



CONSEIL ET INGÉNIERIE EN DÉVELOPPEMENT DURABLE



## EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

### Analyse de l'état initial de l'environnement

Août 2017



# SOMMAIRE

## • CHAPITRE II – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION ..... 4

### 1. Dimensions environnementales de référence .....4

1.1	Pollution et qualité des milieux .....4
1.1.1	<i>Gaz à effet de serre (GES) .....4</i>
1.1.2	<i>Air .....4</i>
1.1.3	<i>Eaux .....5</i>
1.1.4	<i>Sols et sous-sols .....5</i>
1.2	Ressources naturelles .....5
1.2.1	<i>Ressources en matières premières .....5</i>
1.2.2	<i>Ressources énergétiques .....5</i>
1.2.3	<i>Ressources naturelles locales .....5</i>
1.3	Milieux naturels, sites et paysages .....6
1.3.1	<i>Biodiversité et milieux naturels .....6</i>
1.3.2	<i>Paysages .....6</i>
1.3.3	<i>Patrimoine culturel .....6</i>
1.4	Risques .....6
1.4.1	<i>Risques sanitaires .....6</i>
1.4.2	<i>Risques naturels et technologiques .....6</i>
1.5	Nuisances .....7

### 2. Caractéristiques du territoire concerné .....8

2.1	Présentation générale de la Nouvelle-Aquitaine .....8
2.2	Etat initial de l'environnement du territoire .....10
2.2.1	<i>Pollution et qualité des milieux .....10</i>
2.2.2	<i>Ressources naturelles .....28</i>
2.2.3	<i>Milieux naturels, sites et paysages .....45</i>
2.2.4	<i>Risques .....62</i>
2.2.5	<i>Nuisances .....78</i>
2.3	Récapitulatif des forces et faiblesses du territoire .....80

# ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DE SES PERSPECTIVES D'EVOLUTION

*L'article R.122-20 du Code de l'Environnement indique que le rapport environnemental comporte une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan.*

## 1. DIMENSIONS ENVIRONNEMENTALES DE REFERENCE

**L'objectif de cette partie est d'identifier les dimensions environnementales qui vont être concernées par la gestion des déchets de manière positive ou négative. Les différentes étapes de prévention, de transport et de traitement vont influencer sur l'environnement de différentes manières selon les performances techniques et les moyens mis en œuvre. La portée des effets environnementaux peut être locale ou globale.**

Conformément au guide de l'évaluation environnementale des plans d'élimination des déchets élaboré par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable et l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie en 2006, l'évaluation est abordée selon 5 dimensions (présentées ci-dessous).

### 1.1 POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX

#### 1.1.1 GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

Les gaz à effet de serre (le méthane CH<sub>4</sub>, le dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>, le protoxyde d'azote N<sub>2</sub>O, les chlorofluorocarbones CFC) sont émis lors du transport et du traitement des déchets (déchets spécifiques pour l'émission des CFC).

En contrepartie, des émissions peuvent être évitées grâce à l'amélioration des conditions d'exploitation des installations de traitement, la valorisation, la prévention de la production de déchets ou la limitation du transport des déchets.

#### 1.1.2 AIR

Les différentes étapes de la gestion des déchets peuvent apporter des contributions positives (limitation des rejets par la réduction des émissions polluantes sur les incinérateurs par rapport au brûlage sauvage par exemple) ou négatives (transports générant des gaz à effet de serre par exemple) à la qualité de l'air. Les principaux polluants liés à la gestion des déchets sont les suivants :

- les particules solides ;
- les gaz précurseurs d'acidification (les oxydes d'azotes NO<sub>x</sub>, le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>, l'acide chlorhydrique HCl,...) ;
- les composés organiques volatils (COV) et autres participants à la pollution photochimique ;

- les éléments traces métalliques ;
- les bio-aérosols ;
- les polluants organiques persistants (POP), dont font partie les dioxines et les polychlorobiphényles (PCB).

Le transport des déchets peut contribuer notamment à la pollution à l’ozone.

### **1.1.3 EAUX**

La gestion des déchets peut entraîner une pollution des eaux par :

- pollution directe issue d’installations de traitement des déchets ;
- pollution après transfert : via les sols ou par retombées de polluants émis dans l’air.

La prévention et la valorisation, au contraire, contribuent généralement à éviter la pollution de l’eau.

### **1.1.4 SOLS ET SOUS-SOLS**

La gestion des déchets peut impacter la qualité des sols par la dégradation des sols liée à de mauvaises pratiques (utilisation de déchets non autorisés en remblais par exemple).

## **1.2 RESSOURCES NATURELLES**

### **1.2.1 RESSOURCES EN MATIERES PREMIERES**

Les impacts concernent essentiellement l’économie de ressources en matières premières permise par la prévention et la valorisation. Le type de matières premières économisées va dépendre du type de matériaux évités ou recyclés et de la nature des substitutions que permettra le recyclage.

### **1.2.2 RESSOURCES ENERGETIQUES**

Les principaux impacts sont la consommation de carburants et d’électricité lors du transport et du traitement des déchets et l’économie des ressources en énergie grâce au recyclage et à la valorisation énergétique dans les opérations de traitement.

### **1.2.3 RESSOURCES NATURELLES LOCALES**

Les ressources locales concernées sont :

- l’eau,
- l’espace (occupation à long terme de terrain),
- les sols agricoles,
- les matériaux de carrières ou les granulats.

## 1.3 MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES

### 1.3.1 BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

La gestion des déchets peut avoir un impact sur la biodiversité par la création d'équipements consommateurs d'espace (installation de stockage en particulier) ou par le remblayage de déchets dans les milieux sensibles et les espaces d'intérêt biologique (parcs, massifs forestiers, zones humides, zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), zones Natura 2000, réserves naturelles...).

### 1.3.2 PAYSAGES

Le paysage est susceptible d'être dégradé par différents acteurs de la filière d'élimination des déchets. Les bâtiments industriels, les plateformes de recyclage des déchets inertes, les installations de stockage ou encore les dépôts sauvages sont les acteurs principaux de cet impact. La qualité de la construction des bâtiments industriels (bâtiment Haute Qualité Environnementale, choix des matériaux, intégration paysagère, ...), ainsi que la lutte contre les dépôts sauvages permettent de limiter l'impact sur le paysage.

### 1.3.3 PATRIMOINE CULTUREL

Les effets sur le patrimoine sont essentiellement liés à la réalisation d'équipements dont l'aspect architectural ou la vocation peuvent être considérés comme difficilement compatible avec le patrimoine local.

Les dépôts sauvages et décharges non réglementaires peuvent également avoir un impact sur le patrimoine culturel.

## 1.4 RISQUES

### 1.4.1 RISQUES SANITAIRES

Les travailleurs du transport et du traitement des déchets, ainsi que les populations riveraines d'installations sont susceptibles d'être exposés à diverses substances dangereuses pouvant induire des risques sanitaires, si les prescriptions réglementaires ne sont pas respectées.

Les installations de traitement des déchets peuvent être à l'origine :

- d'émissions atmosphériques (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, COV, particules...) par les véhicules de transport et les engins utilisés au sein même des installations de traitement et de recyclage ;
- des pollutions des eaux et/ou du sol par des effluents non contrôlés (matériaux non autorisés en remblais, ...).

### 1.4.2 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Les incendies peuvent être induits par les dépôts sauvages et les inondations peuvent augmenter la dispersion de polluants dans les eaux. Ces risques de type naturel et technologique ne sont pas pris en compte dans l'évaluation environnementale car cette problématique est étudiée lors de chaque dossier de demande d'autorisation d'exploiter et contrôlée lors du suivi des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Par contre, les risques naturels et technologiques présents dans le département sont recensés.

## 1.5 NUISANCES

Les nuisances liées à la gestion des déchets sont principalement le bruit (transport, criblage, concassage...), les odeurs, les poussières, le trafic routier ainsi que les nuisances visuelles. Elles concernent les populations riveraines d'installations et les travailleurs du transport et du traitement des déchets.

## 2. CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE CONCERNE

Il est rappelé que l'évaluation environnementale adopte une approche globale. Elle ne met donc pas l'accent sur chaque bassin de vie.

### 2.1 PRESENTATION GENERALE DE LA NOUVELLE-AQUITAINE

La région Nouvelle-Aquitaine s'étend sur 84 000 km<sup>2</sup> et 12 départements : c'est la plus grande région de France avec une surface totalisant 84 061 km<sup>2</sup>.

La région couvre une grande partie du bassin aquitain et une petite portion du bassin parisien (la limite entre les deux étant située au niveau du seuil du Poitou), ainsi que le plateau du Limousin (appartenant au Massif Central) et la partie occidentale de la chaîne des Pyrénées. Elle s'inscrit dans cinq bassins hydrographiques tournés vers l'océan Atlantique : Loire, Charente, Garonne et Dordogne (et leur prolongement estuarien qu'est la Gironde), et Adour, fleuves nourriciers bordant des terres dédiées le plus souvent à la viticulture et à l'agriculture. Elle est bordée par 720 km de littoral.

Essentiellement orienté Nord-Sud, ce territoire propose de vastes plaines et plateaux de faibles hauteurs (entre 50 et 200 m) avant d'aborder à l'est les contreforts du Massif Central dont le point culminant en Limousin est le mont Bessou à 977 m. La région humide du Plateau des Millevaches occupe une grande partie de cet espace montagneux. Au sud, les contreforts des Pyrénées s'étendent du Béarn au Pays Basque. Le pic Palas à 2 974 m au sud-est des Pyrénées-Atlantiques, constitue le point culminant.

La région compte 4 503 communes : 90% ont moins de 2 000 habitants et plus de 50% ont moins de 50 habitants. Ces communes faiblement peuplées sont caractéristiques de la Dordogne et des Pyrénées-Atlantiques.

Elle regroupe désormais 5,9 millions d'habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2015 et se place au 4<sup>ème</sup> rang des 13 régions françaises. Sa densité de 70 habitants au km<sup>2</sup> est parmi les plus faibles (10<sup>ème</sup> rang). Les plus fortes densités de population se retrouvent dans les zones urbaines, le long des infrastructures de communication et sur le littoral ; les plus faibles se situent à l'est ainsi que dans les Landes et les Pyrénées.

*Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine*

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>



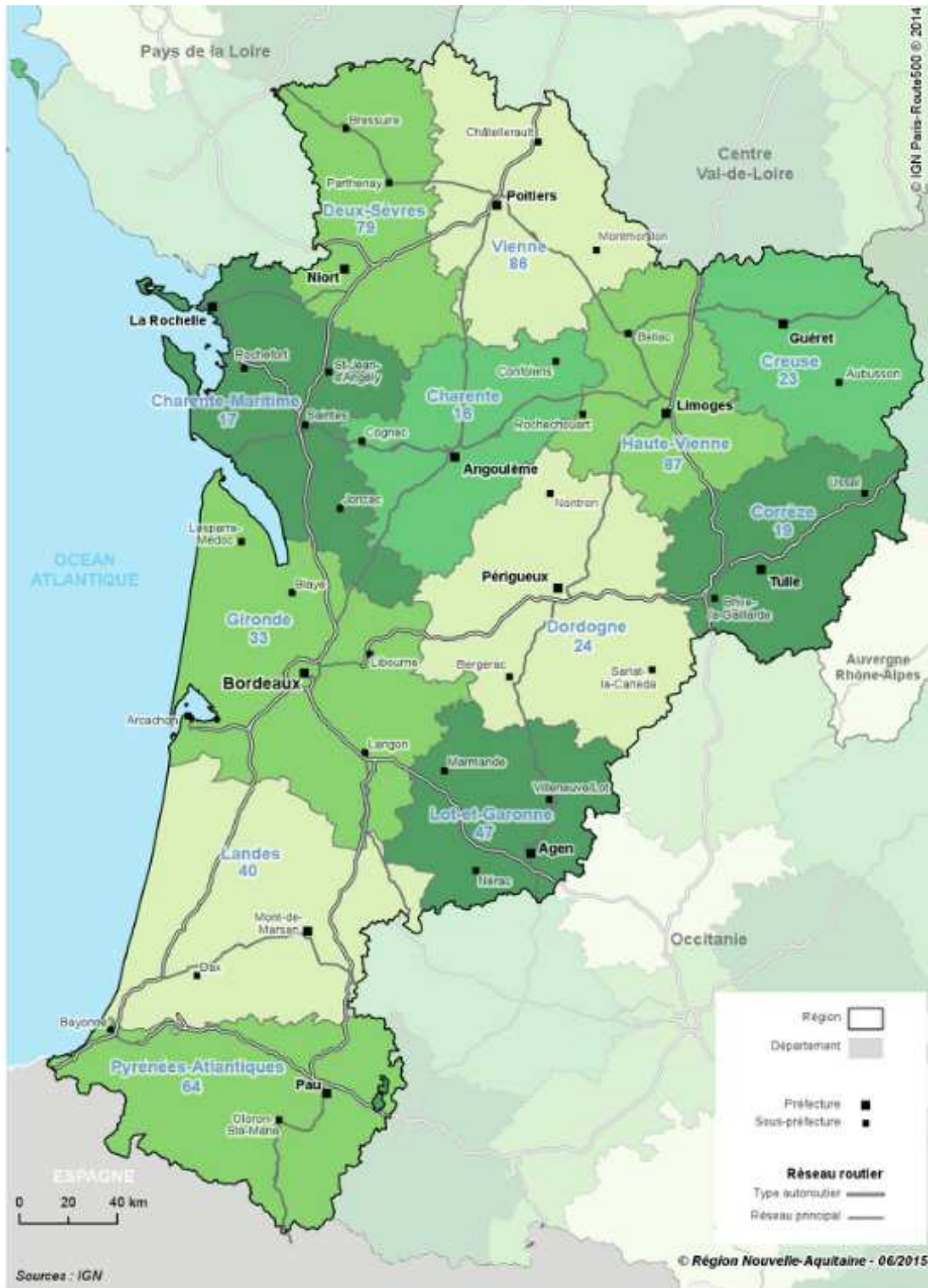


Figure 1 : Découpage administratif et institutionnel (départements) de la Nouvelle-Aquitaine – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

## 2.2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DU TERRITOIRE

### 2.2.1 POLLUTION ET QUALITE DES MILIEUX

#### 2.2.1.1 Pollution atmosphérique

L'émission de polluants peut avoir une incidence plus ou moins marquée en fonction de la nature et des quantités rejetées. Son impact peut être très localisé (quartier) mais également planétaire (effet de serre, couche d'ozone).

- **Pollution locale**

Elle se traduit par des émissions de proximité à l'échelle d'un axe routier ou sous un panache industriel. Les polluants souvent mis en cause sont les NO<sub>x</sub>, CO, COV, Particules, SO<sub>2</sub>, métaux lourds... A l'échelle de la ville, la pollution résulte des émissions de proximité et de leur transport. Les polluants généralement associés sont liés aux véhicules et aux chauffages (NO<sub>x</sub>, CO, COV, Particules,...). A l'extérieur de la ville, une transformation photochimique des polluants primaires s'opère et l'on identifie notamment les concentrations en ozone.

- **Pollution régionale et continentale**

Il s'agit principalement de transport des polluants à plus ou moins longue distance, de la mesure de l'ozone et de dépôts humides (nombreuses espèces) et secs (soufre).

- **Pollution planétaire :**

Il s'agit de la migration de polluants vers la stratosphère (CFC,...) qui altèrent la couche d'ozone, ou de l'augmentation des émissions de polluants (N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>,...) qui favorise l'effet de serre.

Suite à la création de la grande région Nouvelle Aquitaine, les associations de surveillance de la qualité de l'air d'Aquitaine (AIRAQ), Limousin (Limair) et Poitou-Charentes (Atmo Poitou-Charentes) se sont regroupées en 2016 au sein d'un observatoire régional unique : **Atmo Nouvelle-Aquitaine**. Cette structure dispose aujourd'hui d'un vaste réseau de surveillance d'environ 60 stations de mesure fixes ou mobiles implantées dans différents types de milieux (urbain, rural, proximité routière...), et conserve un ancrage territorial fort avec 3 pôles dans chacune des ex-régions. La production de données agrégées à l'échelle de la nouvelle région est en cours.

### ● **Emissions de gaz à effet de serre (GES)**

- **Généralités**

Les gaz à effet de serre (GES) regroupent des composés qui, en absorbant une partie du rayonnement émis à la surface de la terre, contribuent à retenir une partie de la chaleur.

Le protocole de Kyoto mentionne six gaz à effet de serre dus à l'activité humaine : le gaz carbonique (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (N<sub>2</sub>O), les hydrofluorocarbones ou HFC, les hydrocarbures perfluorés ou PFC et l'hexafluorure de soufre ou SF<sub>6</sub>.

Plutôt que de mesurer les émissions de chacun des gaz, il est préférable d'utiliser une unité commune : l'équivalent CO<sub>2</sub> ou l'équivalent carbone, les émissions pouvant être indifféremment exprimées en l'une ou l'autre (poids moléculaire différent). Le CITEPA restituant ces émissions en équivalent CO<sub>2</sub>, les données de ce rapport seront exprimées sous cette forme.

Ce dernier est aussi appelé potentiel de réchauffement global (PRG). Sa valeur est de 1 pour le dioxyde de carbone qui sert de référence. Le PRG d'un gaz est le facteur par lequel il faut multiplier sa masse pour obtenir une masse de CO<sub>2</sub> qui produirait un impact équivalent sur l'effet de serre. Par exemple, pour le méthane, le PRG est de 21, ce qui signifie qu'il a un pouvoir de réchauffement 21 fois supérieur au dioxyde de carbone (pour une même quantité de carbone).

Pouvoirs de réchauffement global (PRG) des gaz à effet de serre (GES) pris en compte par le protocole de Kyoto		Durée de vie (an)
Dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> )	1	50-200
Méthane (CH <sub>4</sub> )	21	12 (+ ou -3ans)
Oxyde nitreux (N <sub>2</sub> O)	310	120 ans
Hydrocarbures perfluorés (PFC)	6 500 à 9 200	Supérieur à 50 000 ans
Hydrofluorocarbones (HFC)	140 à 11 700	De 1 à 50 pour les HFC32, 125, 134a, 143a et 152a
Hexafluorure de soufre	23 900	3 200

Tableau 1 : Pouvoirs de réchauffement global des gaz à effet de serre (CITEPA - révision décembre 2004)

Si le PRG est un facteur multiplicateur, le CITEPA « mesure » le PRG en tonne équivalent CO<sub>2</sub> (téq CO<sub>2</sub>) par habitant ou en millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> à l'échelle d'un territoire.

- **La politique régionale**

Dorénavant en charge de l'aménagement du territoire, du développement économique et chef de file de la transition énergétique, la Région a fixé, en cohérence avec l'Accord de Paris sur le changement climatique, des objectifs ambitieux pour la réduction des gaz à effet de serre, l'efficacité énergétique et le développement des énergies renouvelables.

La Région organise donc le premier Comité régional des acteurs de la Transition énergétique et du Climat (Coptec), lundi 5 décembre 2016 à l'Hôtel de Région.

Face aux deux enjeux, Energie et Climat, qui concernent les activités économiques comme l'agriculture, le tourisme, la santé humaine ou encore le bâtiment, la Région Nouvelle-Aquitaine, dès mai 2016, s'est fixée des objectifs volontaristes, à l'échéance 2021 : la réduction de 30% des émissions de GES, la réduction de 30% des consommations d'énergie et une part de 30% de la production d'énergies renouvelables par rapport à la consommation finale régionale.

La Région a également fixé des objectifs complémentaires : le développement de l'emploi et des formations adaptées aux enjeux énergétiques et climatiques, des activités économiques « dé-carbonées » portées par la recherche/développement et l'innovation et des politiques sectorielles et territoriales actives pour l'atténuation (réduction des GES) et l'adaptation (anticipation et innovation).

- **Les émissions de GES de la Région**

L'AREC Poitou-Charentes assure un suivi des émissions de GES au niveau régional depuis la création de la Nouvelle-Aquitaine.

D'après les données de l'AREC, les émissions de GES dans la région Nouvelle-Aquitaine sont estimées à **50 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> en 2015, soit environ 8,5 tonnes par habitant**, ce qui est supérieur à la moyenne nationale (7,5 tonnes par habitant).

Le CO<sub>2</sub> constitue de loin le premier GES émis avec près de 75% des émissions en 2015. Viennent ensuite le CH<sub>4</sub> (11% des émissions), puis le N<sub>2</sub>O dans des proportions d'émissions similaires (10%). La part des gaz fluorés dans les émissions est beaucoup moins importante.

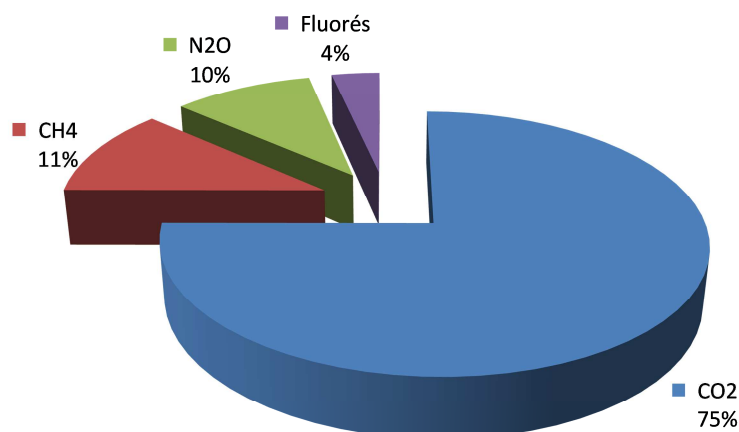


Figure 2 : Répartition des EGES de la région Nouvelle-Aquitaine par type de GES - Source : AREC, données 2015  
 La part de chaque secteur d'activité dans les émissions de GES varie en fonction des composés ;

- Pour le CO<sub>2</sub> (principal GES émis), le transport est responsable de 45% des émissions, suivi par les secteurs résidentiels et industriels (17% chacun). Ces émissions apparaissent logiquement sur les grands axes routiers et dans les aires urbaines qui concentrent activités et populations (voir la carte en figure 4 ci-après).
- Pour le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O, l'agriculture est de loin le premier secteur contributeur en matière d'émissions, puisqu'elle totalise 93% des rejets atmosphériques pour ces deux gaz. L'explication tient principalement à l'impact de l'élevage.
- On notera enfin que, pour chaque GES, le poids du secteur des déchets dans les émissions est très réduit par rapport aux autres activités (sauf pour le CH<sub>4</sub>, pour lequel les déchets constituent la deuxième source d'émissions, mais toutefois loin derrière l'activité agricole).

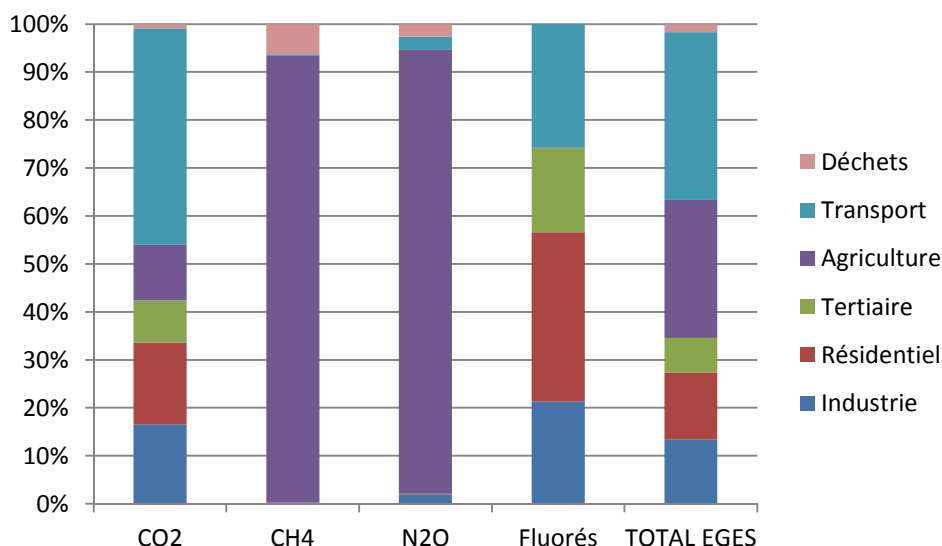


Figure 3 : Part des secteurs d'activités dans les EGES de la région Nouvelle-Aquitaine - Source : AREC, données 2015

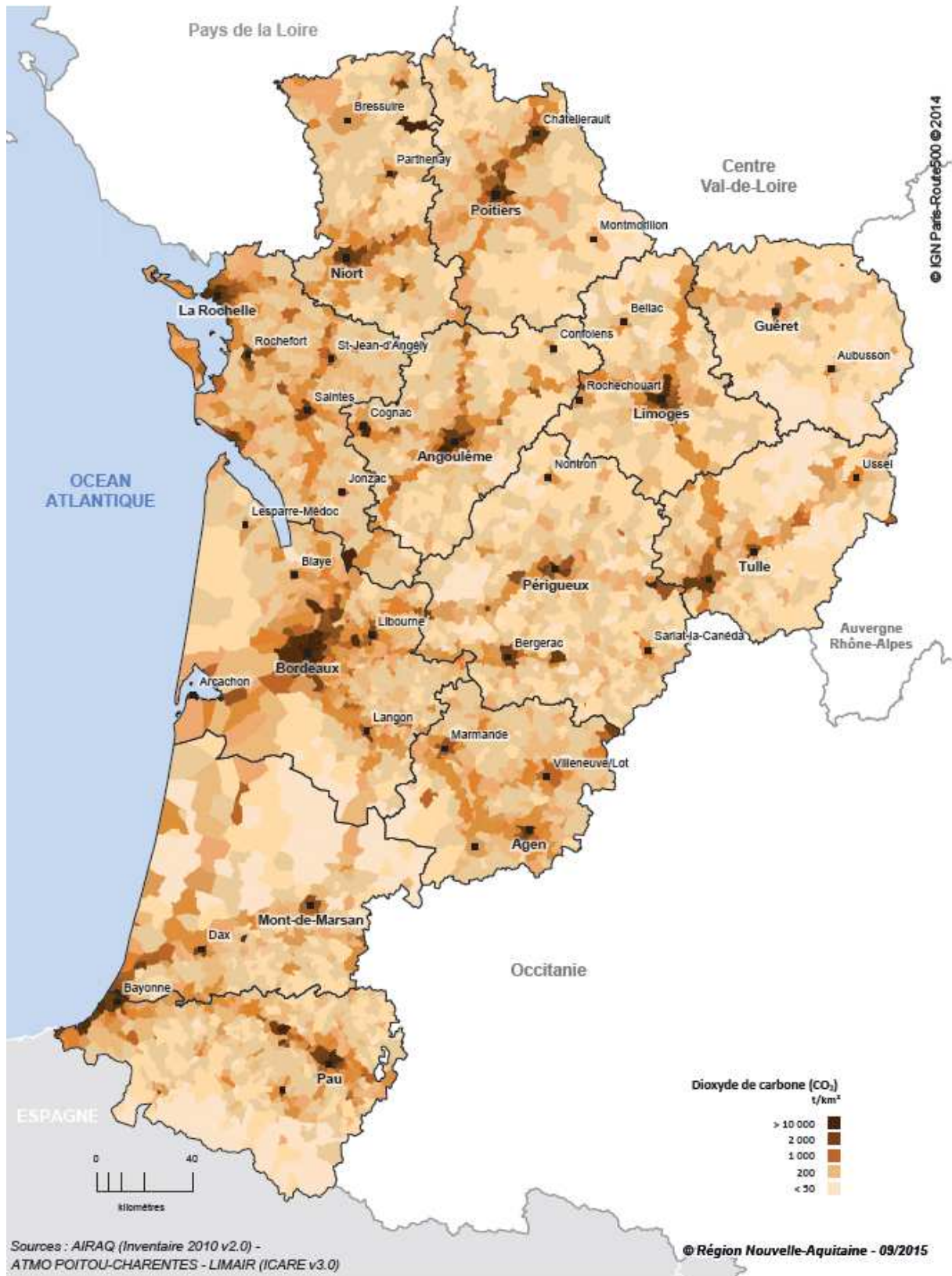


Figure 4 : Emissions de CO<sub>2</sub> par commune en 2010 en Nouvelle-Aquitaine - Source : Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

- **Evolution des émissions de GES au cours des dernières années**

Il n'existe actuellement pas de données agrégées à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine présentant l'évolution des émissions de GES à l'échelle du territoire de la Nouvelle-Aquitaine.

