



**LES CONTINUITES ECOLOGIQUES EN NOUVELLE-AQUITAINE**  
**Etat des lieux et enjeux**

**Note de synthèse**

---

**Version de travail du 12/01/18**

Service Environnement – site de Poitiers  
Direction Environnement  
Pôle Développement Economique et Environnemental  
[biodiversite@nouvelle-aquitaine.fr](mailto:biodiversite@nouvelle-aquitaine.fr)

---

## Sommaire

---

1. Une diversité de milieux, communs à l'ensemble du territoire régional .....	3
□ 1.1. Des milieux forestiers fortement présents mais inégalement répartis sur le territoire ....	3
□ 1.2. Les milieux bocagers, des milieux multifonctionnels menacés de destruction et de fragmentation .....	5
□ 1.3. Les milieux ouverts .....	6
1.3.1. Les pelouses sèches : des milieux remarquables fortement disséminés en Nouvelle-Aquitaine.....	6
1.3.2. Les plaines ouvertes agricoles, des milieux à enjeu pour l'avifaune	7
□ 1.4. Les milieux aquatiques et humides.....	9
2. Des espaces spécifiques et propres à certains secteurs géographiques .....	11
□ 2.1. L'espace montagnard : un milieu sensible caractérisé par un fort endémisme animal et végétal .....	11
□ 2.2. Le littoral: un espace de transition soumis à une importante pression démographique	13
3. Zoom sur deux particularités contribuant à la richesse écologique de la Nouvelle-Aquitaine : un territoire situé sur les axes majeurs de migration pour les oiseaux et les poissons .....	15
□ 3.1. Axe de migration majeur pour l'avifaune.....	15
□ 3.2. Les principaux fleuves de la région et leurs annexes hydrauliques, des axes de migrations majeurs pour les poissons migrateurs .....	17
4. Une richesse écologique soumise à diverses pressions et menaces .....	17
5. Synthèse des grands enjeux identifiés sur le territoire.....	18
□ 5.1. Préserver ou remettre en bon état les milieux et les continuités écologiques .....	18
□ 5.2. Limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, améliorer la transparence écologique des infrastructures et des ouvrages .....	19
□ 5.3. Intégrer la biodiversité et la fonctionnalité des écosystèmes dans le développement territorial .....	20
□ 5.4. Le changement climatique : Un enjeu général et transversal concernant les continuités écologiques.....	21
□ 5.5. Améliorer et partager la connaissance, un enjeu transversal.....	22

*N.B. : Cette note a été réalisée en s'appuyant sur les volets A de 3 documents existants sur les continuités écologiques (les SRCE du Limousin et de Poitou-Charentes et l'état des lieux des continuités écologiques régionales d'Aquitaine) ainsi que sur des éléments de synthèse réalisés par la DREAL et la Région, ou l'Observatoire Régional de l'Environnement Poitou-Charentes (« L'eau dans la Nouvelle-Aquitaine » notamment). D'autres documents comme le projet de Stratégie Pyrénéenne de Valorisation de la Biodiversité 2017-2027, le dossier « La continuité écologique dans les zones humides littorales » de Rencontres de l'ONEMA n°41 de novembre 2016 et le Profil Environnemental de la Gironde de la DDTM de Gironde ont également été consultés. Son contenu ne se veut nullement exhaustif, il met l'accent sur quelques éléments forts de ces documents afin de dresser un premier portrait de la biodiversité de la Nouvelle-Aquitaine et des grands enjeux associés.*

Le territoire de la Nouvelle-Aquitaine comprend un vaste ensemble d'espaces naturels, agricoles et

forestiers placés sous influences atlantique, continentale et montagnarde. Cette situation de zone de transition confère une **extraordinaire diversité d'habitats**, communs à l'ensemble du territoire ou bien spécifiques à des secteurs géographiques comme les espaces montagnards (retrouvés dans les Pyrénées au sud et le Massif Central à l'est) ou le littoral. Ces milieux abritent eux-mêmes une **grande richesse en espèces animales et végétales**. Cette biodiversité est toutefois soumise à de **fortes contraintes et pressions**. La destruction, l'artificialisation et la fragmentation des habitats dues aux changements de pratiques et/ou d'usage des sols et à certaines politiques d'aménagements se poursuivent, malgré la présence de mesures de protection d'ores et déjà en place, et restent l'un des premiers facteurs d'érosion de la biodiversité. Ainsi, 30 espèces ou groupes d'espèces menacées pouvant bénéficier d'un Plan National d'Actions sont présents sur le territoire ; la région porte le pilotage de 7 d'entre eux : Vison d'Europe, Esturgeon européen, Gypaète barbu, Vautour percnoptère, Outarde canepetière, Lézard ocellé, Loutre d'Europe. Divers dispositifs de protection des milieux et espèces sont en place, par voie réglementaire (ex : 21 Réserves Naturelles Nationales, 9 Réserves Naturelles Régionales, 1 Parc National), contractuelle (ex : 261 sites Natura 2000, 4 Parcs Naturels Régionaux, 2 Parcs Naturels Marins) ou foncière (ex : 70 sites du Conservatoire du Littoral, 347 sites acquis par les Conservatoires d'Espaces Naturels). Ce constat d'érosion de la biodiversité, malgré la présence de protections existantes, appelle à la nécessité de **poursuivre et renforcer la prise en compte des enjeux écologiques dans les politiques d'aménagement des territoires et de mesures de gestion des espaces**.

Afin d'avoir une illustration de la richesse écologique du territoire, de la diversité des menaces et de la nature des enjeux à relever, les éléments qui suivent sont présentés par grands milieux qui composent le territoire régional. Il est à noter que ces milieux sont souvent en interaction les uns avec les autres ou même imbriqués les uns dans les autres.

## 1. Une diversité de milieux, communs à l'ensemble du territoire régional

### ➤ 1.1. Des milieux forestiers fortement présents mais inégalement répartis sur le territoire



© Larrousiney - CreativeCommons - Forêts des Landes (La Teste de Buch)



© J. LAIGNEL

Forêts des Landes (La Teste de Buch) © Larrousiney – CreativeCommons Circaète Jean-le-Blanc © J. Laignel – CreativeCommons

Les espaces boisés de la région sont constitués de feuillus et de conifères, ils **couvrent un tiers de la superficie régionale**. Leur présence est particulièrement **marquée et continue sur certains secteurs des territoires aquitain et limousin** (massif des Landes de Gascogne, arc forestier Périgord-Limousin, montagne limousine, hauts-plateaux corréziens, vallée de la Dordogne). Cette continuité des milieux forestiers se poursuit vers la région voisine de l'Auvergne.

Le **massif des Landes de Gascogne** est le premier massif forestier européen en superficie. Il constitue l'une des plus vastes entités peu fragmentée du territoire français. Composé d'une matrice forestière majeure de Pin maritime, cet espace abrite également une diversité de milieux naturels (lagunes, landes humides, vallées et cours d'eau, zones humides, milieux ouverts,...) et constitue une mosaïque de milieux favorables au développement et au déplacement des espèces telles que le Cerf élaphe, la Martre des pins, des espèces de chauves-souris comme la Barbastelle d'Europe ou des rapaces forestiers tels que le Circaète Jean-le-Blanc.

Les **forêts limousines, composées principalement de feuillus, sont diversifiées en essences mais relativement jeunes**, elles sont par conséquent peu accueillantes pour les espèces animales et végétales strictement forestières. **Localement** toutefois, du fait d'une absence de gestion forestière, un **vieillissement des peuplements s'opère**. **Les secteurs de massifs forestiers plus anciens sont particulièrement favorables pour la biodiversité** (exemple : forêt de Châteauvert, la Courtine, hêtraie de Mirambel à Saint-Rémy), ils permettent l'accueil d'espèces diverses, qui vivent dans les cavités comme les pics, d'espèces qui nichent dans les houppiers, ou des insectes consommant du bois mort par exemple. Les milieux forestiers limousins sont plutôt présents dans les zones montagneuses et renferment de ce fait de nombreux **escarpements rocheux et falaises** ; bien que généralement présents sur de faibles surfaces, ces milieux particuliers abritent de nombreuses espèces très spécifiques (oiseaux rupestres, reptiles, et de manière exceptionnelle le Chamois). La continuité des espaces forestiers limousins est notamment assurée par le réseau hydrographique. En effet, les versants abrupts des cours d'eau sont souvent densément boisés. Le réseau hydrographique limousin se double ainsi d'un réseau écologique boisé qui maille tout le territoire.

