

LA CONNAISSANCE S'AMÉLIORE

mais le bilan reste toujours contrasté

LA BIODIVERSITÉ DES MILIEUX SOUS PRESSION

INTRODUCTION p. 123

DES DYNAMIQUES D'ESPÈCES POSITIVES p. 127

DES SITUATIONS CONTRASTÉES p. 136

DE NOMBREUX HABITATS
ET ESPÈCES TOUJOURS EN DÉCLIN p. 141

Des situations contrastées

Pour certaines espèces ou groupes d'espèces, la situation est complexe. Quelques exemples permettent d'appréhender ces particularités :

- la forte augmentation des effectifs de cervidés et de Sangliers peut s'avérer profitable au retour du Loup et du Lynx en leur apportant une ressource alimentaire abondante. Cet accroissement peut toutefois engendrer un déséquilibre des écosystèmes et provoquer des conflits avec les activités humaines (accidents de la route, dégâts dans les cultures notamment) ;
- la protection des espèces d'oiseaux rares et menacées fonctionne dans son ensemble, mais n'empêche pas les effectifs des espèces communes spécialistes de diminuer très fortement, contrairement aux espèces communes généralistes ;
- par ailleurs, près de la moitié des masses d'eau de surface n'ont pas un bon état écologique, avec cependant de grandes disparités entre les territoires. L'état écologique dépend de plusieurs paramètres, dont, par exemple, la présence d'obstacles à l'écoulement qui constituent un facteur de déclassement. Même s'ils sont mieux connus et que de véritables efforts sont entrepris pour permettre aux poissons migrateurs de recoloniser ces écosystèmes, la situation reste mauvaise dans de nombreux endroits.

En métropole, l'augmentation des surfaces forestières s'accompagne de nuisances causées par les populations de grands herbivores

Depuis le début du XIX^e siècle où elle couvrait 9 millions d'hectares (Mha) en France métropolitaine, **la surface forestière a fortement augmenté**. En 2013, elle occupe 16,4 Mha, soit 30 % de la superficie du territoire. Cette croissance de la surface forestière a des conséquences contrastées. D'un côté, elle est positive car elle maintient une continuité des habitats forestiers et permet le développement d'une biodiversité spécifique. De l'autre, cet accroissement traduit une « fermeture » des milieux ouverts. Les formations pré-forestières puis forestières remplacent peu à peu les pelouses, landes, prairies et autres terres auparavant cultivées ou pâturées. Ce phénomène appelé « **déprise agricole** » touche inégalement le territoire. Les milieux ouverts à vocation agricole ont évolué aux côtés de l'Homme depuis des centaines d'années et leur disparition entraîne la perte d'une flore et d'une faune de haute valeur patrimoniale. C'est le cas des pelouses calcaires, riches en orchidées et en invertébrés, qui disparaissent en même temps que leurs habitats. Face à cette perte de biodiversité, de nombreuses associations et collectivités mettent en place des partenariats avec des agriculteurs pour maintenir ouverts ces espaces. Cependant, les surfaces concernées demeurent très faibles.

La majorité de ces surfaces forestières sont jeunes ou vouées à la production. Elles n'abritent pas une forte biodiversité par rapport à ce qu'elle peut être dans les milieux naturels ouverts non dégradés par l'agriculture intensive, ou les forêts non gérées depuis des décennies. Dans ce contexte, il apparaît de