Les données disponibles auprès des observatoires du climat des anciennes régions (ORRECA en Aquitaine, AREC en Poitou-Charentes) ne sont pas homogènes (dates, GES suivis, périmètre, etc.).

- **Autres émissions de polluants**

On appelle pollution atmosphérique toute modification de l'atmosphère due à l'introduction de substances dangereuses pour la santé de l'homme, l'environnement ou le patrimoine.

Les substances émises peuvent être sources d'acidification, d'eutrophisation ou de pollutions photochimiques.

Du fait de la création récente d'Atmo Nouvelle Aquitaine, il n'existe pas encore de données agrégées à l'échelle de la grande région sur les bilans d'émissions de polluants atmosphériques (la base de données régionales étant actuellement en cours d'élaboration). Les rapports d'activités 2015 des anciens observatoires régionaux (AIRAQ, Atmo Poitou-Charentes, LIMAIR) fournissent cependant quelques éléments d'appréciation de synthèses relatifs à la qualité de l'air dans chaque ancienne région.

- **Bilan global de la qualité de l'air (indice ATMO)**

L'indice de synthèse de la qualité de l'air, ou indice ATMO, est mesuré dans les principales agglomérations. Cet indice a été jugé bon à très bon :

- Entre 66 et 77% en Aquitaine suivant les villes (7),
- Entre 70 et 85% du temps en Limousin suivant les villes (5),
- En moyenne 78% du temps en Poitou-Charentes (4 villes).

- **Episodes de pollutions et procédures réglementaires**

En Aquitaine, la présence de pics de pollution a entraîné en 2015 un total de 16 jours de déclenchement de la procédure d'information et de recommandation (8 jours pour les particules fines PM10, 5 jours pour les particules très fines PM2,5 et 3 jours pour l'ozone) ; toutefois aucun franchissement du seuil d'alerte n'a été relevé dans la région.

En Poitou-Charentes, l'ozone et les particules en suspension (PM10 et PM2,5) ont également dépassés à plusieurs reprises les seuils réglementaires entraînant des procédures d'alerte.

Pour le Limousin, il n'existe pas de synthèse globale à l'échelle régionale des épisodes de pollution pour l'année 2015 (seule une approche thématique par polluant est disponible dans le rapport d'activités de LIMAIR).

A l'échelle de la région, plus de 55% des émissions de particules fines du territoire (PM10) sont localisées sur 5 départements : Gironde (département le plus émetteur), Charente-Maritime, Landes, Pyrénées-Atlantiques et Dordogne. Les particules fines PM10 sont à l'origine de la grande majorité des épisodes de pollution. Tous les départements à l'exception de la Gironde ont connu moins de 10 épisodes de pollution par an entre 2012 et 2014.

Par ailleurs, le département des Pyrénées-Atlantiques présente une problématique spécifique d'émissions de SO<sub>2</sub> élevées (53% des émissions de l'Aquitaine en 2010), associée à la présence du pôle industriel et énergétique de Lacq.

## Episodes de pollution par département Nombre moyen de jours/an (2012-2014)

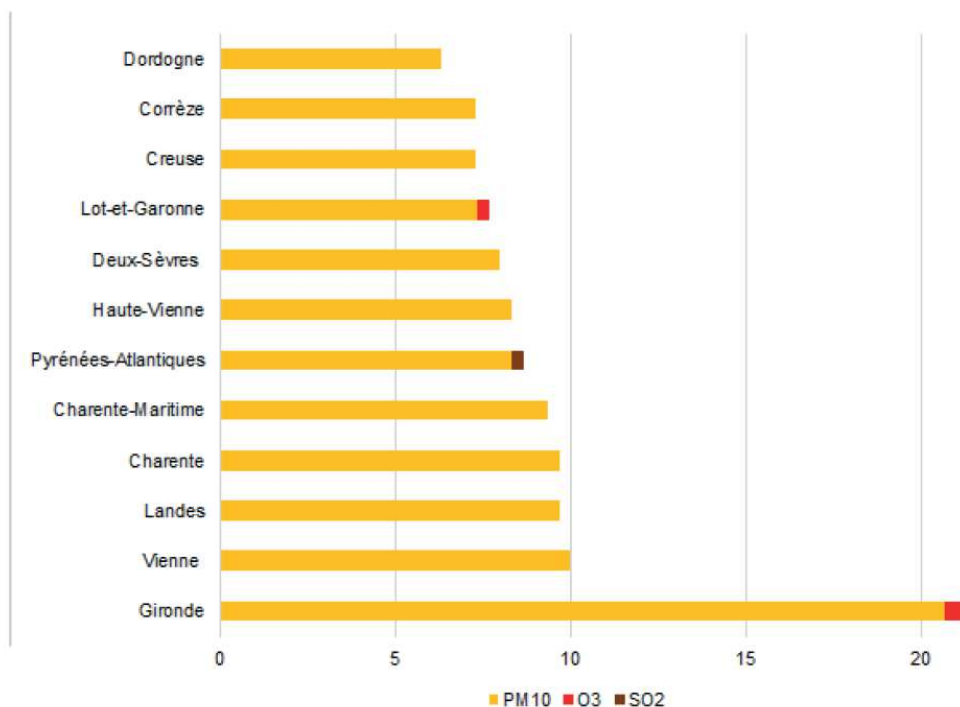


Figure 5 : Episodes de pollution par département en Nouvelle-Aquitaine – Source : AIRAQ, ATMO PC, LIMAIR, données 2012-2014

La plupart des mesures effectuées depuis plusieurs années montrent une tendance à la baisse des concentrations : cette dernière est particulièrement marquée en ce qui concerne les particules en suspension (PM10, PM2, 5) surtout sur la période récente, alors que la tendance à la baisse est régulière pour le NO<sub>2</sub>. La variation est plus irrégulière concernant l’ozone, les niveaux de 2014 étant identiques à ceux de 2000.

### Evolution des concentrations en NO<sub>2</sub>, PM10, PM2,5 et O<sub>3</sub> Période 2000-2014

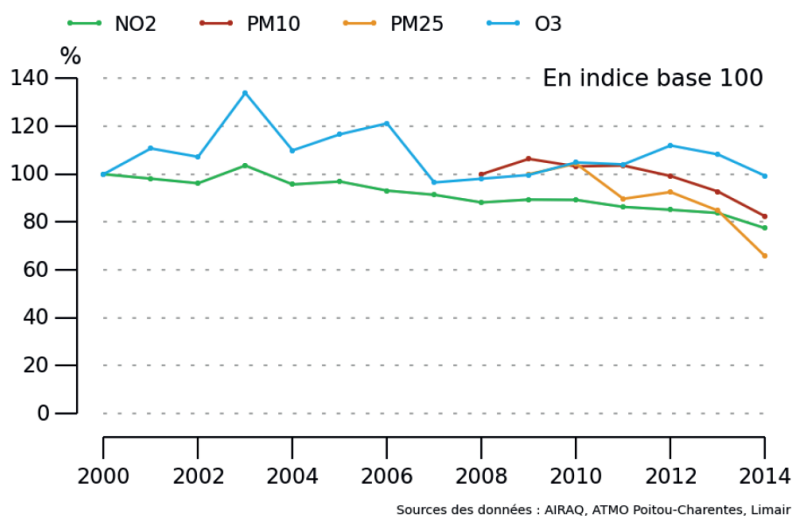


Figure 6 : Evolution des concentrations en NO<sub>2</sub>, PM10, PM2, 5 et O<sub>3</sub> – Source : AIRAQ, ATMO PC, LIMAIR, données 2010-2014

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

- **Bilan régional d'émissions**

Du fait de la création récente d'Atmo Nouvelle Aquitaine, il n'existe pas encore de données agrégées à l'échelle de la grande région sur les bilans d'émissions de polluants atmosphériques (la base de données régionale étant actuellement en cours d'élaboration).

Source : Atmo Nouvelle Aquitaine

<http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/article/inventaire-des-emissions-polluantes>

### 2.2.1.2 Pollution des eaux

- **Contexte hydrographique et principaux bassins versants**

La Région Nouvelle-Aquitaine est concernée par deux des six grands bassins hydrographiques français, à savoir :

- le bassin Loire-Bretagne : il comporte le bassin versant Sèvre Nantaise et celui de la Loire,
- le bassin Adour-Garonne, intégrant les bassins de la Charente, des fleuves côtiers, de la Dordogne, de la Garonne et de l'Adour.

Il existe 8 Etablissements Publics Territoriaux de Bassin qui interviennent dans l'aménagement des fleuves et des grandes rivières suivants : Sèvre Nantaise, Vienne, Charente, Dordogne, Lot, Gironde, Garonne, Adour.

Ils agissent sur les 3 domaines suivants :

- l'hydraulique : gestion des étiages, prévention des inondations, production d'eau potable ;
- l'environnement : actions en faveur des poissons migrateurs, entretien des berges ;
- le développement local : opérations en faveur du patrimoine naturel et culturel.



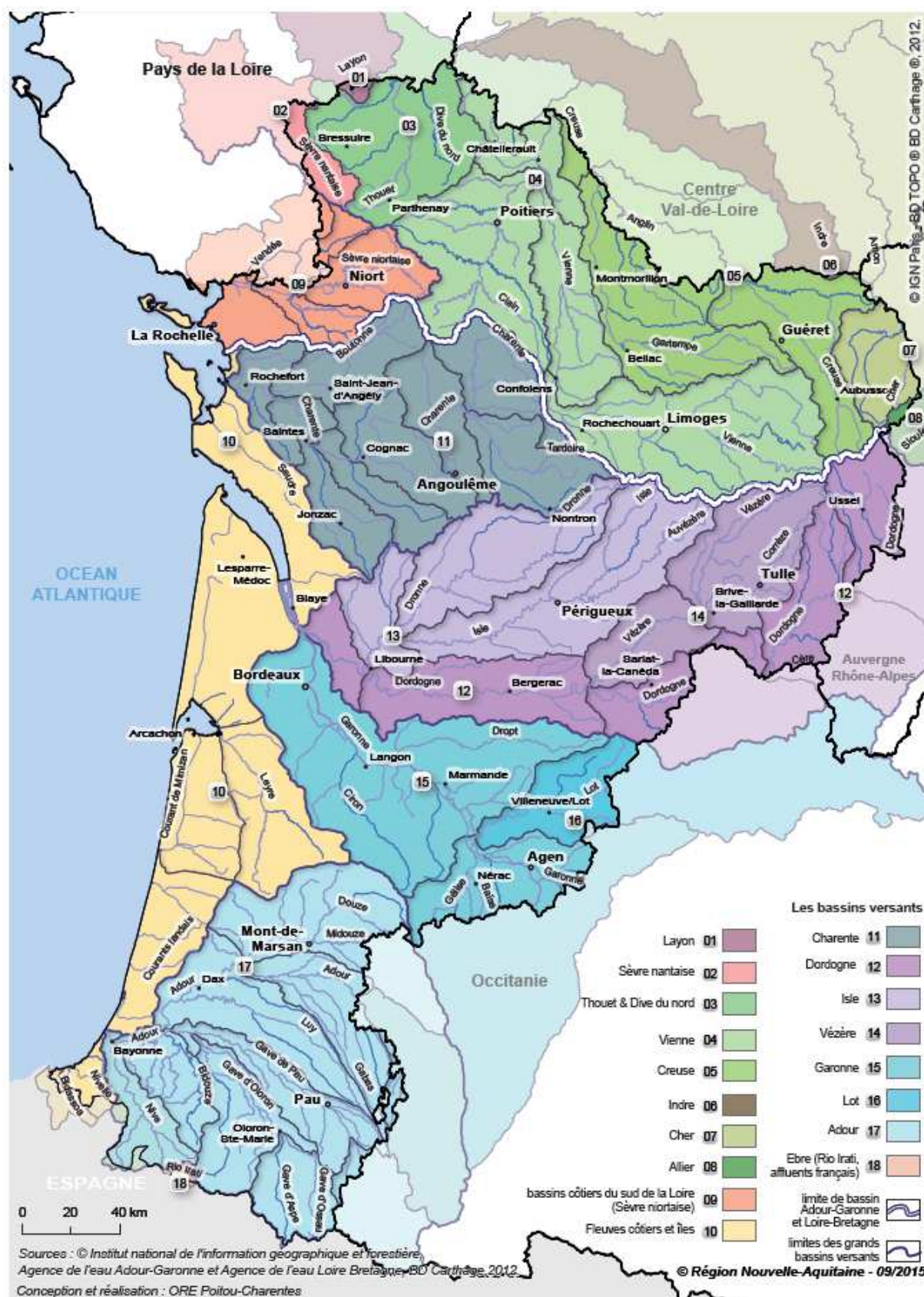


Figure 7 : Bassins versants sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine en 2012 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Qualité des eaux superficielles**

### ● **Qualité physico-chimique**

D'après les données de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, les pesticides sont présents dans la quasi-totalité des cours d'eau de Nouvelle-Aquitaine (en 2014 en Adour Garonne, 99% des stations suivies présentent au moins une détection de produit phytosanitaire).

Les rares bassins exempts de pesticides se concentrant dans les zones montagneuses (chaîne pyrénéenne, contreforts du Massif Central) ou dans les zones dont l'agriculture est peu intensive.

La contamination est le fait d'une grande diversité de substances : en 2013 on comptait en moyenne 7 pesticides différents détectés par point de contrôle positif en Adour-Garonne, et 17 pesticides dans le bassin Loire-Bretagne<sup>1</sup>. Sur la région, les bassins de la Garonne, de l'Adour et de la Charente ainsi que de la Loire connaissent les plus fortes concentrations de molécules. Ces bassins les plus touchés correspondent à des zones de grandes cultures (céréales à paille, maïs dans les plaines de l'Adour) ainsi que viticoles (vignoble charentais), comme l'indique la carte présentée ci-après en figure 8.

Depuis plusieurs années les molécules retrouvées sont principalement des herbicides comme l'AMPA (produit de dégradation du glyphosate), le glyphosate et le S-Métolachlore (avec des pics de concentrations très importants dans les secteurs de maïsiculture). L'atrazine-déséthyl, produit de dégradation de l'atrazine (pourtant interdit depuis 2003) reste très détecté, démontrant la forte rémanence de ce type d'herbicide.

*Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine*

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/phytosanitaires-a1769.html>

---

<sup>1</sup> SOeS, *Les pesticides dans les cours d'eau français en 2013*, novembre 2015.

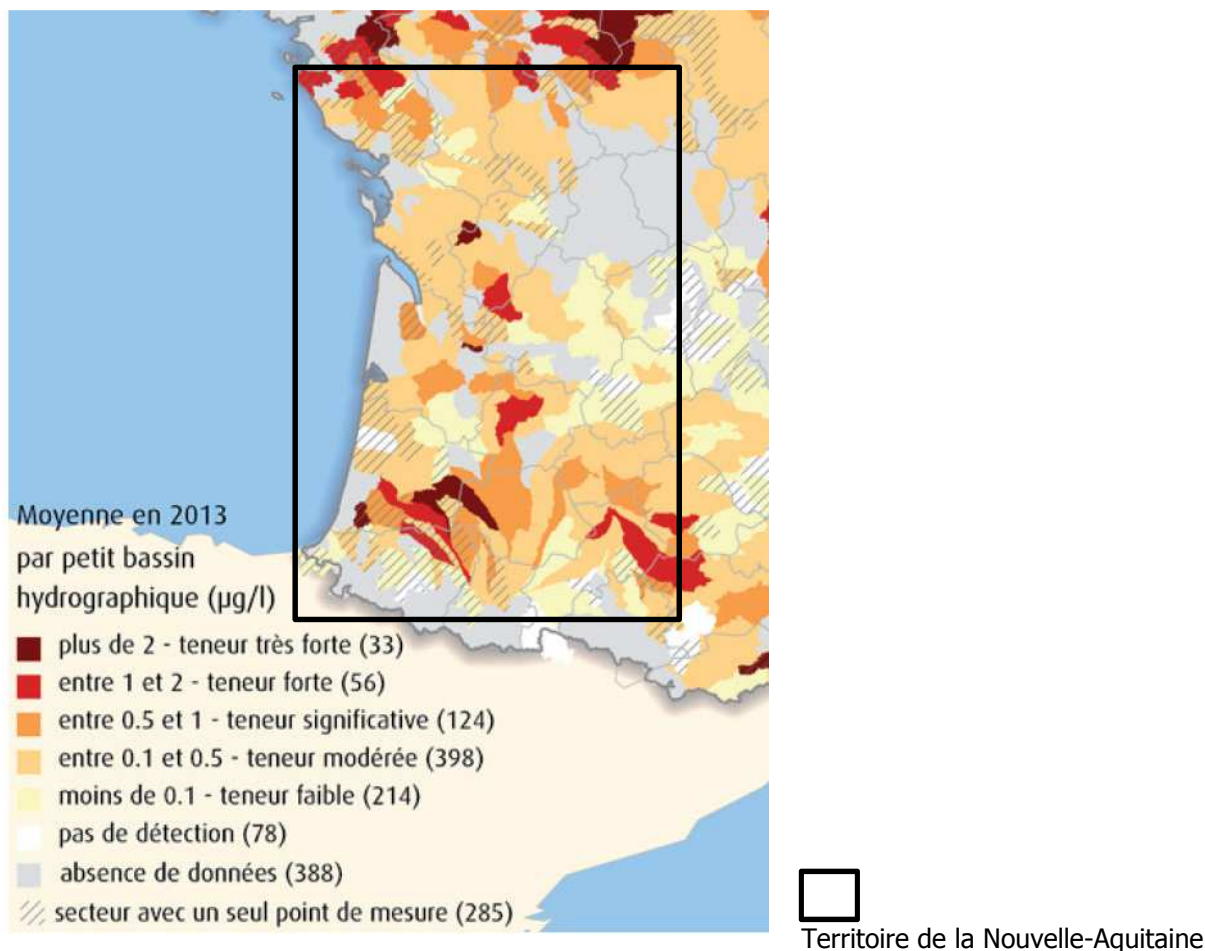


Figure 8 : Teneur moyenne en pesticides par petits bassins hydrographiques en France métropolitaine - Source : SOeS, données 2013

A l'instar de la plupart des régions françaises, la Nouvelle-Aquitaine est touchée par la pollution des eaux aux nitrates. Un zonage de vulnérabilité pour les nitrates d'origine agricole a été établi par arrêté préfectoral dans chacun des 2 grands bassins hydrographiques que compte la région (Adour-Garonne et Loire-Bretagne), avec des révisions successives depuis 2007 qui ont conduit à une extension progressive des secteurs vulnérables. Le territoire de l'ancienne région Poitou-Charentes est particulièrement concerné par la pollution aux nitrates, ainsi que les zones viticoles et de grandes cultures de l'Aquitaine (Gironde, Landes, Béarn, etc.). Au contraire, le territoire limousin reste relativement préservé à l'heure actuelle.

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/quelles-sont-les-zones-vulnerables-en-nouvelle-a1766.html>

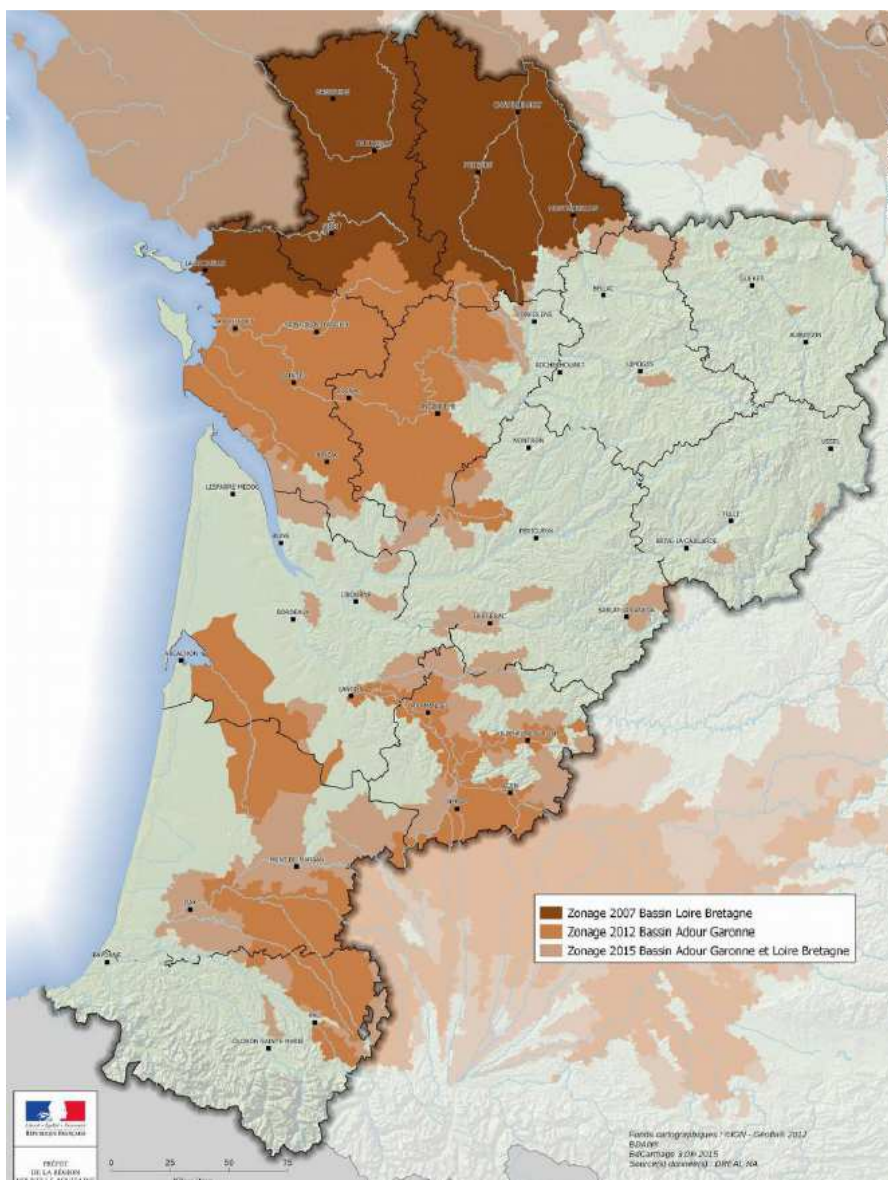


Figure 9 : Zones vulnérables à la pollution d'origine agricole en vigueur au 30 septembre 2016 en Nouvelle-Aquitaine - Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2016

- **Etat global des masses d'eau**

La Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE fixe des objectifs de préservation et de restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et des eaux souterraines. L'objectif initial était d'atteindre en 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles, y compris les eaux estuariennes et côtières. En raison de contraintes naturelles, techniques et financières, des reports d'échéance au-delà de 2015 ont été actés lors de la révision des SDAGE (2016 – 2020).

L'état des masses d'eau en région Nouvelle-Aquitaine est le suivant :

- **l'état des eaux de surface continentales** est majoritairement insatisfaisant. Il est satisfaisant sur la plupart des têtes de bassins versants, les petits affluents ou les cours d'eau de montagne dans les Pyrénées et le Massif Central.
- **les masses d'eaux côtières** sont pour la plupart en bon état : côte girondine, côte landaise, pertuis charentais, Arcachon, La Rochelle... En revanche, les masses d'eau estuariennes sont

souvent inférieures au bon état comme par exemple dans les estuaires de la Bidassoa, de la Gironde, de la Seudre ou de la Sèvre Niortaise.