Sur d'autres secteurs, comme les régions à dominante agricole du nord de la Garonne et des Pays de l'Adour, **les boisements sont plus petits : ils ont une grande importance pour la faune sauvage**, en diversifiant la structure végétale et amenant ainsi des capacités différentes au milieu (abri et nourriture pour la faune sauvage). La multitude de petites surfaces amplifie l'effet de lisière favorable à de nombreuses espèces animales et réduit les capacités d'accueil pour les espèces purement forestières.

**Côté Charentes-Poitou, les milieux forestiers sont plus dispersés mais n'en restent pas moins intéressants d'un point de vue écologique** : la forêt de Chizé-Aulnay et celle de Moulière abritent une richesse spécifique remarquable qui en font un des pôles majeurs de biodiversité de ce territoire. L'intérêt de ces milieux est souligné par la présence de protections incluant celle constituée par la **Réserve Biologique Intégrale de la Sylve d'Argenson**, plus grande Réserve Biologique de France métropolitaine (2579 hectares de superficie), qui est située en forêt de Chizé.

## Enjeux Milieux forestiers

Bien que globalement continus et néanmoins fragmentés, en particulier sur les territoires limousins et aquitains, les espaces forestiers sont soumis à diverses pressions :

- **fragmentation du territoire : par les infrastructures linéaires de transport** qui impactent fortement les continuités écologiques entre les milieux mais également par le **mitage du fait de la dispersion de l'habitat** aux abords des zones urbanisées ou encore par la présence sur certains secteurs de **grands espaces de culture intensive** peu favorables au déplacement de certaines espèces forestières. Les milieux concernés perdent alors de leur qualité et de leur fonctionnalité ;
- **modes de gestion et pratiques sylvicoles** éventuellement inadaptés ou insuffisamment organisés à l'échelle des massifs du fait du morcellement de la propriété forestière. La multiplication des parcs à enclos peut constituer également une pression directe sur les continuités écologiques, selon la nature des clôtures.

En réponses à ces pressions, **préserver les milieux de la fragmentation et reconnecter les grands ensembles entre eux**, en participant également aux corridors bocagers, constituent donc des enjeux forts. Cela passe par la **maîtrise du développement des infrastructures linéaires de transport et du développement urbain et la modification de leur conception** avec préservation/reconstitution des perméabilités pour la faune.

**La préservation des surfaces boisées identifiées comme réservoirs de biodiversité et de leur fonctionnalité ainsi que le maintien de la diversité** des boisements en essence (en feuillus notamment) et en âge constituent également des enjeux pour la biodiversité. La structure et la composition des massifs boisés dépendent en grande partie des pratiques sylvicoles qui y sont menées. Les forêts du territoire étant majoritairement privées, une des réponses à ces enjeux est également la **promotion d'une sylviculture intégrant la préservation de la diversité biologique et des continuités dans ses modes de gestion et ses pratiques** (diversité des essences, prise en compte des besoins de continuités en matière de clôture des massifs,...).

### ➤ 1.2. Les milieux bocagers, des milieux multifonctionnels menacés de destruction et de fragmentation



Source : Gernigon C., 2002



Grand rhinolophe © J-C de Massary - CreativeCommons

Ensemble formant une **véritable mosaïque paysagère** (parcelles agricoles diverses, haies, bosquets, alignement d'arbres), les milieux bocagers forment des **ensembles emblématiques et**

**prépondérants sur les territoires picto-charentais et limousins** notamment. Sur ce dernier, le réseau de haies est notamment identifié comme l'un des noyaux de continuités nationales bocagères.

Les milieux bocagers apportent de nombreux services écologiques mais aussi économiques, (biomasse), paysagers et culturels. En effet, le réseau de haies constitue à la fois des **corridors de déplacement** pour les espèces entre les massifs boisés et également des **habitats** pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques. Une espèce de chauve-souris menacée, le Grand rhinolophe, utilise les alignements d'arbres, les haies et les lisières boisées pour se déplacer ou chasser. Des espèces animales associées à des milieux très variés les utilisent également **pour se nourrir, se reposer ou se reproduire**, c'est notamment le cas de rapaces nocturnes par exemple. Le bocage joue également un rôle important pour la **qualité de l'eau et la réduction de l'érosion des sols**, la structuration du réseau de haies est un paramètre important pour cette fonction.

Selon leurs caractéristiques et leur mode de gestion, les haies sont aussi de véritables **alliées pour l'agriculture** : elles protègent la ressource en eau, en filtrant et en retenant l'eau, les cultures (refuge pour les auxiliaires des cultures, diminution de l'assèchement des sols (effet brise vent, protection face aux gelées, réduction de l'érosion des sols,...). Elles offrent des lieux de repos et de protection pour le bétail (apport de zones ombragées en été, abris contre le vent en hiver).

Le bocage offre également un atout pour le **cadre de vie des habitants** en tant que lieu de promenade ou de cueillette de fruits ou de champignons par exemple.

#### Enjeux Milieux bocagers

Les principales menaces qui pèsent sur les milieux bocagers sont **l'urbanisation** (consommation du foncier agricole, développement des infrastructures de transport), **les évolutions des pratiques agricoles** (importante destruction des haies et talus depuis les années 50 et la mise en œuvre de la loi sur le remembrement du 25 mai 1964) **et la déprise agricole** (fermeture des paysages). Au regard de leur richesse et des divers services qu'apportent les milieux bocagers pour la biodiversité, l'agriculture et le cadre de vie des habitants, **leur maintien voire leur restauration sont essentiels.**

Au nord de la Nouvelle-Aquitaine, le grand massif bocager de Gâtine en Deux-Sèvres et celui du territoire limousin sont notamment séparés par **des infrastructures linéaires de transport majeures** (autoroute A10, Nationale 10, ligne LGV SEA) **créant une rupture de la connectivité** entre les milieux. L'enjeu est de **préserver le maillage bocager et d'améliorer la connectivité entre les entités**, entre ces deux grands ensembles régionaux emblématiques mais aussi sur le reste du territoire régional. Cela passe par donc par la nécessaire mise en place d'actions en ce sens à des échelles plus locales, à travers des programmes et actions de plantations de haies, la promotion de pratiques agricoles favorables ou de toute autre activité permettant de maintenir de façon rentable ce type de structure (maintien des linéaires de haies, mares, développement d'activités valorisant le bois énergie,...).

#### ➤ 1.3. Les milieux ouverts

Les milieux ouverts (cultures, prairies, clairières, pelouses sèches,...) constituent des habitats favorables à de nombreuses espèces animales et végétales. Par un phénomène de déprise agricole,

de modification de pratiques ou de changement d'usage (urbanisation), les milieux ouverts ont tendance à se fermer, générant une banalisation des paysages et une perte de continuités écologiques pour les espèces des milieux ouverts et semi-ouverts. Les espèces animales aux plus faibles capacités de déplacement (certains insectes en particulier), ainsi que les cortèges floristiques spécifiques, sont les premiers à pâtir de ce phénomène de fermeture des milieux entraînant la disparition de noyaux de populations.

Parmi ces milieux, deux particulièrement intéressants d'un point de vue écologique sont présents sur le territoire néo-aquitain : les pelouses sèches et les plaines ouvertes agricoles.

