Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Île-de-France

APPROUVÉ par la délibération CR 71-13 du Conseil régional du 26/09/2013.
ADOPTÉ par arrêté n° 2013294-0001 du préfet de la région d'Île-de-France le 21/10/2013.



TOME II
ENJEUX ET PLAN D'ACTION

Septembre 2013

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION D'ILE-DE-FRANCE

îledeFrance

Le Tome II du SRCE d'Île-de-France « Enjeux et plan d'action » contient :

- ***le diagnostic du territoire régional et une présentation des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle régionale en application des dispositions du huitième alinéa de l'article L. 371-3 du code de l'environnement ;***
- ***le plan d'action stratégique ;***
- ***un dispositif de suivi et d'évaluation.***

Crédits photos de la couverture :
Florence Monfort, RCT, PNR Vexin français, PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, Olivier Marchal (PNR HVC), Conseil régional d'IDF

Sommaire

Tome I. Les composantes de la trame verte et bleue

INTRODUCTION 7
REPERES SUR LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE ET LA TRAME VERTE ET BLEUE EN ÎLE-DE-FRANCE 7

1. BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES EN ÎLE-DE-FRANCE **15**
1.1. UNE BIODIVERSITE FRANCILIENNE REMARQUABLE MAIS MENACEE 16
1.2. IMPORTANCE DES CONTINUITES ECOLOGIQUES POUR LA BIODIVERSITE 18
1.3. PRINCIPAUX FACTEURS NATURELS INFLUENÇANT LA REPARTITION ET LA DIFFUSION DES ESPECES EN ÎLE-DE-FRANCE 19

2. LES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE **23**
2.1. LES ESPECES ET LES GUILDES D'ESPECES 24
2.2. LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE 27
2.3. LES SOUS-TRAMES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE FRANCILIENNE 33
2.4. LES CORRIDORS ECOLOGIQUES ET LES CONTINUUMS 44
2.5. LES ELEMENTS FRAGMENTANTS 47
2.6. CARTOGRAPHIE DE SYNTHESE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE 52

ANNEXES **60**
ANNEXE 1. LISTE DES ESPECES POUR LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE D'ÎLE-DE-FRANCE 60
ANNEXE 2. LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX NATIONAUX ET INTERREGIONAUX 63
ANNEXE 3. COMPLEMENTS METHODOLOGIQUES : L'OCCUPATION DES SOLS, LES CORRIDORS ET LES CONTINUUMS, LES ELEMENTS PARTICULIERS MULTI-TRAMES 64
ANNEXE 4. LES DONNEES MOBILISEES POUR LE SRCE D'ÎLE-DE-FRANCE : GUIDE BIBLIOGRAPHIQUE 78
ANNEXE 5. TABLES DES ILLUSTRATIONS 93
ANNEXE 6. GLOSSAIRE 95

Tome II. Enjeux et plan d'action

3. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE : ENJEUX NATIONAUX, INTERREGIONAUX ET REGIONAUX 7

3.1. LES GRANDS AXES DE DIFFUSION DES ESPECES A PRENDRE EN COMPTE POUR LE SRCE ÎLE-DE-FRANCE 7

3.1.1. Les enjeux interrégionaux : la responsabilité de l'Île-de-France au regard de continuités écologiques d'importance nationale 7
3.1.2. Les grands axes de diffusion des espèces à préserver 9

3.2. DIAGNOSTIC ET ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE PAR TERRITOIRE 11

3.2.1. Caractéristiques générales 11
3.2.2. Le cœur urbain de l'agglomération parisienne 15
3.2.3. Le Vexin français 18
3.2.4. La vallée de l'Oise 20
3.2.5. Le Pays de France et ses extensions (Vieille France, Goële, Multien et Orxois) 22
3.2.6. La vallée de la Marne 24
3.2.7. La Brie 26
3.2.8. La vallée de la Seine amont 28
3.2.9. Le Gâtinais 30
3.2.10. La Beauce 32
3.2.11. Le Hurepoix 34
3.2.12. Le Mantois-Drouais 36
3.2.13. La vallée de la Seine aval 38

3.3. LES ENJEUX THEMATIQUES DE LA TVB FRANCILIENNE 39

3.3.1. Maintenir la fonctionnalité des continuités écologiques dans l'espace rural 39
3.3.2. Préserver les corridors humides et restaurer les corridors fluviaux 54
3.3.3. La fragmentation de l'espace par les infrastructures et l'urbanisation 61

4. PLAN D'ACTION STRATEGIQUE 67

4.1. LES OBJECTIFS DE PRESERVATION ET RESTAURATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 67
4.1.1. Les corridors à préserver ou restaurer 69
4.1.2. Les éléments fragmentants à traiter prioritairement 74
4.1.3. Les éléments à préserver 75
4.1.4. Les autres éléments d'intérêt majeur pour le fonctionnement des continuités 75

4.2. DES OBJECTIFS SPECIFIQUES ATTACHES AUX DEPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE 76

4.3. LES ORIENTATIONS ET LES ACTIONS 77
4.3.1. Connaissance 78
4.3.2. Information et formation 80
4.3.3. Gestion 82
4.3.4. Documents d'urbanisme 84
4.3.5. Les actions en milieu forestier 86
4.3.6. Les actions en milieu agricole 88
4.3.7. Les actions en milieu urbain 91
4.3.8. Actions pour les milieux aquatiques et les corridors humides 93
4.3.9. Actions relatives aux infrastructures linéaires 96

5. EVALUATION ET SUIVI DU SRCE 99

5.1. L'EVALUATION 100
5.2. LE SUIVI 100
5.3. LES INDICATEURS 100

ANNEXES 108

ANNEXE 1 : INITIATIVES DEJA ENGAGEES EN SEPTEMBRE 2012 108
ANNEXE 2 : TABLEAU DES REFERENCES 129
ANNEXE 3 : TABLEAU DES RESSOURCES 149
ANNEXE 4 : TABLE DES ILLUSTRATIONS 156
ANNEXE 5 : GLOSSAIRE 158

Tome III. Atlas cartographique

6. ATLAS CARTOGRAPHIQUE 6

6.1. CARTE DE SYNTHESE 7

6.2. CARTE DES COMPOSANTES ET CARTE DES OBJECTIFS 8

6.3. CARTE DE LA TVB DES DEPARTEMENTS DE PARIS ET DE LA PETITE COURONNE 52

6.4. CARTES THEMATIQUES 60

6.5. CARTES DES ORIENTATIONS D'INTERVENTION DU SCHEMA ENVIRONNEMENTAL DES BERGES DES VOIES NAVIGABLES D'ÎLE-DE-FRANCE 88

ANNEXES : TABLE D'ASSEMBLAGE ET LEGENDES AMOVIBLES DES CARTES DES COMPOSANTES ET DES OBJECTIFS 132

Tome IV. Rapport environnemental

1. RESUME DU RAPPORT 7
1.1. METHODOLOGIE 7
1.2. RESUME DE CHAQUE PARTIE 9

2. PRESENTATION RESUMEE DES OBJECTIFS DU PROJET DE SCHEMA ET DE SON CONTENU 12
2.1. ORIENTATIONS NATIONALES ET OBJECTIFS DES SRCE 12
2.2. LES OBJECTIFS DU SRCE D'ÎLE-DE-FRANCE 13

3. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES DE SON EVOLUTION 15
3.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 15
3.2. PERSPECTIVES D'EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT 38

4. IMPACT DU PROJET DE SCHEMA 55
4.1. IMPACTS DU SRCE SUR LA BIODIVERSITE 57
4.2. IMPACTS DU SRCE SUR L'EAU 60
4.3. PAYSAGE ET PATRIMOINE 62
4.4. IMPACTS DU SRCE SUR LA QUALITE DES SOLS 64
4.5. IMPACTS DU SRCE SUR LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE 65
4.6. IMPACTS DU SRCE SUR LE CADRE DE VIE 66
4.7. LES INCIDENCES DU SRCE SUR LA SENSIBILISATION DE LA POPULATION AUX ENJEUX DE LA BIODIVERSITE 68

5. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 69
5.1. PRESENTATION DU RESEAU NATURA 2000 69
5.2. RELATION SRCE ET RESEAU NATURA 2000 70
5.3. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 DU SRCE 70
5.4. CONCLUSION DE L'EVALUATION DES INCIDENCES DU SRCE SUR LE RESEAU DES SITES NATURA 2000 180

6. L'ELABORATION DU SRCE ET LES PRINCIPAUX MOTIFS QUI ONT, A CETTE ETAPE, ORIENTES LES CHOIX EFFECTUES 181
6.1. LES INSTANCES IMPLIQUEES 181
6.2. LES ETAPES CLES DE L'ELABORATION DU SRCE ET LES CHOIX EFFECTUES 183
6.3. PRESENTATION DES MODALITES DE PARTAGE DE L'INFORMATION POUR L'ELABORATION DU SRCE 189

7. LA COHERENCE INTERNE ET EXTERNE 191
7.1. COHERENCE INTERNE DU SRCE 192
7.2. COHERENCE EXTERNE, ARTICULATION AVEC D'AUTRES PLANS ET PROGRAMMES 212

8. LA PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE ET, SI NECESSAIRE, COMPENSER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET DE SCHEMA SUR L'ENVIRONNEMENT ET EN ASSURER LE SUIVI 240

ANNEXE 242
TABLE DES ILLUSTRATIONS 242

3. Diagnostic du territoire : enjeux nationaux, interrégionaux et régionaux

La définition des enjeux relatifs aux continuités écologiques est fondée sur les caractéristiques biogéographiques et paysagères du territoire, les exigences écologiques des espèces et la nature des principales évolutions influençant les continuités écologiques.

La répartition des espèces végétales et animales est principalement déterminée par :

- la place de l'Île-de-France au sein des principales aires biogéographiques ;
- les caractéristiques géomorphologiques, géologiques et pédologiques du territoire (« le socle ») ;
- les activités humaines en milieu rural (agriculture et sylviculture) qui ont largement façonné les paysages franciliens ;
- enfin, le développement urbain et des infrastructures de transport qui, à partir du 19e siècle ont pris un essor considérable, a contribué peu à peu à la fragmentation des écosystèmes et a influencé largement les capacités de dispersion des espèces.

3.1. Les grands axes de diffusion des espèces à prendre en compte pour le SRCE Île-de-France

3.1.1. Les enjeux interrégionaux : la responsabilité de l'Île-de-France au regard de continuités écologiques d'importance nationale

Par sa situation particulière au cœur du bassin parisien, l'Île-de-France se trouve au carrefour de plusieurs grands axes de la trame verte et bleue nationale identifiés dans le document cadre national « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (cf. Tome I, annexe 2). L' porte une responsabilité nationale pour la préservation et la remise en bon état de ces continuités.

En ce qui concerne **les continuités boisées**, l'Île-de-France assure :

- au sud, la continuité d'un axe entre le Jura et l'ouest de Rouen qui passe par les massifs forestiers de la forêt de Châtillon, le massif de Fontainebleau et celui de Rambouillet en relation notamment avec les forêts du Perche à l'ouest ;
- au nord-ouest, la continuité d'un axe entre le sud de la Basse-Normandie et la frontière belge au niveau de la Meuse qui passe par des massifs forestiers de grande importance comme la forêt de Compiègne, la forêt de Laigue et le massif de Saint-Gobain ;
- à l'est, la continuité d'un axe transversal qui relie les massifs de l'Arc boisé d'Île-de-France et la Brie francilienne et champenoise avant de se prolonger jusqu'en Lorraine. Il part de l'ouest du Massif de Fontainebleau et rejoint les forêts de Sénart, de Notre-Dame, d'Armainvilliers, etc. Son trajet suit globalement le lit de la Marne à travers des massifs composant la Brie boisée de Seine-et-Marne (Forêt de la Choqueuse, Vallée du Petit Morin) et de l'Aisne (la Grande forêt, Bois des Condés). Cet axe se poursuit à travers la Brie champenoise reliant ainsi les marges de la cuesta d'Île-de-France avec la Champagne crayeuse de la Marne grâce à des chênaies pubescentes disséminées au sein de la plaine.

En ce qui concerne **les milieux ouverts thermophiles**, l'Île-de-France est concernée par plusieurs grands axes supra-régionaux :

- au nord-ouest, au niveau d'un arc qui s'étend de la Seine jusqu'au Rhin par Île-de-France, Picardie, Champagne-Ardenne et Lorraine : certaines espèces comme *Linum tenuifolium* (lin à feuille étroite) et *Limodorum abortivum* (limodore à feuilles avortées) permettent de dégager une continuité écologique thermophile à tendance plutôt calcicole depuis le nord-ouest de l'Île-de-France jusqu'au sud-ouest de Strasbourg. On y observe un ensemble de pelouses, fragmentées et éloignées, principalement localisées en revers des cuestas sur des affleurements de calcaires du jurassique ;
- au sud et à l'ouest, le long d'un axe entre le sud de l'Île-de-France et l'ouest de Rouen où des espèces comme *Tuberaria guttata* (L.) Fourr. (Hélianthème tacheté) ou *Erica scoparia* L. (Bruyère à balais) permettent de dégager une continuité à tendance plutôt calcifuge le long de cet axe. Une même tendance se retrouve plus à l'ouest de l'Île-de-France entre le Massif Central et la Normandie où une continuité à caractère thermophile remonte vers le nord depuis la confluence Loire/Allier jusqu'à la vallée de l'Eure. La vallée de l'Eure prend de ce fait une importance particulière y compris pour les continuités de l'Île-de-France.

L'est de l'Île-de-France participe à une continuité de **milieux frais**. Cet axe part des contreforts du Massif Central pour rejoindre le nord de la Champagne-Ardenne en traversant l'est de l'Île-de-France. Il suit la vallée du Loing avant de rejoindre ensuite la frontière franco-belge en suivant la limite Champagne-Ardenne/Picardie (*Laserpitium latifolium* L. - Laser blanc).

L'Île-de-France présente également un enjeu pour l'avifaune migratrice qui suit une voie de migrations pré et postnuptiale identifiée entre la façade atlantique et l'Europe du Nord. Cette voie relie l'embouchure de la Loire à la Belgique en passant par le nord de la région Centre, l'Île-de-France puis la Picardie pour rejoindre les Ardennes. Elle emprunte la vallée de l'Oise qui joue un rôle très important comme celles de l'Aisne, de la Marne et de la Conie. Elle passe par les forêts du Perche, le massif de Rambouillet, les forêts picardes et de Petite Beauce. Elle intéresse des espèces comme le Balbuzard pêcheur, les milans, les busards, les oiseaux d'eau, les limicoles, certains passereaux ainsi que les Oies cendrées en migration retour.

Concernant **la continuité écologique des cours d'eau au titre des poissons migrateurs amphihalins**, onze espèces amphihalines, espèces dont le cycle de vie s'effectue alternativement en eau douce et en mer, comme le saumon atlantique, l'anguille ou encore la lamproie marine, soit la quasi-totalité des espèces migratrices ouest européennes, sont originellement présentes dans le bassin Seine-Normandie. Sur l'axe Seine, l'établissement des barrages de navigation a été, pour l'essentiel, à l'origine de la plupart des disparitions des espèces migratrices.

Les efforts en faveur des migrateurs commencent à se traduire par des résultats tangibles, comme le retour du saumon sur une grande partie des cours d'eau côtiers normands. Dans le cas de la Seine, de nombreux signes indiquent que des facteurs jusqu'alors limitant, notamment la qualité de l'eau, ne sont plus rédhibitoires aujourd'hui. La colonisation du bassin par les poissons migrateurs semble de nouveau possible. En effet, un saumon a été pêché aux portes de Paris en octobre 2008, une première depuis 70 ans, et 3 aloses ont été observées sur le Grand Morin en 2008. Des aménagements permettraient donc de rétablir cette circulation et de réengager la colonisation des poissons migrateurs amphihalins dans le bassin.

Les travaux déjà réalisés ont contribué à «ouvrir l'aval». Au regard des connaissances acquises sur l'ensemble des espèces, il paraît aujourd'hui nécessaire de cibler l'accès aux principaux axes (Aisne, Oise, Seine, Marne, Yonne, etc.), en décloisonnant progressivement le bassin de la Seine en aval et en amont de Paris. La continuité de la Seine et de ses affluents, notamment l'Yonne, la Marne et l'Oise, représente un axe majeur pour l'accès des poissons migrateurs amphihalins aux zones de reproduction ou de développement.

L'aménagement de l'Epte, affluent de la Seine en aval de Paris, permettrait d'ouvrir l'accès aux zones de reproduction existantes, relativement proches de la mer, pour les migrateurs venant de la Seine.

De plus, la Seine, depuis Paris jusqu'à la confluence de l'Yonne, présente un enjeu migrateur important. Au-delà de la réouverture vers l'Yonne, l'aménagement des ouvrages permettrait d'accéder aux affluents de la Seine comme le Loing, le Lunain ou l'Orvanne dont certains sont des réservoirs biologiques.

L'Oise, depuis la Seine jusqu'en amont de la confluence avec l'Aisne, est un axe majeur pour la colonisation des migrateurs amphihalins tels que l'anguille (densités importantes observées).

La Marne présente un fort intérêt pour les migrateurs, depuis la confluence avec la Seine jusqu'à la confluence avec le Petit Morin.

3.1.2. Les grands axes de diffusion des espèces à préserver

De l'analyse précédente et de celle de l'influence croisée des influences climatiques se dégagent plusieurs axes stratégiques de dispersion des espèces d'importance interrégionale pour le SRCE Île-de-France (cf. figure 8 et carte 13) :

- **des axes « grands migrateurs ».** La continuité de la Seine et de ses affluents notamment l'Yonne, la Marne et l'Oise représente un axe majeur pour l'accès des poissons migrateurs amphihalins et holobiotiques (brochets, truite fario) aux zones de reproduction ou de développement.

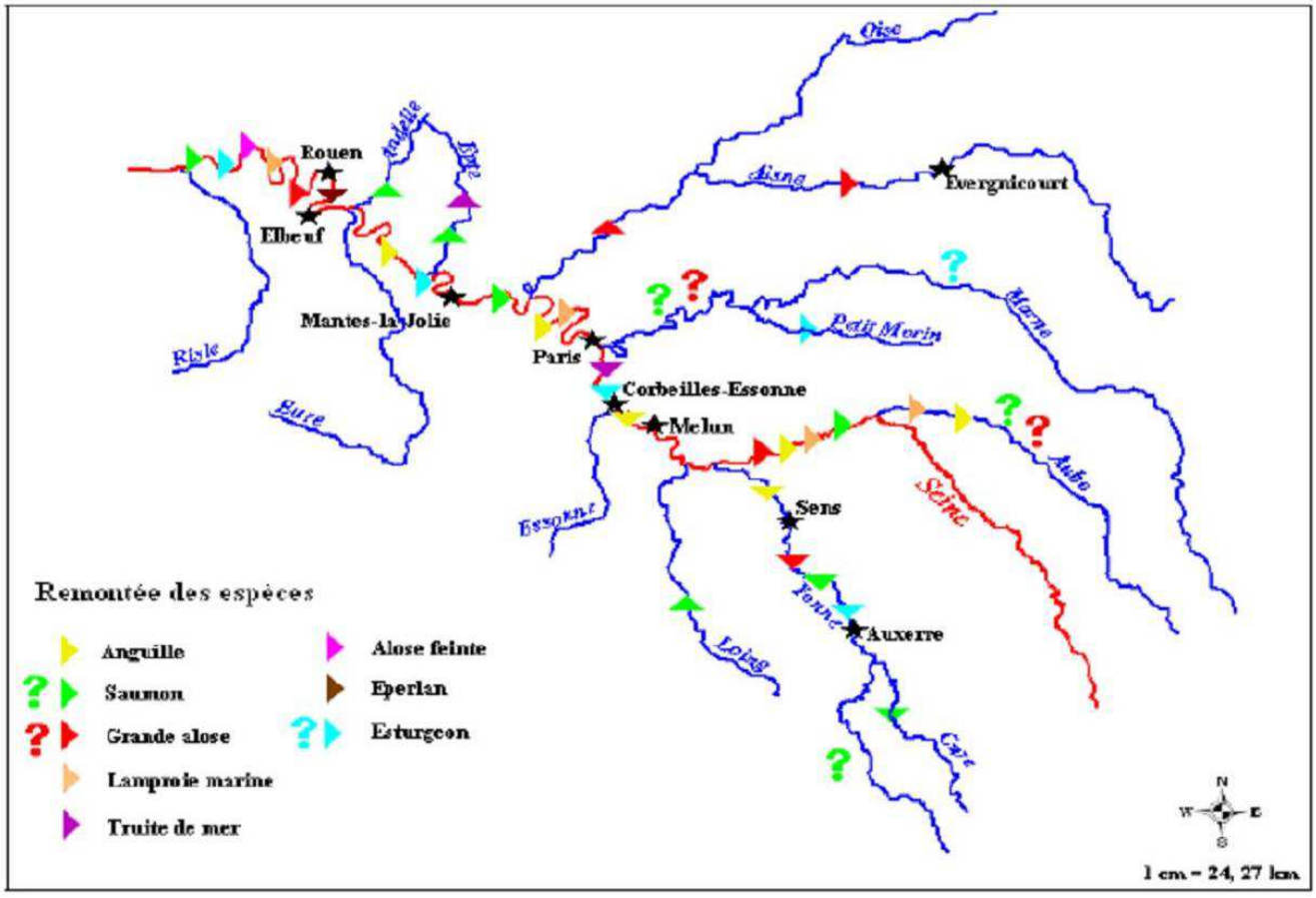


Figure 8. Limite de colonisation amont des migrateurs dans la Seine et de ses principaux affluents du XIIIème au XIXème siècle

(Source : PLAGEPOMI, 2011-2015)

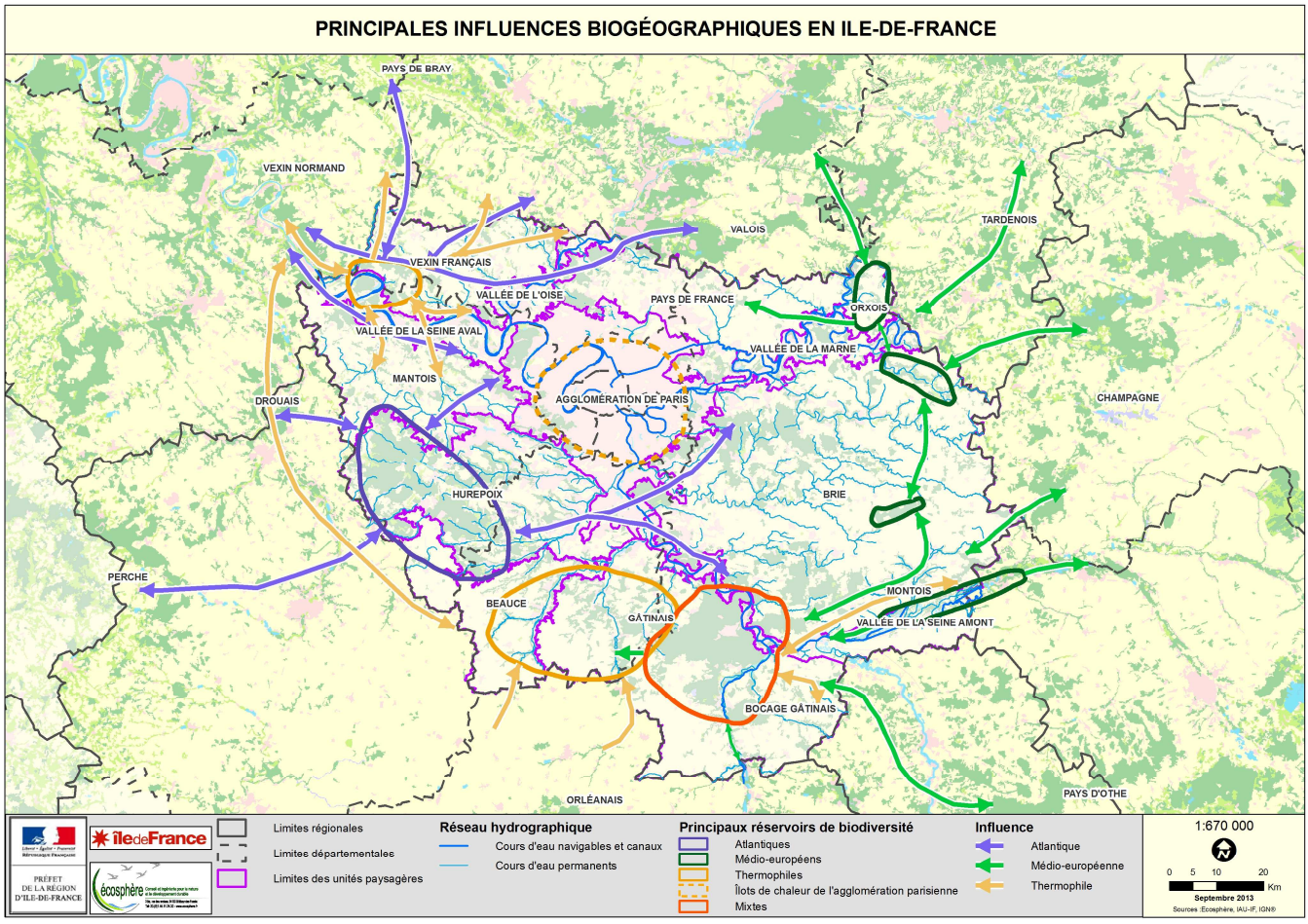
- **des axes « sud-atlantiques »** reliant la forêt de Rambouillet, principal réservoir d'espèces atlantiques en Île-de-France, vers :
  - les boisements de la Brie (Sénart, Barbeau, Bois de Sainte-Assise…) et la forêt de Fontainebleau à l'est ;
  - les forêts du centre et du nord des Yvelines (PNR de la Haute Vallée de Chevreuse, Versailles, Les Alluets, Marly…) ;
  - les forêts et prairies du Perche et de Normandie à l'ouest.

- **des axes « nord-atlantiques »**, partant de la Seine et reliant le PNR du Vexin français :
  - au Vexin normand à l'ouest ;
  - au Pays de Bray, via la vallée de l'Epte, au nord-ouest ;
  - à la partie picarde du Vexin français au nord ;
  - aux forêts du Val d'Oise et au PNR Oise-Pays-de-France à l'est (dernières extensions des landes atlantiques vers le nord-est).

- **des axes soumis à des influences « thermophiles »**, reliés aux coteaux de la moitié-sud de l'Essonne et à ceux de la Seine vers La Roche-Guyon, principaux réservoirs d'espèces « méridionales » en Île-de-France :
  - un des axes les plus importants relie les deux principaux réservoirs de biodiversité en passant par la vallée de l'Eure et la vallée de la Seine, hors Île-de-France ;
  - un axe situé le long de la Seine et se ramifiant au niveau des vallées de la Vaucouleurs et de la Mauldre au sud et vers le Vexin au nord ;
  - un axe partant de l'Essonne vers le PNR du Gâtinais, la forêt de Fontainebleau, les coteaux du Gâtinais bocager et la Bassée à l'Est ;
  - des axes orientés au sud, le long des vallées de l'Essonne, du Loing et de leurs affluents, constituant probablement les principales portes d'entrée naturelle des espèces thermophiles en Île-de-France (apparition récente de diverses espèces végétales comme l'Andryale par exemple).

- **des axes « médio-européens »** passant par l'Orxois (au nord-est de la Seine-et-Marne), la vallée du Petit Morin, la forêt de Jouy et la Bassée avec des extensions vers :
  - les forêts de Retz et de Compiègne au nord, via la vallée de l'Ourcq ;
  - les forêts et prairies du Tardennais et de Champagne-Ardenne (massif de la Traconne) à l'est ;
  - les vallées de la Seine et de l'Aube en amont de la Bassée ;
  - les forêts, prairies et étangs du nord de l'Yonne, du nord-est du Loiret et du Pays d'Othe via le bocage Gâtinais et la vallée du Loing ;
  - vers Fontainebleau et le sud-est de l'Essonne à l'ouest.

Ces cinq axes illustrent l'importance déterminante de la situation de carrefour biogéographique de l'Île-de-France. Certaines espèces y trouvent ainsi naturellement les limites de leur aire naturelle de répartition.



Carte 13. Les aires d'influence biogéographiques en Île-de-France

3.2. Diagnostic et enjeux de continuité écologique par territoire

3.2.1. Caractéristiques générales

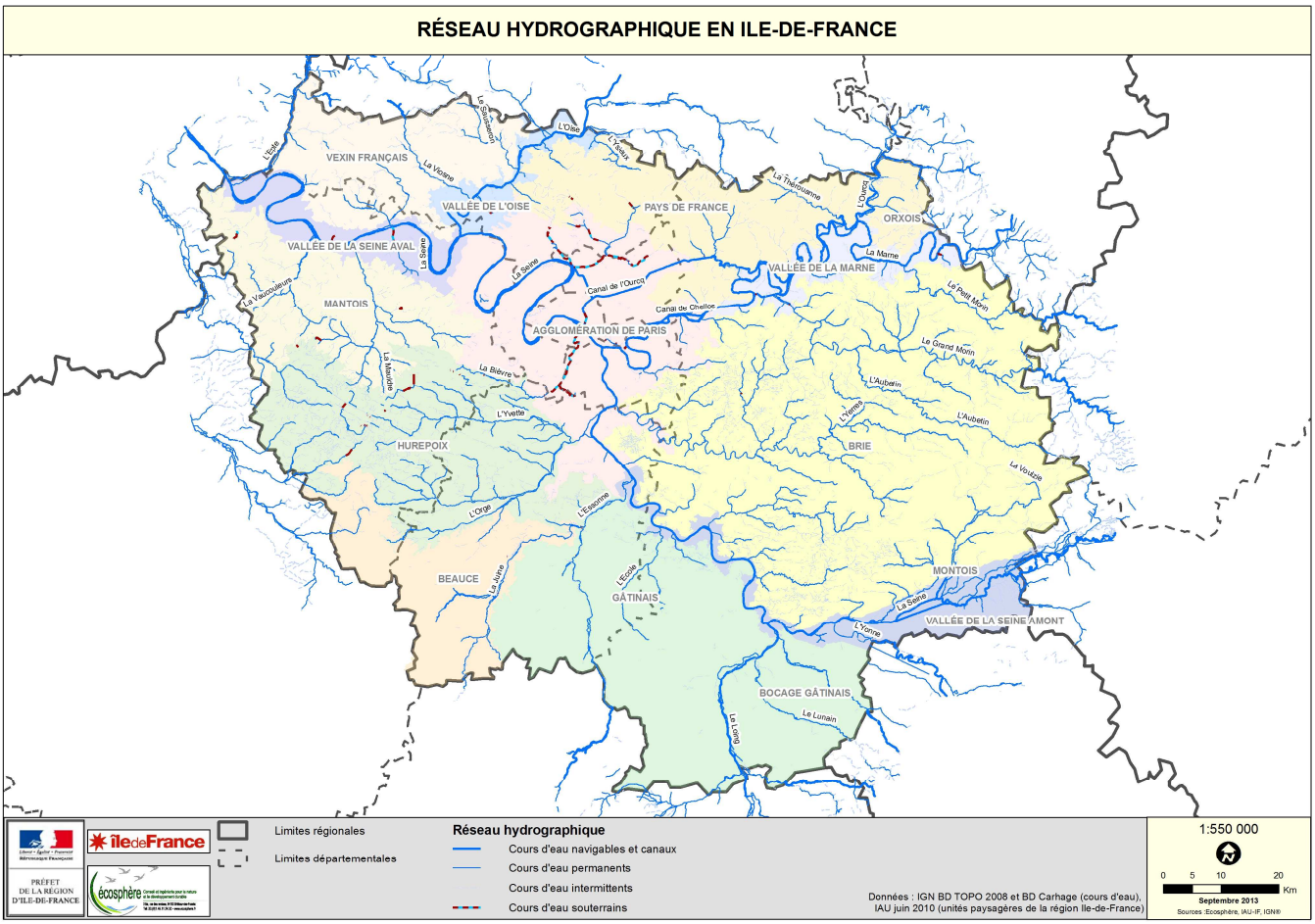
Avec une superficie de 12 070 km², l'Île-de-France représente 2,2 % du territoire national. Elle comprend 1 281 communes et huit départements : Paris, les 3 départements de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) et les 4 départements de la grande couronne (Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne et Val-d'Oise). C'est la région la plus peuplée de France avec 11,7 millions d'habitants (INSEE, 2008), soit 18,5 % de la population française. Elle est bordée par 8 départements appartenant à 5 régions : Bourgogne (Yonne), Centre (Eure-et-Loir et Loiret), Champagne-Ardenne (Aube et Marne), Haute-Normandie (Eure) et Picardie (Aisne et Oise).

Les paysages d'Île-de-France sont principalement déterminés par la structure géomorphologique et géologique du territoire et par les activités humaines, en particulier l'agriculture, la sylviculture, l'urbanisation et les équipements, qui déterminent l'occupation des sols et l'agencement des habitats naturels.

L'Île-de-France occupe le centre du Bassin Parisien, qui présente la forme d'une large cuvette relevée sur ses bords et légèrement inclinée vers la Seine qui la traverse. Ses limites touchent les massifs anciens des Ardennes, des Vosges, du Morvan et du massif armoricain.

La **structure géomorphologique** est constituée de quatre grandes plates-formes structurales emboîtées :

- au sud et à l'ouest de la vallée de la Seine : le plateau de la Beauce, prolongé par le Hurepoix et le Gâtinais (110 m d'altitude à Orléans, 150 m à Etampes, 170 m à Meudon) ;
- entre les vallées de la Seine et de la Marne : le plateau de Brie (80 m à Sénart, plus de 200 m sur la côte de Champagne) ;
- entre les vallées de la Seine et de l'Oise : le plateau du Vexin (30 à 120 m) ;
- entre les vallées de la Marne de la Seine et de l'Oise : la Plaine de France, à laquelle on peut rattacher la Goële, le Multien et l'Orxois (30 m à Paris, 100 m au pied du mont de la Goële, 140 m dans le Multien).



Carte 14. Réseau hydrographique

Ces plateaux dominent d'une cinquantaine à une centaine de mètres les vallées qui les bordent ou les entaillent. Le **réseau hydrographique** francilien est dense et se distribue en étoile autour de la Seine. Les principales vallées sont :

- la vallée de la Seine (altitude 60 m dans la Bassée, 20 m à Mantes) ;
- les trois principaux affluents de la Seine: la Marne, l'Oise ainsi que l'Yonne ;
- des vallées plus petites et leurs affluents :
  - affluents de la Seine en aval de Paris : l'Aubette de Meulan, l'Epte, la Mauldre, la Vaucouleurs ;
  - affluents de la Seine en amont de Paris : l'Auxence, la Bièvre, l'Ecole, l'Essonne, le Loing, l'Orge et son affluent l'Yvette, la Voulzie, l'Yerres ;
  - affluents de la Marne : la Beuvronne, les Grand et Petit Morin, l'Ourcq, la Thérouanne ;
  - affluents de l'Oise : le Sausseron, la Thève, la Viosne.

Certains plateaux sont surmontés par **des buttes-témoins** repérables à leur altitude :

- buttes de l'Aulnay et de Romainville, prolongement du plateau de Brie au nord de la vallée de la Marne, culminant à 130 m ;
- ride de Thoiry, plateau des Alluets, forêts de l'Hautil, de Carnelle, l'Isle-Adam et Montmorency, monts de la Goële, culminant à 180 m ou plus.

Le point culminant d'Île-de-France est situé à Haravilliers (95) sur les buttes de Rosne et culmine à 217 m d'altitude. Le point le plus bas est à 11 m à Port-Villiez (78).

Malgré une topographie dans l'ensemble peu marquée, **la région apparaît diversifiée sur le plan géologique**. Le soubassement crayeux affleure dans certaines vallées (notamment au nord-ouest et au sud-est). Ailleurs, la craie est recouverte par une alternance de couches d'âge tertiaire, où l'on distingue quatre plates-formes composées :

- de calcaire grossier (Lutétien), dans le Vexin ;
- de calcaire de Saint-Ouen (Marinésien), dans la Goële et le Multien ;
- de calcaire de Brie (Sannoisien), dans la Brie et l'Orxois ;
- de calcaire de Beauce (Stampien supérieur) dans la Beauce.

Entre les couches calcaires ou en couverture, on note d'importantes couches sableuses, argileuses, marneuses ou gypseuses dont les plus importantes sont celles des Sables de Fontainebleau, ainsi que les dépôts d'alluvions dans les vallées et de limon sur les plateaux et les versants qui se sont déposés au Quaternaire.

Le **climat francilien** est de type tempéré atlantique, caractérisé par des hivers peu rigoureux et des étés doux. Les températures moyennes mensuelles s'étalent de 2,5°C en janvier à 20,5°C en juillet. La moyenne annuelle varie entre 10 et 12,5°C. Les précipitations sont modérées, entre 550 et 800 mm en moyenne, assez bien réparties sur l'année. Toutefois, on distingue des nuances induites par la situation géographique :

- une influence franchement Atlantique sur les Yvelines, le Val d'Oise jusqu'à l'extrême sud-ouest de la Brie et le nord de l'Essonne ;
- une influence plus continentale sur l'est de la Seine-et-Marne (extrême est de la Brie Française, Bassée, Montois, Brie Champenoise et Orxois) ;
- enfin une influence méridionale sur le sud de l'Essonne, le sud de la Seine-et-Marne (Gâtinais Français et Beauce), visible jusque dans les boucles de la Seine, le Mantois et le Vexin.

Ces différentes influences et leur effet combiné sont déterminants sur la répartition des espèces végétales et animales.

L'**occupation des sols** résulte de la combinaison de facteurs naturels et humains.

Les espaces ruraux d'Île-de-France sont traditionnellement et majoritairement caractérisés par un habitat groupé (village-rue) et un paysage d'openfield. Ces deux éléments sont liés aux pratiques anciennes d'agriculture collectives : assolement triennal, pratique des parcours, vaine pâture, etc. Ainsi, les plateaux agricoles présentent une physionomie dénudée, avec un certain nombre de caractéristiques récurrentes :

- peu de haies, malgré une présence ténue, dont la trace est conservée dans la toponymie des lieux dits des communes ;
- des arbres isolés ; des alignements d'arbres le long des grandes routes ;
- des remises (bosquets et boqueteaux) ;
- des vergers ;
- des boisements plutôt situés aux confins des communes.

L'orientation (voire la forme) des haies et des remises dans le paysage est étroitement liée à l'organisation du parcellaire ancien lui-même issu d'une longue histoire (incluant souvent un ou plusieurs remembrements). Ce parcellaire ancien est intimement lié à divers facteurs (situation en plateau ou en vallée, proximité de route, qualité des sols, etc.).

Les buttes, isolées ou en réseau, caractéristiques des paysages franciliens, sont quasiment toujours boisées aujourd'hui. Ces boisements ne sont pas toujours anciens car les terrains, peu fertiles, ont pu être voués à l'élevage ou connaître d'autres formes d'exploitation (meulière).

Les vallées, historiquement tournées vers l'élevage (prairies en fond de vallée et pelouses sur les coteaux), sont très souvent occupées par des châteaux et leur parc. Leur dynamique actuelle tend au développement de la grande culture (maïs) et à l'enfrichement des coteaux.

Les sols artificialisés (bâtis ou non) occupent 21 % du territoire (251 165 ha en 2010). L'expansion urbaine se développe en étoile autour de Paris et rayonne le long des vallées. Elle a entraîné l'urbanisation des lisières, voire l'enclavement de nombreux boisements comme les forêts de Montmorency, Notre Dame, Sénart, Saint-Germain-en-Laye ainsi que les bois de Boulogne et de Vincennes intégrés à l'urbanisation dès la fin du 19^{e} siècle.

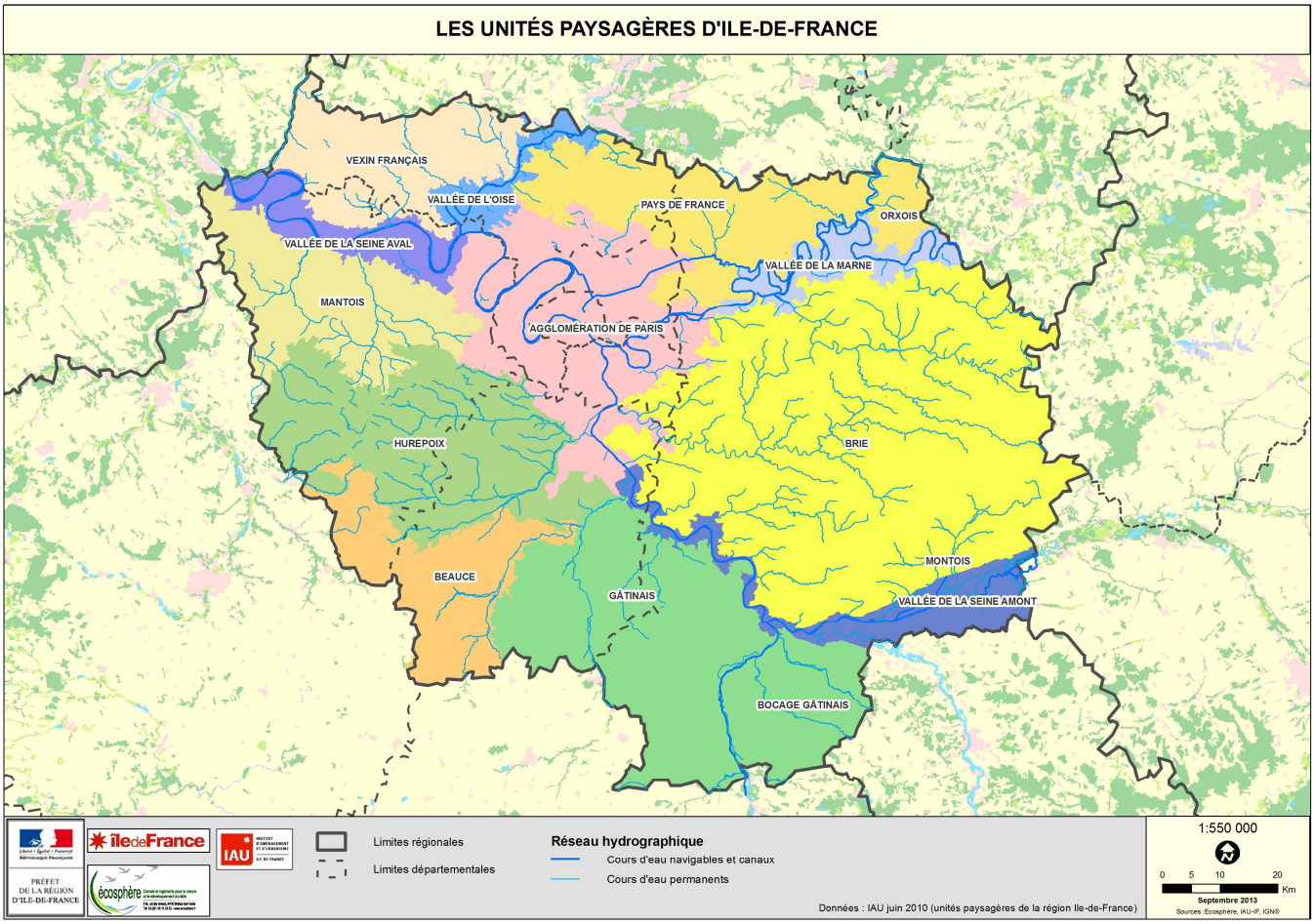
Les espaces agricoles occupent environ la moitié de la superficie régionale (568 617 ha de cultures en 2010 – Source INSEE). La localisation des principaux secteurs agricoles correspond aux étendues des plateaux limoneux de la Beauce, de la Brie, du Mantois, du Vexin français et du Pays de France et ses extensions.

Les forêts occupent environ le quart du territoire francilien (309 739 ha en 2010). Les massifs forestiers les plus importants (> à 10 000 ha) sont situés sur des affleurements sableux ou calcaires : Fontainebleau, Rambouillet et les forêts de la Brie.

La ville de Paris et son agglomération occupent une place particulière au cœur de ce territoire, notamment en raison de la densité de la ville et de la place et du rôle de la nature qui en résultent. Paris est la cinquième ville la plus dense au monde, avec 21 000 habitants au km2 (données 2007) quand Tokyo en compte 13 500 (données 2010), New-York 6 000 (données 2009), Londres 4 500 (données 2007).

Le réseau des infrastructures de transport est d'une densité croissante vers le cœur de l'agglomération: les infrastructures de transport sont plus larges et fragmentantes pour le territoire lorsque l'on se rapproche de Paris, induisant de nombreux phénomènes d'isolats. On distingue plusieurs radiales dont les principales sont les autoroutes A1 et A16 (vers le nord), A4 et A5 (vers l'est), A6 (vers le sud-est), A10 (vers le sud-ouest), A11 (vers l'ouest), A13 et A15 (vers le nord-ouest), ainsi que des autoroutes concentriques autour de Paris (Périphérique, A86 et Francilienne). Le réseau ferroviaire présente les mêmes caractéristiques radiales depuis les 6 grandes gares de Paris.

Le diagnostic et l'analyse des enjeux territorialisés sont conduits à partir des « unités paysagères », entités définies par l'IAU en juin 2010 et présentées dans la carte ci-dessous.



Carte 15. Les unités paysagères d'Île-de-France

Ces unités paysagères ne s'arrêtent pas aux limites administratives de l'Île-de-France. Les habitats et les espèces qu'ils abritent s'étendent sur de plus vastes territoires. Le diagnostic qui suit s'appuie sur une analyse de chacun de ces territoires en prenant en compte les liaisons existantes avec les territoires voisins.

- le **Vexin français** et le **Pays de France** dépassent les limites nord de la région vers la Picardie ;
- la **Brie** se prolonge en Champagne-Ardenne (Brie Champenoise) ;
- la **vallée de la Seine amont** (Bassée) dépasse largement les limites de l'Île-de-France vers l'est jusqu'à la confluence avec la vallée de l'Aube ;
- le **Bocage Gâtinais** se prolonge dans l'Yonne et le nord-est du Loiret ;
- le **Gâtinais** s'étend sur le nord Loiret ;
- la **Beauce** trouve son extension la plus importante dans le nord de l'Eure-et-Loir et le nord-ouest du Loiret ;
- le Pays de Dreux (département de l'Eure) déborde sur l'Île-de-France pour atteindre les franges ouest de la forêt de Rambouillet (**Hurepoix**) et du **Mantois** ;
- enfin la **vallée de la Seine aval** se prolonge en Normandie ou on retrouve des boucles de Seine abritant les mêmes types d'écosystèmes et d'espèces.

3.2.2. Le cœur urbain de l'agglomération parisienne

Cette région regroupe la ville de Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis, le Val-de-Marne ainsi que les parties urbanisées de l'ouest de la Seine-et-Marne, du nord de l'Essonne, du nord-est des Yvelines et du sud du Val-d'Oise.

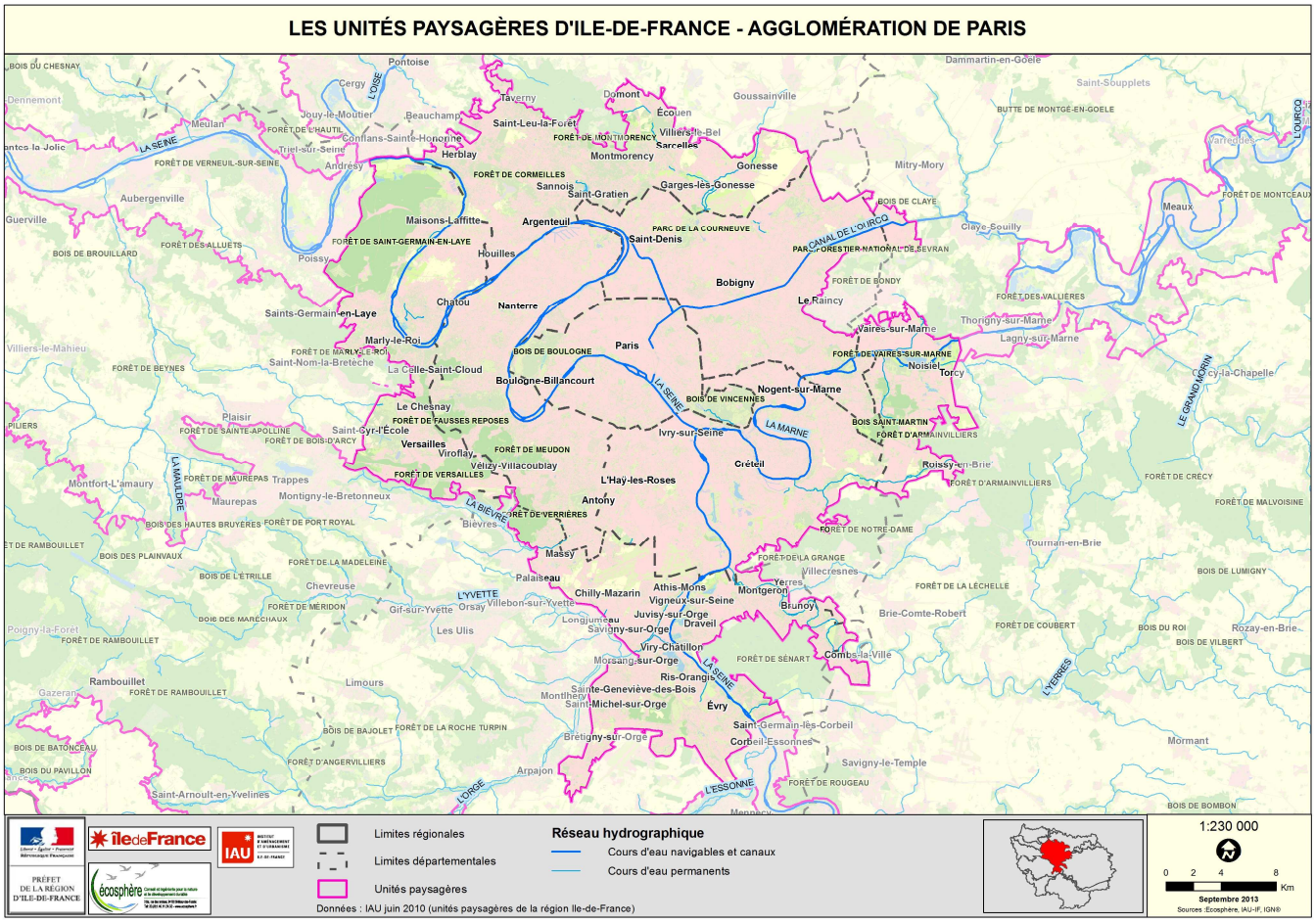


Figure 9. Les unités paysagères d'Île-de-France – Agglomération de Paris

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Ce territoire occupe une cuvette centrée sur la ville de Paris traversée par 2 grands cours d'eau, la Seine et la Marne, auxquels sont rattachés différents canaux (de Saint-Martin, de Saint-Denis, de l'Ourcq) et de multiples affluents dont les plus importants sont le Croult et le Petit Rosne, la Bièvre, l'Orge et son affluent l'Yvette, l'Yerre, le Morbras, le Réveillon...

