ou la ville doit apparaître sécurisant et hospitalier. Les zones à risque naturelle peuvent être, par exemple, source d'angoisse et de stress. Par contre, faciliter les itinéraires du quotidien et favoriser l'accès aux espaces naturels et de loisirs peuvent aider à l'amélioration du bien-être et de la santé des ligériens. C'est pourquoi nous avons regardé succinctement les services et équipements pouvant aider à améliorer l'habitabilité d'un quartier.

3.4.1 Habitat

QUALITE ET IMPACT SUR LA SANTE

L'habitat peut être à l'origine de nombreux troubles sanitaires aux degrés de gravité pouvant être extrêmes (entraînant la mort) à modérés (exemple : rhinites chroniques). Le logement apparaît comme une source de risques dont les principaux sont les intoxications (plomb, monoxyde de carbone, radon...) et les pathologies allergiques ou respiratoires imputables en particulier à l'humidité du logement.

Le baromètre santé environnement Pays de la Loire 2014 réalisé par l'ORS a évalué le comportement de 1500 ligériens dans leur logement :

- 73% des habitants des Pays de la Loire indiquent aérer même en hiver,
- 59% des Ligériens déclarent faire entretenir leurs appareils de chauffage et de production d'eau chaude par un professionnel qualifié (en baisse par rapport à 2007 : 65% à l'époque),
- 33% des fumeurs déclarent fumer à l'intérieur de leur logement (en baisse par rapport à 2007, 44% à l'époque),
- 58% déclarent ne jamais avoir entendu parler du radon (stable par rapport à 2007) alors que plus de la moitié des communes de la région présentent un risque moyen à élevé vis-à-vis du radon.

Les liens entre problématiques de santé et de logement sont clairement établis pour certaines pathologies.

- **LE SATURNISME INFANTILE**

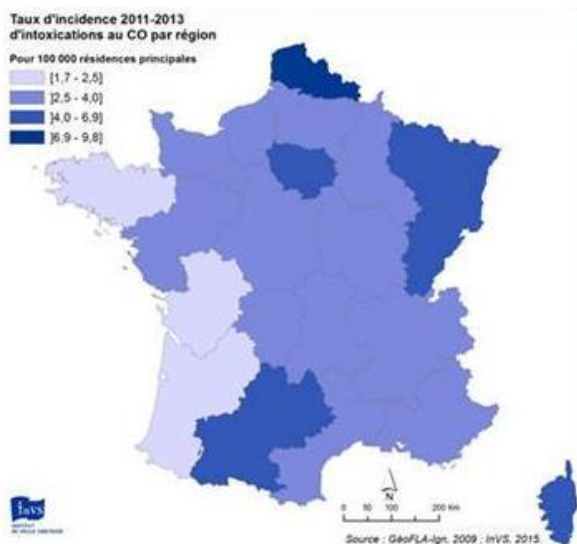
Le saturnisme affecte particulièrement les enfants qui portent à leur bouche et s'intoxiquent avec des écailles ou des poussières de peinture au plomb. Il peut entraîner des troubles graves et irréversibles : retards de croissance, retards intellectuels, troubles du langage, troubles du comportement, retards psychomoteurs... Le dépistage demeure difficile dans la mesure où les signes d'intoxication peuvent être confondus avec d'autres troubles.

L'imprégnation des enfants par le plomb a fortement diminué en France depuis une vingtaine d'années. Le nombre d'enfants de 1 à 6 ans ayant une teneur en plomb dans le sang supérieure ou égale à 100 µg/L, qui définissait jusqu'en juin 2015 le cas de saturnisme, a été divisé par 20. Cependant le nombre de cas était encore estimé à 4 700 en 2008-2009 dans cette tranche d'âge (Enquête de prévalence en population générale menée en 2008-2009 par l'Institut de veille sanitaire - InVS).

En Pays de la Loire, 30 nouveaux cas de saturnisme infantile ont été dépistés sur la période 2009-2013^[InVS]; ce qui correspond à 2,8% des cas de saturnisme survenus en France (1059 nouveaux cas entre 2009 et 2013)^[InVS] Sur l'année 2013, 5 cas de saturnisme infantile ont été recensés sur la région (229 cas en France).^[1]

- **LES INTOXICATIONS AU MONOXYDE DE CARBONE**

Des chauffages inadaptés ou des installations défectueuses, l'absence d'aération ou le défaut d'entretien des équipements de combustion sont à l'origine d'intoxications au monoxyde de carbone. En France, 1380 épisodes d'intoxication au monoxyde de carbone ont impliqué 4364 personnes en 2013. Cette même année, sur la région Pays de la Loire, 74 épisodes ont intoxiqué 173 personnes (1 décès).^[InVS]



En Pays de la Loire, 54 épisodes d'intoxications accidentelles au CO ont été déclarés en 2014 (5,4% des épisodes en France), exposant 129 personnes, avec des conséquences sur le sommeil, la mémoire et l'humeur, mais aussi l'apparition de maux de tête, nausées et vertiges, des troubles cardiovasculaires, arythmie, œdèmes, atteintes neurologiques, convulsions, coma, voire décès pour 1 personne^[InVS]. Cette même année, et comme les années précédentes, la plupart des épisodes (67 %, 36/54) se sont produits dans l'habitat.

Source : InVS (Santé publique France)

Cependant, les ligériens n'entretiennent pas systématiquement leurs appareils de chauffage et de production d'eau chaude par un professionnel qualifié : 59% déclarent le faire en 2014, en baisse par rapport à 2007 (source : Baromètre Santé Environnement ORS).

[1] <http://www.ars.paysdelaloire.sante.fr/L-intoxication-au-plomb-Satu.177062.0.html>

- **LES PATHOLOGIES LIEES A LA PRESENCE D'AMIANTE**

L'amiante a été massivement utilisée pour son faible coût, ses propriétés physiques de résistances au feu et mécanique et pour son affinité avec le ciment et d'autres liants. Dans un bâtiment construit avant juillet 1997, différents matériaux peuvent contenir de l'amiante : couverture "fibrociments" (plaques et ardoises), canalisations, faux-plafonds, colles de carrelages, enduits, peinture, dalles vinyle, plâtres...

Les travaux de rénovation ou de réhabilitation libèrent des fibres dans l'air et génèrent un risque pour les personnes réalisant les travaux et celles à proximité.

Les fibres d'amiante se déposant sur les surfaces environnantes, les risques peuvent persister après les travaux. En pénétrant dans les voies respiratoires, l'amiante peut provoquer des maladies dont certains cancers spécifiques, plusieurs années après l'exposition. **L'étude réalisée par le Conseil Régional en 2010** lors de l'élaboration du Plan régional d'élimination des déchets dangereux (Predd) **a évalué la présence d'amiante dans 40% à 45% des bâtiments et habitations actuels** ; celle-ci est particulièrement importante dans les matériaux inertes des bâtiments agricoles (56 à 72%) et d'enseignement (50 à 97%).

- **LES MALADIES RESPIRATOIRES**

La prévalence des maladies allergiques (asthme, rhinite, conjonctivite, dermatite atopique et allergie alimentaire) a considérablement augmenté au cours des 20-30 dernières années et concerne aujourd'hui environ 30 % des adultes (*voir la partie de ce document Air – allergènes – la saison pollinique*). Au regard du temps passé dans les espaces clos - au moins 80% de notre journée, il est avéré que l'exposition aux polluants présents dans l'environnement jouent un rôle primordial dans l'apparition et la sévérité des maladies allergiques, notamment les allergènes présents dans l'air intérieur (acariens, animaux de compagnies, moisissures, polluants etc.).

L'exposition aux moisissures dans les environnements intérieurs représente un enjeu particulier du fait de la part importante de logements concernés (entre 14 et 20% selon les sources). L'association entre l'exposition aux moisissures et la survenue d'effets respiratoires est établie pour le développement et l'exacerbation de l'asthme chez l'enfant. Par contre, concernant les effets neurologiques, de premières données suggèrent une association entre l'exposition de longue durée aux moisissures (> 2 ans) des enfants dès la petite enfance et l'altération de la fonction cognitive⁶⁶.

- **LA SANTE MENTALE**

Les études montrant les impacts sur la santé physique sont nombreuses. Mais ces effets existent aussi sur la santé mentale.

Si les problèmes de logements ont des conséquences indéniables sur la santé des habitants, il arrive à l'inverse que les problèmes de santé soient l'élément déclencheur ou aggravant.

On peut penser par exemple aux difficultés pour accéder à un logement en cas de handicap, de perte d'autonomie ou de maladie. Des difficultés pour se maintenir dans son logement peuvent

⁶⁶ Anses, juin 2016 : <https://www.anses.fr/en/system/files/AIR2014SA0016Ra.pdf>

apparaître suite à des problèmes de santé. Les troubles de santé mentale peuvent également avoir des répercussions importantes sur les conditions d'habitat.