- [1.3.1. Les pelouses sèches : des milieux remarquables fortement disséminés en Nouvelle-Aquitaine](#)



*Pelouse sèche © B. Regnery*



*Azuré du serpolet © J. Touroult- CreativeCommons*

Parmi les milieux ouverts, les **pelouses sèches sont des milieux à forte valeur patrimoniale présents sur l'ensemble du territoire régional**. Elles abritent en effet une grande diversité d'espèces animales et végétales inféodées à ces milieux (espèces d'affinité méridionale ou steppique) comme le Lézard ocellé ou un papillon, l'Azuré du serpolet. Les invertébrés et les reptiles sont particulièrement bien représentés dans ce type d'habitat.

Sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine, les pelouses sèches sont de **faibles superficies** et sont **disséminées** sur le territoire. Support de peu d'activités anthropiques ou de faible valeur économique directe, ces **milieux sont vulnérables et menacés de disparition** du fait de la pression foncière, de l'enfrichement progressif des milieux (lié à l'abandon d'usage ou à une gestion insuffisamment différenciée).

#### **Enjeux Pelouses sèches**

**Les enjeux associés à ces milieux sont l'amélioration de la connaissance** via l'identification et la localisation des pelouses de petites superficies sur le territoire régional, la **préservation de ces**

**milieux de l'enfrichement** (pratiques agropastorales par exemple) **ou de l'extension d'autres usages** (urbanisation notamment) et la **mise en réseau des sites/préservation des capacités de déplacement des espèces** entre les pelouses sèches d'un même secteur.

Du fait des caractéristiques des pelouses sèches sur le territoire (faibles superficies, très disséminées) et des faibles capacités de dispersion des espèces qui y vivent, les connexions écologiques entre les milieux sont donc à envisager sous forme de « pas japonais » pour assurer les échanges entre les sites.

o [1.3.2. Les plaines ouvertes agricoles, des milieux à enjeu pour l'avifaune](#)



Outarde canepetière © J. Laignel - CreativeCommons

Ces milieux de grandes cultures sont des **espaces propices à l'installation d'espèces d'oiseaux nicheurs** (Outarde canepetière, Busard cendré, Bruant ortolan, ...). La région Nouvelle-Aquitaine héberge plus du tiers de la population française d'**Outarde canepetière** (espèce menacée et protégée à l'échelle nationale) sur le seul secteur picto-charentais. Elle joue donc un rôle majeur dans la préservation de l'espèce.

### Enjeux Plaines ouvertes

L'**artificialisation des sols et la fragmentation des milieux** constituent les principales menaces pour ces espèces. Elles réduisent les zones d'accueil qui leur sont favorables pour se reposer, s'alimenter ou se reproduire, et perturbent le déplacement et la migration des espèces. C'est notamment le cas de la ligne LGV Tours-Bordeaux, de l'autoroute A10 et de la Nationale 10 qui traversent ou passent à proximité de sites Natura 2000 de plaines à Outarde canepetière (Zones de Protection Spéciale de Villefagnan en Charente et de Niort sud-est en Deux-Sèvres).

Il est à noter que l'agriculture a également un rôle important pour le **maintien de l'ouverture des milieux** dont dépendent ces espèces. Des actions et dispositif visant à préserver ces milieux et les espèces qu'ils abritent sont d'ores et déjà mises en place et nécessitent d'être maintenus voire développés (Plan National d'Actions en faveur de l'Outarde canepetière, Mesures Agro-Environnementales et Climatiques, ...).

#### ➤ 1.4. Les milieux aquatiques et humides



Marais poitevin - Saint-Hilaire-la-Pellée (Deux-Sèvres)  
René SEIGNE - 2009

Marais poitevin © René Seigner



© Franck MERLIER

Loutre d'Europe © Franck Merlier - CreativeCommons

*Les milieux aquatiques et humides se déclinent en une grande diversité d'habitats, avec leurs caractéristiques propres, qui ne seront pas développées ici en détail tant ils sont variés : eaux calmes et eaux courantes, zones humides continentales et littorales, ... abritant une faune et une flore adaptées aux caractéristiques de ces milieux (exemple : végétation hygrophile, amphibiens, poissons, libellules, mammifères aquatiques et semi-aquatiques comme le Vison d'Europe et la Loutre d'Europe, espèces emblématiques et protégées). Seules quelques spécificités sont présentées ici à titre illustratif.*

Lié à sa géomorphologie, la région se caractérise par un **réseau hydrographique dense et diversifié** (74 000 km de cours d'eau, dont 12 000 km pour les principaux cours d'eau), particulièrement ramifié sur les zones de socle des massifs Armoricaïn (au nord-ouest, côté Charentes-Poitou), Central (à l'ouest, côté limousin) et Pyrénéen (au sud, côté aquitain), où les terrains faiblement perméables présents favorisent l'écoulement de surface par rapport à l'infiltration. La différence de relief et de pente ou encore de climat rencontrée influence le régime d'écoulement des cours d'eau (ceux du massif pyrénéen sont par exemple davantage influencés par le relief et la fonte des neiges).

Région littorale, la Nouvelle-Aquitaine reçoit les eaux issues de grands bassins versants, excédant largement son territoire, le **bassin versant Adour-Garonne** (71% de son territoire) et le **bassin Loire-Bretagne** (29 % de son territoire).

A l'est, le **réseau hydrographique limousin est dense et essentiellement constitué de petits cours d'eau interconnectés à de nombreuses zones humides, elles-mêmes parsemées de très nombreux plans d'eau** (plus de 16 000 d'une surface supérieure à 1000 m<sup>2</sup>) **et étangs** (près de 26 000). Il présente la particularité d'être situé en tête des deux grands bassins versants Adour-Garonne et Loire-Bretagne, ce secteur supporte donc des enjeux d'importance régionale et supra-régionale en matière de qualité et de fonctionnalités des milieux aquatiques et de la ressource en eau ; ces enjeux sous-tendent la notion de solidarité amont-aval, les zones humides en amont pouvant jouer un rôle tampon et épurateur pour les secteurs en aval. Il est à noter que le **territoire limousin présente une densité en milieux tourbeux supérieure à la moyenne nationale** et porte donc une **responsabilité particulière pour ces milieux**. Ces derniers sont plus particulièrement présents en altitude (plateau de Millevaches, de Gentioux et des Monédières ainsi qu'en Corrèze, territoire riche en plateaux d'altitude) et ce du fait de la nature du sous-sol, granitique et imperméable, où l'eau reste piégée dans les dépressions à fonds plats en forme de cuvette caractérisant le relief de la montagne. Ces tourbières de la Montagne limousine, situées en tête de bassins versants, jouent un

rôle primordial dans le fonctionnement hydrologique global du territoire. C'est de là que naissent une multitude de ruisseaux et de méandres aquatiques. **Les tourbières sont toutefois menacées par la fermeture des milieux** du fait de l'abandon des pratiques agricoles (sur le plateau des Millevaches notamment) **ou par la mise en place de fossés de drainage.**

Au sud, les **nombreux torrents (gaves) et rivières du massif pyrénéen sont souvent associés à des milieux humides comme des lacs et des tourbières d'altitude, des marais ou des combes à neiges.** La qualité des eaux permet à ces milieux d'abriter une faune riche et diversifiée (Libellules et demoiselles des torrents et milieux tourbeux, Grenouille des Pyrénées, diverses chauves-souris).

Le littoral aquitain présente une particularité qui mérite d'être soulignée : il héberge une **chaîne de plans d'eau douce arrière-dunaires de grande superficie** (étangs de Carcans-Hourtin, Lacanau, Cazaux-Sanguinet,...) **et associés à des zones humides** incluant des marais. Ces milieux sont des secteurs d'accueil favorables pour de nombreux oiseaux et des habitats privilégiés pour les emblématiques Vison et Loutre d'Europe ou encore pour une tortue d'eau douce menacée, la Cistude d'Europe.

