

4. Plan d'action stratégique



Le plan d'action stratégique constitue un cadre de référence à l'échelle régionale pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Il doit permettre aux acteurs locaux d'intégrer les objectifs du SRCE dans leurs activités, leurs politiques ou leurs financements, de développer des partenariats, et de s'impliquer dans les maîtrises d'ouvrage adaptées.

Il n'emporte pas lui-même obligation de faire ou de ne pas faire à l'égard des acteurs locaux excepté pour les actions qui relèvent d'un cadre réglementaire existant. Les actions seront mises en œuvre dans le respect des compétences respectives des acteurs concernés et des procédures propres aux outils mobilisés.

Le plan d'action stratégique présente :

- les outils et moyens mobilisables pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques ;
- des actions prioritaires en faveur de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques ;
- les efforts de connaissance à mener, notamment en vue de l'évaluation et de la mise en œuvre du schéma.

Le plan d'action concerne un très large éventail d'acteurs et de projets d'aménagement du territoire. Il s'adresse en priorité aux porteurs de projets, notamment les collectivités qui sont compétentes en matière d'urbanisme, aux maîtres d'ouvrage des projets d'équipements et à tous ceux qui participent par leur activité à la gestion et à l'aménagement du territoire francilien.

De nombreuses actions en faveur des continuités écologiques sont déjà en cours en Île-de-France dont des exemples sont présentés en annexe 1. Ces initiatives témoignent de la dynamique engagée et de l'intérêt des acteurs du territoire pour la biodiversité. Elles couvrent un large éventail d'opérations depuis l'étude de connaissance jusqu'à l'opération de rétablissement de continuités.

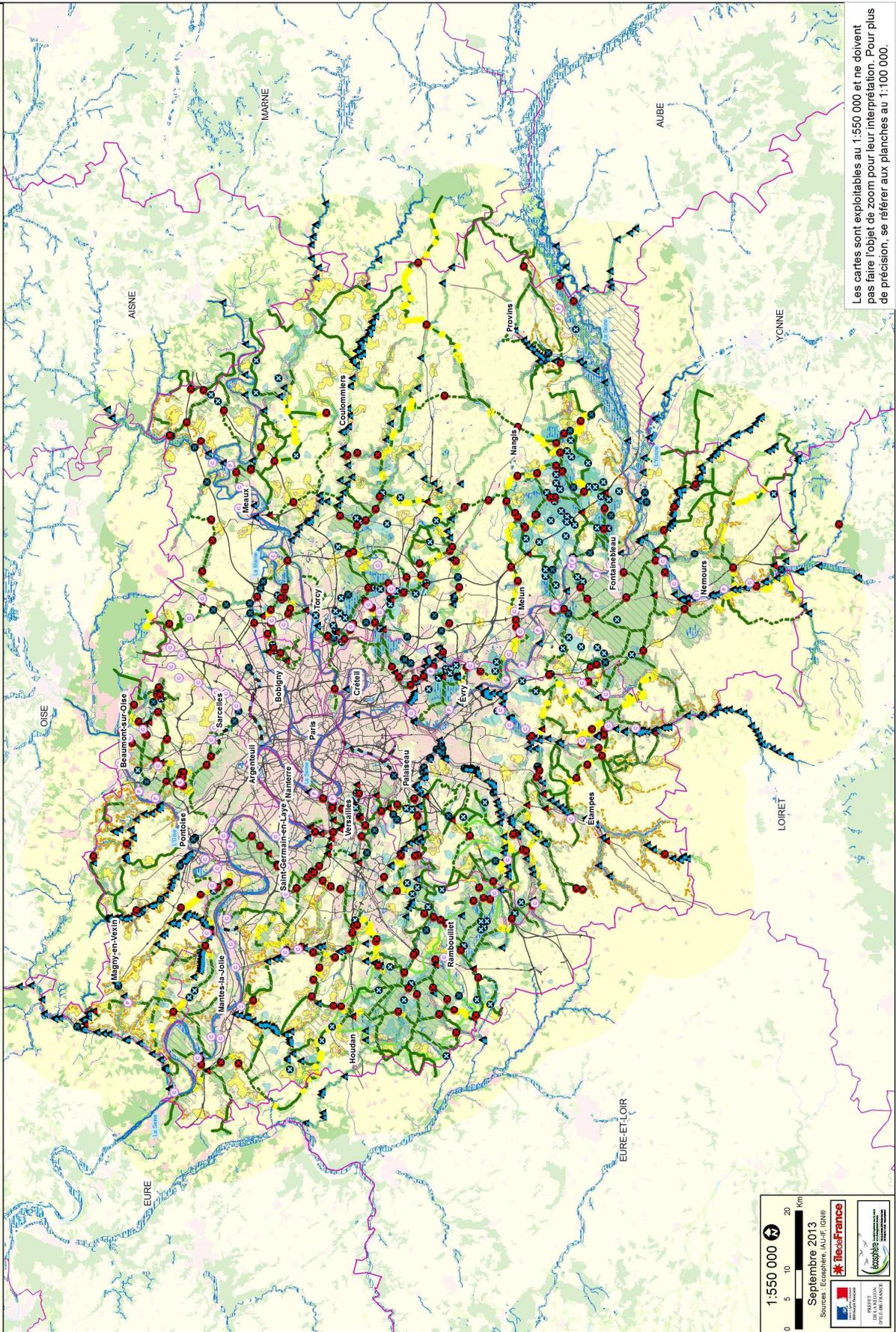
4.1. Les objectifs de préservation et restauration des continuités écologiques

La carte des objectifs du SRCE Île-de-France (cf. carte 29 et les planches au 1:100 000 de l'atlas) comprend 4 types de données principales relatives aux :

- corridors à préserver ou restaurer (*on entend par restaurer : remettre en bon état écologique au sens du code de l'environnement*) ;
- éléments fragmentant à traiter prioritairement ;
- éléments à préserver
- autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités écologiques.

L'occupation des sols est représentée à titre indicatif en fond de carte.

CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ÎLE-DE-FRANCE



Carte 29. Les objectifs de préservation et de restauration de la TVB en Île-de-France (voir atlas cartographique)

4.1.1. Les corridors à préserver ou restaurer

Les corridors retenus sont ceux qui contribuent aux grands axes d'influence biogéographiques (influences atlantique, thermophile et médio-européenne), aux connexions entre les principaux réservoirs de biodiversité et aux continuités des zones naturelles en contexte urbain ou périurbain.

En fonction du niveau de fonctionnalité des corridors, on distingue :

- **des corridors à préserver.** Il s'agit des corridors considérés comme globalement fonctionnels traversant les réservoirs de biodiversité ou reliant certains de ces réservoirs. Leur fonctionnalité peut localement être dégradée du fait de la présence d'obstacles ou de points de fragilité nécessitant la mise en œuvre de mesures correctives permettant d'améliorer les fonctions ;
- **des corridors à restaurer.** Il s'agit de corridors à fonctionnalité réduite utilisables par les espèces terrestres les moins exigeantes ou par des espèces à dispersion aérienne. Ce type de corridor se trouve rarement dans les réservoirs de biodiversité. On les retrouve plutôt en contexte urbain (nombreuses coupures et raréfaction des habitats relais favorables) mais également en contexte rural pour des habitats rares représentés toujours par des parcelles dispersées (pelouses calcaires ou landes par exemple) ou dans des territoires largement dominés par les grandes cultures (rareté des habitats relais). Pour ces corridors, il peut être envisagé :
 - **des actions de restauration** : elles visent alors à retrouver des corridors pleinement fonctionnels en supprimant les obstacles existants ou en renforçant la densité et la continuité des habitats favorables à la dispersion des espèces ;
 - **des actions de confortement** : dans certains cas, le retour à une fonctionnalité complète n'est pas techniquement et/ou économiquement envisageable. Outre la conservation des habitats existants, il est cependant possible d'améliorer localement la fonctionnalité de ces corridors souvent très dégradés en diminuant l'effet de coupure de certains obstacles et en recréant des connexions nouvelles sur certains tronçons.

Le tableau suivant permet d'apprécier les linéaires de corridors retenus pour la région Île-de-France :

Corridors	Linéaires	% de corridors au sein des réservoirs de biodiversité	% de corridors à restaurer
Corridors alluviaux à préserver	1 407 km	41 %	39 %
Corridors alluviaux à restaurer (essentiellement en contexte urbain)	964 km	9 %	
Corridors arborés à préserver	1 994 km	50 %	16 %
Corridors arborés à restaurer	369 km	5 %	
Corridors herbacés à préserver	124 km	24 %	—
Corridors des milieux calcaires à restaurer	1 224 km	30 %	100 %
Total corridors	6 082 km	37 %	42 %

Tableau 2: Linéaires de corridors retenus, part des corridors intégrés aux réservoirs de biodiversité et pourcentage à restaurer

4. Plan d'action

CINQ CATÉGORIES SONT DISTINGUÉES :

- ➔ **Les corridors alluviaux.** Il s'agit de corridors multifonctionnels combinant des milieux aquatiques (continuum de la trame bleue, ex : cours d'eau, mares), des formations herbacées (milieux humides : prairies humides, pelouses) et des continuités boisées (ripisylves, forêts alluviales, boisements humides de coteaux), contribuant à toutes les sous-trames. Les continuités boisées (respectivement herbacées prairiales) passant dans les vallées ont été intégrées aux corridors alluviaux plutôt qu'aux corridors de la sous-trame arborée (respectivement herbacée). Les vallées jouent naturellement un rôle de corridor essentiel pour de multiples espèces. Ces corridors sont d'autant plus fonctionnels qu'il subsiste des espaces non urbanisés en bordure des cours d'eau et que les aménagements le long du réseau hydrographique ne font pas obstacle aux connexions transversales entre le continuum de la trame bleue et les formations herbacées et boisées (ex : prairies hydrauliquement connectées avec un cours d'eau et à la nappe d'accompagnement, annexes hydrauliques). L'analyse régionale de la fonctionnalité des corridors alluviaux s'est centrée sur la présence de ripisylves et de ceintures de végétation le long des rives. Sont ainsi distingués :
 - **des corridors alluviaux à préserver (en particulier les fonctionnalités transversales) le long des berges non urbanisées.** On retrouve ce type de corridor principalement le long des petites vallées et plus ponctuellement le long des rivières navigables, sur la Seine en aval de Mantes-la-Jolie, vers Fontainebleau et en amont de Montereau-Fault-Yonne ; sur la Marne en amont de Meaux et dans certains boucles en aval ; le long de l'Yonne, l'Yerres, les Deux Morin, l'Aubetin, l'Ourcq, le Loing. Ils représentent 61 % du total des corridors alluviaux, 41 % sont situés dans des réservoirs de biodiversité ;
 - **des corridors à restaurer en contexte plus urbain.** Ce type de situation se retrouve sur 39 % des corridors alluviaux, principalement dans le cœur urbain de l'agglomération parisienne, le long des voies navigables qui sont les plus densément aménagées et plus ponctuellement le long de rivières plus petites au niveau des villes et villages. Seulement 9 % sont situés dans des réservoirs de biodiversité.
- ➔ **Les corridors de la sous-trame arborée.** Tous les corridors représentés sur la carte des composantes ont été figurés à l'exception de ceux passant dans les vallées qui ont été intégrés aux corridors alluviaux (il s'agit principalement des forêts dites alluviales) et de ceux suivant les coteaux calcaires qui ont été assimilés aux « corridors calcaires ».
 - **Les corridors fonctionnels à préserver.** Ils représentent 85 % des corridors arborés. 53 % d'entre eux sont situés dans des réservoirs de biodiversité. On les retrouve principalement entre Rambouillet et Fontainebleau, avec des extensions vers le nord des Yvelines, au sud du Vexin (orientation est-ouest), entre les forêts du Val d'Oise à celles du PNR Oise – Pays de France, dans la Brie (entre les deux Morin, au niveau des forêts du nord et du sud de la Brie) et plus localement ailleurs (sud de la Seine vers la Normandie, entre les forêts de St Germain-en-Laye et des Alluets) ;
 - **Les corridors à fonctionnalité réduite à restaurer.** Ils représentent 15 % des corridors arborés. Ils sont situés pour l'essentiel (97 %) en dehors des réservoirs de biodiversité. Les actions à engager visent à augmenter leur accessibilité et la diffusion d'un plus grand nombre d'espèces. Ces corridors sont situés soit en contexte urbain autour de Paris, soit dans les grandes plaines agricoles (autour de Montgé-en-Goële, dans le centre de la Brie, au sud de l'Essonne et des Yvelines (Beauce), dans les plaines du Mantois et localement dans le Vexin.
- ➔ **Les corridors de la sous-trame herbacée.**
 - Concernant les corridors herbacés, sont retenus les corridors fonctionnels à préserver reliant des ensembles prairiaux relativement importants. Ces derniers sont très localisés en Île-de-France. On les retrouve au niveau de certaines vallées (Petit et Grand Morin par exemple) et autour du massif de Rambouillet. Seuls les corridors situés en dehors des vallées ont été représentés (dans la pratique 124 km de corridors herbacés autour de la forêt de Rambouillet). Les autres corridors herbacés prairiaux ont été intégrés aux corridors alluviaux ;
 - La plupart des corridors calcaires (87 %) sont retenus à l'exception de quelques secteurs très dégradés (13 %) pour lesquels les pelouses et pré-bois calcaires ont été remplacés par des friches ou des espaces artificialisés. Compte tenu de l'émiettement des pelouses calcaires ces corridors ont tous été classés comme à restaurer ou conforter. 30 % sont situés dans des réservoirs de biodiversité. On retrouve ce type de corridor principalement au sud de l'Essonne, dans le Vexin, le long des vallées de la Mauldre, de la Vaucouleurs, de l'Ourcq, en bordure de la Bassée.
- ➔ **Les cours d'eau.** Compte tenu de l'importance des cours d'eau pour la biodiversité et de la nécessité d'intervenir sur les obstacles qui contribuent à leur fractionnement, l'ensemble des cours d'eau d'Île-de-France sont à préserver et/ou restaurer. Sont distingués :
 - les cours d'eau permanents (correspondant au trait continu des cartes de l'IGN), comprenant en particulier les cours d'eau ou parties de cours d'eau classés en liste 1 et/ou 2 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement. Ce classement implique des priorités d'études et d'actions spécifiques (cf. précisions ci-dessous sur la révision des classements des cours d'eau pour la restauration de la continuité écologique) ;
 - le linéaire du réseau hydrographique complémentaire (traits en pointillés des cartes de l'IGN), à préserver ou restaurer. Ils comprennent des cours d'eau intermittents et également quelques sections de fossés agricoles ou forestiers situés en tête de bassin versant qui présentent un intérêt local en matière de connexion et de diversification des habitats en zones agricoles et forestières.