D'une manière plus générale, les troubles de la santé psychique (angoisses, dépressions....) peuvent avoir des conséquences très dommageables sur les conditions de vie des personnes et se répercuter sur l'habitat. Le syndrome de Diogène, même s'il concerne un nombre limité de patients, en est un exemple. Plus répandue, la problématique de l'incurie dans l'habitat renvoie à un syndrome global d' « auto » exclusion. L'incurie dans l'habitat prend différentes formes et se caractérise par une occupation inadéquate du logement. La manière d'habiter empêche l'usage de certaines pièces de par un encombrement excessif ou de dégradations importantes. L'accumulation peut rendre inutilisable certains espaces, provoquer des odeurs ou la présence de nuisibles et générer des risques à différents niveaux, pour l'occupant et ses voisins.

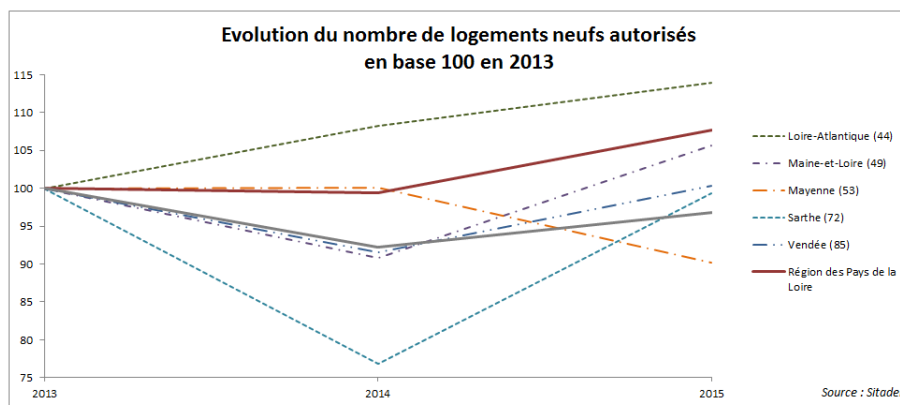
LES LOGEMENTS

Les logements						
Territoires de santé	Logements			Logements neufs		
	2013	dont construits avant 1946	part (en %)	2015	Part parmi l'ensemble des logements (en %)	Evolution 2013-2015 (en %)
Loire-Atlantique (44)	666 828	123 051	18,5	12 533	1,9	+ 13,9
Maine-et-Loire (49)	369 486	104 658	28,3	3 676	1,0	+ 5,6
Mayenne (53)	149 486	51 511	34,5	861	0,6	- 9,8
Sarthe (72)	279 086	92 703	33,2	1 557	0,6	- 0,7
Vendée (85)	389 166	74 098	19,0	4 287	1,1	+ 0,3
Région des Pays de la Loire	1 854 051	446 021	24,1	22 914	1,2	+ 7,7
France entière	33 587 046	9 229 516	27,5	373 237	1,1	- 3,2

Source : Insee, RP 2013 & Sitadel 2013-2015

En 2013, la région des Pays de la Loire compte environ 1,8 millions de logements, environ un quart a été construit avant 1946 (et donc avant le 1^{er} janvier 1949)⁶⁷. Pour ces logements, il y a un risque plus important d'accessibilité au plomb (notamment via les peintures) et donc de saturnisme chez les jeunes enfants. La Mayenne et la Sarthe ont les parts les plus élevées de logements anciens (34,5% en Mayenne et 33% en Sarthe). Les 3 autres départements sont en dessous ou au même niveau que la moyenne nationale.

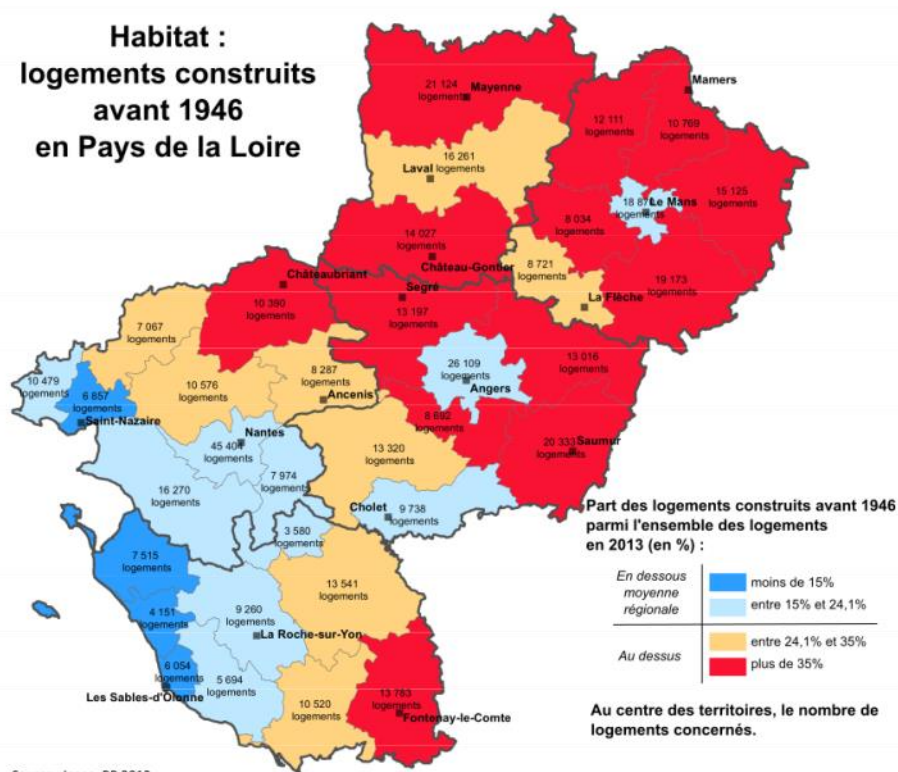
A l'inverse, les logements neufs sont davantage situés en Loire-Atlantique, et dans une moindre mesure en Vendée et dans le Maine-et-Loire. L'information sur les logements neufs permet d'une part de faire le parallèle avec les logements anciens ; et d'autre part de voir en cas de tension sur le marché du logement si cela pourrait se résorber avec la construction de nouveaux logements. Le graphique ci-contre montre une dynamique importante sur la Loire-Atlantique, au-dessus de la moyenne régionale ; mais qu'on ne retrouve pas sur les autres départements, et notamment en Mayenne.



67

<http://www.pap.fr/conseils/location/les-diagnostic-immobiliers-obligatoires-en-location/a2513/location-le-constat-de-risque-d-exposition-au-plomb-crep>

**Habitat :
logements construits
avant 1946
en Pays de la Loire**



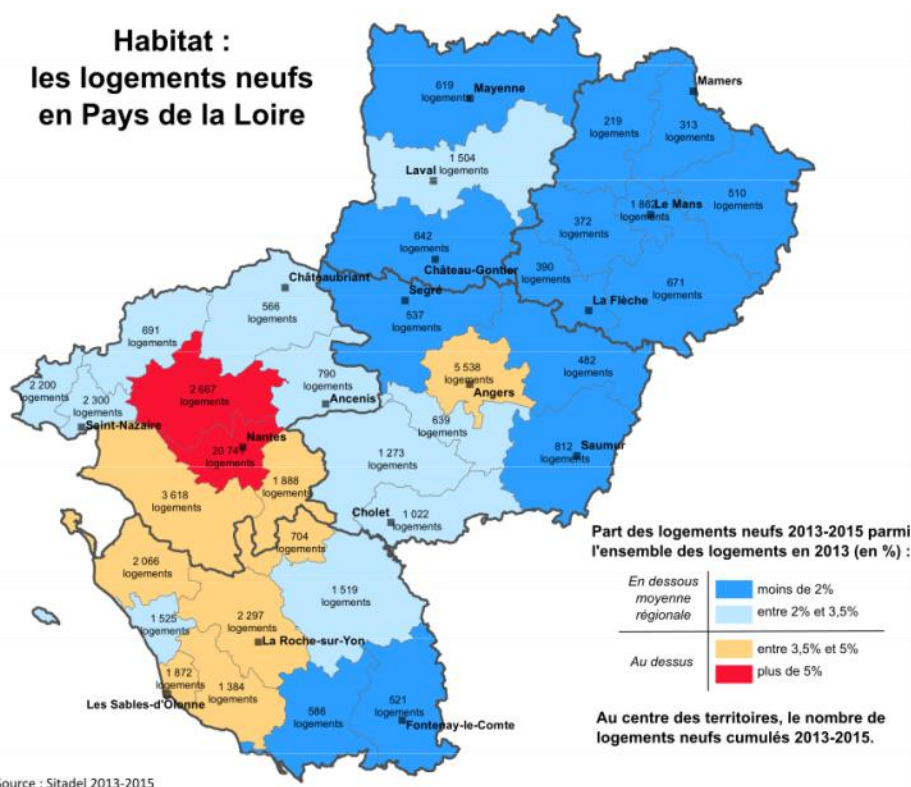
La carte sur les logements construits avant 1946 montre une « cassure » entre le nord et le sud de la région, avec une « ligne de rupture » allant de la zone de châteaubriant, vers Segré, le sud d'Angers et Saumur. Au-dessus de cette ligne, la part des logements anciens est supérieure à la moyenne régionale, exception faite des grandes agglomérations d'Angers et du Mans. On dépasse même les 35% dans la plupart des zones (hormis Laval et La Flèche).