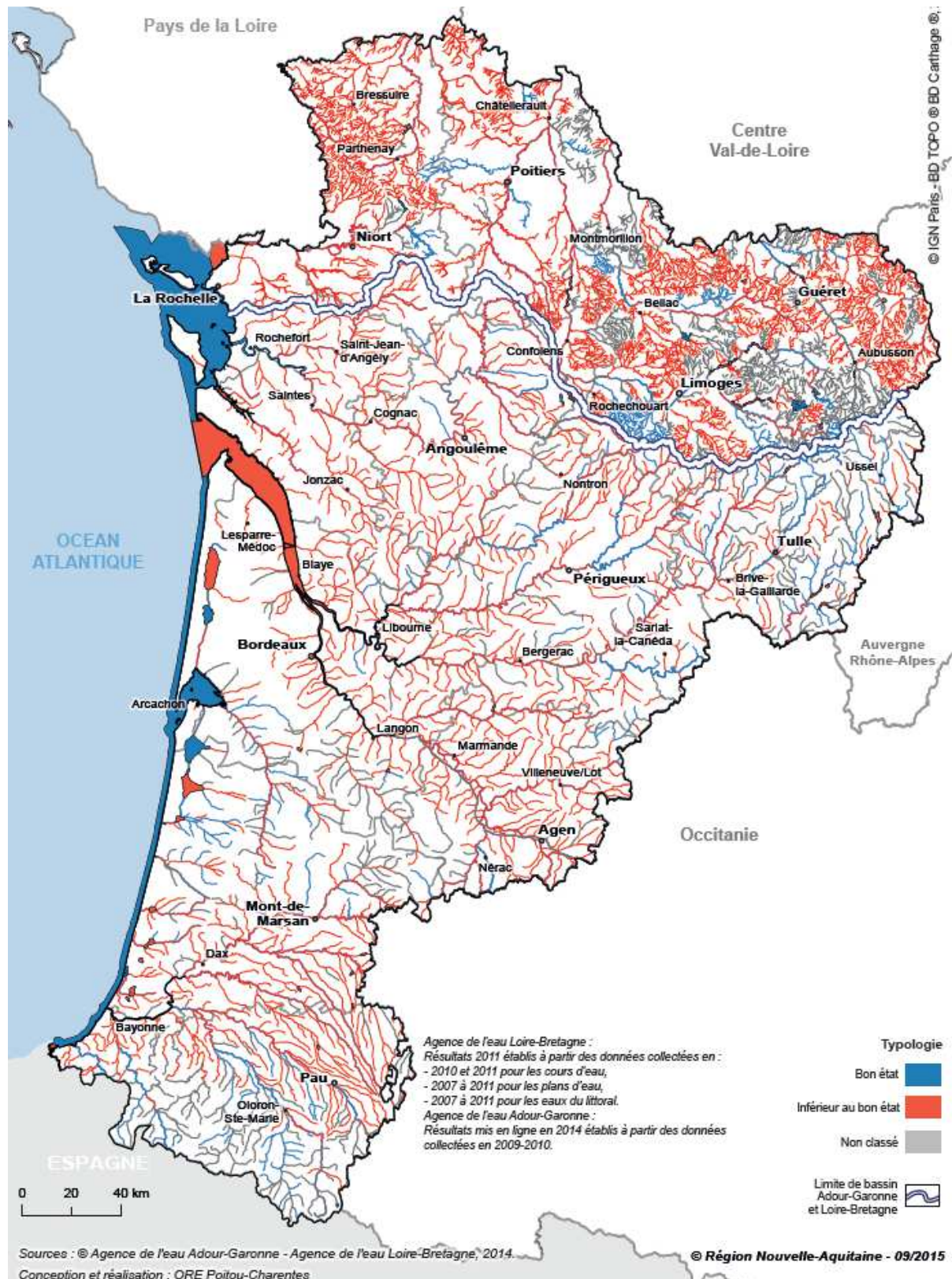


Figure 10 : Etat global des masses d'eau superficielles de Nouvelle-Aquitaine en 2014 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Qualité des eaux souterraines**

La qualité des eaux souterraines est en général liée à l'occupation des sols et à diverses activités :

- en montagne, la pollution bactériologique est la plus fréquente, du fait de l'élevage, mais reste toutefois modeste. La vulnérabilité intrinsèque de certains aquifères se traduit localement par des problèmes de turbidité voire de résidus de produits antiparasitaires sur les sites karstiques ;
- sur les plaines et coteaux, l'excès de nitrates et la présence régulière de pesticides affectent les nappes alluviales, du fait essentiellement de l'urbanisation, l'industrialisation et de l'agriculture.

Quoi qu'il en soit, la qualité des eaux souterraines est surtout fonction de la nature même de son aquifère.

L'atteinte du bon état global des masses d'eau souterraines aux échéances fixées par la directive cadre sur l'eau est conditionnée par leur état quantitatif et chimique. En Nouvelle-Aquitaine :

- **les masses d'eau souterraine affleurantes qui présentent un bon état** sont localisées à l'est dans le Massif Central, au nord-ouest sur le socle des Deux-Sèvres, dans une zone allant de la côte girondine à la pointe ouest du Lot-et-Garonne et au sud dans les Pyrénées ;
- **les masses d'eau dont l'état est inférieur au bon état** s'étendent sur la partie centrale de la région de la Vienne en passant par les Charentes et la Dordogne jusqu'au sud du Lot-et-Garonne, ainsi que sur un secteur couvrant le sud des Landes et le nord des Pyrénées-Atlantiques.

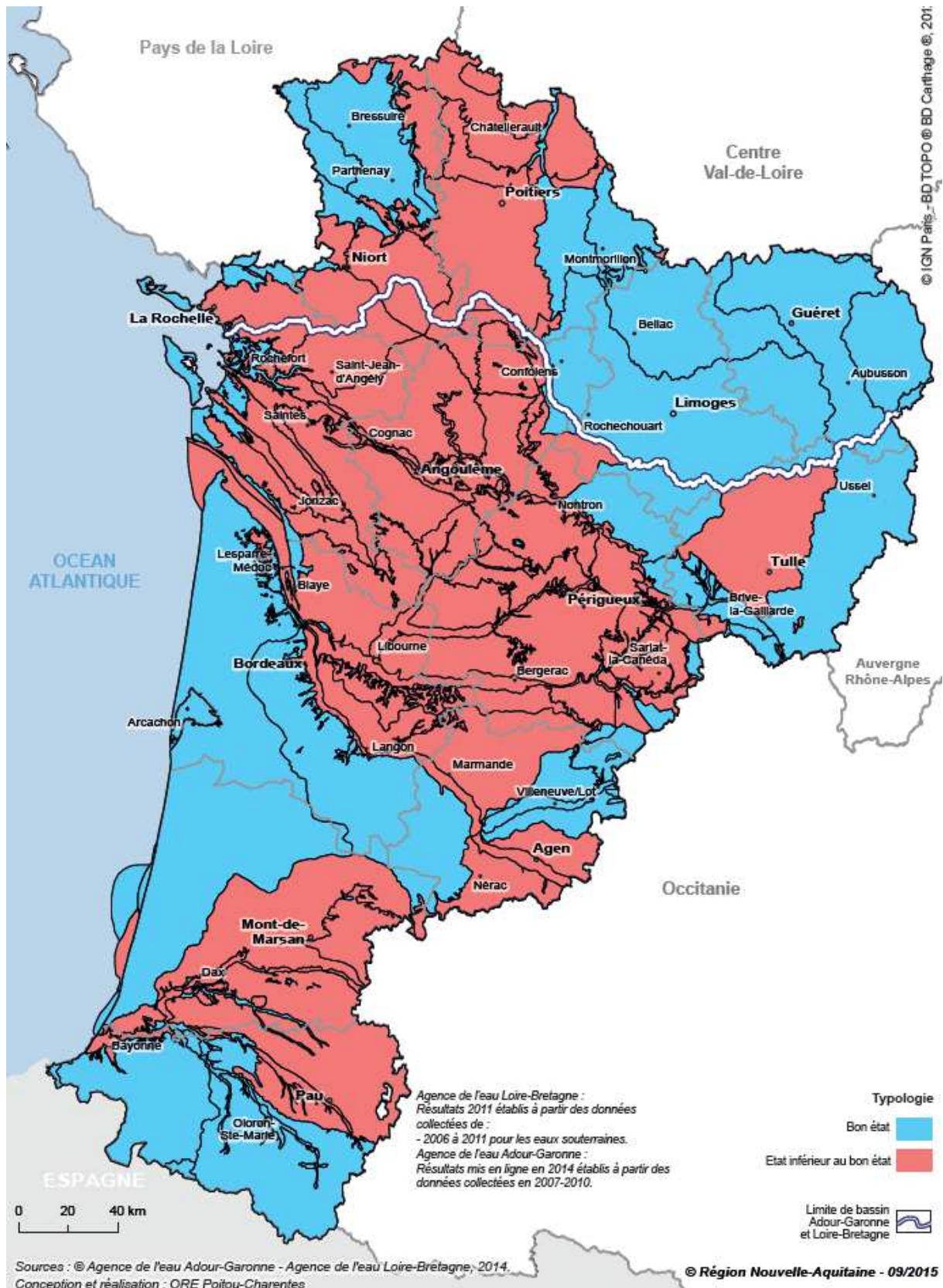


Figure 11 : Etat global des masses d'eau souterraines affleurantes de Nouvelle-Aquitaine en 2014 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Qualité des eaux de baignade**

La qualité des eaux de baignade est suivie par les Agences Régionales de la Santé (ARS), nouvellement regroupées en une ARS unique Nouvelle-Aquitaine. Ces agences effectuent sous l'autorité du Ministère de la Santé principalement des analyses sur les germes indicateurs d'une contamination fécale (*Escherichia Coli* et entérocoques). Plusieurs contrôles sont réalisés durant la saison estivale dans les zones de baignade déclarées annuellement par les maires.

En 2015, le Ministère de la santé a publié un bilan national de la qualité des eaux de baignade. Le classement des eaux de baignade de Nouvelle-Aquitaine y était le suivant.

- **Pour les eaux douces** : la quasi-totalité des points analysés dans les 3 anciennes régions présentent une qualité de l'eau excellente ou bonne ; seuls 2 points ont une qualité suffisante (un en Aquitaine et l'autre en Limousin) et 2 autres points présentent une qualité insuffisante (idem).
- **Pour les eaux de mer** : les points de baignades d'Aquitaine étaient tous classés excellents ou bons ; seuls 2 points en Poitou-Charentes présentent un état insuffisant.

Source : Ministère des Affaires sociales et de la Santé

<http://baignades.sante.gouv.fr/baignades/editorial/fr/actualites/bilan-national-2015-baignades.pdf>

### 2.2.1.3 Sols et sous-sols

## ● **Inventaires des anciens sites industriels**

Les anciens sites industriels sont répertoriés par les services de l'Etat via la base de données nationale BASIAS.

Cet inventaire étant réalisé à l'échelle de chaque département, il n'existe pas de synthèse agrégée des anciens sites industriels à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Le listing des anciens sites industriels répertoriés chacun des 12 départements de la grande région est consultable à l'adresse suivante :

[http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-en-service-basias#](http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inventaire-historique-des-sites-industriels-et-activites-en-service-basias#/)

Pour l'Aquitaine, la DREAL Aquitaine a réalisé en 2014 une synthèse des anciens sites industriels identifiés dans BASIAS à l'échelle de l'ancienne région, soit 13 835 sites recensés pour cette année.

Il n'existe pas de synthèse équivalente pour les anciennes régions Limousin et Poitou-Charentes.

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

[http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/industrie\\_et\\_environment-dreal-webplanches\\_cle5614be-2.pdf](http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/industrie_et_environment-dreal-webplanches_cle5614be-2.pdf)

## ● **Inventaire des sites pollués**

Les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont répertoriés par les services de l'Etat via la base de données nationale BASOL.

Cet inventaire est réalisé à l'échelle départementale mais une agrégation à l'échelle des grandes régions est désormais disponible. Ainsi, on compte actuellement pour la Nouvelle-Aquitaine 739 sites et sols pollués, dont :

- 69 sites mis en sécurité et/ou devant faire l'objet d'un diagnostic,
- 83 sites en cours d'évaluation,



- 151 sites en cours de travaux,
- 313 sites traités avec surveillance et/ou restriction d'usage,
- 123 sites traité et libre de toute restriction.

Source : BASOL

<http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php?carte=2&region=noaq>

## ● Occupation du sol et urbanisation du territoire

L'occupation du sol de la région Nouvelle-Aquitaine est globalement représentative de celle observée en France métropolitaine.

Les territoires agricoles, à savoir les cultures permanentes, les terres arables, les zones agricoles hétérogènes et les prairies, occupent 60% du territoire, ce qui est comparable à la moyenne nationale.

La part de forêt est supérieure de 2 points à la part nationale, du fait de la présence du massif landais, qui est l'un des plus étendus de France (988 000 ha), et du taux de boisement élevé en Dordogne et en Limousin.

La part des territoires artificialisés est de 4,2%, soit inférieure de 1,4 point à celle de la France métropolitaine. Ces territoires comprennent les zones urbanisées, les zones industrielles ou commerciales, les réseaux de communication et les espaces verts artificialisés non agricoles.

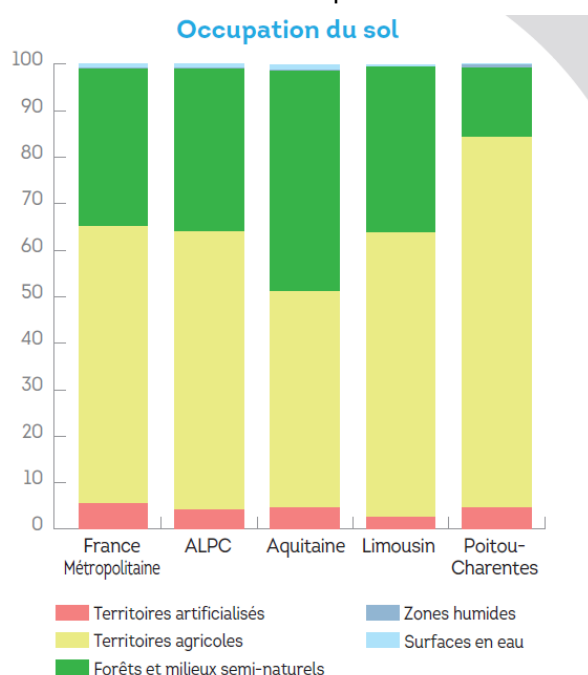
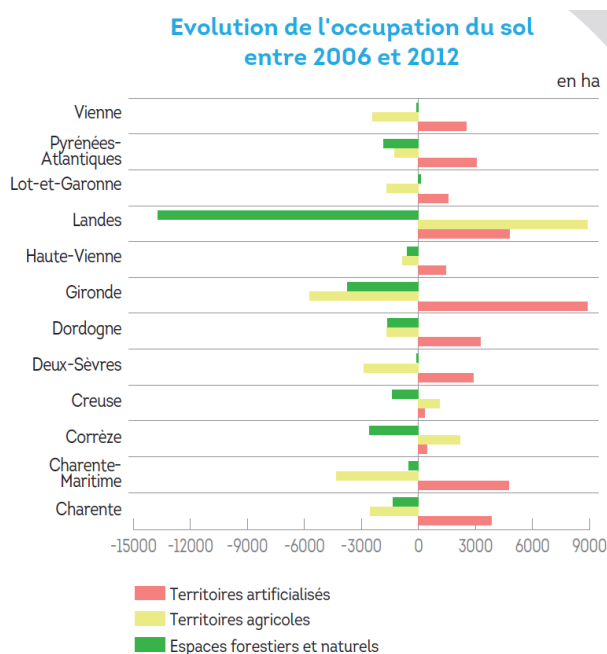


Figure 12 : Occupation du sol en Nouvelle-Aquitaine et en France - Source : SOes, données Corine Land Cover 2012

L'ensemble des départements qui composent la Nouvelle Aquitaine connaissent un phénomène d'artificialisation des sols : entre 2006 et 2012, la surface des territoires artificialisés (en ha) a progressé de 12%. Les territoires agricoles et les forêts et milieux naturels se sont rétractés de 0,5% en moyenne.

Les territoires agricoles présentent une évolution contrastée suivant les départements, puisque si leur diminution est la plus marquée en Gironde et en Charente-Maritime, d'autres départements affichent au contraire une progression de ces espaces, supérieure aux surfaces gagnées par l'artificialisation : c'est le cas dans les Landes, puis dans une moindre mesure en Corrèze et dans la Creuse.

Les territoires forestiers et les milieux naturels reculent en surface sur l'ensemble de la région et ce sont les Landes qui affichent la diminution la plus nette.



Source : MEDDE - Corine Land Cover - 2012

Figure 13 : Evolution de l'occupation du sol en Nouvelle-Aquitaine entre 2006 et 2012 - Source : SOes, données Corine Land Cover 2012



Figure 14 : Occupation du sol en Nouvelle-Aquitaine - Source : Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## 2.2.2 RESSOURCES NATURELLES

### 2.2.2.1 Matières premières

#### ● Carrières

Les Schémas Départementaux des Carrières constituent les documents de référence qui définissent notamment un état des lieux des activités d'extraction de matériaux dans chaque département. Ces documents, plus ou moins anciens selon les territoires, ne permettent toutefois pas de dresser un portrait de la disponibilité en ressources minérales à l'échelle de la grande région.

Dans chaque ancienne région, les DREAL et l'UNICEM disposent d'informations plus récentes sur l'inventaire des carrières en activité et les approvisionnements en granulats à l'échelle régionale.

En Aquitaine, la DREAL recense ainsi 306 carrières sur le territoire de l'ancienne région au 1<sup>er</sup> janvier 2014, dont 271 en activité et 35 en cours de cessation d'activité.

Source : DREAL Aquitaine

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-l-environnement-industriel-en-a9467.html>

Par ailleurs, une étude menée par l'UNICEM pour l'année 2011 permet d'approcher les données de production et de consommation en granulats de la région.

En 2011, la région Aquitaine a produit un total de 22,6 millions de tonnes de granulats, dont 55% proviennent de roches meubles (alluvions, sables, matériaux marins), 38% de roches dures (calcaires, roches éruptives) et 8 % du recyclage de granulats.

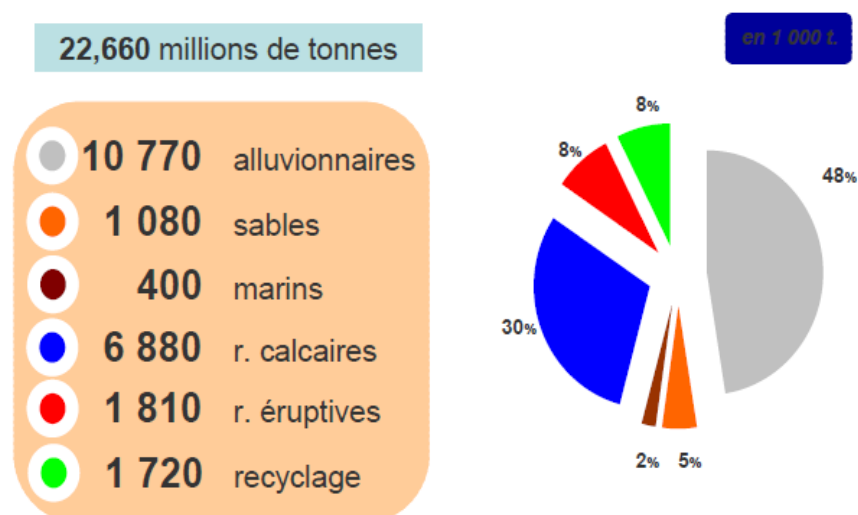


Figure 15 : Production de granulats en Aquitaine - Source : UNICEM, données 2011

La même année, la consommation de la région en granulats s'élevait à 23,5 millions de tonnes, dont 50% concernait les roches meubles, 54% les roches dures et 7% les granulats issus d'un recyclage.

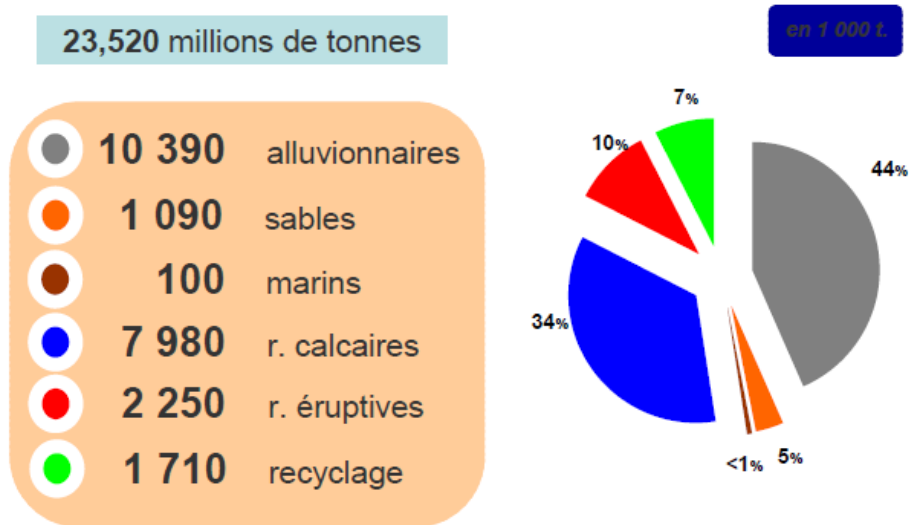


Figure 16 : Consommation de granulats en Aquitaine - Source : UNICEM, données 2011

La région présente donc un profil déficitaire en ressources minérales d'environ 900 000 t.

Une analyse des flux de granulats indique par ailleurs que les flux entrants dans la région (1,96 millions de tonnes) sont supérieurs aux flux sortants (1,1 millions de tonnes), ce qui est particulièrement vrai pour les roches dures (calcaires et roches éruptives), les roches meubles étant plutôt exportées à l'extérieur de la région.

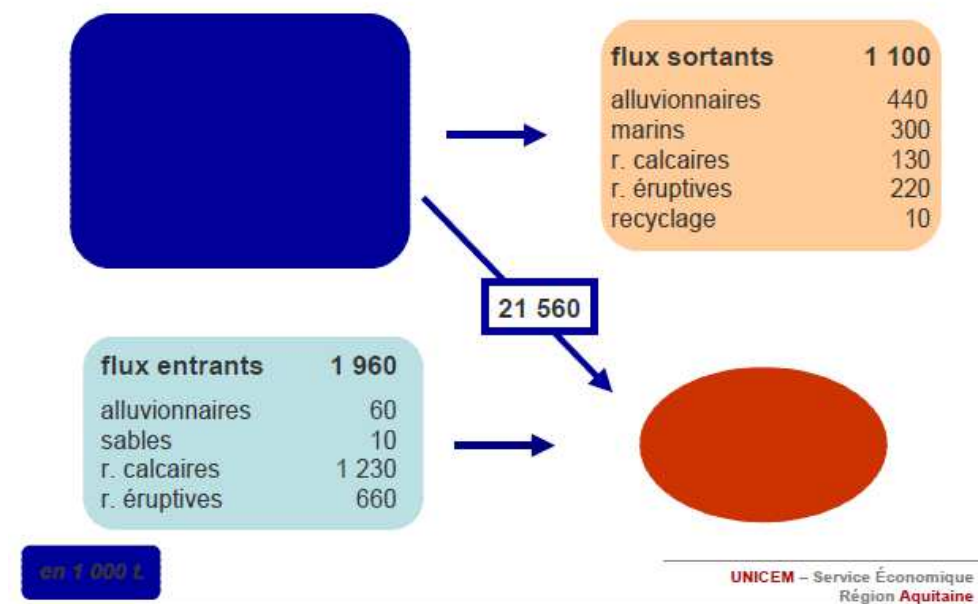


Figure 17 : Bilan des flux de granulats en Aquitaine - Source : UNICEM, données 2011

## 2.2.2.2 Ressources énergétiques

### ● **Consommation énergétique**

D'après les données compilées par l'AREC Poitou-Charentes, en 2012 la consommation finale d'énergie dans la région Nouvelle-Aquitaine (intégrant la consommation des ménages ainsi que celles des activités économiques) atteint 171 600 GWh. Elle représente 9,8% de la consommation d'énergie finale en France, à comparer au poids dans la population nationale de 9,2%.

#### ● **Consommation par secteurs d'activités**

La répartition par secteurs de la consommation énergétique de la Nouvelle-Aquitaine est globalement proche de la répartition nationale, à l'exception des transports dont le poids est supérieur de 4 points en raison de l'importance du trafic de transit (axes nationaux vers Paris, l'Espagne, la Méditerranée, etc.). La consommation du secteur résidentiel est quant à elle moindre.

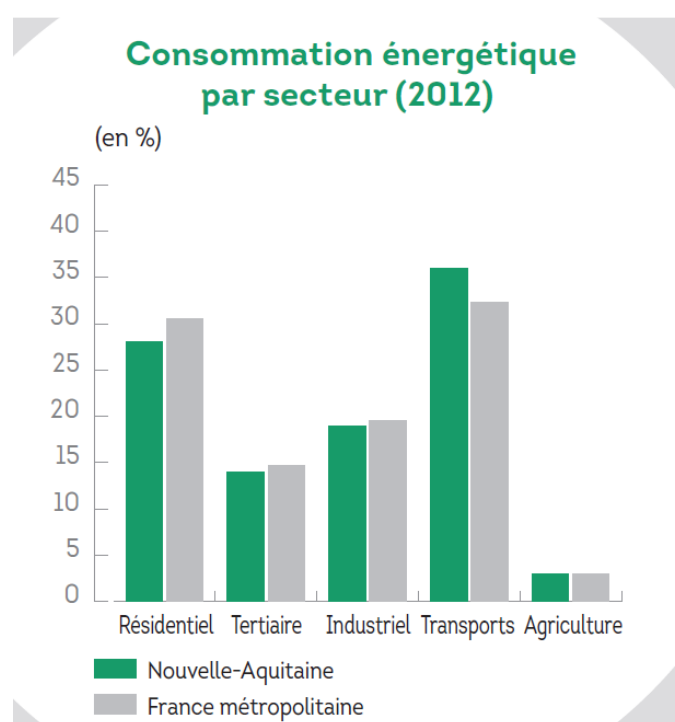


Figure 18 : Consommation énergétique de la région Nouvelle-Aquitaine par secteurs - Source : AREC Poitou-Charentes, données 2012

#### ● **Consommation par type d'énergie**

Le mix énergétique de la région est sensiblement identique à celui de France métropolitaine. Il est dominé par les produits pétroliers, légèrement plus qu'au niveau national du fait de l'impact du transit international de marchandises. L'électricité, le gaz et le charbon représentent une part moins importante qu'au niveau national. En revanche, les énergies renouvelables thermiques, notamment le bois-énergie, ont un poids bien plus conséquent (5 points d'écart), en raison notamment de la disponibilité locale de la ressource (massifs forestiers des Landes, du Massif Central...).

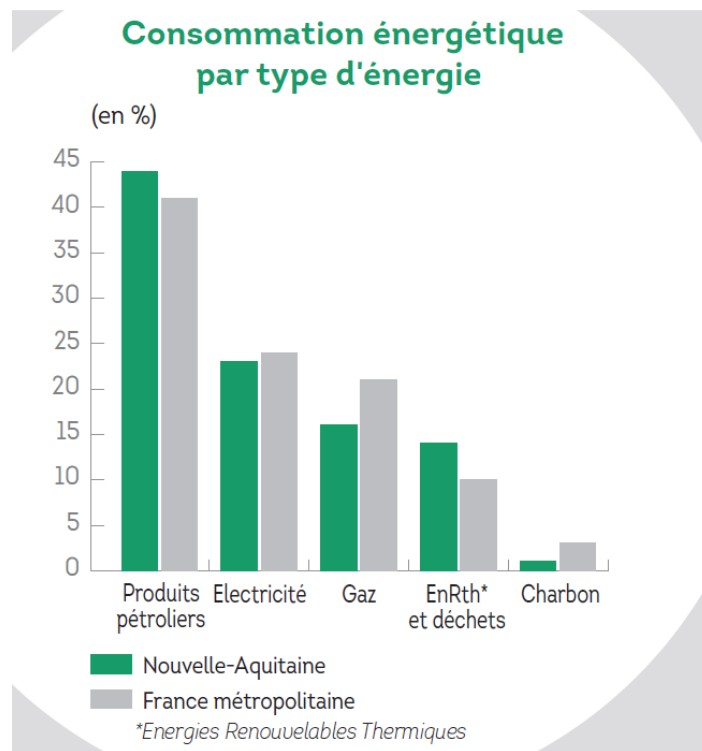


Figure 19 : Consommation énergétique de la région Nouvelle-Aquitaine par type d'énergie - Source : AREC Poitou-Charentes, données 2012

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● Production énergétique

### ● Production d'électricité

Les installations de production d'électricité implantées dans la région Nouvelle-Aquitaine contribuent à la production française à hauteur de 9,3% en 2014, ce qui représente 50 405 Wh. Si la contribution de la région dans la production nucléaire nationale est notable (10,2%), avec 2 centrales implantées sur le territoire (Le Blayais et Civaux), on peut également souligner sa part significative en matière d'électricité photovoltaïque (19,7%) ainsi que dans l'électricité thermique renouvelable (16%), en lien avec les ressources spécifiques de la région qui ont permis un bon niveau de développement des filières associées (ensoleillement, bois).