Les **vallées alluviales**, bordées de formations boisées, constituent des **habitats** riches en espèces et de précieux **corridors paysagers** pour les espèces inféodées aux cours d'eau. Ces espaces jouent aussi un rôle fondamental dans la gestion quantitative et qualitative de l'eau (limitation des crues et épuration des eaux), leur préservation répond donc à de multiples objectifs. Des pressions s'exercent sur ces espaces, les infrastructures de déplacements s'étant installées historiquement en fond de vallée. Des problèmes de continuité écologique dans les cours d'eau ou au niveau des berges peuvent se poser au droit des franchissements des cours d'eau par ces infrastructures, notamment par les grands axes routiers, autoroutiers, ou ferroviaires.

Du point de vue de la fonctionnalité des continuités aquatiques, latéralement, le lit mineur, les berges et le lit majeur sont autant d'éléments différenciés des milieux aquatiques et humides, pouvant accueillir une large biodiversité. Les zones d'expansion des crues constituent des espaces de connexions latérales avec les zones humides. Les digues et les enrochements peuvent faire obstacle au maintien de ces connexions entre les milieux. La continuité longitudinale des cours d'eau (libre circulation d'amont vers l'aval) peut être perturbée par des obstacles (barrage, seuil, ...), l'insuffisance du niveau d'eau (assec) ou la qualité des eaux.

La région présente d'abondantes **ressources en eaux souterraines composées de nappes profondes et de nappes superficielles.** Elles sont inégalement réparties sur le territoire et sujettes à diverses pressions (captage pour l'eau potable ou pour l'agriculture, aléas climatiques, pollutions). Les eaux souterraines peuvent contribuer à l'équilibre quantitatif des milieux aquatiques et humides superficiels via les échanges et les transferts d'eau qui peuvent s'opérer, **leur préservation est donc à prendre en compte par une gestion adaptée des prélèvements.**

Des menaces et des pressions pèsent sur ces milieux :

- Milieux humides proches des secteurs urbanisés plus particulièrement menacés de disparition (pression urbaine),
- Assèchement, drainage,
- Dégradation des habitats : destruction des berges et des rives,
- Rupture des corridors de déplacements naturels le long des berges et réduction des espaces de mobilité des cours d'eau,

- Milieux aquatiques de plus en plus colonisés par des espèces exogènes qui sont pour certaines envahissantes et peuvent entrer en concurrence avec la faune et la flore locales (Jussies à grandes fleurs, Ecrevisse de Louisiane par exemple),
- Pollution d'origine domestique (assainissement) et agricole,
- Déprise agricole entraînant la fermeture des milieux (boisement progressif) ou assèchement,
- Prélèvements d'eau dans les eaux superficielles (cours d'eau, lacs, ...) ou souterraines pour des usages industriels et énergétiques (refroidissement des centrales nucléaires), agricoles (irrigation), domestiques (eau potable).

### Enjeux Milieux aquatiques et humides

- Limiter l'impact des pressions anthropiques (urbanisation, drainage, prélèvement,...),
- Maintenir les activités traditionnelles favorables à l'entretien des milieux (élevage extensif, aquaculture, saliculture),
- Lutter contre les pollutions, quelle que soit leur origine (eau pluviale, agricole, industrielle, ...)
- Assurer la fonctionnalité des continuités aquatiques (longitudinales, latérales) et des vallées
  - o Préserver les vallées alluviales et prendre en compte leur rôle de corridors naturels
  - o Améliorer la transparence écologique dans le lit mineur des cours d'eau pour les espèces migratrices
  - o Maintenir les continuités entre les cours d'eau et les zones humides alluviales
  - o Préserver la quantité (niveaux d'eau) et la qualité de la ressource en eau.

## 2. Des espaces spécifiques et propres à certains secteurs géographiques

Le patrimoine naturel de la Nouvelle-Aquitaine se caractérise également par la présence de deux espaces spécifiques et propres à certains secteurs géographiques que sont la montagne, dans les Pyrénées et le Massif Central, et le littoral.

### ➤ 2.1. L'espace montagnard : un milieu sensible caractérisé par un fort endémisme animal et végétal



Pic du midi d'Ossau, Pyrénées © Myrabella - WikimediaCommons



Ours brun © F. Merlier - CreativeCommons

Sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine, se retrouvent des espaces de haute et de moyenne montagne avec **les Pyrénées** au sud et la **montagne Limousine** à l'est (plateau de Millevaches, Monédières, plateau de Gentioux, Plateaux d'Eygurande et de la Courtine). Ces espaces

caractéristiques et remarquables aux plans écologiques et paysagers, se caractérisent par une **mosaïque de milieux, influencés par la géographie et le climat** : grandes landes et fougères, prairies et pelouses d'altitude, milieux rocheux d'altitude, milieux rupestres et cavernicoles, éboulis, lacs et tourbières, massifs forestiers, vallées et cours d'eau. Cette association de milieux différents est bénéfique pour la biodiversité comme en atteste la très forte représentation de réservoirs de biodiversité.

Ces espaces, et notamment celui des Pyrénées, sont caractérisés par un **fort endémisme animal et végétal**, c'est-à-dire abritant des espèces naturellement présentes exclusivement dans une zone géographique donnée. A titre illustratif, pour la flore, l'endémisme y est l'un des plus élevés de la métropole avec près de 200 espèces propres à la chaîne des Pyrénées (Asters des Pyrénées). Pour la faune, la Grenouille et le Desman des Pyrénées sont deux exemples d'espèces endémiques de ce territoire. L'espace montagnard abrite également des **espèces parfois rares sur le reste du territoire** comme ces deux grands rapaces, le Gypaète barbu et le Vautour percnoptère.

Le massif pyrénéen est le dernier territoire français accueillant un mammifère terrestre fortement menacé, l'**Ours brun** (classé en 2009 parmi les espèces en danger critique d'extinction sur le territoire national) ; la région Nouvelle-Aquitaine porte donc une responsabilité importante dans la préservation de cette espèce. Alors que depuis le début du siècle dernier la population d'ours ne cessait de régresser dans les Pyrénées, la France a mis en place ces vingt dernières années plusieurs programmes visant à la reconstitution d'une population viable d'Ours bruns sur ce secteur, incluant la réintroduction d'individus. La fragilité de la population d'Ours des Pyrénées est liée à son très faible effectif (une trentaine d'individus), à sa forte consanguinité et à la présence de plusieurs noyaux sur les Pyrénées qui ne sont pas en contact compte tenu de leur éloignement géographique.

La richesse de ces milieux fait l'objet de **diverses protections**, dont la présence du **Parc National des Pyrénées**, un des 7 parcs nationaux de France métropolitaine. Une Stratégie Pyrénéenne de Valorisation de la Biodiversité 2017-2027 est également en cours d'élaboration (consultation du public en février-mars 2017).

### Enjeux Espace montagnard

L'espace montagnard est remarquable de par la diversité et la spécificité des espèces et des milieux qui s'y trouvent. Bien que les caractéristiques des deux secteurs de montagne de la région que sont les Pyrénées et la montagne limousine soient différentes (altitudes, densité de la population,...), tous deux ont pour points communs d'accueillir une grande diversité de milieux très spécifiques.

Du point de vue des continuités écologiques, au sud de la région, la chaîne pyrénéenne assure un **réseau écologique fonctionnel** entre un même étage altitudinal ou entre différents étages altitudinaux successifs notamment lors des migrations saisonnières. Des espèces naviguent aussi entre les vallées, les sommets et les cols. Les déplacements au sein de la chaîne Pyrénéenne permettent d'assurer le lien écologique avec les régions voisines (Occitanie à l'est) et frontalières (Espagne).