Au sud de cette ligne, seule la zone de Fontenay-le-Comte dépasse les 35% de vieux logements.

Les zones attractives que sont le littoral et l'axe Nantes-La Roche sur Yon ont des parts inférieures à la moyenne régionale.

On peut faire le parallèle avec la part de logements neufs (2013-2015) qui est supérieure à la moyenne régionale justement sur les zones du littoral vendéen excepté sur la zone de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, mais aussi sur les territoires de Montaigu et Vallet, deux zones de l'axe Nantes-La Roche sur Yon qui se développent en terme de population ces dernières

**Habitat :
les logements neufs
en Pays de la Loire**

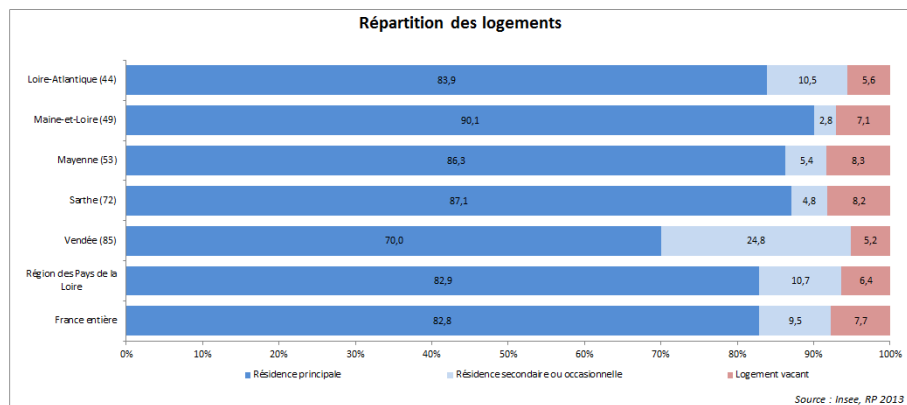


années. Notons que le Nord-Ouest de Nantes (la zone de Blain) a plus de 5% de logements neufs, ainsi que Nantes Métropole.

TENSION DE L'OFFRE DE LOGEMENT

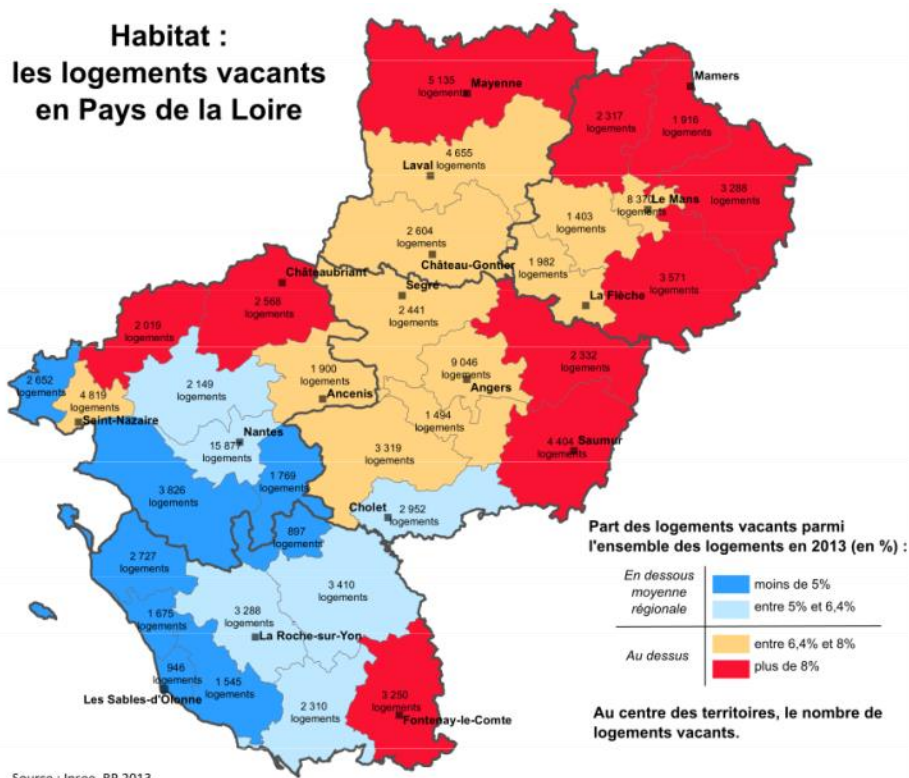
Parmi les 1,8 millions de logements sur la région, **83% sont des résidences principales, 11% des résidences secondaires ou occasionnelles et 6% des logements vacants**. La moyenne française compte un peu moins de résidences secondaires (9,5%) et un peu plus de logements vacants (8%). Cette répartition est hétérogène sur la région. La part de résidences secondaires varie de 3% en Maine-et-Loire à 25% en Vendée. Nous avons vu dans la partie sur le tourisme l'influence du littoral sur les résidences secondaires ce qui explique cet écart.

Au niveau des logements vacants, les écarts sont plus resserrés : de 5% en Vendée à 8% en



penser qu'il y a une surabondance de l'offre. Inversement, si la zone est en dessous, alors il doit exister une forte tension sur l'offre.

Habitat : les logements vacants en Pays de la Loire



Mayenne et en Sarthe. Le taux de vacance des logements peut être un indicateur de la tension du marché. Il existe un taux dit « frictionnel » ou « structurel » qui permet la bonne articulation entre l'offre et la demande, le temps nécessaire à une bonne rotation.

Ce taux est aux alentours de 6-7%.

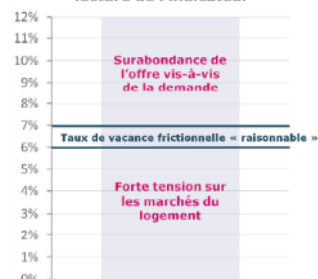
Au-dessus de ce seuil, cela laisse

exister une forte tension sur l'offre.

A quelques exceptions près, cette carte semble corrélée avec la part des logements anciens. En effet, tout le Nord de la région a une part de logements vacants supérieure à la moyenne régionale, et notamment les contours de la région au Nord et à l'Est, ainsi que les zones de Châteaubriant, Redon-

Pontchâteau dans le 44 et Fontenay-le-Comte dans le 85 où il devrait y

Taux de vacance frictionnelle : lecture de l'indicateur



avoir davantage d'offre que de demande de logements. Les zones de tensions sont la presqu'île guérandaise, la « banane » sud de Nantes et le littoral vendéen. Rappelons qu'hormis sur la presqu'île guérandaise et Saint-Gilles-Croix-de-Vie, il y a d'importants programmes de logements neufs autorisés sur ces zones en développement.

QUELQUES CARACTERISTIQUES DES LOGEMENTS

Quelques caractéristiques de l'habitat en 2013

Territoires de santé	Logements sociaux		Sans douche ni baignoire		Autres logements* : ni maison, ni appartement	
	Nombre de logements	Part parmi les résidences principales	Nombre de logements	Part parmi les résidences principales	Nombre de logements	Part parmi les résidences principales
Loire-Atlantique (44)	68 284	12,2	1 681	0,3	6 079	1,1
Maine-et-Loire (49)	57 891	17,4	1 160	0,3	4 067	1,2
Mayenne (53)	14 157	11,0	801	0,6	1 256	1,0
Sarthe (72)	34 639	14,3	1 227	0,5	2 817	1,2
Vendée (85)	18 877	6,9	632	0,2	2 537	0,9
Région des Pays de la Loire	193 848	12,6	5 500	0,4	16 756	1,1
France entière	4 171 735	15,0	156 556	0,6	340 692	1,2
			France métropolitaine			

* logements-foyers, chambres d'hôtel, habitations de fortune, pièces indépendantes

Source : Insee, RP 2013

Quelques caractéristiques de l'habitat : évolution entre 2008 et 2013

Territoires de santé	Logements sociaux		Sans douche ni baignoire		Autres logements* : ni maison, ni appartement	
	Evolution en nombre	Evolution en %	Evolution en nombre	Evolution en %	Evolution en nombre	Evolution en %
Loire-Atlantique (44)	+ 3 951	+ 6,1	- 1 125	- 40,1	- 2 232	- 26,9
Maine-et-Loire (49)	+ 2 877	+ 5,2	- 570	- 32,9	+ 39	+ 1,0
Mayenne (53)	+ 252	+ 1,8	- 523	- 39,5	+ 61	+ 5,1
Sarthe (72)	- 262	- 0,8	- 859	- 41,2	- 400	- 12,4
Vendée (85)	+ 1 278	+ 7,3	- 440	- 41,0	- 5 404	- 68,1
Région des Pays de la Loire	+ 8 096	+ 4,4	- 3 516	- 39,0	- 7 936	- 32,1
France entière	+ 175 925	+ 4,4	- 79 637	- 33,7	- 71 529	- 17,4
			France métropolitaine			

* logements-foyers, chambres d'hôtel, habitations de fortune, pièces indépendantes

Source : Insee, RP 2008 & 2013

Logements sociaux :

Environ 13% des résidences principales sont des logements sociaux dans les Pays de la Loire. C'est 2 points de moins que la moyenne nationale. Au sein de la région, cette part varie de 7% en Vendée à 17% en Maine-et-Loire. On observe la même évolution entre 2008 et 2013 sur la région et sur la France (+4,4%). Par contre, au sein de la région, le nombre de logements sociaux diminue légèrement en Sarthe (-1%) alors qu'il progresse de plus de 7% en Vendée et 6% en Loire-Atlantique.