Par ailleurs, en 2014 les énergies renouvelables assurent 14% de la production régionale d'électricité (contre 18% au niveau national) ; le nucléaire restant de loin la première source d'électricité à l'heure actuelle avec 84% de l'électricité produite (77% au niveau national).

Pour rappel, la loi de 2015 relative à la Transition Energétique et à la Croissance Verte de 2015 prévoit de porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent notamment représenter 40% de la production d'électricité et la part du nucléaire dans la production d'électricité doit être réduite à 50% à l'horizon 2025.

### Production d'électricité (RTE 2014) - GWh

	FRANCE	Région	Part de la production de la région dans la production française
Nucléaire	415 857	42 546	10,20%
Thermique fossile	25 834	609	2,40%
Thermique renouvelable	7 452	1 149	16,00%
Photovoltaïque	5 942	1 170	19,70%
Eolien	17 085	821	4,80%
Hydraulique	68 018	4 110	6,00%
<b>TOTAL</b>	<b>540 188</b>	<b>50 405</b>	<b>9,30%</b>

Source : AREC d'après EDF, SOREGIES, GEREDIS, RTE

Figure 20 : Production d'électricité en Nouvelle-Aquitaine en 2014 - Source : AREC Poitou-Charentes, données 2014

Si l'électricité hydraulique reste la première source d'énergie renouvelable de la région (43% de la production), les contributions respectives du photovoltaïque, de l'éolien et du thermique renouvelable (biomasse, biogaz...) apparaissent relativement équilibrées (de 13 à 25%).

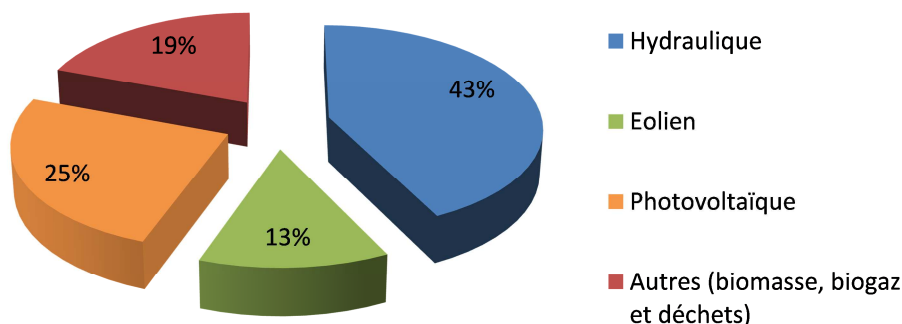


Figure 21 : Production d'énergie renouvelable par origine en Nouvelle-Aquitaine - Source : AREC, données 2015

Cela cache toutefois de fortes disparités territoriales au sein de la région, en lien avec les caractéristiques géographiques et topographiques de chaque territoire : recours à l'hydraulique plus important à l'est et au sud (zones montagneuses), à l'éolien au nord, au photovoltaïque au sud.



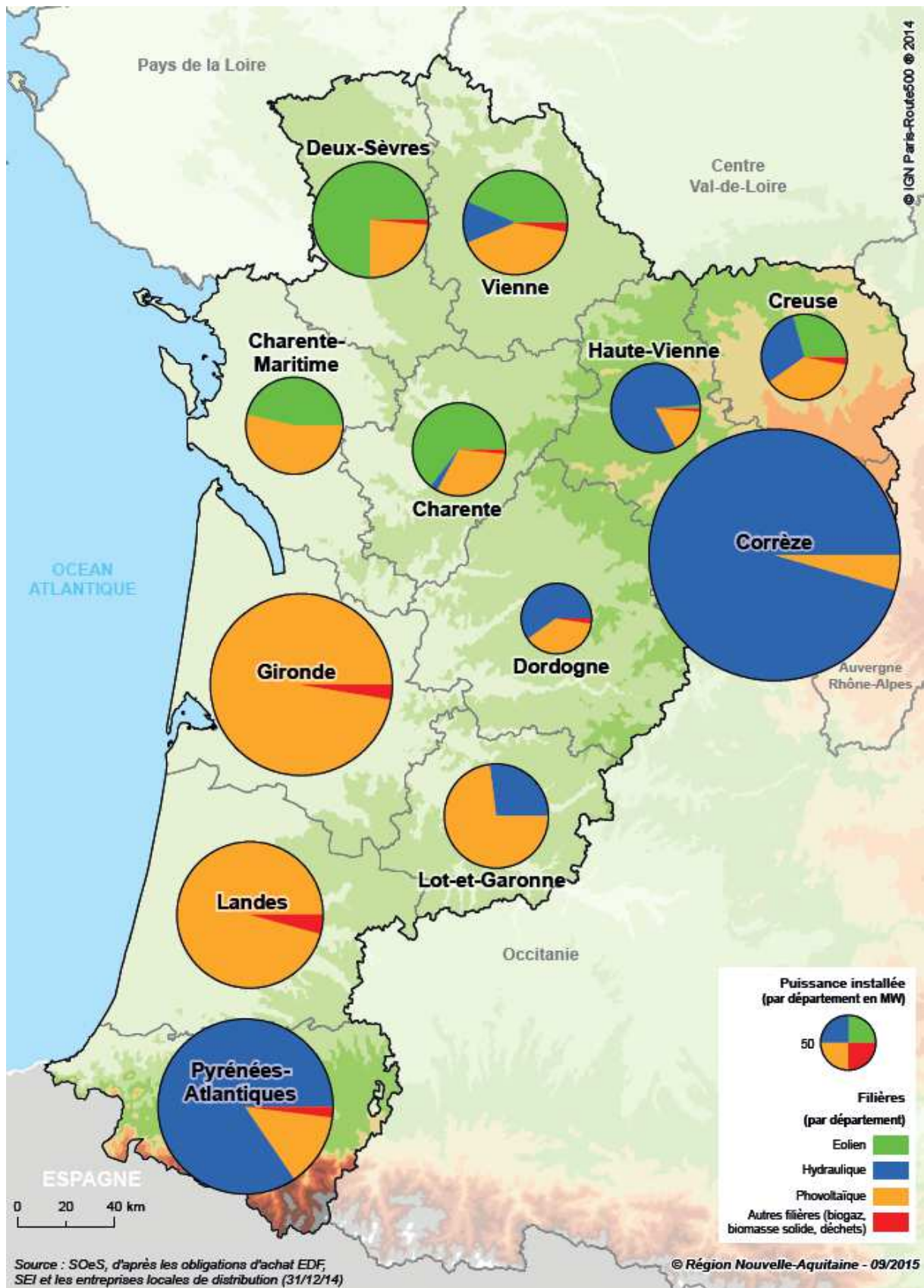


Figure 22 : Puissance totale des installations de production d'électricité renouvelable en Nouvelle-Aquitaine en 2014 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## • Production de chaleur

La filière bois est de loin la première source de chaleur d'origine renouvelable dans la région avec près de 90% de la production : cela s'explique par la très grande disponibilité de la ressource bois en Nouvelle-Aquitaine (près de 17% des surfaces boisées nationales).

La part des autres filières dans la production de chaleur est négligeable, à l'exception de la géothermie (11%).

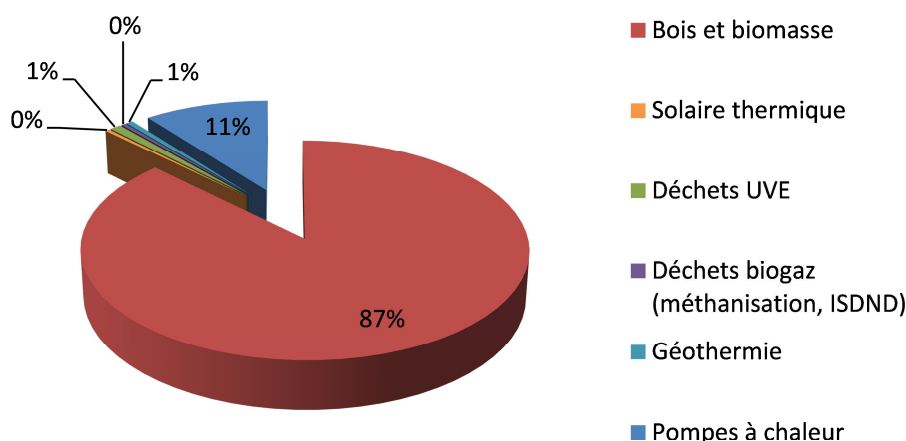


Figure 23 : Production de chaleur renouvelable par origine en Nouvelle-Aquitaine – Source : AREC, données 2015

L'utilisation du bois pour la production de chaleur s'est considérablement développée ces dernières années dans la région. En 2015, la puissance cumulée des chaufferies bois industrielles et collectives atteint 637 MW.

Le département de la Gironde produit à lui seul un quart de cette puissance, avec notamment une unité de 69 MW. Les départements des Deux-Sèvres, de la Charente et de la Charente-Maritime présentent un grand nombre d'installations mais de puissance moyenne plus faible.

La région Nouvelle-Aquitaine dispose d'un gisement important de bois mobilisable pour l'énergie et l'industrie, estimé à plus de 11 millions de m<sup>3</sup> par an (estimation AREC – IGN). En 2013, la part du bois d'industrie exploité et commercialisé par les professionnels est de 3,6 millions de m<sup>3</sup> ; celle du bois énergie hors autoconsommation est évaluée à 1 million de m<sup>3</sup> (source Agreste – Enquête annuelle). Cette dernière est en hausse constante : les volumes ont été multipliés par trois en dix ans.

La région Nouvelle-Aquitaine soutient le développement de la filière bois énergie. Elle a ainsi lancé un appel à projets « Bois Energie », dont l'objectif est de soutenir financièrement les chaufferies bois plaquettes ou granulés, avec ou sans réseau de chaleur, inférieur(e)s à 100 tonnes équivalent pétrole, approvisionnés par les filières locales.

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## • Zoom sur la méthanisation

A l'instar d'autres régions, la Nouvelle-Aquitaine voit se déployer une filière méthanisation sur son territoire depuis plusieurs années, dans le cadre de la diversification du mix énergétique lié au développement des énergies renouvelables. En 2015, la région comporte 25 unités en fonctionnement pour une puissance totale de près de 14 MW auxquelles s'ajoutent 8 unités en construction ce qui permettra d'atteindre les 17 MW à terme.

Leur répartition sur le territoire régional est assez homogène car contrairement aux autres moyens de production d'énergies renouvelables, les spécificités climatiques et géographiques n'influent pas ou très peu sur leur installation.

La grande majorité de ces installations fonctionne en cogénération, le biogaz produit étant valorisé à la fois sous forme thermique et électrique.



Figure 24 : Localisation des unités de méthanisation en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

### 2.2.2.3 Ressources naturelles locales

#### ● Ressources en eau

##### ● Utilisation de la ressource en eau

Comme vu précédemment, la ressource eau est soumise à de nombreux risques de pollutions (enjeu qualitatif). Un autre enjeu est également la disponibilité de l'eau sur le territoire (enjeu quantitatif). En effet, les prélèvements d'eau (hors production d'énergie) ont atteint 1,3 milliards de m<sup>3</sup> en 2013 en Nouvelle Aquitaine, représentant plus de 11% des prélèvements d'eau à l'échelle nationale.

Dans la région, ce sont les usages pour l'agriculture et l'eau potable qui génèrent le plus de pression sur la ressource en eau, avec respectivement 47% et 39% des prélèvements. La part de l'industrie dans les prélèvements reste faible par rapport à la moyenne nationale (14%)<sup>2</sup>.

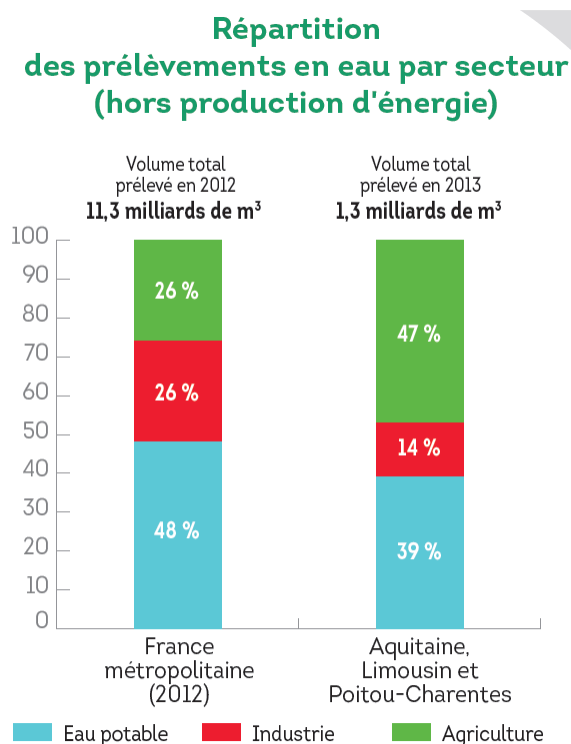


Figure 25 : Répartition des prélèvements en eau par secteur en Nouvelle-Aquitaine - Source : Agences de l'eau Adour-Garonne et Loire-Bretagne, données 2013

Les ressources souterraines, lorsqu'elles existent (peu en Limousin) sont principalement sollicitées pour les deux usagers prépondérants dans la région (à hauteur de 59% pour l'agriculture et 80% pour l'eau potable), notamment les nappes de Gironde et des Landes, du fait d'importants besoins pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération de Bordeaux et de prélèvements agricoles conséquents. A l'inverse, les prélèvements industriels proviennent à 75% des eaux superficielles.

<sup>2</sup> Les prélèvements d'eau pour les industries de production d'énergie ne sont pas comptabilisés car ces prélèvements présentent la particularité d'être restitués au milieu naturel dans leur quasi-totalité. D'où la part réduite des prélèvements industriels dans une région où le nucléaire et l'hydro-électricité sont les deux principales sources de production d'énergie.

Ces prélèvements ainsi que leur impact sur la ressource en eau sont sujets à de fortes variations en fonction de la saison et du secteur d'activité (notamment pour l'agriculture). Certains usages comme l'irrigation sont concentrés sur les périodes où la ressource est moins abondante voire rare. La conjonction d'une forte demande et d'une faible disponibilité des ressources peut conduire à des restrictions d'usage. Une large bande nord-sud du territoire, représentant 75% de la surface de la région (63 000 km<sup>2</sup>) est considérée en insuffisance chronique de ressource en eau par rapport aux besoins existants (classement par arrêté préfectoral en Zone de Répartition des Eaux - ZRE) et fait l'objet de dispositions destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande.

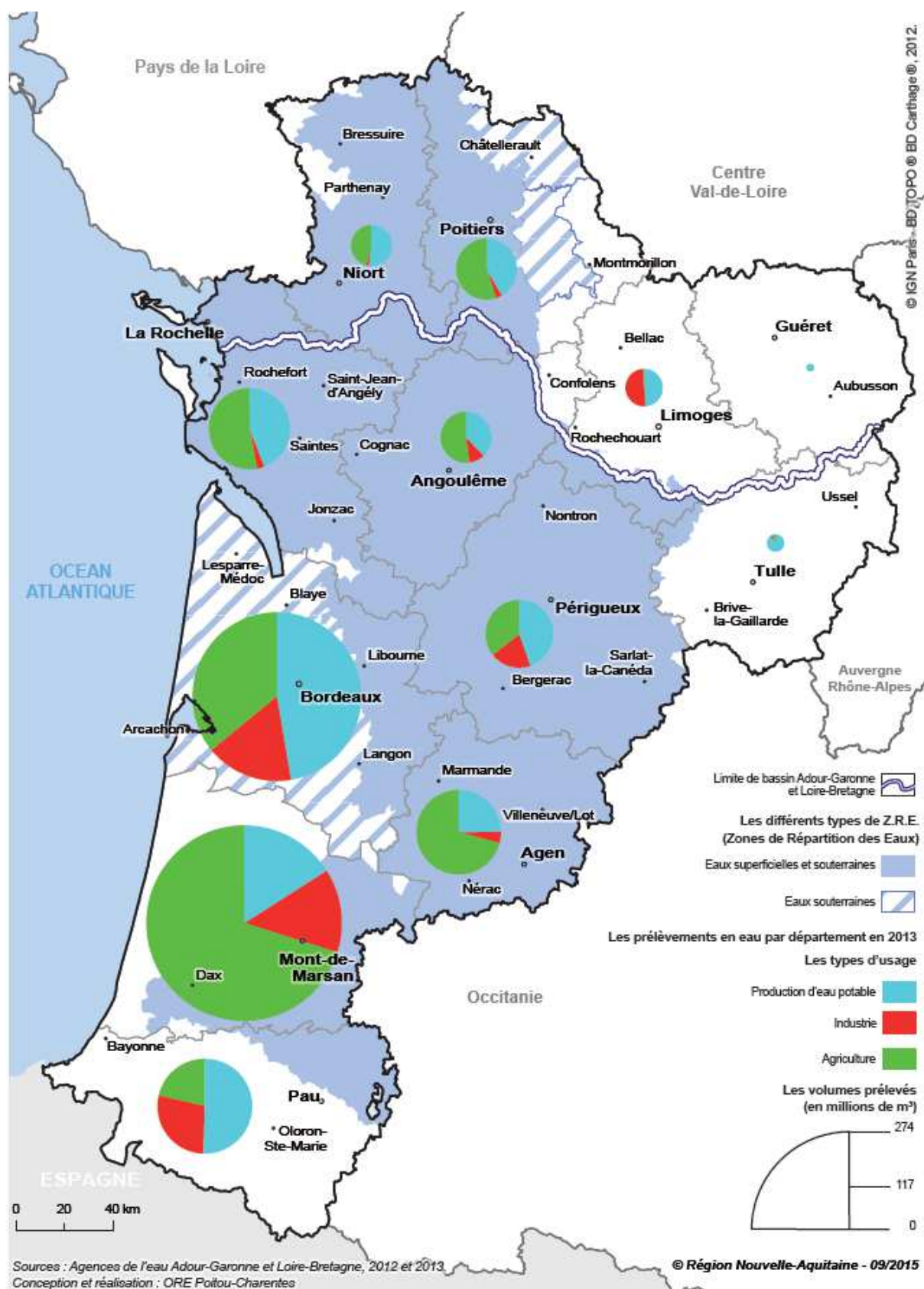


Figure 26 : Prélèvements en eau et Zones de Répartition des eaux en Nouvelle-Aquitaine en 2013 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Bois et forêts**

En 2013, on recense en Nouvelle-Aquitaine près de 2,8 millions d'ha de surfaces boisées, couvrant un tiers du territoire régional et représentant 17% de la surface boisée nationale. La région dispose ainsi du massif forestier le plus vaste de France, devant les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie.

La région est aussi la première pour les volumes récoltés : 9,7 millions de m<sup>3</sup> de bois chaque année ; 72 % des récoltes sont par ailleurs issues de forêts gérées durablement (contre 51 % au niveau national).

L'ensemble du territoire n'est pas équitablement boisé ; le taux de boisement varie de 8 % dans les Deux-Sèvres à plus de 60 % dans les Landes, l'un des départements les plus boisés de France.



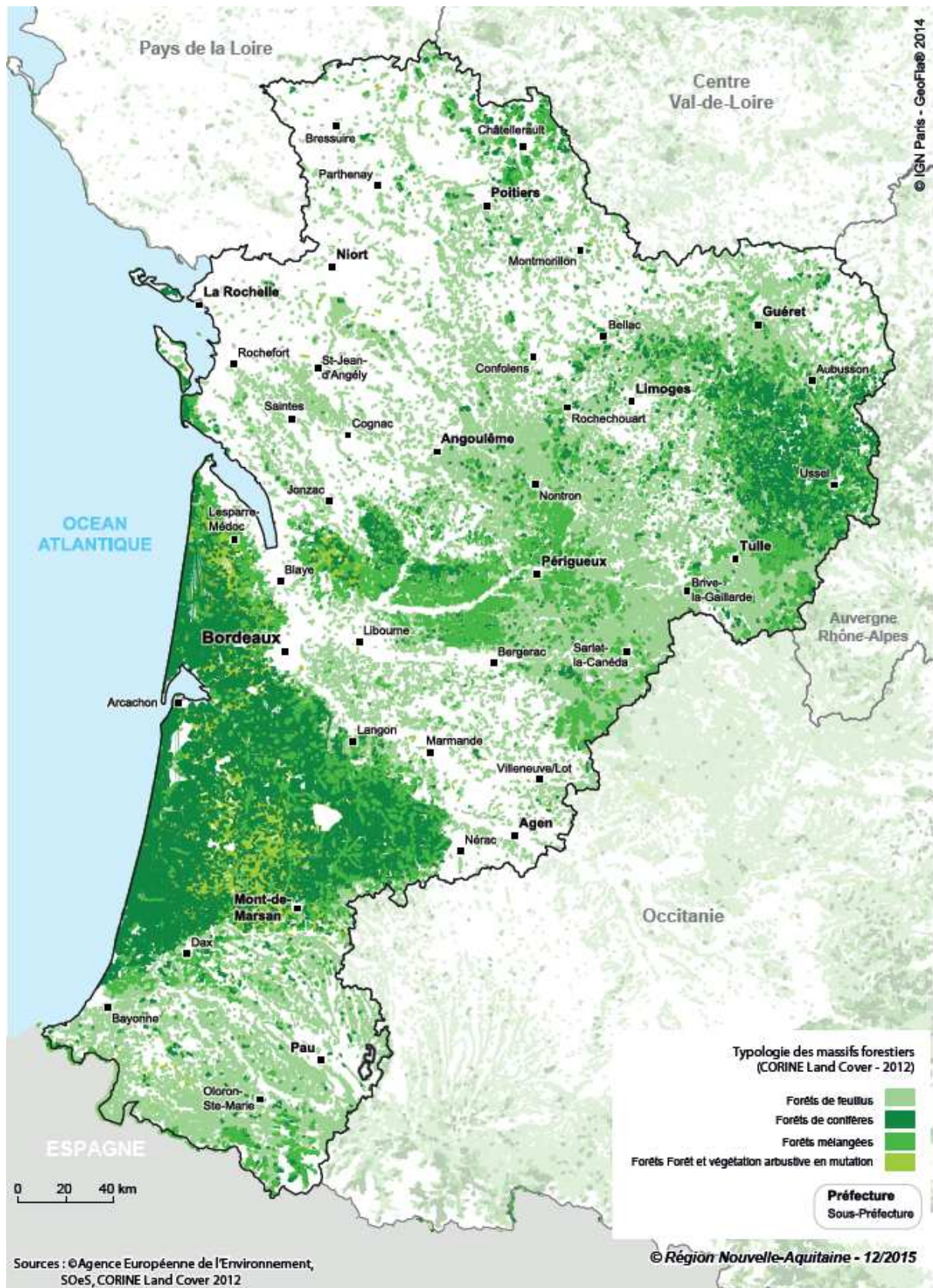


Figure 27 : Surfaces forestières de la Nouvelle-Aquitaine par type de peuplement en 2012 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016.

La Nouvelle-Aquitaine se caractérise par une grande diversité d'essences et de peuplements, avec toutefois une prédominance des feuillus (chêne, châtaignier et hêtre constituent 62 % de la forêt de

la région) mais aussi une forte présence de résineux (pin maritime, sapin et douglas occupent 38 % du territoire forestier régional), notamment dans le massif forestier des Landes.

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● Ressources agricoles

L'activité agricole possède une place déterminante dans l'organisation spatiale et l'économie de la région Nouvelle-Aquitaine.

D'après le recensement agricole de 2013, les zones agricoles (mesurées en SAU : Surface Agricole Utilisée) occupent 3,9 millions d'ha en Nouvelle-Aquitaine, soit 45 % du territoire régional, ce qui en fait la première région agricole de France en superficie.

La région Nouvelle-Aquitaine est également la première région française et européenne pour la valeur de sa production agricole : 11 milliards d'euros (hors subventions) en 2013 (d'après Eurostat).

Avec 83 100 exploitations agricoles recensées en 2010, soit 16 % du total de la France métropolitaine, elle est enfin la première région agricole de France et d'Europe en nombre total d'exploitations.

### ● Caractéristiques des exploitations et des productions agricoles

Entre 2000 et 2010, le nombre d'exploitations agricoles chute en Nouvelle-Aquitaine (-25% soit environ 27 000 exploitations disparues), mais la taille des exploitations ne cesse de s'accroître. La SAU moyenne atteint 47 hectares en 2010 contre 37 hectares dix ans plus tôt. Elle demeure inférieure à la moyenne nationale (55 ha).

Le tissu agricole régional reste caractérisé par une majorité de petites exploitations (44 % des exploitations ont moins de 20 ha) ; ces dernières tendent à diminuer en nombre entre 2000 et 2010 (baisse de 31%) au profit des grandes exploitations de plus de 100 ha (28% de progression).