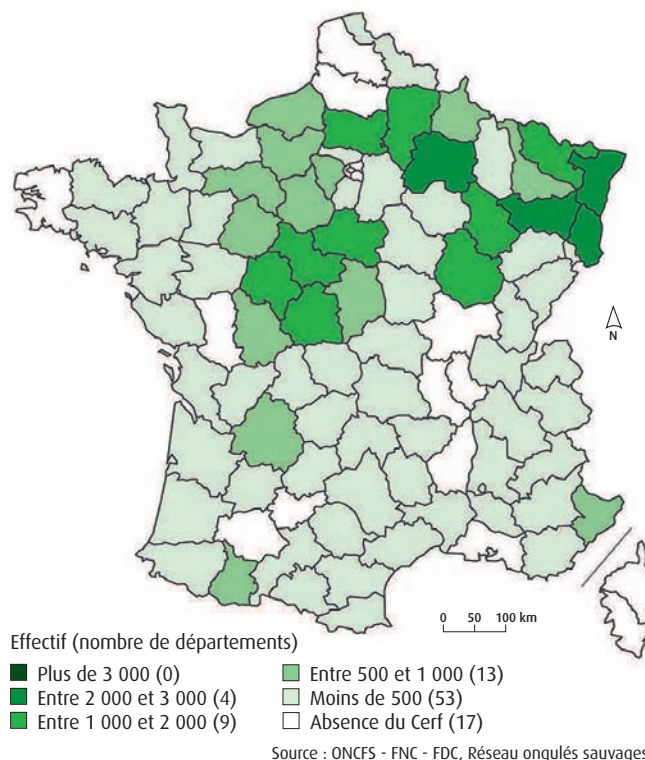
plus en plus important de laisser se **développer des « îlots de sénescence » afin de concilier exploitation économique et protection de la biodiversité**. Le bois mort contribue en effet au maintien de la fertilité du sol et de la biodiversité en offrant une diversité d'habitats : 20 à 25 % des espèces animales et végétales strictement forestières dépendraient du bois mort ou des arbres sénescents. Le volume de bois mort à l'hectare varie selon les régions. Plus important dans les secteurs montagneux difficiles à exploiter (Pyrénées, Massif central, Alpes du nord, Morvan, Vosges) et en Aquitaine (surtout en raison des chablis résultant de la tempête de 2009), il est en revanche plus faible dans le quart nord-ouest de la France.

• Un fort accroissement des populations de cervidés et de Sangliers qui provoque des nuisances

La faune sauvage est un maillon essentiel des écosystèmes forestiers. Le suivi des effectifs des grands mammifères montre une nette progression des ongulés de plaine (Cerf, Chevreuil, Sanglier) et de montagne (Mouflon, Chamois, etc.).

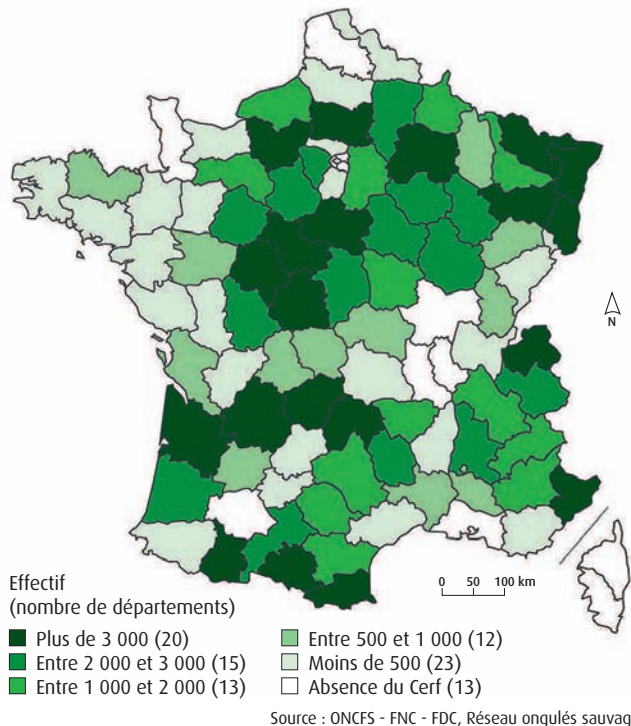
Le nombre de massifs forestiers à très forte densité de Cerfs progresse depuis plus de vingt ans. En 2010, présent dans 83 départements, le Cerf occupait 16 Mha, dont 7,4 Mha de forêts (soit 49 % du territoire boisé national). La superficie occupée a doublé en 25 ans. Durant cette période, les effectifs nationaux estimés ont quadruplé, passant d'environ 37 500 en 1985 (Figure 15) à