Installations sanitaires :

Au recensement de 2013, environ 5 500 logements ne sont pas équipés de douche ni de baignoire en Pays de la Loire ; c'est 3 500 logements de moins qu'en 2008. Sur la région comme en France métropolitaine, les logements sans douche ni baignoire diminuent fortement (-39% sur la région et -34% sur la France métropolitaine).

Logements-foyers, chambres d'hôtel, habitations de fortune et pièces indépendantes :

En région Pays de la Loire, on recense environ 17 000 « autres » logements. La part parmi les résidences principales est dans la norme nationale.

L'évolution entre 2008 et 2013 de ce type de logements est très variable d'un département à l'autre, passant de -68% en Vendée à +5% en Mayenne. Au global sur la région, on observe une baisse de 32% de ces logements. En proportion, il s'agit d'une baisse quasiment 2 fois plus importante que la norme nationale (-17%).

Méthode : l'étendue du parc locatif social

Selon les sources, la taille du parc locatif social varie fortement (1). La notion de parc social elle-même peut être sujette à interprétation. Du côté des bailleurs, un bailleur social ne propose pas uniquement des habitations à loyer modéré, et un certain nombre de logements sociaux ne sont pas détenus par des organismes HLM (logements conventionnés, d'entreprises, etc.). Les enquêtes par questionnaire auprès des ménages, comme le recensement Insee, posent aussi problème car le locataire ne connaît pas toujours le statut précis de son propriétaire, notamment parce que certains logements disposent du statut HLM sans appartenir au secteur des HLM.

(1) Voir : Le dispositif statistique de l'Insee dans le domaine du logement : état des lieux et évaluation comparée des sources, Document de travail, n°F 2010/02, Insee, avril 2010.

LA SUR-OCCUPATION

La sur-occupation constitue un autre facteur de risque ou d'aggravation du risque sanitaire. L'exiguïté du logement peut aggraver l'humidité et l'apparition de moisissures, en lien avec le nombre élevé de personnes respirant dans un espace restreint et la surutilisation des équipements (douche, cuisinière...). Le surpeuplement engendre par ailleurs difficultés quotidiennes et promiscuité, avec des effets sur la santé mentale et des risques d'accidents domestiques, etc.

La sur-occupation				
Territoires de santé	Nombre de logements	Part parmi les résidences principales	Evolution en nombre	Evolution en %
Loire-Atlantique (44)	16 169	2,9	+ 180	+ 1,1
Maine-et-Loire (49)	8 162	2,5	- 276	- 3,3
Mayenne (53)	2 714	2,1	- 205	- 7,0
Sarthe (72)	6 530	2,7	- 277	- 4,1
Vendée (85)	5 812	2,1	- 39	- 0,7
Région des Pays de la Loire	39 388	2,6	- 616	- 1,5
France entière	1 556 979	5,6	+ 19 341	+ 1,3

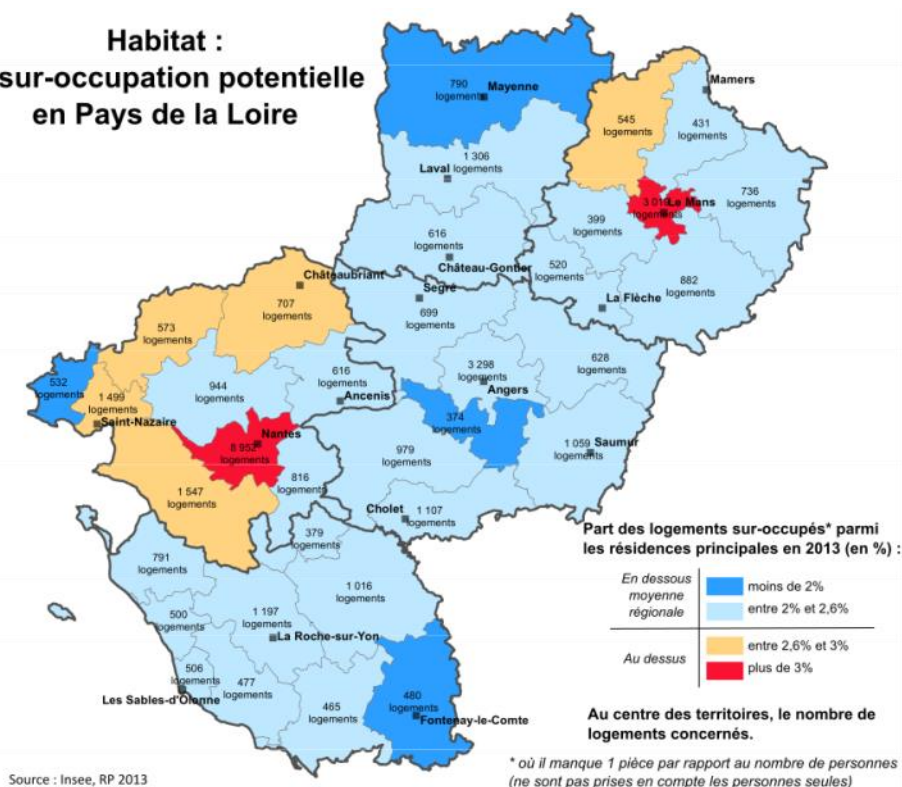
* où il manque 1 pièce par rapport au nombre de personnes, ne sont pas pris en compte les personnes seules

Source : Insee, RP 2008 & 2013

La région des Pays de la Loire, est avec la Bretagne, une des régions les moins concernées par la sur-occupation des logements : 2,6% des résidences principales alors que la moyenne nationale est de 5,6%⁶⁸. Cette proportion varie peu selon les départements. De plus, on observe sur la région une baisse de la sur-occupation (-1,5% en 5 ans, soit -600 logements), excepté en Loire-Atlantique (+1,1% soit +180 logements), alors que la tendance nationale est à la hausse (+1,3% soit environ 19 000 logements supplémentaires entre 2008 et 2013).

⁶⁸ <http://www.insee.fr/fr/ffc/horscollection/logement-sur-occupe/logement-sur-occupe.pdf>

**Habitat :
la sur-occupation potentielle
en Pays de la Loire**



Source : Insee, RP 2013

La carte de la sur-occupation estimée fait ressortir 2 zones plus touchées : les agglomérations de Nantes et du Mans comptent un peu plus de 3% de logements en sur-occupation. Cela reste néanmoins nettement en dessous de la moyenne nationale.

Concernant les zones intermédiaires (en orange sur la carte), une grande partie se situe en 3^{ème} couronne de Nantes Métropole où il y a une forte présence de familles avec enfants (notamment sur les zones de Redon-Pontchâteau et de Châteaubriant).

Définition de la sur-occupation⁶⁹

La sur-occupation des logements peut s'appréhender selon le nombre de pièces ou la surface par personne. Dans le premier cas, on apprécie le degré d'intimité dont disposent les occupants du logement, dans le second, l'espace disponible. Certains indices peuvent combiner les deux notions ou en exclure une. Par exemple, les Caisses d'allocations familiales retiennent des critères de surface minimale par personne tandis que l'enquête Logement permet de combiner nombre de pièces et surface. Le recensement de la population permet quant à lui un calcul en nombre de pièces.

Le taux de sur occupation est ici calculé à partir du recensement de la population 2013 (exploitation complémentaire) en rapportant le nombre de logements sur occupés à l'ensemble des résidences principales, selon la définition suivante :

Un logement est sur occupé quand il lui manque au moins une pièce par rapport à la norme d'« occupation normale », fondée sur :

- une pièce de séjour pour le ménage,
- une pièce pour chaque personne de référence d'une famille,
- une pièce pour les personnes hors famille non célibataires ou les célibataires de 19 ans ou plus, et pour les célibataires de moins de 19 ans :
- une pièce pour deux enfants s'ils sont de même sexe ou ont moins de 7 ans,
- sinon, une pièce par enfant.

L'indicateur n'est calculé que pour les ménages de deux personnes ou plus. Les personnes seules sont traitées à part car si on leur applique cette norme, elles sont en situation de sur occupation dans des logements d'une pièce, ce qui constitue une définition trop large. Par exemple, on ne peut pas considérer qu'un étudiant dans une chambre ou un célibataire dans un studio manquent d'intimité. Pour mesurer la sur occupation chez les personnes seules, il faut prendre en compte la superficie de leur logement, mais cette information ne figure pas dans le recensement de la population.