L'espace est organisé en trois grands ensembles :

- une large cuvette occupée par des dépôts alluvionnaires sur une large bande le long de la Seine et de la Marne ;
- une série de plateaux peu élevés, majoritairement argilo-marneux à localement calcaires et sableux au nord de la Seine, ponctués régulièrement de buttes avec des affleurements calcaires, argileux ou sableux (Buttes de Cormeilles-en-Parisis et d'Orgemont, Butte Pinson à Montmagny, Plateau d'Avron à Neuilly-Plaisance, Mont Valérien à Suresnes), y compris dans Paris (Montmartre, entre Belleville et Les Lilas) ;
- des plateaux plus élevés et occupés principalement par des affleurements sableux et argileux acides (influence de l'Hurepoix) recouverts localement de limons au sud-est (Influence de la Brie).

DIAGNOSTIC

L'agglomération parisienne est un espace urbain très densément peuplé. Les espaces naturels et verts y occupent cependant des superficies non négligeables. Ils présentent la particularité d'être fréquemment isolés et enclavés dans le tissu urbain, ce qui rend les connexions terrestres difficiles. Les connexions aériennes restent souvent possibles, ce qui détermine un fonctionnement en archipel.

Ces espaces correspondent :

- à des massifs forestiers plus ou moins enclavés (Bois de Boulogne et de Vincennes, butte de Cormeilles-en-Parisis, forêt de Bondy et abords, parc forestier de la Poudrière, coteaux boisés de Neuilly-Plaisance, Gagny et Chelles, Bois Saint-Martin et boisements du Val Maubuée, forêts de Verrières-le-Buisson, de Meudon, de Versailles, de Fausse-Reposes, de la Malmaison, domaine de Beauregard, forêts de Marly et de Saint-Germain-en-Laye, etc.) ;
- à des parcs anciens ou récents : à Paris, les parcs des Buttes Chaumont, de Montceau, Montsouris, ou le Jardin des Plantes ; en Seine-Saint-Denis, les parcs départemental Georges Valbon, du Sausset, de La Haute-île, des Beaumonts ; dans le Val de Marne, les parcs du Morbras, du lac de Créteil, ou celui des Lilas ; dans les Hauts-de-Seine, le parc de Sceaux, de la Vallée aux Loups, Henri Sellier, de Saint-Cloud, des Chanteraines, etc. ;
- à des terrains de sports (golfs), aux grands cimetières et aux dépendances vertes des grandes infrastructures (aéroports du Bourget, d'Orly, de Villacoublay, bordures des voies autoroutières et ferroviaires), à d'anciennes zones d'extraction réaménagées et gérées ;
- aux espaces verts aménagés des grands ensembles et aux jardins des particuliers ;
- aux friches urbaines, espaces souvent transitoires et en mutation rapide.

On trouve également encore quelques espaces agricoles, des cultures maraîchères et des vergers sur les marges du territoire (plaine de Montesson, vergers autour de Montmorency, secteurs au sud de l'aéroport de Roissy et autour de Rungis et d'Orly, à Vigneux-sur-Seine, sur le plateau de Saclay...).

Les vallées constituent les continuités écologiques les plus importantes bien que leur fonctionnalité soit altérée par l'artificialisation des berges et des arrière-berges. Des opérations de renaturation des berges ont été engagées sur certains tronçons de la Seine et de la Marne (par exemple à Epinay-sur-Seine, Vitry, Bonneuil-sur-Marne, Le Perreux et même localement à Paris), ainsi que sur des cours d'eau plus petits comme la basse vallée de l'Orge, la Bièvre, le Morbras… Certains plans d'eau peuvent également, dans certaines conditions, concourir au réseau des milieux aquatiques.

L'artificialisation, voire la fermeture totale de certains cours d'eau a pu entraîner la disparition de certains d'entre eux. La Bièvre, la Morée, le Croult, le Petit Rosne, le Rosne, La Vieille Mer, le Sausset, le Ru de Rungis sont autant de cours d'eau dont la fonctionnalité est aujourd'hui très altérée voire empêchée sur certains tronçons. La restauration de ces milieux aquatiques dégradés et la reconquête de leurs fonctionnalités écologiques représentent un enjeu majeur pour la continuité écologique intra urbaine en particulier.

Les boisements constituent, sur plusieurs secteurs, des continuités partiellement ou totalement fonctionnelles. C'est notamment le cas :

- entre le bois de Boulogne, le parc de St Cloud, les forêts de Meudon, de Versailles, de Fausse-Reposes, de la Malmaison ;
- entre les forêts de Saint-Germain-en-Laye et de Marly, via la plaine de la Jonction ;
- entre la forêt de Bondy, le parc forestier de la Poudrière et les boisements naturels situés plus à l'est ;
- entre les coteaux de Gagny et de Chelles ;
- le long des îles de la Marne ;
- au niveau des bois du Val Maubuée ;
- sur l'arc boisé du Val-de-Marne autour de la forêt Notre-Dame.

Les continuités herbacées sont composées de divers espaces verts et des friches en combinaison avec des bordures d'infrastructures comme sur la petite ceinture parisienne, dans le nord-ouest de la Seine-Saint-Denis, le long de l'aqueduc de la Dhuis, autour d'Orly et de Roissy, sur le plateau de Saclay. Malgré leur fort intérêt pour la fonctionnalité des continuités écologiques et leur rôle important dans la dispersion de nombreuses espèces telles que les papillons, les oiseaux et certains petits mammifères, leur représentation et leur analyse sont difficiles à l'échelle régionale. Elles occupent des surfaces réduites et morcelés, et les habitats naturels qui les composent sont hétérogènes.

Les infrastructures routières et ferroviaires contribuent à la fragmentation de l'espace, en particulier au fractionnement des espaces boisés et des corridors alluviaux mais peuvent constituer également des corridors importants en contexte urbain. Elles sont, en effet, bordées de végétation, plus ou moins naturelle ou artificialisée (engazonnement, alignement d'arbres et arbustes) et peuvent jouer un rôle de continuité écologique pour les espèces de la nature dite « ordinaire », parfois aussi pour des espèces envahissantes (Ailante, diverses armoises, Buddleia, Renouée du Japon, Séneçon du Cap). Les bordures des principaux axes des voies navigables (fleuves, canaux), des grands axes routiers (autoroutes) ou ferroviaires (voies ferrées, ligne RER, voies désaffectées de la Petite ceinture) bordés d'espaces verts ou de coulées vertes aménagées suffisamment larges ou relativement tranquilles peuvent jouer le rôle de corridor privilégié en milieu urbain dense.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Entre le tissu urbain dense et les autres territoires plus ruraux composant l'Île-de-France, se tisse un réseau de relations plus ou moins fonctionnelles. C'est notamment le cas :

- le long des fleuves, notamment de la Marne et sur certains tronçons de la Seine, en s'appuyant notamment sur le réseau constitué par les îles ;
- le long des canaux (Ourcq, Saint-Denis) et des affluents de la Seine et de la Marne (Orge, Yvette, Bièvre, Yerres, Morbras, Réveillon) ;
- entre le parc départemental Georges Valbon et le secteur de Roissy, via la vallée du Croult et les espaces verts des aéroports du Bourget et de Roissy ;
- entre la forêt de Bondy et les milieux naturels situés plus à l'est, via les carrières de gypse réaménagées et l'aqueduc de la Dhuis ;
- entre la basse vallée de l'Yerres et la forêt de Sénart ;
- entre le bois de Boulogne et les espaces boisées de l'ouest parisien vers Versailles.

D'autres espaces présentent des enjeux de connexion plus locaux mais importants en contexte urbain, citons en particulier :

- la restauration de liaisons écologiques fonctionnelles entre certains boisements et les corridors alluviaux (entre le bois de Boulogne et la Seine par exemple) ;
- le maintien de certaines connexions (entre les forêts de Saint-Germain-en-Laye et de Marly, autour des étangs de Saclay et de Saint-Quentin-en-Yvelines, le long de la Seine en bordure des plaines de Montesson et de Draveil) ;
- l'interconnexion des grands parcs et espaces verts ;
- la valorisation des bordures des infrastructures (canaux, aqueducs, voies rapides, abords des voies ferrées et des lignes RER aériennes, espaces verts des aéroports).

3.2.3. Le Vexin français

Le Vexin français occupe l'ouest du Val-d'Oise. Il est limité à l'ouest par la vallée de l'Epte (qui le sépare du Vexin Normand), au sud par la vallée de la Seine et à l'est par la vallée de l'Oise. Il s'étend au nord jusqu'à la vallée de la Troesne dans le département de l'Oise.

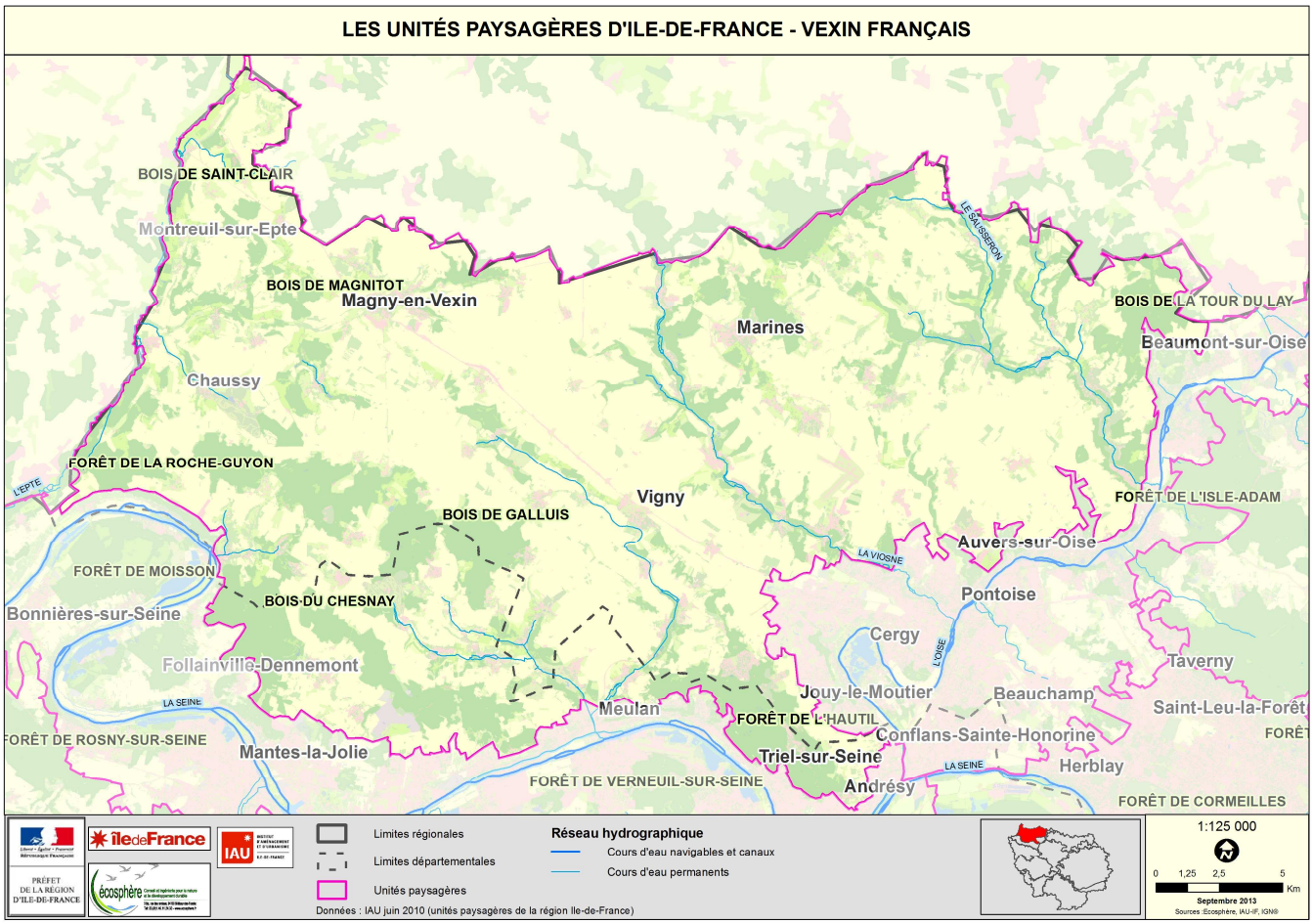


Figure 10. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vexin français

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Le Vexin est constitué d'un plateau limoneux qui se relève d'est en ouest (100 m au-dessus de Pontoise, 150 m au voisinage de l'Epte). Ce plateau repose sur du calcaire lutécien, qui affleure le long des vallées. Les buttes témoins épargnées par l'érosion sont recouvertes de sables de Fontainebleau (et/ou de l'Auversien), et, le plus souvent, couronnées de meulière de Montmorency. Ces hautes buttes dépassent localement les 200 m. On trouve 3 ensembles de buttes d'orientation générale nord-ouest – sud-est :

- au nord-est, les buttes du bois de Marines, de Rosne, de Cormeilles-en-Vexin, de Frémécourt et de Grisy ;
- au sud-ouest, les buttes d'Arthies et de Fontenay-Guitrancourt ;
- au sud-est, la butte de l'Hautil.

De profondes vallées entaillent le plateau. Les principaux cours d'eau sont le Sausseron et la Viosne affluents de l'Oise ; la Montcient, et l'Aubette de Meulan affluents de la Seine, l'Aubette de Magny et le Cudron affluents de l'Epte.

DIAGNOSTIC

Le paysage vexinois est à dominante rurale. L'urbanisation, se concentre le long des vallées de la Seine (secteur de Meulan, de Limay) et de l'Oise.

L'agriculture domine le paysage. Elle s'est majoritairement développée sur les plaines et plateaux. Les principales zones de production correspondent aux plateaux du Vexin central, d'Hérouville et d'Arthies. Les boisements occupent principalement les buttes témoins ainsi que les vallées.

Sur le plan structurel, deux orientations majeures se dessinent : les principales continuités écologiques suivent l'orientation dominante des petites vallées et des buttes boisées plus ou moins interconnectées. Elles sont orientées est-ouest. Les liaisons nord-sud les plus importantes correspondent aux vallées de l'Epte et de l'Oise et aux têtes de bassin des vallées de la Viosne et du Sausseron.

Les vallées constituent des continuités écologiques d'autant plus importantes qu'elles concernent des habitats très diversifiés comprenant des cours d'eau, quelques plans d'eau, des zones humides (en particulier sur la Viosne, le Sausseron et l'Epte), quelques prairies en fond de vallée, des ripisylves, ainsi que des pelouses calcaires, des vergers sur les coteaux et des boisements en bordure de plateau. Le réseau de buttes boisées est également important et dans l'ensemble bien structuré. Le reste de la plaine, entre les vallées de l'Aubette de Meulan, de la Viosne et du Sausseron est voué à l'agriculture intensive avec des zones plus diversifiées en rebord de plateau.

Le territoire est relativement peu fractionné. Les principaux axes de communication sont la D14 et la D915. Les autres axes correspondent à des voies plus secondaires (D28, D43, D913, D927, D983) ainsi qu'aux lignes de chemin de fer desservant Gisors et Magny-en-Vexin. Les coupures générées par ces infrastructures sont relativement ponctuelles et concernent principalement :

- le passage de la D14 dans la vallée de l'Epte à Saint-Clair-sur-Epte ;
- les liaisons au nord de Meulan recoupées par la D28 et la D913,
- le passage de la D983 au niveau des buttes boisées.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Le Vexin est bien connecté vers le nord, sans obstacle important, et vers l'ouest, sans contrainte majeure à travers la vallée de l'Epte. En revanche, le Vexin est bordé par l'Oise à l'est et la Seine au sud, deux rivières devenues difficilement franchissables par les espèces terrestres du fait de l'urbanisation, des infrastructures et des aménagements pour la navigation. Il subsiste cependant localement des fenêtres pas ou peu urbanisées qui offrent des connexions possibles dont la préservation représente un enjeu majeur (cf. chapitre sur les vallées de l'Oise et de la Seine aval).

Pour la bonne fonctionnalité des continuités écologiques, les autres enjeux concernent le maintien :

- de connexions le long des vallées (Viosne aval, Sausseron aval, Epte) ;
- d'une connexion au nord de Meulan ;
- d'une ouverture suffisamment large entre l'agglomération de Cergy-Pontoise et la forêt de l'Hautil.

3.2.4. La vallée de l'Oise

L'Oise constitue la principale connexion fluviale entre l'Île-de-France, la Picardie et les territoires du nord. Elle traverse de part en part le Val d'Oise jusqu'à sa confluence avec la Seine à Conflans-Sainte-Honorine en délimitant le Vexin français à l'ouest et le Pays de France à l'est.

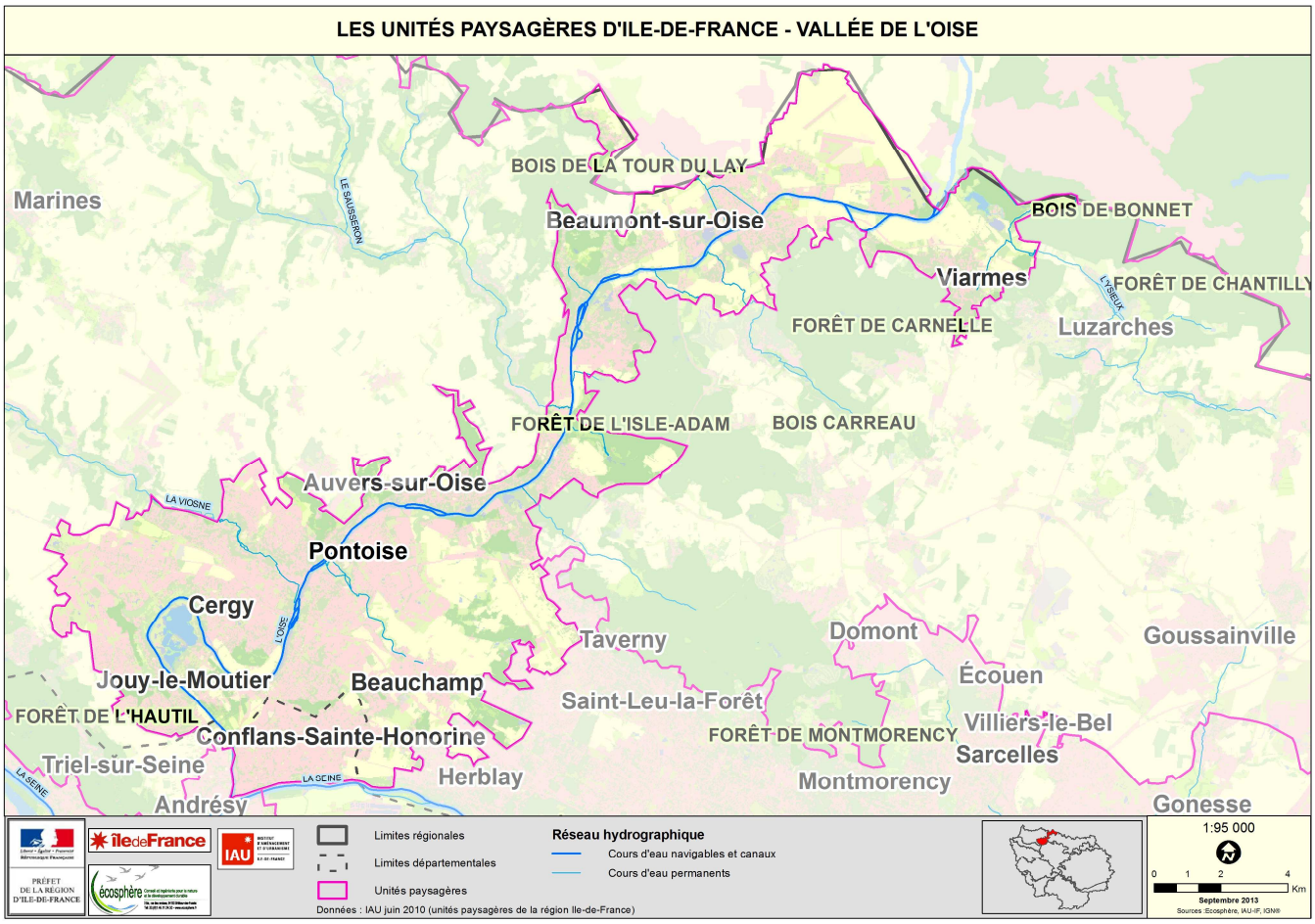


Figure 11. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de l'Oise

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La vallée est composée pour l'essentiel de dépôts alluviaux récents encadrés de coteaux calcaires surmontés de dépôts sableux (sables de Fontainebleau). Les méandres sont dans l'ensemble peu marqués à l'exception du secteur de Cergy où une large boucle s'est formée.

DIAGNOSTIC

La vallée est dans l'ensemble très urbanisée avec plusieurs pôles importants à la confluence, autour de Pontoise, l'Isle-Adam et Persan-Beaumont et plus en amont dans le département de l'Oise. Les terres agricoles ont presque totalement disparu en fond de vallée à l'exception de quelques enclaves à l'Isle-Adam, Champagne-sur-Oise et du tronçon de vallée située au nord de Beaumont jusqu'à Asnières-sur-Oise. Les liaisons sont rares mais subsistent localement, notamment au niveau de la boucle de Cergy qui accueille une importante base de loisirs avec des plans d'eau, de vastes pelouses et des ripisylves, ainsi qu'avec les massifs forestiers de l'Isle-Adam et de Carnelle. Ces dernières liaisons sont cependant fragilisées par l'urbanisation. Des liaisons existent également avec diverses zones humides d'importance régionale (marais de Stors, de Bernes-sur-Oise, de Royaumont…). Les berges sont dans l'ensemble très artificialisées du fait d'aménagements anciens pour la navigation fluviale mais des opérations de renaturation sont actuellement en cours. Les îles, peu nombreuses, sont fréquemment artificialisées, à l'exception de l'Ile de Vaux à Méry-sur-Oise et de l'île des Aubins à Bruyères-sur-Oise.

La vallée est longée de part et d'autre par diverses routes de desserte locale assez fréquentée. Elle est également recoupée par plusieurs infrastructures importantes (A15, A16) qui peuvent participer localement au fractionnement des écosystèmes (notamment en bordure nord de la forêt de l'Isle-Adam).

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Malgré son urbanisation, la vallée de l'Oise constitue une continuité écologique d'importance régionale, empruntée par de multiples espèces (poissons, oiseaux, chauves-souris, insectes). Cependant, les possibilités de déplacement sont localement fortement contraintes par l'urbanisation. De plus, la vallée est devenue difficilement franchissable par les espèces terrestres du fait de l'urbanisation, des infrastructures et des aménagements pour la navigation qui ont supprimé les passages à gué qui existaient jusqu'au 19^{e} siècle. Il subsiste cependant, localement, des connexions qui offrent des liaisons possibles, dont le maintien doit être recherché. Citons notamment :

- les dernières ouvertures à Maurecourt ;
- des liaisons avec la forêt de l'Isle-Adam au niveau du marais de Stors et du secteur de Cassan au sud et au nord de l'Isle-Adam ;
- des liaisons avec la forêt de Carnelle et les marais de Royaumont entre Noisy et Asnières-sur-Oise ;
- des coupures agricoles à Champagne-sur-Oise, Bernes et Bruyères-sur-Oise.

3.2.5. Le Pays de France et ses extensions (Vieille France, Goële, Multien et Orxois)

Le Pays de France regroupe plusieurs pays historiques :

- la Vieille France couvre l'est du Val d'Oise, elle est limitée au nord par les forêts de Picardie, à l'ouest par l'Oise et au sud par l'agglomération parisienne ;
- la Goële et le Multien occupent le nord-ouest de la Seine-et-Marne, ils s'étendent dans l'Oise jusqu'aux forêts picardes, au sud jusqu'à la vallée de la Marne et à l'est jusqu'à l'Ourcq ;
- l'Orxois occupe en Île-de-France la pointe nord-est de la Seine-et-Marne entre l'Ourcq et la Marne et s'étend bien au-delà dans le département de l'Aisne.

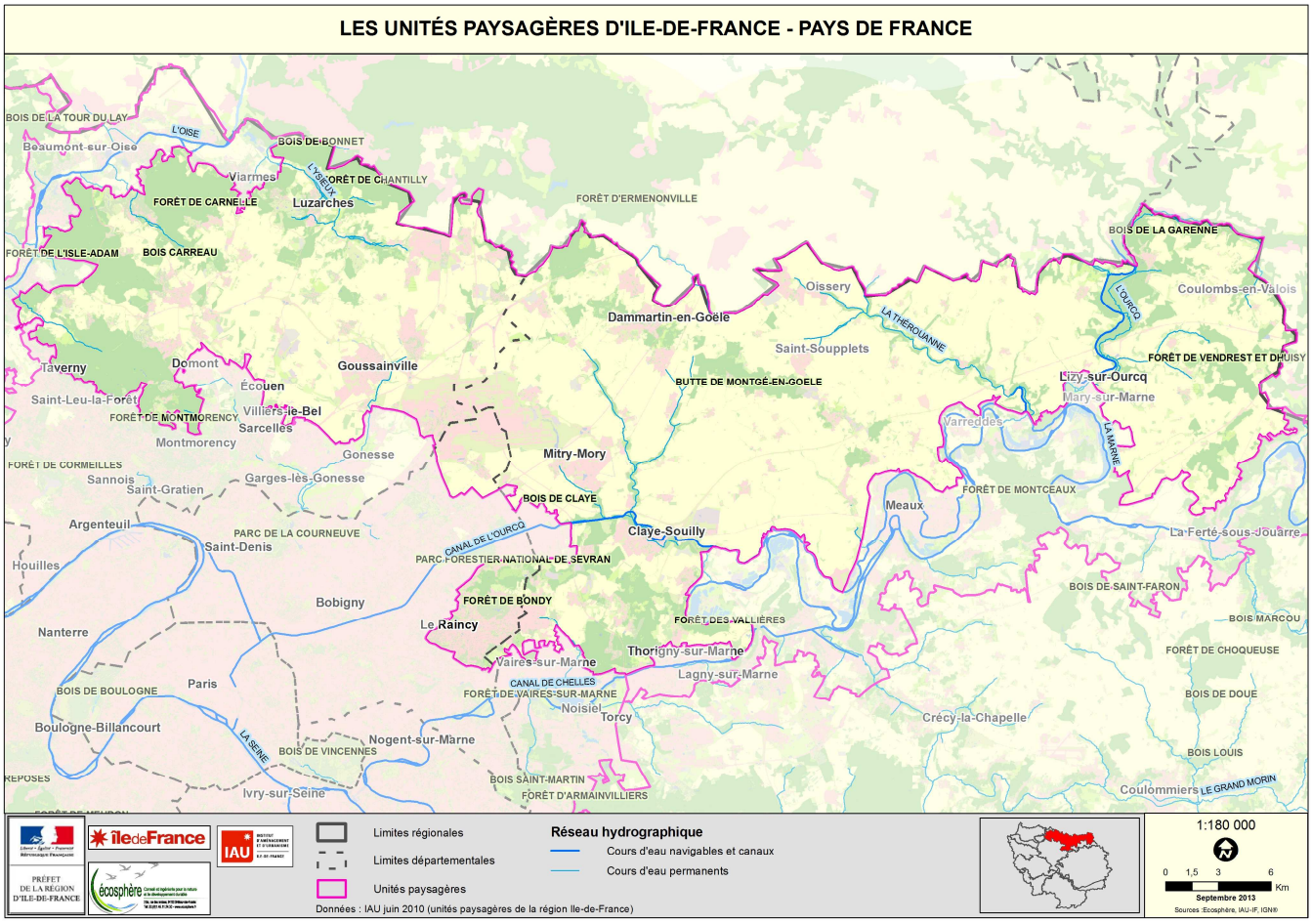


Figure 12. Les unités paysagères d'Île-de-France – Pays de France

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La région se présente comme un ensemble de plateaux limoneux, d'une altitude moyenne de 150 m, découpé par quelques cours d'eau parfois relativement encaissés (Ourcq) laissant apparaître des affleurements calcaires sur les coteaux. Les plateaux sont surmontés par une série de buttes boisées recouvertes principalement de sable de Fontainebleau et d'argile à meulière de Montmorency, dont l'altitude maximale atteint 200 m (Carnelle, Isle-Adam, Montmorency, buttes de la Goële). Les buttes sont principalement orientées est-ouest. Elles sont localisées le long de la vallée de l'Oise (Montmorency, Carnelle, l'Isle-Adam) et au centre du territoire entre Moussy-le-Neuf et les abords de Meaux (buttes de Montgé-en-Goële, de Monthyon, de Penchard et d'Automne). L'Orxois se distingue du reste du territoire par un relief plus marqué et par la complexité et l'hétérogénéité des sols composés d'affleurements argileux, marneux, calcaires et limoneux.

Les principaux cours d'eau sont orientés vers le sud (Croult, Ourcq) ou le sud-est (Beuvronne, Biberonne, Therouanne) à l'exception de la Thève et de quelques petits affluents de l'Oise qui sont orientés vers l'ouest.

DIAGNOSTIC

Les grandes cultures dominent très largement le paysage à l'exception des marges du territoire plutôt boisées. Dans cette matrice agricole vient s'inscrire l'urbanisation. Elle est surtout présente le long de la Vallée de l'Oise, sur le sud-ouest du territoire autour de la forêt de Montmorency, au sud de l'aéroport de Roissy et aux abords de Meaux. On notera également l'importance prise par les aéroports de Roissy-Charles-de-Gaulle et du Bourget. Indépendamment des surfaces occupées par les pistes ou les bâtiments, ces deux infrastructures comprennent de très importantes surfaces en herbe, au point de constituer les ensembles herbacés les plus vastes d'Île-de-France.

Les buttes témoins constituent les plus importants ensembles boisés. Elles forment des continuités nord-sud entre les forêts de Montmorency, l'Isle-Adam, Carnelle et les forêts Picardes et un axe nord-ouest – sud-est entre la forêt d'Ermenonville (60) et les buttes boisées au nord de Meaux. On retrouve également des boisements au sud-ouest du territoire en contexte urbain entre la forêt de Bondy et le bois de La Vallières, via le secteur de Vaujours, les bois de Brou, Luzancy, Chaalis…

Au sein des vastes espaces de grande culture, les vallées constituent des continuités écologiques importantes pour les espèces associées aux zones humides et aquatiques. Cependant, elles sont souvent couvertes de peupleraies (vallées de la Beuvronne, de la Biberonne, de la Thérouanne, de l'Ourcq) ce qui limite leurs potentialités écologiques. Les affleurements calcaires sont dans l'ensemble peu marqués mais existent cependant localement le long de l'Oise, de la Thève et de l'Ourcq. Les prairies, et de façon générale les milieux herbacés naturels, sont rares. Les continuités herbacées correspondent principalement aux réseaux de friches et à des milieux artificiels comme les aéroports et les bords des infrastructures routières et/ou ferroviaires.

La région est traversée par de grands axes de communication orientés, selon les cas, nord-sud ou est-ouest : les autoroutes A1 et A4, les LGV Nord et Est, les nationales N1, D316, D317, N330. Dans certains secteurs, elles coupent littéralement des espaces naturels en deux, notamment dans le cas de la LGV Est en Vallée de l'Ourcq. L'ouest du territoire est également traversé par la Francilienne (N104) qui recoupe les continuités écologiques entre les forêts de Montmorency et de l'Isle-Adam. Les autres coupures importantes correspondent :

- au passage entre les parties est et ouest de la forêt de Montmorency au niveau de la D909 ;
- à la N184 qui coupe en deux la forêt de l'Isle-Adam ;
- aux passages entre les forêts de l'Isle-Adam et de Carnelle au niveau des N1, D78 et de la voie ferrée desservant Beaumont-sur-Oise ;
- aux passages entre les forêts de Carnelle et de Chantilly au niveau de la voie ferrée (menant à Viarmes), des D909, D909Z, D922 et D316 ;
- aux liaisons entre la forêt d'Ermenonville et la butte de Montgé-en-Goële (passage des N2, D13, D401) ;
- aux infrastructures traversant l'Orxois (A4 et TGV Est).

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Le Pays de France est délimité par la Seine et l'Oise à l'ouest, le canal de l'Ourcq et la Marne au sud, voies navigables aujourd'hui difficilement franchissables par les espèces terrestres du fait de l'urbanisation, des infrastructures et des aménagements pour la navigation. Il subsiste cependant localement des tronçons pas ou peu urbanisés, importants à conserver, susceptibles de servir de corridors pour diverses espèces (cf. chapitres sur les vallées de l'Oise, de la Marne et de la Seine aval).

Les autres enjeux concernent :

- le maintien de connexions le long des vallées (Ysieux, vallée de Chauvry, vallée du ru de Presles, Beuvronne, Therouanne, Ourcq) ;
- la préservation de zones tampons suffisamment larges au niveau des lisières non urbanisées des forêts de Montmorency, l'Isle-Adam et Carnelle et entre les villages de la vallée de l'Ysieux ;
- des liaisons avec la forêt de Carnelle et les marais de Royaumont et entre la forêt de Carnelle et les marais de Royaumont via la plaine d'Asnières-sur-Oise ;
- le maintien de la fonctionnalité des connexions entre la forêt de Carnelle et la foret de Chantilly par les boisements au sud de la vallée de l'Ysieux (bois de Jagny, bois de la Goulette, etc.) via la plaine agricole de Belloy/Epinay-Champlâtreux ;
- le maintien d'une connexion boisée entre la forêt de Montmorency et la butte d'Ecouen ;
- la préservation des connexions (en particulier pour la Chouette Chevêche et les mammifères) entre l'extrémité est de la vallée de l'Ysieux, les boisements du sud de la Picardie et la butte de Montgé en Goële ;
- le maintien de la fonctionnalité des mosaïques agricoles associant cultures, friches et bosquets entre Goussainville et Louvres ;
- le maintien de connexion entre la plaine de France et les plaines agricoles de la Goële et du Multien au nord de Louvres.

Le territoire présente également la particularité de maintenir des connexions plus ou moins fonctionnelles vers le cœur urbain de l'agglomération parisienne dont le maintien et la valorisation doivent être recherchés notamment :

- entre le parc départemental Georges Valbon et le secteur de Roissy, via la vallée du Croult, des parcelles relictuelles de friches et de cultures et les espaces verts des aéroports du Bourget et de Roissy ;
- entre la forêt de Bondy, le bois de Bernouille et les milieux naturels situés plus à l'est (Bois de Claye, Luzancy, Chaalis, Les Vallières), via les carrières de gypse réaménagées et l'aqueduc de la Dhuis. Précisons que les carrières peuvent contribuer au maintien, voire au renforcement, des corridors sous réserve de réaménagements à vocation écologique privilégiant la reconstitution de pelouses marneuses, de mares et de boisements naturels ;
- le long du canal de l'Ourcq, vers Paris en aval de la Beuvronne et plus à l'est dans la traversée de la ville de Meaux.

L'artificialisation, voire la fermeture totale de certains cours d'eau a pu entraîner la disparition de certains d'entre eux. Le Croult et le petit Rosne sont autant de cours d'eau dont la fonctionnalité est aujourd'hui très altérée voire empêchée sur certains tronçons. La restauration de ces milieux aquatiques dégradés et la reconquête de leurs fonctionnalités écologiques constituent un enjeu majeur.

3.2.6. La vallée de la Marne

La Marne traverse de part en part la Seine-et-Marne, l'extrémité sud-est de la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne jusqu'à sa confluence avec la Seine. Elle constitue une des principales connexions fluviales reliant l'Île-de-France au sud-est de la Picardie et à la région Champagne-Ardenne. Elle délimite les territoires du Pays de France (Goële, Multien et Orxois) au nord et la Brie au sud.

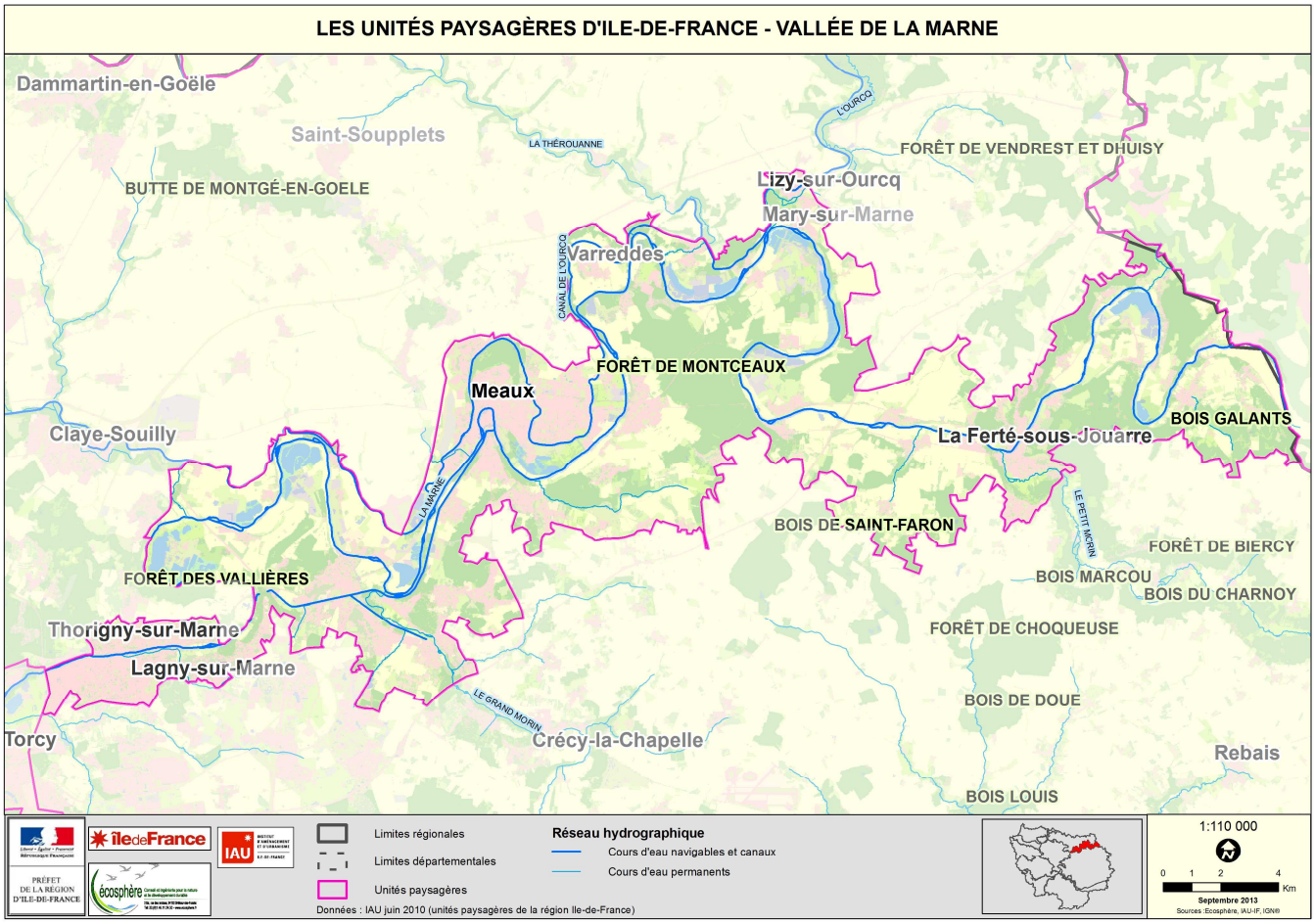


Figure 13. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Marne

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La vallée est composée pour l'essentiel de dépôts alluviaux récents encadrés de terrains argilo-marneux et limoneux à l'ouest sur les rebords des plateaux, pouvant être plus calcaires en allant vers l'est là où les coteaux sont plus marqués. La Marne forme de multiples méandres et une suite de boucles importantes tout au long de son tracé francilien (Boucles de Saint-Maur, de Jablines, de Trilbardou, d'Isles-les-Villenoy, de Meaux, de Montceaux, de Germigny-l'Evêque, de Changis, de Luzancy, de Méry-sur-Marne, de Saâcy).

DIAGNOSTIC

La vallée est dans l'ensemble très urbanisée en aval de Lagny et très rurale en amont de Meaux avec une zone de transition entre ces deux villes. L'exploitation des granulats a laissé place à de nombreux plans d'eau entre Vaires-sur-Marne et Luzancy qui donnent une physionomie particulière au territoire. Ces plans d'eau peuvent jouer un rôle essentiel pour certains groupes faunistiques comme les oiseaux nicheurs, migrateurs et hivernants, les libellules, certains amphibiens... Les activités agricoles ont beaucoup régressé mais se maintiennent encore de façon significative en amont de Lagny et de Meaux. Les boisements sont peu étendus mais la plupart des boucles sont occupées par des massifs forestiers, généralement sur les côteaux (Les Vallières, Lesches, Quincy, Nanteuil et Montceaux-les-Meaux, Reuil-en-Brie, Nanteuil-sur-Marne).

Des parcs boisés en contexte urbain contribuent également aux échanges le long de la vallée (La Haute-Isle à Neuilly-sur-Marne, Champs-sur-Marne, Saint-Faron à Meaux) ou sur les coteaux. Son cours est occupé par de nombreuses îles.

La vallée est également caractérisée par :

- la présence de plusieurs dizaines d'îles boisées sur la Marne, y compris en contexte urbain (boucles de Saint-Maur et de Champigny, secteur de Chelles), dont certaines importantes en amont de Meaux (à Germigny-l'Evêque, Congis-sur-Thérouanne, Jaignes, Ussy) ;
- des connexions avec des zones humides dont le marais de Lesches, les zones humides des basses vallées de la Thérouanne et de l'Ourcq, et avec les nombreux plans d'eau ponctuant le cours de la Marne ;
- et par de riches ripisylves, en particulier en amont de Meaux et dans les boucles en aval.

La vallée présente la particularité d'être longée sur une partie de son cours par le canal de Chalifert et surtout par le canal de l'Ourcq (entre Charmentray et Lizy-sur-Ourcq) qui permet de relier directement la capitale à travers la Seine-Saint-Denis. Ces infrastructures constituent des continuités écologiques que ce soit en zone urbaine ou rurale du fait de la présence de formations herbacées et d'alignements d'arbres. Elles constituent également des obstacles au franchissement pour les espèces à dispersion terrestre du fait de berges souvent très pentues et du faible nombre d'ouvrages de franchissement.

La vallée est également longée par d'importantes voies ferrées (lignes de Reims et de Soissons) et par diverses routes de desserte locale, très fréquentées en aval de Lagny-sur-Marne et dans le secteur de Meaux. Elle est également recoupée par plusieurs infrastructures importantes (Francilienne, TGV Est, A140, A4) qui contribuent localement au fractionnement des écosystèmes comme dans les boucles de Jablines et de Montceaux-les-Meaux.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

La vallée de la Marne constitue une continuité écologique d'importance majeure au niveau régional. En milieu urbain, les axes de déplacement de la faune sont contraints mais les îles, les parcs et les berges végétalisées forment encore un réseau fonctionnel. En amont, les contraintes sont plus réduites, même si l'urbanisation provoque localement des points de rupture, principalement à Lagny-sur-Marne, Meaux et La Ferté-sous-Jouarre.

En amont de Meaux, les enjeux majeurs de préservation des continuités écologiques sont :

- le maintien des milieux ouverts (prairies, friches et cultures) sur le pourtour de la forêt de Montceaux, en particulier en liaison avec la Marne, tel qu'à Germigny-l'Evêque ;
- la préservation des coupures agricoles à la confluence entre l'Ourcq, la Thérouanne et la Marne, au sud-ouest de Lisy-sur-Ourcq.

Entre Meaux et Lagny les principaux enjeux de conservation concernent :

- la préservation du caractère naturel des berges de la Marne et de leurs abords afin d'éviter une urbanisation continue ;
- le désenclavement du marais de Saint-Faron à Meaux ;
- la préservation des connexions hydrauliques entre la Marne et le marais de Lesches ;
- le maintien d'une connexion entre la forêt des Vallières et les secteurs boisés de Lesches.

En aval de Lagny, les enjeux de conservation portent principalement sur les liaisons entre les massifs boisés et les ripisylves de la Marne, au niveau des bois de Brou et de Chaalis, vers les bois du Val Maubuée à travers le parc de Champs-sur-Marne. La restauration d'une connexion entre la Marne et le bois de Vincennes paraît aujourd'hui difficile compte tenu de l'urbanisation et des infrastructures existantes.

3.2.7. La Brie

La Brie est de loin la plus grande région naturelle d'Île-de-France. Elle est située majoritairement en Seine-et-Marne avec des extensions limitées à l'extrême nord-est de l'Essonne (forêt de Sénart et abords), dans le Val-de-Marne (Forêt Notre Dame et abords) et l'extrême sud-est de la Seine-Saint-Denis. Elle est constituée de la Brie Française, de la Brie Champenoise et du Montois. La région est délimitée par la Marne au nord, la région Champagne-Ardenne à l'est, la Seine au sud et le cœur urbain de l'agglomération parisienne à l'ouest.

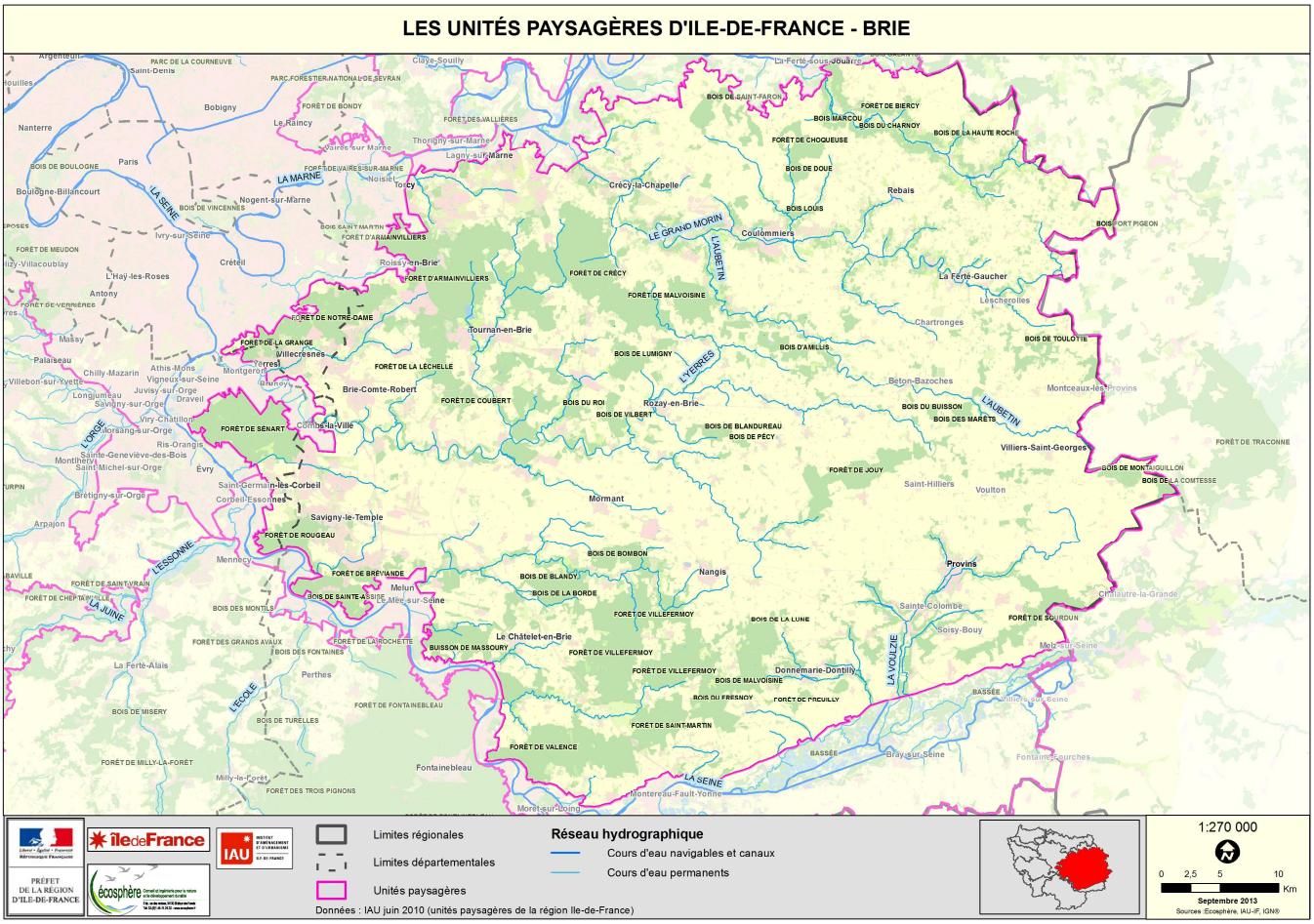


Figure 14. Les unités paysagères d'Île-de-France – Brie

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Le plateau Briard présente une pente faible nord-est / sud-ouest. Il est constitué pour l'essentiel de limons reposant sur un soubassement calcaire surmonté de petites buttes de sables et d'argiles du Stampiens (Sables de Fontainebleau), coiffées parfois de dalles de grès quartzites et/ou de calcaire de Beauce (butte de Doue). Les affleurements calcaires sont souvent peu caractéristiques mais peuvent localement être bien marqués le long des coteaux de la Seine dominant la Bassée et plus ponctuellement sur les vallées du Petit Morin et de l'Aubetin.