Figure 15 : répartition du Cerf élaphe en 1985



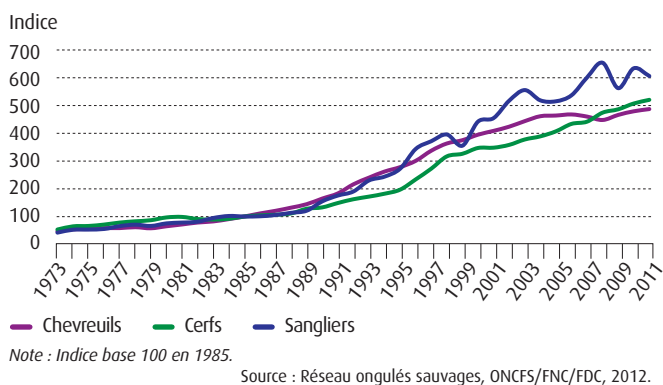
environ 160 000 en 2010 (Figure 16). La progression marque cependant un ralentissement ces cinq dernières années. Alors que le Cerf était faiblement présent dans la moitié sud de la France au milieu des années 1980, la tendance est désormais à une homogénéisation des effectifs entre le Nord et le Sud.

Figure 16 : répartition du Cerf élaphe en 2010



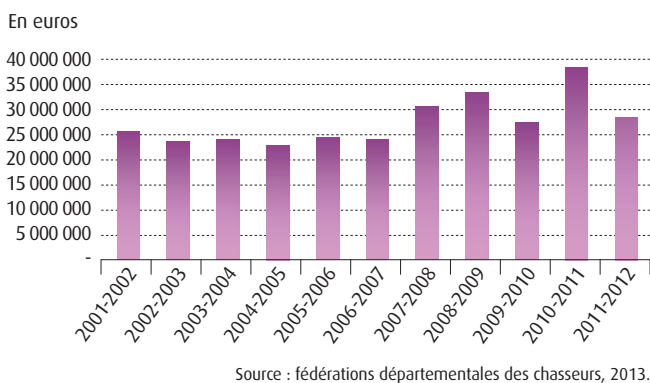
Les plus fortes concentrations de Cerfs se trouvent dans les massifs forestiers de plaine et de basse altitude et entre 2005 et 2010, son extension s'est principalement effectuée dans les zones où il était déjà présent. Le tableau de chasse national permet de suivre la progression des effectifs de cervidés. En vingt-six ans, le nombre de Cerfs abattus a été multiplié par 5, pour atteindre 53 181 individus en 2011. Les prélèvements effectués permettent de réguler les populations, mais ils sont inférieurs à l'accroissement naturel des populations. Au cours de la même période, le nombre de Chevreuils abattus a aussi été multiplié par 5 (soit 530 805 individus), reflétant là encore une nette progression des effectifs. Pour le Sanglier, le nombre d'animaux prélevés a été multiplié par 6 sur la même période (soit 526 721 individus) — (Figure 17).

Figure 17 : évolution des tableaux de chasse de Cerf, du Chevreuil et du Sanglier (nombre d'individus abattus)



À l'exception de quelques zones de montagne où les grands carnivores sont à nouveau présents, les cervidés et le Sanglier n'ont pas de prédateurs. Or la forte augmentation des effectifs peut localement engendrer des dégâts importants sur les milieux naturels, les surfaces agricoles et les jeunes peuplements forestiers. Elle peut également être à l'origine de collisions routières. Cette forte densité peut aussi empêcher les milieux naturels de se régénérer convenablement. La chasse est donc un facteur de régulation. Les dommages occasionnés dans les parcelles agricoles sont à la charge des sociétés de chasse. Le montant total des indemnités versées a atteint plus de 28 millions d'euros en 2012, après une forte augmentation en 2011 avec 38 millions d'euros (Figure 18).