⁶⁹ http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=9&ref_id=20098

LA PRECARITE ENERGETIQUE

La précarité énergétique résulte de trois facteurs : des ménages vulnérables à faibles revenus, la mauvaise qualité thermique des logements et le coût de l'énergie. Non seulement la précarité énergétique reflète mais elle renforce les inégalités sociales. La privation de chauffage ou la faible température intérieure aggrave l'état de santé des occupants. La précarité énergétique a un effet cumulatif pour les ménages et le logement.

Les ménages adoptent des comportements inadéquats qui favorisent l'humidité dans le logement : obstruction des entrées d'air frais, ce qui provoque l'arrêt de la ventilation, recours à des moyens de chauffage inappropriés. L'humidité favorise le développement des moisissures et provoque ou aggrave les problèmes respiratoires tels que l'asthme. De plus, ces dépenses énergétiques viennent concurrencer les dépenses fondamentales de soins ou alimentaires.

Par ailleurs, la précarité énergétique accélère la dégradation du parc immobilier.

La vulnérabilité énergétique						
Territoires de santé	Vulnérabilité résidentielle*			Vulnérabilité Carburant**		
	Ménages vulnérables	Ménages non vulnérables	Taux de vulnérabilité	Ménages vulnérables	Ménages non vulnérables	Taux de vulnérabilité
Loire-Atlantique (44)	50 600	488 320	9,4	56 230	482 700	10,4
Maine-et-Loire (49)	46 360	278 630	14,3	40 460	284 530	12,4
Mayenne (53)	23 730	103 290	18,7	19 380	107 650	15,3
Sarthe (72)	35 780	204 120	14,9	28 450	211 440	11,9
Vendée (85)	41 050	220 200	15,7	40 980	220 270	15,7
Région des Pays de la Loire	197 520	1 294 560	13,2	185 500	1 306 580	12,4

Source : Dreal - Insee, RP 2008, Enquêtes Revenus Fiscaux et Sociaux, RDL SOeS Anah.

* plus de 8% (soit d'1 mois) de leur revenu sur l'année consacré à payer le chauffage

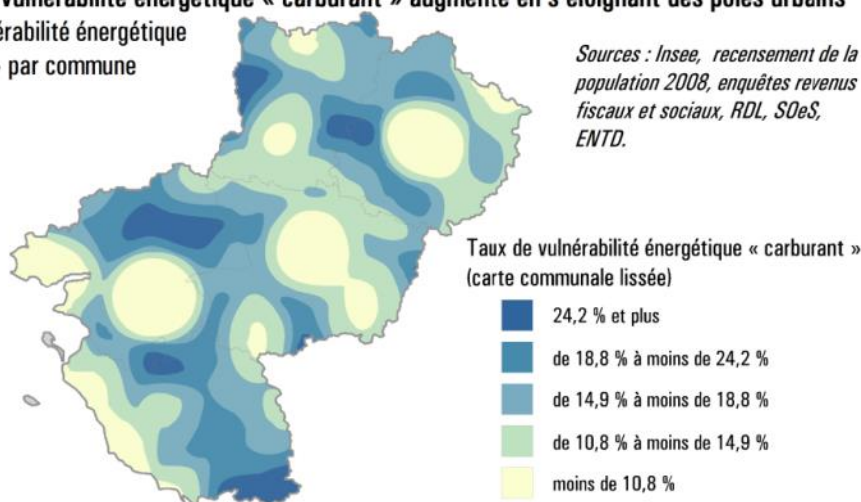
** plus de 4,5% de leur revenu pour payer le carburant nécessaire pour se rendre au travail, sur leur lieu d'études ou pour accéder aux services de la vie quotidienne

La DREAL des Pays de la Loire a publié en janvier 2015 une étude concernant la vulnérabilité énergétique des ménages sur le chauffage et le carburant⁷⁰.

⁷⁰ <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/precarite-energetique-face-aux-factures-d-energie-a2967.html>

Figure 4 : la vulnérabilité énergétique « carburant » augmente en s'éloignant des pôles urbains

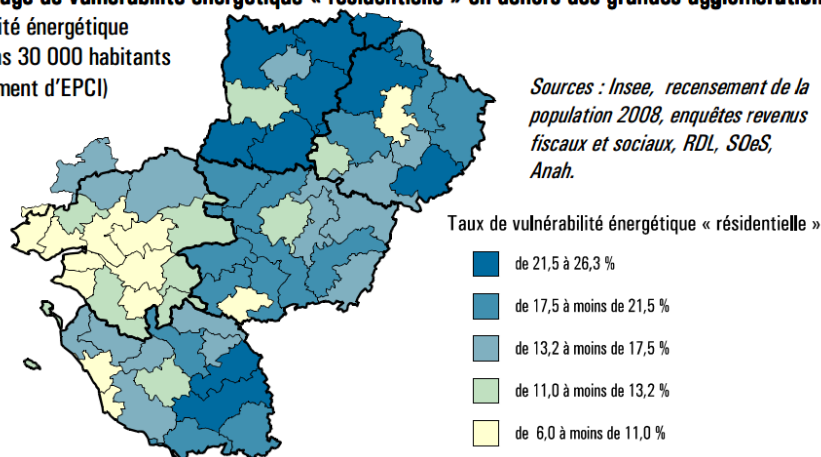
Taux de vulnérabilité énergétique
« carburant » par commune
(carte lissée)



La vulnérabilité « carburant » est observée dans cette étude. Environ 12% des ménages consacrent plus de 4,5% de leur revenu à payer leur carburant. Cette vulnérabilité est plus importante lorsque l'on s'éloigne des pôles urbains.

Figure 3 : davantage de vulnérabilité énergétique « résidentielle » en dehors des grandes agglomérations

Taux de vulnérabilité énergétique
par zone d'au moins 30 000 habitants
(EPCI ou regroupement d'EPCI)



La vulnérabilité résidentielle touche près de 200 000 ménages, soit 13% de l'ensemble des ménages de la région. Cette vulnérabilité atteint presque 19% en Mayenne. Il y a davantage de vulnérabilité en termes de coût de chauffage en dehors des grandes agglomérations. On peut voir également une corrélation avec la carte sur les logements construits avant 1946.

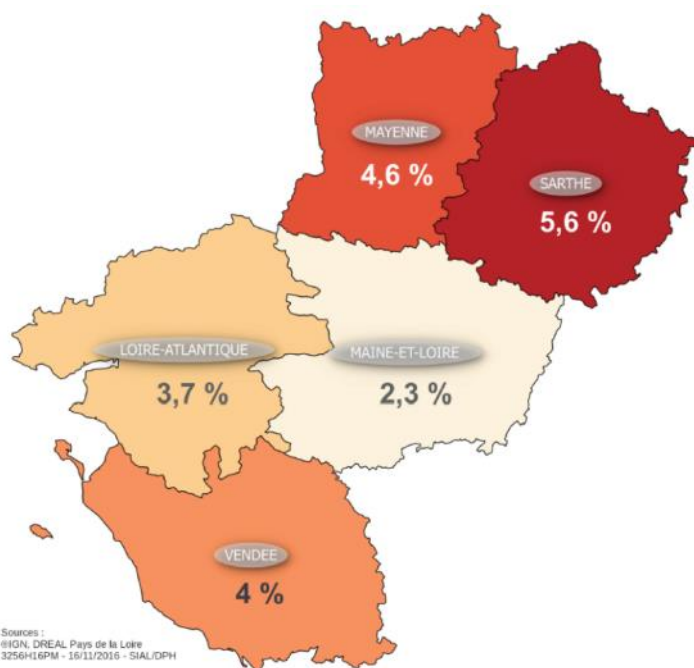
LOGEMENTS INDIGNES

La méthode du parc privé potentiellement indigne (PPPI) a pour objet principal de hiérarchiser les territoires en fonction du nombre et de la densité du PPPI de chacun, afin d'orienter les repérages de terrain et la mise en œuvre des outils de la lutte contre l'habitat indigne. Elle consiste à croiser la catégorie cadastrale des logements avec le revenu des occupants à partir du fichier FILOCOM (Fichier des LOGements par COMMune), en faisant l'hypothèse qu'un logement a d'autant plus de chance d'être indigne qu'il est occupé par un ménage ne dépassant pas certains seuils de revenus.

La définition du PPPI correspond au nombre de résidences principales privées (occupées avec un revenu renseigné) :

- ordinaire (catégorie 6) et occupées par un ménage aux revenus inférieurs à 70% du seuil de pauvreté ;
- médiocres ou très médiocres (catégories 7 et 8) et occupées par un ménage au revenu inférieur à 150% du seuil de pauvreté, soit 75% du revenu médian.

Les données présentées portent sur les années 2005, 2009 et 2013.



Au 1^{er} janvier 2013, 54 230 logements étaient potentiellement indignes dans les Pays de la Loire, au regard de leur classement cadastral et du revenu des occupants. Ces logements représentaient 3,6% du parc privé de résidences principales comptant 1,4 millions logements environ.

La proportion de logements potentiellement indignes est plus élevée dans les départements de la Mayenne (4,6%) et de la Sarthe (5,6%).