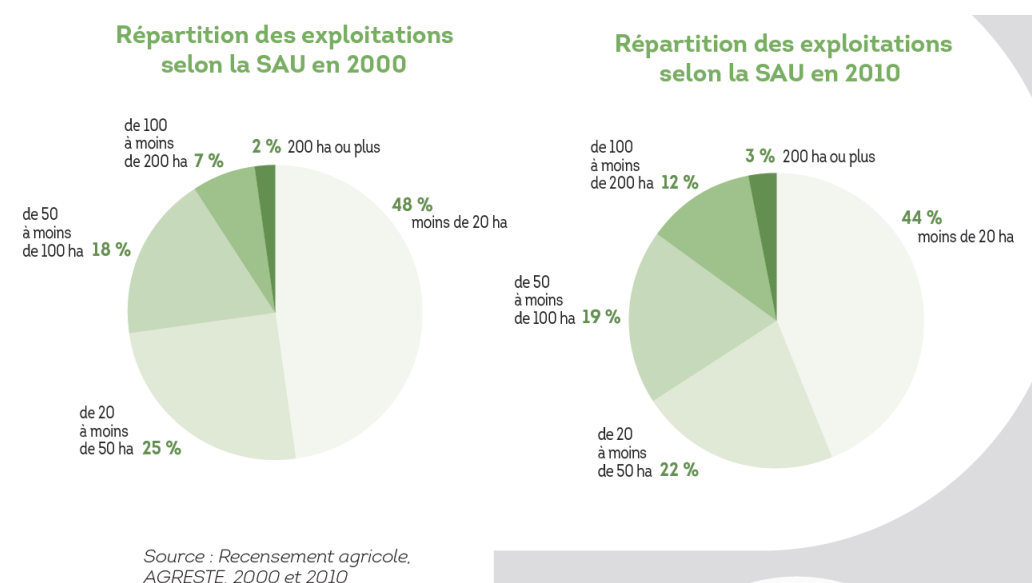


Figure 28 : Répartition des exploitations de Nouvelle-Aquitaine selon la SAUFU entre 2000 et 2010 - Source : AGRESTE, données 2000-2010

La diversité des paysages, des terroirs et des climats de la région Nouvelle-Aquitaine génère une variété des cultures et productions agricoles que confirment les spécialisations diversifiées des territoires.

- **L'élevage concerne le plus grand nombre d'exploitations (54 %).** L'activité « bovins » est particulièrement développée dans le Limousin. Souvent pratiquée en zone de montagne, l'activité « ovin » est particulièrement structurante dans les Pyrénées-Atlantiques, dans la Haute-Vienne et dans plusieurs cantons de Corrèze, des Deux-Sèvres et de la Vienne. Le cheptel laitier caprin est presque exclusivement localisé dans le nord de la région (Deux-Sèvres, Vienne) tandis que la « filière gras » est très présente dans les Landes et en Dordogne.
- **25% des exploitations de la région ont une orientation « grandes cultures ».** Les cultures céréalières occupent une place très importante dans l'agriculture régionale, notamment en Poitou-Charentes où domine le blé tandis que la culture du maïs prédomine en Aquitaine, en particulier dans les Landes et le nord des Pyrénées-Atlantiques (bassin de l'Adour).
- **16 % des exploitations de la région ont une orientation viticole,** avec une concentration géographique marquée autour des 2 grands bassins de production que sont Bordeaux et Cognac.
- **On notera enfin la place qu'occupe la filière fruitière dans la production régionale,** avec des productions emblématiques (kiwi de l'Adour, pruneau d'Agen, melon des Charentes, pomme du Limousin, etc.).

En 2010, les productions sous signes de qualité ou d'origine (SIQO) concernent 40 % des exploitations de Nouvelle-Aquitaine contre 36 % en France métropolitaine. L'ensemble des filières est concerné par les signes de qualité, avec une prédominance des productions animales (viandes, foie gras, etc.).

Plus de 33 000 exploitations ont ainsi au moins une production en Appellation d'origine contrôlée (AOC), en Identification géographique protégée (IGP), en Label rouge (LR) ou en agriculture biologique (AB) ; ce dernier mode de production, respectueux de l'environnement, représentant 3,6% de la SAU régionale (contre 4,1% à l'échelle nationale).

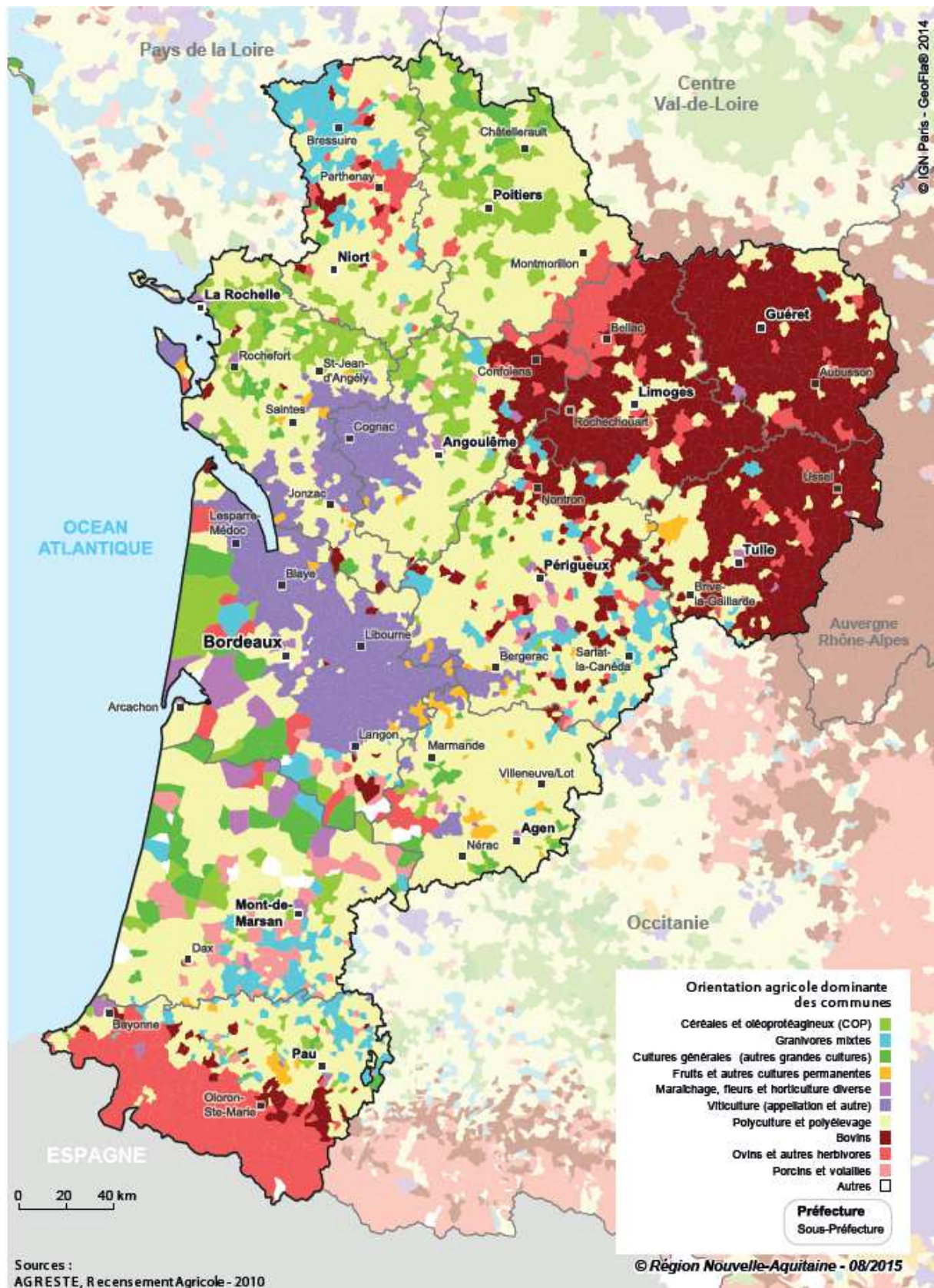


Figure 29 : Orientation agricole dominante des communes de Nouvelle-Aquitaine en 2010 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

- **Pêche et aquaculture**

La pêche et les cultures marines occupent une place importante dans l'identité et l'économie de la région Nouvelle-Aquitaine.

La flotte de pêche de la région compte près de 500 navires fin 2012, soit 8 % de la flotte nationale. En 2014, la production régionale s'élève à 24 000 tonnes de poissons, crustacés, coquillages et autres produits de la mer, soit 12% du tonnage national.

La façade sud-atlantique, longue de 720 km, génère une forte activité conchylicole qui regroupe principalement la production d'huîtres (32 % de la production nationale) et de moules, avec 3 bassins de production majeurs (Marennes-Oléron, bassin d'Arcachon et baie de l'Aiguillon).

*Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine*

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## **2.2.3 MILIEUX NATURELS, SITES ET PAYSAGES**

### *2.2.3.1 Biodiversité et milieux naturels*

#### **● Zones d'inventaire du patrimoine naturel**

- **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Ce sont des zones connues pour leur valeur écologique des milieux naturels par référence à des habitats, espèces animales et végétales particuliers. Elles font l'objet d'un inventaire scientifique national lancé en 1982. Les ZNIEFF sont un outil de connaissance, elles ne sont pas opposables aux autorisations d'occupation des sols, mais l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF lors d'une opération d'aménagement est souvent juridiquement considérée comme une erreur manifeste d'appréciation.

Il existe 2 types de ZNIEFF :

- Type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique,
- Type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

En 2015, on recense au total 1,26 millions d'ha en ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine, sans double compte (un même espace pouvant être inventorié à la fois comme ZNIEFF de type I et de type II). Cela représente 15% du territoire régional (contre 29,5% en moyenne à l'échelle nationale).

Du fait de sa façade atlantique, la Nouvelle-Aquitaine présente la particularité d'abriter des milieux d'interface entre écosystèmes continentaux et écosystèmes marins, particulièrement remarquables pour leur biodiversité (bassin d'Arcachon, estuaire de la Gironde, Marais poitevin...). Ainsi, un tiers des ZNIEFF en milieu maritime, au niveau national, se situe dans le domaine marin de la région.



Figure 30 : Zones d'inventaires du patrimoine naturel en Nouvelle-Aquitaine en 2015 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Espaces naturels protégés par voie contractuelle**

### ● **Réseau Natura 2000**

Il correspond à l'ensemble des sites remarquables européens désignés par chaque membre de l'Union Européenne en application des directives de 1979 sur l'avifaune et de 1992 sur la conservation des habitats naturels et de la flore sauvage.

En application de ces 2 directives, les Etats membres doivent procéder à un inventaire :

- des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : ce sont des espaces fréquentés par les populations d'oiseaux menacés de disparition, rares ou vulnérables aux modifications de leurs habitats. Cet inventaire constitue la référence pour toute désignation de Zone de Protection Spéciale (ZPS) ;
- les Sites d'Importance Communautaire (SIC) : ce sont des habitats naturels et des habitats d'espèces considérées comme présentant un intérêt à l'échelle du territoire européen en raison de leur situation de rareté ou de vulnérabilité. Cet inventaire constitue la référence pour toute désignation de Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

En 2015, la Nouvelle-Aquitaine compte au total 279 zones Natura 2000 terrestres et marines, réparties en 56 ZPS et 223 ZSC.

Au total, cela représente 1,14 millions d'ha en zone terrestre, soit 13,6% de la superficie régionale, et 1,79 millions d'ha en zone marine (en sachant qu'un même site peut être à la fois en ZPS et en ZSC).

Le zonage Natura 2000 de la région présente par ailleurs les particularités suivantes :

- les zones Natura 2000 sont particulièrement développées en milieu marin (estuaire de la Gironde, côte charentaise...), représentant ainsi 29% des zones Natura 2000 maritimes recensées à l'échelle nationale,
- la superficie occupée par les zones Natura 2000 dans le département des Pyrénées Atlantiques est remarquable par son étendue : en 2012, près d'un tiers de la surface départementale est concernée par ce zonage ; ce dernier s'organisant essentiellement autour du chevelu hydrographique très dense issu de la chaîne pyrénéenne.

*Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine*

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

### ● **Parcs naturels marins**

Le parc naturel marin (PNM) est un nouvel outil de gestion du milieu marin, créé par la loi du 14 avril 2006. Adapté à de grandes étendues marines, il a pour objectif de contribuer à la protection et à la connaissance du patrimoine marin, ainsi que de promouvoir le développement durable des activités liées à la mer (pêche, tourisme, etc.). Il constitue l'un des 15 types d'aires marines protégées aujourd'hui reconnus par le code de l'environnement. Sa gestion est co-assurée par l'Agence des aires marines protégées (dépendant de l'Etat) et les acteurs locaux.

En 2016, la Nouvelle-Aquitaine dispose sur son territoire de 2 des 8 PNM présents en France à l'heure actuelle :

- **le PNM du Bassin d'Arcachon**, créé en 2014 et couvrant 435 km<sup>2</sup> d'espace marin et 127 km de linéaire côtiers,
- **le PNM de l'Estuaire de la Gironde et mer des Pertuis**, créé en 2015 et couvrant 6 500 km<sup>2</sup> d'espace marin sur la façade atlantique. Il s'étend sur environ 800 km de côtes sur trois départements (Vendée, Charente-Maritime, Gironde).

*Source : Agence des aires marines protégées*

<http://www.aires-marines.fr/L-Agence/Organisation/Parcs-naturels-marins>

- **Parcs naturels régionaux**

D'après la Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France, « *Peut être classé "Parc Naturel Régional" (PNR) un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Un PNR s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de son patrimoine naturel et culturel* ». La gestion d'un PNR s'effectue de manière concertée entre l'Etat et les collectivités locales (régions, intercommunalités, etc.) ainsi que d'autres acteurs du territoire (associations, fédérations professionnelles, etc.).

En 2016, on compte 51 parcs naturels régionaux en France, la région Nouvelle-Aquitaine en possède 4 sur son territoire :

- **le PNR des Landes de Gascogne**, créé en 1970 (336 100 ha, 51 communes et 78 100 habitants),
- **le PNR du Périgord-Limousin**, créé en 1998 (180 000 ha, 78 communes et 51 000 habitants),
- **le PNR des Millevaches en Limousin**, créé en 2004 (314 000 ha, 113 communes et 38 300 habitants),
- **le PNR du Marais Poitevin**, créé en 2014 (197 300 ha, 93 communes et 195 000 habitants).

Un cinquième PNR est par ailleurs en projet sur le territoire régional (PNR du Médoc).

La carte ci-après permet de situer sur le territoire régional l'ensemble des espaces naturels protégés et/ou gérés de manière contractuelle.



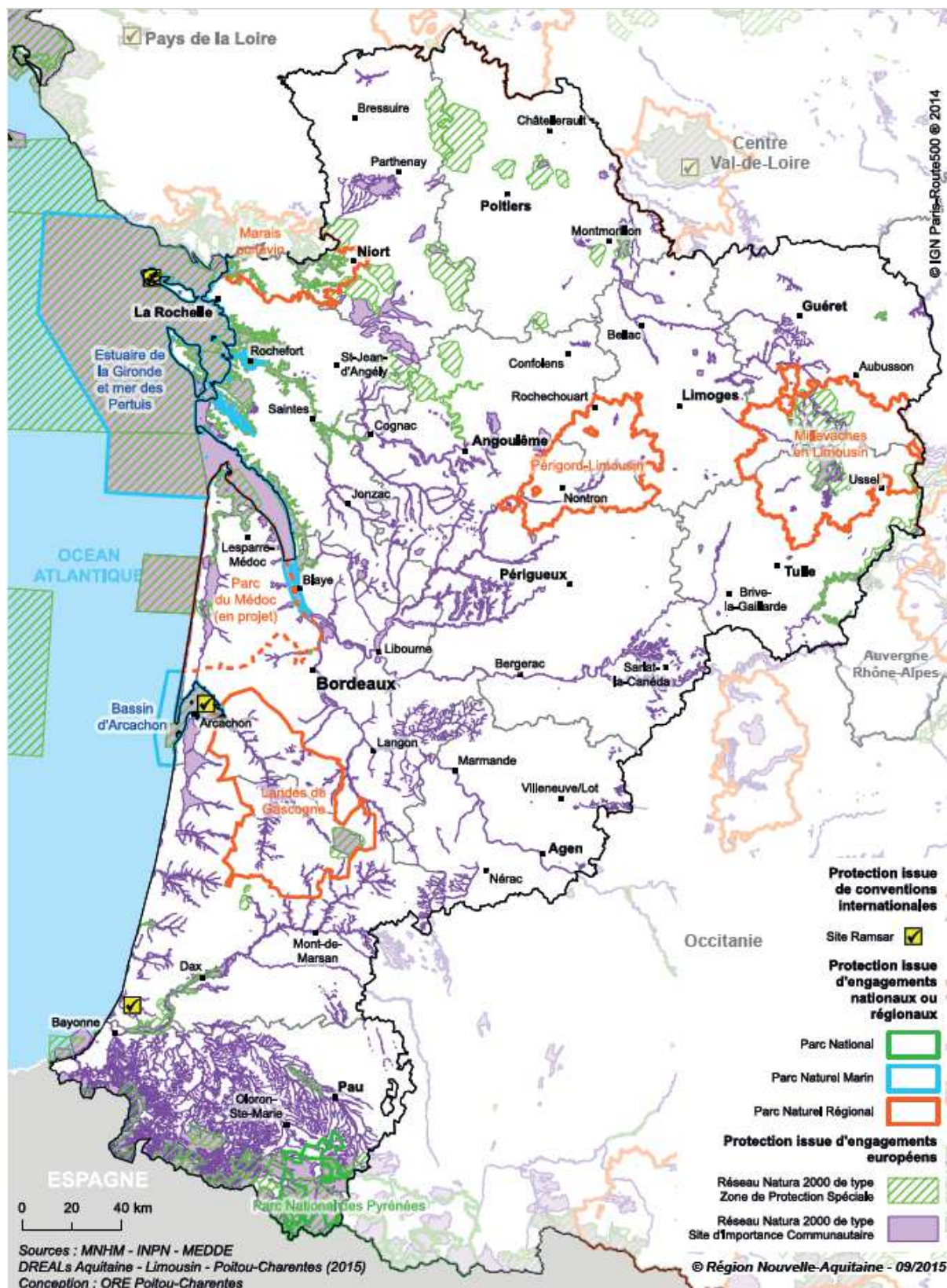


Figure 31 : Espaces naturels protégés par voie contractuelle en Nouvelle-Aquitaine en 2015 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Fédération des PNR de France

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

<http://www.parc-naturels-regionaux.fr/les-parcs-naturels-regionaux-de-france/decouvrir-les-51-parcs>

## ● **Espaces naturels protégés par voie réglementaire**

Avec 90 465 hectares de surfaces naturelles protégées par voie réglementaire (arrêtés préfectoraux de protection de biotope, réserves naturelles, réserves biologiques, cœurs de parcs nationaux), la région Nouvelle-Aquitaine totalise 1,1 % de son territoire protégé (1,4 % au niveau national).

### ● **Arrêtés préfectoraux de protection de biotopes**

L'arrêté préfectoral de protection de biotopes (APPB) définit les mesures visant à favoriser la conservation de milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces protégées (animales et végétales).

En 2016, la région Nouvelle-Aquitaine présente 75 APPB sur son territoire.

*Source : site DREAL Nouvelle-Aquitaine*

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/arrete-prefectoral-de-protection-de-biotope-appb-a1677.html>

### ● **Réserves naturelles**

Les réserves naturelles (RN) ont pour objectif de protéger les milieux naturels exceptionnels, rares et/ou menacés en France. Dans cette optique, le classement d'un espace en réserve naturelle interdit ou soumet à un régime particulier un certain nombre d'activités susceptibles de porter atteinte aux milieux à protéger.

On distingue 2 types de réserves naturelles :

- les réserves naturelles nationales (RNN), classées par décision du Ministre de l'Écologie et du Développement Durable,
- les réserves naturelles régionales (RNR), qui remplacent depuis la loi « démocratie de proximité » de 2002 les réserves naturelles volontaires, classées par décision en Conseil Régional.

La région Nouvelle-Aquitaine compte en 2016 21 RNN et 9 RNR.

*Source : Réserves naturelles de France*

<http://www.reserves-naturelles.org/nouvelle-aquitaine>

### ● **Réserves biologiques**

Les réserves biologiques (RB) concernent des espaces forestiers et associés comportant des milieux ou des espèces remarquables, rares ou vulnérables relevant du régime forestier et gérés à ce titre par l'ONF.

En 2016 la région Nouvelle-Aquitaine compte 3 RB sur son territoire :

- 2 en Aquitaine (Mailloueyre, et Vire Vieille Vignotte et Batejin)
- 1 en Poitou-Charentes (Sylve d'Argenson)

*Source : Muséum National d'Histoire Naturelle*

<https://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/espaces-proteges>

- **Parcs nationaux**

En 2016, la Nouvelle-Aquitaine compte un parc national sur son territoire parmi les 10 parcs nationaux existant actuellement en France.

**Le Parc National des Pyrénées** concerne l'extrême sud de la région, à savoir le secteur sud-est des Pyrénées-Atlantiques (massif pyrénéen). On compte actuellement 30 communes du département concernées par le parc, le territoire de 6 de ces communes étant partiellement inclus dans la zone dite « cœur » : il s'agit d'un espace régi par une réglementation très stricte en matière de protection du milieu naturel et d'activités humaines. Le reste des communes concernées par le parc est situé dans la zone dite « d'adhésion ».

- **Forêts de protection**

Ce statut interdit non seulement tout défrichement conduisant à la disparition de la forêt, mais aussi toute modification des boisements contraire à l'objectif du classement.

En 2011, on dénombrait 5 forêts de protection sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine :

- 2 en Charente-Maritime, couvrant 7 399 ha,
- 2 en Gironde, couvrant 5 901 ha,
- 1 dans les Pyrénées-Atlantiques, couvrant 1 203 ha.

*Source : Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt*

<https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/liste-des-massifs-forestiers-classes-en-forets-de-protection-30379254/>

La carte ci-après permet de situer sur le territoire régional l'ensemble des espaces naturels protégés par voie réglementaire.

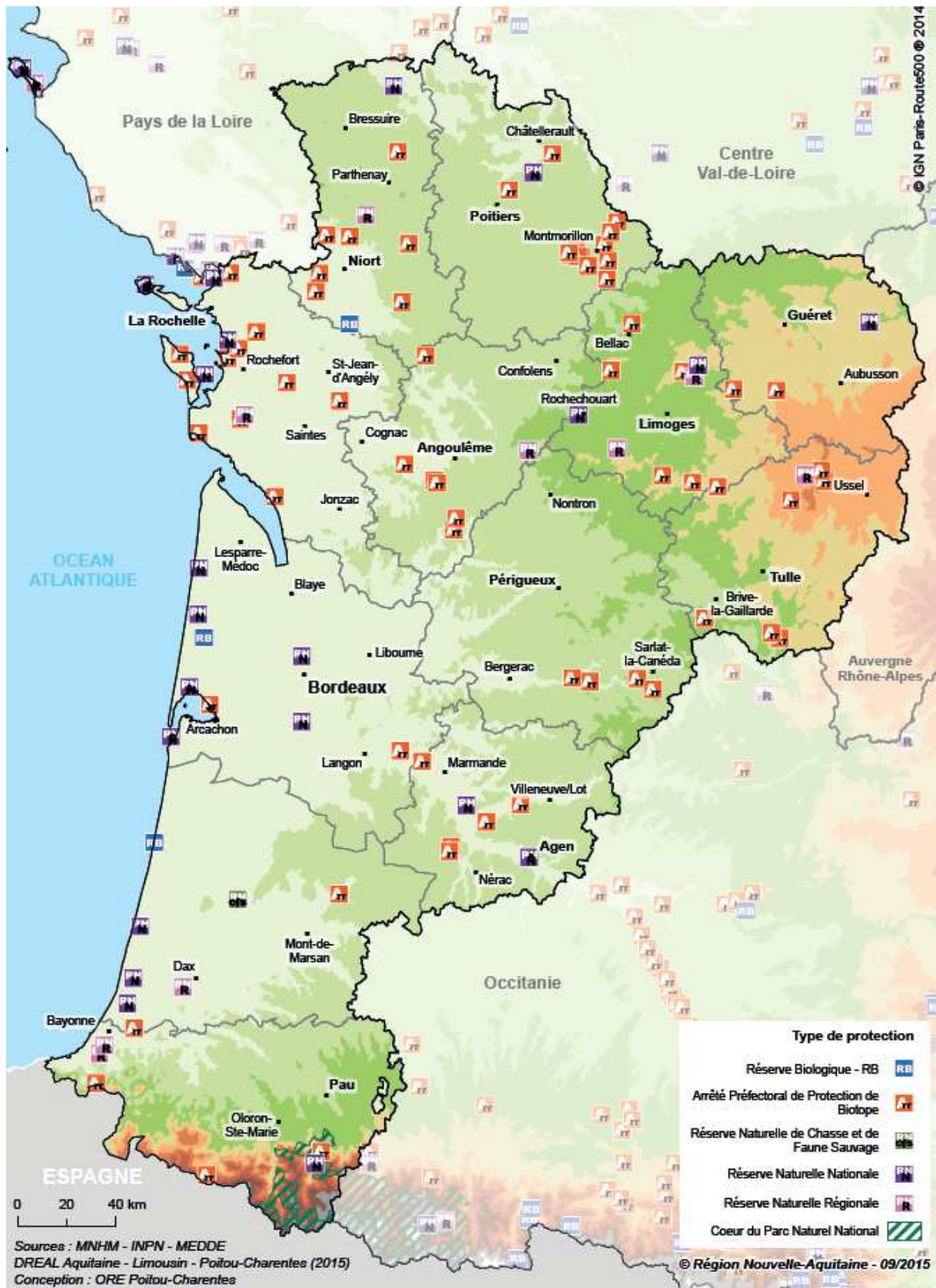


Figure 32 : Espaces naturels protégés par voie réglementaire en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

## ● **Espaces naturels gérés par des structures conservatoires**

En Nouvelle-Aquitaine, 4 structures de type conservatoire interviennent actuellement sur le territoire de la région pour préserver le patrimoine naturel et paysager : 3 Conservatoires d'Espaces Naturels (CEN) et le Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres (CdL).

Leur action est fondée sur la maîtrise foncière et d'usage. Elle s'appuie sur une approche concertée, au plus près des enjeux environnementaux, sociaux et économiques des territoires.

En parallèle, les Conseils départementaux font également des acquisitions dans le cadre de leurs politiques des Espaces Naturels Sensibles, afin de soustraire certains sites au patrimoine naturel remarquable à l'urbanisation. Ces acquisitions sont financées par le produit de la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles (TDENS).

### ● **Action des Conservatoires des Espaces Naturels**

En 2015, les 3 Conservatoires des Espaces Naturels (CEN) intervenant en Nouvelle-Aquitaine (soit un par ancienne région) gèrent 347 sites couvrant 17 090 ha, soit 11,7 % de la surface acquise nationalement par le réseau des 29 CEN compétents sur le territoire français.

### ● **Action du Conservatoire du Littoral**

Sur le territoire de la région Nouvelle-Aquitaine, le Conservatoire du Littoral a acquis 70 sites s'égrenant sur toute la façade atlantique depuis la côte basque jusqu'aux rivages charentais, ainsi que quelques sites continentaux dans le Limousin (système lacustre de Vassivière notamment).

Cela représente 13 772 ha au total, soit 13% de la surface nationale gérée par le Conservatoire du Littoral en 2015.

La carte ci-après permet de situer sur le territoire régional l'ensemble des espaces naturels gérés par des structures conservatoires.