Le plateau est sillonné par un réseau dense de petits cours d'eau et présente une densité remarquable de zones humides de plateau, de mares et de mouillères, en particulier au niveau des massifs boisés et à leurs abords. Les principaux cours d'eau sont orientés sud-nord (Grand et Petit Morin et affluents) ou est-ouest (Yerres). Des affluents moins importants s'écoulent vers le sud comme l'Auxence ou la Voulzie.

Le secteur du Montois bordant la Seine présente une physionomie un peu différente avec des vallonnements plus marqués.

DIAGNOSTIC

Le paysage briard est reconnu pour ses grands espaces cultivés qui occupent la partie centrale du territoire. Ces espaces abritent également des massifs forestiers parmi les plus vastes d'Île-de-France. Ces derniers se sont maintenus sur les placages argilo-sableux les moins favorables à l'agriculture que l'on retrouve en arc de cercle sur presque tout le pourtour du plateau. Citons :

- au nord du territoire, les boisements s'étendant de façon presque continue entre la forêt Notre-Dame, le massif de Ferrières-Armainvilliers, les forêts de Crécy, de Malvoisine ;
- au sud, la forêt de Villefermoy et ses abords ;
- le long de la Seine entre les 2 ensembles précédents, les forêts de Sénart, de Rougeau, de Sainte-Assise, le Buisson de Massoury et les forêts de Barbeau et de Valence.

Ces forêts et les plaines agricoles qui les bordent offrent la particularité d'abriter d'importantes zones humides de plateau, de grands étangs (Armainvilliers, Vincennes, Villefermoy, Croissy, Beaubourg, Guerlandes) et plusieurs milliers de mares.

En outre, le réseau de boisements de plus petite taille localisés principalement entre les vallées de l'Aubetin, du Grand et du Petit Morin et plus ponctuellement dans le centre de la Brie (forêt de Jouy) joue un rôle non négligeable pour la dispersion des espèces vers l'est.

Ainsi, le continuum boisé est, dans l'ensemble, suffisamment dense pour permettre une bonne circulation des espèces inféodées aux forêts et aux mares et mouillères qui y sont souvent associées, sauf dans le centre de la Brie où les boisements sont plus rares, ce qui constitue un facteur limitant pour les échanges nord-sud. Les vallées constituent des continuités écologiques importantes, en particulier dans les vastes plaines agricoles où elles jouent souvent un rôle de corridor entre les espaces boisés. De plus, elles ont, plus qu'ailleurs, un rôle déterminant pour les espèces de la sous-trame herbacée du fait du maintien de surfaces prairiales non négligeables

Malgré une forte régression, les surfaces prairiales restent encore localement notables, en particulier le long des Petit et Grand Morin et de l'Aubetin et plus localement dans le sud de la Brie (par exemple, au niveau des champs captant de la ville de Paris de la vallée de la Voulzie, au nord de Provins).

L'urbanisation, longtemps limitée, a progressé rapidement ces dernières années sur la frange ouest du territoire au niveau de la ville nouvelle de Marne-la-Vallée, d'Ozoir-la-Ferrière, de Tournan-en-Brie, de Brie-Comte-Robert, de la ville nouvelle de Melun-Sénart avec des extensions le long des vallées de la Marne jusqu'à Meaux et de la Seine jusqu'à Montereau-Fault-Yonne.

Les principaux axes de communication, de premier ordre, sont les autoroutes A4, A5, A105, la francilienne (N104), les lignes TGV et plusieurs voies ferrées de desserte régionale ou nationale.

Les coupures les plus importantes correspondent :

- aux infrastructures traversant les massifs forestiers de l'axe forêts de Notre-Dame – Ferrières – Armainvilliers – Crécy – Malvoisine (passage de la N19, N4, D350, voie ferrée autour d'Ozoir-la-Ferrière, D471, Interconnexion TGV, D408, D213, D210) ;
- à la N6 en forêt de Sénart ;
- aux infrastructures traversant la forêt de Villefermoy et ses abords (D408, D213, D210, LGV Est, A5, D605) ;
- plus ponctuellement à la traversée de la forêt de Jouy par la D231, à celle de la forêt de Montceaux fractionnée par des voies ferrées, les D603, D17, D19 et D97, et à celle du bois St Martin coupé en deux par une voie ferrée.

On note aussi une fragmentation forte des massifs forestiers et des vallées par diverses infrastructures orientées est-ouest (N4, N19, D210, D213, D319, D402, D407, D408, D603, D619, D934) ou nord-sud (N36, D231, D471).

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

La Brie est délimitée par la Marne au nord et la Seine au sud. Ces deux voies navigables sont devenues difficilement franchissables par les espèces terrestres du fait de l'urbanisation, des infrastructures et des aménagements pour la navigation. Il subsiste cependant localement des tronçons pas ou peu urbanisés, susceptibles de servir de corridors pour diverses espèces (cf. également les chapitres sur les vallées de la Marne et de la Seine amont).

Ils sont importants à conserver :

- le long des vallées (partie aval du Grand Morin et de l'Yerres, Voulzie) et des petits cours d'eau en contexte plus urbain comme le Morbras ou le Réveillon ;
- entre la forêt Notre-Dame et la forêt d'Armainvilliers (au sud de Roissy-en-Brie) et de La Léchelle (entre Lésigny et Ozoir-la-Ferrière) ;
- entre les forêts d'Armainvilliers et de La Léchelle (entre Ozoir-la-Ferrière et Gretz-Armainvilliers) ;
- entre la forêt de Sénart et la vallée de l'Yerres (entre Epinay et Quincy-sous-Sénart) ;
- entre les forêts de Sénart et de Rougeau, via la plaine de St Pierre du Perray ;
- entre les forêts de Rougeau et de Sainte Assise à l'est de Seine Port ;
- en contournement nord de Melun.

Par ailleurs, il est nécessaire :

- de conserver des connexions suffisamment larges au niveau des lisières non urbanisées des forêts de Notre-Dame, de Ferrière, d'Armainvilliers, (notamment au niveau des plaines agricoles situées au nord de Tournan-en-Brie, proches de l'étang d'Armainvilliers), de Sénart, Rougeau, Ste-Assise ;
- de maintenir l'étroite connexion entre les bois de St Martin et du Val Maubuée vers la forêt de Ferrières via les abords de la voie ferrée passant à Pontault-Combault ;
- de s'assurer de la franchissabilité des routes, y compris secondaires, qui traversent les massifs forestiers et les plaines riches en mares et mouillères.

3.2.8. La vallée de la Seine amont

Cette section de la vallée de la Seine est comprise entre le Gâtinais au sud et la Brie au nord. Elle comprend :

- la vallée et ses abords immédiats en amont du cœur urbain de l'agglomération parisienne entre la ville nouvelle de Corbeil-Essonnes et jusqu'à la limite orientale de la Bassée francilienne lorsque commence le département de l'Aube ;
- la Bassée, vaste plaine alluviale de plusieurs kilomètres de large s'étendant en amont de la confluence avec l'Yonne ;
- le plateau agricole de Bazoches-les-Bray qui borde la vallée au sud jusque dans le département de l'Yonne (Champagne Sénonaise).

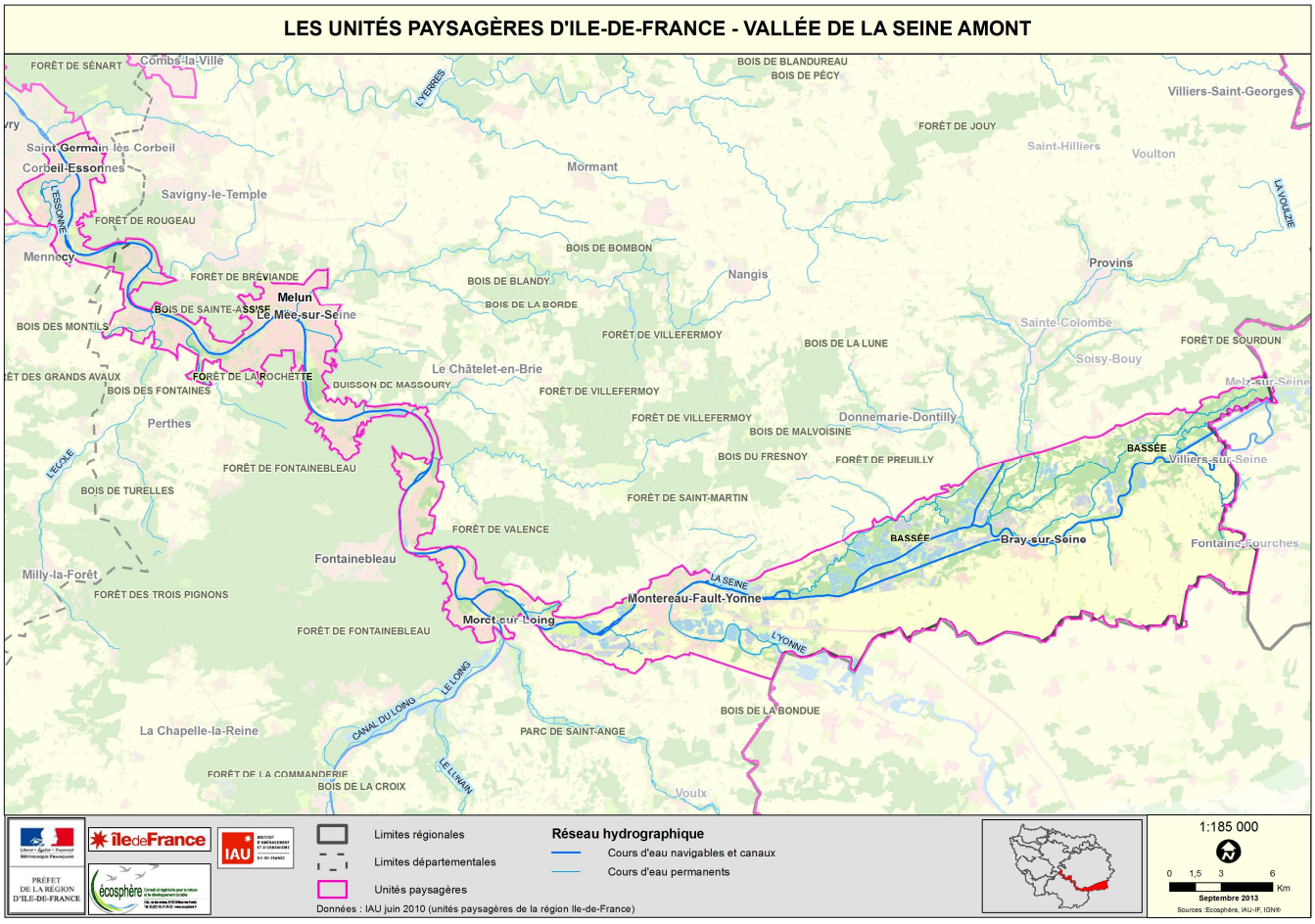


Figure 15. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Seine amont

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La vallée est marquée par une faible pente qui a favorisé à la fois la formation de larges méandres et l'étalement de la vallée au niveau de la Bassée. Le sol est composé pour l'essentiel de dépôts alluviaux récents largement exploités pour la production de granulats. La vallée offre à cet endroit une microtopographie complexe associant de petites buttes sableuses sèches, des zones humides parfois tourbeuses et un réseau hydrographique très ramifié associant la Seine, de petits affluents et tout un réseau de noues et fossés phréatiques d'une grande importance sur le plan écologique.

Les rebords de la vallée sont composés de terrasses alluviales plus anciennes avec localement des sables décalcifiés et des matériaux détritiques issus de l'érosion des rebords des plateaux. Les matériaux calcaires et argileux affleurent sur les coteaux qui sont localement bien marqués, en particulier sur le versant Nord de la Bassée. Le plateau de Bazoches-les-Bray, qui borde la Bassée au sud, est composé de dépôts de limons calcaires (ou lœss) sur une base calcaire.

DIAGNOSTIC

Dans sa partie aval, la vallée traverse d'importants secteurs boisés. Elle est marquée par une succession de zones urbanisées et de liaisons au niveau des forêts de Rougeau, de Sainte-Assise, du Buisson de Massoury, de Barbeau et de Valence en rive droite et de Fontainebleau en rive gauche. Les espaces herbacés sont peu représentés et correspondent pour l'essentiel à des friches et espaces verts de parcs. Les zones humides, très rares, se trouvent aux abords des anciennes carrières en eau et sur de très rares iles (Seine-Port, Samois). L'agriculture persiste en de rares endroits, du côté de Chartrette et de La Grande Paroisse.

En amont de Moret-sur-Loing, le paysage change radicalement. Dans la Bassée, la vallée s'élargit. Elle est occupée par une vaste plaine inondable comprenant d'importants boisements alluviaux, des friches, quelques prairies et des zones humides particulièrement remarquables associées au réseau de noues, ainsi que de nombreux plans d'eau issus de l'extraction des granulats. Les espaces agricoles se maintiennent sur les bordures. La basse vallée de l'Yonne comprend également surtout des plans d'eau, des friches et quelques cultures.

Le plateau de Bazoches-les-Bray constitue quant à lui une vaste plaine agricole ponctuée de bosquets concentrés surtout le long de petits affluents comme l'Orvin et le ru de Villenauxe.

Les aménagements hydrauliques réalisés au XIX^{ème} siècle ont entrainé la création de plusieurs canaux dans la Bassée (canal de La Tombe, canal de Beaulieu) qui participent au fractionnement des zones humides. Cette situation a été aggravée par la mise à grand gabarit de la Seine dans les années 1970-80. Celle-ci a entrainé la création d'un large canal et le scindement de longues sections de la Seine et de plusieurs boucles, aujourd'hui transformées en bras morts (des travaux de reconnexion sont localement en cours) et par le creusement des bassins en bordure du canal de Beaulieu, appelés casiers SEDA (Société d'économie du département de l'Aube) ou bien « casiers EDF ».

La vallée, longée par diverses routes et voies ferrées de desserte locale peu fractionnantes, est recoupée par plusieurs infrastructures importantes (entre Melun et Dammarie-les-Lys, A5 et ligne TGV Sud-Est, ligne ferroviaire de Troyes…) qui contribuent localement au fractionnement des écosystèmes, notamment dans la Bassée.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

La Bassée constitue un des principaux réservoirs de biodiversité de la région Île-de-France. La vallée de la Seine est également une continuité écologique d'importance majeure au niveau régional. Son intérêt est d'autant plus grand que des liaisons fonctionnelles existent encore avec les massifs forestiers riverains malgré des coupures au niveau des pôles urbains (Melun, entre Héricy et Saint-Mammès, Montereau).

Les principaux enjeux de conservation concernent :

- la préservation des connexions au niveau des forêts de Rougeau (entre Morsang-sur-Seine et Seine-Port), de Sainte-Assise (entre Seine-Port et Boissise-la-Bertrand), du Buisson de Massoury (entre Livry-sur-Seine et Fontaine-le-Port), de Barbeau (entre Fontaine-le-Port et Féricy), de Valence (entre Samoreau et Champagne-sur-Seine) en rive droite, de la forêt de Fontainebleau en rive gauche ;
- la renaturation des berges de la Seine et le maintien des continuités écologiques longitudinales et transversales au sein de la Bassée, de part et d'autre des voies navigables et vers le nord, vers la forêt de Sourdun et les vallées de l'Auxence et de la Voulzie. La plaine agricole située entre la Bassée et la forêt de Sourdun est notamment régulièrement traversée de façon diffuse par les grands mammifères dont le Cerf ;
- la préservation du caractère naturel des berges de la Seine et de leurs abords afin d'éviter une urbanisation continue en aval de Melun, par exemple au niveau de la coupure verte agricole de Vigneux-sur-Seine ;
- la restauration de prairies inondables notamment en amont de Bray-sur-Seine ;
- la préservation des confluences avec les principaux affluents (Essonne, Ecole, ru de la Mare aux Evée, ru du Châtelet, ru de la Gaudine…).

3.2.9. Le Gâtinais

La Gâtinais constitue un vaste territoire regroupant plusieurs ensembles biogéographiques : le Gâtinais Français, la plaine de Bière, le massif de Fontainebleau et le bocage Gâtinais :

- le Gâtinais Français occupe le sud-est de l'Essonne et le sud-ouest de la Seine-et-Marne. Il est délimité au nord par la plaine de Bière et la forêt de Fontainebleau, à l'est par la vallée du Loing, au sud par le département du Loiret et à l'ouest par la vallée de la Juine ;
- la plaine de Bière prolonge le territoire précédent vers le nord, entre la vallée de l'Essonne et la forêt de Fontainebleau jusqu'à la Seine au nord ;
- le massif de Fontainebleau s'étend également sur les départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. Il est délimité par la Seine au nord, le Loing à l'est et par le Gâtinais Français et la plaine de Bière au sud et à l'ouest ;
- le bocage Gâtinais est délimité par la vallée de l'Yonne au nord, le Loing à l'ouest et s'étend vers le nord-ouest de l'Yonne et le nord-est du Loiret.

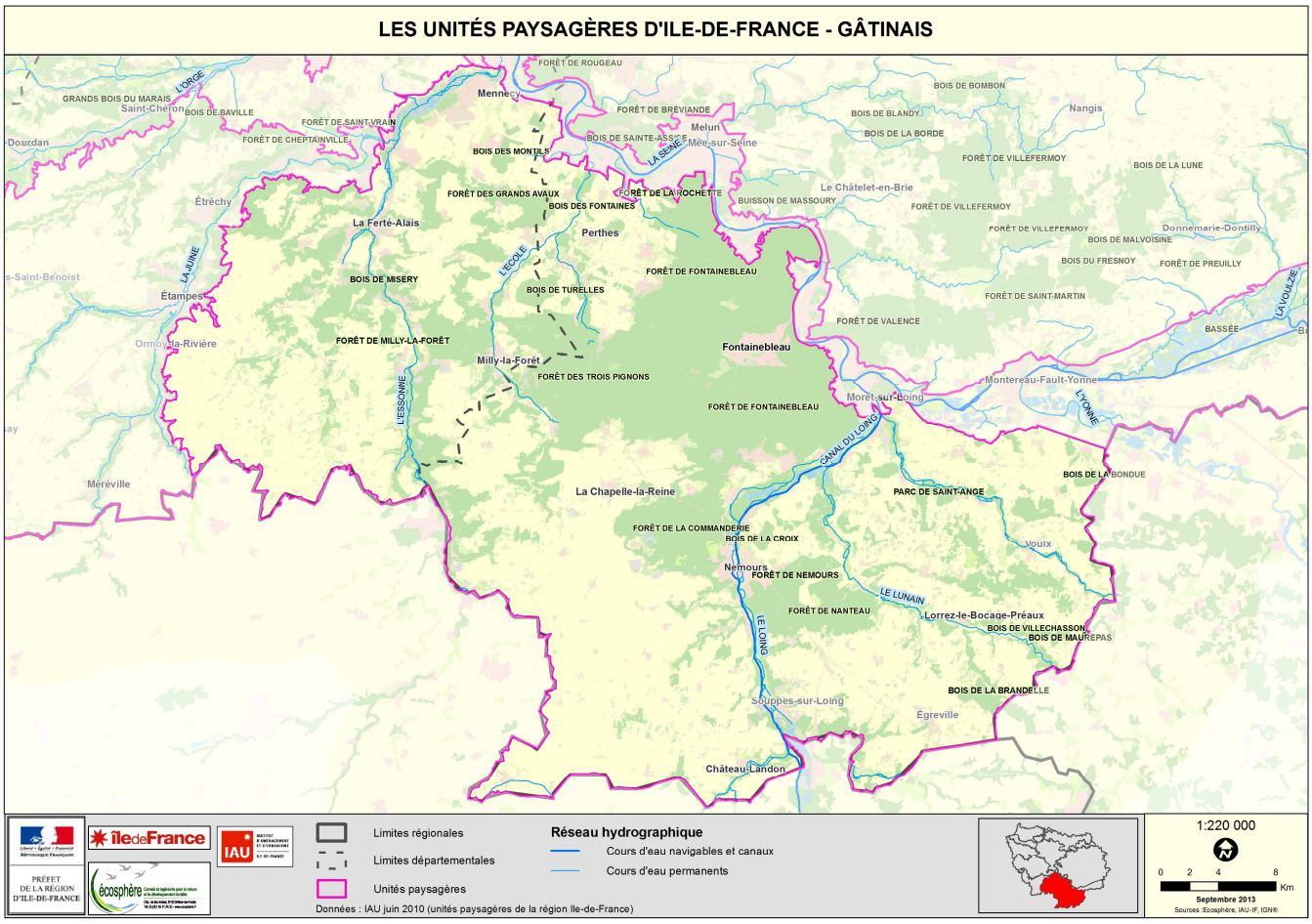


Figure 16. Les unités paysagères d'Île-de-France – Gâtinais

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Le Gâtinais est un plateau creusé de profondes vallées et relativement vallonné. La Forêt de Fontainebleau présente notamment un relief important avec des gorges et des platières d'orientation nord-ouest/sud-est. Les cours d'eau les plus importants sont le Loing, l'Essonne et la Juine dans la partie nord-ouest de la zone et l'Ecole à l'ouest du massif de Fontainebleau. La plupart de ses cours d'eau coulent du sud vers le nord. Dans le Bocage Gâtinais, l'Orvanne et le Lunain sont orientés sud-est/nord-ouest.

La région est à dominante calcaire, excepté le massif de fontainebleau qui repose sur des sables du même nom et qui contient des buttes surmontées de grès. Le Gâtinais Français est dans l'ensemble plus sec et par endroit plus limoneux (notamment à l'est de la vallée du Loing). Les vallées de l'Essonne et de la Juine présentent d'importants dépôts tourbeux. Les coteaux des vallées ou des plateaux sont souvent composés d'affleurements calcaires (Essonne, Juine, localement Loing et affluents), surmontés ou parfois entièrement recouverts (vallée de l'Ecole) de sables de Fontainebleau et de grès. Le bocage Gâtinais est plus argileux et plus frais que le reste de la région.

DIAGNOSTIC

Le Gâtinais Français et la plaine de Bière sont largement dominés par l'agriculture qui occupe la majeure partie des plateaux. Les boisements restent bien représentés le long des vallées et sur les pentes des rebords de plateau. Des prairies subsistent également en fond de vallée et en bordure de forêt. Subsistent également des pelouses calcaires en rebord de plateau et le long des coteaux de l'Essonne, de la Juine et de leurs affluents. Ces dernières vallées comprennent de nombreuses zones humides à caractère tourbeux qui sont parmi les plus vastes d'Île-de-France (sur l'Essonne, les marais de Fontenay-le-Vicomte, de Vayres-sur-Essonne, de Maisse, et de Boigneville; sur la Juine, les marais d'Itteville, d'Etrechy-Chamarande et de Méréville). La plaine de Bière qui est principalement vouée à l'exploitation maraichère comprend d'importantes concentrations de mares et mouillères (plusieurs centaines au total). Les plaines agricoles au sud-est d'Etampes sont constituées notamment de steppes culturales, de friches sèches et de zones humides attenantes, favorables à l'avifaune.

La Forêt de Fontainebleau est réputée pour être une des forêts de plaine les plus riches au niveau européen. Cette situation s'explique par les différentes influences qui s'expriment sur le territoire et par la diversité des conditions écologiques liés à des affleurements calcaires et sablo-calcaires, gréseux (chaos de grès et platières formant des habitats très originaux), sableux (nombreuses landes et pelouses acides), à la présence de zones humides (marais du Rebais et de Larchant, nombreuses mares). On retrouve tous les gradients favorables à l'expression d'une biodiversité élevée, des sols acides à calcaires, secs à humides, ouverts à boisés. La forêt de Fontainebleau reste plus ou moins connectée à d'autres boisements périphériques, à l'ouest vers le massif des Trois-Pignons et le bois de Milly-la-Forêt, au sud-est vers le bois de la Commanderie et la forêt de Nanteau de l'autre côté du Loing, au nord-est vers les forêts de la Brie de l'autre côté de la Seine.

A l'est de la forêt de Fontainebleau, la vallée du Loing présente de nombreuses zones humides associées. Les bas marais alcalins et tourbeux d'Episy sont au rang des plus remarquables.

Le Bocage Gâtinais présente une occupation des sols assez diversifiée, dominée par l'agriculture mais avec des parcelles globalement plus petites que dans les grandes plaines de la Beauce et de la Brie, accompagnées d'une densité plus importante d'espaces herbacés et de bosquets dans les vallées et sur les coteaux, parfois calcaires.

L'urbanisation progresse en particulier au nord du territoire, le long des vallées de la Seine, de l'Essonne, de la Juine et plus ponctuellement autour de quelques pôles urbains comme Fontainebleau, Nemours ou Etampes. Les continuités écologiques sont encore relativement étendues et fonctionnelles du fait de l'existence de connexions autour des villes et des villages.

Les continuités écologiques les plus importantes correspondent aux réseaux de boisements partant en étoile autour de Fontainebleau vers la forêt de Rambouillet loin à l'ouest, les forêts de la Brie au nord, la forêt d'Orléans et les forêts de Bourgogne au sud. Les continuités calcaires, associant des végétations de pelouses, ourlets et boisements clairs, se développent sur les coteaux et les rebords de plateau. Les vallées du Loing, de l'Ecole, de l'Essonne et de la Juine et de ses affluents concentrent une grande part des zones humides.

Les axes de communication sont nombreux et fragmentent fortement les différents secteurs composant la région :

- le Gâtinais Français est recoupé par la RN20 et des voies ferrées plus ou moins importantes menant à Orléans, Pithiviers et Malesherbes. D'autres voies routières assez fréquentées sillonnent la plaine du nord au sud (D403, D410, D721, D948) ou d'est en ouest (D152, D191, D837) ;
- la plaine de Bière est fragmentée par l'A6 et plusieurs départementales (D372, D607, D637) ;
- le massif de Fontainebleau est séparé du massif des Trois-Pignons et du bois de la Commanderie par l'A6. D'autres routes, parfois aménagées avec un terre-plein central, contribuent au fractionnement, en particulier les D606 et D607, ainsi que les D138, D142 et D409 ;
- le bocage Gâtinais est interrompu par l'A6 en forêt de Nanteau et l'A77. Quelques départementales contribuent également à un effet de coupure (D225, D403, D606).

La vallée du Loing constitue un obstacle pour le passage de la faune du fait de l'urbanisation en continu ainsi que de l'effet barrière du canal du Loing et des routes qui longent la vallée comme la D607.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Le Gâtinais est dans l'ensemble assez bien connecté avec les territoires voisins du sud et de l'est. Les vallées de l'Essonne et de la Juine assurent notamment des liaisons vers l'est de la Beauce et la forêt d'Orléans. Il en est de même des vallées du Lunain et de l'Orvanne qui rejoignent le secteur de Sens dans l'Yonne. En revanche, les coupures sont beaucoup plus fortes vers le nord du fait de la Seine qui constitue une voie navigable difficile à franchir pour la faune terrestre. Par contre, les espèces à dispersion aérienne peuvent aisément passer du fait de la proximité des massifs boisés du sud de la Brie (Buisson de Massoury, forêts de Barbeau et de Valence). Les déplacements sont également difficiles vers l'ouest en direction de la forêt de Rambouillet du fait d'une succession d'infrastructures nord-sud difficilement franchissables au-delà de la vallée de la Juine (cf. chapitres sur la Beauce et le Hurepoix).

Outre le maintien des connexions entre les massifs forestiers et la Seine, les principaux enjeux à prendre en compte sur le territoire sont :

- d'assurer une meilleure franchissabilité de certaines grandes infrastructures routières et ferroviaires, en particulier au niveau de l'A6 en forêts de Fontainebleau et de Nanteau, de la D2020-920 et des lignes ferroviaires reliant Orléans et Malesherbes ;
- de préserver des connexions et s'assurer de la franchissabilité du canal le long du Loing, en particulier au niveau des rares ouvertures non urbanisées comme l'axe constitué par la plaine de Sorques et le marais d'Episy dans la vallée du Lunain, les secteurs entre La Genevraye et Montcourt-Fromonville, entre la ville précédente et Nemours (passages entre le bois de La Croix et la forêt de la Commanderie), au niveau de la forêt de Nemours et le long des coteaux au nord de Souppes-sur-Loing ;
- de maintenir les connexions entre les forêts de Fontainebleau et de Rambouillet à travers les multiples boisements qui occupent les rebords des vallées sur des zones de passage préférentiel situées notamment dans la vallée de l'Ecole (entre Dannemois et Soisy-sous-Ecole, au nord de Milly-la-forêt entre les forêts de Fontainebleau et de Milly) et sur la vallée de l'Essonne (au nord de Boutigny à hauteur du bois de Misery au sud de Boutigny en lisière ouest de la forêt de Milly ou au sud de Maisse). Ces connexions tendent localement à être perturbées par le mitage urbain ;
- de préserver les abords des grandes zones humides des vallées de l'Essonne et de la basse vallée de la Juine qui tendent peu à peu à être enclavées par l'urbanisation, notamment autour du marais de Fontenay-le-Vicomte qui est un des plus importants d'Île-de-France.

Par ailleurs il est nécessaire de conserver des zones tampons suffisamment larges au niveau des lisières non urbanisées des principaux massifs forestiers.

3.2.10. La Beauce

La Beauce est une vaste plaine agricole qui s'étend pour l'essentiel en région Centre (Eure-et-Loir et Loiret) et qui déborde en Île-de-France sur l'extrême sud-ouest de l'Essonne et le sud des Yvelines. Elle est limitée au nord par le massif de Rambouillet et la vallée de l'Orge (Hurepoix), et à l'est par la vallée de la Juine (Gâtinais).

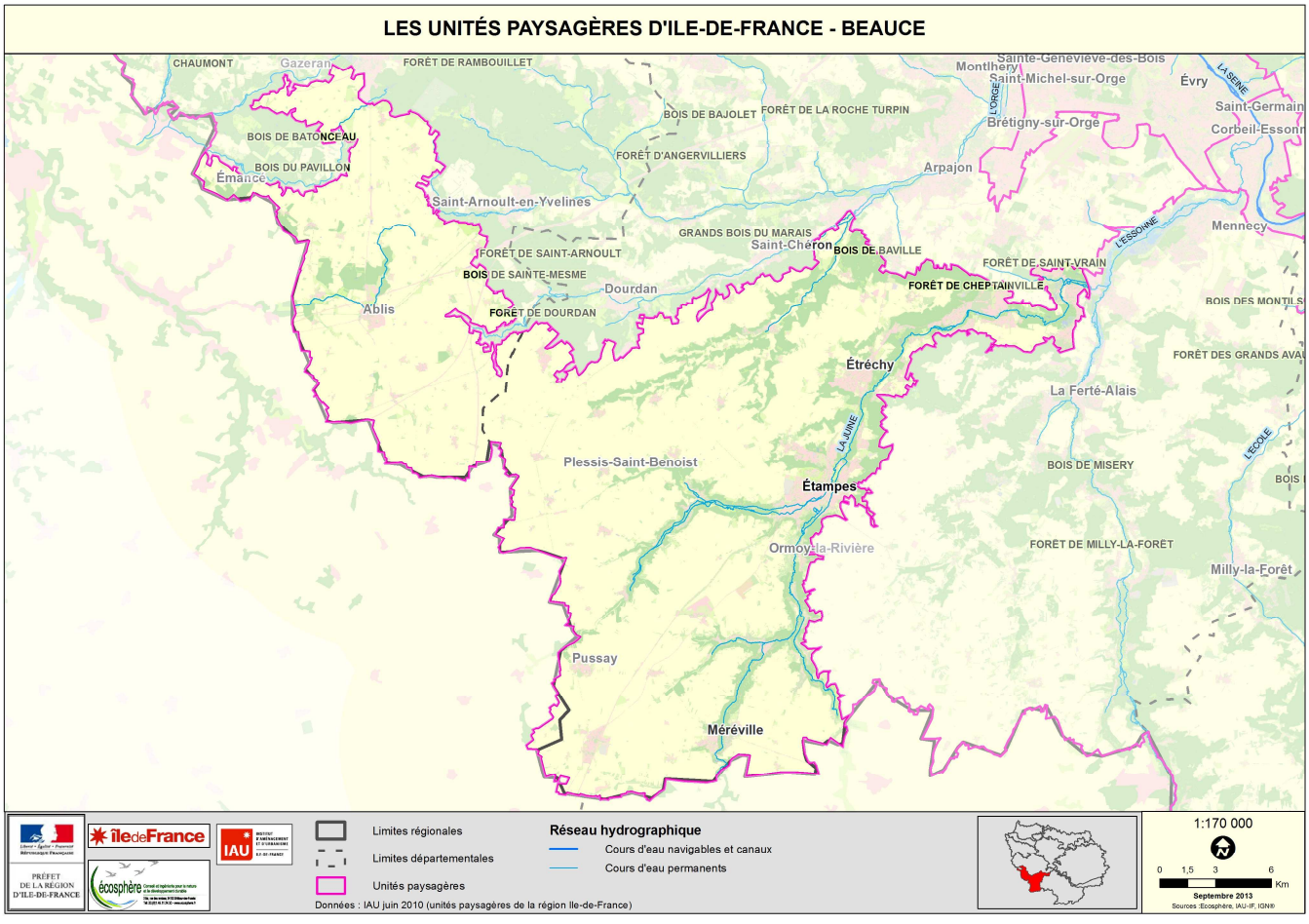


Figure 17. Les unités paysagères d'Île-de-France – Beauce

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La Beauce est un vaste plateau d'environ 150 m d'altitude moyenne (144 m à Méréville et 165 m à Sonchamps). Le paysage est marqué par les têtes de bassin de plusieurs vallées globalement orientées sud-ouest – nord-est. Les principales sont la Juine et son affluent la Chalouette, ainsi que l'Orge et ses affluents (Renarde et Rémarde).

Le plateau beauceron est majoritairement limoneux et repose sur un socle calcaire. Les vallées font affleurer ce calcaire notamment dans la partie sud. Au nord-est les vallées de la Renarde, de l'Orge, de la Rémarde et le vallon de Prunay sont plus acides que les autres (affleurements de meulières de Montmorency et sables de Fontainebleau) et annoncent le Hurepoix.

DIAGNOSTIC

L'agriculture domine le paysage beauceron dont les plateaux fertiles sont propices aux grandes cultures céréalières. Les boisements sont rares et se limitent aux vallées et à leurs coteaux. Ces derniers abritent également de remarquables pelouses et pré-bois calcaires caractérisés par une flore et une faune thermophile. L'influence méridionale est d'autant plus marquée que le secteur est caractérisé par un climat particulièrement sec avec une pluviométrie moyenne inférieure à 600 mm/an. Les zones humides se concentrent dans les fonds de vallée (Juine et Chalouette surtout). Leur alimentation en eau est en grande partie liée à la nappe de la Beauce. Les plaines agricoles au sud-ouest d'Etampes sont constituées notamment de steppes culturales, de friches sèches et de zones humides attenantes, favorables à l'avifaune.

Plusieurs grandes infrastructures linéaires difficilement franchissables traversent le territoire, en particulier les autoroutes A10 et A11, la ligne TGV Atlantique et les routes N10, la RN20 et N191 qui fragmentent l'espace en unités parfois difficiles à connecter. Ce découpage est accentué par le réseau secondaire qui est aussi bien développé (D191, D836, D838, D910 et D988).

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Malgré les infrastructures de transport, la Beauce reste connectée aux régions voisines :

- au nord, vers les milieux acides du Hurepoix, via l'Orge et ses affluents (Renarde, Remardes) ;
- à l'est, vers les milieux calcaires du Gâtinais, au travers des vallées de la Chalouette et de la Juine ;
- vers le sud et l'ouest, vers les plaines cultivées de la Beauce et la vallée de l'Eure, via la vallée de la Voise.

Les principaux enjeux de connexion concernent :

- la préservation de corridors fonctionnels le long des vallées et de leur rôle multifonctionnel pour les habitats calcaires ;
- les boisements de rebords de plateau et les rares zones humides de fond de vallée ;
- le maintien de connexions à travers les vallées autour de certaines agglomérations comme Etampes, notamment au niveau des coteaux calcaires qui entourent la ville et entre Etampes et Etrechy, sur un des axes de passage possible entre les forêts de Fontainebleau et de Rambouillet.

3.2.11. Le Hurepoix

Cette vaste région occupe le centre des Yvelines. Elle comprend 3 territoires principaux, les marges orientales du Drouais, la forêt de Rambouillet et les plaines de l'est du Hurepoix :

- le Drouais occupe les plaines situées à l'ouest de la forêt de Rambouillet entre Houdan et Epernon. Il s'étend largement en Normandie, région avec laquelle il présente de nombreuses analogies (paysage mixte de prairies, bosquets et cultures) ;
- la forêt de Rambouillet occupe le centre de ce territoire, ou le Drouais à l'ouest et les plaines du Hurepoix à l'est, elle est délimitée par le Mantois au nord et la Beauce au sud ;
- les plaines du Hurepoix sont délimitées par le Mantois au nord, le cœur urbain de l'agglomération parisienne au nord-est, les vallées de l'Essonne et de la Juine au sud-est et la forêt de Rambouillet à l'ouest.

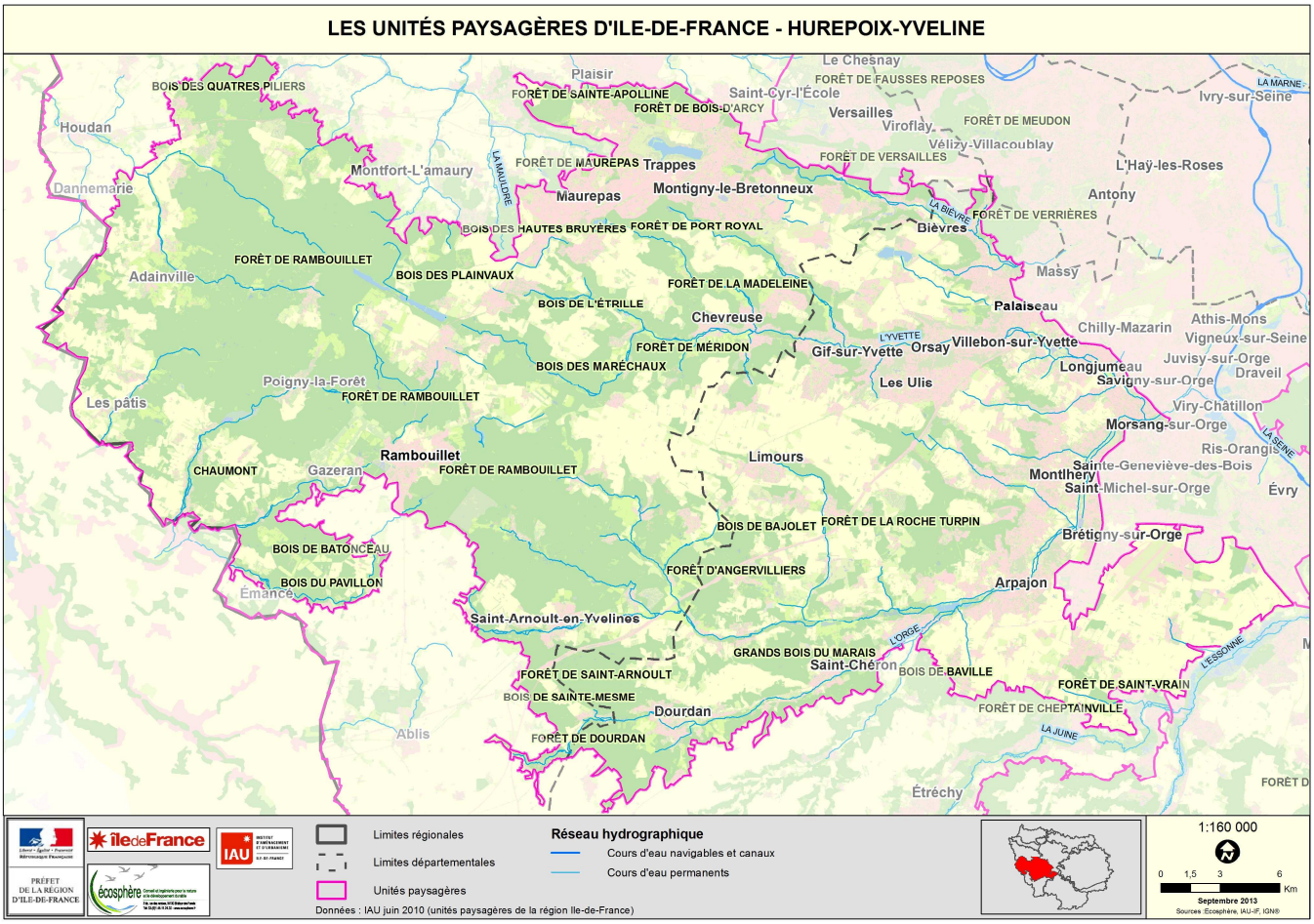


Figure 18. Les unités paysagères d'Île-de-France – Hurepoix-Yvelines

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Les marges orientales du Drouais se présentent comme une succession de petites vallées (Vesges, Drouette, Guesle, Maltorne), affluents de l'Eure et donc orientées vers l'ouest. L'altitude moyenne varie de 100 à 120 m avec quelques buttes boisées culminant à plus de 170 mètres. Les sols sont globalement assez argileux et acides.

La forêt de Rambouillet et les plaines du Hurepoix sont situées sur un plateau culminant globalement entre 150 et 180 m, un peu plus bas sur les marges. Ce secteur constitue un vaste château d'eau drainé par un réseau très dense de petits cours d'eau tournés à l'est vers l'Orge et la Remarde (ruisseau de Prédecelle, Gloriette, Rabette), au nord vers l'Yvette (ru des Vaux et divers rigoles) et à l'ouest vers l'Eure (Drouette, Vesgres et leurs affluents). La ligne de partage des eaux entre les bassins versants de L'Eure et de l'Orge se situe au Perray-en-Yvelines.

Les sols sont dans l'ensemble acides. Ils se sont principalement développés sur des dépôts d'argile à meulière de Montmorency, de sable de Lozère et sable de Fontainebleau, ce qui distingue cette région du Gâtinais, de la Beauce ou du Mantois, territoires limitrophes qui présentent globalement des sols plus calcaires au sein d'une matrice limoneuse.

L'importance des dépôts d'argile fait que le secteur présente une densité remarquable de zones humides de plateau (présences de placages tourbeux acides), d'étangs (Chaîne des étangs de St Hubert, étangs de Guiperreux, de la Tour en forêt de Rambouillet, étangs de St Quentin, Saclay, Les Noës au nord du territoire), de mares et mouillères, en particulier au niveau du massif de Rambouillet et des plaines agricoles situées aux abords (secteurs de Marolles-en-Hurepoix, à l'ouest de Limours, autour d'Angervilliers) ou plus au nord (plateau de Saclay).

DIAGNOSTIC

L'occupation du sol du Hurepoix se partage entre l'agriculture et la forêt, cette dernière étant dominante. Outre la forêt de Rambouillet qui constitue un des 2 principaux massifs d'Île-de-France, les boisements occupent une place importante en rebord de plateaux et le long des vallées ainsi que sur les buttes entre Dourdan et Montlhéry. La forêt de Rambouillet est prolongée au sud par les forêts d'Angervilliers, du Breau et de Dourdan. D'autres boisements, fractionnés par l'urbanisation, existent également vers l'est le long des vallées de l'Yvette de la Rémarde.

Outre les nombreuses zones humides, étangs, mares et mouillères déjà mentionnées, la forêt de Rambouillet présente la particularité de concentrer à ses abords les plus importantes superficies de prairies « naturelles » de la région Île-de-France (devant les vallées des Petit et Grand Morin en Seine-et-Marne). Celles-ci sont réparties sur les marges occidentales de la forêt (Drouais dans les bassins de la Vesgres et de la Drouette) et le long des vallées qui bordent la forêt autour de Montfort l'Amaury, Les Bréviaires, Rambouillet, St Arnoult, Rochefort-en-Yvelines, Bullion).

Les grandes cultures sont surtout limitées aux plateaux situés à l'est du territoire (Limours, Saclay, Magny-les-Hameaux, Mesnil-Saint-Denis, Avrainville).

L'urbanisation s'est développée au nord-est du territoire. Elle s'est étendue :

- au niveau de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines et à ses abords avec des prolongations les le long des N10 et N12 ;
- le long de la vallée de l'Yvette, jusqu'aux limites du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse ;
- le long de la vallée de l'Orge en continu jusqu'à Breuillet et de façon un peu moins dense jusqu'à Dourdan ;
- jusqu'à la Seine vers l'est, au nord d'une ligne Arpajon – Evry.

Les continuités écologiques les plus importantes correspondent aux ensembles boisés reliés à la forêt de Rambouillet, aux réseaux de prairies situées en pourtour de Rambouillet, aux réseaux de mares et mouillères et aux vallées (boisements sur les rebords et zones humides en fond de vallée). Ces dernières sont toutefois particulièrement fragmentées par l'urbanisation au nord du territoire. Cette situation résulte d'une urbanisation en nappe, dans les vallées et sur les plateaux, qui a fréquemment entraîné un enclavement des boisements de coteau.

Les principales coupures par les infrastructures linéaires correspondent :

- à la N10 et la voie ferrée desservant Chartres qui, avec la ville de Rambouillet, sépare les parties occidentale et orientale de la forêt de Rambouillet ;
- à la N12 qui coupe la connexion entre nord du massif de Rambouillet et la forêt des Quatre Piliers ;
- à l'autoroute A10 et la ligne TGV Atlantique qui coupent les passages entre le massif de Rambouillet et la forêt de Dourdan et la vallée de la Rémarde ;
- à la RN20 qui coupe les connexions vers l'Essonne et la Juine ;
- aux N104 et N118 qui génèrent une coupure nord-sud au niveau des secteurs plus urbanisés.

De nombreux autres axes participent plus localement à ce morcellement :

- la D983 dans les plaines à l'ouest de la forêt de Rambouillet ;
- les D179 et D191 au nord de la partie occidentale de la forêt de Rambouillet ;
- les D27, D836, D906 et D 988 dans la partie orientale de la forêt, qui apparaît plus fractionnée ;
- les D36, D191, D306, D906 et D912 dans le nord du Hurepoix (secteur de St Quentin-en-Yvelines, du plateau de Saclay) ;
- les D97, D116, D838 et D988 au sud-est du Hurepoix.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Les principaux enjeux à prendre en compte sur le territoire sont :

- d'assurer une meilleure franchissabilité des grandes infrastructures routières et ferroviaires, en particulier au niveau de l'A10, des N10, N12 et de la ligne TGV Atlantique ;
- de préserver les connexions entre les parties est et ouest de la forêt de Rambouillet, notamment entre Rambouillet, Vieille-Eglise et Le Perray-en-Yvelines ;
- de préserver des connexions au sein des vallées de l'Orge (liaison entre la forêt de Saint-Arnoult et le sud de la forêt de Sourdan, entre Dourdan et Saint-Mesme), de la Rémarde (liaison entre le bois d'Angervilliers et le Grand Bois du Marais,

entre Saint-Maurice-Montcouronne et Le Val Saint Germain), de la Gloriette (liaison entre le bois d'Angervilliers et le bois de Rochefort), de l'Yvette;

- de maintenir les connexions entre la forêt de Rambouillet et les multiples boisements qui occupent les rebords de plateau et des vallées de l'Orge, de l'Yvette… Ces connexions sont fortement perturbées vers le nord par le mitage urbain.

Par ailleurs, il est nécessaire de conserver des espaces de liaison suffisamment larges au niveau des lisières non urbanisées des principaux massifs forestiers et les bois relais permettant de conserver des connexions fonctionnelles vers l'ouest en direction notamment de la forêt de Dreux.

3.2.12. Le Mantois-Drouais

Ce territoire s'étend sur le nord des Yvelines entre la vallée de la Seine au nord et le massif de Rambouillet au sud. L'agglomération Parisienne constitue sa limite est. Il comprend une partie du Drouais au sud-ouest du territoire.