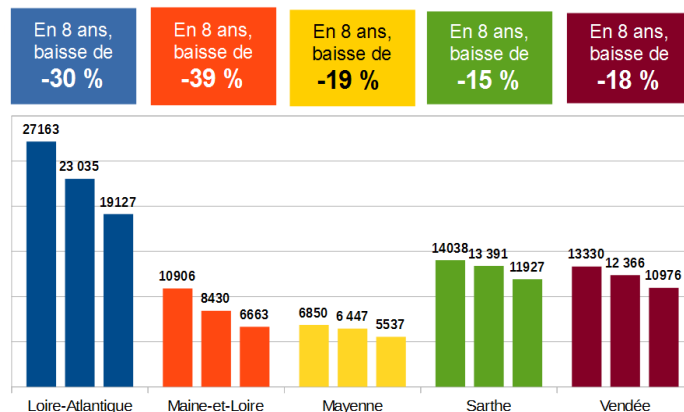
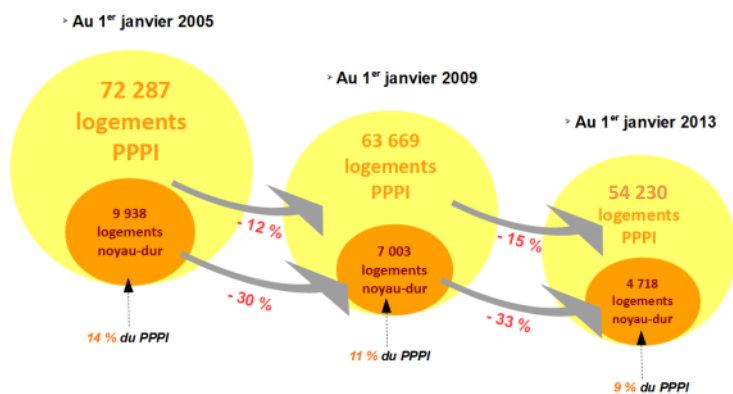
Nombre de logement potentiellement indignes

Département	En 2013	En 2009	En 2005	Evolution depuis 2005
Loire-Atlantique (44)	19 127	23 035	27 163	-30 %
Maine-et-Loire (49)	6 663	8 430	10 906	-39 %
Mayenne (53)	5 537	6 447	6 850	-19 %
Sarthe (72)	11 927	13 391	14 038	-15 %
Vendée (85)	10 976	12 366	13 330	-18 %
Région des Pays de la Loire	54 230	63 669	72 287	-25 %

Source : DREAL - PPPI 2005 à 2013

Les disparitions de logements dans le fichier FILOCOM recouvrent les démolitions mais aussi les changements d'usage et les restructurations complètes.

Le nombre de disparitions de logements est le plus élevé en Loire-Atlantique (3 908 logements du PPPI 2009). En revanche, rapportées au PPPI 2005, elles sont proportionnellement plus nombreuses dans le Maine-et-Loire qui enregistre en 8 ans une baisse de 39%.



Le "Noyau dur" des logements indignes en 2013

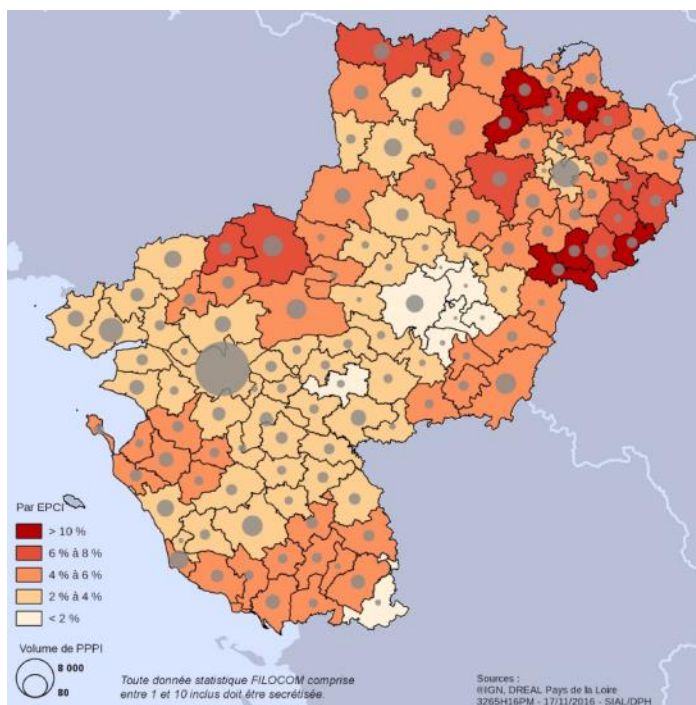
Département	Total	dont le "Noyau Dur"	Part (en %)
Loire-Atlantique (44)	19 127	1 263	6,6
Maine-et-Loire (49)	6 663	758	11,4
Mayenne (53)	5 537	673	12,2
Sarthe (72)	11 927	1 368	11,5
Vendée (85)	10 976	656	6,0
Région des Pays de la Loire	54 230	4 718	8,7

Source : DREAL - PPPI 2013

Le PPPI 2013 identifie un noyau dur du PPPI correspondant aux logements de catégories 7 ou 8 occupés par des ménages aux revenus inférieurs à 70% du seuil de pauvreté. Le « noyau dur » permet d'aider au repérage des situations prioritaires.

En 2013, ce « noyau dur » représente 4 718 logements soit 8,7% du PPPI de la région (en 2009 : 6734 logements soit 10,8%). Cette proportion est la plus forte en Mayenne (12,2%), dans la Sarthe (11,5%) et le Maine-et-Loire (11,4%) contre 6,6% en Loire-Atlantique et 6% en Vendée.

La proportion de logements potentiellement indignes est plus élevée dans les EPCI du nord de la région.



En part dans l'ensemble du parc privé, en Loire-Atlantique les premiers EPCI les plus touchés sont Derval (9,6%), Castelbriantais (8,6%), Loire-atlantique méridionale (7,4%) et la région de Nozay (7,3%).

En Maine-et-Loire, la plus forte concentration de PPPI dans le parc privé se trouve dans l'EPCI de Vihiersois haut layon (5,9%).

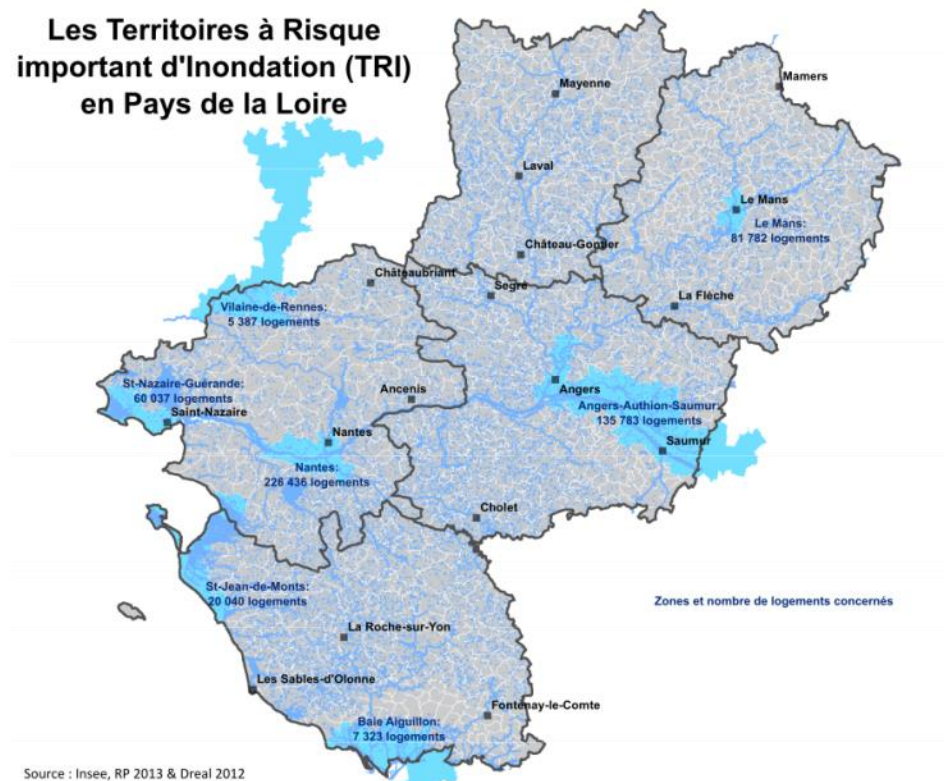
En Mayenne, la plus forte concentration s'élève à 9,1 % dans le Bocage mayennais suivi par l'EPCI de Le Horps avec un taux de 8,4 %.

Le taux de PPPI en Sarthe est supérieur à 10 % dans 6 EPCI, le Pays de Sillé (13%), le bassin Ludois (12,4%), Les Alpes Mancelles

(11,3%), Val de Loir (10,9%), le Pays de Marollais (10,7%) et Anne et Loir (10,4%). Ce sont les plus fort taux au niveau de la région répartis entre le nord et le sud du département.

Enfin, en Vendée, 2 EPCI ont un taux compris entre 8 et 6 % : le Pays de Mareuillais (7,3 %) et le Pays de Sainte Hermine (6,6%).