Figure 18 : évolution du montant des dégâts occasionnés par le gibier

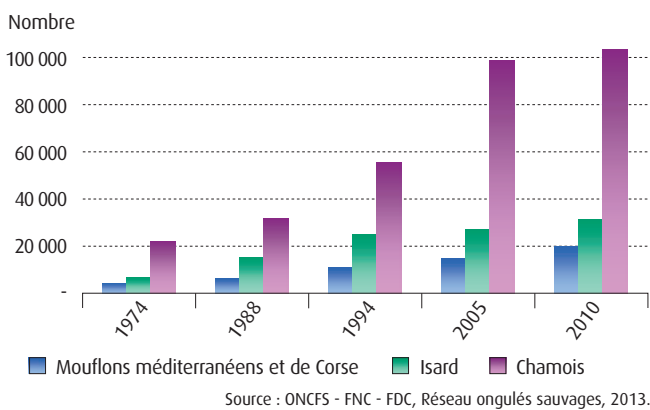


• Des populations d'ongulés de montagne qui augmentent

Les espèces d'ongulés inféodés au milieu montagnard sont principalement représentées par le Chamois, l'Isard et le Mouflon méditerranéen. Si le Chamois et l'Isard sont des espèces très proches, leur répartition géographique diffère. Le premier est surtout présent dans les Alpes, mais aussi dans le Jura, les Vosges et les monts d'Auvergne. L'Isard est quant à lui uniquement présent dans les Pyrénées. Le Mouflon vit plutôt dans les Alpes, mais aussi dans le Massif central, les Pyrénées et les départements du sud de la France.

Ces trois espèces ont toutes fait l'objet de lâchers, parfois importants, jusqu'à la fin des années 1980. Leurs populations ont alors augmenté, ce qui a incité la mise en place de prélèvements cynégétiques. Cet accroissement des effectifs (Figure 19)

Figure 19 : évolution des effectifs des ongulés de montagne



a été très fort pour le Chamois de 1994 à 2005 (+ 75 %), mais nettement plus faible entre 2005 et 2010 (+ 6 %). Sa population aurait atteint 103 000 individus en 2010. Pour le Mouflon, l'augmentation des effectifs a été assez régulière depuis 1994, avec + 81 % entre 1994 et 2010 (pour 19 700 individus), même si la situation est plus contrastée en Corse qui est son aire d'origine. Si les effectifs d'Isards sont restés relativement stables entre 1994 et 2005, ceux-ci ont augmenté de 15 % entre 2005 et 2010 pour atteindre 31 160 individus. La situation du Bouquetin est aussi favorable. Après sa réintroduction dans les Alpes, les effectifs sont passés d'environ 3 700 individus en 1994, à plus de 9 000 en 2010. Les populations d'ongulés de montagne continuent de croître en grande partie par le manque de prédateurs, mais aussi par le développement des espaces naturels de montagne lié à la déprise agricole. Cependant, un ralentissement de l'expansion du Chamois est observé depuis 5 ans et depuis 10 ans pour l'Isard.

Alors qu'elle s'améliore pour une majorité d'oiseaux bénéficiant de mesures de protection, la situation des espèces communes spécialistes se dégrade

Depuis trente ans, la mise en œuvre de nombreux outils en faveur de la protection et de la conservation des espaces naturels a permis d'améliorer les conditions d'accueil de certaines espèces d'oiseaux, en leur offrant une plus grande tranquillité et une meilleure accessibilité aux ressources alimentaires. Il s'agit de mesures réglementaires (réserves naturelles, arrêtés préfectoraux de protection de biotope, etc.) ou contractuelles (contrats Natura 2000, MAE, etc.), de plans nationaux d'actions, de programmes européens (Life et Life +). Par ailleurs, la loi relative à la protection de la nature de 1976, en interdisant la destruction directe par tir et la capture des rapaces, des échassiers et de plusieurs limicoles, a par exemple directement bénéficié aux populations de Cigogne blanche et aux Hérons.