Le tableau suivant donne la répartition des cours d'eau en fonction du type de classement :

Corridors	Linéaire total	Linéaire des cours d'eau en liste 1	Linéaire des cours d'eau en liste 2
Cours d'eau navigables	666 km	490 km	467 km
Canaux	197 km	0 km	0 km
Cours d'eau	3 694 km	668 km	495 km
Cours d'eau intermittents, fossés agricoles et forestiers	3 785 km	18 km (< à 1 %)	37 km (1 %)
Total corridors	8 342 km	1 176 km	999 km

Tableau 3: Classement des linéaires des corridors aquatiques

Les cours d'eau totalisent 8 342 km en Île-de-France, dont 4 557 km de cours d'eau permanents.

Sur ce total, 1 638 km sont concernés par la révision des classements de cours d'eau au titre de l'article L.214-17 du code de l'environnement, sachant que de nombreux cours d'eau (660 km) appartiennent aux deux listes :

- ceux de la liste 1 (à préserver) représentent 1 176 km. Ils représentent 100 % des cours d'eau navigables (hors canaux), 12 % des cours d'eau permanents non navigables et moins de 1 % des cours d'eau intermittents ;
 - ceux de la liste 2 (à restaurer) 999 km, dont 97 % des cours d'eau navigables, 14 % des cours d'eau permanents non navigables et seulement 1 % des cours d'eau intermittents.
- ➔ **Les connexions.** Les secteurs concernés correspondent à des zones importantes pour le déplacement des espèces. Deux types de situations peuvent être distingués :
- Les connexions entre les principales forêts et les corridors alluviaux (notées F sur la carte). Compte tenu de l'urbanisation des vallées, les zones de contacts sont devenues rares, en particulier au niveau des cours d'eau navigables. Leur préservation doit être recherchée. 22 zones ont été identifiées. Elles sont localisées principalement en Seine-et-Marne (forêts de Fontainebleau et du sud de la Brie en connexion avec la Seine), dans le Val d'Oise (forêts en liaison avec l'Oise) et ponctuellement les autres départements, y compris Paris au niveau du bois de Boulogne ;
 - Les autres connexions (notées C sur la carte) correspondent soit au maintien d'espaces ouverts agricoles (« coupures vertes ») entre des zones urbanisées qui tendent à se rejoindre au risque de générer une barrière difficilement franchissable par une partie des espèces ; soit à la préservation de zones agricoles tampons en lisière de massifs forestiers en voie d'enclavement par l'urbanisation. Leur préservation doit être recherchée. 68 connexions de ce type ont été repérées. Elles sont régulièrement réparties sur les départements de la grande couronne.



Précisions sur la procédure de classement des cours d'eau

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a rénové les critères de classement des cours d'eau (« rivières réservées » et « rivières classées ») en les adaptant aux exigences de la directive cadre sur l'eau (DCE). Le classement des cours d'eau est maintenant centré sur les priorités du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), puisqu'il est un outil de mise en œuvre de la DCE. Ainsi, les orientations sur la continuité écologique du SDAGE 2010-2015, entré en vigueur sur le bassin Seine-Normandie le 17 décembre 2009, constituent le socle des futurs classements de cours d'eau au titre du L. 214-17-I du code de l'environnement.

Le classement en liste 1 (art. L. 214-17-I-1°) a pour vocation de protéger certains cours d'eau des dégradations et permet d'afficher un objectif de préservation à long terme. Il correspond à une évolution du classement en « rivières réservées » au titre de la loi de 1919. Le code de l'environnement prévoit que trois catégories de rivières peuvent faire l'objet d'un tel classement :

- les rivières en très bon état écologique ou,
- les cours d'eau identifiés par le SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ou,
- les cours d'eau pour lesquels une protection complète des poissons migrateurs amphihalins est nécessaire.

Les conséquences réglementaires de ce classement sont que tout nouvel obstacle à la continuité écologique, quel qu'en soit l'usage, ne pourra être autorisé sur les rivières ainsi classées. Pour les ouvrages existants et régulièrement installés, le renouvellement de leur concession ou de leur autorisation sera subordonné à des prescriptions permettant, selon les critères à l'origine du classement du cours d'eau considéré :

- de maintenir le très bon état écologique des eaux ;
- de maintenir ou d'atteindre le bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant ;
- d'assurer la protection des poissons migrateurs vivant alternativement en eau douce et en eau salée.

Le classement en liste 2 (art. L. 214-17-I-2°), dérivé de la notion de « rivières classées » au titre du L.432-6 du code de l'environnement, doit permettre d'assurer rapidement la compatibilité des ouvrages existants avec les objectifs de continuité écologique. Elle implique une obligation d'assurer le transport des sédiments et la circulation des poissons migrateurs, amphihalins ou non.

En pratique, les ouvrages existants sur les cours d'eau, canaux ou parties de ceux-ci, inscrits à cette liste, doivent être gérés, entretenus et équipés selon des règles définies par le préfet, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces préconisations pourront concerner des mesures structurelles (construction de passe à poisson) et de gestion (ouverture régulière des vannes). Chaque ouvrage devra être mis en conformité au plus tard dans un délai de 5 ans après la publication de l'arrêté de classement. Compte tenu des travaux de concertation engagés, une liste complémentaire des cours d'eau à classer (dénommée « liste 2 à terme ») a été proposée. Ces cours d'eau ne sont pour l'instant pas concernés par les obligations de mise en conformité.

Le classement d'un même cours d'eau (ou section) au titre de la liste du 1° et de celle du 2° de l'article L.214-17-I est possible. En effet, les conséquences emportées par ces classements pour les ouvrages nouveaux et existants sont complémentaires. En particulier, pour un ouvrage existant sur les cours d'eau classés sur la liste du 1°, le double classement permet d'en demander la franchissabilité aux espèces et de gérer le transit sédimentaire dans les 5 ans, sans attendre le délai de renouvellement de son autorisation ou concession.

Source: Procédure de révision du classement des cours d'eau - Dossier de présentation (DRIEE – Octobre 2011)
http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Dossier_classement_des_cours_d_eau_cle57d4cf.pdf

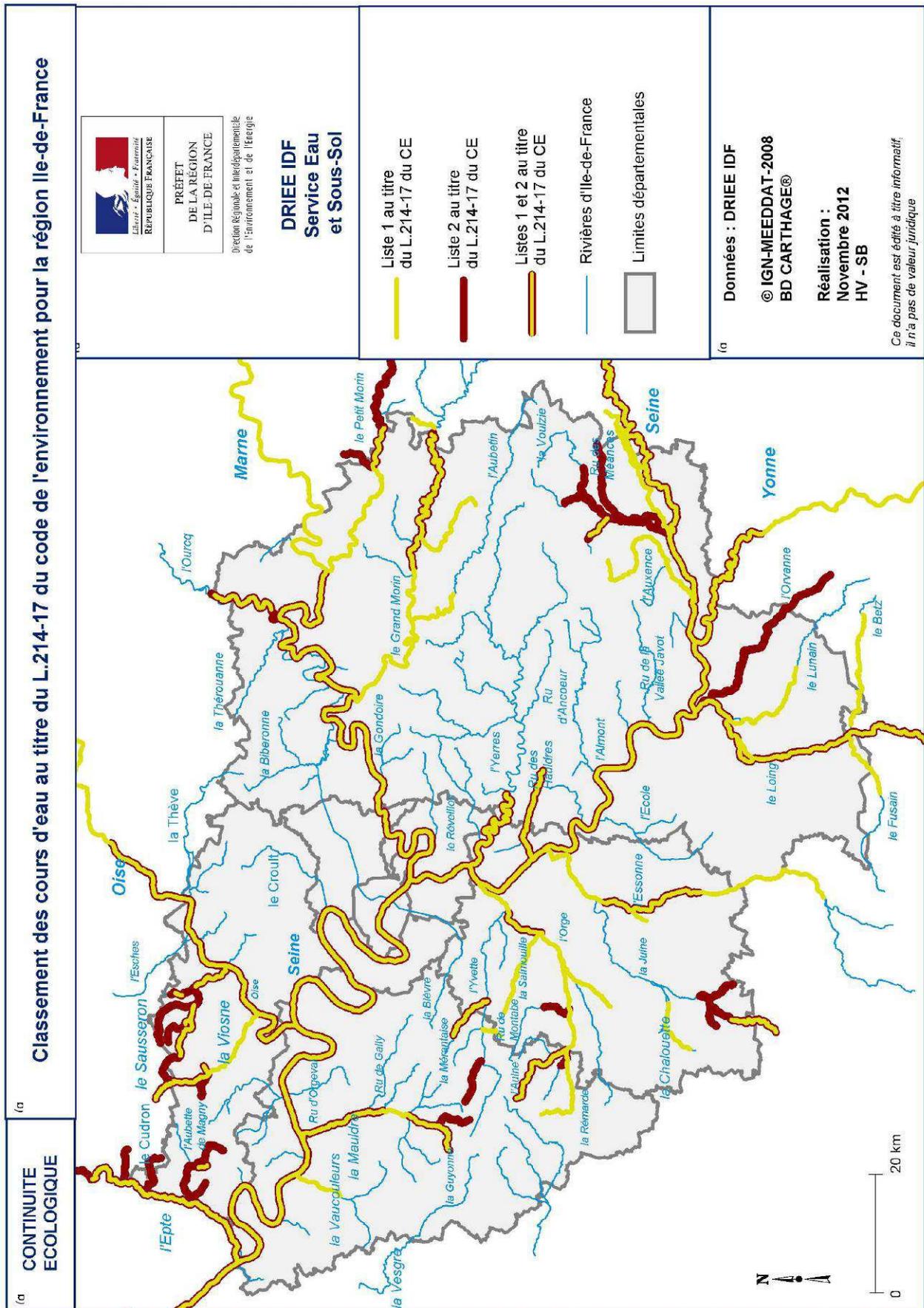


Figure 25. Classement des cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement pour la région Île-de-France

4.1.2. Les éléments fragmentants à traiter prioritairement

Les éléments fragmentants retenus sont ceux pour lesquels la mise en œuvre d'actions visant le rétablissement de la fonctionnalité des corridors est prioritaire. Ils concernent essentiellement les milieux boisés et les milieux aquatiques.

Le tableau suivant fait le compte du nombre d'obstacles ou points de fragilité retenus dans cette catégorie.

Éléments fragmentant	Nombre total d'obstacles et points de fragilité	Nombre d'éléments prioritaires
Obstacles des corridors arborés	70	56
Points de fragilité des corridors arborés	438	260
Obstacles à l'écoulement (ROE v3)	972	644 (dont 318 à traiter avant fin 2017)
Points de fragilité : Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport	133	133
Points de fragilité : Zones humides alluviales recoupées par des infrastructures de transport	75	75
Total		1 168

Tableau 4: Éléments fragmentants à traiter en priorité

- ➔ **Les obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée.** 3 types d'obstacles sont représentés :
 - les coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures (autoroute, lignes TGV) ou importantes (RN à 2x2 voies, voies ferrées à fort trafic...) représentent un linéaire total de 590 km. Les actions à engager viseront d'améliorer à terme la transparence de ces infrastructures pour la faune et prévenir les risques de collision ;
 - les principaux obstacles à traiter au niveau des infrastructures de transport les plus imperméables (création de passages à faune). 56 obstacles ont été recensés dans le nord du Val d'Oise et de la Seine-et-Marne, dans les forêts de la Brie, entre Fontainebleau et Rambouillet, dans les forêts du sud parisien, de Sénart à Saint-Germain-en-Laye ;
 - les points de fragilité des corridors arborés à consolider prioritairement (passage difficile au niveau d'un ouvrage existant sur une infrastructure linéaire ; clôtures pour lesquelles des mesures conservatoires sont à prévoir dans les documents d'urbanisme). Ils sont plus nombreux (260) et plus largement répartis avec des zones de concentration dans les grands massifs forestiers et le long de certaines vallées.