LOGEMENTS EN ZONE INONDABLE



Environ 540 000 résidences principales sont concernées par un risque d'inondation sur leurs communes, soit 35% des résidences principales. Cette zone comprend entre autres Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Saumur, Le Mans et Saint-Jean-de-Monts.

3.4.2 Accessibilité aux services, espaces de loisirs et activités physiques

A l'heure actuelle, le niveau de sédentarité augmente dans bon nombre de pays. La pratique des activités physiques et sportives en France est bien inférieure à celle des 34 autres pays européens et américains de même niveau économique. Les modes de vie ont en effet évolué : accroissement du travail sédentaire, déplacements motorisés, loisirs passifs (télévision, jeux-vidéo).

Chez l'adulte, l'inactivité physique représente le 2^{ème} facteur de risque évitable dans les pays industrialisés, après le tabac et avant l'excès de cholestérol. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), chaque année dans le monde, 3,2 millions de décès peuvent globalement être attribués au manque d'exercice physique et plus de la moitié des adultes ne pratique pas un exercice physique de façon suffisante dans les pays industrialisés. La moitié des français de 18 à 74 ans présente une surcharge pondérale en 2006 (17% une obésité et 32% un surpoids), ces prévalences augmentant avec l'âge.

A ce titre, les démarches en faveur de l'accessibilité aux services, à l'offre de loisirs et des mobilités actives contribuent à encourager l'activité physique des populations pour améliorer leur santé.

ESPACES DE LOISIRS

L'accès aux services Culture et Bien-être								
Territoires de santé	Baignade aménagée - nombre d'aires de pratique	Boucle de randonnée - nombre de circuits	Nombre de salles dans le théâtre	Nombre de salles dans le cinéma	Musée	Conservatoire	Restaurant	Nombre de restaurants pour 10 000 habitants
Loire-Atlantique (44)	49	576	26	132	14	6	3 388	25,5
Maine-et-Loire (49)	17	427	13	53	13	2	1 520	19,0
Mayenne (53)	6	156	6	23	9	4	514	16,7
Sarthe (72)	14	789	11	51	6	2	974	17,1
Vendée (85)	69	649	7	55	14	3	1 651	25,2
Région des Pays de la Loire	155	2 597	63	314	56	17	8 047	22,0
France entière	815	21 322	1 367	5 651	1 242	446	204 133	32,0
part de la région dans le national	19,0	12,2	4,6	5,6	4,5	3,8	3,9	-

Source : Insee, Base Permanente des Equipements 2015

L'accès à des espaces de loisirs et de culture favorise l'activité physique, le lien social, et le bien être des individus.

La région, de par sa situation touristique, a visiblement bien développé les espaces de baignades et de randonnées. Elle est également dotée d'un certain nombre de théâtres, cinémas, musées et conservatoire ; même si la part que cela représente dans l'équipement national est un peu en dessous du poids de la région en terme de population (6% de la population française métropolitaine vit dans les Pays de la Loire).

De même pour les restaurants : la région compte 22 restaurants pour 10 000 habitants, contre 32 en moyenne nationale.

EQUIPEMENTS SPORTIFS

Les équipements sportifs											
Territoires de santé	Nombre total d'équipements sportifs	Taux d'équipement pour 10 000 habitants	Principaux équipements								Km de Vélo Route et Voies Vertes
			bassin natation	terrain grands jeux	boulodrome	équipement sport nature	court de tennis	salle multisport	site d'activité aquatique et nautique	Part parmi l'ensemble	
Loire-Atlantique (44)	6 550	49,3	136	780	519	604	676	506	456	56,1	627
Maine-et-Loire (49)	5 594	69,9	97	798	1 022	435	499	350	227	61,3	864
Mayenne (53)	2 702	87,9	37	459	583	189	219	147	214	68,4	318
Sarthe (72)	4 868	85,5	86	617	582	831	378	165	259	59,9	451
Vendée (85)	4 045	61,7	86	520	444	690	474	290	231	67,6	1 234
Région des Pays de la Loire	23 759	64,9	442	3 174	3 150	2 749	2 246	1 458	1 387	61,5	3 494
France entière	307 214	48,2	6 406	43 660	29 314	26 328	40 880	18 109	7 875	56,2	40 143
part de la région dans le national	7,7	-	6,9	7,3	10,7	10,4	5,5	8,1	17,6	-	8,7

Source : data gouv, février 2016 & Région Pays de la Loire, septembre 2016

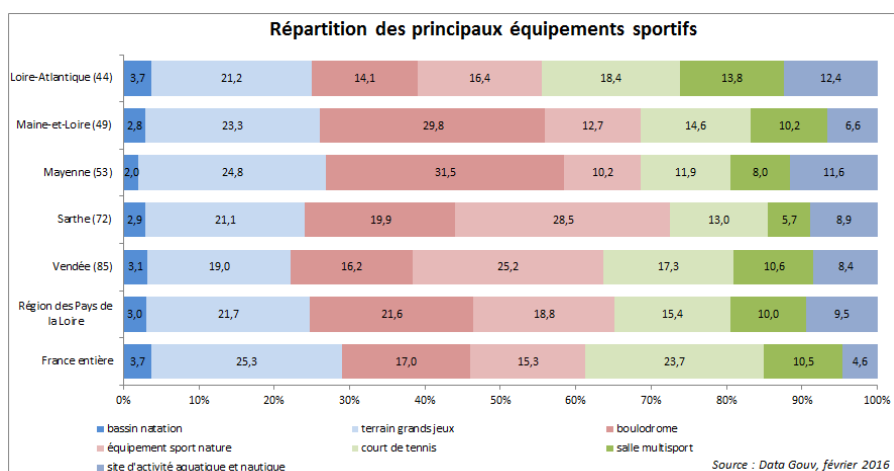
Le taux d'équipement sportif est également un indicateur pertinent pour prendre en compte l'accessibilité au sport.

Et il est de 65 équipements pour 10 000 ligériens, soit 17 points de plus que la moyenne nationale. Ce taux est maximal en Mayenne (88 équipements pour 10 000 habitants) et en Sarthe (85,5 équipements pour 10 000 habitants) et minimal en Loire-Atlantique (49 équipements pour 10 000 habitants).

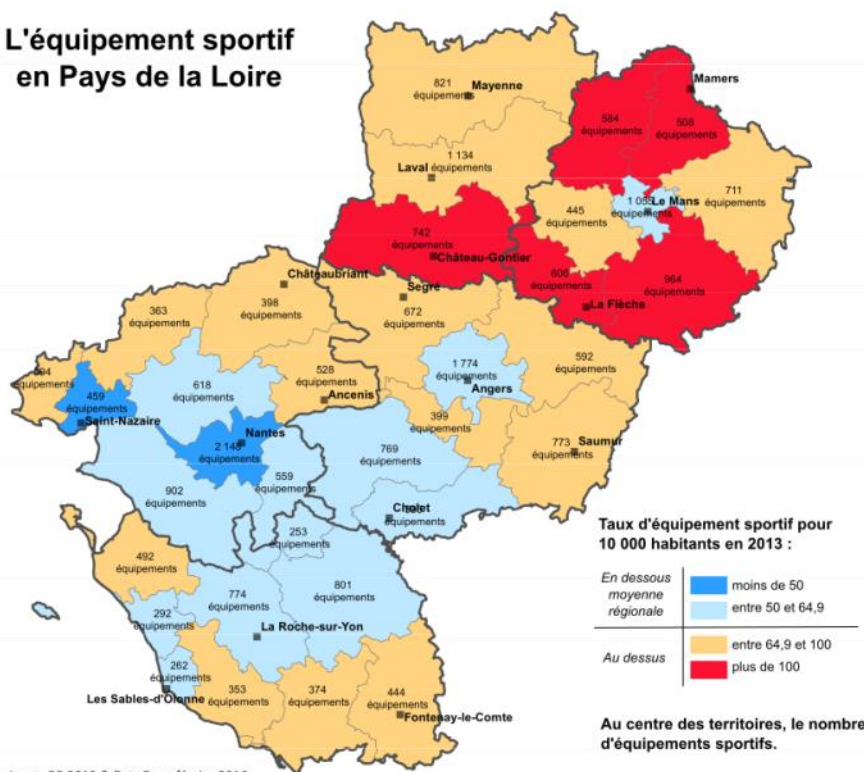
Les principaux équipements sont les terrains de grands jeux comme le foot ou le rugby, les cours de tennis, le boulodrome, les équipements de sport en nature, les salles multisports et dans une moindre mesure les sites d'activité aquatique et nautique et les bassins de natation.

Dans la région, au regard de la moyenne nationale, il y a un petit peu moins de terrains de grands jeux et de cours de tennis, et un peu plus de boulodromes, d'équipement de sport en nature et de sites d'activité aquatique et nautique. Les boulodromes sont notamment sur-représentés en Maine-et-Loire et en Mayenne alors que les équipements de sports en nature sont sur-représentés en Sarthe et en Vendée. En Loire-Atlantique, les salles multisports et les sites d'activité aquatique et nautique sont en proportion davantage présents.