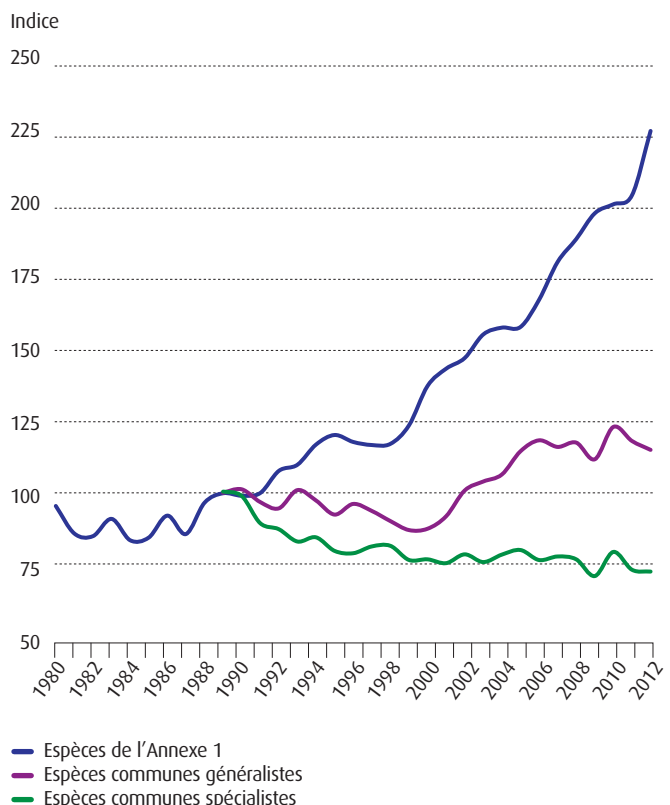
Au niveau européen, la directive « oiseaux », portant sur la conservation et la protection des oiseaux sauvages et de leurs habitats, a fixé les conditions de désignation des Zones de protection spéciales (ZPS). 49 espèces visées par l'annexe 1 de cette directive bénéficient en France d'une évaluation satisfaisante de leurs effectifs. Ceux-ci ont globalement diminué jusqu'à la fin des années 1970 avant de se stabiliser dans les années 1980. Depuis 1990, ils sont en progression constante avec une nette accélération depuis le début des années 2000. Cette tendance résulte des efforts engagés en faveur de la protection des oiseaux au niveau européen et national. C'est notamment le cas pour de nombreuses espèces de rapaces, comme le Balbuzard pêcheur ou le Faucon crécerellette.

Toutefois, les situations sont contrastées et cet essor reste plus qualitatif que quantitatif. Les effectifs de nombreuses espèces demeurent très faibles, comme pour le Gypaète barbu qui compte moins de 50 couples, ou le Vautour moine dont les effectifs ne dépassent pas une trentaine de couples. Ces espèces ont fait l'objet de plans de réintroduction dès les années 1970 pour le Vautour fauve dans les Grands Causses (Massif central), et en 1992 pour le Vautour moine. Des actions similaires ont été engagées par la suite dans les Alpes, où près de 180 Gypaètes ont été réintroduits entre 1986 et 2011. Cependant, si les lâchers ont

permis à ces rapaces de reconquérir leur territoire, les populations actuelles restent fragiles.

La situation est différente pour les espèces dites « communes » qui ne bénéficient pas de telles mesures de conservation et souffrent de la dégradation de leurs habitats. Leurs effectifs ont globalement diminué de 12 % de 1989 à 2012, ce qui correspond à la disparition de plusieurs millions d'individus. Toutefois, même parmi les oiseaux communs, les différentes populations présentent des dynamiques très hétérogènes. Si les effectifs des espèces généralistes (Merle noir, Corneille noire, Pigeon ramier, Mésange bleue, etc.) sont en augmentation de 26 % sur la période 1989-2012, l'analyse des tendances par type de milieu indique un recul de 30 % pour les espèces spécialistes des milieux agricoles (Alouette des champs, Faucon crécerelle, Buse variable, etc.), de 17 % pour les espèces des milieux bâtis (Moineau domestique, Hironnelle rustique, Martinet noir, etc.) et de 5 % pour les espèces inféodées aux habitats forestiers (Bouvreuil pivoine, Roitelet huppé, Pic noir, etc.) – (Figure 20). Les niveaux atteints restent bas, sensiblement inférieurs à ceux de 1990, et probablement très inférieurs à ceux des années 1970, au regard des évolutions observées au niveau européen. L'augmentation importante des effectifs d'espèces généralistes face à la régression marquée des espèces spécialistes ne constitue pas un signal positif ; cette évolution, si elle se confirme, menacerait la diversité de l'avifaune par l'homogénéisation du cortège d'espèces. Les mêmes tendances sont observées en Europe. La dégradation ou la perte des habitats, l'intensification des pratiques agricoles demeurent les principales causes de perturbation subies par les espèces spécialisées.