Si la **fonctionnalité** semble assurée, il n'en demeure pas moins que **certaines vallées pyrénéennes apparaissent comme fragmentées**, ces dernières concentrant le tissu urbain et les infrastructures de transport. A l'est de la région, il en est de même pour la montagne limousine dont les espaces sont

peu fragmentés mais où ces pressions anthropiques s'opèrent également sur certains secteurs (césure des massifs forestiers de montagne par l'autoroute A20 par exemple). Le réseau routier et le tissu urbain mais aussi **les activités de loisirs et touristiques peuvent être sources de perturbation** pour les espèces par le dérangement qu'elles peuvent occasionner pour la faune, dérangement dont l'impact est d'autant plus important que la fréquentation du massif pyrénéen est forte (tourisme vert estival, sports d'hiver) et que les espèces montagnardes sont souvent sensibles au dérangement (Ours brun, Grand tétras,...). Concernant la flore, les impacts de la fréquentation sont liés au piétinement.

Par ailleurs, **la fermeture des milieux (boisement)** des vallées et des zones de montagne qui ne sont plus exploitées par l'agriculture peut être néfaste au maintien de l'intérêt de certains milieux patrimoniaux (milieux ouverts et semi-ouverts, prairies d'altitude,...). Le pastoralisme joue donc un rôle très important en montagne pour éviter ces phénomènes.

Un juste équilibre entre le développement local et la préservation de la richesse et de la spécificité de l'espace montagnard est donc à trouver. Ceci repose sur la **maîtrise des infrastructures fragmentantes, l'amélioration de leur perméabilité pour la faune et le maintien d'activités humaines (agropastoralisme, tourisme de pleine nature) dans le respect de la biodiversité du milieu montagnard.**

➤ **2.2. Le littoral : un espace de transition soumis à une importante pression démographique**



Côte charentaise © S. Breton



Lézard ocellé © J. Laignel - CreativeCommons

La région est caractérisée par la présence à l'ouest d'un **linéaire de 973 kilomètres de côtes**, constituant sa limite naturelle avec l'océan atlantique. Le **milieu marin** du golfe de Gascogne foisonne de vie maritime exploitée par diverses espèces de poissons et par de nombreuses espèces d'oiseaux marins (Fou de Bassan, Pétrel tempête, Pingouin torda, ...), dont beaucoup d'hivernants. Les mammifères marins y sont également bien représentés avec la présence de phoques et de morses mais aussi d'espèces menacées comme la Tortue luth ou le Grand dauphin.

Le littoral est constitué d'une **grande diversité de milieux formant un ensemble de grande valeur paysagère** : vastes estuaires (Adour, Charente, Gironde, ce dernier étant le plus important de la façade atlantique européenne), plages, dunes et forêts dunaires, plans d'eau douce arrières-dunaires

et zones humides associées, falaises maritimes, vasières, lagunes (dont le site du bassin d'Arcachon, reconnu d'importance internationale au titre de la convention RAMSAR), prés salés, marais littoraux (comme l'emblématique Marais poitevin, plus vaste marais de l'ouest, ou d'autres sites RAMSAR comme le Marais du Fiers d'Ars et le Marais d'Orx).

**A l'interface entre le domaine marin et le domaine terrestre, les milieux littoraux constituent de véritables zones de transition.** Ils sont soumis à l'influence de la salinité, avec des apports plus ou moins réguliers en eau salée pour certains milieux, des marées et du vent. L'adaptation à ces conditions particulières en fait des milieux très riches, spécifiques et variés. Ils hébergent une grande diversité en espèces animales et végétales, dont beaucoup sont spécialisées. Sur cette zone de transition terre-mer, les zones humides littorales constituent des milieux d'interface privilégiés, en raison de l'interaction complémentaire avec les milieux d'eau douce.

Le littoral constitue un **enjeu écologique majeur d'intérêt international** à plus d'un titre :

- Grand axe migratoire ouest européen pour l'avifaune,
- Site de reproduction et d'hivernage pour de nombreuses espèces d'oiseaux des milieux paludicoles et marins (ex : la Cigogne blanche, le Héron pourpré, Pétrel tempête,...),
- Grande diversité d'insectes,
- Herpétofaune (amphibiens et reptiles) remarquable (ex : Pélobate cultripède et Lézard ocellé),
- Associations végétales rares et originales des falaises basques et du cordon dunaire ; espèces végétales ou animales endémiques, rares ou menacées de disparition (ex : Angélique des estuaires, espèce végétale présente qu'en France et uniquement sur les estuaires de la Charente, de la Gironde, de l'Adour et, en dehors de la Nouvelle-Aquitaine, de la Loire).

Pour préserver ce patrimoine naturel exceptionnel, **de nombreuses protections réglementaires, contractuelles ou foncières sont concentrées sur cet espace** avec par exemple des réserves naturelles nationales et régionales, des sites acquis et gérés par le conservatoire du littoral ou encore des sites d'intérêt communautaire Natura 2000. Le milieu marin n'est pas en reste, l'intérêt de sa richesse étant mis en exergue par la présence de 2 Parcs Naturels Marins (Bassin d'Arcachon et Estuaire de la Gironde et de la mer des Pertuis).

#### **Enjeux Espace littoral**

Les milieux littoraux de Nouvelle-Aquitaine sont **riches mais très fragiles**. Espace très attractif, le littoral constitue un territoire de vie et d'activité pour une population croissante mais aussi un espace de loisir pour grand nombre de touristes chaque année. Ce sont l'ensemble des milieux littoraux qui peuvent ainsi être fragilisés par la **fréquentation touristique, l'étalement urbain et les pollutions**. La sur-fréquentation du cordon dunaire porte atteinte à la végétation (toutes espèces confondues) et donc à la stabilité même de la dune. Elle a aussi entre autres pour conséquence, la régression de certaines populations d'oiseaux nicheurs voire la disparition de noyaux de populations (ex : Gravelot à collier interrompu sur certains secteurs, Sterne caugek sur le bassin d'Arcachon,...). Outre ces fortes pressions en termes d'urbanisation, de consommation d'espace et de fréquentation touristique, les milieux littoraux subissent également les effets de l'**érosion naturelle du trait de côte**, érosion pouvant être accentuée ponctuellement par des **aménagements** ou **phénomènes exceptionnels**, avec pour conséquence une perte des habitats à l'intérieur des terres. Cette dernière dimension revêt une importance toute particulière dans un contexte de **changement climatique**. Par ailleurs, certains milieux comme les marais littoraux sont menacés par l'**abandon des systèmes**

**traditionnels, en particulier d'élevage**, conduisant à une déprise agricole ou à des changements de modes culturels.

Au regard de la richesse de ces milieux et de l'importance du linéaire de côte que comprend le territoire, la région Nouvelle-Aquitaine porte une **responsabilité particulière quant à leur préservation**.

Les principaux enjeux à relever pour la préservation des milieux littoraux sont :