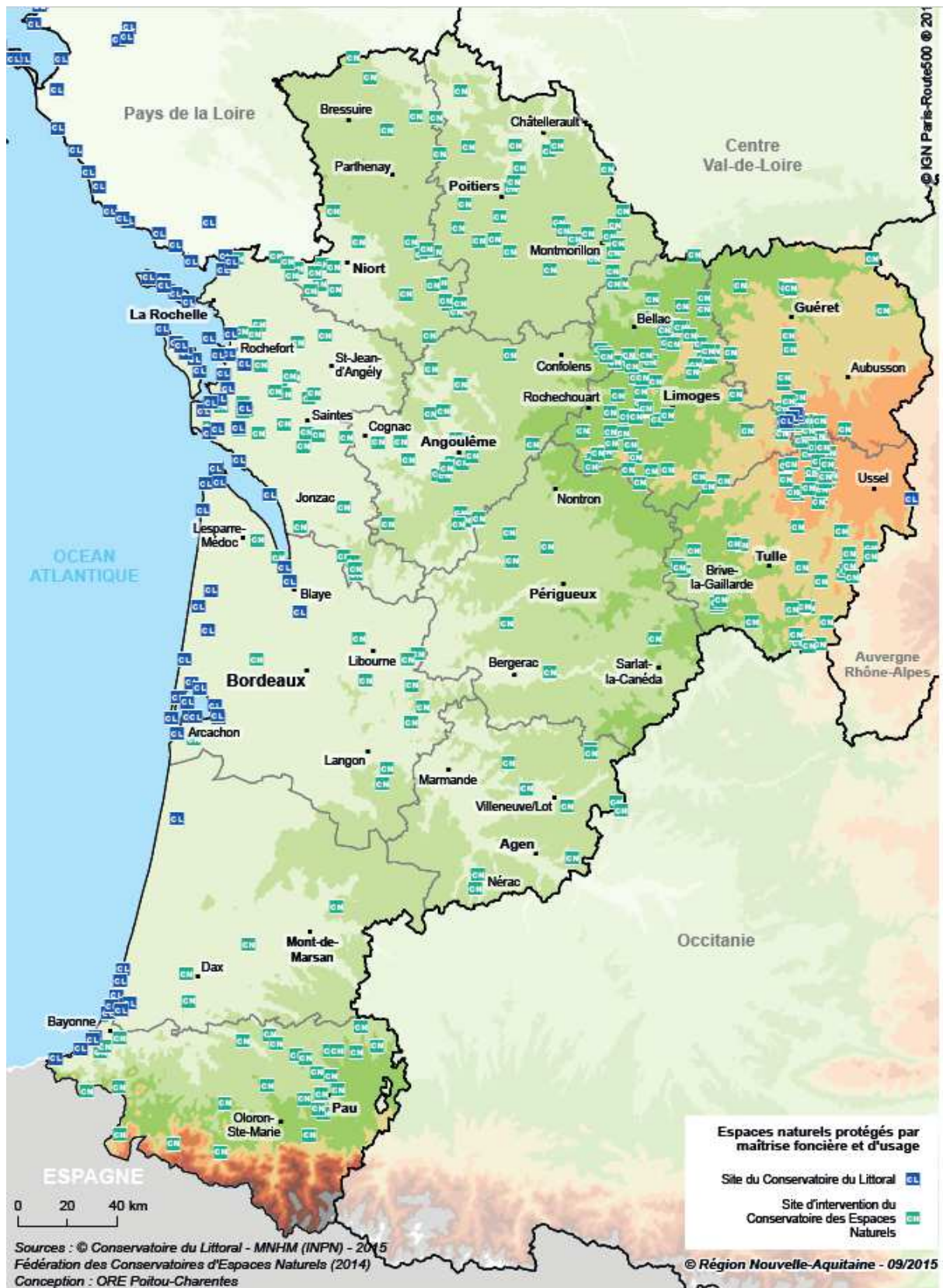


Figure 33 : Espaces naturels gérés par des structures conservatoires en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

### 2.2.3.2 Paysages

A ce jour il n'existe pas d'inventaire de référence sur les paysages à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Dans les 3 anciennes régions, des Atlas de paysage (qui décrivent les grandes entités paysagères structurantes à l'échelle d'un territoire et identifient les enjeux associés) ont été élaborés dans certains départements, voire à l'échelle régionale comme c'est le cas en Limousin et Poitou-Charentes.

**L'Atlas des paysages en Limousin** distingue trois grandes ambiances paysagères fortes sur le territoire de l'ancienne région.

- **Les ambiances paysagères sous influence montagnarde** (le plus souvent au-dessus de 500 mètres d'altitude) sont à dominante forestière. Elles se traduisent par un assemblage de croupes boisées, de dépressions humides, de prairies à l'herbe dense et de murets de blocs de granite. Elles sont aussi marquées par la rareté des hommes, disséminés en fermes isolées et petits villages dans les endroits les mieux exposés au soleil ou regroupés dans des bourgs ou des villes modestes autour de la montagne (Ussel, Meymac, Egletons, Treignac, Eymoutiers, Bourgneuf, Aubusson, Felletin). Au cœur de la montagne se trouve le plateau de Millevaches.
- **Les ambiances paysagères de la "campagne-parc"** occupent, au nord et à l'ouest, la périphérie du cœur montagneux de la région, à des altitudes inférieures à 500 mètres. Les hommes sont plus nombreux, les villes plus importantes (Limoges, Brive, Tulle, ...), les communications plus faciles, les horizons plus dégagés, les forêts plus petites et plus espacées. Les pâtures dominent mais les cultures trouvent une place non négligeable tandis que les vergers (pommiers, châtaigniers, ...) font leur apparition.
- A ces deux ambiances principales, qui couvrent la plus grande partie du territoire régional, il faut ajouter une étroite **marge aquitaine** qui rattache le Limousin au grand Sud-Ouest français. La diversité paysagère tient ici à la variété des roches sédimentaires : les bassins sont découpés en une multitude de collines fortement anthropisées ; le plateau du Causse corrézien est fortement forestier.

Ces trois ambiances structurantes sont présentées dans la carte ci-après.

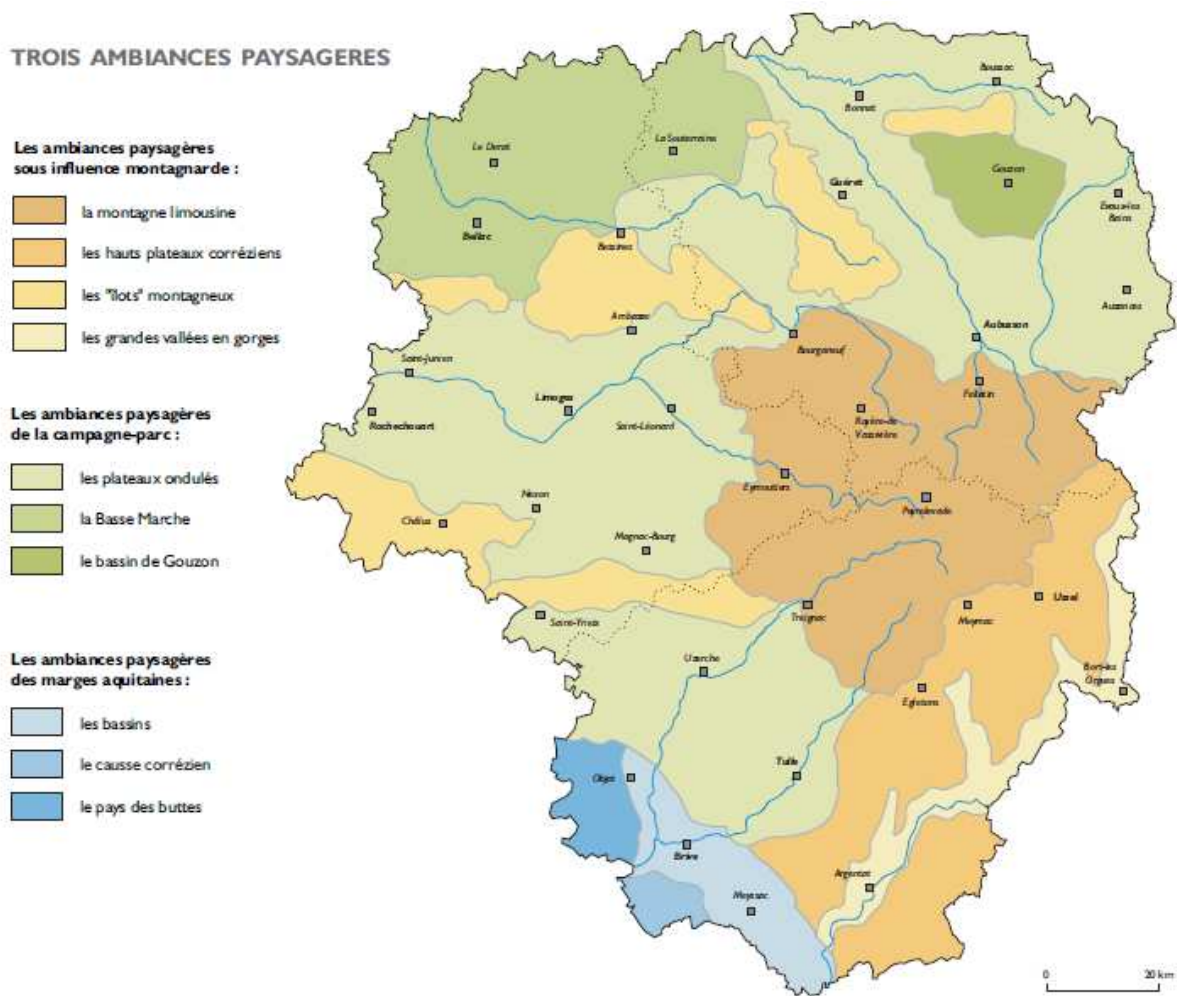


Figure 34 : Ambiances paysagères structurantes du Limousin - Source : Atlas des paysages en Limousin, non daté

Source : DREAL Limousin

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/atlas-des-paysages-en-limousin-paysage-en-limousin-a1483.html>

**En Poitou-Charentes**, l'Atlas des paysages réalisé par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) identifie 7 grandes entités paysagères couvrant l'ancienne région (outre les grandes vallées et les abords des villes principales). Celles-ci déclinent une diversité de paysages imbriqués entre eux, allant des territoires sous influence littorale (marais, pertuis, estuaires...) jusqu'aux systèmes de prairies (bocages...) et forêts, le tout dans un contexte général de faible relief et d'altitude. La carte de synthèse présentée ci-après permet de visualiser ces différents ensembles paysagers et d'apprécier leur répartition.



# Atlas des paysages de Poitou-Charentes

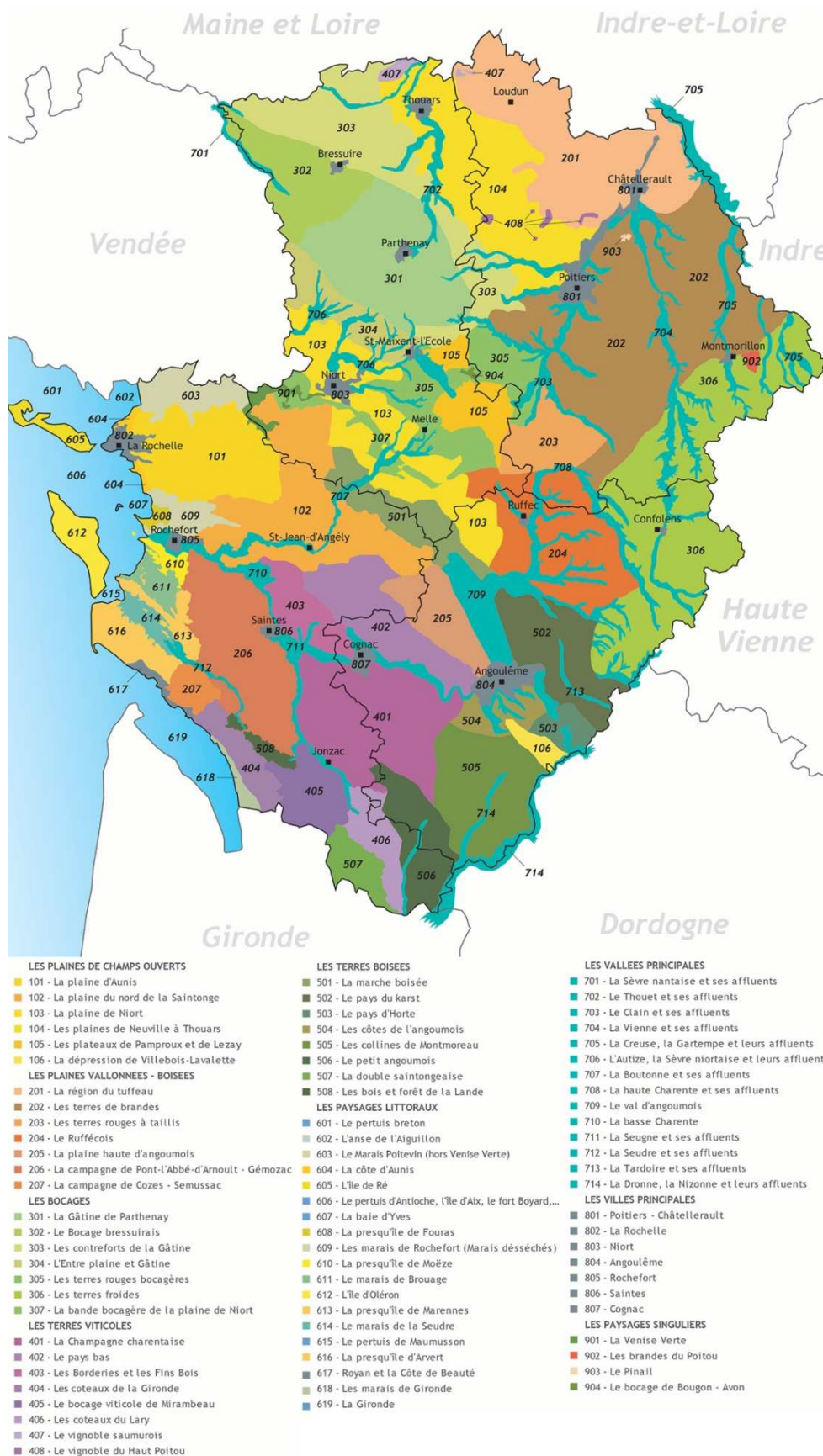


Figure 35 : Carte des paysages de Poitou-Charentes – Source : Conservatoire des Espaces Naturels de Poitou-Charentes, 1999

Source : CEN Poitou-Charentes

<http://www.cren-poitou-charentes.org/paysage/connaissance-des-paysages/atlas-des-paysages-de-poitou-charentes>

**En Aquitaine**, le pôle de culture scientifique et technique Cap Sciences, en partenariat avec la région Aquitaine, est par ailleurs à l'origine de **l'exposition « Paysages d'Aquitaine »** visant à identifier les grands types de paysages caractéristiques de la région. Ce sont ainsi 9 ensembles paysagers déterminants qui se dégagent :

- l'océan, dunes et étangs (paysages du linéaire littoral atlantique façonnés par les éléments naturels que sont l'eau et le vent, avec l'impact de l'érosion du trait de côte) ;
- la métropole bordelaise (paysages fortement urbanisés, marqués par la présence de la Garonne, à l'interface entre plusieurs systèmes paysagers structurants à l'échelle de la région : forêt landaise, vignoble, Médoc, etc.).
- la confluence libournaise (paysages diversifiés articulés autour de la confluence entre la Dordogne et l'Isle, qui met en contact vallées bocagères et systèmes viticoles) ;
- la vallée de la Vézère (ensemble isolé au cœur de la Dordogne, où alternent falaises, vallées cultivées et forêts de feuillus) ;
- la plaine de la Garonne (paysages fortement marqués par la composante agricole et viticole, organisés par la vallée de la Garonne avec coteaux, terrasses et plaines alluviales) ;
- la forêt landaise (vaste étendue forestière artificielle alternant avec des espaces cultivés de grande superficie) ;
- le plateau de la Chalosse (ensemble collinaire encadré par les Pyrénées et la vallée de l'Adour, marqué par la présence de systèmes de production agricole intensifs : maïs, palmipèdes...) ;
- le littoral basque (cordon urbanisé continu à l'extrême sud de la façade atlantique de la région avec une composante touristique forte) ;
- la montagne basque (partie ouest de la chaîne pyrénéenne, où domine un système de « viti-pastoralisme » à l'origine de la typicité des paysages rencontrés).

Source : Cap Sciences, exposition « Paysages d'Aquitaine »

<http://paysages-daquitaine.cap-sciences.net/>

### 2.2.3.3 Patrimoine naturel et culturel

#### ● Sites classés et inscrits

La législation des sites classés et inscrits a pour but d'assurer la préservation des monuments naturels et des sites dont le caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque relève de l'intérêt général. Issue de la loi du 2 mai 1930, la protection des sites est à présent organisée par le titre IV chapitre 1er du Code de l'Environnement.

Il existe deux niveaux de protection : le classement et l'inscription.

- **Le classement** est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager, doit être rigoureusement préservé.

Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du Préfet ou du Ministre de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Dans ce dernier cas, l'avis de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

(CDNPS) est obligatoire. Les sites sont classés après enquête administrative par arrêté ministériel ou par décret en Conseil d'Etat.

- **L'inscription** est proposée pour des sites moins sensibles ou plus humanisés qui, sans qu'il soit nécessaire de recourir au classement, présentent suffisamment d'intérêt pour être surveillés. Les travaux y sont soumis à déclaration auprès de l'Architecte des Bâtiments de France. Celui-ci dispose d'un simple avis consultatif sauf pour les permis de démolir pour lesquels son avis est nécessaire. Les sites sont inscrits par arrêté ministériel après avis des communes concernées.

Selon la DREAL Nouvelle-Aquitaine, la région compte actuellement 295 sites classés et 788 sites inscrits, répartis de la manière suivante.

Tableau 2 : Répartition des sites classés et inscrits en Nouvelle-Aquitaine - Source : DREAL Nouvelle Aquitaine, données DREAL Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes.

	Sites classés		Sites inscrits	
Aquitaine	157	53%	462	59%
Limousin	38	13%	189	24%
Poitou-Charentes	100	34%	137	17%
<b>TOTAL NA</b>	<b>295</b>	<b>100%</b>	<b>788</b>	<b>100%</b>

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/sites-classes-et-inscrits-de-la-region-r1310.html>

## ● **Les monuments historiques**

Les monuments historiques classés ou inscrits sont indissociables de l'espace qui les entoure. La loi impose donc un droit de regard sur toute intervention envisagée à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 m de rayon autour des monuments historiques.

La région est caractérisée par un riche patrimoine bâti : 462 communes (soit 84,5% du territoire) possèdent au moins un élément patrimonial inventorié aux Monuments Historiques.

D'après la DRAC Nouvelle-Aquitaine, la région compte 6 057 monuments historiques protégés à fin 2015 (inscrits ou classés), répartis de la manière suivante.

Tableau 3 : Répartition des sites monuments historique en Nouvelle-Aquitaine - Source : DRAC Nouvelle Aquitaine, données DRAC Aquitaine, Limousin, Poitou-Charentes.

	Monuments historiques (inscrits ou classés)	
Aquitaine	2 848	47%
Limousin	1 007	17%
Poitou-Charentes	2 202	36%
<b>TOTAL NA</b>	<b>6 057</b>	<b>100%</b>

Source : DRAC Nouvelle-Aquitaine

<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine/Patrimoines-Architecture/Conservation-regionale-des-monuments-historiques>

### ● **Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager (ZPPAUP) et depuis le 14 juillet 2010 les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP)**

Les ZPPAUP s'adressent à des lieux dotés d'une identité patrimoniale forte. Elles permettent de préserver et de mettre en valeur leurs caractéristiques patrimoniales, en proposant des périmètres de protection mieux adaptés au terrain que le rayon de 500 m et des outils de protection plus souples. Ainsi, différentes zones sont définies à l'intérieur d'une ZPPAUP et à chacune correspondent des règles induites par ses caractéristiques.

Les prescriptions de ces zones s'imposent au Plan Local d'Urbanisme.

Suite à l'adoption de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, les ZPPAUP sont progressivement transformées en aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Selon la DREAL Nouvelle-Aquitaine et la DRAC Nouvelle-Aquitaine, la région compte actuellement 72 ZPPAUP et 12 AVAP répartis de la manière suivante.

Tableau 4 : Répartition des ZPPAUP et AVAP en Nouvelle-Aquitaine - Source : DRAC Nouvelle Aquitaine, données DRAC Aquitaine, DRAC Poitou-Charentes et DREAL Limousin.

	ZPPAUP		AVAP	
Aquitaine	57	79%	8	67%
Limousin	8	11%	-	0%
Poitou-Charentes	7	10%	4	33%
<b>TOTAL NA</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>	<b>100%</b>

Source : DRAC Nouvelle-Aquitaine

<http://www.culturecommunication.gouv.fr/Regions/Drac-Nouvelle-Aquitaine/Patrimoines-Architecture/UDAP/ESPACES-PROTEGES>

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/les-zppaup-et-avap-en-limousin-a1497.html>

La carte ci-après permet de situer sur le territoire régional l'ensemble des sites et paysages protégés au titre de politiques nationales ou internationales (UNESCO).

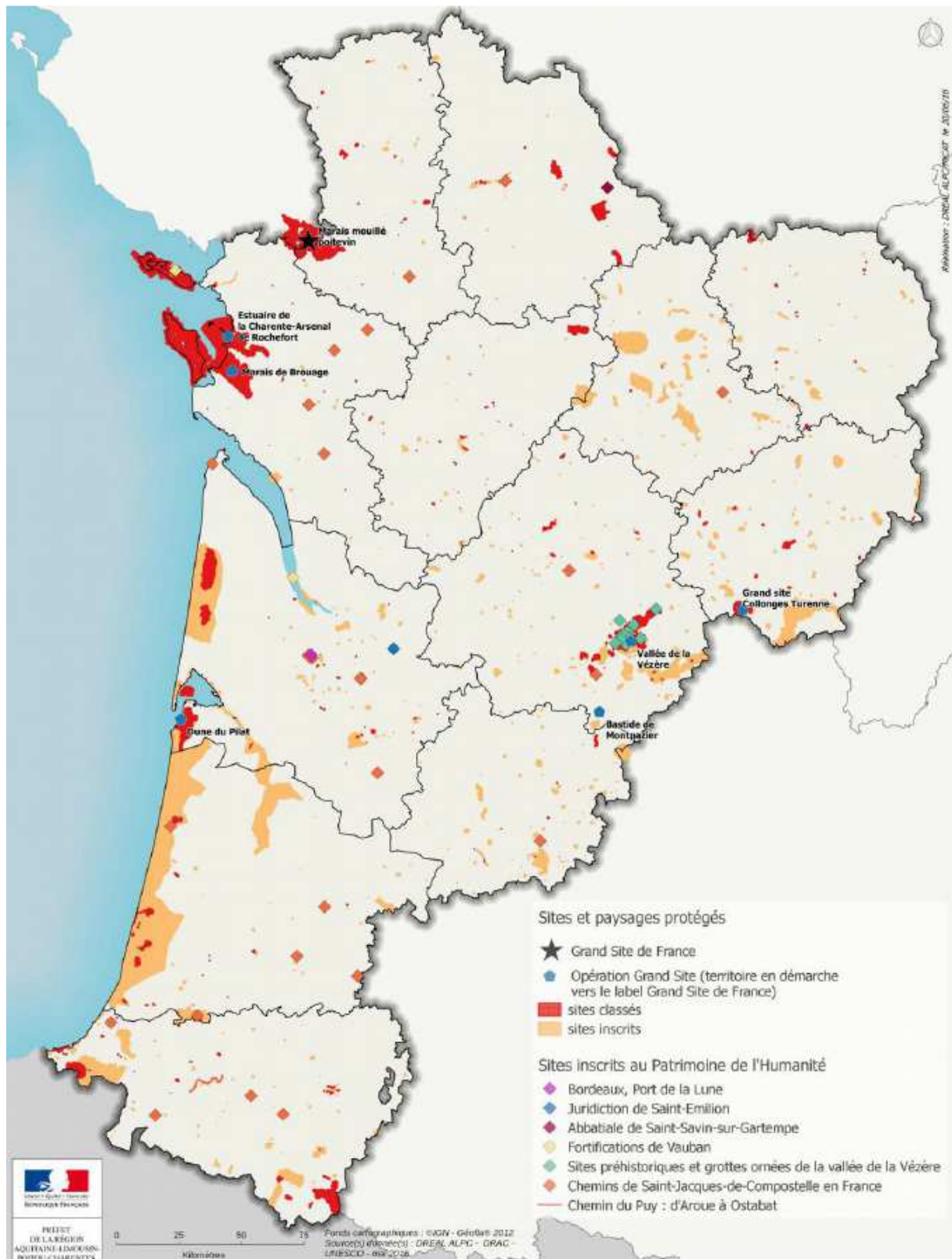


Figure 36 : Sites et paysages protégés en Nouvelle-Aquitaine en 2016 – Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2016

## 2.2.4 RISQUES

### 2.2.4.1 Risques naturels et technologiques

La plupart des éléments présentés ci-après sont issus des travaux de la DREAL Nouvelle-Aquitaine ainsi que de l'Observatoire Régional des Risques de Nouvelle-Aquitaine (ORRNA), en cours de constitution. Les données utilisées proviennent essentiellement de la base nationale GASPARG sur les risques majeurs, ainsi que des informations disponibles dans les Dossiers Départementaux sur les Risques Majeurs (DDRM), élaborés par la préfecture de chaque département de la région.

D'après la base de données nationale GASPARG, les communes qui composent le territoire la Nouvelle-Aquitaine sont soumises à un certain nombre de risques naturels et technologiques. La région est plus particulièrement concernée par les risques liés aux :

- séismes,
- phénomènes atmosphériques (qui regroupent l'ensemble des phénomènes traités par la vigilance météorologique et les événements climatiques extrêmes : vent violent, pluie-inondation, orages, neige-verglas, inondation, avalanche, canicule, grand froid),
- inondation,
- mouvement de terrain,
- transport de matières dangereuses,
- feu de forêt,
- rupture de barrage,
- risque industriel,
- risques minier, nucléaire et avalanche (dans une moindre mesure).