- ➔ **Les obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue**
 - Les cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'une réouverture totale ou partielle. Plusieurs cours d'eau sont potentiellement concernés sur tout ou partie de leur linéaire, essentiellement en contexte urbain ou périurbain, dont en particulier la Bièvre, le Sausset, le ruisseau de Rungis, la Morée, le Croult, le ruisseau d'Orgeval, le ru des Champs et le Petit Rosne). La faisabilité de ces opérations importantes devra être vérifiée au préalable.
 - Les obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau permanents :
 - Pour les rivières navigables ne sont retenus que les ouvrages sans passe à poissons construite ou en construction. Cela représente 24 ouvrages (3 sur la Seine en aval de Paris, 9 sur la Seine en amont de Paris, 4 sur l'Yonne et 8 sur la Marne) ;
 - Pour les autres cours d'eau permanents, ont été retenus tous les obstacles fragmentants (seuils, barrages), soit 620 obstacles au total. La plupart des vallées franciliennes d'une certaine importance sont concernées. Parmi ces obstacles, ceux sur les cours d'eau classés en liste 2 (318) devront être traités dans un délai de 5 ans.
 - Les secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport. La fonctionnalité de ces secteurs mérite d'être expertisée, notamment au regard des amphibiens. 133 points à contrôler ont été identifiés, dont 82 en Seine-et-Marne (en particulier dans les forêts du sud de la Brie), 25 dans les Yvelines (Rambouillet), 18 dans l'Essonne (Sénart et plaine du nord) et 8 dans le Val d'Oise, la Seine-Saint-Denis, et les Hauts-de-Seine.

- Les milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport. Il s'agit de vallées comprenant des zones humides recoupées par des infrastructures de transport généralement aménagées sur des remblais qui peuvent entraîner des ruptures hydrauliques et constituer des obstacles pour le déplacement de la faune. Des expertises pourront être réalisées afin d'évaluer la transparence de ces ouvrages pour la faune. 75 secteurs ont été identifiés, dont 34 en Seine-et-Marne, 18 dans l'Essonne (vallées de l'Essonne, de la Juine, de l'Orge), 13 dans le Val d'Oise (vallées du Vexin) et 10 ailleurs (Yvelines, Val-de-Marne et Seine-Saint-Denis).

4.1.3. Les éléments à préserver

Il s'agit d'habitats favorables à la biodiversité, dont la préservation constitue une priorité :

- ➔ **Les réservoirs de biodiversité** ;
- ➔ **Les milieux humides**. Ont été reportés sur la carte les zones à dominante humide du SDAGE (carte 13 du SDAGE Seine-Normandie 2010-2015). Cette carte n'a pas vocation à être exhaustive : d'autres zones humides doivent être prises en considération de la même façon (cf. références techniques utiles dans le plan d'action 4.3.8). Selon la carte du SDAGE, au total 38 000 ha de zones humides ont été cartographiées en Île-de-France. Près de 60 % sont situées en Seine-et-Marne et environ 30 % dans les Yvelines et l'Essonne.

4.1.4. Les autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités

- ➔ **Les secteurs de concentration de mares et mouillères, habitats spécifiques de milieux humides**. 233 zones totalisant 68 800 ha ont été cartographiées (103 zones en Seine-et-Marne, 82 dans les Yvelines, 48 dans l'Essonne et 20 ailleurs). Leur préservation doit être recherchée ou, à défaut, les mares doivent être reconstituées en cas de destruction ;
- ➔ **Les mosaïques agricoles**. Il s'agit de territoires agricoles abritant au moins 10 % de bosquets et 10 % de milieux herbacés (prairies, friches). Ces secteurs concentrent une bonne partie de la biodiversité des territoires ruraux. Le maintien des bosquets et d'une proportion importante d'espaces herbacés constitue un enjeu important. 169 zones ont été identifiées représentant 65 000 ha (86 zones en Seine-et-Marne, 43 dans les Yvelines, 25 dans le Val d'Oise et 19 dans l'Essonne) ;
- ➔ **Les lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés**. Ces sections de lisières sont particulièrement importantes pour la circulation des espèces entre les réservoirs de biodiversité. Les 280 tronçons concernés en Île-de-France représentent un linéaire total cumulé d'environ 180 km (49 % en Seine-et-Marne, 23 % dans les Yvelines, 18 % en Essonne et 10 % dans le Val d'Oise, < à 1% dans les départements de la petite couronne).

4.2. Des objectifs spécifiques attachés aux départements de Paris et de la petite couronne

Afin de tenir compte des spécificités des zones urbaines denses de la région Île-de-France, il a été choisi d'affiner l'analyse en prenant en compte la particularité de certaines continuités écologiques en contexte urbain et en identifiant des « autres secteurs reconnus pour leur intérêt écologique » et des « liaisons reconnues pour leur intérêt écologique ».

Les secteurs reconnus pour leur intérêt écologique en contexte urbain sont des parcs, grands cimetières, espaces naturels d'importance locale... Ils présentent tous la particularité d'abriter une diversité biologique supérieure aux territoires urbanisés environnants sans pour autant constituer des réservoirs de biodiversité. Ils forment souvent des îlots plus ou moins enclavés ou parfois interconnectés par des espaces verts. Dans la petite couronne parisienne, il est possible de mentionner :

- **à Paris** : divers parcs (Butte Chaumont, Montsouris, Jardin des plantes, etc.) et cimetières ;
- **dans les Hauts-de-Seine** : des parcs (Chanteraines, Ile Marante, Saint-Cloud, Henri Sellier, la Vallée aux loups, Sceaux) et autres espaces verts (îles sur la Seine, golf et Hippodrome de Saint-Cloud, cimetière de Bagneux) ;
- **en Seine-Saint-Denis** : des parcs (Maison de la Légion d'honneur, Jean Duclos, Robert Ballanger, de la Haute-Ile, des Beaumonts, de Montreau, Jean-Moulin) et autres espaces verts (Bois du Vert Galant, bois de la Tussion, bois de Romainville, divers boisements entre Livry-Gargan et Chelles, cimetières de Saint-Ouen, de Pantin) ;
- **dans le Val-de-Marne** : des parcs (château d'Ormesson, château de la Grange, parc des Lilas à Vitry, parcs des usines des eaux le long de la Marne et de la Seine) et autres espaces verts (îles de la Marne, le Bec du Canard à Bonneuil, ferme des Bordes à Chênevières, plaine du Château de Montjean près de Rungis, forêt du Plessis-Saint-Antoine, golf d'Ormesson, cimetières d'Ivry, de Thiais).

LES LIAISONS RECONNUES POUR LEUR INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE SONT :

- ➔ **les liaisons entre de grands espaces verts intra et périurbains** (grands parcs, grands cimetières végétalisés), par exemple :
 - le chemin des parcs du département de Seine-Saint-Denis, reliant notamment l'Ile-Saint-Denis – le parc départemental Georges Valbon – le parc de Sausset – le parc forestier de la Poudrière – la forêt de Bondy) ;
 - la coulée verte du sud parisien entre le parc de Sceaux et le cimetière de Bagneux ;
 - la liaison entre le parc de Chanteraines et les bords de Seine à Villeneuve-la-Garenne ;
 - entre le bois de Boulogne et les bords de Seine à Paris ;
 - entre le Parc des Buttes-Chaumont à Paris et les espaces verts de l'est-parisien en Seine-Saint-Denis ;
 - autour du bois de Boulogne vers Paris et le Val-de-Marne.
- ➔ **le long des canaux, sur le tracé d'infrastructures désaffectées ou peu utilisées comme :**
 - l'ancienne voie ferrée de la petite ceinture parisienne ;
 - les canaux de Saint-Denis, de l'Ourcq, de Chelles ;
 - les abords des anciennes darses sur la Seine vers Choisy-le-Roi ;
 - les emprises réservées de projets d'infrastructures entre le golf d'Ormesson et le Clos Montfort à Bry-sur-Marne.
- ➔ **le long des bermes herbacées et/ou arborées en bordure de certaines infrastructures de transport** (voies ferrées, routes...) sous réserve que subsistent des végétations à caractère plus ou moins naturel de façon significative et que ces espaces soient effectivement empruntés de façon préférentielle par la faune. Dans ce contexte, il a été choisi de ne pas représenter toutes les continuités existantes le long des voies ferrées et des routes importantes. Ces dernières sont en effet très nombreuses et présentent des niveaux de fonctionnalité variables selon la qualité des espaces verts (talus enherbés, avec ou sans alignement d'arbres, plus ou moins intensément entretenus), l'importance du trafic, les pollutions, le fractionnement par les infrastructures, la fréquentation... Ces dépendances peuvent également constituer des axes de déplacement pour diverses espèces en contexte très urbain mais l'expérience montre également qu'elles sont largement colonisées par des espèces rudérales liées aux milieux perturbés et fréquemment par des espèces invasives comme la Renouée du Japon, diverses armoises dont l'Ambroisie, le Buddléjà, le Sénéçon du Cap ou l'Ailante.
- ➔ **dans des secteurs offrant des densités relativement élevées en espaces verts et en friches** comme le nord-ouest de la Seine-Saint-Denis.

De façon générale, il s'agit de connexions complémentaires aux corridors d'intérêt régional dans des secteurs urbains morcelés visant soit à développer des liaisons entre des espaces verts existants, soit à désenclaver des espaces verts d'importance départementale. Les actions à engager visent donc le renforcement du potentiel écologique des secteurs concernés, la restauration de sections de corridors par l'interconnexion des parcs et espaces verts, voire dans certains cas la restauration de corridors ayant existé (réalisation de coulées vertes, reverdissement des berges des canaux et cours d'eau, restauration de bois et bosquets relais, aménagement écologique de parcs, développement de la gestion différenciée des espaces verts).

4.3. Les orientations et les actions



Rappel

Le plan d'action stratégique constitue un cadre de référence à l'échelle régionale pour la mise en œuvre d'actions de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. Il doit permettre aux acteurs locaux d'intégrer les objectifs du SRCE dans leurs activités, leurs politiques ou leurs financements, de développer des partenariats, et de s'impliquer dans les maîtrises d'ouvrage adaptées.

Il n'emporte pas lui-même obligation de faire ou de ne pas faire à l'égard des acteurs locaux excepté pour les actions qui relèvent d'un cadre réglementaire existant. Les actions seront mises en œuvre dans le respect des compétences respectives des acteurs concernés et des procédures propres aux outils mobilisés.

Neuf domaines d'action liés aux continuités écologiques ont été identifiés et sont traités successivement : la **connaissance**, la **formation et l'information**, l'intégration de la trame verte et bleue dans les **documents d'urbanisme**, la **gestion** des espaces, les milieux **forestiers**, les milieux **agricoles**, le milieu **urbain**, les **milieux aquatiques et humides**, et les actions relatives aux **infrastructures linéaires**.

A partir des objectifs généraux de préservation et de restauration des continuités écologiques précédemment détaillés (chapitres 4.1 et 4.2), pour chaque domaine d'action, ont été formulés :

- les orientations du SRCE, de manière synthétique (par type d'action ou par milieu) ;
- les actions attachées à ces orientations ;
- les références techniques utiles correspondantes ;
- les outils d'accompagnement à développer en vue de leur mise en œuvre.

Les annexes 2 et 3 complètent ces tableaux :

Le « tableau des références » (Annexe 2) recense les productions de tout genre (guides, plaquettes, ouvrages, bases de données...) qui constituent des documents de référence utiles pour la mise en œuvre des orientations et des actions du SRCE. Un code couleur a été retenu afin d'orienter le lecteur dans la lecture de ce tableau.

Le « tableau des ressources » (Annexe 3) recense les structures susceptibles d'intervenir. Ces ressources peuvent constituer des contacts utiles pour la mise en œuvre des actions préconisées par le SRCE.

4.3.1. Connaissance

Orientations

- ➔ Améliorer les connaissances sur les continuités et les fonctionnalités écologiques et notamment combler les lacunes identifiées par le SRCE à l'échelle régionale.
- ➔ Associer les organismes de recherche au suivi et à l'évaluation de la trame verte et bleue, notamment dans les domaines de l'écologie et de l'hydrobiologie.

Actions

MISE A JOUR DES CONNAISSANCES NECESSAIRES AU SRCE

- ◇ Améliorer la connaissance sur les **ouvrages prioritaires** faisant obstacle à l'écoulement et au transport sédimentaire ;
- ◇ Cartographier les **sites de mortalité** « petite faune », notamment les amphibiens par un inventaire des « points de collision batraciens » ;
- ◇ Constituer un inventaire et une cartographie régionale **des passages faunes et passages mixtes** ;
- ◇ Améliorer la connaissance des **zones humides** et assurer leur suivi ;
- ◇ Développer un volet Trame verte et bleue dans les **atlas de paysage**, à l'exemple de l'expérimentation conduite à l'occasion de la révision en cours de l'atlas du paysage des Yvelines.

INDICATEURS DE LA CONTINUTE ECOLOGIQUE

- ◇ Proposer des **indicateurs de suivi** :
 - à *l'échelle interrégionale* en mettant l'accent sur le suivi des espèces de cohérence interrégionale (poissons migrateurs en référence à l'axe 2 du Plagepomi « renforcer la connaissance des migrateurs », mammifères, certains oiseaux, odonates) ;
 - à *l'échelle régionale* pour évaluer des mesures telles que les MAE, l'évolution de la qualité des réservoirs de biodiversité (etc.), sur la base des taxons indicateurs retenus dans le SRCE ;
 - à *l'échelle du paysage* en utilisant les données IAU du MOS, de l'ECOMOS, d'ECOLINE (IAU-Natureparif, 2012), de schéma environnemental des berges (IAU, 2012), etc. ;
 - *pour les actions ponctuelles* relatives à la continuité écologique : par exemple après effacement d'un seuil (valorisation des pêches électriques et de l'indicateur poisson, des IBGN), lors de la création d'un passage à faune (ex. suivi par pièges photographiques et/ou pièges à empreintes des ouvrages existants, réaménagés et nouvellement créés), Indicateur de la qualité écologique des berges (Schéma environnemental des berges, IAU, 2012), taux d'étagement (ONEMA), etc.