La région dispose également d'environ 3500 km de vélo routes et de voies vertes pour les vélos, dont 35% en Vendée et 25% en Maine-et-Loire.



L'équipement sportif en Pays de la Loire

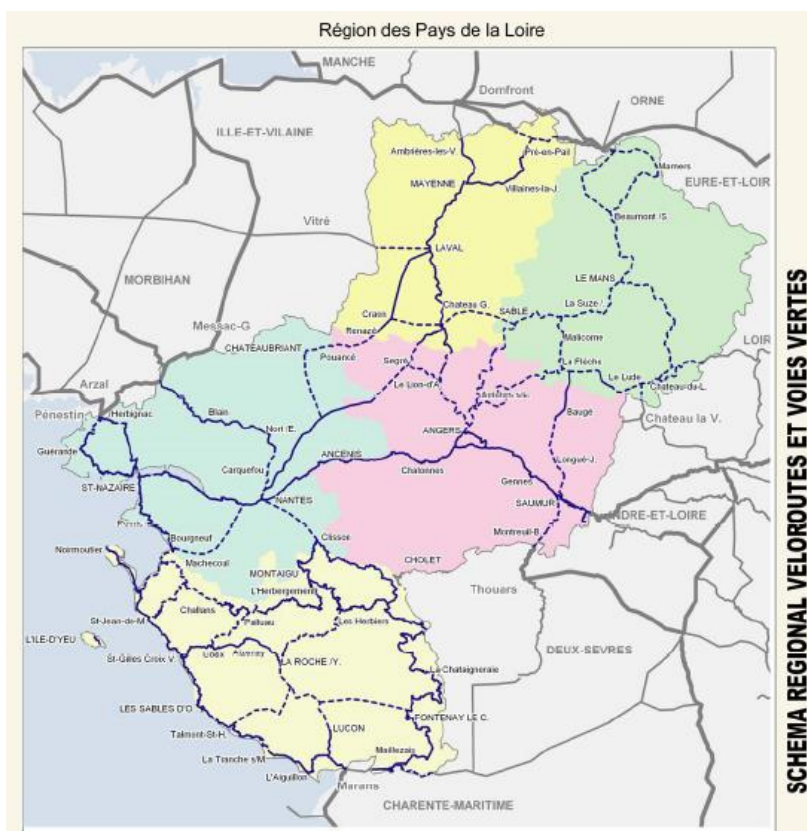


Compte tenu de la plus forte densité de population dans les agglomérations, le taux d'équipements sportifs y est plus faible.

Une grande partie de la 2^{ème} couronne de Nantes est également un peu moins dotée, ainsi que le Sud-Ouest d'Angers (Les Mauges et Cholet) et le Nord-Est de Vendée (Montaigu et le Pays du Bocage Vendéen).

En zone rouge, on a au moins 1 équipement pour 100 habitants, tous âges confondus.

LES VELO ROUTES ET LES PISTES CYCLABLES



Pour encourager l'activité physique, il est impératif de développer l'offre structurelle pour la faciliter à travers notamment les modes de déplacement actif : marche à pied, vélo, etc. Si les collectivités intègrent de plus en plus cet enjeu à la conception des espaces, le ratio d'équipement par territoire n'est aujourd'hui pas encore disponible. On peut toutefois s'intéresser aux structures orientées vers les pratiques de loisirs.

Le Schéma Régional Véloroutes et Voies Vertes (SR3V)⁷¹ est bien développé dans la région des Pays de la Loire avec environ 3 500 km de voies, soit 9% de la France. La Loire à vélo ainsi que les bords de mer représentent une grande partie

des voies. Des aménagements dans les zones urbaines permettent également de développer ce mode de déplacement.

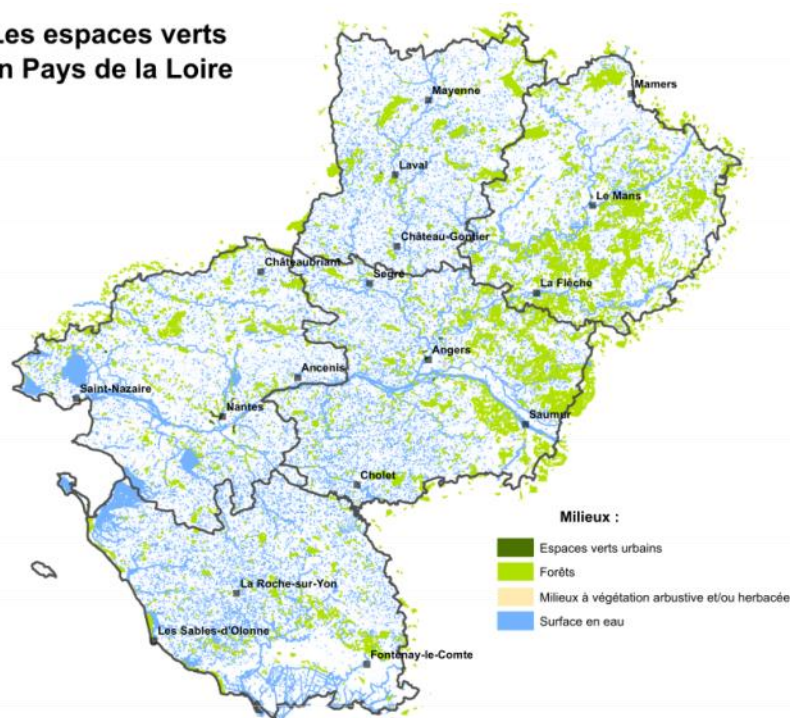
La carte ci-contre présente ici les 2 500 kms d'itinéraires possibles (sans prendre en compte l'ensemble des voies, notamment celles de Vendée).



⁷¹ <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/LPS178.pdf>

L'ACCES AUX FORETS

Les espaces verts en Pays de la Loire



Source : Corine and Land Cover 2012

Avec **325 000 hectares**, les espaces boisés de la région Pays-de-la-Loire occupent **11% de la surface** du territoire régional. Ils sont, comme au niveau national, en progression depuis la seconde moitié du XXe siècle. Cette **faible surface comparée à la moyenne française (28,6%)** s'accompagne d'un **fort morcellement de la propriété**. Seuls les massifs domaniaux et quelques forêts privées situées à l'Est de la région constituent de grandes étendues boisées.

Le **domaine public forestier de la région Pays-de-la-Loire s'étend sur 42 200 hectares**. 10% de la surface boisée est gérée par l'ONF. Essentiellement domaniale, elle comporte des massifs prestigieux tels que Bercé.

3.5 BIBLIOGRAPHIE

- ✓ ARS PACA, « Les inégalités environnementales de santé des territoires en région PACA », dossier n°20, décembre 2014. 12 pages.
- ✓ ORS Ile de France et Institut d'Aménagement et d'Urbanisme Ile de France, « Territoires, incubateurs de santé ? », novembre 2014.
- ✓ ARS Pays de la Loire – DT 72, « Revue Stratégique de Territoire », juin 2016.
- ✓ ORS Pays de la Loire, « Baromètre Santé Environnement », décembre 2014.
- ✓ Ministère des Affaires Sociales et de la Santé & Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, « Inégalités territoriales, environnementales et sociales de santé. Regards croisés en régions : de l'observation à l'action », janvier 2014.
- ✓ ARS Pays de la Loire, Préfecture des Pays de la Loire, Région des Pays de la Loire « Plan Régional Santé Environnement 2010-2013 – 10 actions pour un environnement favorable à la santé », 2010.
- ✓ ARS Pays de la Loire, Préfecture des Pays de la Loire, Région des Pays de la Loire « Ensemble, agissons pour notre environnement et notre santé – plan régional santé environnement Pays de la Loire 2016-2021 », février 2017
- ✓ EHESP, « Guide : Agir pour un urbanisme favorable à la santé – concepts & outils », 2014.

Sites internet les plus consultés :

INSEE : <https://www.insee.fr/fr/information/2008354>

DREAL : <http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/>

Profil environnemental : <http://profil-environnemental.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/accueil>

Ministère de l'agriculture : <http://agreste.agriculture.gouv.fr/>

Air Pays de la Loire : <http://www.airpl.org/>

Eau Loire Bretagne : <http://www.eau-loire-bretagne.fr/>

Observatoire des Territoires : <http://www.observatoire-des-territoires.gouv.fr/observatoire-des-territoires/fr/node>

Insee : <http://www.insee.fr/fr/bases-de-donnees/default.asp?page=recensement/resultats/2013/rp2013.htm>

ORS : <http://www.santepaysdelaloire.com/chiffres-et-donnees-de-sante/>

Sites de cartographie :

SigLoire : <http://www.sigloire.fr/>

Atlasanté : <http://www.atlasante.fr/accueil>

Pour aller plus loin :

Le Plan Régionale de Santé Environnement des Pays de la Loire :

<http://www.paysdelaloire.prse.fr/>

Baromètre Santé Environnement :

<http://www.santepaysdelaloire.com/ors/articles/barometre-sante-environnement-2014>