Figure 20 : évolution des effectifs de 75 espèces d'oiseaux communs et de 49 inscrites à l'annexe I de la directive « oiseaux »



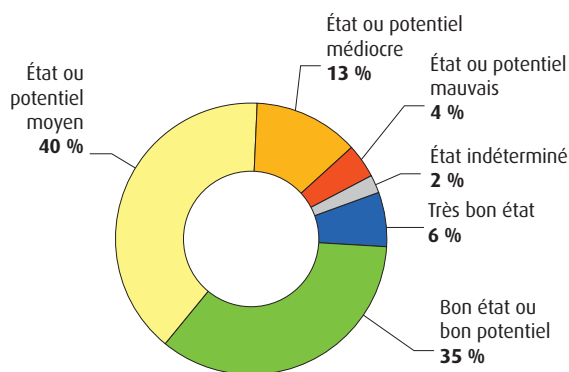
Note : indice 100 en 1989

Source : LPO, MNHN 2013.

L'état écologique des masses d'eau est surtout préservé dans les têtes de bassin

Au titre de la directive-cadre sur l'eau (DCE), l'état écologique des masses d'eau doit être évalué. Six classes permettent de présenter les résultats, de « très bon » à « mauvais ». Elles expriment un écart à une situation de référence exempte de perturbations d'origine humaine. L'état écologique prend en compte la qualité de l'ensemble des compartiments suivants : eau, faune, flore, habitats et morphologie des cours d'eau. Pour les éléments de qualité biologique, il caractérise la composition

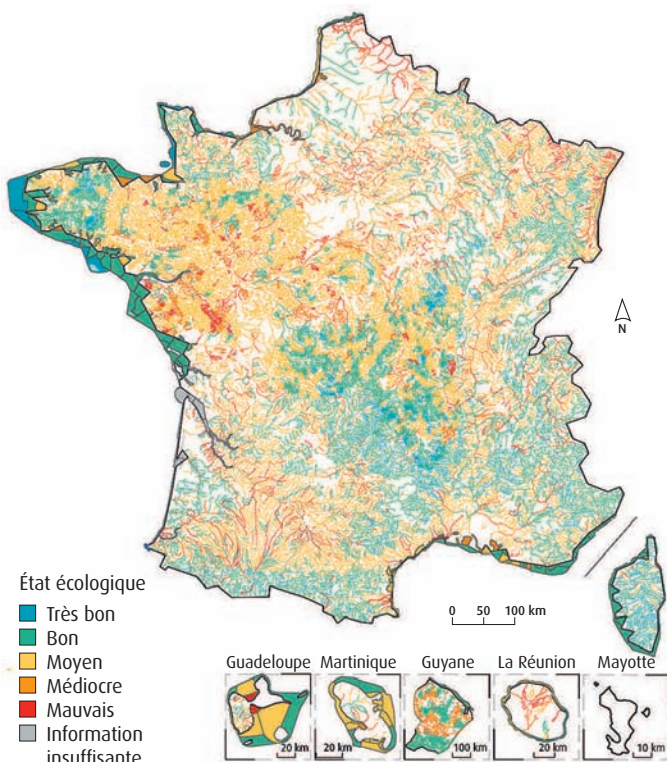
Figures 21 et 22 : état écologique des masses d'eau de surface en 2009



Note : les masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la directive-cadre sur l'eau. Il existe 5 catégories de masses d'eau : les cours d'eau, les plans d'eau, les eaux de transition (estuaires), les eaux côtières le long du littoral et les eaux souterraines. Champ : France métropolitaine et DOM.

Source : agences de l'Eau - Directions régionales de l'Environnement - Onema - ministère en charge de l'Environnement, 2010.

Traitements : SOeS, sur la base des éléments rapportés à la Commission européenne en octobre 2010, (Mayotte non concerné).