CONNAISSANCE A ACQUERIR

- ◇ Engager des **programmes d'inventaires sur les espèces du SRCE** pour lesquelles des lacunes de connaissance ont été notées, notamment les chauves-souris (Murin d'Alcathoé, Petit Rhinolophe...), les Mustélidés, divers groupes d'insectes (coléoptères...) ...etc. ;
- ◇ Engager des **programmes d'inventaires sur les territoires** susceptibles de faire l'objet de reconnaissance en **ZNIEFF** ;
- ◇ Analyser l'impact de la **pollution lumineuse** sur la fonctionnalité des continuités (trame noire).

RECHERCHE

- ◇ Engager des programmes de recherche sur les **capacités de déplacement** d'espèces de cohérence TVB, par radio-tracking ou autre technique permettant un suivi réel des déplacements individuels ;
- ◇ Evaluer l'effet des « **zones de tranquillité pour la faune sauvage** » en forêt par une expérimentation conduite en forêt publique, ayant pour objet des espèces retenues dans la liste des espèces pour le SRCE d'Île-de-France. La faune sauvage a besoin de zones où elle peut se mettre à l'abri, surtout en hiver. Les zones de tranquillité aident à protéger la faune sauvage des dérangements dus aux diverses pressions que subissent les milieux forestiers, notamment dans les forêts proches des grands centres urbains où les facteurs de dérangement de la faune sont multiples et ont un fort impact sur la répartition des populations.

Références techniques

- ✓ **Guide pour l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts**, IAU-DRIAAF.
- ✓ L'observatoire de suivi de la Consommation des Espaces Agricoles et Naturels (**OCEAN**) refondu (2013) vise à obtenir avec finesse les consommations des espaces agricoles avec une harmonisation des données des services de l'Etat (DRIAAF, DRIEA), de la SAFER ou de l'IAU en lien avec les CDCEA. Il intégrera la fragmentation des espaces et la qualité des sols.
- ✓ **Schéma Environnemental des berges sur le réseau navigable francilien de l'IAU** : cartographie qui comprend un diagnostic et des orientations d'intervention sur l'ensemble du linéaire navigué de la Seine, de la Marne, l'Oise et l'Yonne. Lien sur le « Visiau Grand public » : <http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/>
- ✓ **Vigie-Nature** : programme de sciences participatives ouvert à tous, du débutant au spécialiste. Fondé et porté par le Muséum national d'Histoire naturelle, Vigie-Nature est animé par des associations et mis en œuvre grâce à des réseaux d'observateurs volontaires.
- ✓ **Observatoire agricole de la biodiversité (OAB)**. Autre réseau de sciences participatives naissant, l'Observatoire agricole de la biodiversité (OAB) est le premier projet national de cette nature. Il est piloté par le ministère de l'Agriculture, en partenariat avec le Muséum national d'histoires naturelles (MNHN) et les Chambres d'agriculture.
- ✓ **Observatoire des territoires** : outil évolutif en cours de développement par Natureparif, visant à rassembler en un seul portail tous les éléments cartographiques et statistiques en lien avec la biodiversité, à l'échelle communale (et supra), permettant une comparaison avec les autres territoires (ex. communes alentours), l'identification des enjeux majeurs en terme de biodiversité.
- ✓ Financement d'études fonctionnelles des espaces ouverts par le Conseil Régional dans le cadre de sa politique agri-environnement et plus particulièrement grâce au programme agri-urbain (financement jusqu'à 70 % possible).
- ✓ Outils régionaux ou locaux de connaissance : **ECOLINE** (IAU-Natureparif, 2012), **Atlas de la biodiversité** du Conseil général de Seine-et-Marne, **observatoire parisien de la biodiversité** de la Ville de Paris, **ODBU** du Conseil général de Seine-Saint-Denis, etc.
- ✓ **Charte régionale pour la biodiversité** : financement pour l'approfondissement des connaissances sur les espèces du SRCE où des lacunes ont été montrées.
- ✓ Synthèses bibliographiques sur les traits de vie d'espèce. Chaque synthèse est dédiée à une espèce de vertébrés ou d'invertébrés proposée pour la cohérence nationale de la TVB. Elles sont accessibles sur le centre de ressource national TVB : <http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/syntheses-bibliographiques-espèces> .

4.3.2. Information et formation

Orientations

- ➔ Assurer l'information et la formation de l'ensemble des partenaires, des spécialistes au grand public.
- ➔ Mettre à disposition la connaissance acquise lors de l'élaboration du SRCE.
- ➔ Favoriser la circulation de l'information, la coordination et le partage des expériences entre acteurs gestionnaires du territoire.
- ➔ Renforcer le niveau de connaissance des acteurs professionnels sur la trame verte et bleue en Ile de France et aider les porteurs de projets à s'approprier le SRCE.

Actions

CREATION DE GUIDES ET CAHIERS TECHNIQUES, EN LIEN AVEC LES PARTENAIRES TECHNIQUES CONCERNES

- ◇ Elaborer un **guide des outils financiers mobilisables** pour la préservation et la restauration des continuités écologiques ;
- ◇ Elaborer un **guide sur la prise en compte des continuités écologiques dans l'aménagement urbain**, à destination des collectivités, des maîtres d'ouvrages et des citoyens impliqués dans la gestion d'espaces verts privés ;
- ◇ Elaborer un **guide présentant les techniques de restauration et de gestion des habitats en milieu agricole** (haies, arbres isolés, jachères, mares et mouillères, réseaux de fossés, bordures de chemins) ;
- ◇ Elaborer un **manuel à destination des gestionnaires forestiers** sur la fonctionnalité des habitats intra-forestiers.

FORMATION

- ◇ Identifier les **formations professionnelles** au sein desquelles un module Trame verte et bleue pourrait être envisagé ;
- ◇ Organiser des **sessions de formation** sur des thèmes liés à la mise en œuvre du SRCE.

INFORMATION DU PUBLIC

- ◇ Organiser une **exposition itinérante** et élaborer des outils pédagogiques ;
- ◇ Rédiger un **feuilleton « les XX questions-réponses pour comprendre le SRCE francilien »**, décliné par public (5 à 10 questions-réponse par public).

VEILLE, COORDINATION ET MISE A DISPOSITION DES INFORMATIONS

- ◇ Créer une **plateforme d'échanges** dédiée au SRCE francilien, permettant aux différents acteurs gestionnaires du territoire de dialoguer, partager leurs retours d'expériences, coordonner leurs actions, poser des questions, résoudre des difficultés ;
- ◇ **Accompagner les communes** dans l'appropriation du SRCE en fournissant un outil adapté ;
- ◇ Promouvoir des **retours d'expérience et de bonnes pratiques**.

RECHERCHE

- ◇ Soutenir des projets d'étude et de recherche sur la trame verte et bleue.

Références techniques

- ✓ **Centre de ressources national** Trame Verte et Bleue du ministère chargé du développement durable <http://www.trameverteetbleue.fr>
- ✓ **Observatoire des territoires** en Ile de France <http://www.natureparif.fr>

Outils d'accompagnement à développer

- Créer une **plate-forme d'échanges dédiée au SRCE francilien**, permettant aux différents acteurs gestionnaires du territoire de dialoguer, partager leurs retours d'expérience, coordonner leurs actions, poser des questions, résoudre des difficultés, centraliser toute l'information régionale.
- **Mise à disposition des données** de « connaissance régionale » du SRCE Île-de-France (outil interactif avec zoom possible)
- **Mise à disposition de la liste des espèces TVB** et mode d'emploi
- « **Le cahier des questions-réponses pour comprendre le SRCE francilien** »

4.3.3. Gestion

Orientation

- ➔ Assurer une gestion adaptée afin de garantir la fonctionnalité écologique de toutes les composantes de la trame verte et bleue.

Actions

ACTIONS CONTRACTUELLES

- ◇ Elaborer des « **chartes régionales de la TVB** » ou tout autre document contractuel avec les collectivités locales, les entreprises et services en charge des grands réseaux d'infrastructures (routes et autoroutes, ferroviaires, canaux, lignes électriques, gazoducs...) avec un engagement de mise en œuvre d'une politique générale et de séries d'actions précises en faveur de la TVB. Public visé : Etat, collectivités, bailleurs, parcs d'activité, copropriétés, particuliers ;
- ◇ **Impliquer tous les acteurs concernés** par les chartes ou tout autre document contractuel dans leur élaboration (agriculteurs, agents des espaces verts, forestiers, particuliers, et collectivités...).

GESTION DIFFERENCIEE

- ◇ Généraliser la **gestion différenciée** (comprenant le « zéro pesticide ») des espaces verts publics et privés, des dépendances d'infrastructures, y compris des voies ferrées. (Public visé : collectivités, bailleurs, parcs d'activités, copropriétés, particuliers...).

HABITATS FORESTIERS

- ◇ Favoriser et conforter le **maintien de la diversité des habitats forestiers** (bois morts, îlots de vieillissement, peuplements plurispécifiques et pluristratifiés, lisières étagées, mares, landes, forêts anciennes...) tant dans les forêts publiques que privées ;
- ◇ Favoriser la prise en compte de la biodiversité de la **trame intraforestière dans la multifonctionnalité des forêts**.

LISIERS

- ◇ Préserver les lisières afin d'assurer leur fonctionnement en tant que corridor longitudinal et que zone d'interface transversale (paysage, écotone, espace de respiration pour les habitants, etc.) ;
- ◇ Préserver et gérer les lisières forestières sur une largeur suffisante pour garantir l'expression de toutes les strates ;
- ◇ Veiller au maintien de lisières fonctionnelles au contact des espaces urbanisés.

BERGES

- ◇ Préserver les berges naturelles et renaturées par un entretien et une gestion écologique.

ACTIONS SUR CERTAINES ZONES A FORT INTERET ECOLOGIQUE EN ÎLE-DE-FRANCE

- ◇ Assurer une gestion adaptée dans **les zones de concentration de mares et mouillères** ;
- ◇ Assurer une gestion adaptée des **zones de mosaïques agricoles** (remises, bosquets, chemins...) destinée à garantir la diversité des paysages et la fonctionnalité de ces territoires ;
- ◇ Soutenir l'**agroforesterie** : cette activité associe sur les mêmes parcelles une vocation mixte de production agricole annuelle (cultures, pâture) et de production différée à long terme par les arbres (bois, services). Elle est obtenue soit par plantation sur des parcelles agricoles, soit par intervention sur des parcelles boisées.

Références techniques utiles

- ✓ La **Charte régionale pour la biodiversité** du Conseil Régional d'Île-de-France propose de s'engager à mettre en œuvre des actions de gestion en faveur de la TVB (réduction de l'usage de pesticides, préserver les friches, prairies en fauche adaptée, etc.). Des conditions de financements sont également fixées.
- ✓ **MAE** (mesures agro-environnementales) existantes : Les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAEt) sont une boîte à outils très complète, qui a vocation à cibler des objectifs bien précis et clairement identifiés sur un périmètre strictement défini.
- ✓ **Plan végétal pour l'environnement** (PVE) : Le plan végétal pour l'environnement (dispositif 121 B) et la mesure pour les investissements non productifs (dispositif 216) du document de développement rural régional (DRDR) ont pour objectif d'aider aux investissements en faveur de l'environnement dans les exploitations agricoles et dans les CUMA. Le nouvel arrêté du Préfet de région en date du 15 mai 2012 fixe le cadre réglementaire permettant de soutenir des investissements environnementaux en agriculture.
- ✓ **Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées** (PDIPR) des Conseils généraux, dans lesquels des objectifs de préservation de la biodiversité peuvent être déployés, à l'exemple de la Seine-et-Marne: poursuite de la restauration de haies, de mares, entre les massifs boisés
- ✓ **Politique « espaces naturels sensibles »** des départements qui permet l'acquisition foncière d'espaces naturels reconnus comme possédant une valeur écologique ou sociale forte. Cette acquisition repose sur la taxe locale d'aménagement (TLA) et sur le droit de préemption. Ce dernier peut être délégué aux communes, à la Région, voire à l'Etat. Les Départements peuvent alors subventionner les collectivités ou des propriétaires privés par le biais de conventions, par exemple en Essonne, pour l'aménagement et la gestion des espaces acquis.
- ✓ **Certification** de la gestion environnementale forestière (PEFC, FSC, etc.) : L'ambition de PEFC est d'assurer un accès pérenne à la ressource indispensable qu'est le bois, en garantissant le respect de ceux qui possèdent et travaillent dans les forêts, et en préservant la biodiversité qui leur est propre. La certification atteste du respect de règles et d'exigences définies par des standards internationaux (recommandations de Lisbonne, SFM, FAO, MCPFE, IUCN, ITTO) auxquels s'ajoutent des cahiers des charges nationaux. Propriétaires forestiers, exploitants et entreprises mettent en œuvre des pratiques de gestion forestière durable par l'application d'un cahier des charges et / ou la mise en place d'une chaîne de contrôle.
- ✓ **Note** d'information n°122, série « chaussées, dépendances », « *fauchez mieux, le fauchage raisonné.* » : guide du SETRA, MEDDE 2009.

Outils d'accompagnement à développer

- **MAE régionalisée** : créer une MAE spécifique SRCE visant à augmenter la surface en zone prairiale et leur gestion extensive, accroître le linéaire de haies, maintenir des zones de mares, restaurer le bon état des têtes de bassin, etc.
- Elaborer un manuel à destination des gestionnaires sur les exigences en termes de capacité de dispersion et d'utilisation des différents habitats intra-forestiers d'un choix d'espèces forestières, et recommandations associées.