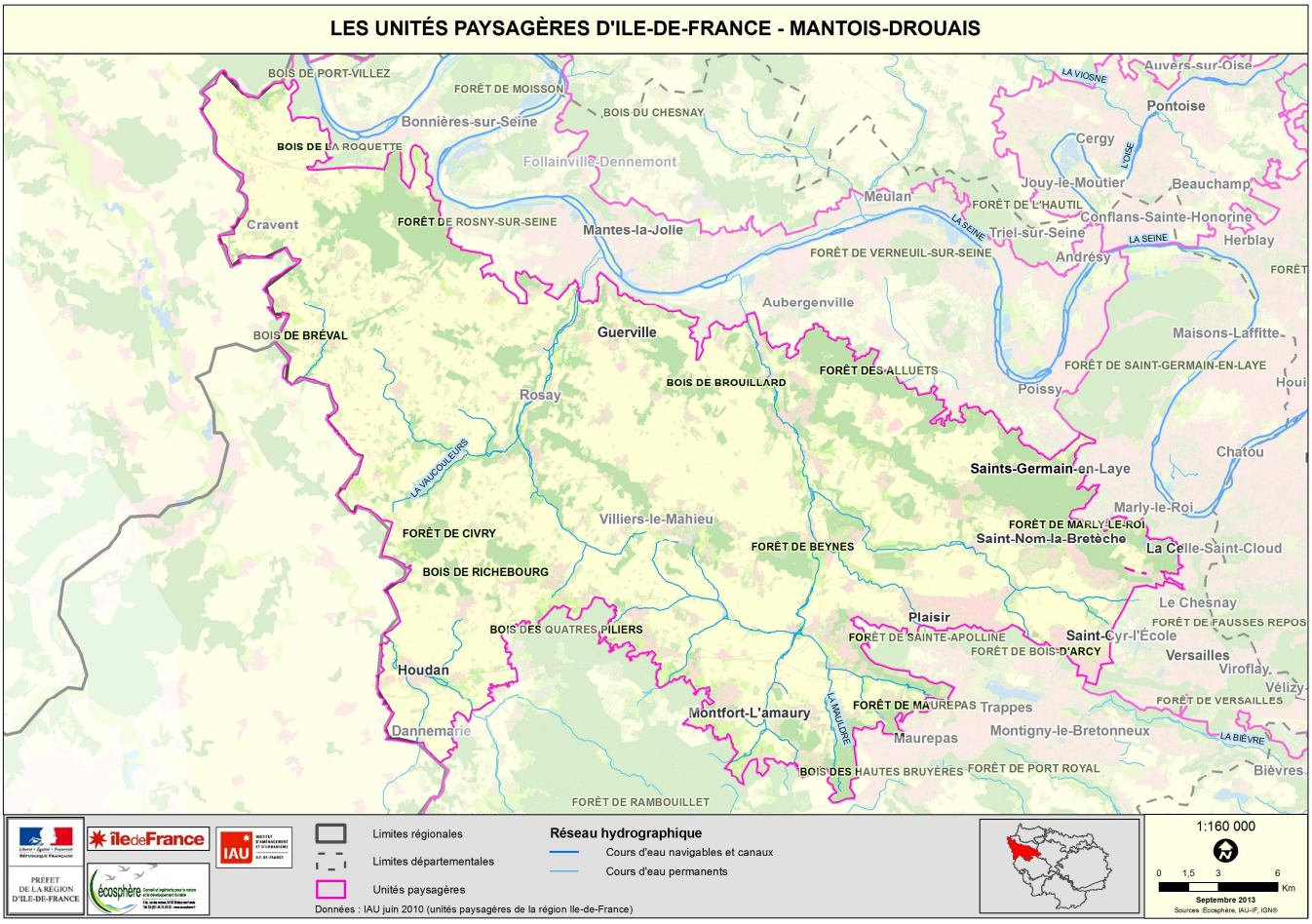


Figure 19. Les unités paysagères d'Île-de-France – Mantois- Drouais

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

Cette région se caractérise par des plateaux (altitude ~120 m) jalonnés de quelques buttes orientées nord-ouest – sud-est (tertre de Dammartin, buttes de Thoiry) culminant à plus de 170 m. Les deux principales vallées (Vaucouleurs et Mauldre) sont des affluents de la Seine orientées sud-nord.

Le Mantois est constitué d'un plateau limono-calcaire. Les vallées qui entaillent le plateau permettent au calcaire d'affleurer largement sur les coteaux. Le sommet des buttes repose sur des sables ou des meulières de Montmorency donnant des sols plus acides, généralement boisés (butte de Thoiry, coteau des Flambertins, forêts des Alluets et de Marly).

DIAGNOSTIC

La région est dominée par l'agriculture, qui s'est maintenue sur les plateaux, principalement au sud de Mantes-la-Jolie, autour de Maule et entre Beynes et la plaine de Versailles. Les espaces agricoles sont aujourd'hui plus morcelés en bordure de la vallée de la Seine.

Les forêts les plus importantes sont principalement localisées au nord-est du territoire (Saint-Germain-en-Laye, Alluets, Marly, Flambertins), mais les boisements s'étendent également vers l'ouest le long des vallées, sur les rebords de plateau (bois de Beynes) et plus ponctuellement sur les plateaux, notamment vers l'ouest entre le massif de Rambouillet et la forêt de Rosny (forêt de Civry, bois de Richebourg, bois de Prunay, bois de Souville, bois Pihan). Les zones humides sont dans l'ensemble peu nombreuses avec cependant quelques secteurs de concentration de mares au sud-ouest du territoire (forêt de Civry, par exemple).

L'urbanisation est assez importante, en particulier à l'ouest entre Versailles et Pontchartrain, autour des forêts de Saint-Germain-en-Laye et de Marly, ainsi que le long de la Seine jusqu'à Mantes-la-Jolie et dans la vallée de la Mauldre.

Le territoire est parcouru par plusieurs axes de communication importants qui tendent à interrompre les connexions vers la vallée de la Seine et les forêts de Marly et St-Germain-en-Laye (autoroute A13), vers la plaine de Versailles (autoroute A12) et le sud du massif de Rambouillet (N12).

La situation des massifs forestiers de l'ouest du territoire est particulièrement problématique :

- La forêt de Saint-Germain-en-Laye est coupée dans tous les sens par la N184, les D190 et D308, ainsi que par les voies ferrées menant à Cergy et à Poissy et par la gare de triage d'Achères. De plus, elle n'est reliée à la forêt de Marly que par la plaine de la Jonction (Lycée agricole de Chambourcy) qui est, elle-même, coupée par la RN113 ;
- La forêt de Marly est coupée en long par l'A13 et transversalement par la D98 et N186 (coupure vers liaisons vers Louveciennes et La Celle Saint-Cloud). La D30 interrompt les passages vers la forêt des Alluets située plus à l'ouest.

Ailleurs, plusieurs autres routes départementales importantes ainsi que des lignes de chemin de fer traversent également le territoire du nord au sud (D30, D98, D191, D928, D983) ou d'est en ouest (D11, D113, D307).

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Il n'existe pas de barrière importante vers l'ouest. En revanche, le Mantois est bordé par la Seine au nord, rivière aujourd'hui difficilement franchissable par les espèces terrestres du fait de l'urbanisation et des infrastructures. Il subsiste cependant localement des fenêtres pas ou peu urbanisées qui offrent des connexions dont le maintien doit être recherché (cf. chapitre sur la vallée de la Seine aval).

Les autres enjeux de connexion concernent le maintien :

- des liaisons entre les forêts de St Germain-en-Laye, Marly et Les Alluets ;
- des coteaux calcaires des vallées de la Mauldre (entre Aulnay, Maule et Mareuil-sur-Mauldre) et de la Vaucouleurs qui tendent à se fermer du fait de la recolonisation part les ligneux et qui sont localement menacées par le développement de l'urbanisation.

3.2.13. La vallée de la Seine aval

Cette section de la vallée de la Seine est comprise entre le Mantois au sud et le Vexin au nord. Elle englobe la vallée et ses abords immédiats en aval du cœur urbain de l'agglomération parisienne en aval de la confluence avec l'Oise. Elle comprend les boucles de Moissons et de Guernes, la forêt de Rosny et la confluence avec l'Epte qui constituent des secteurs à enjeux particuliers compte tenu de leur intérêt écologique.

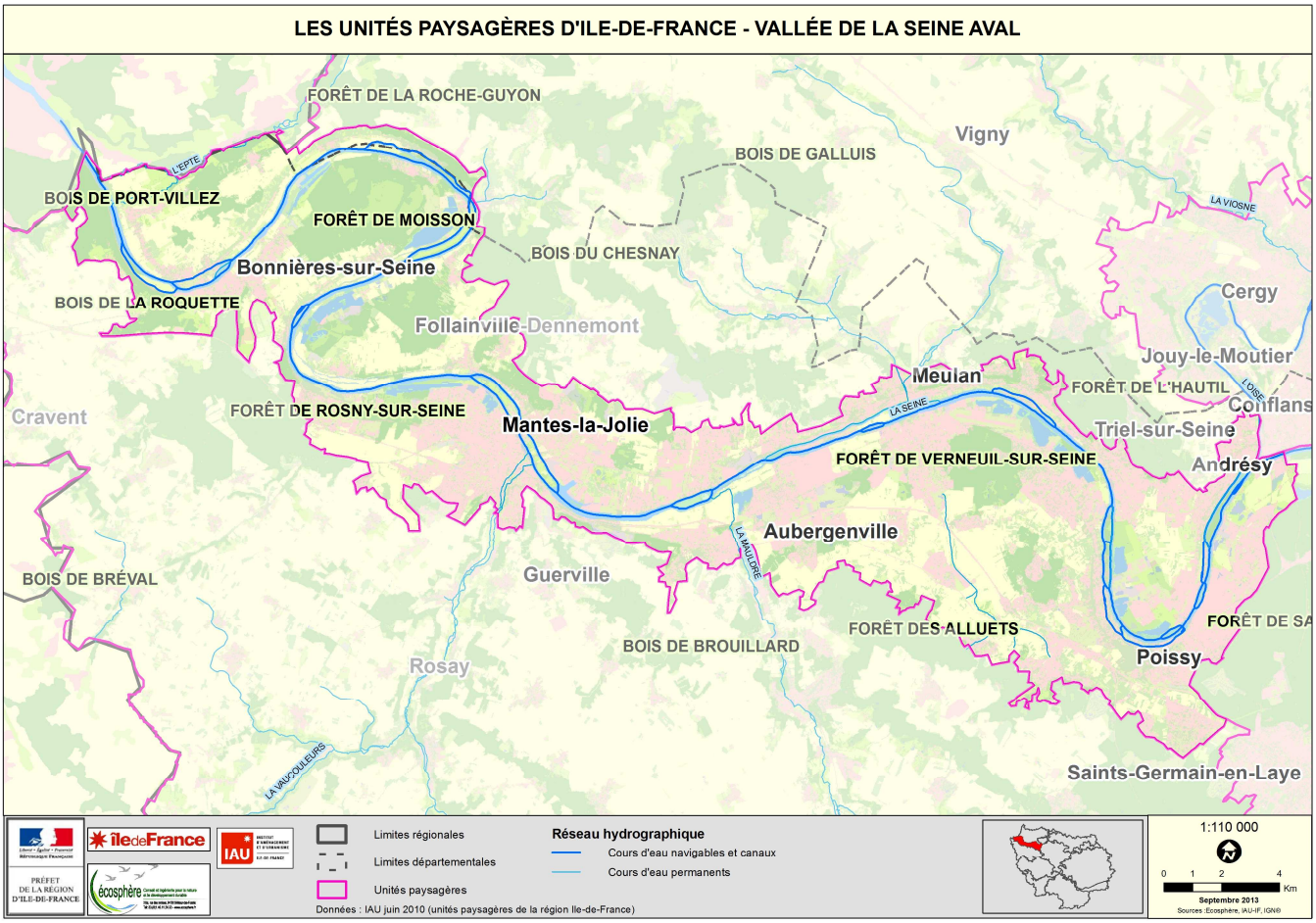


Figure 20. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Seine aval

GEOMORPHOLOGIE ET GEOLOGIE

La vallée est composée pour l'essentiel de dépôts alluviaux récents encadrés de coteaux calcaires. La faible pente de la vallée a entraîné la formation de boucles bien marquées dans le secteur de Saint-Germain-en-Laye / Triel et en aval de Mantes-la-Jolie (boucles de Moisson et de Guernes). Les îles sont nombreuses et de grande taille (Ile d'Herblay, d'en bas, de Vigneaux, de Villennes, du Platais, de Mézy, de Rangiport, de Limay, l'Aumône, de Rosny, de Saint-Martin-la-Garenne, de Haute-Isle, Grande Isle, de la Flotte).

La vallée est marquée par la diversité remarquable des habitats en fonction de la topographie (terrasses alluviales basses et hautes, coteaux doux ou très pentus), des affleurements géologiques (gradient entre les sables calcaires des bords de Seine et les sables décalcifiés du centre des boucles, coteaux calcaires surmontés localement de sables acides, d'argile à silex ou plus rarement de limons) et de l'hydromorphie* (affleurement de la nappe au niveau des anciennes exploitations de granulats).

DIAGNOSTIC

La vallée est marquée par une succession de zones urbanisées entre Conflans-Sainte-Honorine et Mantes-la-Jolie. Il subsiste des coupures boisées, des friches et d'importants espaces verts au niveau de la plaine d'Achères, de la boucle de Triel, dans le secteur des Mureaux (bois de Verneuil et base de loisirs), à Flins (bois Saint-Vincent), à Epône (Elisabethville) et autour de Mantes-la-Jolie.

En aval de Mantes, le paysage devient plus naturel. Les forêts dominent (bois de la Garenne, forêt de Moisson) en mélange avec des friches, des landes, quelques plans d'eau (Lavacourt, Freneuse). Le secteur est également caractérisé par les coteaux calcaires thermophiles de Vétheuil, La Roche-Guyon, Haute-Isle et Gommecourt et des coteaux exposés nord de Jeufosse et du bois de Port-Villez, riches en espèces submontagnardes.

La vallée est longée ou recoupée par plusieurs infrastructures importantes, dont l'autoroute A13 et la ligne ferroviaire de Rouen en rive gauche, la D190 et la voie ferrée de Limay en rive droite. Les connexions latérales sont donc difficiles. Elle est également coupée transversalement par plusieurs routes importantes (RD113, D14, D130, D183, D190, D983) dont certaines peuvent limiter les connexions longitudinales.

ENJEUX DE CONTINUITE ECOLOGIQUE

Les principaux enjeux de continuité écologique concernent la préservation :

- des continuités fonctionnelles, une connexion encore possible entre la plaine de Pierrelaye et la forêt de St Germain-en-Laye, via des friches et des espaces agricoles relictuels à Herblay, l'Ile d'Herblay et la plaine d'Achères ;
- des différentes fenêtres non encore totalement urbanisées, au niveau de la plaine de Montesson, entre Les Mureaux et Verneuil, entre Flins et Les Mureaux, à Elisabethville (confluence avec la Mauldre), de part et d'autre de Mantes-la-Jolie ;
- du caractère naturel des berges de la Seine et de leurs abords afin d'éviter une urbanisation continue en aval de Conflans-Sainte-Honorine ;
- des confluences avec les principaux affluents (Mauldre, Epte) ;
- des connexions entre la forêt de Moisson et la forêt de Rosny.

3.3. Les enjeux thématiques de la TVB francilienne

3.3.1. Maintenir la fonctionnalité des continuités écologiques dans l'espace rural

Les espaces cultivés représentent près de 50 % de la superficie régionale et les espaces boisés 23 %. Les exploitants agricoles et forestiers, par leur activité de production, assurent l'essentiel de l'entretien des paysages et des espaces ruraux d'Île-de-France. Ils ont ainsi un rôle de premier plan dans le maintien et la gestion des habitats naturels ou semi-naturels et dans la bonne gestion des continuités écologiques.

Les milieux agricoles, forestiers et naturels franciliens ont connu ces dernières années des évolutions importantes avec de profondes conséquences sur la biodiversité :

- **La destruction d'habitats** : l'urbanisation et le développement des infrastructures de transport ont provoqué une perte importante de surfaces naturelles et agricoles (environ 4 700 ha entre 2004 et 2007, soit environ 1 570 ha par an).

- **La modification des pratiques agricoles** se traduit par une transformation de la structure des paysages et par la banalisation de la composition végétale des habitats. Les principaux problèmes rencontrés sont :
  - l'agrandissement des parcelles, leur simplification (suppression de bosquets, arbres isolés, mares et mouillères) et la spécialisation des zones de culture conduisant à la quasi-disparition des mosaïques agricoles liées aux pratiques de polyculture-élevage ;
  - le retournement des prairies au profit des labours ou leur transformation en prairies artificielles. Les espaces herbacés « naturels » se sont ainsi considérablement raréfiés depuis le milieu du 20ème siècle, en lien avec la disparition de l'élevage ;
  - l'artificialisation des réseaux hydrauliques agricoles (aménagement de réseaux de drainage, rectification et simplification du lit des petits cours d'eau, culture jusqu'au bord des cours d'eau…) ;
  - l'intensification des pratiques culturales (prélèvement d'eau pouvant avoir un impact non négligeable sur le débit des petits cours d'eau, irrigation problématique pour de nombreuses espèces animales, surpâturage…). L'utilisation d'intrants en quantité importante reste une difficulté malgré une prise de conscience réelle ces dernières années et la mise en œuvre de plus en plus fréquente de mesures de réduction ou d'optimisation des traitements. Ces apports modifient sensiblement la composition floristique des cultures et des prairies en banalisant leur flore et les peuplements faunistiques associés.

- la fermeture des pelouses calcaires qui bénéficiaient jadis d'un pâturage ovin et caprin extensif. L'abandon de la gestion s'est traduit par un reboisement naturel et parfois des plantations entraînant de nombreuses ruptures des continuums herbacés calcicoles ;
- le renforcement des prairies de fauche « naturelles » mésophiles* et humides qui sont remplacées par des cultures ou des prairies pâturées intensives ;
- l'abandon des prairies et marais pâturés extensivement en fond de vallée, généralement et parfois leur reboisement ;
- l'abandon des vergers de haute tige autour des villages qui se transforment en boisements rudéraux* assez banals.

La modification des pratiques sylvicoles est moins spectaculaire. Cependant, depuis les années 1950, on constate une régression des milieux ouverts intraforestiers (zones humides, landes, pelouses, clairières) au profit de boisements spontanés ou de plantations d'essences locales ou parfois exotiques. Ces dernières années, cette évolution est infléchie par un effort des principaux organismes en charge de la forêt (DRIAAF, ONF, CRPF) pour promouvoir une politique forestière prenant en compte les enjeux de conservation (maintien du bois mort, conservation et entretien des milieux connexe aux boisements…) ;

La modification du fonctionnement hydrobiologique et hydromorphologique des rivières : Les activités humaines ont souvent affecté la quantité et la qualité de l'eau qui alimentent les milieux naturels (exemple du drainage ancien de zones humides). Les cours d'eau ont été affectés par des impacts multiples et complexes : pollution, stabilisation des berges, création de seuils et de barrages, multiplication du creusement de plans d'eau d'agrément, sur-entretien des cours d'eau avec évacuation systématique des embâcles… Il en est résulté une diminution de la dynamique fluviale, avec tendance à l'enfoncement du lit, une augmentation de la température de l'eau, une banalisation des habitats.

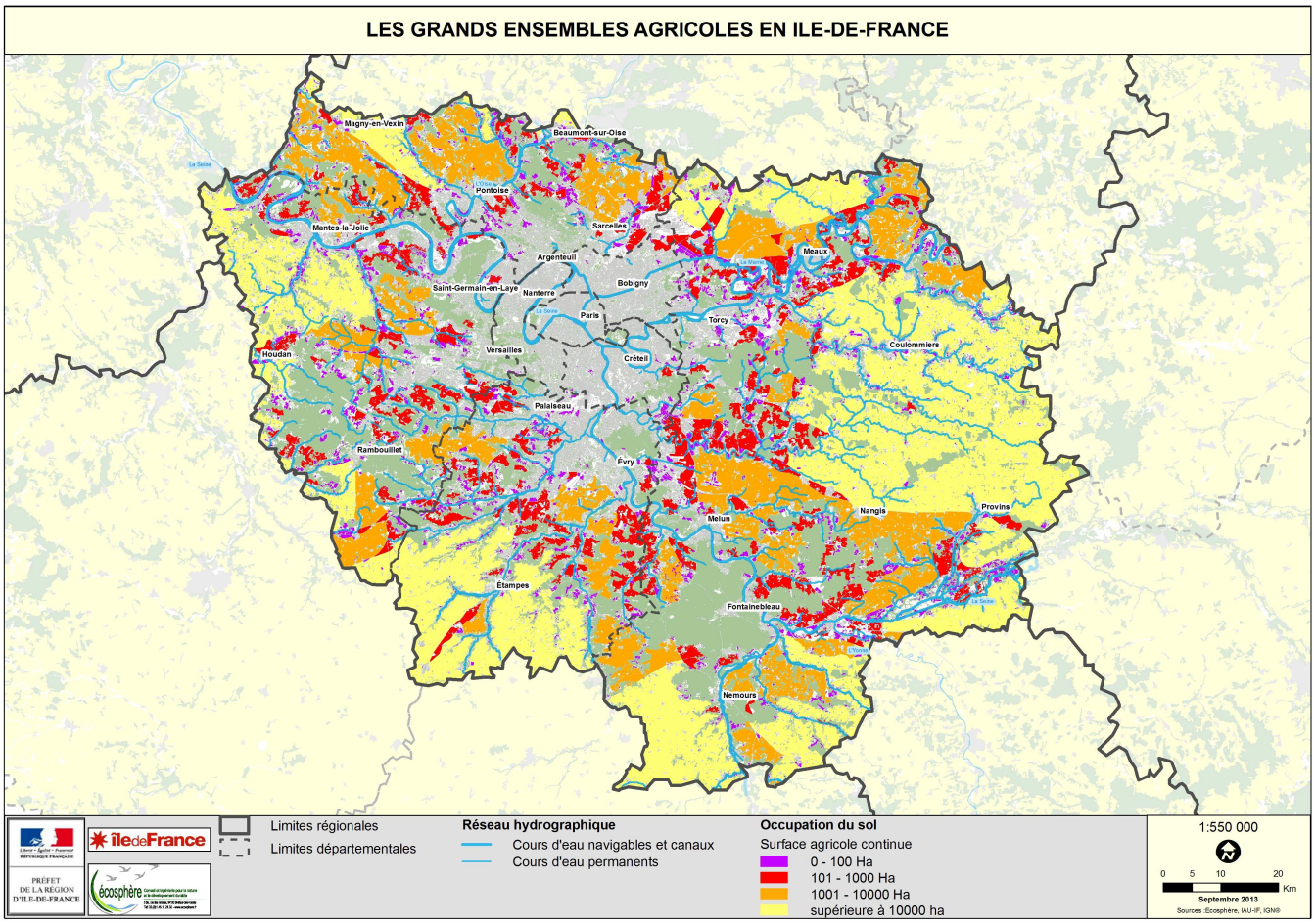
La création de nouveaux paysages et le développement de nouvelles pratiques. Les activités humaines ont favorisé la création ou l'extension de certains types de milieux :

- cela est particulièrement spectaculaire concernant les plans d'eau et les milieux secs issus de l'extraction des matériaux qui peuvent favoriser certaines espèces (en particulier les oiseaux, mais aussi une partie de la flore et de l'entomofaune). Il est à noter que, sous réserve d'être convenablement réaménagées, les carrières peuvent offrir des possibilités de recolonisation par la flore et la faune ;
- les friches agricoles ou urbaines, les bordures d'infrastructures de transport offrent également des possibilités d'implantation pour la flore et la faune mais ces milieux sont beaucoup plus contraints du fait généralement de leur faible superficie, de leur caractère parfois provisoire et des pressions qu'ils subissent. Ils sont surtout favorables à des espèces rudérales relativement banales présentant des enjeux de conservation plus modérés mais ils peuvent toutefois jouer le rôle d'espace relais au sein de corridors plus ou moins temporaires ;
- les jardins et espaces verts (parcs, golfs) ainsi que les équipements hydrauliques (bassins, noues et fossés) peuvent également contribuer à la trame verte et bleue, en particulier en contexte urbain où les espaces naturels sont rares et où les besoins en « espaces verts relais » sont importants ;
- les activités de tourisme et de loisirs. Certaines activités sportives de pleine nature, tels que les activités nautiques, le VTT ou la promenade peuvent avoir un impact sur le milieu naturel lorsqu'elles sont pratiquées de manière intensive sur certains secteurs. L'Île-de-France est une région très peuplée où les besoins d'espaces de détente sont essentiels pour la population. Il en résulte une pression de fréquentation très importante, en particulier sur les forêts périurbaines. Cette situation perturbe les axes de déplacement de la faune, même si une partie de celle-ci s'adapte en partie en modifiant ces habitudes (déplacements essentiellement nocturnes). La situation peut cependant être critique lorsqu'aucune zone refuge, pas ou peu accessible aux promeneurs, ne subsiste.

3.3.1.1. Les enjeux propres aux espaces agricoles

La carte 16 illustre la répartition des terres agricoles selon l'importance des superficies interconnectées. On constate le morcellement croissant des espaces agricoles :

- **les grandes plaines agricoles de plus de 10 000 ha** d'un seul tenant sont réparties sur tout le pourtour de la région Île-de-France avec :
  - **au nord** : le centre du Vexin et l'est du Pays de France (Goële et Multien) ;
  - **à l'est** : le centre-est de la Brie, le bocage Gâtinais et la plaine de Bazoche au sud-est ;
  - **au sud** : la Beauce et le sud du Gâtinais ;
  - **à l'ouest** : le Mantois ;
- **les territoires agricoles intermédiaires (1 000 à 10 000 ha)** complètent les zones précédentes dans le Vexin, le Pays de France, le sud de la Brie, les abords des Forêts de Fontainebleau et de Rambouillet, le nord-est des Yvelines ;
- **les îlots plus petits (de 100 à 1 000 ha)** se trouvent pour l'essentiel dans 2 situations :
  - autour de l'agglomération parisienne où ils forment une couronne régulièrement répartie. Il s'agit des territoires agricoles les plus menacés par l'avancé « nécessaire » de l'urbanisation et le développement des infrastructures ;
  - au sein ou en bordure des espaces boisés et des vallées rurales où ils sont généralement peu menacés et où ils peuvent jouer un rôle important en complément des autres sous-trames écologiques (mosaïque avec des boisements, des formations herbacées…) ;
- **les îlots agricoles les plus petits (< à 100 ha)** sont également représentés en périphérie des agglomérations et au sein des boisements avec cependant plus d'enclaves urbaines et une surreprésentation en fond de vallée. Ces espaces sont souvent menacés lorsqu'ils sont en contact du bâti.



Carte 16. Les grands ensembles agricoles d'Île-de-France

Les grands ensembles (> 1 000 ha) dominent sur les plateaux de grandes cultures tandis que les vallées concentrent des surfaces de plus petites tailles.

Les grandes tendances observables sont les suivantes :

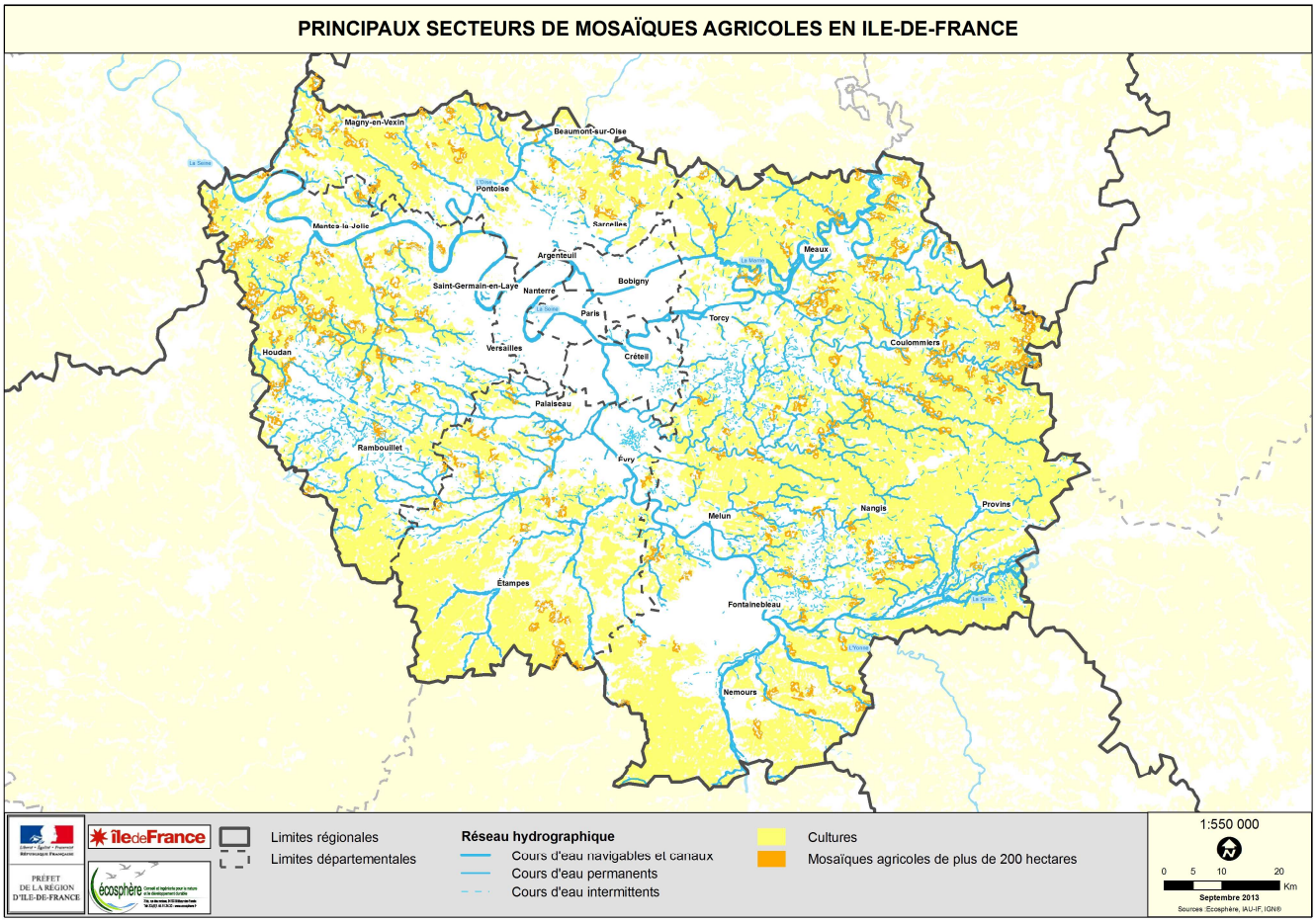
- **L'artificialisation des sols**. Selon les données de recensements agricoles de 2000 et 2010, la variation de la surface agricole ramenée au siège de l'exploitation est de l'ordre de -1 400 ha/an, soit une diminution de 2.4 % sur les 10 ans. Cette perte de surface agricole représente environ 90 % des surfaces totales artificialisées, les 10 % restant concernant la diminution des surfaces en espaces forestiers et en espaces naturels non agricoles ni forestiers. La perte de surfaces agricoles (et de surfaces naturelles et forestières dans une moindre mesure) est relativement plus importante dans l'espace périurbain que dans l'espace rural.

- **La fragmentation des grands ensembles agricoles** (> à 1 000 ha) qui abritent les populations des espèces les plus exigeantes en terme de superficie des espaces agricoles (Busards cendré et St Martin par exemple). Sur ces espaces, les enjeux les plus importants sont :
  - la préservation et le développement d'une trame de milieux herbacés complémentaires (prairies, friches, jachères) au sein des cultures et en bord de chemin ainsi que la mise en œuvre d'une gestion différenciée des bordures de champs ;
  - la préservation des zones humides et des ripisylves le long des cours d'eau… en veillant à ne pas entraîner leur assèchement du fait de prélèvements trop importants ;
  - la préservation des réseaux de mares et mouillères agricoles sur les terrains géologiquement favorables.

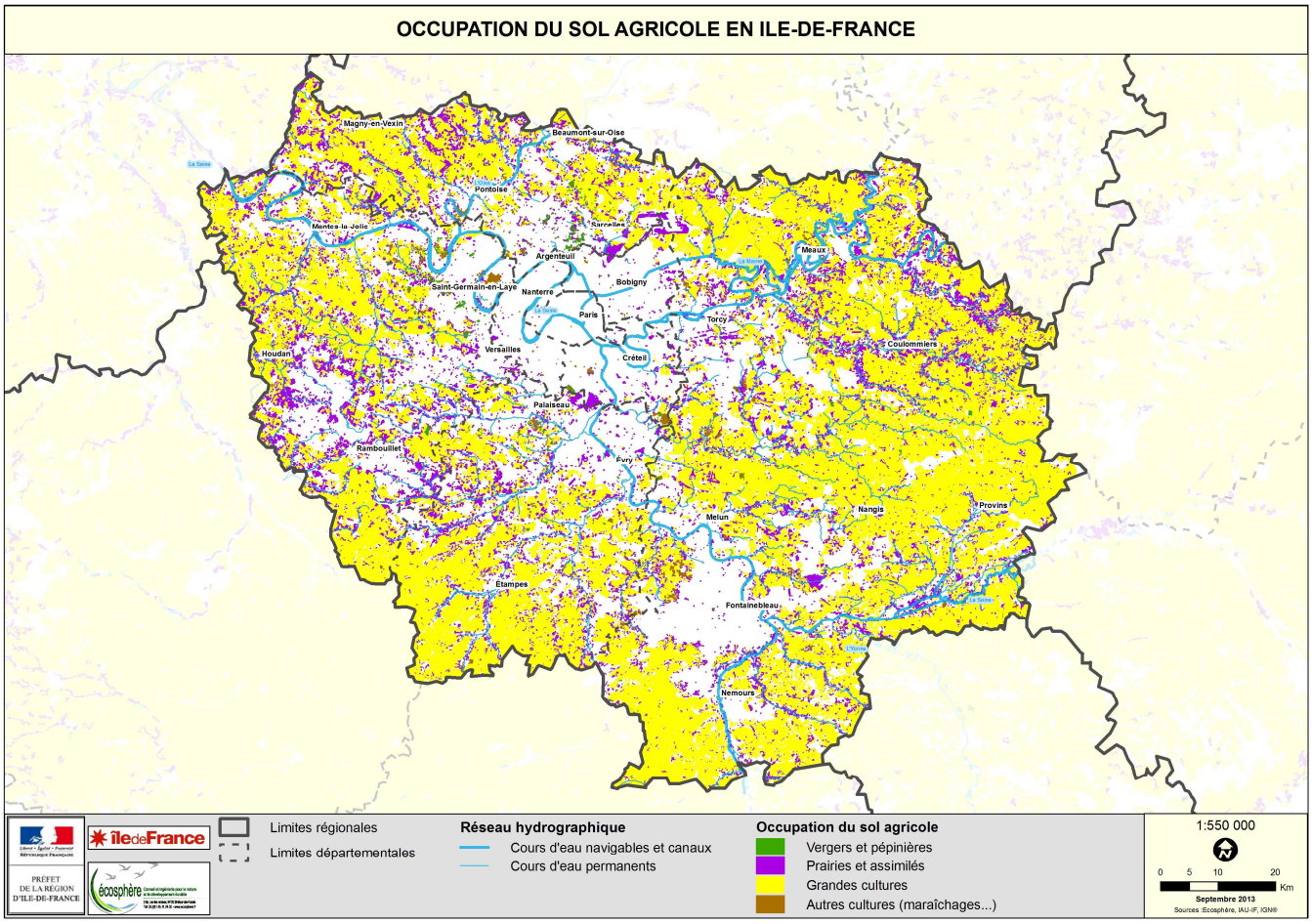
- **Le recul des espaces prairiaux et des mosaïques agricoles associant petites cultures, prairies, friches et bosquets**. Ces espaces sont essentiellement situés en fond de vallée et en lisières des massifs forestiers.

Les cartes 17 et 18 montrent que l'on retrouve ce type de situation principalement :

- en périphérie de la forêt de Rambouillet ;
- sur les franges des plaines agricoles du Mantois ;
- autour des vallées du Vexin ;
- sur les franges nord et est du Pays de France ;
- dans l'Orxois ;
- dans les bassins des Petit et Grand Morins ;
- sur les franges sud de la Brie ;
- le long des vallées du Bocage Gâtinais ;
- le long des rivières du sud de l'Essonne ;
- dans le Bassin de l'Orge et de l'Yvette



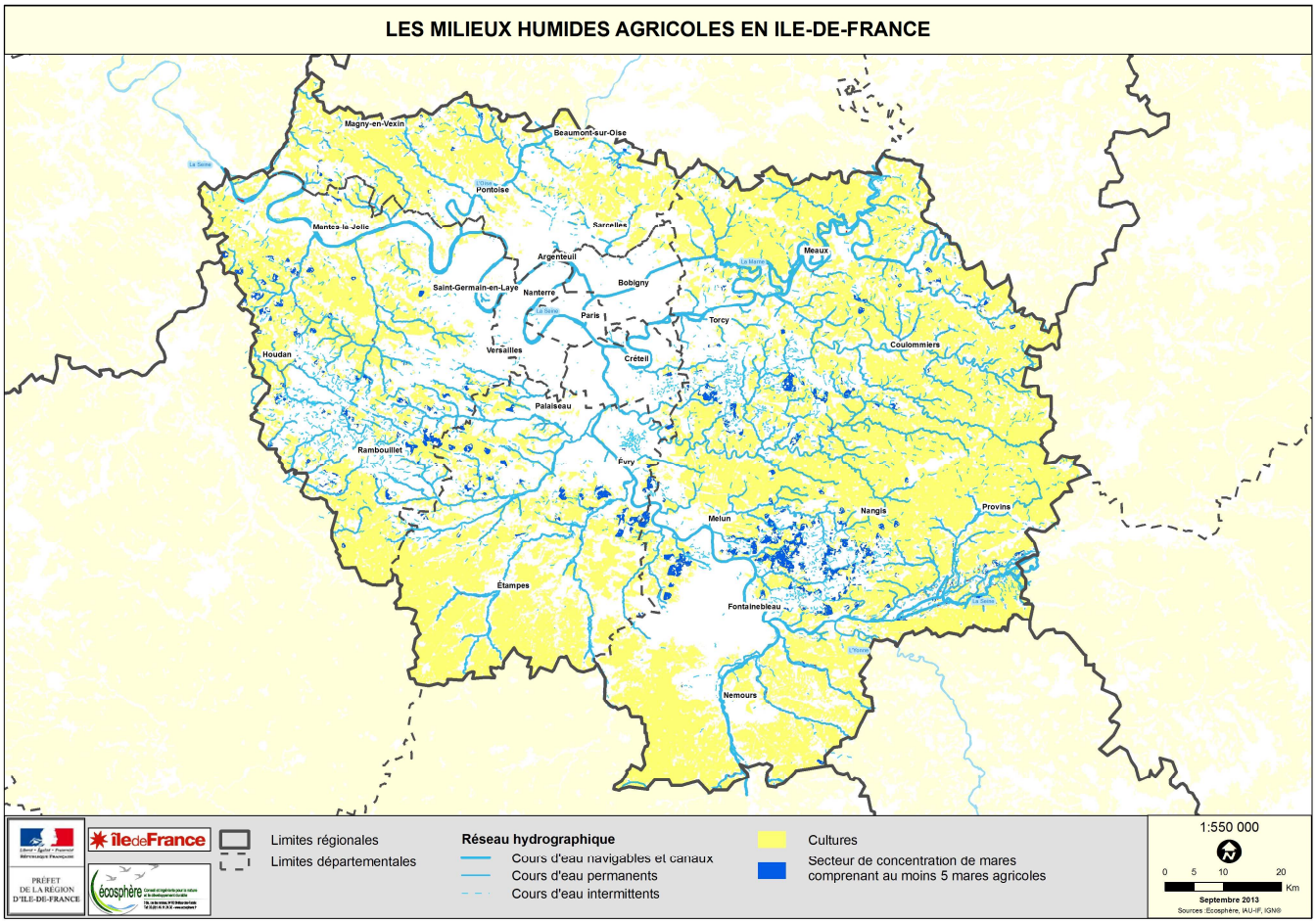
Carte 17. Les mosaïques agricoles en Île-de-France



Carte 18. Occupation des sols agricoles en Île-de-France

Prédominance des parcelles de grandes cultures dans le paysage agricole francilien (93 % de la SAU), avec des prairies relictuelles en vallée et des cultures spécialisées dont des vergers plus disséminés.

La disparition des zones humides et secteurs de mares et mouillères agricoles. La conservation des micro-zones humides agricoles constitue un enjeu majeur dans la mesure où elles sont situées souvent en tête de bassin versant et abritent un patrimoine biologique remarquable, notamment concernant la flore, les amphibiens et divers groupes d'invertébrés. Ces milieux ont été largement modifiés par la modernisation agricole (suppression, drainage, assèchement, recalibrage, eutrophisation). La préservation et la requalification des ensembles les plus importants s'avèrent indispensables. La carte 19 montre que les principaux ensembles de mares et mouillères sont situés dans la Brie (sud des massifs forestiers d'Armainvilliers et Crécy, autour du massif de Villefermoy, vallée du Petit Morin), dans la plaine de Bière (77 et 91), autour du massif de Rambouillet, dans les plaines de l'Est du Hurepoix (78 et 91), dans la vallée de la Vaucouleurs (78). Les cultures au contact des petits cours d'eau sont plus dispersées le long des petites vallées.



Carte 19. Les milieux humides agricoles en Île-de-France

- **La simplification des lisières cultures/ boisements**. Les lisières constituent des zones de circulation et d'échange privilégiées pour de très nombreuses espèces. Or, ces lisières tendent à être largement simplifiées sous la double pression des activités agricoles (labour jusqu'en bordure de la parcelle boisée) et sylvicoles. Le maintien d'un espace de transition présentant une végétation étagée entre les boisements et les terres agricoles constitue un enjeu important. Les lisières agricoles autour des massifs boisés de plus de 100 ha sont représentés sur la carte 22 (cf. enjeux forestiers, chapitre 3.3.1.2) ;

- **La fermeture de connexions agricoles en zone périurbaine** (cf. figure 21). Les derniers espaces agricoles dans et en périphérie des villes contribuent très largement au maintien de coupures vertes qui sont essentielles pour la préservation de la biodiversité urbaine et pour éviter l'encerclement et l'isolement complet des espaces naturels forestiers ou autres.

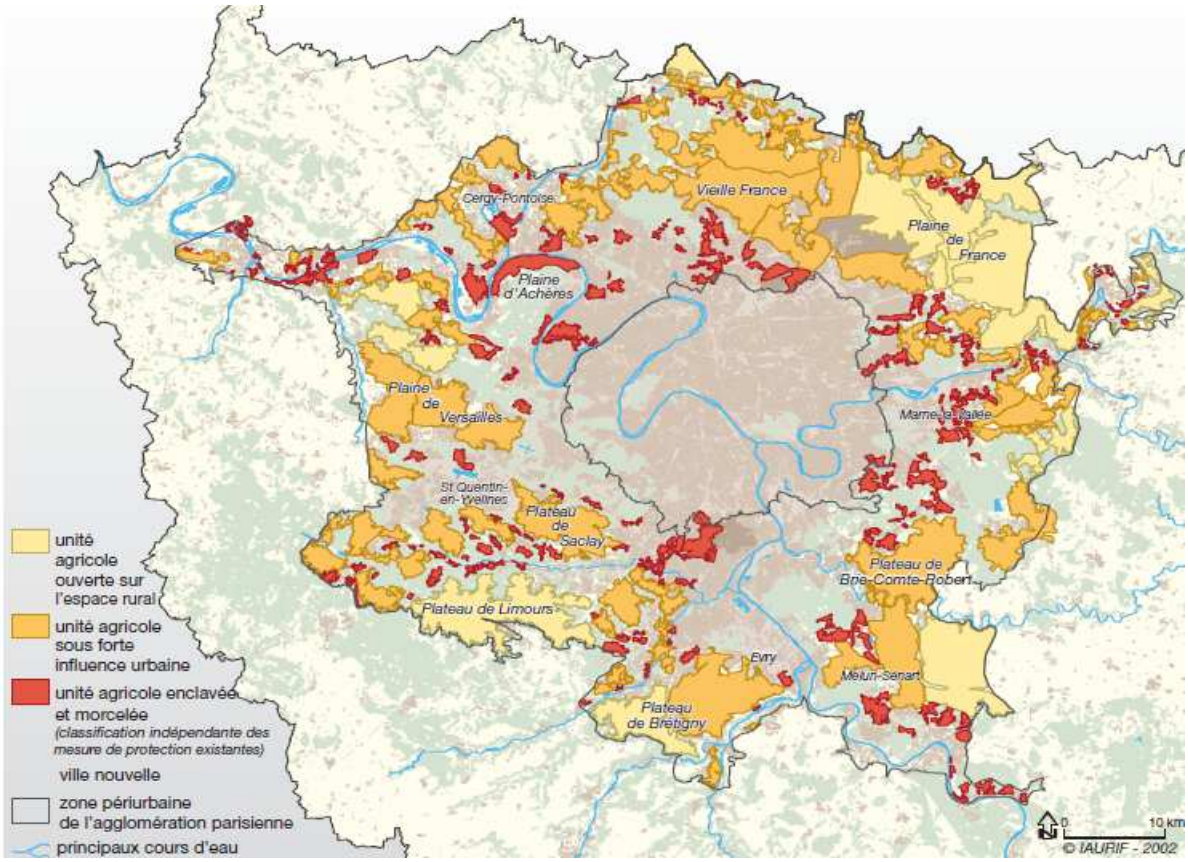


Figure 21. Unités paysagères agricoles périurbaines d'Île-de-France

(Source : note rapide n°361 – IAURIF, 2004)

En complément, on notera l'intérêt de promouvoir des pratiques respectueuses de l'environnement, notamment l'agriculture biologique, en particulier autour des zones humides, dans les réservoirs de biodiversité et le long des continuités écologiques majeures. Ce type d'agriculture permet en effet de limiter les intrants et donc les risques de pollution et se traduit par une augmentation significative de la biodiversité tant sur les plans spécifiques (nombre d'espèces différentes) que quantitatifs (abondance numérique des espèces).

Zoom sur 5 enjeux propres aux milieux agricoles

- **Ralentir le recul des terres agricoles** et limiter la fragmentation des espaces cultivés ;
- **Limiter le recul des espaces prairiaux et des mosaïques agricoles** associant cultures, prairies, friches et bosquets, indispensables pour l'accueil de la biodiversité, au premier rang desquelles les espèces auxiliaires des cultures ;
- **Stopper la disparition des zones humides alluviales et de la biodiversité associée, et maintenir les mares** favorables aux populations d'amphibiens ;
- **Eviter la simplification des lisières entre cultures et boisements,** importantes pour de nombreuses espèces telles que les musaraignes, les serpents et les oiseaux ;
- **Concilier productivité agricole et accueil de la biodiversité**.

3.3.1.2. Les enjeux propres aux milieux forestiers

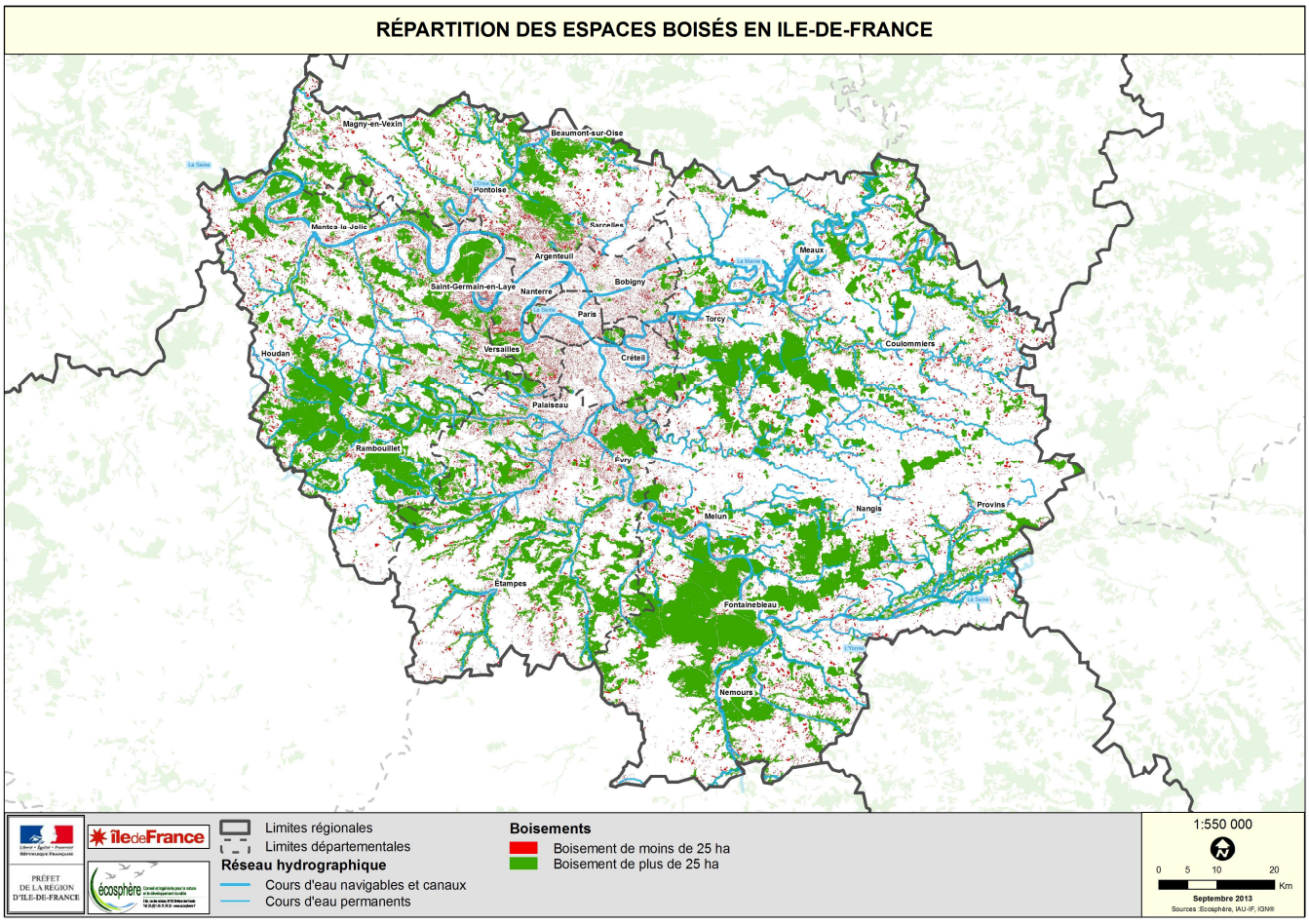
Les forêts représentent plus de 22 % de la superficie régionale et constituent donc l'essentiel des espaces « naturels ». Elles sont composées à 69 % de propriétés privées et à 31 % de forêts publiques, principalement domaniales ou régionales. Ces chiffres montrent le rôle proéminent des exploitants forestiers privés dans la préservation et la gestion des espaces boisés même si le rôle des forêts publiques reste essentiel au niveau des grands massifs (Fontainebleau, St Germain-en-Laye, Sénart, Montmorency, Rambouillet).