Tableau 5 : Tableau synthétique d'exposition des communes de Nouvelle-Aquitaine aux risques naturels et technologiques en 2016 - Source : SOeS (données GASPARG)

Type de risque	Nombre de communes concernées	Part de communes concernées
Séismes	2940	65%
Phénomène atmosphérique	2727	61%
Inondation	2668	59%
Mouvement de terrain	2637	59%
Transport de matières dangereuses	1854	41%
Feu de forêt	1390	31%
Rupture de barrage	635	14%
Risque industriel	256	6%
Minier	152	3%
Nucléaire	47	1%
Avalanche	26	1%
Engins de guerre	0	0%
Radon	0	0%
Volcanique	0	0%
<b>Total communes Nouvelle-Aquitaine</b>	<b>4503</b>	

## ● *Séismes*

Du fait de son contact direct avec la chaîne des Pyrénées, la Nouvelle-Aquitaine est soumise aux risques liés aux séismes. Comme l'indique la carte ci-après, l'ensemble des communes de la région sont concernées par ce risque, dans un gradient de sismicité qui s'étend d'un aléa moyen à très faible suivant le secteur.

L'aléa sismique est le plus fort au sud de la région, à proximité directe des Pyrénées et de la Faille Nord-Pyrénéenne. L'intensité et la fréquence des séismes diminuent au fur et à mesure que l'on s'éloigne du massif montagneux en remontant vers le nord de la région ; une large bande centrale du territoire, correspondant au bassin aquitain, étant très faiblement soumise au risque sismique. A l'extrême nord de la région (Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne), on retrouve une zone de sismicité faible à modérée.

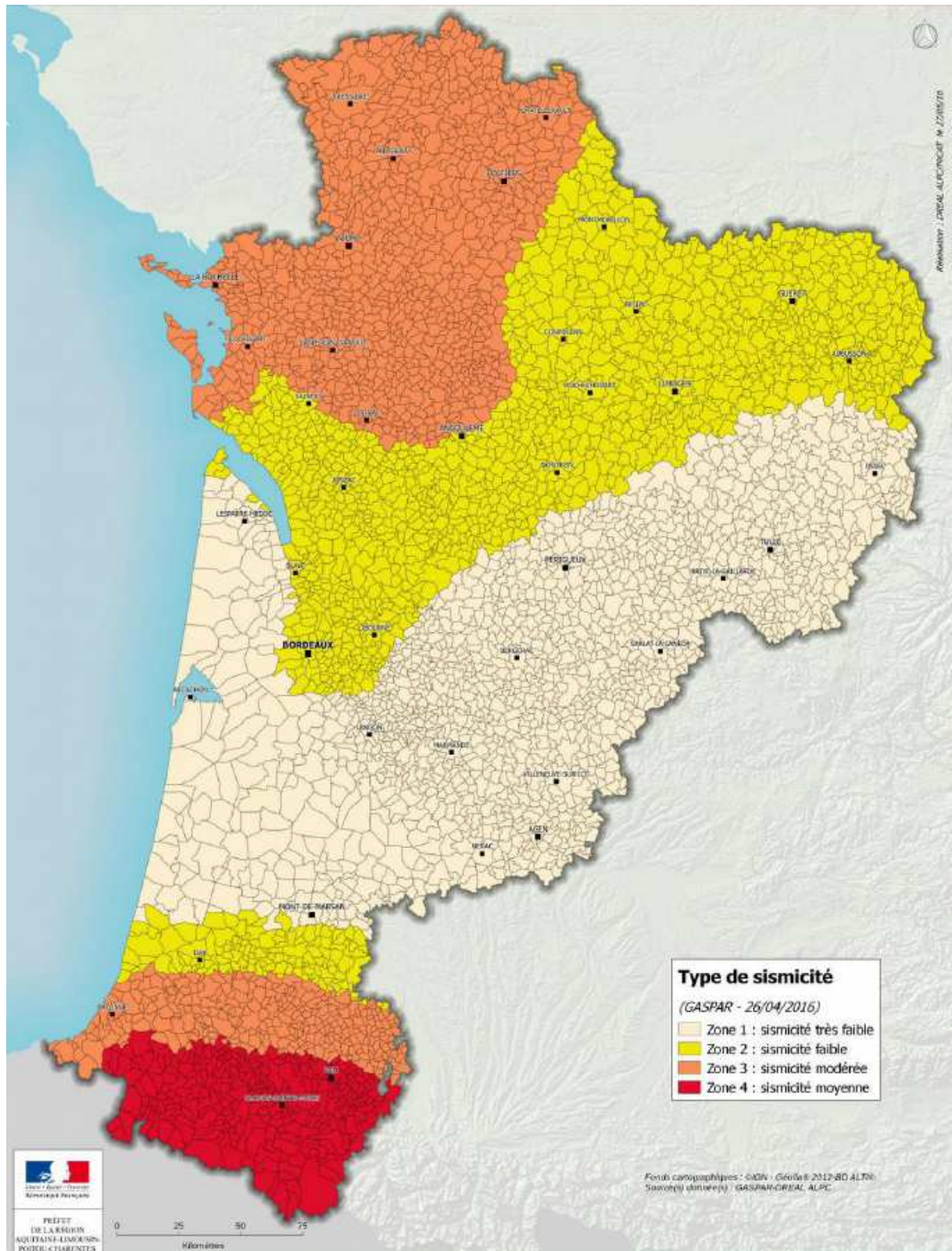


Figure 37 : Zonage sismique réglementaire en Nouvelle-Aquitaine en 2016 - Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, données GASPAR 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>



## ● Inondations

La Nouvelle-Aquitaine est concernée par le risque inondation sur une grande partie de son territoire, notamment au sud du département (Pyrénées-Atlantiques et Landes) ainsi que sur la quasi-totalité du territoire de l'ancienne région Poitou-Charentes. Deux grandes zones sont concernées dans une moindre mesure : les trois départements du Limousin et la plaine aquitaine (sud de la Gironde et nord des Landes).

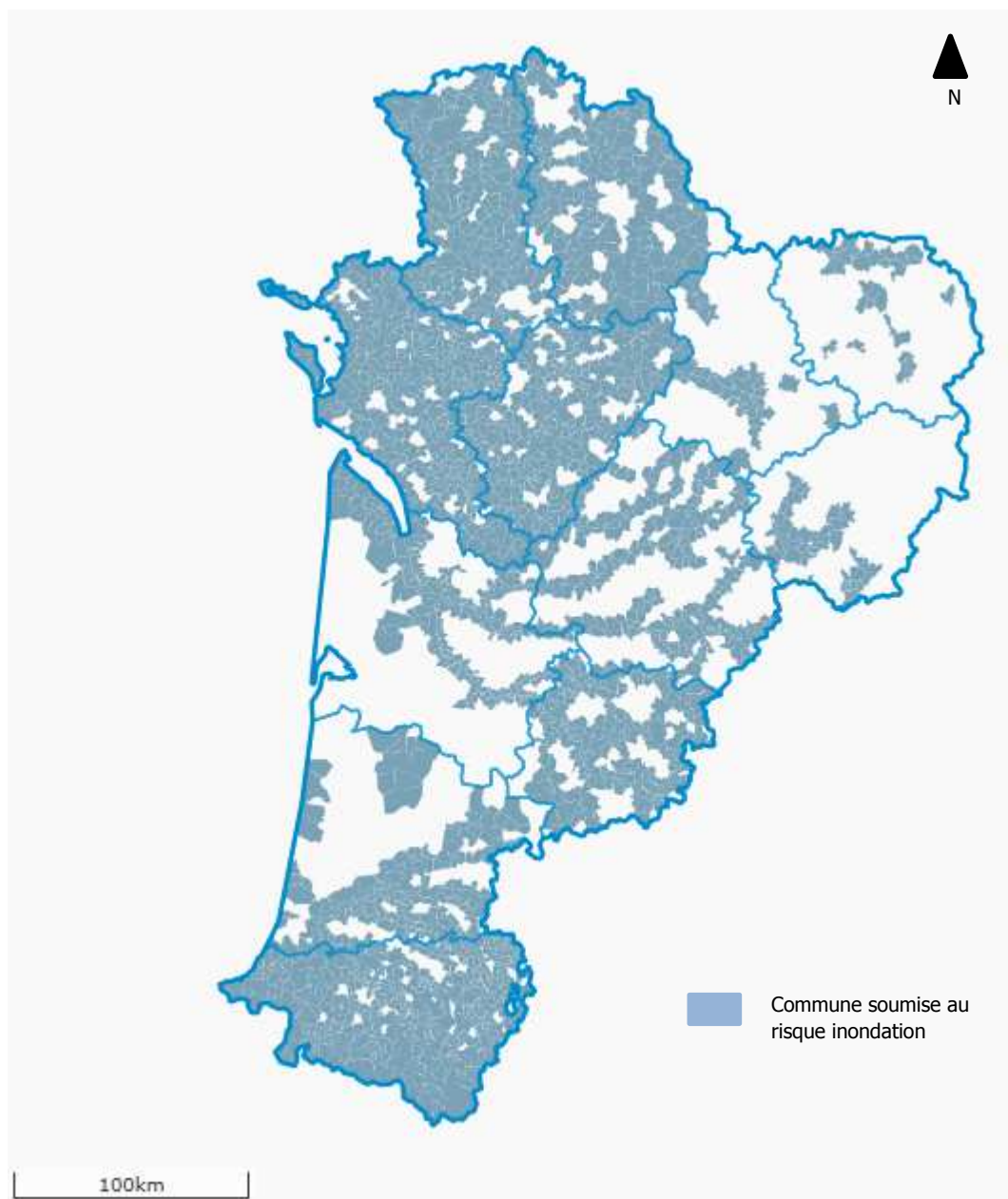


Figure 38 : Communes soumise au risque inondation en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Observatoire Régional des Risques de Nouvelle-Aquitaine

Les plans de prévention des risques (PPR) institués par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 sont élaborés et mis en application par l'Etat en prévention des risques naturels prévisibles.

En 2014, 962 communes de la région (21 % des communes) ont fait l'objet d'un PPR inondation approuvé (y compris révisé).

Face à cette situation, de nombreux programmes d'action et de prévention des inondations ont été mis en place sur la région, par exemple autour de l'estuaire de la Gironde ou du Marais Poitevin.



Figure 39 : Zonage des politiques de prévention du risque inondation en Nouvelle-Aquitaine en 2015 – Source : Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016.

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Mouvements de terrain**

De par son étendue et son positionnement géographique au contact de l'océan, de la chaîne pyrénéenne et du Massif Central, la région Nouvelle-Aquitaine présente des caractéristiques topographiques et géologiques variées.

Elle est de ce fait soumise à plusieurs types d'aléas liés aux mouvements de terrain.

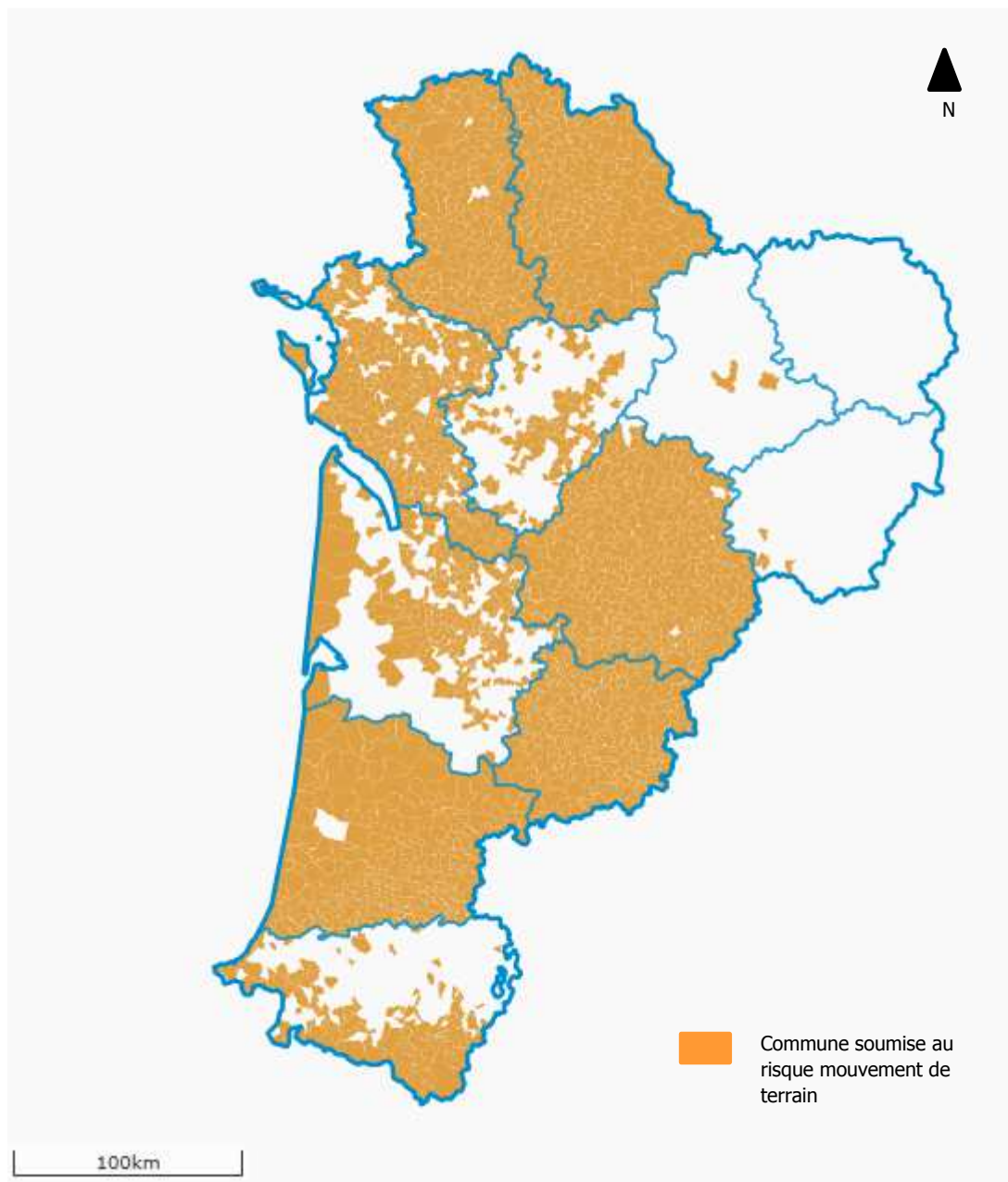


Figure 40 : Communes soumise au risque mouvement de terrain en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Observatoire Régional des Risques de Nouvelle-Aquitaine

### ● **Aléa retrait-gonflement des argiles**

La région Nouvelle-Aquitaine (2 598 km<sup>2</sup>) est l'une des régions française qui compte les plus grandes surfaces classées en aléa fort de retrait-gonflement des argiles. Ceci représente 3,1 % de la surface de la région. Le Limousin n'est pas concerné par un aléa fort.

Au global, 54,5 % du territoire de la région est concerné par un aléa retrait-gonflement fort, moyen ou faible, cette sensibilité importante s'expliquant par la nature des roches et des minéraux argileux très présents localement.

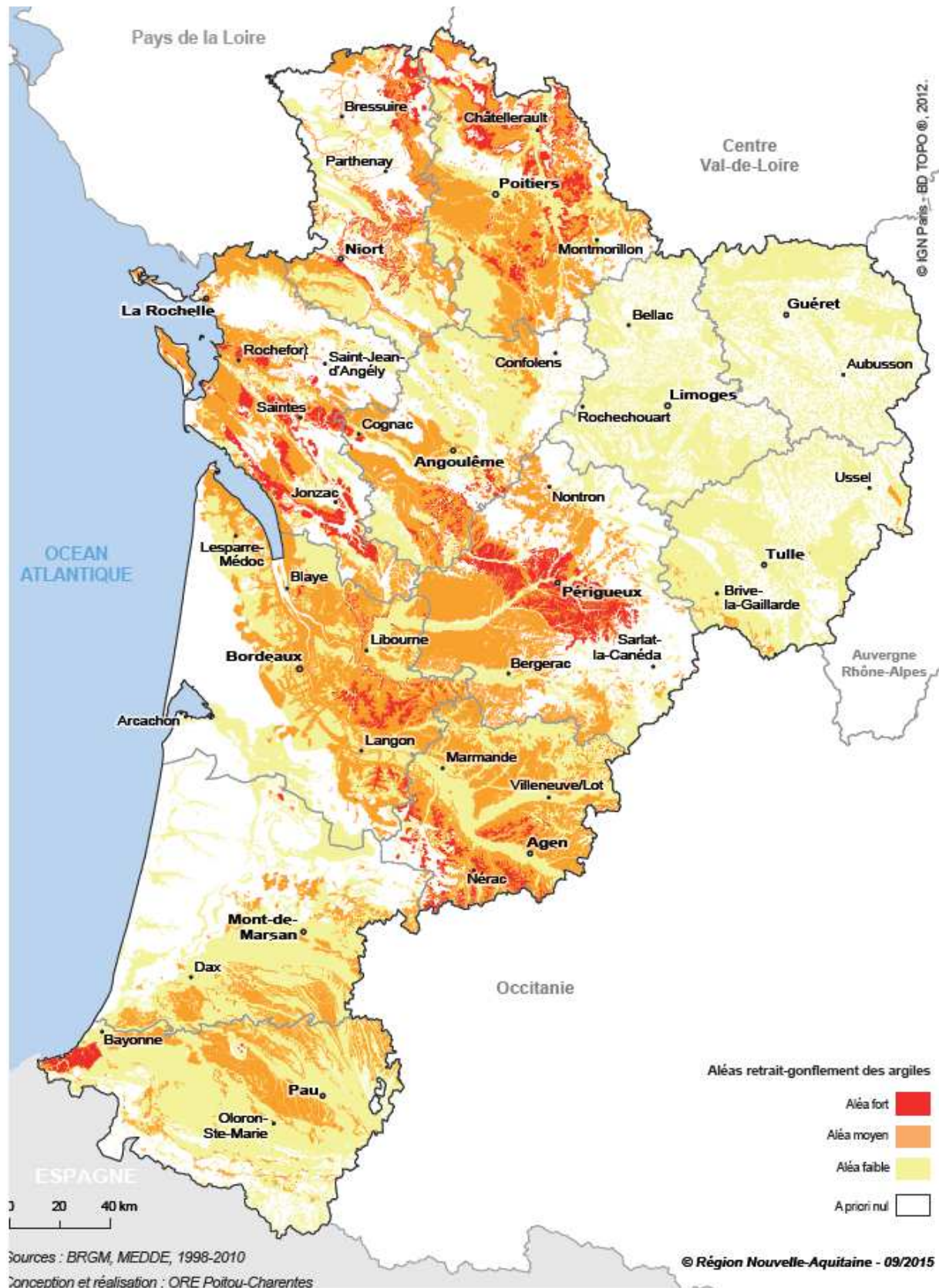


Figure 41 : Zonage de l'aléa retrait-gonflement des argiles en Nouvelle-Aquitaine en 2010 – Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Atlas régional 2016

- **Recul du trait de côte**

Avec un linéaire côtier long de 720 kilomètres (460 km en Charente-Maritime et 260 km en Aquitaine), la région est très sensible aux phénomènes littoraux. Le recul du trait de côte en est une des conséquences constatées sur la côte aquitaine ; ainsi le recul côtier moyen observé en Gironde et dans les Landes est de l'ordre de 0,5 à 1,5 mètres par an ; le littoral basque, bien que présentant un linéaire plus réduit, est également concerné par le phénomène.

- **Autres mouvements de terrain**

La présence de la chaîne des Pyrénées au sud de la région favorise l'existence d'aléas de type mouvement de terrain, en raison du relief marqué et de la grande diversité géologique qui caractérise les espaces montagnards. Le département des Pyrénées-Atlantiques est ainsi soumis à une variété remarquable de mouvements de terrain :

- glissements de terrain (vallées d'Aspe et d'Ossau, littoral dans une moindre mesure),
- coulées de boues torrentielles (secteur des coteaux béarnais et basques, torrents de montagnes lors des crues...),
- chutes de pierres et blocs (vallées d'Aspe et d'Ossau, littoral dans une moindre mesure),
- effondrements de cavités naturelles,
- retrait-gonflement des argiles (fréquent dans les secteurs de coteaux et de plaine : piémont et nord de la région),
- recul du trait de côte (littoral basque).

En 2012, 47 communes du département (9%) sont concernées par un risque de mouvement de terrain.

*Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine*

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

- **Transport de matières dangereuses**

Il n'existe pas de recensement des risques liés au transport de matières dangereuses à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine, ce risque étant caractérisé à l'échelle de chaque département dans le cadre de l'élaboration du DDRM.

On peut toutefois signaler que le risque de transport de matières dangereuses est potentiellement présent sur l'ensemble du territoire de la grande région.

- **Le long des axes de circulation majeurs** (transport routier et ferroviaire) : La caractérisation du risque qu'implique le transport de matières dangereuses correspond aux axes empruntés par les marchandises ainsi qu'aux quantités de produits et aux effets d'une dispersion accidentelle dans le milieu naturel. En Nouvelle-Aquitaine, sont particulièrement concernés les territoires traversés par de grands axes autoroutiers (A10, A62, A63 A64 , A65) ou ferroviaires (vers Bordeaux, Pau, Bayonne...), ainsi que les zones d'interconnexions entre plusieurs réseaux de transport (gare de fret et de triage d'Hourcade au sud de la métropole bordelaise).

- **Le long des axes de transport fluvial et maritime** : si les voies d'eau intérieures à la région (canal latéral à la Garonne...) ne sont plus ou très peu utilisées pour le transport de marchandises, le risque peut être présent dans les installations portuaires (Bordeaux, Bayonne, La Rochelle...).
- **Le long des axes de transport par canalisations** : le transport d'hydrocarbures par canalisations présente un risque lors d'accidents (explosions, incendies et pollutions) pouvant avoir des conséquences sur la population, les biens matériels et l'environnement. En Nouvelle-Aquitaine, ce type de canalisations est surtout présent dans le secteur sud de la région et les réseaux convergent dans le bassin de Lacq (complexe gazier). Certaines longent aussi les vallées de l'Adour et du Gave de Pau.

### ● **Feux de forêt**

Avec plus de 2,8 millions d'hectares de forêt, la région est soumise au risque feu de forêt sur une partie de son territoire. En 2016, on recense ainsi 1 390 communes concernées par le risque feu de forêt dans la région.

Cet aléa est à nuancer en fonction des conditions climatiques. Ainsi, le massif forestier des Landes de Gascogne, le plus important de la région, est le plus exposé au risque feu de forêt en raison d'un climat sec en été, contrairement aux massifs forestiers de Dordogne ou de Corrèze qui bénéficient de conditions naturelles plus clémentes sur les contreforts du Massif Central.

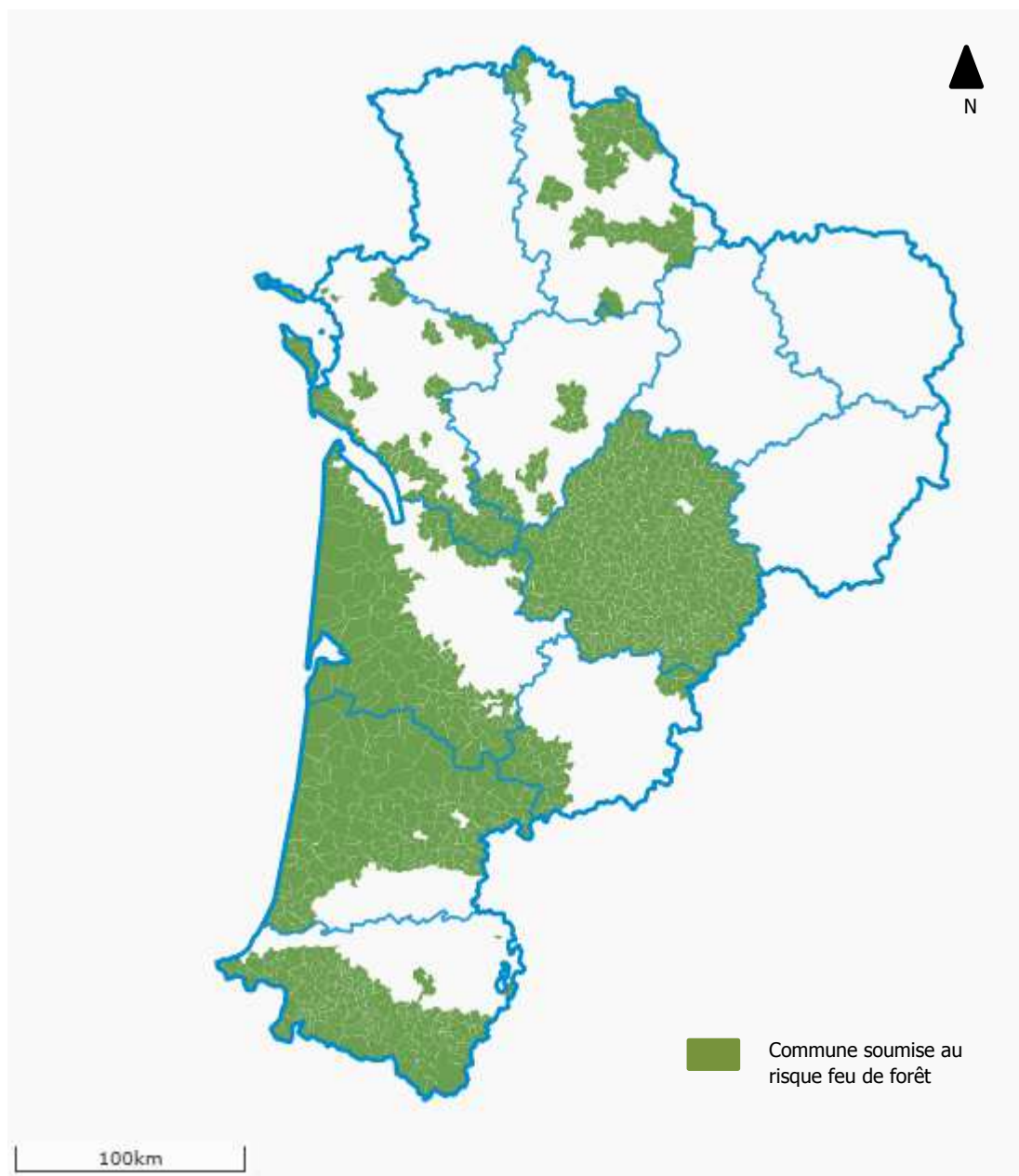


Figure 42 : Communes soumise au risque feu de forêt en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : Observatoire Régional des Risques de Nouvelle-Aquitaine

En 2015, 43 Plans de Prévention du Risque d’incendie de forêt (PPRIF) sont recensés dans la région, à différents stades d’avancement. Ils concernent essentiellement :

- le département de la Gironde (25 PPRIF dont 12 prescrits et 12 approuvés)
- le linéaire côtier de la Charente-Maritime (18 PPRIF prescrits, en cours de révision ou d’élaboration).