4.3.4. Documents d'urbanisme

Orientations

- Favoriser la préservation et la restauration des continuités écologiques dans les documents d'urbanisme.
- Intégrer, dans les documents d'urbanisme, la TVB présente sur le territoire et les enjeux de continuités écologiques avec les territoires limitrophes.
- Permettre la prise en compte du SRCE par les PLU et les SCOT, en s'appuyant sur la carte des composantes et celle des objectifs de la trame verte et bleue.

Actions

GOUVERNANCE
<ul style="list-style-type: none"> ◇ S'assurer de la bonne collaboration des acteurs locaux et mobiliser l'expertise locale pour favoriser la prise en compte de la trame verte et bleue, dans les dispositifs participatifs lors de l'élaboration des documents d'urbanisme.
DIAGNOSTIC
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Réaliser un diagnostic écologique intégrant l'analyse de la fonctionnalité écologique pour tout document d'urbanisme en élaboration et avant chaque évolution des documents d'urbanisme. La carte des composantes constitue un porter à connaissance de niveau régional à utiliser pour élaborer les documents de planification et préciser la trame verte et bleue à l'échelon local ; ◇ Identifier à une échelle adaptée, les éléments isolés ou les petits réseaux d'espaces naturels (mares et mouillères, zones humides et milieux associés, berges des cours d'eau, mosaïques agricoles, bosquets, haies, alignements d'arbres, arbres isolés, lisières forestières, landes, pelouses, prairies...) dans les documents de planification notamment dans un but de préservation.
DOCUMENT GRAPHIQUE
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Traiter dans un document graphique les enjeux de préservation et de remise en bon état de la trame verte et bleue en intégrant l'analyse des points de fragilité et des points de blocage dans les documents d'urbanisme. Selon les documents, cette cartographie n'est pas obligatoire mais elle présente de nombreux avantages : la localisation des principales composantes de la TVB et des objectifs correspondants. Elle peut, en outre, constituer un outil opérationnel précieux pour le passage de la préconisation du SCOT à l'échelon local ; ◇ Intégrer « les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue » dans les PLU : L'article R123-11 du code de l'urbanisme modifié par le décret n°2012-290 du 29 février 2012 relatif aux documents d'urbanisme prévoit que les documents graphiques du règlement des plans locaux d'urbanisme, fassent apparaître, s'il y a lieu, les espaces et secteurs contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue (i).
ECHELLE
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Systématiser une approche multiscale dans les documents d'urbanisme, depuis le cadre national ou régional jusqu'au plan local en passant par une échelle intermédiaire dans le cas des plans intercommunaux. Dans cette logique, l'aire d'étude comprendra une zone tampon d'au moins 1 km autour du territoire concerné par le plan.
REGLEMENT
<ul style="list-style-type: none"> ◇ Exploiter l'ensemble des dispositifs existants dans le code de l'urbanisme pour le maintien et la restauration des continuités écologiques, par exemple par l'application de l'article L. 123-1-5 7°. Cet article du code de l'urbanisme précise que les PLU peuvent « identifier et localiser » les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre

culturel, historique, écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ».

MILIEU BOISE

- ◇ **Lutter contre l'enclavement total des massifs et des boisements** en maintenant des espaces de transition et des percées garantissant la fonctionnalité de la sous-trame boisée et des interfaces avec les espaces cultivés et les corridors alluviaux.

PAYSAGE

- ◇ **S'appuyer sur une analyse paysagère pour intégrer la réflexion sur la continuité écologique** dans les documents d'urbanisme. Cette approche permet d'expliquer un territoire dans toutes ses dimensions. Elle révèle la multifonctionnalité d'un territoire, et permet d'en restituer une image complète et vivante, plaçant l'homme et ses activités au cœur de son patrimoine et de son devenir.

CLOTURES

- ◇ Selon le document d'urbanisme, **réglementer la nature et le type de clôtures** et recommander un traitement de ces dernières afin de garantir une certaine perméabilité vis-à-vis de la faune selon l'échelle du plan.

Références techniques utiles

- ✓ **Fiches « Prise en compte de la TVB dans les PLU »** de l'UTEA 94, 2012.
- ✓ **Chartes de paysage** communales ou intercommunales : exemple du PNR du Vexin Français qui a doté les communes de chartes paysagères destinées à protéger l'identité et la diversité de leurs paysages. Les communes s'engagent ainsi à traduire leurs recommandations dans leur document d'urbanisme.
- ✓ **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)**. Outil de gestion globale et concertée de la ressource en eau, le SAGE permet la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et l'application des objectifs du SDAGE à l'échelle d'un territoire cohérent, le bassin versant. Les SAGE définissent les orientations nécessaires pour atteindre les délais et objectifs de résultats de « bon état écologique et chimique des eaux », en accord avec la DCE. Ils concilient les enjeux écologiques et socio-économiques sur le territoire désigné, et assurent une bonne interaction entre la préservation des milieux aquatiques et la politique d'aménagement du territoire. Les SCOT, et les PLU, doivent être compatibles avec le SAGE et le SDAGE dans un délai de 3 ans après l'approbation de ces documents).
- ✓ **Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue, SCOT et Biodiversité en Midi-Pyrénées**, Volumes I et II, DREAL Midi-Pyrénées, Juin 2010.
- ✓ **La Trame verte et bleue dans les plans locaux d'urbanisme**, DREAL Midi Pyrénées (2012).
- ✓ **Guide pour l'Analyse fonctionnelle des espaces ouverts** (IAU, DRIAAF, DIREN IF, octobre 2009) : méthodologie pour prendre en compte le fonctionnement des espaces agricoles, forestiers et naturels dans l'aménagement du territoire.
- ✓ Mobilisation des dispositifs législatif et réglementaire notamment prévus par le **code d'urbanisme et le code de l'environnement**.
- ✓ Outil financier: dans le cadre de la **Charte régionale pour la biodiversité**, le financement spécifique d'études et du diagnostic associé pour la prise en compte de la TVB dans les PLU/SCoT est possible.
- ✓ **ECOLINE**, (IAU-Natureparif, 2012). Les « Eléments singuliers des espaces ruraux d'Île-de-France » ou ECOLINE est la cartographie au 1:2 500 des haies, arbres isolés, bandes enherbées, fossés, mares, mouillères... dans les départements de la grande couronne d'Île-de-France. Cette cartographie vient en complément des cartographies existantes ou en cours de mise à jour, le MOS et l'ECOMOS.

Outils d'accompagnement à développer

- **Recueil de recommandations pour la réalisation d'un cahier des charges** pour l'étude préalable des continuités écologiques dans les PLU/SCOT/Milieu urbain (comprenant un cadre unifié pour la prise en compte de la TVB dans les SCOT et les PLU mais également plusieurs méthodes présentant les avantages selon le type de milieu ou de problématique) à destination des collectivités.
- **Guide des outils financiers mobilisables** pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

4.3.5. Les actions en milieu forestier

Orientations

- ➔ Garantir la bonne **fonctionnalité des connexions intra-forestières**. Des massifs boisés pouvant répondre aux exigences de toutes les étapes du cycle de vie des organismes qui les peuplent. Des espèces nécessitant de grandes surfaces d'habitat (mammifères, rapaces) à celles très sensibles à la distance entre les micro-habitats (coléoptères, amphibiens...), la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière doit se faire à des échelles multiples.
- ➔ Garantir la bonne **fonctionnalité des connexions inter-forestières** par le traitement des principaux obstacles et points de fragilité des corridors boisés. La trop grande distance entre certains boisements, la présence d'infrastructures ou de zones urbanisées peu franchissables sont les principaux obstacles à la dispersion des organismes même sur de courtes distances. C'est le cas de plusieurs chauves-souris, notamment le Petit Rhinolophe, de papillons forestiers.
- ➔ Maintenir ou conforter les **connexions entre les forêts et les corridors alluviaux**.
- ➔ Préserver la **qualité des lisières forestières** et veiller à leur prise en compte dans les documents d'urbanisme. Les lisières constituent à la fois un habitat pour une grande variété d'espèces et des corridors écologiques suivis par de nombreuses espèces (insectes, oiseaux, chauves-souris, autres mammifères). Mal gérées ou interrompues, elles sont autant d'obstacles à la continuité écologique.

Actions

RESERVOIR DE BIODIVERSITE

- ◇ **Préserver l'intégrité des réservoirs de biodiversité** inventoriés pour maintenir les dernières grandes mailles boisées d'Île-de-France.

RIPISYLVE ET BOISEMENTS HUMIDES

- ◇ Maintenir et restaurer **les forêts alluviales** (Disposition 59 du SDAGE) ;
- ◇ Favoriser le maintien de la végétation qui se développe sur les rives des cours d'eau ou des plans d'eau (**ripisylve**) et permettre sa reconstitution dans les secteurs identifiés, ainsi que le long des cours d'eau de tête de bassin en milieu agricole ;
- ◇ Favoriser la réhabilitation en **milieu humide fonctionnel** de certaines peupleraies de fond de vallée non exploitées.

LISIÈRES

- ◇ Promouvoir une gestion des lisières entre milieu agricole et milieu forestier qui préserve leur fonctionnalité écologique. Améliorer la gestion des lisières entre boisements et cultures dans l'ensemble de la région : lisières étagées avec bande herbacée, strate arbustive et arborée ouverte ;
- ◇ A l'exclusion des bâtiments à destination agricole, toute nouvelle urbanisation ne peut être implantée qu'à une distance d'au moins 50 mètres des bois et forêts, en dehors de tous les sites urbains constitués. Toute artificialisation doit être évitée. L'orientation du SDRIF concernant les lisières répond à cette action du SRCE ;
- ◇ Afin de limiter l'enclavement des massifs forestiers et de maintenir un équilibre entre les milieux ouverts et les milieux boisés, notamment dans un rayon de 20 km autour de Paris (cf. analyse et enjeux propres aux milieux forestiers p.48 à 52), restaurer les ouvertures dans les forêts enclavées et les préserver dans les massifs presque totalement enclavés.

MILIEUX REMARQUABLES INTRA-FORESTIERS

- ◇ Poursuivre dans les forêts publiques, et étendre dans les forêts privées, une gestion forestière tenant compte des capacités de déplacement des organismes par la **préservation d'îlots de vieillissement et de sénescence à très long terme**, en maintenant au minimum quelques arbres morts sur pied et au sol entre ces îlots, en conservant des espaces ouverts intra-forestiers, en veillant à la conservation des mares et des ruisseaux de têtes de bassin, en particulier par un volet biodiversité dans les documents d'aménagement et les plans simples de gestion ;
- ◇ Poursuivre les actions en faveur du **maintien de la diversité des habitats forestiers** afin de garantir la fonctionnalité des milieux remarquables intra-forestiers et des mosaïques de milieu (mares forestières, landes, pelouses calcaires et acides, prairies, îlots de vieillissement et îlots de sénescence, lisières...).

PEUPELEMENT FORESTIER

- ◇ Favoriser, lorsque ce n'est pas encore le cas, une gestion forestière orientée vers des **peuplements plurispécifiques et pluristratifiés, avec utilisation d'espèces indigènes** au moment des plantations. La liste des essences forestières autorisées à la plantation fait l'objet d'un arrêt préfectoral. Pour bénéficier des aides publiques, il convient de planter des essences dont les caractères phénotypiques* sont propres à la région Île-de-France.

GESTION

- ◇ Soutenir la mise en place de **chartes forestières et de plans de développement de massif compatibles avec les objectifs du SRCE**.

Références techniques utiles

- ✓ Le **guide pour l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts, agricoles, forestiers et naturels**. Cette méthodologie, élaborée conjointement par l'IAU-IdF et la DRIAAF, est à disposition de tous les porteurs de projet. Elle vise à concilier le développement économique et humain avec la préservation et la valorisation des espaces agricoles, forestiers et naturels par l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts.
- ✓ **Politique « espaces naturels sensibles »** des départements qui permet l'acquisition foncière d'espaces naturels reconnus comme possédant une valeur écologique ou sociale forte. Cette acquisition repose sur la taxe locale d'aménagement (TLA) et sur le droit de préemption. Ce dernier peut être délégué aux communes, à la Région, voire à l'Etat. Les Départements peuvent alors subventionner les collectivités ou des propriétaires privés par le biais de conventions, par exemple en Essonne, pour l'aménagement et la gestion des espaces acquis.
- ✓ **Plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées (PDIPR)** des Conseils généraux, dans lesquels des objectifs de préservation de la biodiversité peuvent être déployés, à l'exemple de la Seine-et-Marne qui propose aux collectivités locales des aides éco-conditionnées leur permettant de financer la restauration de haies, de mares, de chemins humides entre les massifs boisés.
- ✓ Les **mesures agroenvironnementales territorialisées (MAEt)** sont une boîte à outils très complète, qui a vocation à cibler des objectifs bien précis et clairement identifiés sur un périmètre strictement défini. La Région et les départements sont porteurs des MAEt et l'animation se fait par la Chambre d'Agriculture (l'Etat gère la partie Natura 2000).
- ✓ **Certification** de la gestion environnementale forestière (PEFC, FSC, etc.) : L'ambition de PEFC est d'assurer un accès pérenne à la ressource indispensable qu'est le bois, en garantissant le respect de ceux qui possèdent et travaillent dans les forêts, et en préservant la biodiversité qui leur est propre. La certification atteste du respect de règles et d'exigences définies par des standards internationaux (recommandations de Lisbonne, SFM, FAO, MCPFE, IUCN, ITTO) auxquels s'ajoutent des cahiers des charges nationaux. Propriétaires forestiers, exploitants et entreprises mettent en œuvre des pratiques de gestion forestière durable par l'application d'un cahier des charges et/ou la mise en place d'une chaîne de contrôle.
- ✓ **Chartes forestières de territoire** : exemples Arc boisé du Val de Marne, forêt de Sénart, Gâtinais.
- ✓ **Forêts de protection** : les forêts de protection bénéficient d'un statut juridique et administratif spécial qui garantit la conservation des territoires forestiers menacés. Ces forêts peuvent être domaniales, communales ou privées : exemples Sénart, Fontainebleau, Fausses-Reposes, Rambouillet.
- ✓ **Guide des bonnes pratiques pour la protection et la gestion des lisières en milieu urbanisé** – AEV et Conseil Général du Val de Marne 2010 – guide technique pour les élus et les services techniques et outil pédagogique pour les riverains de la forêt. (http://www.aev-iledefrance.fr/ftp/guides/guide_lisieres.pdf).
- ✓ **Guide pour la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière, CRPF** : destiné aux propriétaires et gestionnaires de la région Île-de-France, il a pour objectif de les sensibiliser à l'intérêt de la prise en compte de la biodiversité » dans la gestion forestière.