L'arbre et la forêt marquent fortement de nombreux territoires franciliens et contribuent largement à l'établissement de leur identité paysagère : vastes forêts plus ou moins ouvertes (Rambouillet, Fontainebleau, forêts de la Brie humide), buttes boisées du Vexin et du Hurepoix, forêts riveraines des grands fleuves, boqueteaux des plaines agricoles, boisements urbains et périurbains… **Un des enjeux principaux sera de conserver cette identité paysagère ainsi que la diversité des ambiances** (sylvofaciès*) **au sein des boisements** (forêt claires ou denses, avec ou sans habitats complémentaires tels que les clairières, chaos gréseux, pelouses, landes, zones humides, mares) **et à leurs abords** (lisières).

Les grands massifs forestiers de la région sont :

- **à l'ouest** : le Massif de Rambouillet, la Haute vallée de Chevreuse, les Forêts du nord-est des Yvelines (St Germain-en-Laye, Marly, Les Alluets), la Forêt de Rosny, les buttes boisées du Vexin, les forêts domaniales du Val d'Oise ;
- **pour Paris et la Petite Couronne** : l'Arc boisé du Val-de-Marne, le Bois Saint-Martin, la Forêt de Meudon, les Bois de Fausses Reposes et de Malmaison, la forêt de Bondy ;
- **au sud et à l'est** : les forêts de la Brie humide (Sénart, Armainvilliers), le massif de Fontainebleau et ses abords, la Forêt de Dourdan, les forêts alluviales de la vallée de la Seine dans la Bassée.

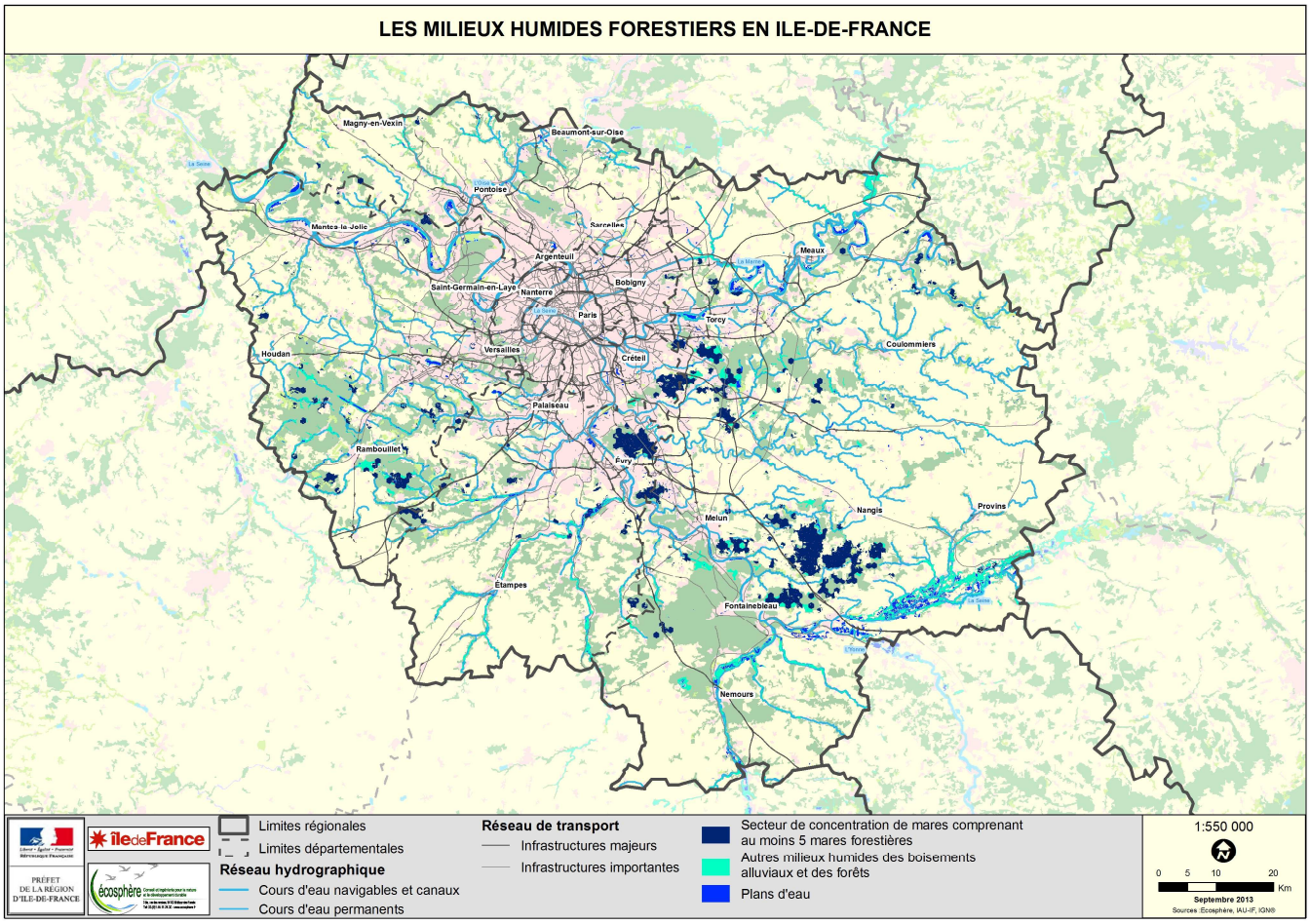
La carte 20 met en évidence la forte proportion de boisements, bosquets ou milieux arborés de moins de 25 ha, ceux-ci étant surtout localisés sur Paris et la petite couronne (où ils correspondent en grande parte aux arbres isolés, aux alignements et aux parcs arborés, c'est-à-dire à une partie de la « nature en ville ») mais aussi en périphérie, dans les vallées et entre les grands massifs forestiers. Cela donne une première idée sur l'enjeu que constituera la petite propriété forestière, sachant que les propriétés de moins de 25 ha ne sont pas obligatoirement soumises à un Plan Simple de Gestion.



Carte 20. Répartition des espaces boisés en Île-de-France

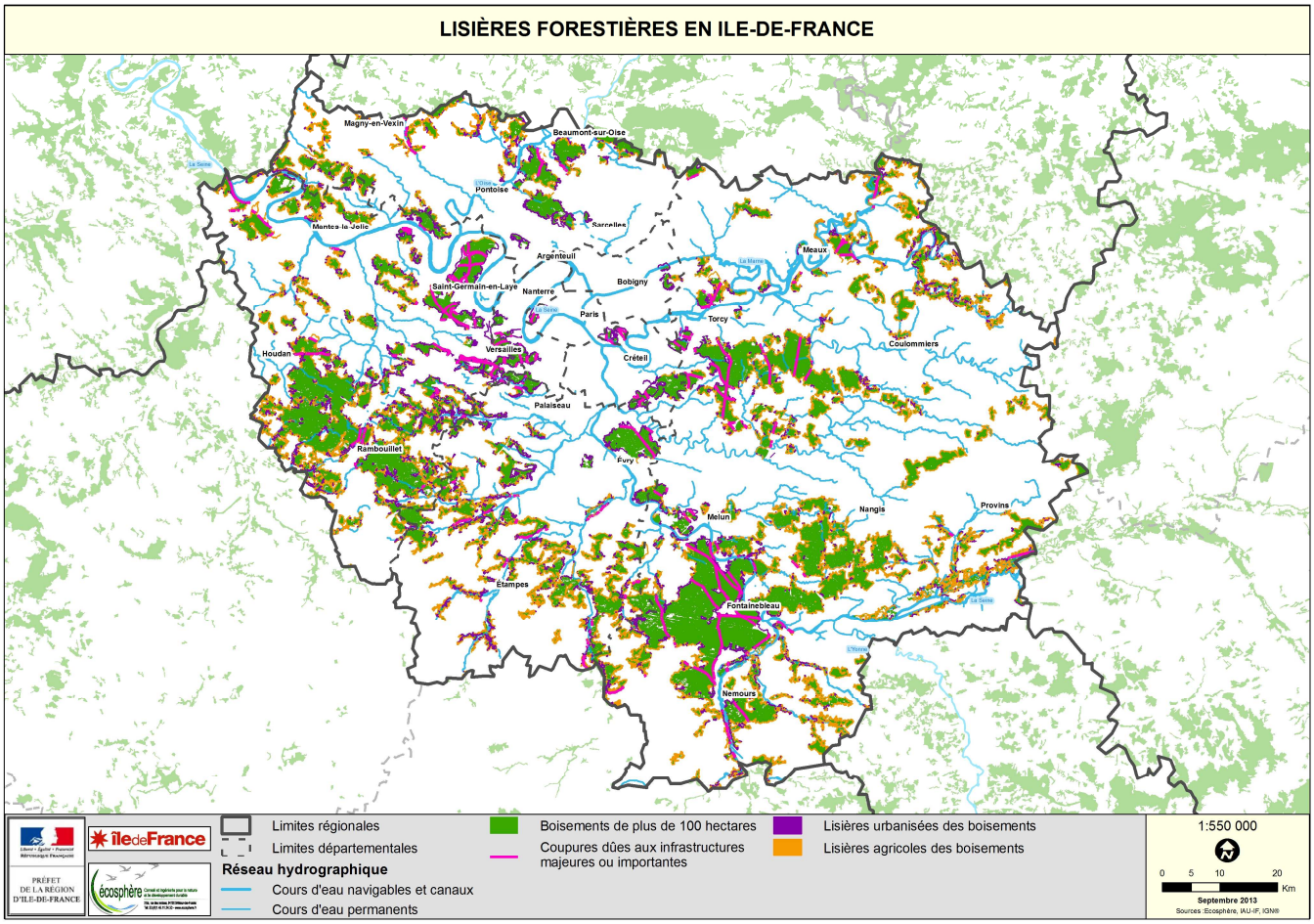
Les principales tendances, héritées ou actuelles, relatives aux espaces boisés sont les suivantes :

- **L'uniformisation des peuplements, la perte de boisements anciens et la disparition de milieux connexes** (zones humides, landes, pelouses). Les boisements anciens, riches en cavités et bois mort, constituent l'habitat de prédilection pour de nombreux groupes faunistiques (chauves-souris, insectes saproxyliques*). Par ailleurs, comme pour les zones agricoles, la conservation des zones humides et des réseaux de mares constitue un enjeu majeur. Elles sont souvent en tête de bassin versant et abritent un nombre remarquable d'espèces menacées. Elles sont dans l'ensemble beaucoup mieux conservées que dans les autres espaces (urbains, agricoles) même si elles ont parfois subi des transformations par drainage, assèchement, ou encore recalibrage de cours d'eau. Les principaux ensembles de mares forestières sont situés dans le nord de la Brie (Bois Notre-Dame, Forêts de Ferrières, Armainvilliers), en forêt de Sénart, au sud de la Brie (Villefermoy, Bois de Valence), en forêt de Rambouillet et plus ponctuellement ailleurs (cf. carte 21).



Carte 21. Les milieux humides forestiers en Île-de-France

La simplification des lisières entre les espaces boisés et les milieux ouverts (cultures, prairies, pelouses, landes, friches) et aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, mares). Ces lisières constituent des milieux de transition (appelés écotones) d'une grande importance et des habitats particuliers fréquentés par des espèces spécialisées. Elles sont également un lieu d'échange intense entre des habitats de nature différente mais complémentaires ce qui est indispensable pour l'établissement du cycle de vie de nombreuses espèces, par exemple pour les batraciens qui se reproduisent dans les mares mais qui passent une grande partie de leur existence en forêt ou dans des prairies. Plus la lisière est large et diversifiée, avec le développement d'ourlets herbacés, d'un manteau arbustif, puis d'une strate arborée plus ou moins dense, plus son rôle écologique est important.

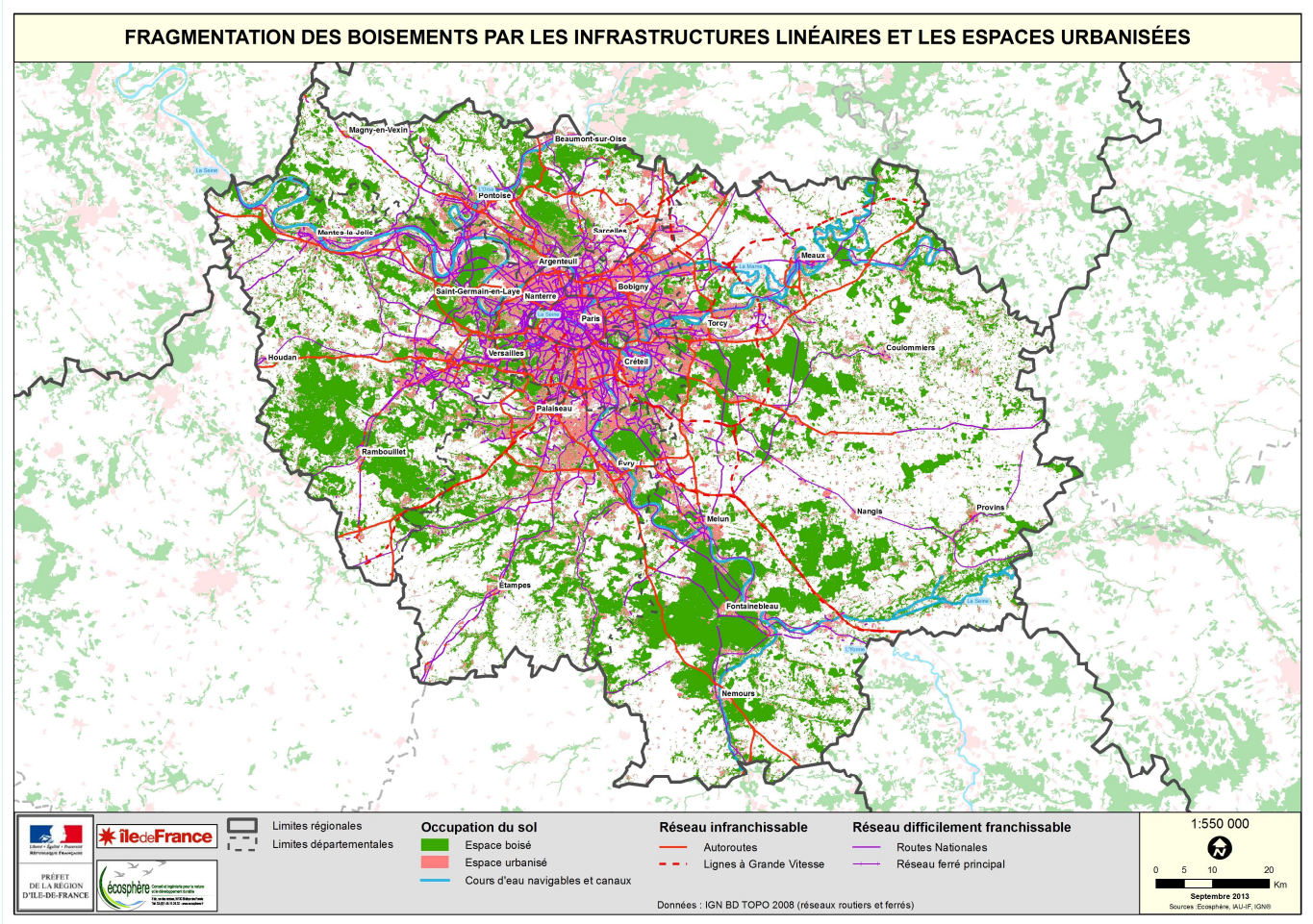


Carte 22. Les lisières forestières en Île-de-France

Dans un contexte marqué par l'urbanisation, la fragmentation par les infrastructures et une agriculture intensive, il s'avère difficile de conserver des lisières étendues dans un bon état de conservation. Les principaux problèmes rencontrés en Île-de-France et dans d'autres régions sont :

- la simplification et la diminution de la largeur des lisières avec d'un côté des boisements denses et de l'autre des infrastructures, des espaces agricoles ou urbanisés ne permettant pas l'expression des végétations de transition herbacées et arbustives ;
- la rudéralisation* ou dégradation des lisières du fait de la perturbation des sols et des pollutions apportées par les activités humaines (transport, urbanisation, agriculture) et de leur non entretien. Les espèces les plus exigeantes sont repoussées au cœur des boisements ;
- l'encerclement des boisements par l'urbanisation, supprimant l'essentiel des liaisons avec les milieux ouverts, agricoles, les prairies, les vergers (cf. carte 22) ;
- l'endiguement des cours d'eau pour les lisières des boisements alluviaux.

Le fractionnement des espaces forestiers par les infrastructures de transport et les clôtures. La carte 23 montre la coupure des massifs forestiers franciliens par les infrastructures. Ces dernières constituent un des risques principaux de dégradation de la fonctionnalité des continuités boisées.



Carte 23. La fragmentation des boisements par les infrastructures linéaires et les zones urbanisées en Île-de-France

L'analyse de l'occupation du sol montre que la taille moyenne des mailles délimitées par une route, une voie ferrée et/ou un cours d'eau navigable difficilement franchissable est globalement réduite. Les entités non fractionnées supérieurs à 1 000 ha ou même 500 ha sont rares. Citons parmi les massifs les plus fractionnés :

- au nord : les forêts de l'Isle-Adam, de Saint-Germain et de Montmorency…;
- à l'est : le bois de Vincennes, les forêts de Notre-Dame, d'Armainvilliers et, dans une moindre mesure, de Crécy ;
- au sud : les forêts de Sénart et de Fontainebleau ;
- au sud-ouest : les forêts de Rambouillet et de Dourdan ;
- à l'ouest : le Bois de Boulogne, les forêts de Meudon, Marly-le-Roi…

Lorsqu'on zoome par exemple sur la forêt de Rambouillet (cf. figure 22) on constate également le rôle des propriétés closes. Celles-ci ne sont pas totalement imperméables à la circulation des espèces. Elles peuvent contribuer au fractionnement en rendant d'autant plus compliqués les déplacements de la grande faune qu'elles sont hautes et continues.

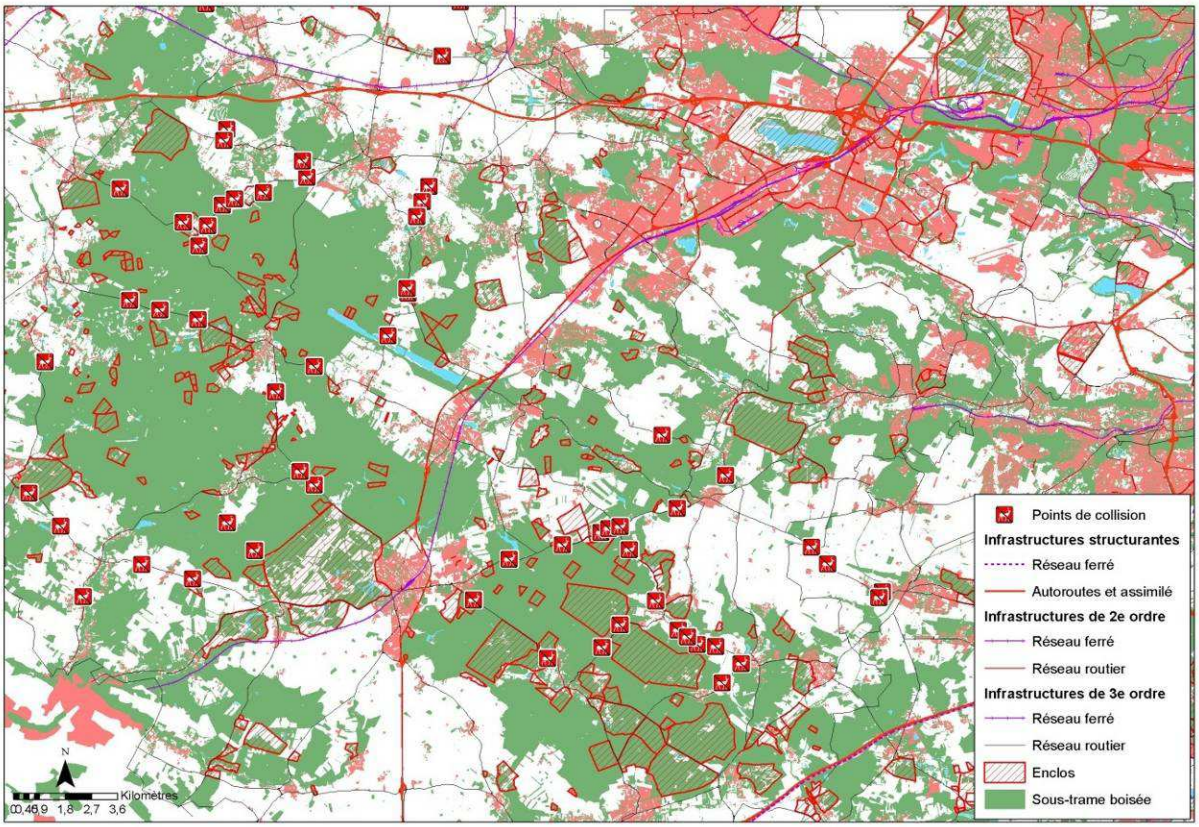


Figure 22. Propriétés closes et sites de collisions du Cerf : l'exemple du massif de Rambouillet et de ses abords (Données FICEVY - Etude Ecosphère 2012)

La fragilisation des dernières connexions forestières dans l'espace urbain et périurbain. L'extension de l'urbanisation s'est traduite ces dernières années par l'isolement puis l'enclavement de nombreux boisements et massifs forestiers périurbains (cf. figure 23). **De nombreuses forêts sont aujourd'hui presque totalement enclavées**. Outre les bois de Boulogne et de Vincennes, **toutes les forêts dans un rayon minimal de 20 km autour de Paris sont concernées** :

- **au nord :** le massif de Montmorency (lisières urbanisées à plus de 80 %), la butte de Cormeilles-en-Parisis (enclavée) ;
- **à l'est :** la forêt de Bondy et les bois autour de Vaujours (presque enclavés), le bois St Martin et ses extensions vers le Val Maubuée (enclavés), la forêt Notre-Dame (presque enclavée) ;
- **au sud :** la forêt de Sénart (presque totalement enclavée) ;
- **à l'ouest :** la forêt de Meudon et les bois avoisinants : Parc de Saint-Cloud, forêts de Fausses Reposes et Malmaison (enclavés), les forêts Versailles, Marly et Saint-Germain-en-Laye (presque totalement enclavées).

Il est à noter que cette problématique s'étend au delà d'un rayon de 20 km le long des vallées de l'Oise (massifs de l'Isle-Adam et Carnelle), de la Seine en aval de Paris (forêt de l'Hautil) et en amont (forêts de Rougeau, bois de Ste Assise), sur le bassin de l'Yvette.

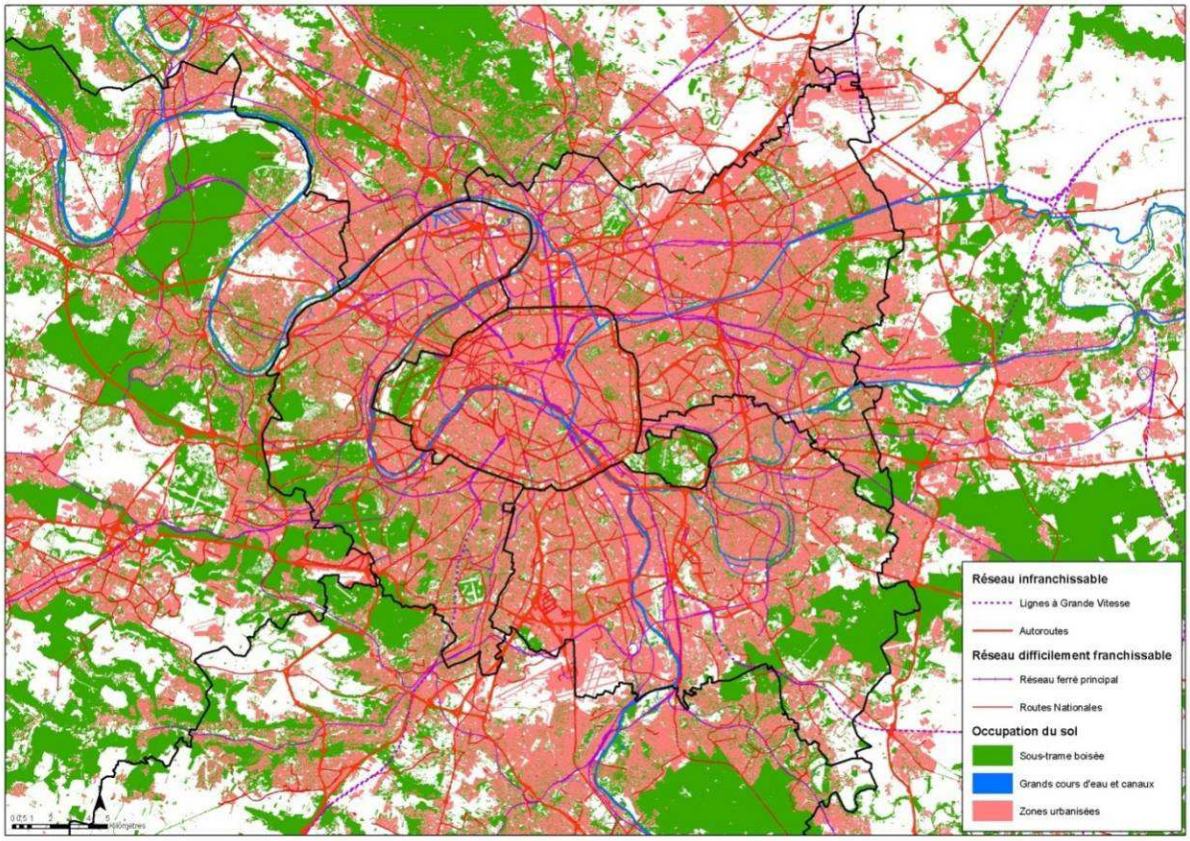


Figure 23. La fragmentation des boisements au sein de la petite couronne parisienne (Source : Ecosphère, 2012)

- **La fréquentation du public.** L'arbre et la forêt contribuent fortement au cadre de vie et à sa qualité aussi bien en zone urbaine (parcs et jardins, alignements d'arbres, forêts urbaines) qu'en zone rurale. Les forêts du pourtour parisien constituent notamment de vastes espaces naturels particulièrement fréquentés par les citadins. L'accueil du public, notamment des franciliens, est une fonction importante de la forêt francilienne, qui constitue un des éléments de patrimoine les plus visités en France : elle assure cette fonction sociale avec 100 millions de visiteurs accueillis chaque année dans les forêts régionales et domaniales d'Île-de-France (sur 200 millions au niveau national). Les exigences de tranquillité de la faune ne sont pas toujours compatibles avec une fréquentation humaine intense. Cette dernière peut, par exemple rendre inefficace le passage aménagé au-dessus d'une route ou d'une voie ferrée visant à rétablir une connexion entre deux espaces boisés.

- **La multifonctionnalité des espaces boisés.** A côté des **fonctions d'accueil du public** précédemment évoquées, les espaces boisés jouent encore un **rôle économique non négligeable** (production de bois). Ils sont aussi une **importante source d'aménités** (récolte des champignons et du petit bois, chasse, promenade). Ils assurent enfin une fonction environnementale et apportent de **nombreux services écosystémiques** tels que le stockage de carbone, la protection des sols contre le ravinement, la régulation des eaux, le filtrage de certains polluants atmosphériques, la réduction des îlots de chaleur. Ils contribuent largement à la dispersion des espèces de la sous-trame boisée en particulier.

Zoom sur 5 enjeux propres aux milieux forestiers

- **Favoriser le maintien de la biodiversité des peuplements forestiers (**peuplements plurispécifiques et pluristratifiés, présence d'îlots de vieillissement ou de sénescence, de milieux connexes comme les zones humides, landes, pelouses) ;
- **Eviter la simplification des lisières entre les espaces boisés et les milieux ouverts** (cultures, prairies, pelouses, landes, friches…) **et aquatiques** (cours d'eau, plans d'eau, mares) ;
- **Limiter le fractionnement des espaces forestiers** par les infrastructures de transport et les clôtures et l'isolement de nombreux massifs ;
- **Maintenir et restaurer les dernières connexions forestières dans l'espace urbain et périurbain** en raison de l'extension de l'urbanisation ;
- **Maintenir la multifonctionnalité des espaces boisés (accueil du public, production, importante source d'aménité, nombreux services écosystémiques)**.

3.3.2. Préserver les corridors humides et restaurer les corridors fluviaux

La trame bleue définit dans le code de l'environnement comprend :

- « ***des cours d'eau et des canaux classés***, *de réservoirs biologiques et d'axes importants de migration pour les espèces amphihalines et pour le rétablissement de la continuité écologique* » ;
- « ***certaines zones humides*** *dont la préservation ou la restauration est considérée nécessaire à l'atteinte d'objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE) transcrit en droit français dans les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)* » ;
- « ***des compléments*** *à ces premiers éléments identifiés dans les schémas régionaux de cohérence écologique comme importants pour la préservation de la biodiversité* ».

3.3.2.1. Le réseau hydrographique

Les cours d'eau sont des espaces naturels linéaires hiérarchisés. Cette caractéristique fragilise globalement les continuités dans la mesure où il n'existe pas de cheminement alternatif pour les espèces non volantes. La faune aquatique ne dispose pratiquement d'aucun moyen de contournement des obstacles. **Le niveau de franchissabilité constitue un enjeu majeur pour les continuités hydroécologiques et le maintien des fonctionnalités des milieux aquatiques pour les organismes qui les abritent**.

Si la continuité du flux des eaux et des sédiments s'exprime essentiellement par des transferts d'amont vers l'aval, la continuité biologique fonctionne dans les deux sens. La montaison et la dévalaison des poissons traduisent ces phénomènes de migration active ou passive permettant d'assurer leurs fonctions vitales. Le phénomène de diffusion biologique est également vrai pour les invertébrés ou les végétaux aquatiques. Dans ces milieux courants, le transfert hydraulique passif est le principal vecteur de diffusion vers l'aval. Les modalités de recolonisation amont sont plus diversifiées, plus complexes et souvent plus consommatrices d'énergie pour les organismes.

Par ailleurs, il est important de noter que la linéarité des cours d'eau n'est qu'apparente car ils se caractérisent aussi par une épaisseur plus ou moins importante avec plusieurs lignes d'habitats parallèles (lit, berges avec ou sans ceintures de végétation…) par lesquels transitent des flux biologiques distincts (éléments nutritifs, faune aquatique et terrestre…). **La qualité de la connexion transversale entre ces habitats constitue également un enjeu de premier ordre.**

Les principales tendances, héritées ou actuelles, relatives au réseau hydrographique sont les suivantes :

- **L'artificialisation des cours d'eau pour la navigation fluviale**. L'Île-de-France comprend un linéaire relativement important de **voies navigables** (666 kilomètres). Ces aménagements ont entraîné sur les grands fleuves et les cours d'eau connexes, de très nombreux impacts en matière de connexion écologique :
  - **Approfondissement du lit mineur et création d'ouvrages** (barrages, écluses, seuils) pouvant constituer des obstacles à la circulation des sédiments et des espèces piscicoles migratrices ;
  - **Interconnexion des bassins hydrographiques** du Nord, de l'Est et du Centre de la France avec la Seine, favorisant, notamment par la navigation, la dispersion de diverses espèces végétales et animales autochtones ou introduites (voire invasives) sur de vastes étendues ;
  - **Simplification du réseau hydrographique, endiguement fréquent des berges** ;
  - **Interruption des connexions latérales** entraînant la déconnexion des annexes hydrauliques (bras secondaires, paléo-chenaux) et des milieux connexes associées aux cours d'eau (bras morts, zones humides).

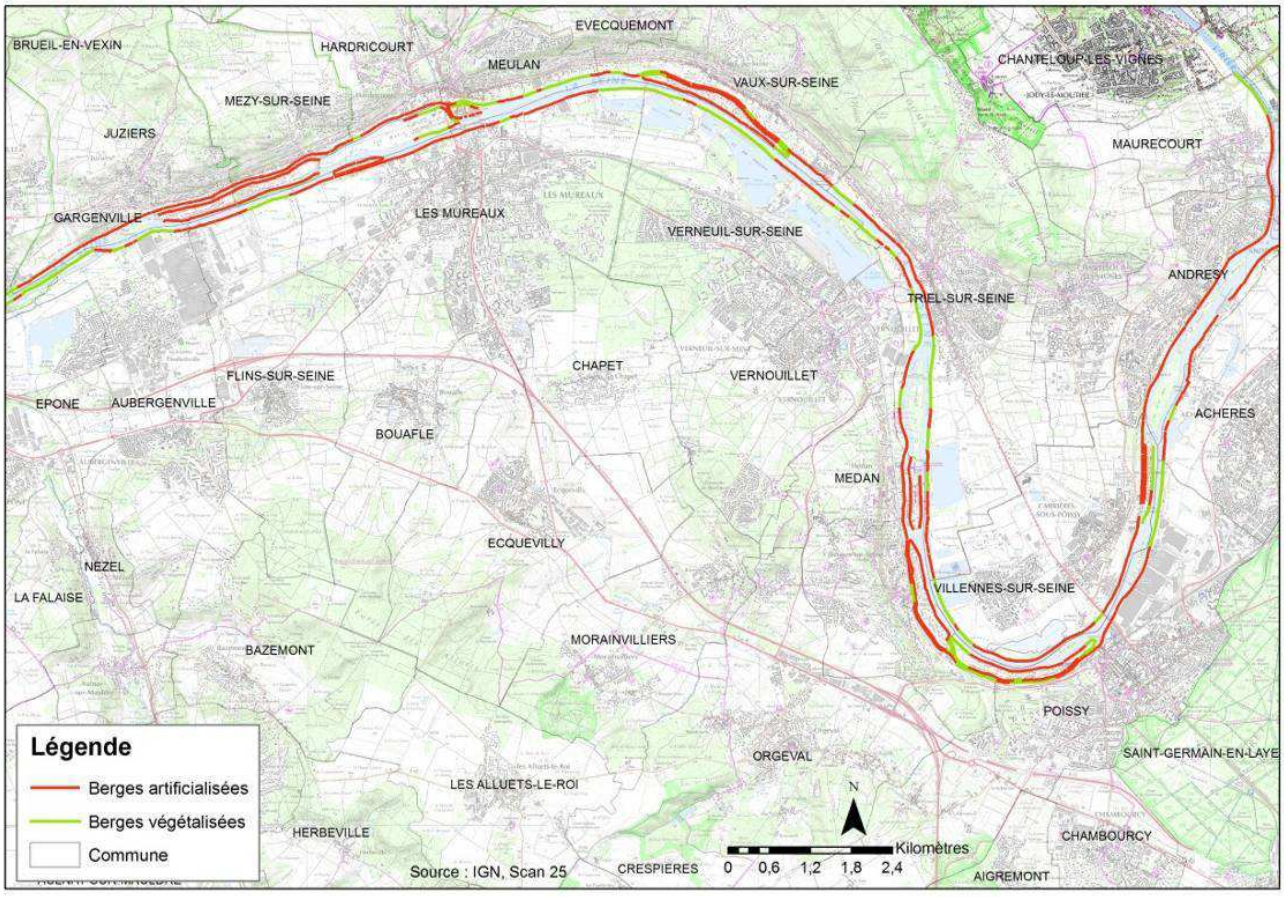


Figure 24. Environ 62 % des pieds de berge de Seine dans les Yvelines sont artificialités à des degrés divers

- **Le busage de certains tronçons, en particulier des confluences (situation rencontrée par exemple sur l'Ecole) et la transformation en collecteurs d'eau pluviale dans les espaces urbanisés**. Ce problème se rencontre sur de nombreux cours d'eau à Paris et dans la couronne urbaine. Citons par exemple :
  - la Bièvre en aval d'Antony (75, 92 et 94) ainsi qu'une partie de son affluent, le Ru de Rungis (91 et 94) ;
  - la partie aval du ru d'Orgeval aux Mureaux et le ru de Buzot à Saint-Germain-en-Laye (78) ;
  - le cours aval du Croult et du Petit Rosne (93 et 95) ;
  - le ru de Corbon, en amont et en aval du lac d'Enghien-les-Bains et la Viosne dans le secteur de Pontoise (95).

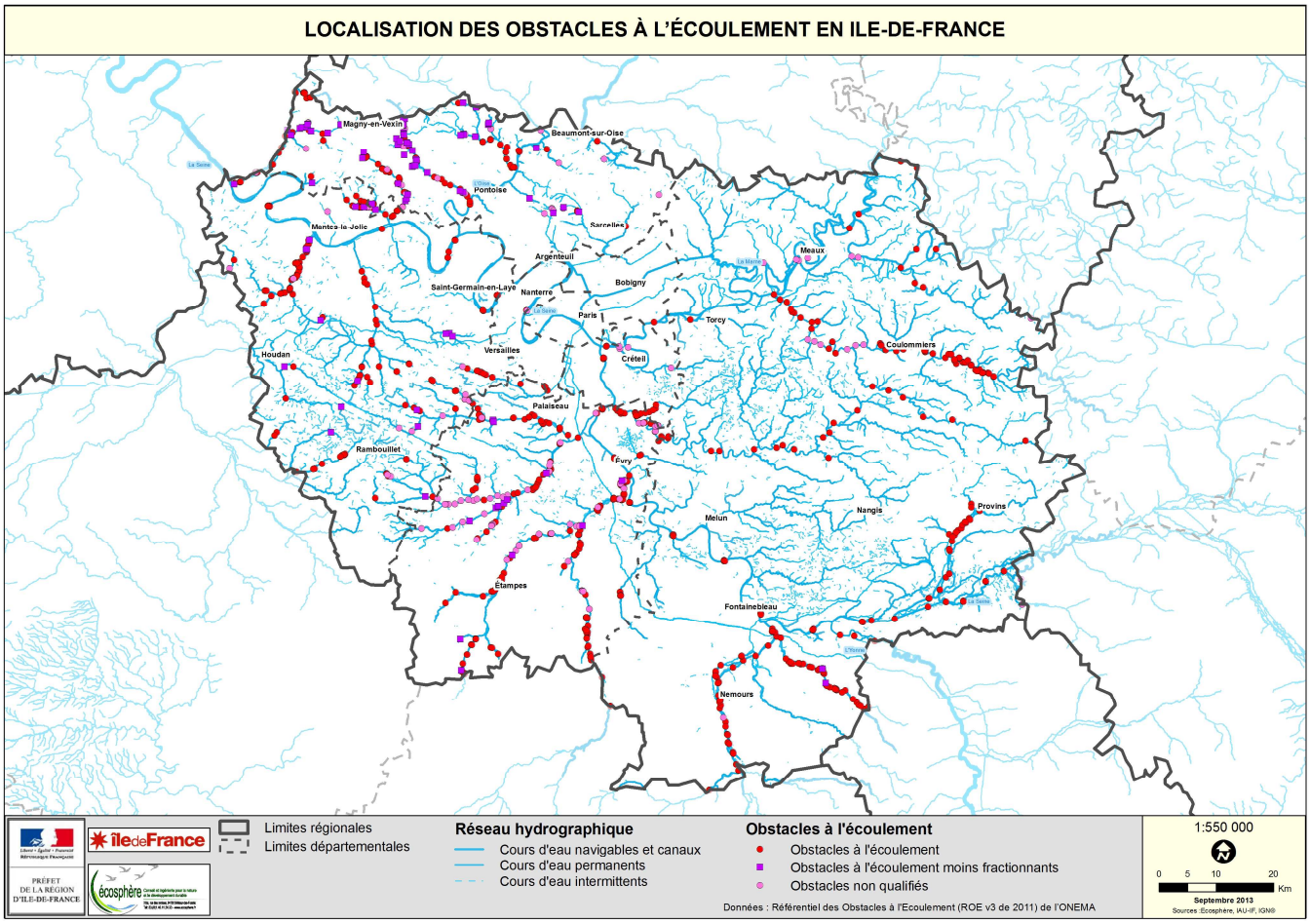
- **La création de seuils et de petits barrages sur les cours d'eau** (nombreuses perturbations et fragmentation du réseau hydrographique limitant la diffusion des espèces aquatiques)

- **Les ouvrages de régulation des débits**. Des ouvrages importants ont été créés sur les bassins de la Seine (Réservoirs de la forêt d'Orient contrôlant la Seine et l'Aube), la Marne (Lac du Der), l'Yonne (La Pannecière) et l'Oise afin de réguler les débits des principaux cours d'eau, limiter les risques d'inondation et soutenir les débits d'étiage. Ces aménagements ont modifié profondément les relations entre les cours d'eau et les zones connexes en limitant les échanges

- **Les aménagements agricoles** (drainage des zones humides et transformation des cours d'eau de têtes de bassins en collecteurs et fossés)

La situation en Île-de-France

- **972 ouvrages** en Île-de-France identifiés, dont 107 ouvrages de navigation (cf. carte 24 - Source ONEMA : Référentiel national sur les Obstacles à l'Ecoulement : ROE V3) ;
- On compte en moyenne environ **1 ouvrage tous les 4,7 km** de rivière permanente, voies navigables comprises ;
- **38 ouvrages de franchissement** sont répertoriés (3 % des obstacles).



Carte 24. Localisation des obstacles à l'écoulement en Île-de-France

(Source : système d'Information sur l'Eau - ROE v3)

3.3.2.2. Les milieux humides

La situation en Île-de-France

Les milieux humides (prairies, mares, tourbières, vasières, forêts alluviales) sont des zones de transition à l'interface du milieu terrestre et du milieu aquatique. Elles sont caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans les horizons superficiels du sol, au moins temporairement et par une végétation, quand elle existe, de type hygrophile, c'est-à-dire adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.

Le code de l'environnement (Art. L.211-1) les définit comme *«terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. »*

Il a été choisi, dans le cadre du SRCE, de ne pas utiliser le terme de « zones humides » mais celui plus général de « milieux humides ». Cette préférence est motivée pour 2 raisons principales :

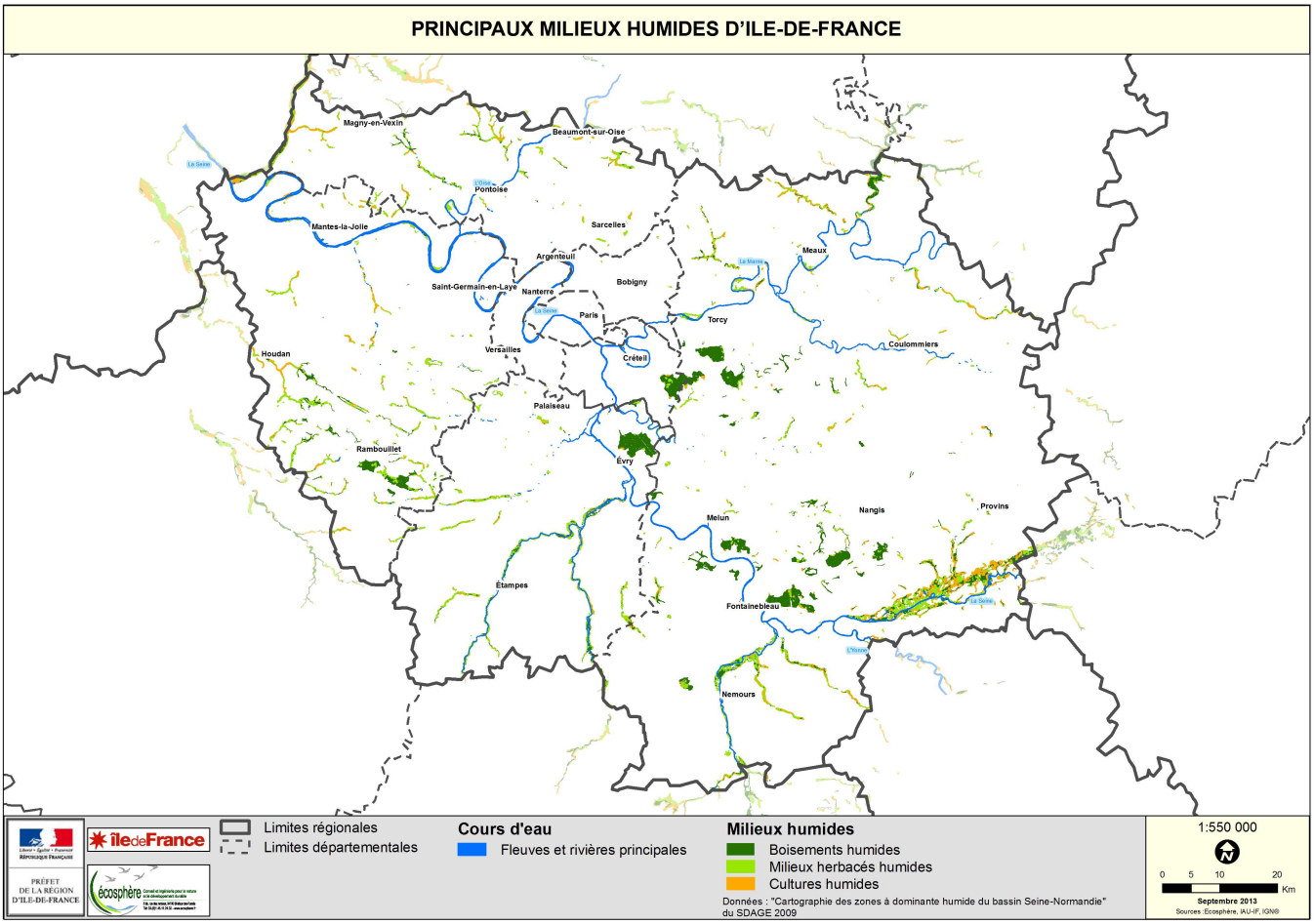
- l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié en octobre 2009 est venu préciser les protocoles de délimitation des « zones humides » pour l'application stricte de la police de l'eau, dans le cadre de l'instruction de dossiers portant sur des « installations, ouvrages, travaux, activités » (IOTA) relevant des rubriques de la loi sur l'eau. Les zones humides ainsi identifiées répondent strictement à ces protocoles ;
- les inventaires de milieux humides n'utilisant pas strictement ces protocoles ne peuvent utiliser le terme « zones humides » sans risque de confusion dans la lecture des cartes. Ceci explique toute la terminologie existante sur ce type de milieux pour éviter le terme de « zones humides »: zones à dominante humide, enveloppes d'alerte potentiellement humides, zones humides effectives, etc..

Hors milieux aquatiques, d'après l'étude de l'Agence de l'Eau Seine Normandie menée en 2006 sur les zones à dominantes humides, les milieux humides occuperaient en Île-de-France plus de 54 000 ha, soit environ 4,5 % du territoire. Si un certain nombre d'inventaires et de données existent sur l'identification des milieux humides de l'Ile de France, il n'existe pas de cartographie exhaustive à l'échelle régionale. L'étude cartographique de l'Agence porte sur 3 types de milieux humides (ex : formations forestières humides, prairies humides). Ne pouvant certifier que les zones cartographiées sont à 100 % des milieux humides au sens de la loi, la carte intégrée au SDAGE (carte 13 du SDAGE Seine-Normandie, 2010-2015) est intitulée « zones à dominante humide ». Il existe d'autres cartes d'inventaires in situ ou ex-situ. Citons par exemple l'atlas régional de l'Île-de-France des milieux humides selon l'ECOMOS (2000) ou l'étude de la DRIEE de 2009-2010 sur « l'identification et la cartographie des enveloppes d'alerte potentiellement humides selon les critères de la loi développement des territoires ruraux à l'échelle de la région Île-de-France ».