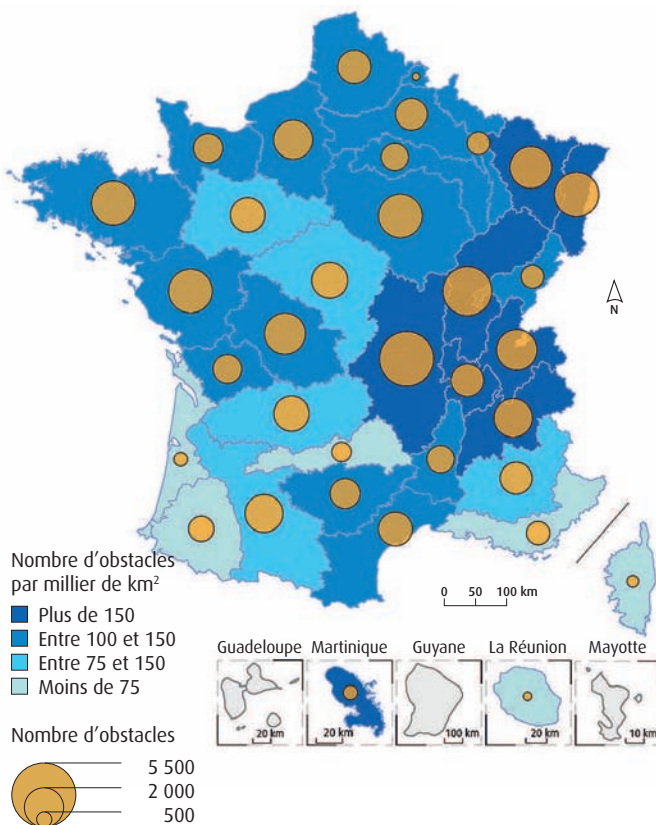


Source : agences de l'Eau - Délégations de bassin (données rapportées à la Commission Européenne au 15 octobre 2010 en application de la directive-cadre sur l'eau résultant des données de surveillance obtenues en 2006-2007).

et l'abondance des peuplements. Pour les éléments de qualité hydromorphologiques et physico-chimiques, il caractérise la capacité du milieu à « soutenir » les éléments de qualité biologique, ainsi que le respect de normes de qualité. L'évaluation de 2009 est le dernier état rapporté à la commission (Figures 21 et 22). Elle indique **un état des masses d'eau contrasté, avec seulement 41,5 % des 11 523 étudiées en bon ou très bon état écologique et 40 % dans un état moyen**, sachant que le niveau de confiance de cette évaluation est « faible » pour les deux tiers d'entre elles. L'analyse des différents paramètres biologiques et chimiques des cours d'eau est développée dans la partie consacrée à l'état des milieux aquatiques (voir chap. « Eaux continentales », p. 49). La situation est cependant très différente selon la zone géographique considérée. En effet, **les têtes de bassin sont plus préservées, principalement dans les zones de montagne**. Le reste du territoire est plus dégradé, notamment dans les grandes plaines de culture. L'état écologique est aussi dégradé pour une majorité des cours d'eau d'outre-mer, y compris sur une grande surface du territoire guyanais principalement à cause de l'extraction aurifère illégale.

Parmi les facteurs qui perturbent l'écologie des cours d'eau, **les obstacles ont un rôle important**. Ils modifient les conditions hydrologiques, physico-chimiques et morphologiques, ce qui impacte l'ensemble des espèces aquatiques. Ils constituent donc un facteur de déclassement de l'état écologique. En mai 2013, **68 136 obstacles** sur les 120 000 estimés par l'Onema ont été répertoriés sur les cours d'eau métropolitains, ainsi que 382 en Martinique et 133 à la Réunion (Figure 23). Seuls 31 % d'entre eux ont un usage identifié. 13 % n'ont aucun usage avéré et

Figure 23 : obstacles à l'écoulement en 2013



Source : système d'Information sur l'eau - Ministère chargé de l'Environnement - Onema et partenaires, ROE, mai 2013. Traitements : SOeS, 2014.

la situation est inconnue pour plus de la moitié des obstacles (53 %). Les usages sont variés : hydroélectricité, irrigation, loisirs, aquaculture, mise en sécurité des berges, etc. La répartition des obstacles sur le territoire français semble aujourd'hui très inégale, même s'il faut rester prudent dans la mesure où les compléments d'inventaires à venir pourront modifier cette répartition.