4.3.6. Les actions en milieu agricole

Orientations

- ➔ Maintenir les **espaces agricoles et leurs fonctionnalités écologiques et économiques**: limiter la consommation des espaces agricoles, préserver leurs liaisons.
- ➔ Préserver et conforter les **réseaux d'infrastructures naturelles** adossées aux systèmes de production agricole : bordures de chemins enherbées, lisières forestières, bosquets, arbres isolés, ripisylves, têtes de bassins, mares, etc.

Actions

MAINTIEN ET PRESERVATION

- ◇ Maintenir la **fonctionnalité des mosaïques agricoles** ainsi que des **réseaux de mares et mouillères** ;
- ◇ Maintenir un **réseau fonctionnel d'espaces de prairies naturelles*** notamment le long des petites vallées et en périphérie des boisements ;
- ◇ Introduire des objectifs de **préservation des habitats en milieu agricole** (bosquets, haies, arbres isolés, mares, ripisylves, lisières...) notamment dans les documents d'urbanisme, les chartes de PNR, les PPEANP, les schémas départementaux des ENS, les schémas départementaux de gestion cynégétique, les chartes paysagères, les atlas communaux et à l'occasion des actions d'aménagement foncier.

PETIT PATRIMOINE BOISE

- ◇ Identifier, s'il y a lieu, dans les documents d'urbanisme le « petit » patrimoine boisé en milieu de grandes cultures, des continuités identifiées par le SRCE. Leur protection est possible par la mobilisation de l'article L. 123-1-5-7° du code de l'urbanisme (protection de patrimoine bâti et paysager) et l'article L. 130-1 du code de l'urbanisme (espace boisé classé).

TETES DE BASSIN

- ◇ Restaurer la **fonctionnalité des têtes de bassin** en milieu agricole (cf. action « Têtes de bassin » dans les « milieux aquatiques et corridors humides » p. 93).

FONCIER

- ◇ Assurer la formation et l'information des commissions départementales de consommation des espaces agricoles ainsi que les commissions départementales d'aménagement foncier sur les enjeux de la trame verte et bleue ;
- ◇ Suivre et quantifier la consommation d'espaces agricoles et naturels au regard des enjeux du SRCE.

RECHERCHE

- ◇ Encourager et soutenir la recherche et la vulgarisation de références techniques sur ces systèmes et les systèmes innovants qui favorisent le maintien de la biodiversité.

SUIVI DES ACTIONS ENGAGEES

- ◇ Evaluer les PRIF (AEV) et les ENS départementaux au regard des objectifs de maintien et de restauration des continuités écologiques en milieu agricole ;
- ◇ Assurer le suivi des MAEt au regard des orientations du SRCE.

GESTION

- ◇ Promouvoir des **modes de gestion favorables au maintien des pelouses calcaires ouvertes** ;
- ◇ Promouvoir une **gestion des lisières** entre milieu agricole et milieu forestier qui préserve leur fonctionnalité écologique, en s'appuyant notamment sur les chemins agricoles, les jachères... ;
- ◇ Favoriser les **pratiques agricoles respectueuses de la biodiversité**, de la qualité de l'eau et des sols et de la fonctionnalité écologique, par exemple : systèmes de productions intégrés, agriculture biologique, et plus globalement pratiques allant dans le sens de l'agro-écologie et du niveau 3 de la certification Haute Valeur Environnementale, etc. ;
- ◇ Conduire des **actions territoriales** avec les agriculteurs, les collectivités et leurs groupements, les chasseurs, les associations et les propriétaires pour développer des initiatives sur les infrastructures naturelles en milieu agricole ayant recours aux dispositifs existants (MAE, PVE...) ou non ;
- ◇ Introduire des objectifs de **bonne gestion des habitats en milieu agricole** (bosquets, haies, arbres isolés, mares, mouillères, ripisylves, lisières, jachères...) notamment dans les chartes de PNR, les schémas départementaux des ENS...

Références techniques utiles

- ✓ Le **guide pour l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts, agricoles, forestiers et naturels**. Cette méthodologie, élaborée conjointement par l'IAU-IdF et la DRIAAF, est à disposition de tous les porteurs de projet. Elle vise à concilier le développement économique et humain avec la préservation et la valorisation des espaces agricoles, forestiers et naturels par l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts. Ainsi, pour l'agriculture, l'analyse fonctionnelle agricole conduit à prendre en compte la structure foncière des exploitations, les circulations agricoles entre le siège de l'exploitation, ses parcelles, les lieux d'approvisionnement et de livraison des productions, ainsi que leurs fonctions environnementales et sociales, et les dispositions d'urbanisme ou de développement local qui confortent ou fragilisent ces territoires.
- ✓ **Plan végétal pour l'environnement (PVE)** : Le plan végétal pour l'environnement permet de financer :
 1. des investissements dits « productifs », principalement liés à la substitution ou à l'économie d'intrants, à l'amélioration de l'usage de l'eau, à la lutte contre l'érosion ;
 2. des investissements liés aux économies d'énergie dans les serres existantes au 31 décembre 2005 ;
 3. des investissements dits « non productifs » : plantation de haies, réduction de pollutions ponctuelles, restauration ou entretien de zones humides.
- ✓ Les **Mesures Agro Environnementales Territorialisées (MAEt)** et le dispositif **PRAIRIE** (Programme Régional Agricole d'Initiative pour le Respect et l'Intégration de l'Environnement) de la Région :

Les **MAEt** se définissent comme la combinaison d'un ensemble d'engagements et d'une rémunération. Elles visent à favoriser la mise en œuvre de pratiques agricoles favorables à l'environnement par les exploitant agricoles volontaires sur un territoire en contrepartie d'une rémunération annuelle, laquelle correspond aux coûts supplémentaires, aux manques à gagner et aux coûts induits liés à la mise en œuvre des pratiques agroenvironnementales.. Elles sont souscrites pour cinq ans, l'élément engagé est un élément de l'espace agricole sur lequel portent les obligations agroenvironnementales définies dans le cahier des charges de la mesure agroenvironnementale. Il peut être de nature surfacique (parcelles, bosquets), linéaire (alignement d'arbres, haies, fossés, etc.), ou ponctuelle (arbres isolés, mares, etc.).

Le **dispositif PRAIRIE** : Il vise à répondre aux problèmes locaux de qualité de l'environnement ciblés en matière d'amélioration de la qualité des eaux, des sols et de la biodiversité. Il permet d'apporter pour chaque projet agri-environnemental, deux types d'aides :

 - une aide au porteur de projet (collectivité territoriale, établissement public, association, chambre consulaire) pour le diagnostic du territoire, des enjeux, la mise en place des mesures et l'accompagnement des agriculteurs le long du projet
 - le financement des MAEt ou leur cofinancement avec l'Europe (FEADER), l'Agence de l'Eau Seine Normandie, l'Etat et les Conseils généraux.
- ✓ La **charte pour la préservation de la biodiversité agricole**, Conseil général de Seine-et-Marne.
- ✓ La **veille foncière de la SAFER** : les données issues du marché foncier rural sont valorisées dans le cadre d'un partenariat avec l'I.A.U. visant à analyser les pressions foncières exercées sur les zones agricoles et naturelles en Île-de-France. La SAFER anime, avec près de 500 communes, un dispositif de surveillance foncière visant à limiter le mitage de l'espace. Les collectivités reçoivent « en temps réel » les informations du marché foncier et peuvent éventuellement solliciter l'intervention de la SAFER pour réguler ce marché toujours dans un but de protection de l'agriculture et de l'environnement.
- ✓ Les **Périmètres de Protection et de Préservation des Espaces Agricoles et Naturels Périurbain (PPEANP)** : Depuis la loi sur le Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005, les départements peuvent mener une politique en faveur de la protection et de la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains.

4. Plan d'action

Ces dispositions permettent :

- une mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains « sous tension » en raison de l'urbanisation, des conflits d'usage, du prix du foncier... ;
 - le classement en zone Agricole et Naturelle des terrains dans les documents d'urbanisme.
 - une stabilité du périmètre : la réduction du périmètre ne peut intervenir que par décret en conseil d'État ;
 - une concertation avec l'ensemble des partenaires du territoire (communes, EPCI, Chambre d'Agriculture, parc naturel...) pour la mise en œuvre du programme d'action. Ce programme établit les orientations foncières destinées à favoriser l'exploitation agricole, la gestion forestière, la préservation et la valorisation des espaces naturels et des paysages ;
 - une maîtrise du foncier grâce au droit de préemption spécifique, qui peut être exercé par la SAFER à la demande et au nom du Département.
- ✓ Les **Zones Agricoles Protégées (ZAP)** : la loi d'orientation agricole de 1999 propose le classement en « zone agricole protégée » (ZAP) des zones agricoles dont la préservation présente un intérêt général en raison soit de la qualité de leur production, soit de leur situation géographique.
- ✓ Les **Périmètres d'Intervention Foncière (PRIF)** de l'Agence des Espaces verts (AEV). La loi du 6 mai 1976 confie à l'AEV (établissement public régional à caractère administratif) une mission générale de préservation et de mise en valeur des espaces verts d'Île-de-France, élargie au fil des ans à l'ensemble des espaces ouverts¹. A cet effet elle dispose, entre autres, de la capacité d'acquérir² des terrains au nom et pour le compte de la Région. Pour la protection des espaces agricoles périurbains, le partenariat entre l'AEV et la SAFER permet d'effectuer une surveillance foncière et de limiter les interventions à la lutte contre la spéculation foncière sans viser forcément l'acquisition. Le PRIF n'établit pas donc pas de nouvelles règles ou servitudes opposables aux tiers ou aux collectivités locales. Il fournit un cadre spécifique et non limité dans le temps, clairement établi sur le plan spatial et défini dans ses objectifs, avec l'accord des collectivités territoriales concernées, qui permet la mise en œuvre coordonnée d'actions foncières relevant de plusieurs partenaires. L'action foncière sera menée en fonction des objectifs poursuivis au sein du PRIF, des opportunités foncières et de la structure du parcellaire et des moyens financiers mis à disposition. Les modes d'acquisition (amiable, préemption, expropriation) peuvent se superposer ou se succéder.
- ✓ Les **programmes de territoires** : programmes agriurbains régionaux, programmes Leader. L'animation de ces programmes, financée notamment par la Région dans le cadre de la délibération cadre agriurbaine 2007-2013, permet d'insuffler et conforter une dynamique locale.
- ✓ **Politique agri-urbaine** de la Région. Etendue depuis février 2012 à toute l'Île de France, cette politique cible non seulement la surveillance et l'intervention foncière mais également l'émergence des programmes agri urbains : financement de l'ingénierie, des actions et de la mise en réseau. Il permet également le soutien aux collectivités pour les analyses fonctionnelles, l'acquisition de foncier, la restauration des terres agricoles en friche et la mise en place de lotissements agricoles biologiques.
- ✓ L'observatoire de suivi de la Consommation des Espaces Agricoles et Naturels (**OCEAN**) refondu (2013) vise à obtenir avec finesse les consommations des espaces agricoles avec une harmonisation des données des services de l'Etat (DRIAAF, DRIEA), de la SAFER ou de l'IAU en lien avec les CDCEA*. Il intégrera la fragmentation des espaces et la qualité des sols.
- ✓ **ECOLINE**, (IAU-Natureparif, 2012). Les « Eléments singuliers des espaces ruraux d'Île-de-France » ou ECOLINE est la cartographie au 1.2500 des haies, arbres isolés, bandes enherbées, fossés, mares, mouillères... dans les départements de la grande couronne d'Île-de-France. Cette cartographie vient en complément des cartographies existantes ou en cours de mise à jour, le MOS et l'ECOMOS.
- ✓ Les **Aires d'Alimentation de Captage et périmètres de protection** : territoires d'actions sur lesquels sont notamment menées des réflexions sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires, des nitrates, et sur lesquels sont déclinées des mesures de gestion pouvant également être favorables à la biodiversité (gestion des couverts, préservation des milieux en bords de cours d'eau, réduction de la pression phytosanitaire, lutte contre l'eutrophisation des milieux, etc.).

Outils d'accompagnement à développer

- Dans le cadre du dispositif PRAIRIE de la Région, une nouvelle **MAE « SRCE »** s'appliquant à tout le territoire régional pourra être élaborée et proposée en 2013. Elle viserait, en lien avec le plan végétal environnement et le soutien à l'agroforesterie, à augmenter la surface en zone prairiale et leur gestion extensive, accroître le linéaire de haies, maintenir des zones de mares, restaurer le bon état des têtes de bassin, etc.
- En lien avec les Etats Généraux de la Conversion Ecologique et Sociale de la Région Île-de-France, une mobilisation citoyenne va être structurée (2013) pour créer un **réseau de sentinelles du foncier**. De nombreux acteurs (agriculteurs, élus, associations...) sont informés ou se mobilisent sur des projets d'artificialisation. Leur mise en réseau des acteurs facilitera l'anticipation et le dispositif d'alerte.