Les habitats constituant les milieux humides participent non seulement à la sous-trame bleue mais également aux autres sous-trames arborée, herbacée et agricole. Selon les conclusions de l'étude de l'AESN menée en 2006, les milieux humides franciliens sont pour l'essentiel boisées (39 400 ha soit 73 %). 18 % contribuent à la trame herbacée (9 900 ha) et 9 % correspondent à des cultures humides (4 800 ha). Elles correspondent aux habitats suivants :

- Les forêts alluviales naturelles (chênaies-ormaies, aulnaies-frênaie, frênaies-peupleraies, saulaies). Des plantations de substitution (certaines peupleraies) des vallées alluviales sont également présentes et contribuent à l'assèchement et donc à la dégradation des milieux humides. Les boisements les plus importants sont situés dans la vallée de la Seine (Bassée) ainsi que dans certaines vallées plus petites, notamment à caractères tourbeux ou para-tourbeux (vallées du Loing, de l'Essonne et de la Juine, vallées du Vexin, vallée de l'Ourcq, vallée de Chevreuse). Pour de nombreuses vallées, le boisement se résume à un simple rideau d'arbre le long des cours d'eau ;
- Les boisements humides de plateau. On les retrouve sur des superficies non négligeables au sein de certains massifs forestiers sur sol argileux dans le nord de la Brie (Bois Notre-Dame, forêt d'Armainvilliers), la forêt de Sénart, le sud de la Brie (Villefermoy, bois de Valence), la forêt de Rambouillet, et plus ponctuellement au niveau de résurgences sur les pentes des buttes boisées (en particulier dans le Vexin et localement dans le nord des Yvelines et le nord du Val d'Oise) ;
- Les formations herbacées humides. Elles sont très diversifiées, généralement très morcelées et de petite surface. Elles peuvent avoir une origine naturelle (formations rivulaires pionnières ou permanentes des berges des cours d'eau, roselières, tourbières, landes humides à bruyères à quatre angles, prairies humides) ou artificielle (queues d'étangs, friches humides). On les retrouve dans les vallées alluviales, le long des cours d'eau, autour des mares, au sein de clairières forestières ou parfois au niveau de délaissés urbains, autour de bassins artificiels, dans des parcs ;
- Les cultures humides. Outre certains fonds de vallée inondables comme dans la Bassée, on retrouve localement ce type de culture sur des plateaux avec des sols argilo-limoneux épais peu perméables. Les zones concernées sont souvent riches en mares et mouillères et sont drainées par d'importants réseaux de fossés. Citons certains secteurs de la Brie

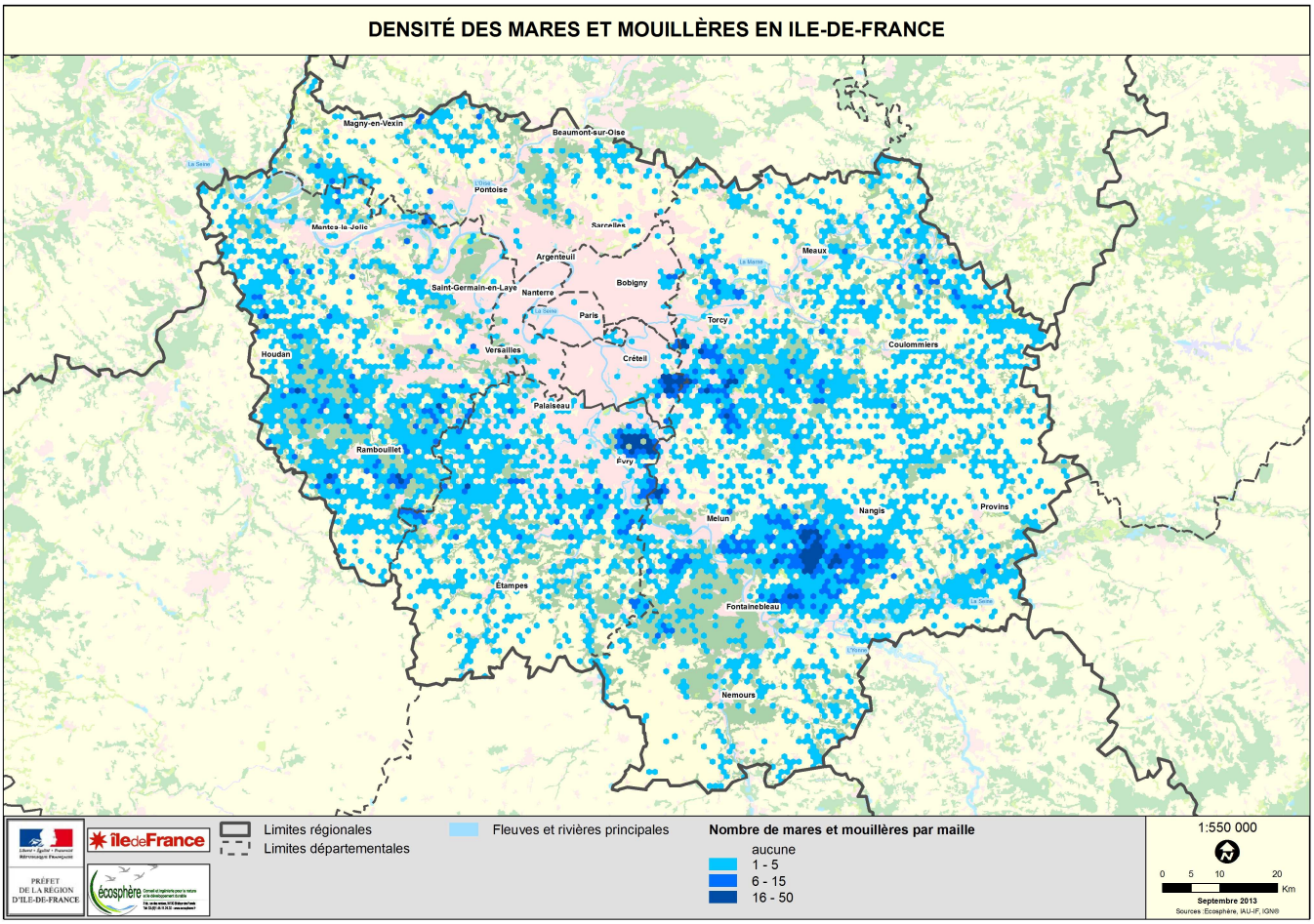
(plaine au sud de la forêt d'Armainvilliers, environs de La Ferté-sous-Jouarre, abords du bois de Valence), la plaine de Bière, le plateau de Saclay et les plaines voisines du Hurepoix en allant vers Rambouillet. Ces milieux humides de plateau ne sont pas toujours clairement identifiés dans les pré-cartographies de milieux humides disponibles.



Carte 25. Principaux milieux humides d'Île-de-France (carte 13 du SDAGE 2010-2015)

3.3.2.3. Les mares et mouillères : habitats particuliers des milieux humides

Les mares et mouillères (cf. carte 26) totalisent près de 870 ha. Ce type d'habitats présente de forts enjeux écologiques. Les mares et mouillères remplissent des fonctionnalités d'autant plus importantes que le réseau est dense et peu fragmenté.



Carte 26. Densité des mares et mouillères en Île-de-France

Cas particulier des plans d'eau en Île-de-France

Les **plans d'eau « traditionnels »**, aménagés par creusement et création de digue en travers de talwegs ou petits cours d'eau sont relativement peu nombreux en Ile-de-France. On les retrouve principalement dans quelques grands massifs forestiers (Armainvilliers, Villefermoy, Rambouillet), dans le bocage Gâtinais, autour du château de Versailles (St Quentin-en-Yvelines, Saclay, Les Noés).

Plus récemment, les **carrières de granulats** ont contribué au développement de plans d'eau le long des vallées en particulier le long de la Seine (en aval de Poissy et en amont de Créteil à Evry, dans la Bassée), dans la basse vallée de l'Yonne et le long du Loing, dans la vallée de la Marne en amont de Chelles, dans la boucle de Cergy-Pontoise sur la vallée de l'Oise. On peut également mentionner les anciennes exploitations de tourbe de la vallée de l'Essonne du côté de Fontenay-le-Vicomte. Ces anciennes exploitations ont entraîné la régression des habitats naturels et de leur diversité. Le réaménagement et la mise en place d'une gestion selon certaines conditions (cf. orientation 22 du SDAGE) peuvent limiter l'uniformisation de la flore et faune aquatiques.

Depuis le milieu du 20e siècle, de nombreux **petits plans d'eau hydrauliques ou d'agrément** ont été créés le long des vallées secondaires (Vexin, Yvelines, Essonne) et dans les villes nouvelles (Marne-la-Vallée, Val Maubuée, Sénart, Evry, St Quentin, Cergy-Pontoise). Dans les secteurs les plus ruraux, ils ont souvent contribué à artificialiser le lit majeur des rivières et provoqué des ruptures dans la continuité des cours d'eau (ralentissement des cours d'eau, réchauffement des eaux des rivières du fait du contact avec des plans d'eau, déconnexion des zones humides, multiplication des ouvrages limitant la circulation des poissons).

3.3.2.4. Les enjeux liés aux milieux aquatiques et milieux humides pour le SRCE d'Île-de-France

En termes de continuité écologique, les tendances propres aux milieux aquatiques humides sont les suivants :

- **Fractionnement des cours d'eau, avec frein ou barrière à la continuité écologique, tant piscicole que sédimentaire**.

- **Artificialisation des berges des cours d'eau**. Des décennies d'aménagement de berges par les anciennes techniques de génie civil ont appauvri et dégradé les corridors alluviaux. Aujourd'hui, de vastes programmes de renaturation de berge sont en cours. Ces travaux coûteux prévoient le démantèlement des structures existantes et leur remplacement par des techniques végétales ou mixtes. Ces initiatives sont à encourager et à poursuivre d'autant plus que le linéaire de berge concerné est considérable et qu'il concerne aussi bien les espèces aquatiques (poissons, invertébrés) que les espèces terrestres utilisant la végétation rivulaire (oiseaux, chiroptères, insectes) ;

- **Artificialisation et déconnexion des milieux rivulaires des cours d'eau et de leurs nappes d'accompagnement**. De nombreux milieux humides ont perdu toute fonctionnalité en raison d'une déconnexion avec les eaux de surface ou souterraines. La réduction des fréquences et des durées d'inondation, notamment aux abords des voies navigables, a contribué à l'assèchement des milieux annexes.

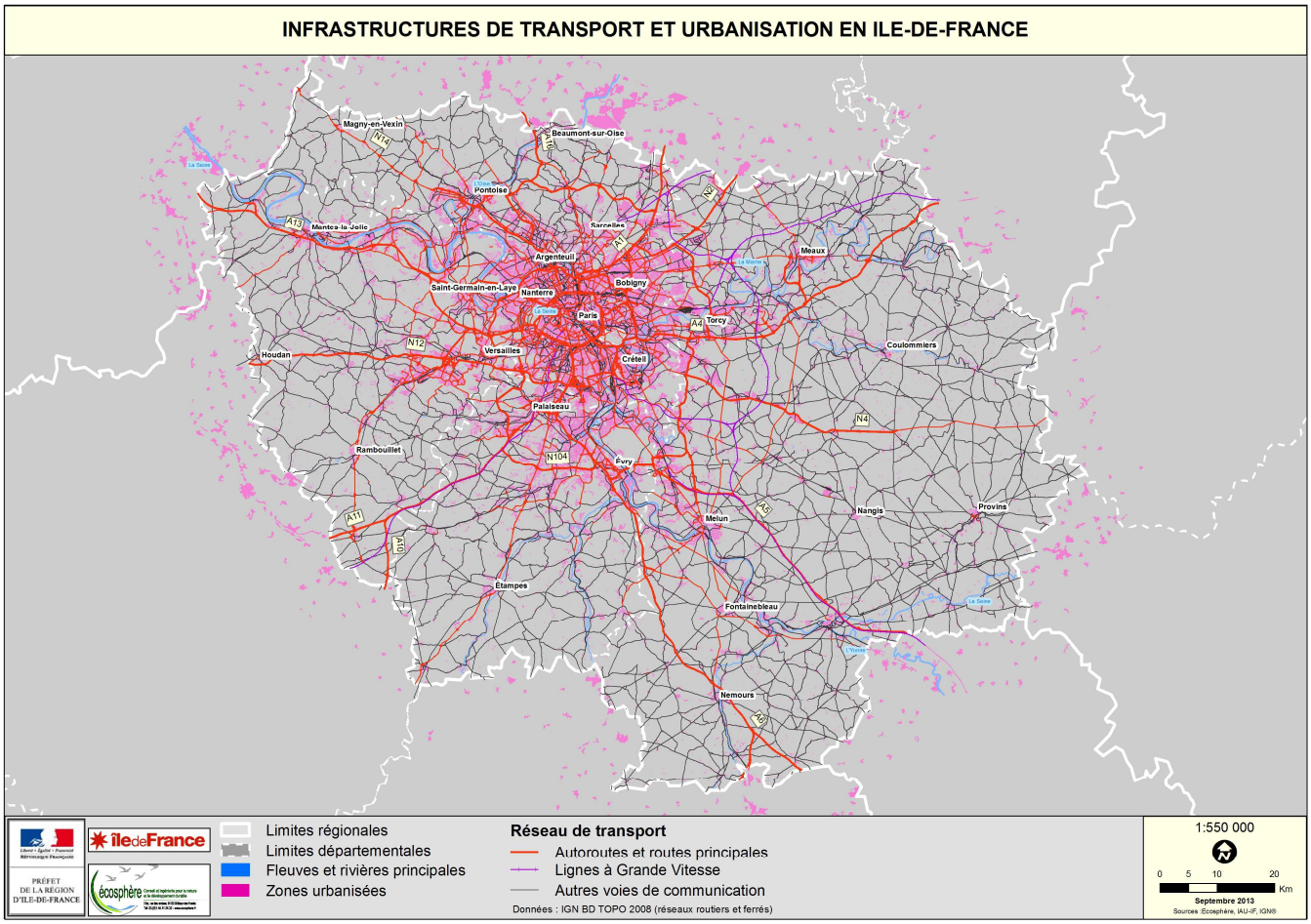
- **Disparition des mares et des zones humides et fragmentation des axes de dispersion des espèces de milieux humides**. De nombreux milieux humides sont aujourd'hui dégradés du fait d'une alimentation hydraulique insuffisante, de drainage, de remblai, de fragmentation, d'urbanisation, de pollutions, d'usages inadaptés, d'un abandon des modes de gestion traditionnels conduisant à leur atterrissement (accumulation de matière végétale conduisant à leur assèchement). L'impact des travaux et des aménagements sur les milieux humides doit être limité ainsi que les prélèvements d'eau excessifs (voir les orientations du SDAGE à ce sujet dans le plan d'action). Là où c'est possible des opérations de restauration doivent être envisagées. Les mares sont également menacées de disparition, sous l'effet de comblements ou par fermeture naturelle du milieu. La fragmentation des axes de dispersion des espèces de milieux humides concerne particulièrement les mares et mouillères (amphibiens, mammifères) de part et d'autres des ouvrages routiers et ferroviaires. A l'instar des dispositifs aquatiques, il apparaît nécessaire de préserver les connexions entre les différents types de milieux humides et entre ces milieux et les habitats terrestres voisins.

Zoom sur 4 enjeux majeurs pour les milieux aquatiques et humides

- **Réhabiliter les annexes hydrauliques** (bras morts, marais) pour favoriser la diversité des habitats accessibles et éviter l'assèchement des zones humides indispensables au cycle de vie de certaines espèces (plusieurs espèces de poissons dont les brochets, oiseaux, papillons, autres invertébrés aquatiques) ;
- **Aménager les ouvrages hydrauliques pour décloisonner les cours d'eau et rétablir la continuité écologique piscicole** (en particulier grands migrateurs : Saumon, Aloses, Lamproie marine) **et sédimentaire** : effacement des ouvrages, ouverture des vannages, passes à poissons ;
- **Réduire l'artificialisation des berges des cours d'eau et favoriser le développement d'habitats diversifiés** capables d'accueillir des espèces aquatiques (poissons, invertébrés) et terrestres (oiseaux, insectes, chauve-souris) utilisant la végétation rivulaire ;
- **Stopper la disparition des zones humides**.
-

3.3.3. La fragmentation de l'espace par les infrastructures et l'urbanisation

La Région Île-de-France est la plus peuplée de France et continue à avoir depuis le 19e siècle un développement considérable en particulier dans la grande couronne parisienne du fait de l'augmentation de la population et surtout du développement de l'habitat individuel et des zones d'activités. Ce phénomène est à l'origine d'une consommation importante de foncier agricole et naturel, du mitage de ces espaces et contribue de manière considérable à la fragmentation des milieux. Il s'accompagne d'un développement conséquent des réseaux d'infrastructures de transport (routes, voies ferrées, canaux, lignes électriques et téléphoniques, gazoducs, aqueducs…) qui accentue et aggrave les effets de coupure (cf. carte 27 et encadré ci-après). La situation est telle que les activités humaines influencent aujourd'hui très largement les capacités de dispersion des espèces sur une part majeure du territoire francilien, y compris au sein des entités agricoles ou naturelles les plus vastes qui se retrouvent sillonnées par divers ouvrages.



Carte 27. Infrastructures de transport et urbanisation en Île-de-France

L'Île-de-France, une région fragmentée par l'effet conjugué de l'urbanisation et des infrastructures

3.3.3.1. Les infrastructures de transport

L'espace est fragmenté par de multiples infrastructures linéaires (autoroutes, routes avec des gabarits divers, chemins, lignes ferroviaires avec un nombre de lignes et des trafics variés, canaux, lignes électriques à haute tension et lignes locales, gazoducs) dont les effets sur les continuités écologiques sont variables. Pour le qualifier au regard de la fragmentation, elles sont classées en cinq catégories selon leurs effets :

Catégories	Fragmentation de l'espace	Effet de coupure
Infrastructures majeures d'importance internationale (Autoroutes, voies multiples avec terre-plein central, Lignes TGV)	Infrastructures assez peu nombreuses découpant l'espace francilien en grandes mailles sauf dans l'agglomération parisienne ou la densité des grandes infrastructures reste élevée	Infrastructures larges avec plusieurs voies supportant un trafic important, généralement clôturées ➔ globalement non franchissables par la faune terrestre
Autres infrastructures d'importance nationale : routes importantes (2x2 voies sans terre-plein central) et voies ferrées principales	Globalement mêmes caractéristiques que précédemment	Infrastructures un peu moins larges, souvent non ou partiellement clôturées avec un trafic important ➔ globalement peu franchissables par la faune terrestre (très localement)
Infrastructures régionale (Routes nationales et départementales très fréquentées, réseau ferroviaire local : Transilien, RER…)	Réseau très dense découpant l'espace francilien en petites entités	Infrastructures de largeur modérée, généralement non clôturées ➔ moyennement franchissables par la faune terrestre, principalement la nuit mais avec risques de collision
Réseau secondaire : routes départementales peu fréquentées et communales, voies ferrées de service	Réseau extrêmement dense mais fréquentation souvent limitée sauf en ville et en zone rurale à certaines heures.	Infrastructures peu larges, généralement non clôturées ➔ facilement franchissables par la faune terrestre, avec localement risque de collision
Réseau très local : Chemins, sentiers, routes empierrées, voies ferrées désaffectées	Réseau très dense mais effet sur la fragmentation très faible sauf à des échelles très locales	Infrastructures très peu larges, surface non imperméabilisée et fréquentation limitée ➔ Plutôt un rôle de corridor qu'un effet de coupure (transparent pour la faune)

Tableau 1: Effets des infrastructures routières et ferroviaires

Les effets des autres infrastructures (cours d'eau et canaux navigables, lignes électriques à haute et très hautes tension (LHTA et LHTB) et gazoducs sont différents :

- **Voies navigables et ports fluviaux** : artificialisation des berges, coupures des continuités longitudinales (le long des cours d'eau) et latérales (relation avec les zones humides rivulaires, difficultés de traversée pour la faune terrestre) ;
- **Lignes électriques, téléphoniques, gazoducs et aqueducs** : multiplication des effets de lisière, ouvertures dans les boisements, artificialisation des sols au droit des tranchées couvertes… ;
- **Lignes électriques** : risques de collision pour les oiseaux…

La situation en Île-de-France

- ✓ **48 450 km de routes**, dont 2 630 km d'autoroutes et voies assimilées pratiquement infranchissables par la faune terrestre, 3 540 km de voies rapides difficilement franchissables et 8 185 km de routes fréquentées moyennement franchissables ;
- ✓ **4 700 km de voies ferrées ;**
- ✓ **43 300 km de sentiers et chemins enherbés ;**
- ✓ **863 km de voies navigables dont 666 km de cours d'eau et 197 km de canaux ;**

Un morcellement extrême du territoire

La taille de la maille moyenne de territoire délimitée par une route, une voie ferrée et/ou un cours d'eau navigables difficilement franchissable représente : 15,8 ha pour les départements de la petite couronne parisienne (75, 92, 93, 94) et 290 ha pour les départements de la grande couronne (77, 78, 91, 95).

Ces données sont à comparer aux **exigences écologiques des espèces** :

- **Taille moyenne du domaine vital pour quelques espèces terrestres :** Martre (30 ha pour une femelle, 150 ha pour un mâle), Blaireau (150 à 200 ha), Cerf (2 000 à 5 000 ha pour une harde) ;
- **Risque d'écrasement des amphibiens :** une étude a montré que 10 % d'une population d'amphibien pouvait être détruite sur une route à 2 voies avec un trafic moyen de 3 200 véhicules/jour.

Quelques facteurs aggravants en région Île-de-France

- **Un fort impact cumulatif** dû à la consommation d'espace et au cloisonnement par les infrastructures couplé à l'urbanisation, en particulier le long des vallées ;
- **Un impact cumulatif dû au couplage de certaines infrastructures autoroutières et ferroviaires** (autoroute A5 et TGV Sud-est ; A10 et TGV Sud-ouest ; lignes RER et voies rapides…) augmentant le cloisonnement en particulier en l'absence de politique coordonnée de création d'ouvrages de franchissement, de préservation et de restauration des continuités écologiques ;
- **Un réseau de transport centré sur Paris** couplant une structure rayonnante et annulaire (Périphérique, A86, Francilienne, contournement ferroviaire…) ;
- **Un réseau d'infrastructures denses supportant un trafic intense, construit à une époque où la prise en compte de l'environnement n'était pas une priorité.** Il en ressort un fractionnement très important des espaces naturels avec par exemple des autoroutes, des voies rapides et infrastructures ferroviaires traversant des massifs forestiers sans qu'aucun passage pour la grande faune n'ait été prévu dans la conception d'origine (Forêts de Fontainebleau, St Germain-en-Laye, Marly, Dourdan, l'Isle-Adam…) où l'on note, le plus souvent, l'absence d'aménagement des ouvrages de franchissement hydrauliques pour faciliter le passage de la petite faune.

Le cumul de ces difficultés et la multiplicité des acteurs concernés compliquent la prise de décision et l'engagement de mesures concrètes sur le terrain.

Les infrastructures linéaires ont un impact important sur les continuités écologiques mais peuvent participer **à la connexion de certains milieux, en particulier pour les formations herbacées « prairiales » et parfois pour les alignements d'arbres, les haies et lisières**. Les effets les plus importants peuvent être classés en quatre catégories principales :

- le fractionnement des espaces naturels ;
- l'effet de coupure et ses conséquences (collisions) ;
- le rôle des continuités écologiques des dépendances vertes ;
- la diffusion des espèces invasives (citons notamment l'Ambroisie, le Buddleja, la Renouée du Japon, le Séneçon du Cap).

S'ajoutent à ces quatre catégories d'autres effets comme les dérangements liés aux travaux, le bruit et les pollutions, les effets des éclairages nocturnes, les effets des aménagements fonciers connexes, les modifications d'habitats (drainage de zones humides, rudéralisation, coupes forestières).

Zoom sur 4 enjeux majeurs pour les infrastructures linéaires

- **Prévoir les aménagements nécessaires pour les infrastructures nouvelles** visant à répondre aux enjeux de développement de l'agglomération parisienne, en particulier au niveau des réservoirs de biodiversité et sur les corridors régionaux les plus importants ;
- **Poursuivre et généraliser les pratiques de gestion des annexes naturelles** (bermes, etc.) qui privilégient des méthodes adaptées à la biodiversité ;
- **Requalifier les infrastructures existantes,** le plus souvent dénuées d'aménagement permettant leur franchissement par la faune (infrastructures anciennes et très utilisées) ;
- **Atténuer l'impact des ouvrages routiers et ferroviaires sur le déplacement des espèces des mares et zones humides** (amphibiens, mammifères…).

3.3.3.2. Les enjeux des milieux urbains pour le SRCE d'Île-de-France

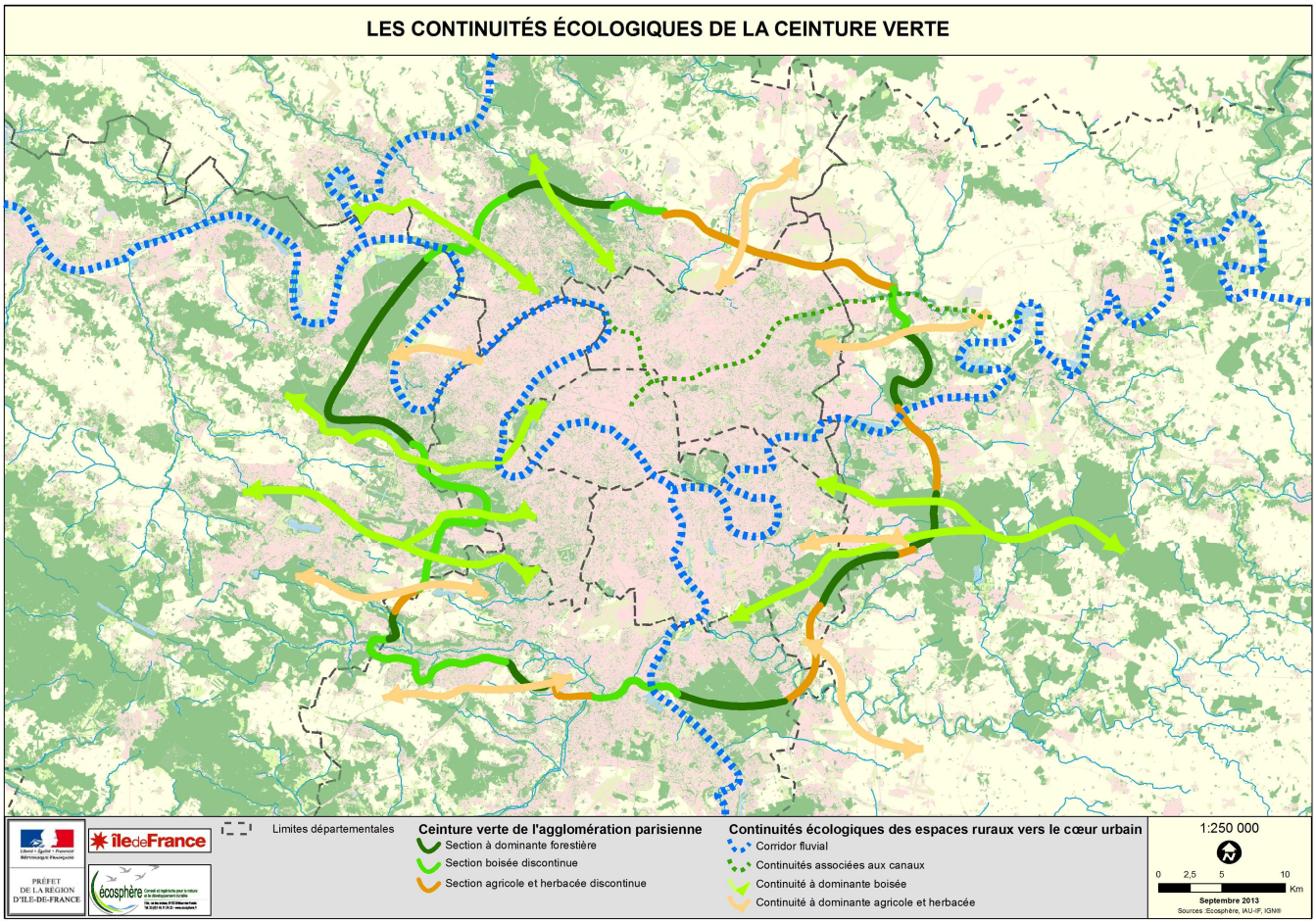
L'espace artificialisé représente 21 % du territoire régional. Il est concentré dans le cœur de l'agglomération, dans les vallées de la Seine, de l'Oise, la partie aval de la Marne et dans de nombreuses vallée plus petite en contexte périurbain. En intégrant les enclaves d'espaces agricoles et naturels, ainsi que les lisières urbaines, les surfaces directement influencées par les milieux urbains dépassent probablement 30 %.

Concernant la région Île-de-France, les principaux enjeux de continuité écologique en milieu urbain peuvent être déclinés à deux échelles :

À UNE ÉCHELLE RÉGIONALE

Préserver les continuités écologiques de la ceinture verte autour de Paris afin d'éviter les coupures urbaines le long des vallées et l'isolement des forêts périurbaines, en particulier :

- dans le secteur de Cergy-Pontoise (95-78) et au niveau de la forêt de Montmorency (95) ;
- dans la plaine agricole du Pays de France (95) et dans le secteur de Vaujours (77-93) ;
- au niveau de l'arc boisé (bois Notre-Dame et de la forêt de Ferrière) (94-77) ;
- entre les forêts de Sénart, de Rougeaux et le bois de Ste Assise (91-77) ;
- entre les plaines agricoles et vallées (Essonne, Orge, Yvette) du nord du Gâtinais et de l'Est du Hurepoix (77-91-78) ;
- entre le plateau de Saclay, la plaine de Versailles et les forêts de Marly et St Germain en Laye (91-78).



Carte 28. Les continuités écologiques de la ceinture verte

Préserver les continuités écologiques entre les espaces ruraux et le cœur urbain, notamment :

- le long des axes fluviaux (Seine, Oise, Marne et canaux de l'Ourcq et de Chelles) par la restauration des berges et végétation rivulaire (roselières, ripisylves) ;
- entre les grands parcs du nord parisien (Georges Valbon, Sausset, forêt de Bondy) et les espaces agricoles périphériques ;
- les connexions entre les bois urbains (Bois Notre-Dame, Bois St Martin) de l'est parisien et les forêts plus à l'est (Ferrières) ;
- les axes constitués par les cours d'eaux de l'est parisien (Ru du Morbras, Réveillon, Yerres) ;
- entre la forêt de Sénart et la Seine ;
- les continuités écologiques constituées par les vallées du sud parisien (Bièvre, Yvette, Orge et leurs affluents) ;
- les connexions entre les forêts de Meudon et Versailles et entre le Parc de St Cloud, la forêt de Fausse Repose, les boisements de Louveciennes et la forêt de Marly ;
- la connexion entre la forêt de St Germain-en-Laye et la forêt de Marly et aménager les infrastructures routières et ferroviaires qui les traversent de manière à diminuer les coupures (requalification de certaines routes et des ouvrages de franchissement).

À L'ÉCHELLE LOCALE

Limiter la consommation des espaces naturels et agricoles résultant de l'étalement urbain ;

Accorder une attention particulière aux franges urbanisées, lisières, lieux d'interface entre ville et nature, aux friches ;

Traiter le tissu bâti de manière à assurer sa contribution à la trame verte par la végétalisation des espaces verts ;

Promouvoir une gestion adaptée à la biodiversité des espaces verts privés (jardins, foncier des entreprises). Ils constituent souvent la majorité des espaces verts en ville ;

Favoriser les schémas des liaisons douces et les réseaux hydrauliques et promouvoir la multifonctionnalité des espaces verts et publics en valorisant leur potentiel écologique par une gestion différenciée adaptée (parcs, coulées vertes, ouvrages hydrauliques) ;

Favoriser la nature en ville y compris jusqu'à l'échelle des bâtiments qui peuvent s'avérer aptes à recevoir certaines espèces.

Zoom sur 4 enjeux majeurs pour les milieux urbains

- **Conforter les continuités écologiques de la ceinture verte,** en particulier le long des vallées et au contact des forêts périurbaines ;
- **Maintenir et restaurer des continuités écologiques entre les espaces ruraux et le cœur urbain** ;
- **Limiter la minéralisation des sols** qui isole la faune du sol et réduit les habitats disponibles pour la faune et la flore en milieu urbain ;
- **Promouvoir et généraliser les pratiques de gestion des espaces verts et naturels adaptées à la biodiversité**.

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 maitres 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.

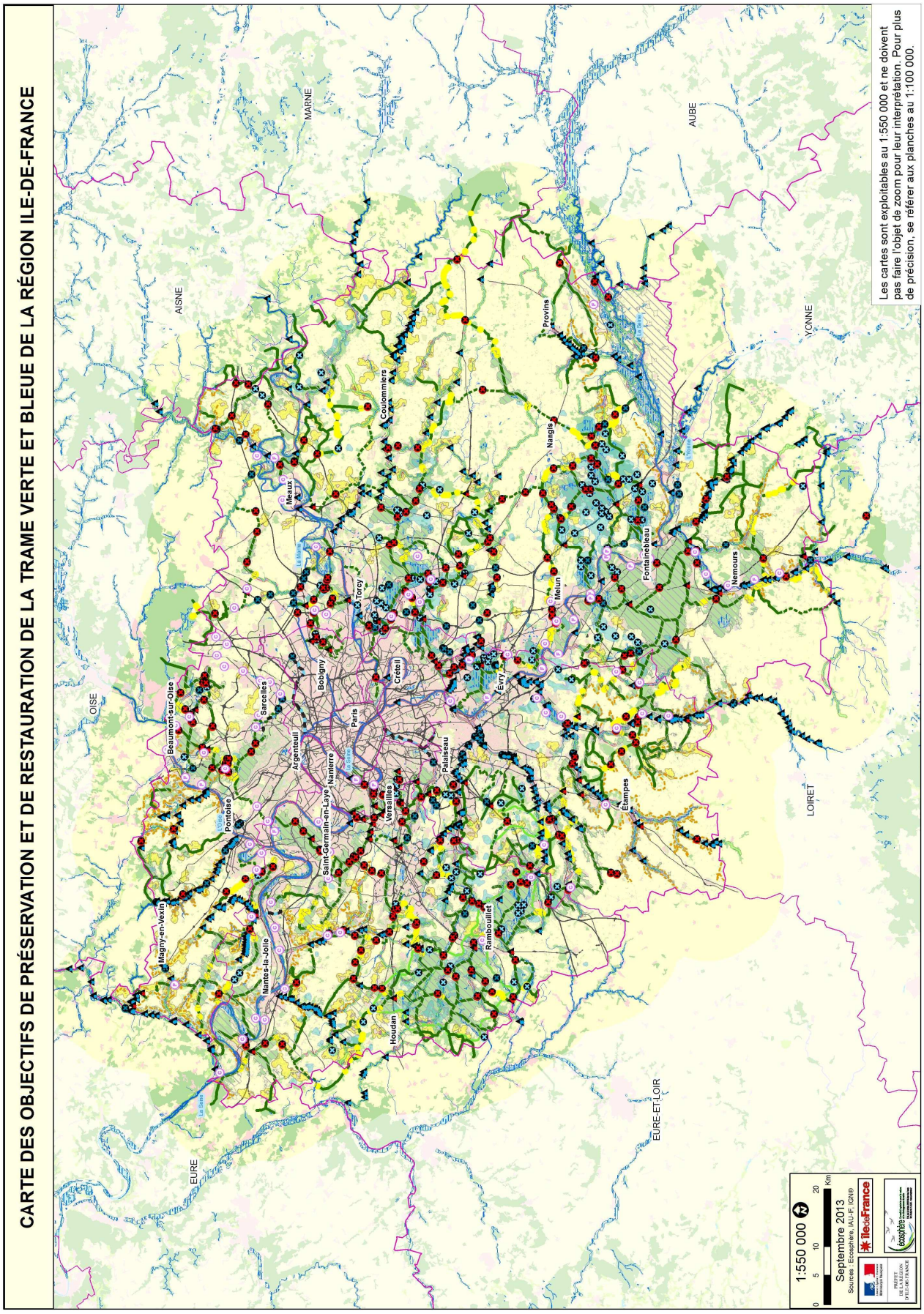
De nombreuses actions en faveur des continuités écologiques sont déjà en cours en Île-de-France dont des exemples sont présentés en annexe 1. Ces initiatives témoignent de la dynamique engagée et de l'intérêt des acteurs du territoire pour la biodiversité. Elles couvrent un large éventail d'opérations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

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 certaines 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

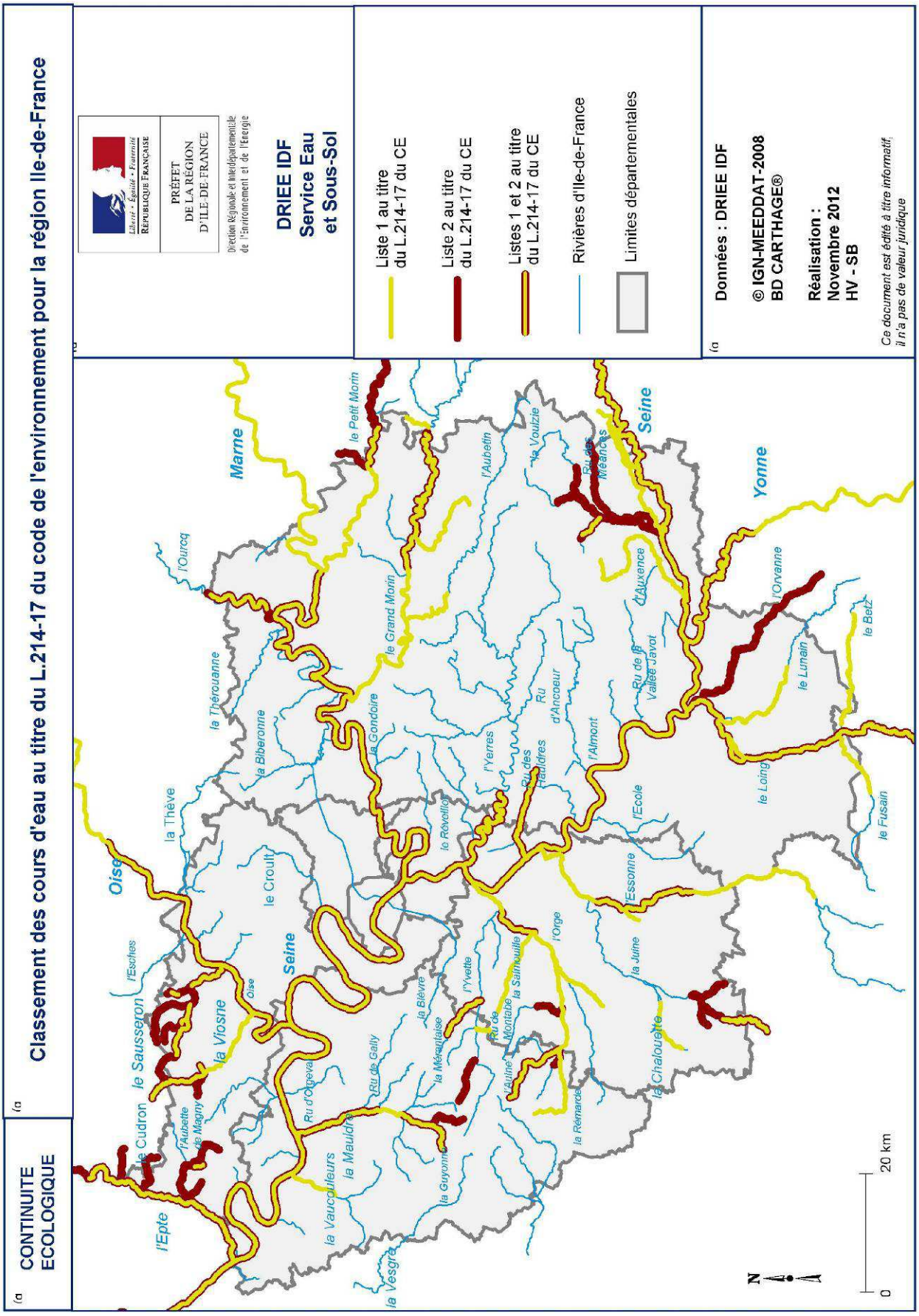


Figure 25. Classement des cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement pour la région Île-de-France

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.

Eléments 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: Eléments 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 (iles 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 (iles de la Marne, le Bec du Canard à Bonneuil, ferme des Bordes à Chènevières, 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 Séneçon 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 CONTINUITE ECOLOGIQUE

- ◇ Proposer des **indicateurs de suivi** :
  - o *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) ;
  - o *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 ;
  - o *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. ;
  - o *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-especes .

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 privatifs ;
- ◇ 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 **feuillet « 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**.

LISIERES

- ◇ 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 boite 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

- ◇ 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

- ◇ 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

- ◇ **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

- ◇ Systématiser une **approche multiscalaire 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

- ◇ 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.
LISIERES
◇ 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 milieux (mares forestières, landes, pelouses calcaires et acides, prairies, îlots de vieillissement et îlots de sénescence, lisières…).

PEUPLEMENT 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 boite 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.

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 ouverts[1]. A cet effet elle dispose, entre autres, de la capacité d'acquérir[2] 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'Ile 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
◇ 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
◇ 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.
LISIERES
◇ 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
◇ 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 navigué 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 araser 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.

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) ;
- ◇ Entretenir les 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'alose 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 linéaires [3]

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 coupure[4] 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 aérodromes et aéroports, 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 CONTINUITE ECOLOGIQUE 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 DEPLACEMENT OU REQUALIFIER LES AXES EXISTANTS AVEC UNE VOCATION ECOLOGIQUE ET PAYSAGERE

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.

5. Evaluation et suivi du SRCE

Le SRCE comporte un dispositif de suivi et d'évaluation. Cette dernière devra être réalisée 6 ans au plus tard après adoption du schéma, en vue de son maintien ou de sa révision. L'analyse des résultats obtenus par la mise en œuvre du schéma est réalisée conjointement par le président du Conseil Régional et le Préfet de région.

Un dispositif de suivi francilien est proposé pour permettre l'évaluation de la mise en œuvre du schéma et des résultats obtenus du point de vue de la préservation et de la remise en bon état des continuités écologiques. Cette évaluation prend également en compte les effets de la mise en œuvre du schéma sur les activités économiques et l'aménagement du territoire.

Le suivi permet de collecter des informations et quantifie les évolutions par la mesure d'un certain nombre de paramètres (indicateurs) sans porter aucun jugement. L'évaluation porte un jugement de valeur sur ces informations et mesures en vue d'améliorer une réponse à un enjeu ou un problème. De plus, le suivi est effectué de façon continue ou régulière alors que l'évaluation est ponctuelle, elle se fait à un temps donné.

Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) rend un avis sur le maintien ou la révision du SRCE.

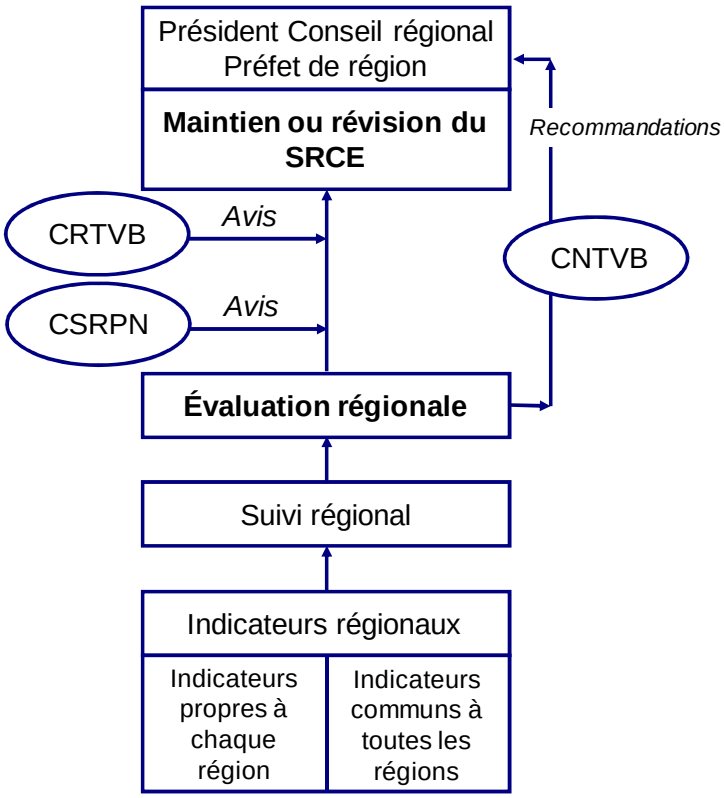


Figure 26. Organisation du suivi et de l'évaluation à l'échelle régionale (Source : Irstea)

5.1. L'évaluation

L'évaluation vise à orienter à la fois le pilotage de la mise en œuvre du SRCE après adoption, à des pas de temps régulier et éclairer la décision obligatoire de révision ou de maintien en vigueur du SRCE, six ans après son adoption.

L'évaluation devra s'appuyer sur l'analyse de l'évolution au cours du temps des différents éléments suivis, sur la comparaison de deux états. Cela peut supposer de disposer des états à t0 (à l'adoption du SRCE), d'éventuelles comparaisons à différentes dates intermédiaires (en phase de mise en œuvre du SRCE) et à t+6. Pour chaque élément à suivre, il est donc préciser si le t0 est nécessaire ou non et s'il est disponible ou s'il sera possible de le renseigner et de définir la fréquence de suivi de l'élément à réaliser. Aussi, pour certaines informations relatives à des processus qui évoluent lentement, la comparaison entre t0 et t6 ne sera pas pertinente et une comparaison ne sera possible qu'à t+12 ou t+18 par exemple.

L'évaluation permet également de vérifier la cohérence entre les orientations poursuivies par le SRCE et d'autres schémas, plans ou programmes (SDAGE, SRCAE, SDRIF…)

Trois objectifs sont à prendre en compte pour l'évaluation du SRCE :

- les objectifs en matière de biodiversité et de continuités écologiques
- les objectifs opérationnels d'organisation et de mobilisation de démarches, d'outils et de moyens.
- les objectifs de gouvernance liés à des objectifs de prise en compte des enjeux de continuités écologiques par les acteurs et les politiques territoriales.

Ces objectifs structurent l'organisation du système de suivi en distinguant les critères d'efficacité (mesurant les résultats et les évolutions des continuités écologiques), les critères de conception du SRCE (pertinence des objectifs : adéquation des objectifs par rapport aux problématiques et enjeux identifiés en Île-de-France) et les critères de mise en œuvre du schéma (cohérence (interne et externe) et efficience (coûts et moyens)).

5.2. Le suivi

L'évaluation in fine suppose de pouvoir récolter des informations en continu, grâce à un dispositif de suivi mis en place à cet effet, mobilisant bibliographie, diagnostics territoriaux, etc.

Le suivi doit permettre de quantifier et de qualifier chacun des critères. Il fournit des outils qui aideront à apporter des réponses à chacune des questions associées aux différents critères.

Le dispositif de suivi s'appuie principalement sur un ensemble d'indicateurs.

5.3. Les indicateurs

Il est proposé un jeu d'indicateurs, issus des premières réflexions nationales, dont l'objet sera d'évaluer la mise en œuvre du schéma notamment en vue de son suivi et de sa révision. Certains indicateurs de suivi sont communs à l'ensemble des régions afin de garantir une cohérence nationale, d'autres sont définis au niveau régional et adaptés aux objectifs et axes d'interventions spécifiques du SRCE francilien.

Les indicateurs retenus doivent permettre d'évaluer la contribution du SRCE à l'atteinte des objectifs suivants :

- Contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales ;
- Contribuer aux enjeux de cohérence nationale TVB ;
- Organiser les mesures et actions en un cadre d'intervention et planifier les moyens à mobiliser pour l'atteinte des objectifs du SRCE par la mise en œuvre d'actions prioritaires ;
- Contribuer à l'intégration de l'enjeu de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les autres politiques (aménagement et gestion du territoire) ;
- Faciliter l'appropriation des enjeux du SRCE par les acteurs territoriaux et favoriser leur participation à la mise en œuvre du SRCE.

Les indicateurs sont informés ou calculés selon une méthodologie précisée dans une fiche descriptive détaillée par indicateur. Chaque fiche mentionne l'objet de l'indicateur, les sources des données utilisées, la méthode de calcul et les éléments d'analyse de l'indicateur. Les fiches sont disponibles sur les sites Internet de Natureparif et de la DRIEE.