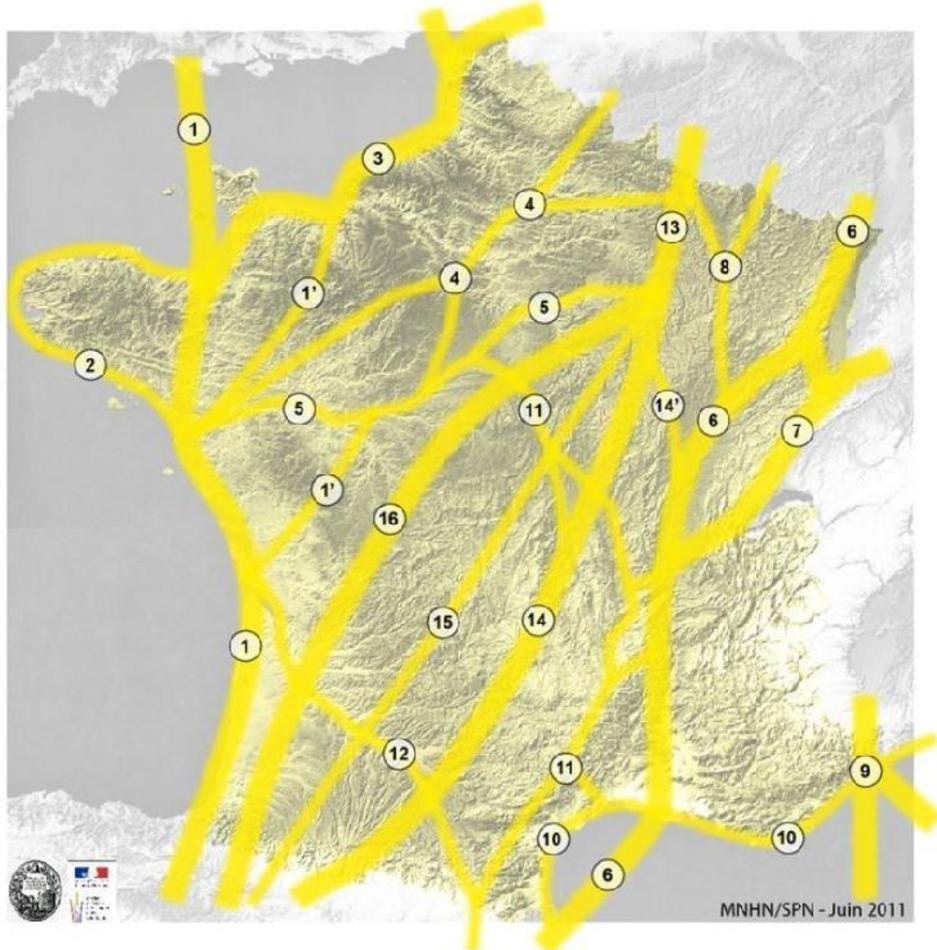
- la **limitation des pressions anthropiques et de leurs impacts**,
- la **préservation des milieux et des continuités le long du littoral** (nécessitant la préservation des complexes dunaires et boisés) **ainsi que de l'estran vers la terre** (lien terre-mer),
- la **lutte contre les pollutions** (domestiques, agricoles, industrielles, eaux pluviales,...)
- le **maintien d'activités de productions traditionnelles** (aquaculture, saliculture, élevage extensif) favorables à l'entretien des milieux.

### 3. Zoom sur deux particularités contribuant à la richesse écologique de la Nouvelle-Aquitaine : un territoire situé sur les axes majeurs de migration pour les oiseaux et les poissons

#### ➤ 3.1. Axe de migration majeur pour l'avifaune

Une des particularités et des richesses de la région Nouvelle-Aquitaine est d'être située sur le **corridor ouest européen, un des axes majeurs de migration de l'avifaune**. Longeant principalement le littoral, de nombreux oiseaux migrateurs y trouvent des conditions favorables pour se reposer et s'alimenter lors des haltes migratoires, en particulier dans les zones humides. La **préservation des milieux** utilisés par l'avifaune migratrice **et de leur fonctionnalité** à l'échelle du territoire est donc cruciale à l'échelle nationale (cf. figure ci-après).

Figure 5 : Illustration des voies d'importance nationale de migrations de l'avifaune pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue



Probabilité de passage :	
	Forte
	Moyenne
	Faible

① Littoral atlantique, traversée de la Bretagne puis de la Manche jusqu'à l'Angleterre.	⑦ Décroché de la continuité 6 par le bassin lémanique
② Littoral breton comme crochet de l'axe majeur 1.	⑧ Voie secondaire à la continuité 6 rejoignant directement le nord.
③ Poursuite de l'axe 1 le long du littoral de la Manche puis vers le nord de l'Europe.	⑨ Voie en provenance de Méditerranée et de la Corse.
④ Axe nord-ouest => nord-est reliant l'embouchure de la Loire à la Belgique.	⑩ Littoral méditerranéen reliant l'Espagne à l'Italie.
⑤ Cours de la Loire jusqu'à Orléans rejoignant ensuite la Seine.	⑪ Axe depuis les Pyrénées orientales jusqu'à Orléans.
⑥ Axe reliant la péninsule ibérique et la frontière franco-allemande, par la Méditerranée, le couloir rhodanien et les contreforts du Jura.	⑫ Axe Pyrénées orientales - Estuaire de la Gironde.
	⑬ Axe Europe du nord/France.
	⑭ Axe nord-est/sud-ouest passant par le sud du Massif Central.
	⑮ Axe nord-est/sud-ouest passant par le centre du Massif Central.
	⑯ Axe nord-est/sud-ouest passant par le nord du Massif Central.

**NB :** Cette illustration, compte tenu de l'échelle nationale et du type de représentation retenue, ne doit pas être interprétée de manière stricte et ne peut justifier la mise en place de mesures réglementaires.

Source : Document-cadre Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, 71p. Annexe au Décret n°2014-45 du 22 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques

### ➤ 3.2. Les principaux fleuves de la région et leurs annexes hydrauliques, des axes de migrations majeurs pour les poissons migrateurs

Du fait de sa large façade océanique, ses nombreux estuaires, canaux et ruisseaux donnant sur les marais littoraux, la région porte une **responsabilité particulière pour les grands migrateurs amphihalins**, c'est-à-dire pour les espèces qui effectuent une partie de leur cycle de vie en eau douce et une autre en eau salée. Les grands bassins fluviaux du territoire régional (Charente, Vienne, Garonne, Dordogne, Adour, Gaves pyrénéens) sont tous marqués par la présence régulière de poissons migrateurs qui viennent retrouver leurs zones de reproduction (Saumons, Truites de mer, Aloses, Lamproies, Esturgeons européens,...) ou des milieux favorables à leur croissance (Anguilles européennes). Il est à noter que la Garonne reste le seul fleuve de l'Europe de l'Ouest abritant les huit grandes espèces de poissons migrateurs. Cette diversité unique à l'échelle des bassins versants de la façade atlantique européenne est néanmoins fragile, comme le confirme les recensements récents de certaines populations.

Pour ces espèces, les **ouvrages** tels que les seuils en rivières ou les barrages constituent des **obstacles aux continuités biologiques**. Les poissons rejoignent difficilement les meilleures frayères ou meurent d'épuisement lors du franchissement des ouvrages. La possibilité pour les espèces d'accéder au cours d'eau situés en amont est dépendante du respect de la continuité des cours d'eau en aval et notamment de la possibilité de franchir les ouvrages hydrauliques lorsqu'ils sont présents. A cette dimension de **continuité longitudinale des cours d'eau** peut s'ajouter celle de la **continuité latérale** : l'uniformisation des cours d'eau (recalibrage/curage pouvant déconnecter les cours d'eau des zones humides alluviales associées, uniformisation de la pente, rectification qui supprime les méandres) peut entraîner la disparition de certains habitats et zones favorables pour la reproduction et l'alimentation de la faune aquatique, ou le recul des zones humides du fait d'une alimentation en eau pouvant être réduite.

La **baisse du niveau d'eau** (captage, conditions météorologiques,...) et les **pollutions** sont d'autres facteurs pouvant avoir un impact sur la fonctionnalité des cours d'eau pour la faune aquatique présente.

Le **rétablissement des continuités écologiques des cours d'eau** (transparence des ouvrages à la circulation piscicole, préservation de la naturalité des espaces du lit majeur), **la lutte contre les pollutions et la gestion des niveaux d'eau** sont donc des enjeux à relever pour préserver la richesse des milieux aquatiques régionaux.

## 4. Une richesse écologique soumise à diverses pressions et menaces

Comme cela a été illustré précédemment dans la présentation des milieux, cette riche biodiversité et la fonctionnalité de ces milieux sont menacées par de fortes contraintes et pressions.

Parmi elles, la **destruction des habitats et des espèces, l'artificialisation des sols et la fragmentation des habitats naturels** constituent **l'un des premiers facteurs d'érosion de la biodiversité** remarquable et ordinaire. Il s'agit notamment des conséquences directes du développement de l'urbanisation et des infrastructures de transport ou des changements de pratiques ou d'usages des sols. A titre indicatif, les surfaces artificialisées ont augmenté de 12 % en Nouvelle-Aquitaine entre 2006 et 2014 avec toutefois de fortes disparités entre les départements (cf. figure suivante). Cette artificialisation des sols est à relier à l'évolution démographique.