¹ Les espaces ouverts recouvrent l'ensemble des espaces boisés, agricoles et naturels c'est-à-dire ni bâtis, ni imperméabilisés. Les espaces ouverts ne sont pas forcément « ouverts au publics » ni « ouverts au regard ».

² Article R. 4413-1 du CGCT

4.3.7. Les actions en milieu urbain

Orientations

- ➔ Développer une nouvelle approche de la nature en ville, fondée sur la fonctionnalité des éléments qui la composent (sol, eau, air, règnes végétal et animal).
- ➔ Assurer le maintien de la biodiversité en ville et l'interconnexion des espaces verts ou naturel au sein du tissu urbain : maintenir et développer un tissu d'espaces verts et naturels au sein et en bordure des zones urbanisées.
- ➔ Valoriser la multifonctionnalité de la nature en ville.
- ➔ Préserver la fonctionnalité des espaces naturels et agricoles en lisière d'urbanisation.
- ➔ Préserver les continuités écologiques autour de Paris afin d'éviter les coupures urbaines le long des vallées et l'enclavement des forêts périurbaines.

Actions

BERGES

- ◇ Favoriser la **reconquête des berges** (renaturation) ;
- ◇ S'assurer du **maintien ou de la restauration de la continuité sur l'une des deux berges au minimum** lors de reconstructions ou restructurations urbaines. La préservation d'une **zone tampon non bâtie** est nécessaire, afin de laisser la place pour aménager et « renaturer » les abords de fleuve ou rivières affectés par le mitage des berges ;
- ◇ Conforter les berges selon des **techniques de génie végétal** et y réaliser des interventions d'entretien minimales et respectueuses de la ripisylve, dans le respect des autres usages des cours d'eau.

RENATURATION

- ◇ Favoriser la **réouverture des cours d'eau enterrés prioritaires**, identifiés dans les objectifs de la TVB francilienne, et leur renaturation ;
- ◇ Encourager des opérations de **désartificialisation, désimperméabilisation, renaturation des emprises et délaissés de voirie** qui le permettent.

ESPACES VERTS

- ◇ Promouvoir la **multifonctionnalité des espaces verts** en valorisant leur potentiel écologique et articuler la trame verte et bleue urbaine avec le schéma des liaisons douces et les réseaux hydrauliques par un aménagement et une gestion différenciée adaptée (espaces de nature, parcs, coulées vertes, réseaux d'eau pluviale...) ;
- ◇ Valoriser les **espaces verts privés** (jardins, foncier des entreprises, des bailleurs sociaux et des collectivités...) qui constituent souvent la majorité des espaces verts en ville (valorisation des friches, promotion de la gestion différenciée dans les jardins et espaces verts...) ;
- ◇ Valoriser et stabiliser les lieux **d'interface entre ville et nature** (préservation de coupures vertes et de zones tampons autour des boisements, zones humides, ensembles prairiaux...) ;
- ◇ Passer d'une gestion intensive à une **gestion écologique** (comprenant le « zéro pesticide ») des espaces verts publics ;
- ◇ **Développer et accroître les surfaces d'espaces verts**, en utilisant notamment les capacités des documents d'urbanisme, comme les PLU, pour fixer des règles de surface d'espaces verts de pleine terre équivalente à 30 % de la surface totale de tout nouvel aménagement urbain, ou encore, en faisant du bâti un support pour la végétalisation.

CYCLE DE L'EAU
<ul style="list-style-type: none">◇ Retrouver une trame bleue fonctionnelle, en restaurant le cycle de l'eau en milieu urbain ;◇ Concevoir tout nouvel aménagement urbain afin de permettre l'infiltration des eaux pluviales, leur stockage via des bassins d'orage végétalisés multifonctionnels et leur transport éventuel via des noues ;◇ Renforcer les actions tendant à limiter voire supprimer tout rejet polluant dans la Seine et ses affluents.
AMENAGEMENT URBAIN
<ul style="list-style-type: none">◇ Prendre en compte la TVB dès la conception des aménagements, notamment en intégrant les friches et les espaces de biodiversité ordinaire et en limitant l'imperméabilisation.
LISIÈRES
<ul style="list-style-type: none">◇ Afin de limiter l'enclavement des massifs forestiers et de maintenir un équilibre entre les milieux ouverts et les milieux boisés, notamment dans un rayon de 20 km autour de Paris (cf. analyse et enjeux propres aux milieux forestiers p. 51), restaurer les ouvertures dans les forêts enclavées et les préserver dans les massifs presque totalement enclavés.
VILLE DE PARIS
<ul style="list-style-type: none">◇ Etudier les opportunités d'améliorer les continuités écologiques en consolidant le réseau de liaisons boisées (mailles boisées) qui ponctuent le territoire de la ville de Paris et en s'appuyant sur le réseau d'espaces verts en zone fortement urbanisée (friches, jardins privés, ...) ;◇ Porter une attention particulière aux éléments géographiques qui jouent un rôle d'interface avec les collectivités limitrophes, tels le fleuve et les canaux, les bois de Boulogne et de Vincennes, la ceinture verte autour de Paris constituée entre autres de la petite ceinture et des talus du périphérique, et les aqueducs qui jouent un rôle d'interface avec les collectivités limitrophes et assurent l'interconnexion des espaces verts et de la biodiversité jusqu'au tissu urbain dense ;◇ Intégrer l'importance des liaisons écologiques à restaurer ou à maintenir en contexte urbain à l'occasion des projets urbains, notamment aux portes de Paris.

Références techniques utiles

- ✓ **Label EcoJardin** suivi par Natureparif : référence de gestion écologique des espaces verts ouverts au public.
- ✓ **Schéma environnemental des berges des voies navigables d'Île-de-France** (IAU) : diagnostic et orientations d'intervention sur l'ensemble du linéaire navigable de la Seine, la Marne, l'Oise et l'Yonne.
- ✓ **Observatoire des territoires** en Ile de France, <http://www.natureparif.fr>

Outils d'accompagnement à développer

- **Recueil de recommandations pour la réalisation d'un cahier des charges** pour la réalisation d'études TVB en milieu urbain dense.
- **Guide pour la prise en compte des continuités écologiques dans l'aménagement urbain**, à destination des collectivités, des maîtres d'ouvrage et des citoyens impliqués dans la gestion d'espaces verts privatifs.
- Conditionnement des aides publiques : la nouvelle **Charte régionale pour la biodiversité** du Conseil Régional d'Île-de-France fixe des actions minimales à entreprendre pour obtenir des financements TVB, tout comme la nouvelle version des Contrats de Bassin (2012)

4.3.8. Actions pour les milieux aquatiques et les corridors humides

Orientations

- ➔ Remettre les espèces au cœur de l'action en faveur des cours d'eau, des milieux humides et des milieux associés.
- ➔ Assurer la libre circulation des espèces tant aquatiques que terrestres (poissons, odonates, chiroptères, etc.) et spécialement des migrateurs amphihalins et holobiotiques.
- ➔ Reconquérir les têtes de bassin (restauration, constitution de ripisylve ...).
- ➔ Rétablir la connectivité entre milieux terrestres et aquatiques : Milieux annexes et connexes (espaces de transition, milieux humides, champs d'expansion de crues...).
- ➔ Stopper la disparition et la dégradation des zones humides : préserver, maintenir et protéger leurs fonctionnalités (biodiversité, hydraulique, épuratoire).
- ➔ Renaturer les berges des cours d'eau, dont les grands axes fluviaux.
- ➔ Lutter contre la faune et la flore invasive et exotique.
- ➔ Assurer la formation de tous les acteurs pour la prise en compte des enjeux de continuité de la trame verte et bleue.

Nota : Les problématiques concernant la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau s'appuie principalement sur la politique de l'eau (Services déconcentrés de l'Etat -DDT et DRIEE-, AESN, Conseils généraux, Conseil régional).

Actions

DECLOISONNEMENT (ORIENTATION 16 DU SDAGE 2010-2015)

- ◇ Réduire les obstacles en rivière et en bordure des cours d'eau (cf. Disposition 60 du SDAGE) :
 1. Pour les ouvrages n'ayant plus de fonction définie, en mauvais état, ou posant des problèmes d'entretien et de gestion à leur propriétaire :
 - supprimer ou arasé partiellement les barrages en allant le plus possible jusqu'à la renaturation du site pour retrouver un dynamisme biologique maximal ;
 - ouvrir de manière permanente des vannages lorsque c'est suffisant et si l'effacement ou l'arasement sont impossibles.
 2. Pour les ouvrages fonctionnels : navigation, hydroélectricité dont le fonctionnement est préjudiciable à l'atteinte des objectifs environnementaux sur l'ensemble du cours d'eau concerné, privilégier l'aménagement des ouvrages par des dispositifs de franchissement adaptés pour la montaison et la dévalaison (passes à poisson, ascenseurs, rivières de contournement des ouvrages,...).

GRANDS MIGRATEURS (CF. PLAGEPOMI, AXES 1 ET 4 P.93)

- ◇ Favoriser le retour des migrateurs amphihalins ;
- ◇ Reconquérir les axes de migration par la gestion du parc de dispositifs de franchissement existant et l'équipement en « passes à migrateurs » des ouvrages en particulier de navigation (action interrégionale) ;
- ◇ Protéger et restaurer les habitats de production.

4. Plan d'action

PRESERVATION ET RESTAURATION DES FONCTIONNALITES DES MILIEUX AQUATIQUES, DES BERGES ET DES MILIEUX ANNEXES (CF. ORIENTATIONS 15, 18 ET 20 DU SDAGE 2010-2015)

- ◇ Restaurer, renaturer et aménager les milieux dégradés ou artificiels (cf. Disposition 49 du SDAGE) ;
- ◇ Limiter l'impact des travaux et aménagements notamment sur les milieux aquatiques (cf. Disposition 46 du SDAGE) ;
- ◇ Entretien des milieux de façon à favoriser les habitats et la biodiversité (cf. Disposition 48 du SDAGE) ;
- ◇ Identifier et protéger les forêts alluviales (cf. disposition 59 du SDAGE) ;
- ◇ Renaturer les berges des cours d'eau en remplaçant les enrochements, palplanches, murets, talus « durcis », etc. par des dispositifs faisant appel à des techniques écologiques favorables aux habitats naturels et à la biodiversité ;
- ◇ S'assurer du maintien ou de la restauration de la continuité sur l'une des deux berges au minimum. La préservation d'une zone tampon non bâtie est nécessaire, afin de laisser la place pour aménager et « renaturer » les abords de fleuve ou rivières affectés par le mitage des berges ;
- ◇ Préserver et restaurer les espaces de mobilité des cours d'eau (disposition 53 du SDAGE) en supprimant les contraintes latérales ou en reméandrant les cours d'eau si nécessaire. Réduire les infrastructures présentes dans les berges des cours d'eau (réseaux d'eaux usées, etc.) et sur les terres riveraines pour permettre de retrouver un fonctionnement naturel ;
- ◇ Remettre les cours d'eau dans leur talweg d'origine selon les priorités et la faisabilité des opérations ;
- ◇ Ré-ouvrir les tronçons de rivières couverts ou busés (en particulier dans les secteurs de confluence) selon les priorités et la faisabilité des opérations ;
- ◇ Favoriser la diversité des habitats au sens large par la protection ou la réhabilitation des annexes hydrauliques qui constituent des zones de reproduction, de refuge et de nourrissage pour de nombreuses espèces. Exemple : maintien des prairies humides, protection et réhabilitation des annexes hydrauliques. Dans cette optique, privilégier le maintien des prairies permanentes en bordure de cours d'eau (cf. Disposition 65 du SDAGE) ;
- ◇ Établir et mettre en œuvre des plans de gestion piscicole à l'échelle d'unités hydrographiques homogènes (Disposition 70 du SDAGE), prenant appui sur les schémas directeurs à vocation piscicoles (SDVP) et les plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG) ;
- ◇ Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques (orientation 20 du SDAGE), notamment par le suivi des milieux sensibles.

TETES DE BASSIN (ORIENTATION 15 DU SDAGE 2010-2015)

- ◇ Restaurer voire renaturer et préserver les profils et formes naturelles notamment des très petits cours d'eau.

ZONES HUMIDES (CF. ORIENTATIONS 15, 19 ET 21 DU SDAGE 2010-2015)

- ◇ Identifier et protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme (cf. Dispositions 80 et 83 du SDAGE) ;
- ◇ Préserver la fonctionnalité des milieux humides et limiter l'impact des travaux et aménagements (cf. Dispositions 46 et 84 du SDAGE), notamment sur les réseaux de mares et mouillères ;
- ◇ Réaliser des inventaires locaux préalablement aux planifications d'aménagement de territoires. En améliorant la connaissance du territoire, ces inventaires facilitent la mise en œuvre des deux actions précédentes ;
- ◇ Restaurer la connexion des zones humides de fonds de vallée avec les cours d'eau et les nappes d'accompagnement associées (ex : suppression des merlons de curage ou création de brèche, recréation de champs d'expansion de crues...).

Références techniques utiles

- ✓ **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)** du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Le SDAGE est un document de planification qui fixe, pour une période de 6 ans, « les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux » (article L. 212-1 du code de l'environnement). Il est accompagné d'un programme de mesures organisées selon une approche thématique et une approche territoriale, par unité hydrographique. La carte 13 du SDAGE est consultable sur <http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/CARTE13.map> .
- ✓ **Guide de prise en compte du SDAGE** Seine-Normandie dans les documents d'urbanisme 2010-2015.