Le plan national de restauration de la continuité écologique des cours d'eau, mis en place en 2009, préconise des mesures visant en priorité le maintien des ouvrages qui présentent un usage identifié. En revanche, **le plan suggère l'effacement des ouvrages abandonnés ou sans usages**. D'autres solutions peuvent être mises en place, comme maintenir les vannes ouvertes pour permettre une libre circulation des eaux, mais cela ne garantit pas la migration des espèces amphihalines. Le franchissement de ces obstacles reste souvent difficile, voire impossible, par exemple par le Saumon lorsqu'il remonte les cours d'eau pour se reproduire, ou par l'Anguille qui cherche à gagner ses zones de grossissement. L'installation de « **passes à poissons** » peut alors faciliter le passage d'une partie des individus. Les connaissances actuelles identifient seulement 2 601 obstacles aménagés avec ce type d'installations (4 % de l'ensemble des obstacles recensés). Sur certains ouvrages, des caméras ou des points d'observations sont installés, permettant d'obtenir des indicateurs sur l'état des populations.

La continuité écologique des cours d'eau n'est cependant pas encore assurée et les effectifs des espèces migratrices amphihalines restent faibles (*Tableau 5*). Cette situation se traduit par un état de conservation défavorable pour la plupart des populations. Les effectifs sont aujourd'hui sans commune mesure avec ceux dénombrés à la fin du XIX^e siècle, où il a été estimé par exemple qu'environ 50 000 à 100 000 Saumons remontaient chaque année la Loire. **Les situations sont cependant très variables selon les cours d'eau et les espèces considérés.**

Pour le Saumon, les effectifs restent faibles sur l'ensemble des bassins étudiés, avec des variations annuelles très prononcées. À Vichy, après l'année 2003 où plus d'un millier d'individus avaient été dénombrés, les effectifs ont de nouveau chuté sans explication claire. Le nombre de Saumons a cependant augmenté en 2012. Ce n'est pas le cas à la station de Poutès sur la Loire où les effectifs restent faibles. Une situation identique a été observée sur l'axe Garonne-Dordogne, où les effectifs ont fortement chuté après des années record de 2000 à 2002. Ils restent aussi très faibles sur le Rhin.

L'Anguille est en déclin sur une grande partie de son aire de répartition, mais les situations sont encore plus contrastées d'un bassin à l'autre. Les effectifs sont encore importants sur la Garonne et la Dordogne malgré de très fortes variations annuelles. Ils sont en revanche très faibles sur le bassin Loire-Bretagne, où ils ont diminué ces dernières années. Sur le Rhin, l'Anguille semble durablement présente avec cependant de fortes variations d'effectifs.

Tableau 5 : évolution du nombre d'Anguilles et de Saumons

Bassin	Stations	Espèces	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Garonne - Dordogne	Station de comptage de Golfech	Anguille jaune montante			31 236	101 926	27 505	68 200	36 000	103 592	61 000	18 909	71 777	1 681	55 290
		Saumon	436	599	351	88	126	45	128	150	204	70	101	165	133
	Station de comptage de Tuilières	Anguille jaune montante	10 376	45 118	33 039	33 109	23 146	22 454	*	*	*	2 020	46 884	6 086	42 323
		Saumon	1055	1023	1417	184	306	122	*	*	*	87	189	305	352
Loire	Station de comptage de Poutès	Anguille jaune montante	20	14	19	6	68	21	135	2	26	14	15	4	27
		Saumon	112	53	40	154	89	74	153	53	39	14	26	118	59
	Station de comptage de Vichy	Anguille jaune montante	349	941	345	353	248	341	274	78	102	27	92	17	26
		Saumon	379	400	541	1 238	662	510	950	572	421	491	227	755	861
Rhin	Station de comptage de Gamsheim	Anguille jaune montante							27 930	14 135	22 893	18 416	27 294	10 848	15 817
		Saumon							18	27	70	46	26	47	53
	Station de comptage de Iffezheim	Anguille jaune montante	230	339	255	433	238	1 431	276	1 418	12 886	8 121	13 681	4 480	4 958
		Saumon	75	59	94	90	72	49	47	62	86	52	18	50	22

Note* : suite à un incident survenu le 29 janvier 2006, la passe de Tuilières n'a plus fonctionné jusqu'au 6 mars 2009.

Source : Association Migado, Association Loire Grands Migrateurs, Association Saumon-Rhin, 2013.