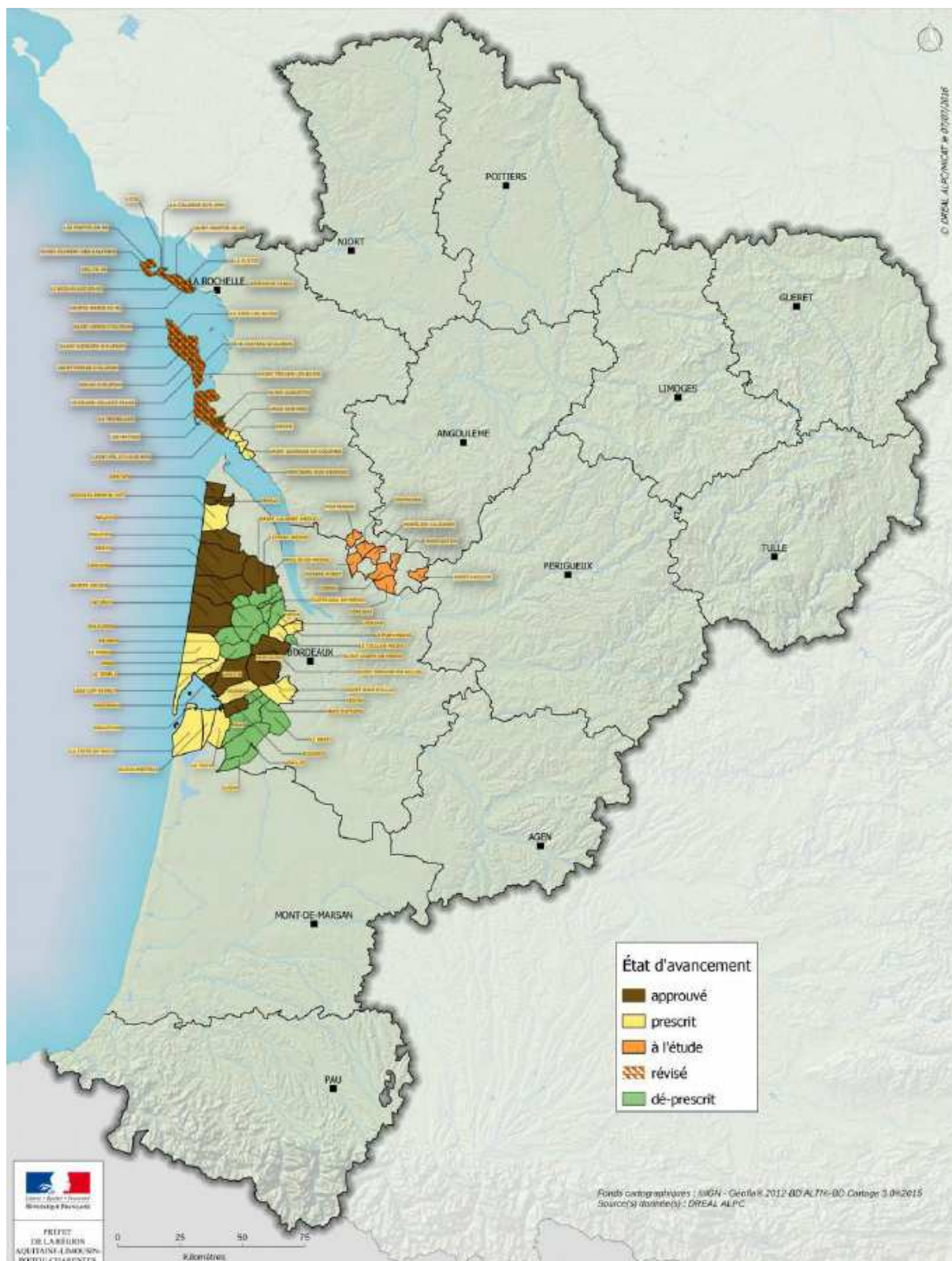


Figure 43 : Etat d'avancement des Plans de Prévention du Risque feu de forêt en Nouvelle-Aquitaine en 2015 – Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2016.

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>



## ● **Rupture de barrage**

Le réseau hydrographique de la Nouvelle-Aquitaine présente des potentialités intéressantes en termes de production hydro-électrique, ce qui explique la présence de nombreux barrages sur le réseau hydrographique de la région.

Les têtes de bassins versants (vallées pyrénéennes, contreforts du Massif Central) sont particulièrement concernées par l'existence d'ouvrages hydrauliques.

En application du décret 2007-1745 du 11 décembre 2007, les obligations des gestionnaires d'ouvrages sont modulées en fonction de l'importance des risques et des enjeux. Pour cela, les barrages et les digues sont répartis en quatre classes de A (pour les ouvrages les plus importants) à D (pour les plus petits) en fonction de leurs caractéristiques géométriques (pour les barrages leur hauteur, le volume d'eau stocké) et de la présence éventuelle d'enjeux importants à l'aval (le nombre de personnes dans la zone protégée par les digues).

En 2012, 635 communes de Nouvelle-Aquitaine sont concernées par un risque de rupture de barrage (soit 14% des communes de la région).

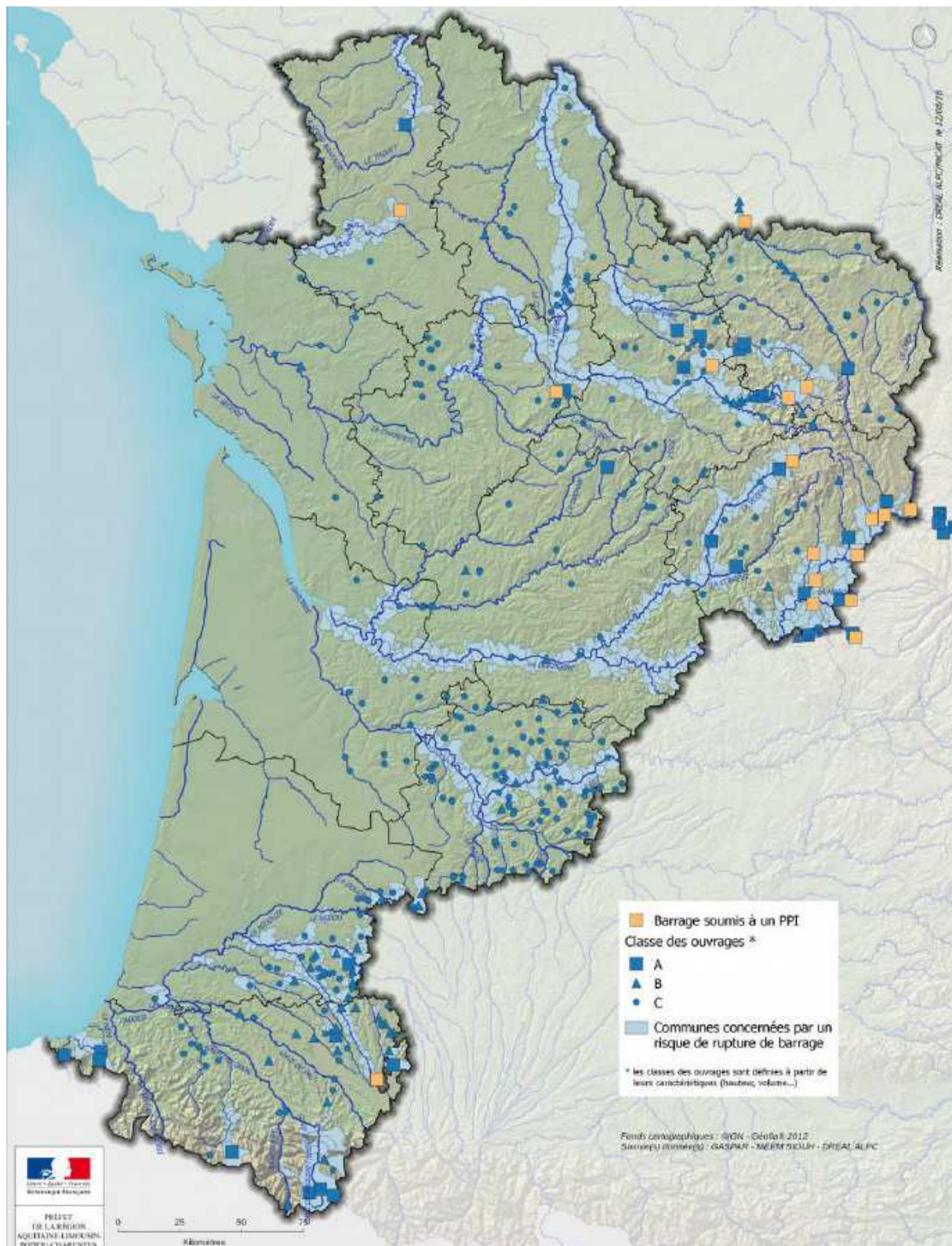


Figure 44 : Classification des barrages et communes concernées par un risque de rupture de barrage en Nouvelle-Aquitaine en 2015 – Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2016.

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

## ● **Risque industriel**

D'après l'ORRNA, la région Nouvelle-Aquitaine totalise actuellement 5 643 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises au régime d'autorisation et d'enregistrement. Parmi elles, on recense :

- 171 établissements (85 seuil haut et 86 seuil bas) classés SEVESO, c'est-à-dire les établissements susceptibles d'occasionner de graves conséquences à l'extérieur des limites des sites en cas d'accidents,
- 603 établissements relevant de la directive européenne IED couvrant les établissements qui présentent le plus fort potentiel de pollution chronique en fonctionnement nominal.

Il existe actuellement 49 Plans de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) dans la région (29 en Aquitaine, 16 en Poitou-Charentes et 4 en Limousin), présentant différents stades d'avancement.

Source : ORRNA, DREAL Nouvelle-Aquitaine

<https://www.observatoire-risques-nouvelle-aquitaine.fr/risques-risques-technologiques/installations-classees-pour-la-protection-de-lenvironnement-icpe>

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/plan-de-prevention-risques-technologiques-pprt-r265.html>

## ● **Risques nucléaires**

La région Nouvelle-Aquitaine possède deux centrales nucléaires en activité sur son territoire :

- la centrale du Blayais (Gironde), située à 50 km au nord de Bordeaux et composée de 4 réacteurs de 900 MWe,
- la centrale de Civaux (Vienne), située à 30 km au sud de Poitiers et composée de 2 réacteurs de 1450 MWe.

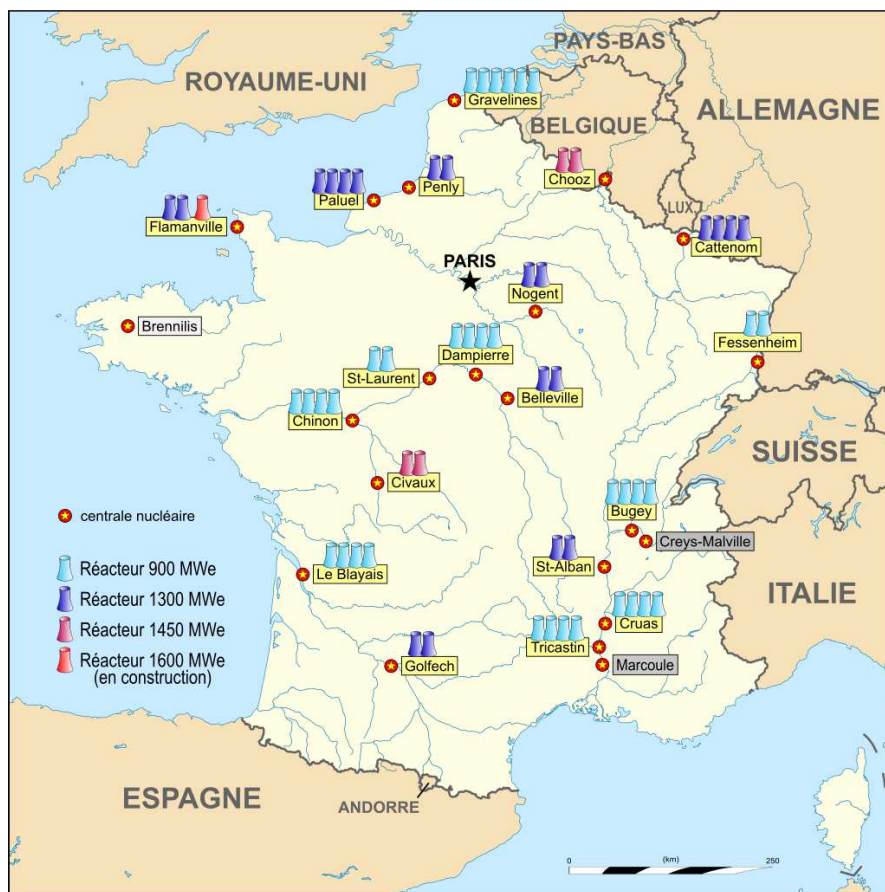


Figure 45 : Localisation des centrales nucléaires en activité en France par puissance de réacteur – Source : Autorité de Sûreté Nucléaire, 2017

On notera par ailleurs la proximité directe de la région avec la centrale de Golfech, située dans le Tarn-et-Garonne en limite ouest de la région Occitanie.

Source : Autorité de Sûreté Nucléaire

<https://www.asn.fr/Informer/Dossiers-pedagogiques/La-surete-des-centrales-nucleaires/Le-parc-francais-des-centrales-nucleaires>

## ● **Avalanche**

Provoquée par une rupture du manteau neigeux, une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige plus ou moins importante sur une pente. Rares autrefois, les accidents d'avalanches sont devenus plus fréquents avec le développement des sports d'hiver et l'aménagement de la montagne.

Le risque avalanche concerne uniquement la partie montagneuse localisée au sud de la région (soit 26 communes des Pyrénées-Atlantiques recensées par la préfecture de ce département en 2012). La plupart des communes en zone de montagne des Vallées d'Aspe, d'Ossau et de Barétous et dans une moindre mesure les communes montagnardes de Haute-Soule sont ainsi soumises au risque avalanche.

Des Plans de Prévention du Risque (PPR) pour les avalanches existent dans la plupart des communes concernées.



Figure 46 : Etat d'avancement des Plans de Prévention du Risque avalanche en Nouvelle-Aquitaine en 2015 - Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2016

Source : Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine

<https://issuu.com/conseilregional/docs/atlasnouvelleaquitaine2016>

#### 2.2.4.2 Risques sanitaires

##### ● **Risques sanitaires liés à l'utilisation des produits phytosanitaires (ou pesticides)**

Les produits phytosanitaires représentent un risque sanitaire notamment pour les personnes très exposées comme les agriculteurs. Dans le cadre d'une exposition répétée, des études mettent en évidence des liens entre les pesticides et certaines maladies telles que les cancers, troubles de la reproduction, pathologies neurologiques, troubles de l'immunité, troubles ophtalmologiques, pathologies cardiovasculaires, pathologies respiratoires et troubles cutanés. Les effets de l'ingestion par les eaux de consommation sont encore peu connus.

##### ● **Risques sanitaires liés à la pollution à l'ozone**

La pollution à l'ozone est notamment due aux transports qui génèrent une pollution dite photo-oxydante. En effet, les transports engendrent la production de gaz qui, liés à l'ensoleillement (donc majoritairement en période estivale), vont transformer de l'oxygène en ozone. Ainsi, sur l'année, la courbe de mesure de l'ozone est en forme de « cloche » avec des concentrations maximales observées sur les mois d'été.

L'ozone va toucher principalement les personnes dites sensibles : enfants, personnes âgées, asthmatiques et insuffisants respiratoires. Les effets sur la santé varient selon le niveau et la durée d'exposition et le volume d'air inhalé et comportent plusieurs manifestations possibles : toux, inconfort thoracique, gêne douloureuse en cas d'inspiration profonde, mais aussi essoufflement, irritations nasale, oculaire et de la gorge.

##### ● **Risques sanitaires liés aux particules fines**

Les connaissances actuelles, issues des études épidémiologiques, biologiques et toxicologiques disponibles, permettent d'affirmer que l'exposition à la pollution atmosphérique a des effets sur la santé, même s'ils restent difficiles à appréhender précisément. De récentes études montrent que l'exposition aux très fines particules réduit de 5 à 7 mois l'espérance de vie des résidents de plus de 30 ans des grandes agglomérations françaises.

## 2.2.5 NUISANCES

### 2.2.5.1 Bruit

Le traitement de la thématique « bruit » est actuellement du ressort des services de l'Etat en région et en département (DREAL, DDT...), en collaboration avec les collectivités locales.

Il n'existe pas de recensement général des nuisances sonores à l'échelle de la région Nouvelle-Aquitaine.

Dans chaque département, des arrêtés préfectoraux indiquent cependant le classement sonore des infrastructures de transport terrestre (routes et voies ferrées) selon le niveau sonore qu'elles sont susceptibles de produire dans le futur et définissent ainsi des secteurs affectés par le bruit à l'intérieur desquels l'isolation acoustique contre les bruits de l'espace extérieur devient une règle de construction pour les bâtiments à venir.

Les principales sources de bruit de la région (liées aux grandes infrastructures routières et aéroportuaires, industries et zones d'activités) se situent majoritairement aux alentours des grandes agglomérations. D'une manière générale, les zones de bruit tendent à se développer autour de cinq types d'espaces où les populations se concentrent :

- les pôles urbains et principalement les grandes agglomérations (Bordeaux, Limoges, Poitiers, La Rochelle, Pau, Bayonne-Anglet-Biarritz...) ;

- les infrastructures routières et ferroviaires majeurs ;
- certains sites industriels, et plus particulièrement la zone industrielle de Lacq dans le sud de la région ;
- les sites aéroportuaires : Bordeaux, Biarritz, Pau, Poitiers, La Rochelle ;
- les secteurs de divertissement du littoral atlantique, (en période estivale avec la multiplication des discothèques).

#### 2.2.5.2 Trafic

Le transport est à l'origine de différentes nuisances comme les émissions atmosphériques et les nuisances acoustiques. Le transport est également source de risque pour les populations humaines et l'environnement en général (cas notamment du transport de matières dangereuses).

Il n'existe pas de données agrégées sur le trafic généré par les transports à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine. Des indicateurs sont disponibles à l'échelle des anciennes régions pour l'Aquitaine et le Poitou-Charentes (cartes de trafic journaliers sur les réseaux structurants...)

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine

<http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/circulation-routiere-a1446.html>

#### 2.2.5.3 Odeurs

Les sources de nuisances olfactives en Nouvelle-Aquitaine sont principalement d'origine industrielle et agricole (et plus particulièrement d'élevage). Les dysfonctionnements des systèmes d'épuration des eaux usées sont également source de nuisances olfactives.

Dans l'ancienne région Aquitaine, de nombreuses activités régionales ont des problèmes d'odeurs : l'industrie chimique (la zone industrielle de Lacq dans les Pyrénées-Atlantiques), les stations d'épuration, la plasturgie... Des études portant sur les nuisances olfactives d'origine industrielle ont été menées sur le territoire régional, notamment dans le cadre de projet de coopération Aquitaine-Euskadi.

Ce problème environnemental est parfois diffus et difficile à maîtriser. Par ailleurs, compte tenu du seuil de perception très faible pour certaines molécules, les solutions à ce problème peuvent être techniquement complexes et difficiles à mettre en œuvre pour des PME-PMI.

Bien que les odeurs, à l'exception de celles liées au trafic routier, ne présentent généralement pas de risques sanitaires directs (concentrations inférieures aux doses toxiques), elles semblent pouvoir déclencher divers symptômes en agissant sur certains mécanismes physiologiques et contribuent ainsi à une mauvaise perception de la qualité de vie.

Les odeurs sont, dans la majorité des cas, une nuisance locale. **Il n'existe pas de liste exhaustive des points de nuisances olfactives à l'échelle de la région ou des départements qui la composent.**

#### 2.2.5.4 Nuisances visuelles

Les nuisances visuelles sont notamment dues aux installations et zones industrielles mais également aux dépôts sauvages, et ont un caractère local. **Il n'existe pas de liste officielle de nuisances visuelles au niveau de la région.**

## 2.3 RECAPITULATIF DES FORCES ET FAIBLESSES DU TERRITOIRE

Le tableau ci-après présente une synthèse des forces et faiblesses du territoire, de la localisation territoriale des enjeux et des objectifs de référence (détaillées au chapitre 3). Cette synthèse est présentée selon les 5 dimensions de l'environnement et leurs sous-domaines, décrits au paragraphe 5.2.

La dernière colonne de cette synthèse qualifie la sensibilité du territoire selon les différentes dimensions de l'environnement, en forte, modérée ou faible. Il n'existe pas de méthodologie pour évaluer cette sensibilité, elle s'apprécie par rapport à des référentiels nationaux (comment se positionne le département vis-à-vis de moyennes nationales), et/ou par rapport à l'importance des forces et faiblesses, et/ou par le nombre d'objectifs de référence.



Dimensions de l'environnement	Sous-domaine	Etat de l'environnement		Localisation des enjeux	Politique d'amélioration	Proposition de sensibilité
		Les richesses	Les faiblesses			
Pollutions et qualité des milieux	Gaz à effet de serre (GES)		Emissions régionales principalement liées au transport routier (axes de transit nationaux et internationaux traversant la région) et à l'agriculture. Un niveau d'émissions (8,5 t/hab) supérieur à la moyenne nationale (7,5 t/hab).	Global/Local	Kyoto, facteur 4, SRCAE, Plans Climat	<b>forte</b>
	Air	Qualité de l'air globalement satisfaisante, notamment dans les parties les plus rurales du territoire (Limousin). Tendance à la baisse des concentrations de certains polluants depuis plusieurs années (particules fines, NO2).	Des seuils d'émissions réglementaires dépassés assez régulièrement, notamment en Aquitaine (poids de la Gironde et de la métropole bordelaise). Zone industrielle de Lacq (Pyrénées-Atlantiques) : source de pollution locale (SO <sub>2</sub> ).	Local	PPA	<b>modérée</b>
	Eau	Bonne qualité globale des eaux superficielles en tête de bassin versant et zones de montagne (Pyrénées, Massif Central) et des masses d'eau côtières. Bonne qualité des eaux de baignade sur l'ensemble de la région.	Etat des masses d'eau superficielles globalement insatisfaisant (pollution par les nitrates d'origine agricole et les pesticides). Etat des masses d'eau souterraines également insatisfaisant dans les zones de forte activité agricole et viticole (partie centrale de la région et coteaux de l'Adour)	Local	SDAGE, SAGE, contrats de milieu	<b>forte</b>
	Sol et sous-sols	Importance des surfaces agricoles et forestières par rapport à la moyenne nationale (forêt des Landes, Massif Central, Pyrénées...).	Tendance générale à l'artificialisation des sols (recul net de la forêt dans les Landes). Données BASOL : 739 sites pollués ou potentiellement pollués.	Global/Local		<b>modérée</b>
Ressources naturelles	Matières premières	Potentiel important en production de granulats (notamment pour les roches meubles).	Ratio production-consommation déficitaire. Gisement de matières premières non renouvelables et difficulté d'acceptation par les riverains des nouvelles carrières	Global/Local	Schémas régionaux des carrières	<b>modérée</b>

	Ressources locales : eau, sol et l'espace	Première région agricole de France, productions diversifiées, place de la viticulture. Massif forestier le plus vaste de France (17% de la surface boisée nationale).	Part importante du territoire (hors Massif Central et Pyrénées) en situation de déficit hydrique chronique (pression des usages agricoles et domestiques), surtout l'été.	Local	Périmètres de protection, SDAGE, SAGE, contrats de milieu	<b>forte</b>
	Energie	Part importante des énergies renouvelables dans la consommation régionale. Fort potentiel de développement des énergies renouvelables en lien avec les ressources locales (bois des Landes, hydroélectricité en montagne, photovoltaïque dans la plaine aquitaine)	Impact notable du transport routier dans le profil de consommation énergétique de la région (premier secteur consommateur, part des produits pétroliers dans le mix énergétique)	Global/local	Plans Climat, SRCAE	<b>forte</b>

<b>Milieux naturels, sites et paysages</b>	Biodiversité et milieux naturels	Espaces de nature centrés sur le réseau hydrographique (notamment dans les Pyrénées). Des milieux d'interface entre terre et mer très riches sur le plan écologique (marais, estuaires, dunes, ...). Nombreux outils de protection et de suivi des milieux naturels. 29% de la surface marine en zone Natura 2000 au niveau national.	Altération du réseau hydrographique en aval. Obstacles aux migrations de poissons. Espèces végétales qui disparaissent. Des espèces animales aux populations en régression. Menaces liées à la déprise pastorale (Pyrénées, Massif Central), à la pression foncière et touristique sur le littoral atlantique.	Local	SRCE, directive habitats, loi Barnier 2 février 1995, politique ENS, ZNIEFF, ...	<b>forte</b>
	Paysages	Paysages très variés liés à l'étendue géographique de la région et à sa diversité agricole (de la montagne au littoral en passant par une palette de systèmes cultivés). Typicité de certains paysages (forêt landaise, marais poitevin).	Risque de banalisation par les développements périurbains. Homogénéisation des paysages de grandes cultures.	Local	Atlas des Paysages	<b>forte</b>
	Patrimoine culturel	Importance du patrimoine inscrit et classé : plus de 1000 sites classés ou inscrits, 295 monuments classés ou inscrits, 94 ZPPAUP ou AVAP		Local		<b>modérée</b>
<b>Risques</b>	Risques naturels et technologiques	Recensement et localisation des divers aléas (base de données et cartographie). Plusieurs PPRN et PPRT sont en place.	Territoire exposé aux risques : sismique, inondation, mouvements de terrain, transport de matières dangereuses (canalisations), feu de forêt, rupture de barrage, industriel (171 sites classés SEVESO), nucléaire (2 centrales). Région fortement touchée par les dernières catastrophes naturelles d'ampleur nationale (tempêtes Xynthia, Klaus...) Culture du risque insuffisante. Réduction de la vulnérabilité à améliorer.	Global/Local	PPR, Plans de secours	<b>forte</b>

	Risques sanitaires		Risques liés à la pollution de l'air en agglomération (ozone, particules...) Risques liés à l'usage des pesticides.	Global/Local	PRSE 2	<b>modérée</b>
<b>Nuisances</b>	Bruit		Nuisances concentrées autour des grandes agglomérations et des axes routiers structurants (autoroutes). Fréquentation estivale du littoral.	Local	PPBE	<b>modérée</b>
<b>Nuisances</b>	Trafic		Nuisances liées aux agglomérations et axes de transit nationaux (vers Paris, la Méditerranée...) et internationaux (France/Espagne).	Local	PLU, PDU, SCoT	<b>forte</b>
	Visuelles / olfactives		Risques localisés essentiellement liés aux zones industrielles (Lacq), aux élevages et aux épandages agricoles.	Local		<b>faible</b>

On constate que le territoire présente une forte sensibilité au niveau :

- des émissions en gaz à effet de serre GES,
- de la qualité de l'eau,
- des ressources locales (eau, sols et espaces),
- de l'énergie,
- de la biodiversité et des milieux naturels,
- des paysages,
- des risques naturels et technologiques,
- du trafic.