- ✓ **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** : Outil de gestion globale et concertée de la ressource en eau, le SAGE permet la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et l'application des objectifs du SDAGE à l'échelle d'un territoire cohérent, le bassin versant.
Les SAGE définissent les orientations nécessaires pour atteindre les délais et objectifs de résultats de « bon état écologique et chimique des eaux », en accord avec la DCE. Ils concilient les enjeux écologiques et socio-économiques sur le territoire désigné, et assurent une bonne interaction entre la préservation des milieux aquatiques et la politique d'aménagement du territoire.
- ✓ Les nouveaux **contrats de bassin** prennent en compte à la fois la trame verte et la trame bleue identifiées de façon systématique en mettant en place un programme spécifique. Ce programme de mise en œuvre de la TVB prévoit la définition des aménagements en faveur de la biodiversité inféodée aux berges, cours d'eau et aux milieux humides. En cas d'absence de maîtrise d'ouvrage définie pour ce programme, il pourra être important de prévoir en amont une étude sur la maîtrise d'ouvrage afin de la définir préalablement.
- ✓ Etude « **Identification des enveloppes d'alerte potentiellement humides en région Ile de France** » réalisée en 2010 par la DRIEE-IF. Les rapports de l'étude, dont une description détaillée des données sources (partie 1), la répartition et justification des données entre les classes, le dictionnaire des données (simplifié) et la cartographie, sont sur le site de la DRIEE :
http://www.driee.Île-de-France.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=342
http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/18/Zones_humides.map
- ✓ **Atlas régional de l'Île-de-France. Les milieux humides selon Ecomos 2000, IAU**
L'atlas régional de l'Île-de-France des milieux humides présente et localise au 1:25 000e les milieux humides. Il dresse l'état des lieux de la rareté de ce patrimoine vulnérable et facilite les inventaires de terrain. Le résultat cartographique en 245 planches A3 au 1:25 000e situe les milieux humides dans leur contexte topographique, hydrographique, de bassins versants et d'occupation du sol.
<http://www.iau-idf.fr/detail/etude/atlas-regional-de-lÎle-de-France.html>
- ✓ **Schéma Environnemental des berges** sur le réseau navigable francilien de l'IAU :
Cartographie qui comprend un diagnostic et des orientations d'intervention sur l'ensemble du linéaire navigué de la Seine, de la Marne, l'Oise et l'Yonne.
Lien sur le « Visiau Grand public » : <http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/>
- ✓ « **Inventaires mares et mouillères** », réalisé par la Société nationale de protection de la nature (SNPN).
- ✓ « **Boîte à outils zones humides** » de l'AESN
Cette boîte à outils propose un ensemble de méthodes de cartographie, de délimitation, de caractérisation, de gestion et de suivi des zones humides sur la base d'une synthèse des méthodes existantes et d'une analyse des expériences menées sur le terrain. Pour plus d'information et pour télécharger les documents cités : <http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=7467> .
- ✓ Plan de gestion piscicole.
- ✓ Schémas directeurs à vocation piscicoles (SDVP).
- ✓ Plans départementaux de protection du milieu aquatique et de gestion des ressources piscicoles (PDPG).
- ✓ **Plan Anguille** : l'effondrement du stock d'anguilles au cours des dernières années a incité l'Europe et la France à prendre des mesures afin de reconstituer le stock. La France a mis en place un plan national de gestion de l'anguille sur trois ans renouvelable, 2009-2012, 2012-2015 puis 2015-2018. Ce plan comprend une échelle nationale et une échelle territoriale dite unité de gestion de l'anguille, dont l'unité Seine-Normandie. Cette stratégie porte sur les principaux facteurs de mortalité et de dérangement de l'anguille et s'attache à la pêche légale, aux barrages, aux pollutions et aux habitats, au braconnage et au repeuplement.
- ✓ **Plan de gestion des poissons migrateurs** (Plagepomi) du bassin Seine-Normandie 2011-2015. Le décret n°94-157 du 16 février 1994 relatif à la pêche des poissons appartenant aux espèces vivant alternativement dans les eaux douces et dans les eaux salées est codifié aux articles R.436-44 à 68 du code de l'environnement. Il crée pour chaque bassin un comité de gestion des poissons migrateurs, qui a la charge d'établir un Plagepomi sur son territoire pour les 7 espèces suivantes : le saumon atlantique, la truite de mer, la grande alose, l'aloise feinte, la lamproie marine, la lamproie fluviatile et l'anguille.
- ✓ Rappel Réglementaire (DCE-Loi sur l'eau- SDAGE-classement des cours d'eau)
<http://www.driee.Île-de-France.developpement-durable.gouv.fr/politique-de-l-eau-r89.html>
<http://www.driee.Île-de-France.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-le-bassin-seine-r90.html>

4.3.9. Actions relatives aux infrastructures linéaires³

Orientations

- ➔ Atténuer la fragmentation du territoire régional pour assurer la fonctionnalité des continuités, en priorité pour celles pour lesquelles l'IDF porte une responsabilité nationale et interrégionale.
- ➔ Assurer la requalification des infrastructures existantes en priorité pour celles pour lesquelles l'IDF porte une responsabilité nationale et interrégionale.
- ➔ Améliorer la transparence des infrastructures linéaires ayant un effet de coupure⁴ dans les réservoirs de biodiversité et sur les corridors.
- ➔ Préserver les continuités dans le cas des nouveaux projets, les restaurer dans le cas des infrastructures existantes.

Actions

REQUALIFIER LES INFRASTRUCTURES EXISTANTES

1. Améliorer leur transparence

- ◇ Etablir une situation de référence sur la base des continuités identifiées par le SRCE :
 - Inventorier les corridors interceptés par les infrastructures linéaires ;
 - Evaluer le fonctionnement des ouvrages spécifiques ou non existants en Île-de-France pour disposer d'une situation de référence ;
 - Etablir en lien avec les acteurs concernés, un inventaire des points de mortalité (collision ou noyade) pour la grande et la petite faune sur le réseau francilien.
- ◇ Améliorer la transparence (connexions transversales), des ouvrages ayant un effet de coupure traversant les réservoirs de biodiversité ou interceptant des corridors par une mesure adaptée telle que la création de passages à faune (crapauduc, passages grande et petite faune...), la correction des berges, l'adaptation des ouvrages existants tels que les passages agricoles, forestiers ou hydrauliques, en ouvrages mixtes ;
- ◇ Aménager les secteurs de la sous-trame bleue recoupés par des infrastructures existantes (franchissement de cours d'eau, de milieux humides et de mares et mouillères), pour favoriser la circulation de la faune aquatique et terrestre associée aux milieux humides ;
- ◇ Aménager les ouvrages de franchissement terrestres localisés dans des continuités écologiques (réservoir ou corridor) pour leur permettre de favoriser la circulation de la faune terrestre associées à ces continuités.

2. Favoriser la fonction écologique des emprises (cf. actions « Gestion » p.81)

- ◇ Aménager les dépendances vertes des infrastructures (berges des canaux, bermes des routes et voies ferrées) qui constituent des continuités (connexions longitudinales) exploitables par certaines espèces liées notamment aux formations herbacées et arbustives (création de roselières et ripisylves de long des voies navigables, aménagement et gestion extensive des dépendances vertes des voies ferrées, des routes, des aqueducs, et gazoducs, sur les espaces verts des aéroports et aérodromes, plantation de haies...) ; plus spécifiquement pour les voies navigables restaurer les berges, mettre en place des frayères et des hauts fonds graveleux...

³ Il s'agit des infrastructures ayant un effet de coupure : routes, voies ferrées, canaux mais aussi dans certains cas les lignes électriques, voire les réseaux enterrés aqueducs, gazoducs notamment quand les emprises sont clôturées. Le rôle de continuité longitudinale des emprises de ces différents types de réseaux est assez similaire mais nécessite une gestion particulière qui est évoquée dans le chapitre gestion.

⁴ Routes et voies ferrées importantes, clôturées ou non, à plusieurs voies ou à 2 voies mais avec terre-plein central, muret ou glissières de sécurité, voies d'eau aux berges inaccessibles, ouvrage ayant une emprise linéaire clôturée

INTEGRER LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE DANS LES NOUVEAUX PROJETS

1. Concevoir des infrastructures préservant les continuités écologiques (démarche éviter-réduire-compenser)

- ◇ Concevoir des ouvrages adaptés aux continuités écologiques : au titre notamment du code de l'environnement, les projets doivent prendre en compte les milieux naturels dans leur conception et mettre en place des mesures adaptées pour éviter, réduire ou compenser les impacts. Les nouveaux ouvrages devront être conçus pour ne pas interrompre les continuités, en particulier celles identifiées par le SRCE. Leur conception privilégiera la fonction de rétablissement de la continuité écologique pour un groupe d'espèces y compris dans la conception de passage non spécifique (ouvrages agricoles, forestiers, etc.) ;
- ◇ Promouvoir une gestion adaptée des abords de l'ouvrage de franchissement avec les autres acteurs du territoire (gestionnaires, propriétaires, ...) pour ne pas empêcher ou mieux, pour favoriser son usage par la faune ;
- ◇ Suivre et vérifier le bon fonctionnement des ouvrages et remédier aux défauts constatés ;
- ◇ Prendre en compte les continuités écologiques dès la phase de chantier.

2. Concevoir des emprises favorables à la biodiversité

- ◇ Concevoir et gérer des emprises favorables à la biodiversité au niveau des dépendances vertes des infrastructures notamment en zone urbaine où les emprises des infrastructures peuvent être des zones refuges pour la faune et la flore ;
- ◇ Assurer le suivi des actions et adapter la gestion pour remédier aux défauts constatés toujours en lien avec les territoires voisins ;
- ◇ Accorder une attention particulière au risque de développement des espèces invasives.

ZONE URBAINE DENSE : CONCEVOIR LES NOUVEAUX AXES DE DÉPLACEMENT OU REQUALIFIER LES AXES EXISTANTS AVEC UNE VOCATION ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGÈRE

Qu'il s'agisse de voiries automobiles, de transports ferrés, de voies d'eau ou de modes de déplacement doux, concevoir de façon systématique l'ouvrage ou sa requalification en y intégrant une fonction écologique ;

- ◇ Renforcer la végétation des emprises en privilégiant les plantations d'espèces régionales adaptées au microclimat sec et chaud des talus d'infrastructures ;
- ◇ Assurer la liaison des emprises avec les espaces verts adjacents, notamment en travaillant sur la porosité écologique des protections phoniques et des clôtures, en installant des passerelles ou des ouvrages adaptés pour franchir les obstacles, en mixant les usages (liaisons douces + circulation faune-flore)... ;
- ◇ Généraliser la gestion écologique de ces espaces avec abandon des désherbants chimiques.

Références techniques utiles

- ✓ Rappel réglementaire (code de l'environnement), démarche « éviter, réduire, compenser ».
- ✓ Documentation technique française et étrangère sur les différents types d'infrastructures linéaire et les effets de coupure associés, les ouvrages de franchissement et leur adaptation pour la faune.

"Aménagements et mesures pour la petite faune", SETRA, 2005, Ministère de l'écologie et du Développement durable. Ce guide technique fait une synthèse des connaissances et des expériences nationales et européennes contenant de nombreuses fiches pratiques y compris pour la grande faune (cf. Annexe 2)

Cours d'eau et ponts - Guide technique SETRA, 2007, Ministère de l'écologie et du Développement durable. Ce guide technique s'adresse à la fois aux maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage et aux concepteurs d'ouvrages d'art. Il a pour vocation à les assister dans la conception des ouvrages de franchissement de cours d'eau et de leurs ouvrages annexes, tels que les remblais d'accès. Son but est d'aider à la compréhension des cours d'eau et de leurs hydrosystèmes, de présenter l'ensemble des volets sur lesquels l'interférence entre l'ouvrage et le milieu naturel est à prendre en considération, avec réciprocité possible des impacts.

Routes et passages à faune – 40 ans d'évolution, SETRA, 2006, rapport d'étude sur les passages à faune : http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/routes_et_passages_faune.pdf
- ✓ **Schéma Environnemental des berges** sur le réseau navigable francilien de l'IAU : Cartographie qui comprend un diagnostic et des orientations d'intervention sur l'ensemble du linéaire navigué de la Seine, de la Marne, l'Oise et l'Yonne. Lien sur le « Visiau Grand public » : <http://sigr/iau-iau.fr/webapps/visiau/>

- ✓ **Stratégie nationale Biodiversité** - Appel à projets : le ministère chargé du développement-durable a lancé plusieurs appels à projets opérationnels dès 2011 afin de soutenir et valoriser des initiatives exemplaires en matière de protection de la nature. A destination de tous les acteurs de terrain (collectivités territoriales et locales, établissements publics, associations, entreprises, agriculteurs, organisations professionnelles, organismes de recherche scientifique, laboratoires de recherche, pôles de compétitivité), ces appels à projets portent sur diverses thématiques dont le rétablissement de continuités écologiques sur des infrastructures de transport existantes (deux éditions : une en 2011 et une autre 2012). Les projets retenus bénéficient d'une subvention à partir du fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique (FIBRE) (cf. site du ministère de l'environnement).

Outils d'accompagnement à développer

- **Conditionnement des subventions** au respect des principes du SRCE.
- Recommandations pour un cahier des charges pour l'évaluation de la fonctionnalité des passages et autres ouvrages de franchissement des infrastructures de transport.
- Pour tous les ouvrages : Plateforme de partage documentaire, des retours d'expérience et des bonnes pratiques tant sur leur conception que sur leur gestion.