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
I - Contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales	*Quel est l'effet de la mise en œuvre du SRCE sur la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques du territoire ? (Efficacité)*	1	**RB1** : produit de la surface et de la compacité, Surface totale et compacité totale des réservoirs de biodiversité.	**RB1** : T0 = 189,35 ha - Surface = 250 449,5 ha - Compacité : T0 = 0,000756	SRCE
		2	**OS1** : surface du territoire régional occupé par chaque type d'occupation du sol.	**OS1** : T0 = Milieux forestiers = 2 865,036 km² Milieux humides = 283,238 km² Milieux agricoles cultivés = 5 630,422 km² Milieux ouverts herbacés = 833,560 km² Milieux urbains = 2 565,520 km²	SRCE
		3	**OS1RB :** surface du territoire occupé par les différents types de milieux (occupation du sol) dans les réservoirs de biodiversité.	**OS1RB** : T0 = M. forestiers en RB = 1 723,08 km² (60,1%) M. humides en RB = 172 km² (60,7%) M. agricoles cultivés en RB = 363, 27 km² (6,5%) M. ouverts herbacés en RB = 166 km² (19,9%) M. urbains en RB = 118 km² (4,6 %)	SRCE
		4	**OS2** : artificialisation des sols par grand type de milieu.	**OS2** : *calculé à T+6.*	SRCE
		5	**OB1** : nombre de points de conflit (obstacles et points de fragilité) faune/infrastructures ferroviaires et routières identifiés dans le SRCE.	**OB1** : T0 = 519	SRCE
		6	**F1** : fragmentation des espaces naturels et semi-naturels.	**F1** : T0 = 571,1 ha	SRCE

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
		7	**F2** : continuité des cours d'eau.	**F2 :** T_0 : révision de l'état des lieux du SDAGE - carte "Eléments de qualité : continuité écologique" (biologique, latérale, longitudinale et sédimentaire)- en cours- Echéance prévisible : décembre 2013. - Nombre d'obstacles à l'écoulement (ROE v3) = 972.	SDAGE (révision de l'état des lieux) ROE
		8	**ESPidf** : Evolution des populations régionales de certaines espèces TVB A. Indicateur (décliné par espèces) mesurant la tendance d'évolution (taux de variation d'abondance) à t+6 par rapport à t0 basé sur les suivis de sciences participatives : - STOC (Bouvreuil, Babillarde, Linotte, P. siffleur, P. farlouse) - Vigie-Chiros (Murins de Bechstein et de Naterrer, Oreillard, Sérotine, espèces du PRA chiroptères) - STERF (pour les espèces de travail TVB pour la sous trame calcicole herbacée : Azuré bleu céleste et Argus bleu nacré, Point de Hongrie, Fluroé) B. Indicateur d'évolution du taux de présence de l'espèce basé sur les connaissances acquises grâce au PRA Odonates pour les deux odonates de cohérence TVB (Agrion de Mercure et Leucorrhine à large queue).	**ESPidf** : *calculé à T+6*	Vigie-Nature (MNHN), bases de données de référence (Natureparif, OPIE)

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
		9	**RC :** linéaire des corridors du SRCE à préserver et à restaurer par objectif.	**RC.** TOTAL à préserver : 3525 km (Corridors alluviaux à préserver : 1407 km, corridors arborés à préserver : 1994 km, corridors herbacés à préserver : 124 km)- TOTAL à restaurer : 2557 km (Corridors alluviaux à restaurer : 964 km, corridors arborés à restaurer : 369 km, corridors des milieux calcaires à restaurer 1224 km)	SRCE Cf. Tome II p. 69
	Les choix des éléments de TVB et les objectifs définis dans le SRCE répondent-ils aux enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques définis au niveau régional ? (Pertinence)	10	**DEN :** pourcentage de mailles de 1 km² dans lesquelles au moins un élément fonctionnel de la TVB définie dans le SRCE est présent sur le territoire régional et par sous-trame, à partir de la carte des composantes.	**DEN :** T0 = 68 % des mailles intersectent au moins un élément fonctionnel de la TVB.	SRCE
	Les actions prévues et réalisées dans le SRCE répondent-elles aux enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques définis au niveau régional ? (Pertinence)	11	**PAS** : Analyse du plan d'action stratégique.	**PAS :** *Analyse à T+6.*	SRCE-plan d'action
II - Contribuer aux enjeux de cohérence nationale de la TVB	*Quelle est la contribution du SRCE à la cohérence nationale de la TVB ? (Efficacité)*	12	**INTER 1 :** cohérence interrégionale (interfrontalière) entre réservoir de biodiversité et entre corridors.	**INTER 1 :** *calculé à T+6.*	SRCE-IF et SRCE limitrophes

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
		13	**INTER 3 :** nombre de projets engagés en faveur des continuités écologiques sur des éléments de trames interrégionaux (zone frontalière).	**INTER 3 :** *calculé à T+6.*	Suivi des actions en lien avec les régions limitrophes
	Le SRCE contribue-t-il à l'enjeu d'atteinte du bon état des masses d'eau (enjeu du SDAGE) ? (Efficacité)		*F2*	*F2 : calculé à T+6.*	SDAGE (révision de l'état des lieux)-ROE
III - Organiser les mesures et actions en un cadre d'intervention, en planifiant les moyens à mobiliser pour l'atteinte des objectifs du SRCE par la mise en œuvre d'actions prioritaires	*Quel est le niveau de mise en œuvre des actions figurant dans le plan d'action du SRCE ? (Efficience)*	14	**ACT1** : nombre total d'actions mises en œuvre (détaillé par cible, type d'action et outils) - *indicateur global dont les indicateurs ACTeau, ACT infra et ACT Agri.*	**ACT1 :** *calculé à T+6.*	Bilan SRCE et partenaires
		15	**ACT2** : moyens financiers alloués aux actions du plan d'action stratégique, au mieux par priorité d'action et par type d'élément de la TVB (corridors, cours d'eau, réservoirs).	**ACT2 :** *calculé à T+6.*	Bilan SRCE et partenaires

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
		16	**ACTEau :** actions en faveur de la continuité écologique des cours d'eau A- Traitement des ouvrages : - Nombre d'actions de traitement des ouvrages par type de traitement (aménagement, suppression, gestion). On retiendra la convention d'aide AESN comme déterminant le « traitement ». B- Restauration des cours d'eau : - Nombre d'actions de restauration classiques du SRCE (actions prioritaires et non prioritaires du SRCE). - Nombre d'actions de restauration de grande ampleur du SRCE (renaturation) (actions prioritaires et non prioritaires du SRCE). - Nombre d'actions de restauration de l'équilibre sédimentaire et du profil en long du SRCE (actions prioritaires et non prioritaires du SRCE).	**ACTEau :** *calculé à T+6.* T0 provisoire à partir des éléments du bilan à mi-parcours du programme de mesures du SDAGE (septembre 2012). Evaluation de l'amélioration du fonctionnement des milieux aquatiques (2009-2010-2011) : 350 actions dont - une centaine programmée, - 220 en cours, - une trentaine terminée T1 en 2014 avec le déploiement d'OSMOSE dans tous les services Suivi spécifique du classement des cours d'eau	T0- SDAGE: bilan à mi-parcours du programme de mesures T6- OSMOSE et LOUTRE
		17	**ACTInfra :** Nombre d'actions de traitement des obstacles liés à des infrastructures linéaires existantes.	**ACTInfra :** *calculé à T+6.*	bilan SRCE et partenaires
		18	**ACTAgri** : nombre de MAE mise en place pour préserver ou remettre en bon état les éléments de la TVB (au sens du SRCE).	**ACT Agri** : *calculé à T+6.*	SRCE et partenaires
	Au vu des actions menées et des résultats obtenus, les moyens prévus et/ou mobilisés ont-ils permis une réalisation satisfaisante des actions prévues ? (Efficience)		*ACT1*		
			ACT2		
			ACTEau		
			ACTInfra		
			ACTAgri		

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
	Les moyens (politiques, humains, matériels et financiers) étaient ils suffisants pour atteindre les objectifs ? (Cohérence interne)		*PAS : analyse du plan d'action stratégique.*	*PAS : analysé à T+6.*	
IV - Contribuer à l'intégration de l'enjeu de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les autres politiques d'aménagement et de gestion du territoire et ainsi orienter ces politiques d'une manière favorable aux continuités écologiques	Comment le SRCE influence-t-il les autres outils de préservation de la biodiversité et de protection des espaces naturels ? (Efficacité)	19	**PNA :** part des PNA pilotés ou déclinés en région (PRA) abordant la fragmentation des populations (diagnostic ou actions).	**PNA** : T0 = 60% (3/5)	PNA et PRA
		20	**NAT :** part des DOCOB créés ou renouvelés abordant l'enjeu de fragmentation dans le diagnostic du site ou dans les mesures proposées.	**NAT** : T0 = 35% (11/31)	DOCOB Natura 2000
		21	**SCAP :** proportion d'aires nouvellement créées (outils SCAP) faisant partie des éléments identifiés dans le SRCE.	**SCAP** : *calculé à T+6.*	SCAP
	Quel est l'effet du SRCE sur la prise en compte des continuités écologiques par les activités socio-économiques ? (Efficacité)		*ACTAgri*		SRCE et partenaires

Objectifs attachés au SRCE	Questions évaluatives	Indicateur n°	Indicateur(s)	T_0	Source des données
V - Faciliter l'appropriation des enjeux de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques par les acteurs territoriaux et favoriser leur participation à la mise en œuvre du SRCE	Quel est l'effet de la mise en œuvre du SRCE sur l'appropriation des enjeux de continuités écologiques chez les acteurs régionaux ? (Efficacité)	23	**INFO** : nombre d'actions de promotion (communication, sensibilisation et formation) sur le SRCE.	**INFO** : *calculé à T+6.*	MO et partenaires
	En quoi le SRCE facilite-t-il l'implication et une meilleure coordination des acteurs sur les continuités écologiques ? (Efficacité)	24	**GOUV :** indicateur sur la gouvernance.	**GOUV** : *calculé à T+6.*	MO

Annexes

Annexe 1 : Initiatives déjà engagées en septembre 2012

Ces initiatives ou actions en cours relèvent de deux catégories :

A. Les stratégies :

- La stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) et les appels à projet du ministère chargé de l'écologie
- La stratégie régionale pour la biodiversité d'Île-de-France (SRB)
- A différentes échelles, sur les territoires de la Ville de Paris et des Départements, des PNR, des collectivités et de leurs groupements et les EPA

B. Les actions sectorielles :

- Dans les milieux agricoles p.116
- Dans les milieux forestiers p.118
- Dans les milieux aquatiques et humides p.118
    - Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)
    - Les contrats de bassin
    - Les études pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau
    - Les passes à poissons

1A. Les stratégies

A11. La stratégie nationale pour la biodiversité et les appels à projets en faveur des continuités écologiques lancés par le Ministère en charge du développement durable

La stratégie nationale pour la biodiversité (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la convention sur la diversité biologique (CDB), ratifiée par la France en 1994. Elle vise à préserver, restaurer et accroître la diversité du vivant dans tous les espaces dont la France est responsable, en métropole et outre-mer. La mise en œuvre de la SNB 2011-2020[5] se situe dans une perspective d'amélioration continue et repose sur une adhésion et une déclaration d'engagement volontaire.

Pour répondre aux objectifs de restauration de 15 % des écosystèmes dégradés d'ici 2020, l'État a pris 40 engagements interministériels pour 2011-2013, complémentaires aux actions déjà initiées dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et du Grenelle de la mer.

Pour concrétiser ces engagements de l'Etat, le ministère a lancé plusieurs appels à projets (AAP) 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 (AAP) portent notamment sur les thématiques suivantes[6] :

- Le rétablissement de continuités écologiques sur des infrastructures de transport existantes (deux éditions : une en 2011 et une autre 2012) ;
- Les travaux de restauration de milieux naturels et de milieux remarquables ou sensibles (restauration de sites dégradés, remarquables ou fragiles) : sites Natura 2000, milieux aquatiques, zones humides et, pour l'outre-mer, habitats d'espèces protégées ;
- Le renforcement des infrastructures agro-écologiques ;
- L'élaboration de trames vertes et bleues urbaines et valorisation des friches (en lien avec le plan d'actions « Restaurer et valoriser la nature en ville »).

Les projets retenus bénéficient d'une subvention à partir du fonds d'investissement pour la biodiversité et la restauration écologique (FIBRE).

En Île-de-France, les deux AAP « rétablissements des continuités écologique sur des infrastructures existantes » (infra) et « trame verte et bleue urbaine et valorisation des friches » (urba) trouvent leur traduction dans huit projets en cours présentés dans le tableau ci-dessous.

AAP	Nom du projet	Porteur	Département
Infra 2011	aménagement de passages pour les amphibiens, reptiles et petits mammifères pour le franchissement de routes départementales	CG 92	Hauts-de-Seine
urba	La TVB en Seine-Saint-Denis : de la réalité scientifique aux déclinaisons départementales	CG 93	Seine-Saint-Denis
urba	Élaboration d'un plan de gestion pour la vallée de l'Orge aval – TVB en milieu urbain et périurbain	SIVOA (syndicat mixte de la vallée de l'orge aval)	Essonne
urba	Projet « La Nature en ville »	Immobilière 3F	Essonne
urba	Actions en faveur de la biodiversité	CA des Lacs de l'Essonne	Essonne
urba	Corridor de la ferme de la Haye et plaine de Bouafle	EPAMSA (EPA du Mantois Seine-Aval)	Yvelines
urba	Au fil de l'eau, vers une trame verte et bleue pour Eau de Paris	Eau de Paris	
Infra 2012	Reconversion d'un passage supérieur en passage à faune sur la RN 184	DRIEA-IF/direction des routes	Val d'Oise

[5] http://www.developpement-durable.gouv.fr/-La-Strategie-nationale-pour-la-.html/
[6] http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Zoom-sur-les-appels-a-projets-.html/

A12. La stratégie régionale pour la biodiversité du Conseil Régional d'Île-de-France :

La stratégie régionale pour la biodiversité (SRB) votée en 2007 par le Conseil Régional d'Ile de France, prévoit dix plans d'actions dont le premier est le maintien et la restauration des continuités écologiques.

Cette stratégie prévoit d'accompagner les partenaires du territoire francilien en soutenant leurs actions par une subvention à hauteur de 70 %. Ainsi plus de 60 projets pour un montant total d'environ 3 millions d'euros ont été soutenus financièrement par la Région, par exemple :

- des études sur les continuités écologiques : étude en vue de l'établissement d'un schéma directeur de restauration écologique et fonctionnelle du domaine public fluvial de la Ville de Paris, étude sur le schéma régional des zones humides proposé par la Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN), études des continuités écologiques et préconisations de rétablissements sur le territoire de l'Arc Boisé (Val de Marne) ;
- des aménagements : création et suivi d'un crapauduc en forêt de Marly ou à Larchant, réaménagement du passage à faune sur la RN184, appui au programme de remise à niveau des barrages VNF comprenant des passes à poissons…

Cette stratégie a permis également de développer des actions expérimentales sur la trame verte et bleue en milieu agricole avec l'adoption du programme agri-environnemental en 2007 et le soutien en 2011 de la mesure agro-environnementale « restauration de la trame verte et bleue » par le PNR de la Haute Vallée de Chevreuse.

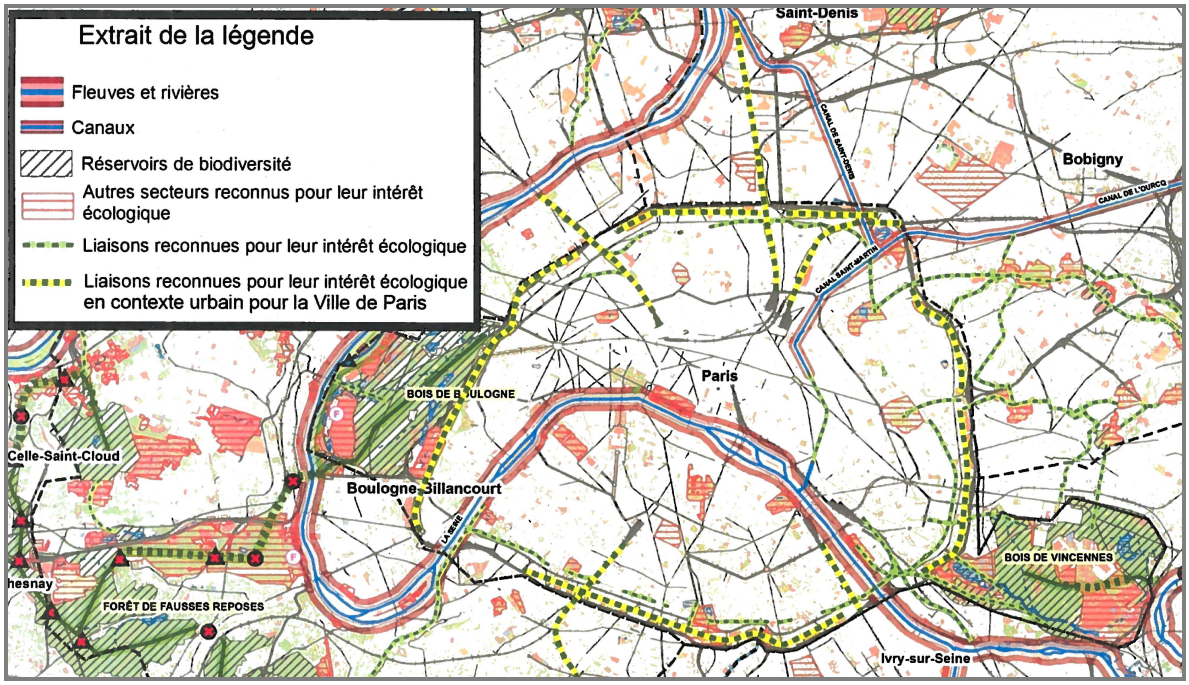
De même, a été retenu dès 2009 pour l'agence des espaces verts, l'axe de travail prioritaire : « préserver et développer les continuités et les réseaux écologiques, préserver et valoriser les espaces boisés et naturels ». A ce titre par exemple, elle a fait conduire à l'occasion du projet d'aménagement de la coulée verte Tégéval, une étude d'opportunité pour la trame verte et bleue de restauration des continuités transversales.

A13. Les continuités écologiques dans les projets de territoire à différentes échelles

A131. A Paris et dans les départements

◇ La Ville de Paris

En novembre 2011, la ville de Paris a adopté un Plan Biodiversité qui prévoit notamment la réalisation d'un schéma des trames vertes et bleues, des actions de pérennisation de la biodiversité dans la Petite Ceinture, la renaturation et la création de continuités écologiques sur le territoire de la ceinture verte (du boulevard des maréchaux à la limite communale), la réalisation d'une étude des canaux et berges de la Seine, et la création de 40 mares et bassins végétalisés à l'horizon 2020.



La Ville de Paris est, en effet, engagée dans une action au long court visant, via des opérations d'aménagement, de verdissement des abords de ses équipements (cimetières, stades, etc.) ou encore des modes de gestion des espaces verts respectueux de l'environnement, à renforcer le rôle majeur joué par la ceinture verte en matière de biodiversité dans la zone urbaine dense en tant :

- qu'interface entre Paris et les collectivités limitrophes
- et de liaison des grands espaces de nature parisiens - Seine, canaux, bois, petite ceinture…

Un cahier des prescriptions paysagères des berges de la Seine a été rédigé par la Ville de Paris, l'APUR, les Ports de Paris et les architectes de bâtiments de France (2011) présentant l'état des réflexions entre préservation patrimoniale et naturelle des berges à Paris.

Le travail engagé par la ville de Paris s'inscrit dans le plan biodiversité et consiste à :

- réaliser des plantations en fond de quai sous la forme de prairies fleuries,
- réaliser des frayères en bordure des quais,
- renforcer les plantations d'arbres,
- améliorer la qualité des rejets d'eau dans la Seine.

◇ Le Conseil général de Seine-et-Marne

Mise en œuvre depuis 1991, la politique départementale de Seine-et-Marne relative à la protection des milieux naturels et de la biodiversité a permis, grâce à l'outil Espace Naturel Sensible (ENS), la protection de plus de 5 600 ha de sites naturels par l'instauration de périmètres de préemption (plus de 3 300 ha au nom du Département et plus de 2 300 ha délégués à la Région, l'Etat, les Communes et leur groupements), l'acquisition et l'aménagement de 20 ENS départementaux pour une superficie de 1 000 ha.
En 2011, le Département a défini son schéma départemental des ENS (SDENS), permettant de renforcer son intervention sur le territoire, selon les enjeux de préservation de la biodiversité définis en partie grâce à l'Atlas dynamique de la Biodiversité. Ainsi le SDENS identifie plus de 70 000 ha de zones potentielles ENS, répondants aux enjeux suivants :

- Protéger les milieux relictuels, menacés à court terme,
- Préserver les vallées, constituant des réservoirs de biodiversité et des continuités écologiques majeurs,
- Assurer la protection des boisements sénescents, rares sur le territoire,
- Entretenir et préserver les réseaux de continuité écologiques, notamment dans les secteurs les plus pauvres en termes de biodiversité.

Le SRCE reconnait ainsi près de 1 700 ha d'ENS départementaux comme réservoirs de biodiversité.

Désireux de mieux connaître et de mieux préserver la biodiversité de son territoire, le Département de Seine-et-Marne s'est engagé en 2005 dans l'élaboration d'un Atlas dynamique de la biodiversité, avec l'appui financier de la Région, et, la collaboration du Muséum National d'Histoire Naturelle, du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, de nombreuses associations de protection de la nature et des structures comme l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) ou l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS).

L'Atlas dynamique de la biodiversité se structure selon deux grands axes. Le premier consiste en une analyse cartographique de la distribution de la biodiversité sur le département afin d'identifier les secteurs les plus riches et les plus pauvres, ainsi que les zones de nature ordinaire susceptibles de jouer un rôle de corridor écologique. Le second axe du projet prend la forme d'un recueil d'analyses scientifiques visant à évaluer la vulnérabilité de la biodiversité vis-à-vis de la consommation de l'espace et de ses usages sur le territoire seine-et-marnais. C'est dans ce cadre qu'est étudiée l'influence de facteurs tels que l'étalement urbain, les modes de culture et les infrastructures linéaires de transport.

Les résultats sont publiés progressivement dans une collection de quatre ouvrages traitant respectivement de la flore (paru en juin 2010), de la faune (paru en mars 2012), des habitats naturels et des continuités (à paraître en 2013), et des relations liant biodiversité, sociétés et territoires (à paraître en 2014).

Depuis son lancement en 2005, l'Atlas de la biodiversité offre chaque année une vision plus nette des enjeux du territoire seine-et-marnais, à la fois en termes d'espaces, d'espèces et de pressions subies par les milieux naturels. Cette connaissance a déjà été mise à profit par le Département pour l'élaboration de son Schéma Départemental des ENS, pour la délimitation de trois territoires éligibles au dispositif « MAE biodiversité », pour la délimitation d'une zone de travail sur la trame verte et bleue de Seine-et-Marne, et dans le cadre des avis qu'il donne sur les documents d'urbanisme des communes et de leurs groupements.

En janvier 2010, le Conseil général de Seine-et-Marne a adopté le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) sur l'ensemble du département. Ce dispositif destiné initialement à protéger les chemins ruraux, favorise la promenade et la randonnée, la découverte des paysages et du patrimoine départemental par des moyens non motorisés et valorise ainsi les territoires locaux. Les chemins ruraux présentent également une fonction écologique puisque, selon la gestion qui y est pratiquée, ils peuvent jouer le rôle d'habitat et de lieu de passage privilégiés (corridors écologiques) pour la faune et la flore. Par exemple, les grands mammifères les empruntent pour se déplacer, les batraciens pondent dans leurs ornières, les insectes, oiseaux et petits mammifères s'alimentent, nichent ou s'abritent dans les haies ou les mares qui les bordent…

Depuis 1994, le Département subventionne les communes pour la réhabilitation du patrimoine culturel (lavoirs, passerelles, puits, croix, etc.) et naturel (haies, mares, alignements d'arbres, etc.) qui jouxte leurs chemins ruraux. Ces aides financières sont éco-conditionnées depuis 2010, avec un taux variable de subvention selon les efforts consentis par la commune pour préserver la biodiversité (création de mares aux pentes douces, plantation d'essences locales, mise en place de refuges pour la faune sauvage,…).

L'objectif de cette opération pour le Département est de (re)créer des corridors écologiques afin que les 5 800 km de chemins inscrits au PDIPR maillant le territoire de manière homogène, contribuent à la mise en place de la trame verte et bleue du Grenelle de l'Environnement.

De la même manière, les routes départementales sont gérées de telle sorte qu'elles participent, elles aussi, à la définition de corridors écologiques : leur entretien se fait de façon différenciée, avec un broyage tardif des 9 000 km d'accotements routiers et un arrêt total de l'utilisation des produits phytosanitaires depuis 2010.

◇ Le Conseil général des Yvelines

Le Département souscrit déjà aux grands objectifs définis dans le cadre du plan d'actions du SRCE à savoir le maintien et la valorisation des espaces ouverts et la restauration des corridors écologiques. En effet, le Conseil général des Yvelines s'est engagé dans la préservation et la valorisation de sa trame naturelle qui constitue un élément majeur de son cadre de vie, notamment par l'adoption en 1994 de son Schéma Départemental des Espaces Naturels. Il réaffirmait cette volonté en 2006 à travers le Schéma Départemental d'Aménagement pour un Développement Equilibré des Yvelines (SDADEY).

Le Département contribue activement à la préservation des continuités écologiques.

Dans le cadre de sa politique « espaces naturels sensibles », il a acquis 2 850 ha d'espaces naturels qu'il aménage et gère et qui sont largement représentés dans les noyaux de biodiversité identifiés au schéma. Afin d'orienter au mieux la gestion de ce patrimoine et les décisions d'aménagement, il a développé son approche des continuités écologiques en confiant dès 2008 une étude au Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien. En 2011 le Département passe de l'étude à l'action en prenant le pilotage du projet Seine City Park qui vise le renforcement d'un corridor à fonctionnalité réduite d'après le SRCE entre le massif de l'Hautil et la Seine, et la création du parc du peuple de l'Herbe, premier maillon d'une trame verte au sein de la Boucle de Chanteloup en partenariat avec la Communauté d'Agglomération 2 Rives de Seine. Ce projet, reconnue exemplaire à l'échelle européenne, est lauréat de l'appel à projet Life + 2011.

Le Département lutte contre l'artificialisation des berges en soutenant les collectivités pour la renaturation des cours d'eau avec le dispositif « contrat eau ». Il agit aussi par le biais de syndicats mixtes auxquels il adhère en particulier le SMSO et le SMAGER, sur les berges de Seine et le réseau des étangs et rigoles, mais également via les Parcs naturels régionaux de la Haute Vallée de Chevreuse et du Vexin Français.

Au titre de sa compétence en matière d'aménagement routier, le Département s'engageait dès 2011, avec les sociétés d'Ingénierie et les entreprises de travaux publics, à préserver la biodiversité et les milieux naturels, à travers sa charte yvelinoise pour une route éco-responsable depuis la conception des projets jusqu'à l'entretien courant. Le Département minimise ainsi l'impact des projets d'infrastructure routière et optimise leur intégration environnementale et paysagère en mobilisant sa compétence aménagement foncier agricole et forestier. A titre d'exemple, le projet de déviation de la RD 983 à Richebourg comprend une économie de 15 % du foncier agricole par rapport au projet initial et prévoit 6 passages pour la petite faune.

En termes de gestion, le Département pratique un fauchage raisonné des bords de routes départementales et une gestion des fossés et bassins de rétention de manière à optimiser leurs fonctionnalités écologiques. En outre, sur les points de fragilité des corridors écologiques identifiés, la mise en œuvre d'une signalétique adaptée et d'une limitation de vitesse en vue de la prévention des collisions sera poursuivie.

Enfin, dans le cadre de sa politique Eco-département, le Département s'engage en 2013 à :

- expérimenter un programme d'offres de mesures compensatoires en lien avec le Ministère de l'Environnement et sous réserve de l'accord à intervenir de ce dernier, à l'attention des maîtres d'ouvrage. Le Département serait alors garant de la pertinence et de la cohérence écologique de ces mesures, notamment au regard des enjeux du SRCE ;
- lancer un appel à projet « Nature en ville » participant au renforcement de la trame verte au cœur et aux franges des villes.

◇ Le Conseil général de l'Essonne

La politique essonnienne en matière d'Espaces Naturels sensibles (ENS) est ancienne. Elle a été initiée en 1989. Aujourd'hui, un véritable Réseau Ecologique Départemental de l'Essonne (REDE) est en place à l'échelle du territoire. Celui-ci est composé de l'ensemble des périmètres ENS en vigueur (47 994 ha d'ENS recensés, 11 163 ha de zones de préemption ENS), des différentes propriétés naturelles acquises par le Département (1 453 ha), des espaces achetés et gérés par les autres collectivités locales dans le cadre du dispositif ENS (2 108 ha), des espaces gérés dans le cadre des conventions avec des

propriétaires publics et privés (159 ha), ainsi que l'ensemble des chemins inscrits (2 544 km) au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR).

En raison d'un fort développement économique et démographique amorcé dès le XIX^{ème} siècle, l'Essonne est un territoire très fragmenté, où très tôt différentes infrastructures linéaires ont fractionné les bois, les vallées et les espaces agricoles. Le maintien et la restauration des corridors écologiques sont donc des sujets primordiaux dans les réflexions locales sur l'aménagement du territoire.

Dans le cadre du diagnostic de territoire réalisé en 2011, en vue de l'élaboration de la nouvelle politique départementale des ENS, un travail spécifique a été réalisé sur la trame verte et bleue (TVB). Celui-ci a apporté de précieuses informations sur la caractérisation de la TVB en Essonne, sur les continuités écologiques existantes avec les départements limitrophes ainsi que sur les principales coupures d'urbanisation et les coulées vertes majeures de l'Essonne. Tous ces éléments ont notamment permis d'établir la nouvelle politique départementale en matière de TVB.

Le 12 décembre 2011, une nouvelle stratégie départementale pour la biodiversité a été adoptée par les élus du Conseil général : le Schéma départemental des ENS de l'Essonne (SDENS) 2012-2021. Ce Schéma, complémentaire des autres outils d'aménagement du territoire, dont le SRCE, s'articule autour de 2 niveaux d'orientation : 2 orientations transversales bâties autour de principes de solidarité, de partenariat et d'éducation des populations et 5 axes d'intervention portant sur la préservation et la valorisation du patrimoine naturel.

La prise en compte de la trame verte et bleue (TVB) est intégrée à plusieurs niveaux dans le SDENS. Ainsi, l'Orientation 1 « Rétablir le lien entre la population locale et la nature » met notamment l'accent sur l'aménagement de la TVB pour l'écomobilité des Essonniens : la volonté affichée étant de relier les ENS entre eux, ainsi qu'avec les centres urbains. Il est également envisagé de faciliter l'accès aux espaces naturels et aux zones de ressourcement par les liaisons douces.

C'est en particulier avec l'axe 2 du SDENS, « Restaurer la fonctionnalité des TVB », que de nombreux objectifs concourant aux continuités écologiques sont développés et déclinés en actions autour des grands principes suivants :

- Connaître et faire connaître les enjeux en matière de TVB,
- Conforter le réseau écologique départemental de l'Essonne,
- Poursuivre une politique foncière volontariste,
- Renforcer le maillage des sites conventionnés,
- Restaurer les continuités écologiques,
- Protéger les continuums boisés,
- Revaloriser la trame bleue,
- Identifier et préserver la trame noire.

La trame jaune, constituée des espaces agricoles, est également appréhendée dans le cadre du SDENS, au travers de la pérennisation et la valorisation des écopaysages.

En complément du SDENS, 19 plans d'actions pour la conservation de la faune sauvage, de la flore et des habitats naturels ont également été définis. Ceux-ci permettront, pour différents habitats et espèces nécessitant une vigilance particulière, de créer les conditions de leur maintien ou d'un retour à une présence significative en Essonne.

En outre, dans le cadre du projet de Promenade de Seine (continuité d'itinéraires piétons et cyclables le long du fleuve), le Département va lancer fin 2012 la réalisation d'un Schéma fonctionnel des ENS sur le val de Seine (le fleuve étant un des grands corridors écologiques identifié à l'échelle régionale). Ce travail concernera toute l'année 2013. Il aura pour objectifs principaux d'améliorer les connaissances écologiques et fonctionnelles des ENS de ce territoire, d'identifier, de caractériser et de rendre lisible les continuités écologiques fonctionnelles ou potentielles, de fournir les éléments indispensables à leur pérennité, tout en faisant ressortir les facteurs de fragilité et les conditions de maintien sur lesquelles aménageurs et élus peuvent intervenir. Les éléments obtenus serviront de base à la concertation locale et à d'éventuelles actions partenariales liées à la mise en place de la Promenade de Seine pour définir une stratégie d'intervention, en particulier au titre de la politique des ENS et du Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée sur les berges du fleuve afin de protéger et restaurer les milieux aquatiques et maintenir et renforcer les continuités écologiques longitudinales et transversales à la Seine.

Le Conseil général veille également, dans le cadre de ses avis rendus sur les documents d'urbanisme locaux, à la bonne prise en compte par les collectivités locales des fonctionnalités écologiques des territoires concernés et à la bonne identification et préservation des éléments naturels qui les constituent.

◇ Le Conseil général des Hauts-de-Seine

Dans son schéma des espaces naturels sensibles adopté par délibération du Conseil général en date du 27 avril 2001, le Département répertorie 2 741 hectares de ces espaces, surface portée aujourd'hui à 2 789 ha. Ce schéma inventorie les espaces naturels, les hiérarchise, détermine des objectifs de préservation pour chacun d'eux et propose des outils adaptés à ces objectifs. Il a donné lieu à une large concertation avec l'Etat, les collectivités locales, les établissements publics concernés et les associations.

Sur un territoire aussi urbanisé que celui des Hauts-de-Seine, les espaces naturels sont souvent isolés les uns des autres, ce qui freine le déplacement des espèces animales et végétales. La mise en réseau de ces espaces par le biais de continuités écologiques constitue déjà au sein du Schéma l'un des sept objectifs à atteindre pour développer une démarche efficace en faveur des espaces naturels et de la biodiversité. Ces sept objectifs sont :

1 - Valoriser la Seine et les berges naturelles de Rueil-Malmaison à Villeneuve-la-Garenne ;
2 - Renforcer la vocation de nature des îles et préserver les dernières berges naturelles entre Asnières et Issy-les-Moulineaux ;
3 - Préserver les zones humides de la Bièvre et des Godets ;
4 - Préserver la continuité paysagère des coteaux de la Seine ;
5 - Préserver la diversité écologique et paysagère des hauteurs de la Bièvre ;
6 - Favoriser la diversité biologique des grands parcs et des forêts et préserver leurs lisières ;
7 - Relier les grands espaces naturels entre eux par des continuités écologiques et paysagères.

Ils s'inscrivent dans une démarche globale et concertée, visant à :

- protéger les milieux riches en termes de faune et en flore, des aménagements qui pourraient leur être dommageables ;
- favoriser, là où cela est possible, la biodiversité sur des espaces fortement soumis à l'action de l'homme par une gestion plus respectueuse de l'environnement ;
- préserver et mettre en place des liaisons entre ces différents espaces permettant d'assurer la survie à long terme de la faune et de la flore ;
- valoriser ces sites par des actions de communication et de sensibilisation à l'environnement.

Cette démarche répond à la préoccupation croissante des citadins pour le maintien, dans leur proche cadre de vie, d'espaces naturels riches de toute leur diversité biologique et non plus seulement d'espaces verts urbains traditionnels.
Sans attendre les directives issues du Grenelle de l'environnement, le Conseil général a poursuivi l'analyse de son territoire visant à identifier et caractériser les continuités écologiques.

Une étude réalisée en 2010 a permis de cartographier les différents « cœurs de nature » constituant les réservoirs de biodiversité, de distinguer différents types de corridors écologiques et d'analyser leur fonctionnalité, l'ensemble constituant le réseau écologique départemental. Afin de raisonner en termes de continuités elle s'est intéressée tant au territoire départemental lui-même qu'à une « zone tampon » de 5 km au-delà de ses limites. L'étude met en avant le rôle des « cœurs de nature » d'intérêt majeur aux deux échelles, départementales et régionales.

A l'échelle départementale, plusieurs sites sont fonctionnels. Leur maintien est une nécessité pour garantir la pérennité génétique et l'évolution des espèces. L'étude montre notamment que certains sites d'intérêt patrimonial sont en cours d'isolement au vu du calcul des capacités de dispersion des différentes espèces. Ainsi les cœurs de nature, constitués du parc de Sceaux, du parc des Chanteraines et du Mont Valérien, ce dernier associé à la vigne de Suresnes, sont relativement isolés sur le territoire et accessibles seulement par l'intermédiaire de corridors à la fonctionnalité réduite. A l'échelle de l'Île-de-France, l'arc boisé du département des Hauts-de-Seine s'inscrit dans un arc de biodiversité global allant du Vexin occidental à la Bassée et est composé de 4 cœurs de nature d'intérêt majeur : « Forêt de Meudon et ses lisières », « Forêt de Verrières et aval de la vallée de la Bièvre », « Forêt de Fausses-Reposes, Parc de Saint-Cloud et leurs lisières » et « Forêt de La Malmaison, vallon des Gallicourts, et parc de La Jonchère ».

L'Assemblée départementale a approuvé le 24 février 2006 le « Schéma d'aménagement et de gestion durable de la Seine et de ses berges » qui sert aujourd'hui encore de guide dans la démarche de reconquête de ce corridor majeur du réseau écologique départemental. On peut citer, parmi les opérations phare de ce programme, l'aménagement en cours des 4,2 kms de berges sur le secteur Sèvres - Paris, projet connu sous l'appellation de Vallée Rive Gauche, ou encore l'aménagement prévu des berges de Courbevoie et de Nanterre.

Les zones humides du département sont localisées autour de la vallée de la Bièvre, au sud autour d'Antony et au sein des forêts comme celle de Meudon pour le réseau d'étangs et de mares. Aujourd'hui l'ensemble de ces zones est en grande partie artificialisé. Les enjeux principaux du réseau écologique sont le maintien et le renforcement des connexions fragiles existantes, la création ou la restauration de corridors, ainsi que le rétablissement d'anciennes connexions dans ce contexte très urbanisé.

Un «Schéma des parcours buissonniers» et un Plan départemental des itinéraires de promenade et randonnée (PDIPR) ont été adoptés par le Conseil Général respectivement les 11 avril 2008 et 29 avril 2011. Si ces derniers sont destinés avant tout à la promenade et à la valorisation du patrimoine vert, ils peuvent aussi prétendre s'inscrire, au niveau de certains tronçons, dans le réseau des continuités écologiques.

L'étude départementale a débouché sur la construction d'une stratégie de restauration, notamment au niveau des éléments fragmentants qui empêchent la libre circulation de la petite faune. Une partie des projets départementaux en matière de passages à faune concernant plusieurs infrastructures routières a permis au Département de répondre avec succès à un appel à projets de l'Etat. Ces projets sont en cours de réalisation.

◇ Le Conseil général de Seine-Saint-Denis

La Seine-Saint-Denis ne comptait à la fin des années 1960 qu'un ratio de 1m² d'espaces verts par habitant. Grâce à une action volontariste des collectivités publiques (Région et AEV, CG93, communes et intercommunalités…), et l'appui des outils de la politique des Espaces Naturels Sensibles, ce ratio avoisine aujourd'hui les 12 m², soit 1 800 hectares pour 1,5 million d'habitants.

Depuis les années 1990, le Département propose une politique en matière d'espaces verts et naturels davantage qualitative que quantitative, et développe dans ses parcs la gestion harmonique, concept destiné à concilier accueil du public et préservation de la biodiversité.

En créant en 2005, le premier *Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine (ODBU)*, la Seine-Saint-Denis s'inscrit dans une démarche scientifique forte, fondée sur l'amélioration des connaissances en sciences écologiques et sur la mise en œuvre d'expériences concrètes de gestion harmonique dans ses parcs et sur le partage de ces savoirs avec les acteurs du territoire.

C'est ainsi que 15 sites dont 12 parcs départementaux sont reconnus comme zone de protection spéciale Natura 2000, au titre de la directive Oiseaux (annexe 1) en 2006. Le Conseil général est désigné en 2011 comme animateur du site.

En termes de mise en œuvre, les **actions du Département** se traduisent aujourd'hui par :

1/ **La promotion d'une trame verte structurante**, notamment par :
- la réalisation d'un Chemin des Parcs, visant à relier, à travers le tissu urbain, les pôles verts du territoire au moyen de liaisons piétonnes et cyclables à forte valeur écologique et paysagère.
- une déclinaison opérationnelle de la trame verte et bleue en Seine-Saint-Denis (dans le cadre de l'appel à projet relatif à la mise en œuvre de la Stratégie nationale Biodiversité), avec pour objectif d'inciter les gestionnaires d'espaces verts inscrits dans l'enveloppe trame verte et bleue de la Seine-Saint-Denis à faire évoluer leurs pratiques de gestion.
- la promotion et la mise en œuvre du Plan Départemental d'Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR).

2/ **Une poursuite des projets d'extension de parcs départementaux** (parcs Georges Valbon, de la Fosse Maussoin, de l'Ile-Saint-Denis…), ainsi que la mise en œuvre des orientations du DOCOB du site Natura 2000 de Seine-Saint-Denis, lequel recouvre 95 % des parcs gérés par le Département.

3/ **Une amélioration continue des connaissances en matière de biodiversité,** grâce au développement de la base de données de l'ODBU, mais également au moyen d'expérimentations de végétalisation alternative en milieu urbain.

4/ **La promotion de l'éducation à l'environnement et de la médiation scientifique,** afin de faire de la biodiversité, l'affaire de tous. L'évolution des métiers de gardes de parcs vers des missions de véritables « éco-gardes » constitue un élément phare de cette démarche.

◇ Le Conseil général du Val-de-Marne

Dans le Val-de-Marne, la politique des espaces naturels sensibles s'est mise en place au début des années 1990 avec la création de quatre ENS entre 1990 et 1994. Elle a permis à la fois de classer des espaces naturels en raison de leur intérêt paysager et/ou agricole (glacis du fort d'Ivry – 11,4 ha – et espace agricole de Mandres les Roses – 61,3 ha), mais aussi et surtout d'utiliser le droit de préemption pour maîtriser progressivement le foncier sur de vastes sites constituant ainsi les bases d'une trame verte structurante à l'échelle départementale (Parc des Lilas et Parc – 98,5 ha - et de la Plage Bleue – 54,2 ha). La maîtrise foncière a mobilisé la taxe sur les espaces naturels sensibles pendant une quinzaine d'années.
Le Plan Vert départemental approuvé en 2006, appuyé par une délibération de 2010, définit de nouvelles priorités concernant la préservation des espaces naturels et de la biodiversité, avec comme lignes directrices pour les ENS :
- les espaces naturels liés aux fleuves et aux rivières : sur la Seine, la Marne, le Morbras, le Réveillon et l'Yerres ;
- les espaces naturels forestiers (sites du massif de l'Arc boisé, Domaine du Piple,..);
- les espaces départementaux d'intérêt écologique (Parc du Morbras, domaine des Marmousets, etc) ;
- les espaces agricoles.

En outre, afin d'inciter les communes et intercommunalités à participer à cette politique, un dispositif de subvention a été voté par l'assemblée départementale en 2012. Les espaces naturels éligibles à ce dispositif sont des espaces classés en ENS par le Département à la demande d'une commune ou d'une intercommunalité, qui en assurera l'acquisition (par délégation du droit de préemption), l'aménagement et la gestion. L'espace naturel sensible des « berges de l'Yerres » à Villeneuve-St-Georges créé en 2011, est le premier exemple à bénéficier de subventions.

A travers les grandes orientations du Plan Vert 2006-2016 et du Plan Bleu horizon 2020, le Département affiche sa volonté d'agir sur les composantes de la trame verte et bleue, en cohérence avec les politiques environnementales développées au niveau national et régional.

La trame verte et bleue départementale est à la fois le fruit des caractéristiques géographiques du territoire et des politiques volontaristes de préservation, de valorisation et d'aménagement de nouveaux espaces destinés à conforter ou rééquilibrer le maillage existant face à la pression de l'urbanisation. Le Département du Val-de-Marne a ainsi constitué depuis de nombreuses années un patrimoine d'espaces verts accessibles au public et structurant le territoire. Plus récemment, il s'est investi dans la réalisation d'itinéraires doux (piétons-cycles) et l'aménagement de coulées vertes.

La TVB se concrétise de manière opérationnelle sur le territoire à travers de nombreux projets autour de la restauration écologique des berges et la préservation des milieux humides, le confortement du massif forestier de l'Arc Boisé, la préservation des lisières forestières et des continuités écologiques, la création de nouveaux ENS, la gestion différenciée ou bien encore la réduction des pesticides.

La mise en œuvre de la trame verte et bleue est illustrée ci-après à travers trois exemples :

- La coulée verte Bièvre-Lilas constitue un axe structurant dans l'ouest du territoire départemental reliant, sur près de 14 km, la vallée de la Bièvre et le parc des Lilas sur le plateau de Vitry-sur-Seine. Le parti général de ce projet consiste à réaliser un axe vert majeur, sur le principe d'un espace public linéaire supportant un itinéraire piétons-cycles, accessible aux personnes à mobilité réduite. Cette coulée verte a plusieurs rôles : l'amélioration des déplacements à pied et en vélo, l'amélioration de la desserte et des liaisons entre les équipements départementaux, l'amélioration du cadre de vie et la prise en compte des usages quotidiens par le désenclavement de certains quartiers et la requalification paysagère des espaces publics existants.

- La coulée verte de l'interconnexion des TGV : récemment baptisée La Tégéval, elle s'étend de la base de loisirs de Créteil à la Forêt domaniale de Notre-Dame à Santeny. D'une surface totale de 96 ha pour un linéaire de 20 km, lui conférant un rôle majeur de lien sur le territoire, cette promenade piéton-cycle reliera les zones urbanisées du cœur du département aux zones naturelles et forestières. La Tégéval est un projet partagé par la Région Île-de-France et le Département du Val-de-Marne, qui se sont associés au sein d'un syndicat mixte d'étude et de réalisation (SMER) créé en 2008. A l'heure où concilier urbanisation croissante avec préservation des espaces naturels périurbains constitue un enjeu incontournable, le projet de la Tégéval répond à l'ambition des collectivités d'articuler les usages de l'espace urbain avec les impératifs de préservation du patrimoine naturel local.

- Les projets de réouverture de la Bièvre : La vallée de la Bièvre se caractérise par une géographie particulièrement marquée, mais où, paradoxalement, la rivière canalisée est invisible. Le Département a décidé de s'engager dans un projet de réouverture partielle de la rivière, l'objectif étant de retrouver un cours d'eau naturel, de bonne qualité, un lit de rivière propice à la biodiversité. Il s'agit de rouvrir, remettre à l'air libre, corriger ou détruire des aménagements antérieurs qui s'étaient attachés à canaliser ce cours d'eau. Ainsi, le Département a programmé la réouverture et la renaturation de deux tronçons : à Arcueil/Gentilly, en lien avec l'aménagement du Parc départemental du Coteau, et à l'Haÿ-les-Roses, en lien avec un bassin de rétention des eaux pluviales. Ces deux tronçons, de configuration différente, permettront de mieux identifier les contraintes liées à la réouverture d'une rivière en milieu urbain dense.

◇ Le Conseil général du Val d'Oise

Depuis 1991, le Conseil général du Val d'Oise intervient directement dans la gestion de milieux naturels remarquables et fragiles. Ses actions se fondent à la fois sur un cadre légal et une compétence départementale : les Espaces Naturels Sensibles (ENS).

En 2001, le Département a mis en place une politique ENS structurée autour de deux principaux objectifs : la préservation de la qualité de la biodiversité, des paysages et des milieux naturels et la création d'espaces de découverte pédagogique pour le grand public.

La mise en œuvre de cette politique se fait en concertation avec les acteurs concernés (gestionnaires, usagers, associations) et s'appuie notamment sur un comité technique départemental des ENS. (CTDENS) examinant la pertinence des projets.

Elle s'appuie également sur un partenariat avec le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien qui vise à poursuivre l'enrichissement de la connaissance floristique sur le département et les ENS et l'élaboration d'une stratégie départementale pour la conservation des espèces végétales menacées. Le CBNBP apporte aussi son appui technique au département et participe au CTDENS.

Fin 2012, la politique ENS s'articulait autour de trois types d'espaces, représentant une superficie totale de 4 605 ha d'espaces naturels acquis, conventionnés ou sous veille foncière (zones de préemption validées) :

- les ENS régionaux en partenariat avec l'AEV : 9 sites participant à la ceinture verte régionale couvrant une superficie de 2 040 ha,
- les ENS départementaux en collaboration avec le PNR du Vexin français : 18 sites structurants pour le Val d'Oise, couvrant une superficie de 1 494 ha,
- les ENS communaux en partenariat avec les collectivités locales : 19 sites d'intérêt local couvrant une superficie de 766 ha ;

Au total, c'est 1/3 des communes et 4 % du territoire du Val d'Oise qui est aujourd'hui concerné par un projet de protection ENS.

La préservation des « corridors biologiques » a vite été identifiée comme un motif de classement des espaces naturels en ENS.

Dans le cadre de son action d'assistance technique, juridique et financière aux communes, le Département a, par exemple, décidé d'appliquer un taux d'aides majoré pour les sites identifiés comme prioritaires au titre de « biocorridors ».
Ce dispositif a ainsi permis de classer 7 sites en E.N.S locaux au titre de la préservation des « biocorridors » :

- le marais de Bellefontaine et le corridor de Bellefontaine (2007),
- le biocorridor de Viarmes et Seugy (deux classements en 2008 et 2011),
- les prairies de Maffliers en continuité du Bois Carreau, corridor forestier entre Carnelle et L'Isle-Adam (2008),
- les bords de l'Oise à Noisy-sur-Oise (2009),
- les bords de l'Oise à Mours, (2010),
- les lisières de Carnelle (Presles/Nointel) (2011) ;

Aujourd'hui, la préservation des continuités écologiques est devenue une priorité du futur Schéma départemental des ENS 2013-2022. Elle est pleinement intégrée aux différents objectifs : amélioration de la préservation de la biodiversité, restauration de la fonctionnalité des corridors biologiques, protection des paysages du Val d'Oise et valorisation du patrimoine naturel.

Elle se traduit donc à travers de nombreuses actions :

- améliorer la connaissance du patrimoine naturel et des corridors écologiques du département
- maintenir la diversité des écosystèmes dans la gestion des sites actuels
- restaurer la qualité des écosystèmes sur les sites gérés ou à acquérir
- restaurer les corridors écologiques
- connecter les sites via les chemins ruraux et délaissés routiers
- mettre en réseau les coteaux ou les zones humides
- protéger la diversité paysagère du département
- protéger et valoriser les vallées et îles du département
- redéfinir une stratégie foncière ambitieuse

Le futur schéma départemental des ENS 2013-2022 ne se limite pas aux continuités écologiques. Il doit également permettre de conforter la politique ENS comme une politique d'aménagement durable du territoire.

Ainsi, Conseil général poursuivra son engagement fort en faveur du patrimoine naturel et paysager, tout en y intégrant un volet social (augmenter accessibilité des sites au plus grand nombre, privilégier les chantiers d'insertion pour les travaux d'entretien des espaces naturels et forêts départementales…) et un volet économique important (éco-tourisme, valorisation des atouts naturels du territoire…).

Par ailleurs, le Département porte une attention particulière à rechercher des solutions techniques pour atténuer au maximum les impacts de l'aménagement routier sur l'environnement lors de la requalification d'axes existants ou de la création de voiries neuves.

En matière d'entretien du réseau routier, le Département a adopté une politique raisonnée (réduction du nombre annuel de fauches ou la suppression du recours aux désherbants chimiques) visant à favoriser le maintien de la biodiversité.

A132. Les Parcs naturels régionaux

Les Parcs naturels régionaux (PNR) sont précurseurs dans la préservation et la restauration des continuités écologiques. Ils mènent des politiques ambitieuses en faveur de la trame verte et bleue et de nombreuses actions trouvent leur traduction dans les chartes des parcs.