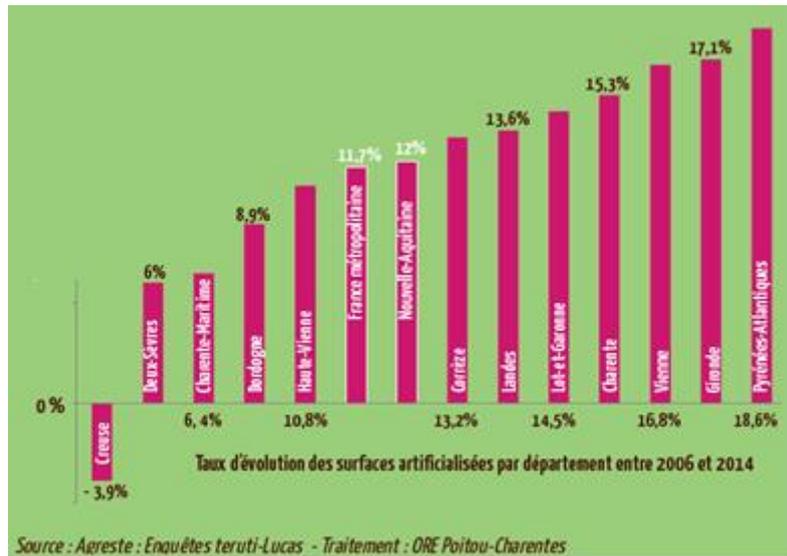


Figure 1 : Evolution des surfaces artificialisées entre 2006 et 2014 en Nouvelle-Aquitaine (source : Fiche indicateur "Evolution de l'artificialisation des sols" – ORE, juin 2017).

**D'autres menaces évoquées précédemment pèsent également sur la biodiversité** : pollutions, surexploitations des ressources, risques naturels, présence d'espèces exotiques envahissantes, changement climatique.

## 5. Synthèse des grands enjeux identifiés sur le territoire

Les principaux grands enjeux du territoire en matière de biodiversité ont été présentés par grands types de milieux. Comme cela a été vu précédemment, pour un même milieu, des enjeux de natures différentes sont souvent en interaction. Les voici réorganisés par type d'enjeu.

### ➤ 5.1. Préserver ou remettre en bon état les milieux et les continuités écologiques

- Préserver les milieux forestiers et assurer la continuité écologique entre les ensembles forestiers ;
- Maintenir la diversité des milieux forestiers ;
- Maintenir/restaurer le maillage bocager et améliorer la continuité écologique de ces milieux ;
- Maintenir un maillage de milieux ouverts ;
- Préserver les pelouses sèches et mettre les sites en réseau ;
- Préserver les plaines ouvertes à enjeu pour l'avifaune ;
- Préserver les milieux aquatiques et humides ;
- Assurer la fonctionnalité des continuités aquatiques (longitudinales, latérales) et des vallées ;
- Préserver la richesse et la spécificité de l'espace montagnard ;
- Maintenir la protection du littoral et gérer durablement cet espace.

Par ailleurs, les milieux eux-mêmes sont parfois en étroite relation les uns avec les autres, ils peuvent coexister au sein d'un même espace. C'est notamment le cas de l'espace littoral et de l'espace

montagnard où se retrouve une grande diversité de milieux en interaction. La présence d'une diversité de milieux naturels formant une **mosaïque de milieux** dans laquelle alternent milieux ouverts (espaces faiblement arborés) et fermés (espaces fortement recouverts d'espèces arborées) se retrouve également sur d'autres secteurs de Nouvelle-Aquitaine comme le territoire limousin (où la mosaïque de milieux constitue un élément paysager identitaire), le massif des landes de Gascogne ou l'arc forestier du Périgord par exemple. La coexistence de ces espaces favorise la présence de nombreuses espèces animales et végétales (espèces de milieux ouverts, espèces forestières, espèces appréciant les zones d'interface entre les milieux,...). Par ailleurs cette diversité de milieu constitue autant de supports disponibles pour le déplacement des espèces et permet ainsi de favoriser le lien entre les populations. Ce maillage de milieux naturels présente donc un fort intérêt pour la biodiversité. Les milieux aquatiques et les milieux humides participent également à ces mosaïques de milieux, leur maintien et leur fonctionnalité permettant de maintenir un paysage de qualité. Localement, ces mosaïques de milieux sont menacées par l'uniformisation des paysages (développement de l'urbanisation et extension péri-urbaine, fermeture des milieux, apparition de monocultures, ...). **La préservation de ces mosaïques de milieux constitue donc un enjeu.**

### ➤ 5.2. Limiter l'artificialisation des sols et la fragmentation des milieux, améliorer la transparence écologique des infrastructures et des ouvrages

L'artificialisation des sols est une problématique importante en Nouvelle-Aquitaine (cf. point 4). L'**urbanisation** s'étend aux dépens des terres agricoles, particulièrement autour des agglomérations où les lotissements et zones commerciales se multiplient, et sur le littoral qui voit se développer les résidences secondaires. Cela a pour conséquence la **suppression de zones de vie pour les espèces**, la disparition des prairies et des éléments (arbres, haies) contribuant au maillage écologique du territoire, et l'établissement d'obstacles au déplacement des espèces.

Les **axes ferroviaires et routiers** qui quadrillent la région peuvent quant à eux entraîner une **mortalité importante de la faune, l'impossibilité de traverser ces structures, l'artificialisation des milieux et la perte d'habitats ainsi que des pollutions sonores, visuelles et chimiques** pouvant perturber le cycle de vie de certaines espèces.

Les **dispositifs de passage à faune et les dépendances vertes** qui contribuent à réduire l'impact des infrastructures linéaires de transport sur la biodiversité existent mais de façon disparate, ils restent encore à développer.

Par ailleurs, les **ouvrages hydrauliques constituent des obstacles au déplacement des espèces aquatiques et semi-aquatiques** qui ont besoin de pouvoir circuler librement d'amont en aval (et inversement).

Les enjeux sont donc de :

- Maîtriser le développement urbain et le concevoir différemment : gestion économe de l'espace (densification, comblement des dents creuses, renouvellement urbain, etc.) afin de limiter la consommation d'espace et ses effets sur les continuités écologiques,
- Maintenir ou restaurer les continuités écologiques dans les milieux artificialisés,
- Prendre en compte les besoins écologiques des espèces lors de la mise en place de nouvelles structures,

- Améliorer la perméabilité des éléments fragmentants existants en mettant en place des mesures adaptées pour réduire les ruptures de connectivité,
- Réduire les risques de collisions avec les infrastructures notamment lorsqu'elles sont situées sur les corridors de déplacement des espèces,
- Favoriser la transparence des ouvrages hydrauliques.

➤ **5.3. Intégrer la biodiversité et la fonctionnalité des écosystèmes dans le développement territorial**

○ **5.3.1. L'intégration de la nature dans les tissus urbains et périphériques**

Le développement des espaces urbains et périurbains a entraîné l'apparition de nouveaux milieux. Ces espaces offrent des niches écologiques permettant d'accueillir différentes espèces, animales et végétales, qui s'accommodent de la proximité de l'homme. Ces niches sont même parfois des zones refuges pour des espèces dont l'habitat naturel a disparu au profit de l'espace agricole. Les oiseaux sont sensibles à la diversité de la végétation. Les mammifères, les amphibiens et les reptiles, quant à eux, sont dépendants de la taille des espaces verts en ville et de leurs connexions.

Ainsi, au sein des villes et à proximité immédiate, se trouvent différents espaces qui abritent une mosaïque d'habitats. Ces espaces sont par exemple les « coulées vertes » ou simplement les berges d'un cours d'eau, les parcs urbains, les jardins de particuliers, les bords de route arborés, un terrain vague, une friche, voire même les toitures ou les vieux murs, un bâtiment présentant des anfractuosités, ...

Néanmoins, les politiques d'aménagement placent rarement ces espaces au centre de leurs préoccupations, limitant ainsi les logiques de connexion avec les milieux naturels urbains ou extra-urbains pourtant faciles à mettre en oeuvre à peu de frais. Les impacts de l'étalement urbain et l'artificialisation des sols en Nouvelle-Aquitaine pourraient être diminués en intégrant mieux la nature dans ces zones.

Dans le même temps, la multiplication des « coulées vertes » sont des éléments forts du cadre de vie des citoyens et peuvent contribuer à la lutte contre les effets de réchauffement des centres villes en été.

Les enjeux relatifs à la prise en compte de la nature en ville sont :

- La préservation des espaces naturels et agricoles urbains et périurbains, et leur mise en valeur comme des espaces naturels de transition ;
- La prise en compte renforcée des besoins écologiques des espèces dans les nouveaux aménagements ;
- La réduction des nuisances portant atteintes aux besoins écologiques des espèces (gestion différenciée des espaces verts...) ;
- L'amélioration de la connectivité entre les milieux à enjeu en augmentant la transparence entre les espaces verts ou naturels urbains.

- 5.3.2. Faire participer les acteurs socio-économiques au maintien et à la remise en bon état des continuités écologiques

Certains acteurs socio-économiques peuvent contribuer fortement au maintien et à la préservation des milieux naturels, leur contribution est un levier en réponse à des enjeux présents sur le territoire. C'est notamment le cas pour :

- Le maintien de la diversité et de la fonctionnalité des milieux forestiers, pour lequel la mise en place d'une sylviculture durable est une des réponses qu'il est possible d'apporter,
- La préservation/restauration des milieux ouverts, du maillage bocager et de la qualité des milieux humides et aquatiques, enjeu auquel diverses pratiques agricoles contribuent et sont à promouvoir ou maintenir (pastoralisme, agriculture durable visant à limiter les intrants,...),
- La préservation des milieux humides et aquatiques, pour laquelle les activités traditionnelles (élevage extensif, aquaculture, saliculture) peuvent être favorables à l'entretien du milieu et le maintien d'une gestion adaptée des niveaux d'eau

- 5.3.3. La lutte contre les pollutions quelle que soit leur origine (domestique, agricole, industrielle)

La lutte contre les pollutions représente un enjeu pour la préservation des espaces naturels et des espèces et plus particulièrement ceux des milieux humides et aquatiques. En effet, la ressource en eau est particulièrement sensible et fragile aux pollutions diffuses et ponctuelles (agricoles, urbaines, domestiques,...). Il convient de noter que la partie limousine de la région est peu sujette aux pollutions diffuses, en raison d'une agriculture extensive (peu de zones vulnérables à la pollution par les nitrates), de faibles pollutions industrielles et à la faible densité de population. Mais c'est un problème en émergence, sur lequel une vigilance est à conserver d'autant plus que la situation de tête de bassins versants des cours d'eau les rend particulièrement fragiles (abritant généralement des espèces sensibles aux polluants) et très sensibles aux perturbations, même de faible ampleur.

➤ **5.4. Le changement climatique : Un enjeu général et transversal concernant les continuités écologiques**

La région Nouvelle-Aquitaine, par sa situation littorale et l'importance de ses milieux humides, est particulièrement concernée par les enjeux liés au changement climatique. L'augmentation des températures, la diminution des précipitations et l'augmentation des épisodes de sécheresse risquent d'affecter fortement l'équilibre des écosystèmes. Les **impacts sur la biodiversité et les continuités écologiques** du territoire peuvent être de plusieurs ordres :

- Une **modification du trait de côte** due à l'élévation du niveau de la mer, avec pour conséquences une remontée de la limite de salinité des cours d'eau et des marais arrière littoraux et un bouleversement de l'équilibre des écosystèmes aquatiques. Cette érosion de la bande littorale peut entraîner une **diminution des espaces disponibles au développement des espèces** ;
- Un **dépérissement des forêts** dû à l'élévation des températures et au stress hydrique avec une menace accrue liée à la **propagation des ravageurs et parasites** ;

- Une **réduction forte de la ressource en eau et en particulier de l'eau douce**, avec des conséquences sur le maintien des milieux aquatiques et humides ainsi que des espèces qu'ils abritent ;
- Une **perte d'espèces faunistiques et floristiques** due à l'élévation des températures ;
- Une **modification des aires de répartition des espèces** en particulier végétales avec un glissement des aires **vers le nord ou en altitude**. Ce problème se pose déjà pour les différentes espèces de Chêne dont les aires de répartition sont actuellement en train de changer du fait de la hausse des températures. L'apparition d'espèces et d'habitats d'affinité méditerranéenne sur le territoire est déjà recensée ; actuellement considérés comme un atout de la région, ces milieux et espèces pourraient s'étendre jusqu'à prendre le pas sur d'autres milieux, devenant alors un problème. Les espèces ne pouvant se reporter sur d'autres secteurs sont directement impactées (espèces vivant en altitude par exemple) ;
- une **prolifération d'espèces envahissantes**, leur forte plasticité écologique leur permet de s'adapter plus rapidement que les espèces autochtones ;
- une **augmentation des risques de catastrophes naturelles**, comme des feux de forêt, des inondations, des tempêtes,...

La **diversité des espèces et des milieux augmente les capacités d'adaptation et de résistance aux perturbations des écosystèmes**, la préservation de la biodiversité est donc essentielle pour **l'adaptation au changement climatique**. De la même façon, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (qui en améliorant la perméabilité des espaces pourraient **faciliter le déplacement des espèces vers des milieux plus favorables** notamment vers le nord et en altitude), constituent un des leviers à mobiliser en réponse au changement climatique.

Au-delà de l'adaptation au changement climatique, la préservation et le renforcement de la biodiversité pourraient permettre de contribuer à **l'atténuation des effets du changement climatique**. La présence de végétation en milieu urbain peut en effet contribuer à réduire les effets des îlots de chaleur urbains, la présence d'un réseau fonctionnel de haies permet de diminuer les érosions, freiner le vent et ainsi favoriser les précipitations tandis que le maintien des éléments boisés et des prairies permet d'augmenter la fixation du carbone, ce qui contribue globalement à atténuer l'effet de serre.

### ➤ 5.5. Améliorer et partager la connaissance, un enjeu transversal

Malgré que les connaissances soient en constante amélioration, de nombreuses lacunes persistent. L'amélioration et le partage de la connaissance sur les espèces, les milieux et leur fonctionnalité représentent un enjeu à relever pour permettre une meilleure prise en compte de la biodiversité et des continuités écologiques dans l'aménagement du territoire.

A titre illustratif, voici quelques exemples de thématiques à explorer en matière d'acquisition des connaissances en Nouvelle-Aquitaine :

- espèces : invertébrés et notamment insectes et mollusques terrestres et aquatiques, mousses, fougères, espèces exotiques envahissantes animales, espèces forestières,....

- milieux ou secteurs géographiques : bocage, forêts sur pente, peuplements forestiers âgés, prairies naturelles, pelouses sèches de petites superficies, secteurs géographiques lacunaires,....,
- état de conservation des espèces et des habitats,
- fonctionnalité des milieux : déplacement/dissémination des espèces, effets des éléments fragmentant, apports des continuités écologiques,.....

## **6. Objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités pour chaque sous-trame.**

### **TRAVAUX EN COURS**

#### **Continuités écologiques Nouvelle-Aquitain**

##### **1-Carte schématique**

##### **2-Carte de synthèse**

# SYNTHESE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

## Carte schématique

Document de travail  
11 janvier 2018