◇ Le PNR du Gâtinais français

La prise en compte de la trame verte et bleue est inscrite dans la Charte du Parc depuis 1999. Les corridors écologiques identifiés étaient alors les continuités entre massifs boisés et entre les pelouses calcaires alors que les infrastructures routières (A6 et Nationale 20) étaient identifiées comme les principales ruptures du territoire.

Depuis 2007, le Parc du Gâtinais français s'est particulièrement mobilisé sur cette thématique en identifiant, en association avec les acteurs du territoire, de manière fine la trame verte et bleue du territoire, ainsi que les ruptures et les fragilités de ce réseau. Les enjeux de conservation et de restauration de cette trame ont été intégrés dans la Charte et le Plan du Parc, lors de leur renouvellement en 2011.

Sur le plan opérationnel, le Parc a mené plusieurs actions :

- Expérimentation avec 6 communes de l'intégration des enjeux de trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme. Le savoir faire acquis par cette expérimentation permet d'ajouter systématiquement un volet TVB dans les porter à connaissance du Parc, en tant que personne publique associée, sur les documents d'urbanisme (PLU et SCOT).

- Mise en place d'un dispositif de sauvetage des amphibiens sur la Commune de Larchant depuis 2003, en associant la Commune et les habitants. Cette opération a permis de montrer l'importance de l'enjeu de ce passage (7 espèces et 28 000 individus au maximum) et a abouti à la construction d'un passage pour la petite faune en 2011.
- Accompagnement des porteurs de projet sur l'intégration des enjeux de continuités écologiques. Ainsi par exemples :
  - dans le cadre de la construction d'un transbordeur entre deux carrières de sable, le Parc a négocié, avec la DDT et la DRIEE, la mise en place d'un passage à faune de 45 mètres, sur une trame d'importance régionale,
  - dans le cadre de ses conseils en aménagement paysager pour l'intégration de bâtiments agricoles, le Parc insiste pour la clôture à utiliser un type de grillage agricole à grosses mailles ou à mailles progressives.

◇ PNR de la Haute Vallée de Chevreuse

La notion de continuités écologiques fait son apparition dans la charte du Parc 1999-2009 de façon intégrée à travers les propositions d'action de protection de la nature - réseau de mares, prairies de fonds de vallées pour la chouette Chevêche, protection des voies migratoires des amphibiens - , ainsi que grâce au plan de Parc qui identifie les principales voies connues de déplacement de la grande faune et de migration des amphibiens. A l'occasion de la révision de la charte, dès 2007, le Parc s'investit dans la prospection naturaliste de son futur territoire agrandi afin de révéler les grands enjeux écologiques à inscrire dans la nouvelle charte. L'objectif est d'inventorier les espèces et habitats qui constituent le socle naturel patrimonial du territoire, afin d'en schématiser des trames dynamiques et fonctionnelles. La charte 2011 – 2023 est construite sur la base de ce socle naturel, de manière transversale en croisant l'ensemble des thématiques sectorielles du territoire. Ainsi, la Trame Verte et Bleue apparaît dans des fiches dédiées au patrimoine naturel mais également dans celles du paysage, de l'urbanisme, des infrastructures, de l'agriculture, de la forêt, de la chasse, etc. La charte prévoit en particulier une « carte évolutive des continuités écologiques » qui permet un rafraîchissement dans le temps de l'image de la TVB. Enfin, le plan de Parc identifie les enjeux des sous-trames herbacées, aquatiques, zones humides, ainsi que les corridors amphibiens, grande faune, chouette Chevêche.

Ces engagements se concrétisent de manière opérationnelle sur le territoire : acquisitions et mise à jour de connaissances sur le terrain, y compris piscicoles ; opérations de sauvetage des amphibiens sur leur route migratoire ; renforcement des noyaux de reproduction des Chevêches et restauration des prairies de chasse, création de prés-vergers ; réouverture de la sous-trame herbacée en fond de vallée ; restauration de la continuité écologique des rivières ; renforcement du réseau de mares ; protection des colonies patrimoniales de chiroptères et de leurs routes de vol ; convention de partenariat avec COFIROUTE en particulier sur l'étude d'un passage grande faune et sur la continuité aquatique ; plantation de haies agricoles avec la FICEVY ; élaboration de plans paysages et biodiversité ; assistance conseil aux porteurs de projets locaux ; groupe permanent d'ingénierie de révision des PLU incluant la dimension TVB, actions pédagogiques, commissions d'élus et d'acteurs du territoire, participation à des programmes scientifiques, etc.

◇ PNR du Vexin français

Riche d'un paysage varié et de milieux écologiques diversifiés, le territoire du Parc a de nombreux atouts mais reste vulnérable : fermeture des coteaux calcicoles, intensification de l'agriculture de plaine ainsi que la régression spectaculaire de l'élevage depuis de nombreuses années rendent fragiles certaines continuités.

Le Plan de Parc de la Charte en cours (2007-2019) ainsi que la Charte elle-même font état de la nécessité d'intégrer la notion de continuité écologique au cœur des actions du Parc et des communes adhérentes. Plusieurs espèces patrimoniales pour le territoire ont été choisies comme espèces symboliques, comme la Chouette chevêche, l'Œdicnème ou certaines espèces de chiroptères.

Depuis sa création en 1995, le Parc mène des actions de terrain très variées visant à renforcer ou à créer des continuités fonctionnelles : programmes de MAEt (mesures agro-environnementales territorialisées), programmes d'actions sur les haies champêtres et les vergers traditionnels, préservation et actions de gestion de zones humides, etc...

Depuis 2003, la réalisation d'atlas du patrimoine naturel sur chaque commune du Parc (99 au total) permet d'améliorer la connaissance du territoire et de travailler ainsi sur les réseaux écologiques du Parc.

Enfin, les nombreuses élaborations de PLU en cours depuis quelques années permettent d'intégrer au mieux ces données sur la fonctionnalité des continuités écologiques du Parc et de dialoguer avec les élus ainsi que l'ensemble des acteurs concernés.

◇ PNR Oise-Pays de France

Les continuités écologiques sont au cœur des préoccupations du Parc depuis la préparation de sa première charte, adoptée en 2004. Des corridors écologiques ont ainsi été identifiés sur le plan de Parc. Il s'agit essentiellement de continuités inter-forestières, qui permettent à de larges cortèges d'espèces de circuler entre les importants massifs boisés qui caractérisent notre territoire.

Pour aller plus loin, des études fines à la parcelle sont réalisées. Elles permettent d'identifier notamment les passages les plus restreints à préserver face à l'urbanisation croissante.

Sur le plan opérationnel, le PNR met son ingénierie à disposition des collectivités qui élaborent leurs documents d'urbanisme et des porteurs de projet d'aménagement. Il accompagne aussi la mise en place de pratiques de gestion spécifiques, par exemple via les MAEt (mesures agro-environnementales territorialisées). Les interventions du parc revêtent différentes formes : la remise d'un avis, un accompagnement technique, un soutien au montage d'un dossier…

Au-delà de leurs actions respectives, les quatre parcs naturels régionaux franciliens se sont associés pour répondre à un appel à projets du Ministère chargé de l'environnement lors de la clôture du congrès 2007 des Parcs naturels régionaux sur le thème de la trame verte et bleue.

Le projet « Arcs écologiques franciliens : entre ville et campagne » a permis, entre 2008 et 2010, de développer une démarche inter parcs qui s'inscrit dans une complémentarité « biodiversité, paysage, urbanisation » pour favoriser les continuités écologiques et paysagères des territoires périurbains soumis à de fortes pressions foncières.

Ils ont particulièrement travaillé sur la manière d'intégrer les continuités dans les documents d'urbanisme.

Le projet «Arcs écologiques franciliens : entre ville et campagne » 2008-2010	
PNR du Gâtinais Français	Identification et fonctionnement de la trame écologique sur l'ensemble du territoire, extension comprise Choix par les élus de trois projets de restauration de réseaux écologiques exemplaires et prioritaires Intégration des réseaux écologiques dans les documents d'urbanisme et sensibilisation des élus à l'urbanisme durable
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	Projet de requalification paysagère et reconnexion écologique sur une infrastructure linéaire (RN10) : Inventaires et diagnostics, projets d'aménagement sur le linéaire et secteurs stratégiques Engagement de partenariats avec les acteurs de la RN10 Intégration des réseaux écologiques dans les documents d'urbanisme et outils pour l'identification de la Trame verte et bleue en milieu urbain Sensibilisation du public à la Trame verte et bleue
PNR du Vexin Français	Elaboration d'un schéma cartographique sur l'ensemble du territoire du Parc Analyse fonctionnelle et propositions «opérationnelles» sur un secteur de 9 communes Sensibilisation du public à la Trame verte et bleue
PNR Oise-Pays de France	Restauration/création de corridors de landes au sein d'une matrice forestière: Etudes/travaux/choix d'indicateurs et de méthodes de suivi Conception d'un programme de restauration/création de continuités en espace agricole Intégration des réseaux écologiques dans les documents d'urbanisme Sensibilisation du public à la Trame verte et bleue

A133. Les collectivités, leurs groupements et les établissements publics d'aménagement :

Certaines collectivités et leurs groupements travaillent déjà sur la trame verte et bleue ainsi que les établissements publics d'aménagements (EPA). De nombreuses initiatives sont en cours notamment pour établir des schémas d'aménagement de leur territoire qui prennent en compte la biodiversité. Ainsi par exemple, la communauté d'agglomération Val de Bièvre est partie prenante dans l'élaboration de la trame verte et bleue, notamment dans le cadre de ses projets de valorisation de la Bièvre.

Exemples d'études conduites à différentes échelles de territoire en Île-de-France

DEPAR-TEMENT	MAITRE D'OUVRAGE	ETUDE	BUREAU D'ETUDES
	Syndicat mixte d'Etudes et de réalisation de la Coulée Verte de l'Interconnexion des TGV / AEV / CG94	Marché d'étude pour la valorisation du potentiel écologique du projet de « coulée verte » de l'interconnexion des TGV (2008-2009)	Biodiversita
75	Ville de Paris	Contribution à l'élaboration des Trames Verte et bleue de Paris intra-muros	Biotope
77	CA Marne et Gondoire	Diagnostic et opportunité de création d'un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP) sur le territoire de Marne et Gondoire	Biotope et Safer
77	SAN Sénart	Les continuités écologiques des continuités écologiques de l'agglomération des continuités écologiques de l'agglomération nouvelle de Sénart	Biotope
77	SAN Val Maubuée	Diagnostic écologique du territoire de Val Maubuée	Ecosphere
78	CA Saint-Quentin-en-Yvelines	Etude trame verte	Ecowhat-Biotope
78	EPAMSA (Etablissement public d'aménagement du Mantois-Seine aval)	Elaboration d'un atlas cartographique des trames forestières, des milieux ouverts et des milieux humides à l'échelle du territoire de l'OIN Seine Aval. L'atlas apporte la connaissance générale de l'écologie du territoire. Il constitue un outil permettant d'apprécier les évolutions de la biodiversité sur un secteur de développement par la mise en place d'une base de données réactualisée.	
91	CA Europ'Essonne	Elaboration du schéma communautaire de la TVB	Biodiversita
91	Saint-Vrain	Etude des continuités écologiques dans le cadre de la révision du PLU	Gaiadomo
91	EPA ORSA (Etablissement Public Orly-Rungis-Seine Amont)	Mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage "biodiversité et urbanité" relative à la mise en place d'une trame verte et d'une trame bleue sur le territoire du pôle d'Orly-Rungis" (2010)	Biodiversita
91	Etablissement Public Paris-Saclay	expertise TVB particulière en accompagnement d'une étude des zones humides du plateau de Saclay	Ecosphere
92	Département des Hauts-de-Seine	Etude des continuités écologiques du département des Hauts-de-Seine	Biotope
92	CA Sud-de-Seine	Diagnostic écologique et schéma d'aménagement du territoire	ONF & Asconit
92	CA Grand Paris Seine Ouest	Elaboration du schéma communautaire de la TVB (en cours)	Gondwana – OGE
92	Ville de Nanterre	Diagnostic TVB	Biotope
93	Département de Seine Saint Denis	Nombreuses études, ODBU	MNHN, CBNBP

93	Ville de Villepinte	Pour la mise en œuvre d'une trame verte structurante pour le territoire de Villepinte	Université Paris Ouest-La Défense
94	Département du Val-de-Marne	Etude des continuités écologiques dans le massif forestier de l'arc boisé.	Biodiversita
94	Ville de Vitry-sur-Seine	Diagnostic écologique et schéma d'aménagement durable	Biotope
94	Ville de Saint-Maur-des-Fossés	Inventaire de la biodiversité, Evaluation écologique, Analyse de la Trame Verte et Bleue, Propositions d'actions	OGE – Urban Eco
95	CA Cergy Pontoise	Etude environnementale du territoire de l'agglomération	Ecosphere
95	CA Cergy Pontoise	Définition de la trame verte et bleue intégrée au SCoT de Cergy Pontoise	
95	CA Cergy Pontoise	Etude fonctionnelle et paysagère des espaces naturels, forestiers et agricoles de la communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise	SAFER et Biotope
95	Ville de Maurecourt	Etude d'aménagement des berges (2007)	Aquasylva, Zoom, Biodiversita, CDL-Environnement
95	PNR Oise Pays-de-France	Etude du corridor écologique et des liaisons biologiques « Forêt d'Halatte / Marais de Sacy» pour la définition d'un programme de préservation, de restauration et de gestion (2006)	OGE - Urban-Eco
95	PNR Oise Pays-de-France	Etude du corridor écologique "Massif de Chantilly/Forêt de Carnelle" (2005)	Ecothème-Ecosphère

2A. Les actions sectorielles

A21. Les actions dans les milieux agricoles

La Politique agricole commune (PAC)

Les pratiques agricoles sont fortement influencées par la PAC. Actuellement, la PAC est axée sur les points suivants :

- le découplage entre la production, les aides et son remplacement par des aides directes soit un paiement unique par exploitation indépendant de la production (DPU) dans le cadre du 1er pilier ;
- la conditionnalité des aides par la subordination de ce paiement unique au respect de 18 normes relatives à l'environnement, à la sécurité alimentaire et au bien-être des animaux ;
- une politique de développement rural accrue, dans le cadre du 2nd pilier.

Les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) à atteindre dans le cadre de l'éco-conditionnalité du paiement unique (pilier I de la PAC) concernent l'eau, le sol et les milieux naturels : maintien de bandes enherbées le long des cours d'eau, non-brûlage des résidus de culture, incitation à la diversité des assolements, gestion des surfaces en herbe et maintien des « particularités topographiques » (mares, arbres isolés, zones herbacées mises en défens et retirées de la production, haies, bandes végétalisées en bordures de champs…).

Un soutien est également apporté dans un but d'amélioration de l'environnement et de l'espace rural (axe 2 du 2nd pilier de la PAC relatif au « développement rural »), basées sur le volontariat. En Île-de-France, les mesures s'articulent notamment autour de 2 dispositifs:

Le Plan végétal pour l'environnement

Le plan végétal pour l'environnement (dispositif 121 B) et la mesure pour les investissements non productifs (dispositif 216) du document régional de développement rural (DRDR) ont pour objectif de soutenir les investissements en faveur de l'environnement dans les exploitations agricoles et dans les CUMA. Il comprend un volet de préservation pour la biodiversité et permet notamment le financement de l'implantation de haies, et de travaux de restauration des murets et mares.

Les mesures agro-environnementales

◇ Les mesures non territorialisées

Aujourd'hui, il existe une mesure ouverte en Île-de-France concernant l'apiculture dans un objectif de pollinisation.

◇ Les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAEt)

C'est une boite à outils qui a vocation à identifier des objectifs prioritaires sur un territoire strictement défini. Les MAEt doivent répondre à un des enjeux suivants : protection de l'eau, érosion, Natura 2000, biodiversité "ordinaire'', paysage. A chaque délimitation de territoire, correspond un diagnostic environnemental de territoire, et un plan d'action des correctifs environnementaux à apporter.

A titre d'exemple, on peut citer le programme agri-environnementale PRAIRIE « Trame verte et bleue » sur le périmètre du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse.

Le PNR qui a déjà porté plusieurs programmes agri-environnementaux dans le passé et les exploitants agricoles sont sensibilisés à ces dispositifs ce qui a permis de proposer un nouveau programme de ce type ciblé sur la préservation des continuités écologiques sur 71 communes des Yvelines et de l'Essonne (dont 51 communes adhérentes au PNR).

Le programme, ouvert à la contractualisation des exploitants en 2011, a proposé des mesures à la fois sur les surfaces en grandes cultures, sur les surfaces en prairies, sur les parcelles de vergers et sur un panel d'infrastructures paysagères que sont les fossés, les haies, les bosquets, les arbres isolés et aussi sur les mares et plans d'eau.

Avant chaque contractualisation, un diagnostic environnemental a été mené sur les exploitations en partenariat avec la Chambre interdépartementale d'agriculture, et l'appui de la FICEVY (Fédération Interdépartementale des Chasseurs de l'Essonne, du Val d'Oise, et des Yvelines) notamment pour les plantations de haies, et le CORIF notamment pour les aménagements favorables à la faune ornithologique.

A la fin de deux années d'ouverture du dispositif (2011-2012), ce sont près de 19 exploitants qui ont souscrits à divers contrats MAEt d'une durée de 5 ans, contribuant tous à la préservation et au maintien des trames vertes et bleues. Par exemple, sur les surfaces en grandes cultures, près de 100 hectares ont été engagés dans la création de bandes enherbées avec limitation de la fertilisation favorable à la biodiversité, près de 18 hectares ont été engagés dans la création d'un couvert fixe pour la faune, et près de 180 hectares ont été engagés dans la réduction des produits phytosanitaires. Sur les surfaces en prairies, près de 450 hectares ont été engagés dans la limitation ou l'arrêt de fertilisation. Des mesures sur les éléments fixes du paysage ont

également été contractualisés comme l'entretien des haies localisées de manière pertinente ou encore la mise en place d'un plan de gestion pour la restauration et/ou le maintien de mares et plan d'eau.

Protection et surveillance du foncier

Divers outils sont mis en œuvre en Île-de-France, au travers des documents d'urbanisme (SCoT, PLU), d'un périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PPEANP) en préparation dans le département de Seine-et-Marne (sur le territoire de la communauté d'agglomération « Marne et Gondoire »), des périmètres d'intervention foncière (PRIF) de l'Agence des Espaces Verts de la Région Île-de-France, ou encore de la convention Etat-région-SAFER (veille foncière).

Observatoire de la consommation des espaces agricoles et naturels

Le dispositif de mesure et d'observation de la consommation des espaces agricoles et naturels « OCEAN » est une démarche partenariale pilotée par la Préfecture de Région et le conseil régional. Il vise à croiser et confronter des résultats des sources de données disponibles. Y participent actuellement :

- l'État : la DRIEA, la DRIAAF et la DRIEE ;
- la Région et l'IAU-IDF ;
- la SAFER.

L'observatoire doit permettre de nourrir à la fois des analyses rétrospectives mais aussi une capacité d'anticipation, afin d'améliorer la préservation des espaces agricoles, forestiers et naturels.

Les commissions départementales de la consommation des espaces agricoles

Les commissions départementales de la consommation des espaces agricoles (CDCEA) sont prévues par la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Elles doivent traduire à l'échelon départemental les objectifs de réduction de moitié de la consommation d'espaces agricoles pour l'horizon 2020 prônés par la loi qui l'institue. Présidées par le préfet de département, elles donnent un avis sur la régression des espaces agricoles au travers des documents d'urbanisme et sur les autorisations de construction, aménagement, installation et travaux consommant des espaces agricoles. Un projet de suivi des CDCEA et de la commission interdépartementale de consommation des espaces agricoles (CICEA) d'Île-de-France est en cours afin de relever les points positifs et la plus-value apportés par ces commissions, ainsi que les limites de leur action.

Soutien aux démarches territoriales

Des actions sont menées au niveau des 4 parcs naturels régionaux existants (Gâtinais français, Haute-Vallée de Chevreuse, Vexin français et Oise Pays de France)

Depuis 2000, 9 programmes agri-urbains se sont mis en place à l'initiative d'élus, d'agriculteurs et d'associations.

Des aides du Conseil Régional permettent d'accompagner les porteurs de projets.

Enfin, la programmation de développement rural 2007-2013 a ouvert de nouvelles possibilités pour favoriser l'émergence et la mise en œuvre de démarches territoriales. Ainsi, trois groupes d'action locale (Seine-Aval, Plaine de Versailles et le PNR Gâtinais) ont pu développer des actions dans le cadre d'une stratégie ciblée. Cinq territoires ont également été sélectionnés pour mettre en place une stratégie locale de développement. Enfin, le réseau rural et périurbain d'Île-de-France copiloté par le conseil régional et la DRIAAF soutient les échanges de pratiques ente acteurs du développement rural.

L'analyse fonctionnelle des espaces ouverts : agricoles, forestiers et naturels

La méthodologie d'analyse fonctionnelle des espaces ouverts a pour finalité de concilier le développement économique et humain avec la préservation et la valorisation des espaces agricoles, forestiers et naturels. Il s'agit d'analyser, de comprendre, le fonctionnement des espaces ouverts en associant étroitement les acteurs du territoire et des sphères agricoles, forestières, naturelles. L'objectif est mieux prendre en compte ce fonctionnement dans les documents d'urbanisme et les projets de territoire, en particulier de garantir pour la viabilité des activités agricoles et forestières et la durabilité des écosystèmes. 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. L'analyse conduit à l'élaboration d'un schéma fonctionnel de l'ensemble des espaces ouverts sur le territoire élaborés à partir de schémas fonctionnels des espaces 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 est d'ores et déjà utilisée dans des projets de planification et d'aménagement de plusieurs territoires franciliens. La réalisation d'analyses fonctionnelles reçoit le soutien financier du conseil régional.

A22. Les actions dans les milieux forestiers

Les chartes forestières de territoire et le classement en forêt de protection n'ont pas comme vocation première d'être des outils pratiques de la trame verte et bleue. Néanmoins, en œuvrant pour une gestion durable et multifonctionnelle, ils ont concouru à faire des forêts périurbaines un élément constitutif incontournable de la Trame verte et bleue en Île-de-France.

Les chartes forestières de territoire (CFT)

Elles ont été instaurées par la loi d'orientation forestière de juillet 2001 pour faire de la forêt et de la filière bois des leviers de développement local.

Mettre en place un tel outil consiste à analyser leur place au sein d'un territoire, afin de bâtir un projet partagé, concrétisé avec la mise en œuvre d'un programme d'actions pluriannuel. Une CFT n'a pas de valeur réglementaire et ne relève d'aucune procédure obligatoire : il s'agit d'un outil de nature contractuelle, mis en œuvre à l'initiative des acteurs locaux et, en premier lieu, des élus. Une CFT repose donc sur une démarche de concertation entre les acteurs concernés, offreurs et demandeurs de biens et de services rendus par la forêt.

Les actions réalisées dans le cadre de CFT ont le plus souvent une finalité économique, surtout en milieu rural, mais elles peuvent être aussi à l'origine d'actions relevant spécifiquement d'enjeux sociaux et environnementaux.

En Île-de-France, il y a trois CFT couvrant 10 % de la surface forestière régionale :

- Arc boisé du Val-de-Marne (juin 2004 – environ 3 000 ha dont 86 % de forêt publique), où une étude relative à la connectivité financée par le Conseil général en préalable aux procédures de classement a été réalisée ;
- Forêt de Sénart (mai 2005 – environ 3 500 ha dont 95 % de forêt publique), où l'Agence des Espaces Verts étudie la connectivité entre Fontainebleau et Sénart est en cours ;
- Gâtinais (2010 – environ 21 000 ha dont 80 % de forêt privée). La labellisation "Forêts d'exception" permet d'y planifier des projets sur 5 ans en partenariat avec les acteurs locaux.

Les deux premières CFT concernent des massifs forestiers périurbains dont la propriété est principalement publique et sont clairement centrées sur les enjeux sociaux et environnementaux. La CFT du Gâtinais est davantage tournée vers les aspects économiques.

Les forêts de protection en Île-de-France

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.

Le classement, qui résulte des dispositions du code forestier (L.141-1 à L.141-7 et R.141-1 à R.141-42), est prononcé par décret en Conseil d'Etat, de façon à apporter toutes les garanties nécessaires aux personnes intéressées, en ce qui concerne le respect du droit de propriété. Il interdit non seulement tout défrichement conduisant à la disparition de la forêt mais aussi toute modification de l'aspect des boisements contraire à l'objectif du classement.

Peuvent être classées en forêt de protection, les bois et forêts, (quelque soient leurs propriétaires) répondant à un des critères suivants :

- dont la conservation est reconnue nécessaire au maintien des terres sur les montagnes et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, les érosions et les envahissements des eaux et des sables ;
- qui sont situés à la périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population.

C'est pour cette dernière raison que quatre forêts franciliennes sont actuellement classées comme forêt de protection :

- la forêt de Sénart, 3 410 ha classés en 1995,
- le massif de Fontainebleau, 28 915 ha classés en 2002 dont les 2 500 ha de la forêt de la Commanderie en cours d'acquisition par l'Etat,
- la forêt de Fausses-Reposes, 615 ha classés en 2007,
- la forêt de Rambouillet, 25 280 ha classés en 2009.

A23. Les interventions dans les milieux aquatiques et humides

De nombreuses actions engagées en Île-de-France dans le cadre des politiques de l'eau contribuent d'ores et déjà à la préservation et à la restauration des continuités écologiques, en particulier :

- les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les contrats de bassin
- des études pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau ;
- les passes à poissons mises en place par Voies Navigables de France (VNF).

Les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) franciliens

Lorsque l'enjeu de restauration de la continuité écologique des cours d'eau est identifié sur le territoire d'un SAGE francilien, les CLE se saisissent de la problématique en tenant compte de leurs moyens, leurs ambitions et des enjeux de leur territoire.

La plus-value des SAGE ne réside pas dans le rappel de réglementation territoriale lorsque cette dernière existe déjà (exemple des classements de cours d'eau) mais dans l'appui à la mise en œuvre (articulation avec classements, coordination entre travaux sur ouvrages hydrauliques et travaux sur l'hydromorphologie du cours d'eau, appui à la hiérarchisation des ouvrages, fixation d'objectifs au regard de l'atteinte des objectifs de bon état DCE, etc.).

Le règlement des SAGE peut aller jusqu'à définir des règles de gestion précises lorsqu'elles ont pu être déterminées suite à des études globales poussées, mais aussi acter le résultat des études locales de restauration de la continuité écologique.

Les SAGE peuvent ainsi présenter des actions en faveur de la continuité écologique ; ce peuvent être des actions de connaissances (ex. priorisation et identification des « points noirs»), d'animation et de communication (ex. appui aux syndicats de rivière), de programmations d'actions, des actions réglementaires (à travers le règlement du SAGE).

Le travail des SAGE relatif aux cours d'eau ne se limite pas seulement aux ouvrages hydrauliques mais peut aller plus loin en fixant des objectifs et des règles relatifs :

- aux débits minimum biologiques ; à la répartition entre prélèvements sur les captages de sources et restitution aux milieux naturels ;
- à la connaissance des altérations hydromorphologiques des cours d'eau, des solutions envisageables ;
- à la limitation des créations de nouveaux plans d'eau ;
- à la préservation de la ripisylve...

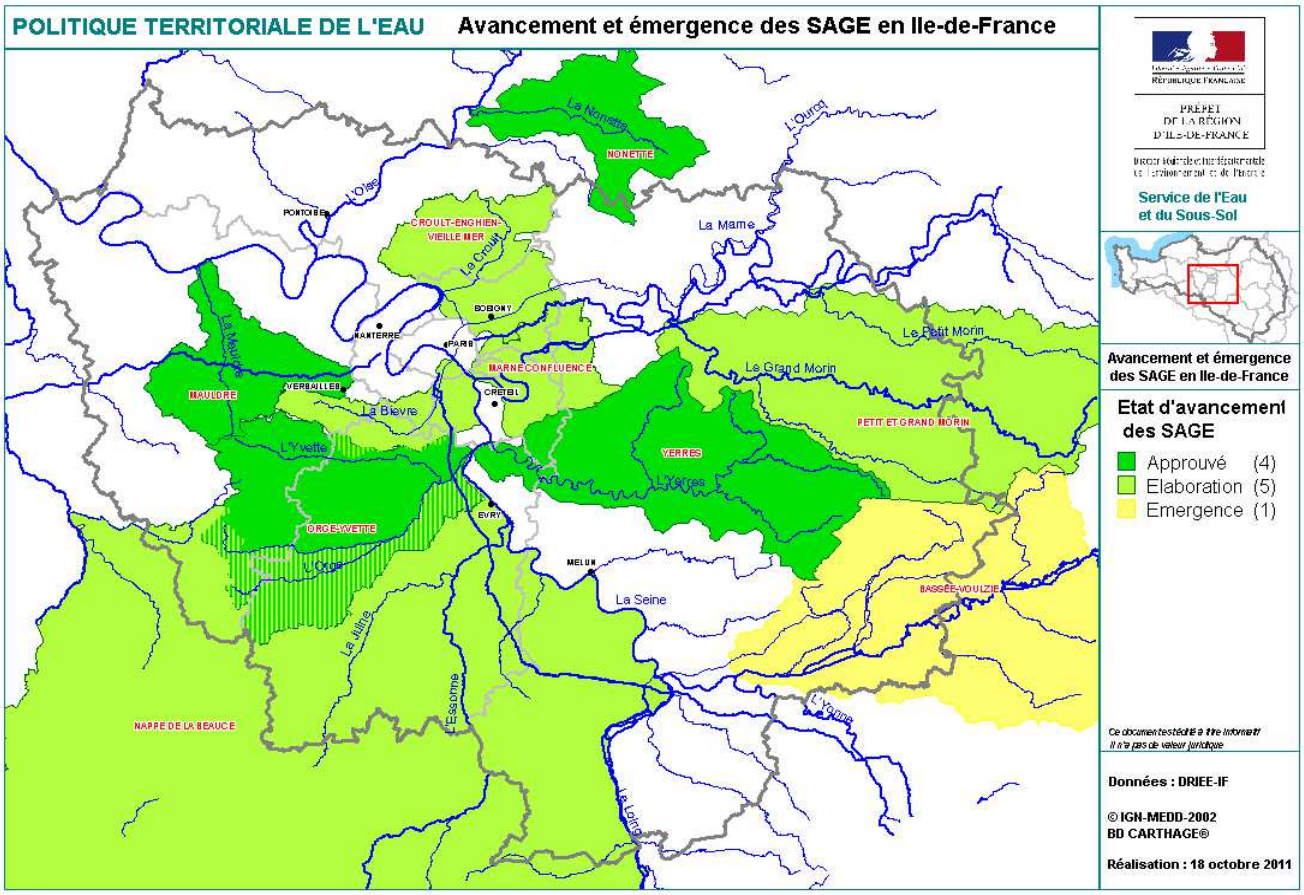


Figure 27. Les SAGE

Quelques exemples

Le SAGE de l'Yerres approuvé a défini plusieurs enjeux, en donnant la priorité pour un engagement important de la CLE dans les années qui viennent à l'amélioration de la fonctionnalité écologique des cours d'eau et des milieux associés. La restauration de la continuité écologique a constitué une des priorités du SAGE en matière d'action sur la morphologie des cours d'eau.

La CLE du SAGE Orge-Yvette a choisi d'inscrire en disposition sa volonté de contribuer à la définition et à la continuité des trames bleue et verte au travers des programmes d'actions locaux, et a inscrit dans son PAGD*, la prise en compte du SRCE par les communes de son territoire.

Des études pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau

Une liste indicative de ces études est présentée ci-dessous :

DEPART.	MAITRE D'OUVRAGE	TITRE ETUDE
95	Communauté de communes du Vexin-Thelle	Restaurer la continuité de l'Epte, 2011
95	Syndicat intercommunal pour l'aménagement du bassin versant de l'Aubette	Restaurer la continuité de l'Aubette de Magny (affluent de l'Epte), étude en cours
95	SIAVV (Syndicat intercommunal pour l'aménagement de la vallée de la Viosne)	Restaurer la continuité de la Viosne, étude en cours
78	SIAM (Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne-la-vallée)	Etude de la restauration de la continuité de la Guyonne
78	SIAM (Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne-la-vallée)	Etude de la restauration de la continuité du Guyon
78	PNR Haute Vallée de Chevreuse	Etude de la restauration de la continuité de l'Aulne
78	PNR Haute Vallée de Chevreuse	Etude de la restauration de la continuité de la Rabette
77	SMAE Voulzie Méances	Etude de la restauration de la continuité du ru du Dragon
77	SMAE Voulzie Méances	Etude de la restauration de la continuité du ru du Durteint
77	Syndicat intercommunal d'aménagement du bassin du Fusin	Etude de la restauration des continuités écologiques et sédimentaires
78	PNR Haute Vallée de Chevreuse	Etude de la restauration de la continuité de la Rémarde (partie 78)
78	PNR Haute Vallée de Chevreuse	Etude de la restauration de la continuité de la Gloriette
77	PNR Haute Vallée de Chevreuse	Etude de la restauration de la continuité de la Mérantaise
95	SIAAVS (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et l'Assainissement de la Vallée du Sausseron)	Etude de la restauration de la continuité du ru de Theuville
95	SIAAVS (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement et l'Assainissement de la Vallée du Sausseron)	Etude de la restauration de la continuité du ru de Frouville
91	SIARCE (Syndicat Intercommunal d'Aménagement, de Réseaux et de Cours d'Eau)	Etude préalable à la restauration hydromorphologique et au rétablissement de la continuité écologique sur la rivière Essonne et ses annexes hydrauliques (2012)
94	Département du Val de Marne	Etude globale pour la réouverture de la Bièvre

Les contrats de bassin

Les contrats de bassin associent des financeurs : Agence de l'eau, Conseil régional et parfois un conseil général (en particulier dans les départements 77, 91 et 95) ainsi que l'ensemble des collectivités maîtres d'ouvrages sur un bassin versant de cours d'eau ou bien sur les eaux souterraines pour certaines actions en cas de contrat de nappe. L'ensemble de ces collectivités maîtres d'ouvrage partagent ainsi un constat – état des lieux de leur bassin versant ainsi que la programmation des travaux à mener pour dépolluer les rejets ou bien restaurer la rivière, les zones humides etc. Un certain nombre d'engagements comme celui sur la réduction d'usage des produits phytosanitaires, ou la restauration écologique des milieux naturels sont collectifs.

Aujourd'hui, il y a 22 contrats de bassin en IDF.

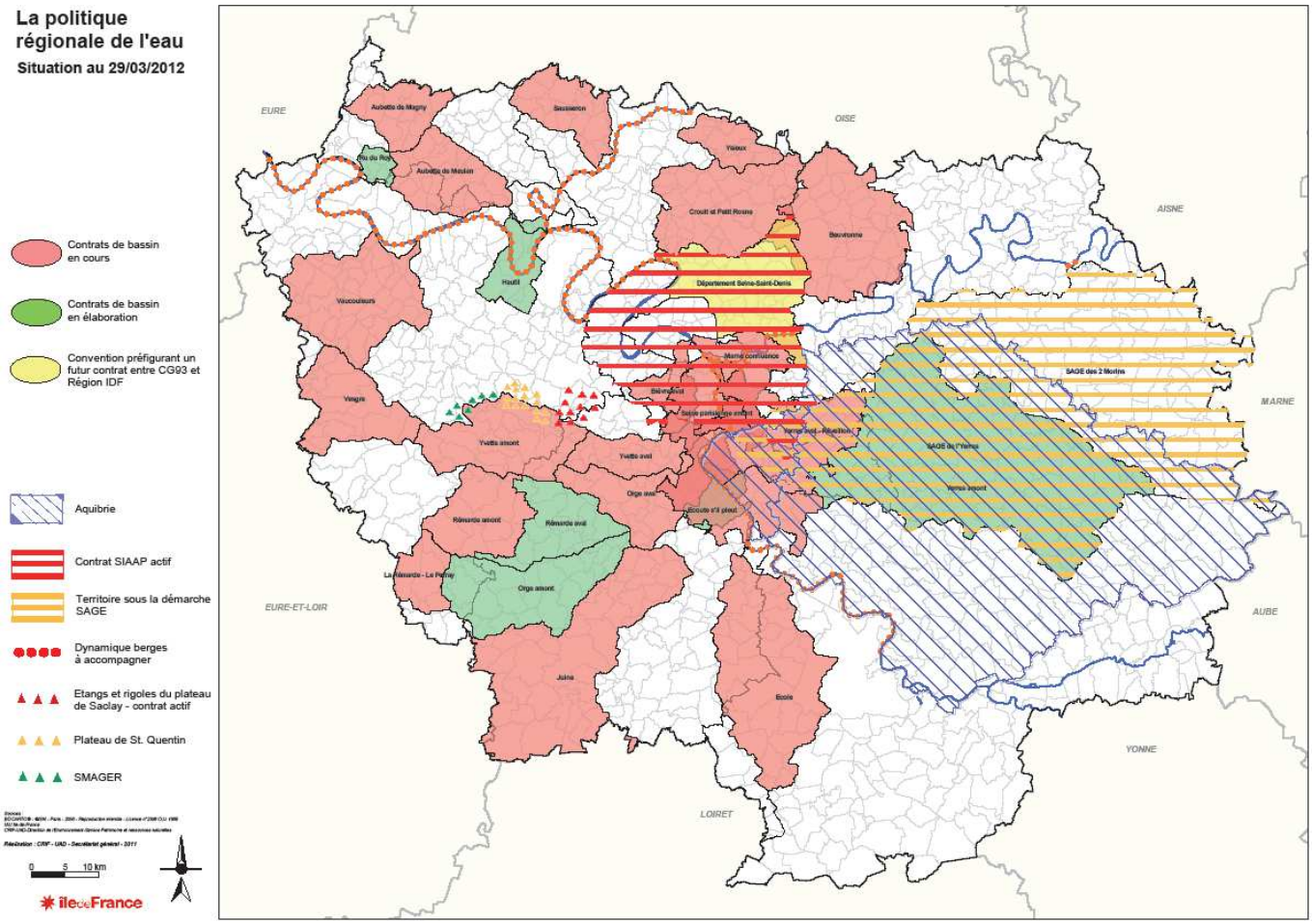


Figure 28. Cartographie de la politique régionale de l'eau (Source: Conseil Régional IDF, mars 2012)

Des passes à poissons mises en place par Voies Navigables de France (VNF)

Gestionnaire d'un réseau de transport de plus de 6 200 km de fleuves, rivières et canaux, VNF est garant de la bonne gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques. L'établissement intègre les exigences environnementales dans l'ensemble de ses activités, notamment dans ses programmes de reconstruction d'ouvrages. Ainsi, tout nouveau barrage reconstruit doit être équipé, dès sa conception, d'une passe à poissons.

Parallèlement, VNF intervient sur les ouvrages existants. Son objectif est d'équiper les 7 barrages de navigation de la Seine aval de passes à poissons d'ici 2014.

Ce programme de construction de passes à poissons vise à rétablir la continuité piscicole sur la Seine jusqu'à sa confluence avec la Marne, conformément à la réglementation fixée par le code de l'environnement et la loi sur l'eau. Par cette action, l'établissement apporte une contribution à la mise en œuvre de la trame verte bleue et à la préservation de la biodiversité.

Six passes à poissons fonctionnelles, c'est-à-dire susceptibles d'assurer le franchissement de toutes les espèces migratrices, existent en Île-de-France (sur la Marne : **Saint Maurice**, sur l'Oise : **Pontoise**, **l'Isle Adam**, sur la Seine amont : **Jaulnes**, **Le Coudray-Montceaux**, Seine aval : **Andrezy**)

Trois centrales micro-électriques sont dotées d'une passe à poissons. Deux sont considérées comme non fonctionnelles (Seine Amont : Champagne, Varennes-sur-Seine) et la troisième est en cours d'analyse (Seine aval : Méricourt).

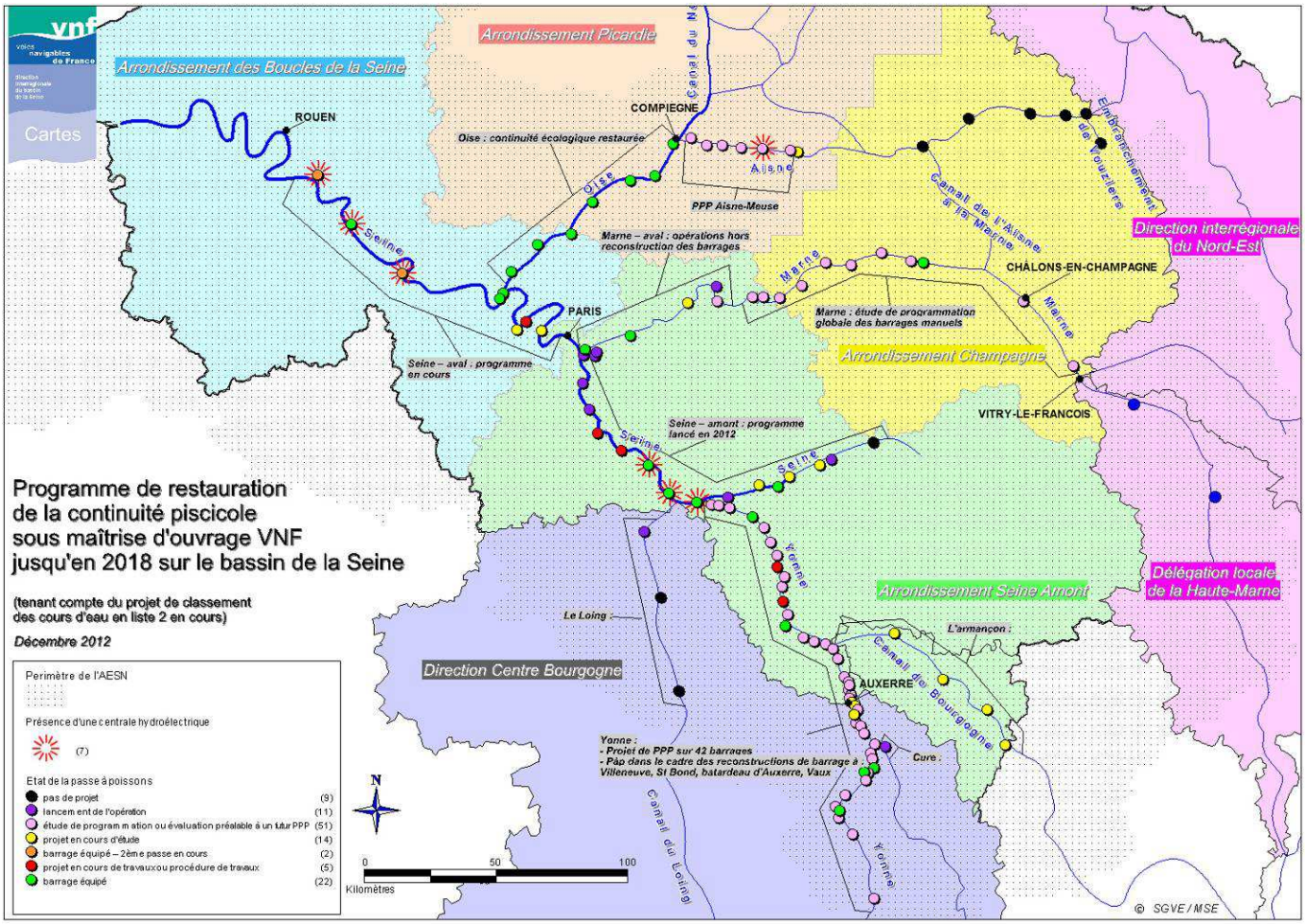


Figure 29. Programme de restauration de la continuité piscicole sous maîtrise d'ouvrage VNF jusqu'en 2018 sur le bassin de la Seine
(Source: VNF, décembre 2012)

Divers programmes et études sont par ailleurs en cours pour des constructions ou remises en fonctionnalité de passes. Citons :

- la construction d'une passe sur les barrages automatisés de Port à l'Anglais, Ablon, Evry et Marolles-sur-Seine,
- la remise en fonctionnalité de la passe à poissons du barrage du Vezoult.
- la construction des passes à poissons des barrages du Coudray, de Vives-Eaux et Beaulieu est prévue dans le cadre de la reconstruction de ces barrages.
- la construction d'une passe à poissons sur le site de la Cave (centrale micro-électrique) sur la Seine amont par la Compagnie Nationale du Rhône qui a racheté la microcentrale (arrêté d'autorisation en cours de signature, démarrage des travaux en septembre 2012).
- la remise en service du bras de la Grande Bosse qui permettrait le franchissement piscicole de ce barrage.
- Suresnes en cours d'étude.

Annexe 2 : Tableau des références

Documents de références

Il s'agit de documents identifiés comme pouvant être des références dans le domaine des continuités écologiques et jugés utiles pour la mise en œuvre du SRCE. Cette liste n'est pas exhaustive. Elle répertorie les documents publiés et identifiés en juin 2013 (documents généraux, plaquettes, guides méthodologiques, études, etc.). Dans la mesure du possible, les exemples franciliens ont été privilégiés, sans toutefois constituer la seule entrée possible. Au niveau national, le centre de ressources de la trame verte et bleue (cf. Annexe 3) met à jour en continu une liste des publications à laquelle il peut être utile de se référer.

Mode d'emploi

Les documents sont organisés suivants les 9 catégories retenues dans le plan d'action, auxquelles s'ajoute une catégorie “généralités”. Un code couleur représenté dans un pavé coloré, selon le modèle présenté ci-dessous permet de visualiser rapidement le ou les thème(s) centraux traité(s) par le document cité :

5 THEMATIQUES :

- GEN : généralités
- CO : connaissance (acquise et à acquérir)
- INFO : information et formation
- GEST : gestion
- PLAN : documents d'urbanisme

GEN	FORET
CO	AGRI
INFO	URBA
GEST	EAU
PLAN	INFRA

5 TYPES D'ESPACES OU DE MILIEUX :

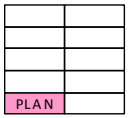
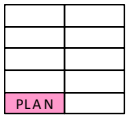
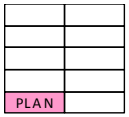
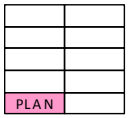
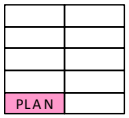
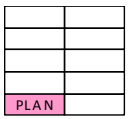
- FORET : les actions en milieu forestier
- AGRI : les actions en milieu agricole
- URBA : actions en milieu urbain
- EAU : les actions pour les milieux aquatiques et humides
- INFRA : les actions relatives aux infrastructures (routes, voies ferrées, lignes électriques, voies navigables, etc.) et leurs annexes

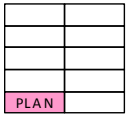
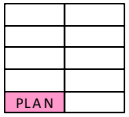
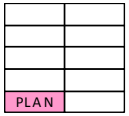
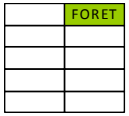
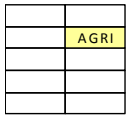
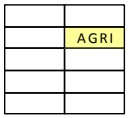
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Carnets pratiques "Comment prendre en compte le fonctionnement des espaces ouverts ?"	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2011	**Guide technique** qui aborde la nécessité de garantir la cohérence des espaces ouverts, ainsi que les continuités indispensables à leur fonctionnement et aux activités dont ils sont le support.	http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_845/Les_carnets_pratiques_n__5.pdf	Spécialiste	GEN
Connaître et gérer les pelouses calcicoles.	Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Philippe Maubert et Thierry Dutoit	1995	**Guide technique** qui rassemble successivement : - les données essentielles nécessaires à la compréhension de l'identité biologique et écologique des pelouses calcicoles, - une synthèse bibliographique commentée, - des fiches techniques sur la gestion concrète de ces milieux. Il pourra aider tous ceux qui ont en projet la gestion de pelouses calcicoles, afin de cerner l'identité biologique et écologique de ces milieux, d'avoir une idée générale des différents types de pelouses existants dans la moitié nord de la France, de repérer les références à consulter parmi la documentation existante et d'appréhender les contraintes de gestion.	http://ct22.espaces-naturels.fr/	Spécialiste	GEN
Documents d'objectifs (DOCOB) dans le cadre des sites Natura 2000	Ministère de l'environnement	non daté	Un document d'objectifs (DOCOB) définit pour chaque site, les orientations et les mesures de gestion et de conservation des habitats et des espèces, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Pour chaque site Natura 2000, le document d'objectifs définit les mesures de gestion à mettre en œuvre. C'est à la fois un **document de diagnostic et un document d'orientation pour la gestion des sites Natura 2000**. Issu d'un processus de concertation, il relève d'un droit administratif « négocié » plus que d'une procédure unilatérale classique. Il s'agit d'un document de référence pour les acteurs concernés par la vie du site.	http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-documents-d-objectifs.html http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-documents-d-objectifs-r384.html	Spécialiste	GEN
Fichier des bonnes expériences issues du colloque « Trame verte et bleue : les continuités de la vie » du 28 – 29 avril 2009	Natureparif	2010	**Recueil d'expériences** initiées en faveur de la trame verte et bleue à différentes échelles	http://www.natureparif.fr/attachments/tvb/Fichier-bonnes-experiences.pdf	Spécialiste Grand public	GEN
La compensation écologique. Etat des lieux et recommandations	Comité français de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature)	2011	**Rapport** élaboré par le Comité français de l'UICN dans le cadre de son programme «Politiques de la biodiversité», qui porte sur les mesures compensatoires répondant à des impacts de projets d'infrastructures ou d'aménagements industriels. Les compensations effectuées dans le cadre d'une politique agricole par exemple, ne sont donc pas développées dans cet ouvrage. L'étude propose des recommandations pour la mise en oeuvre d'une compensation écologique acceptable.	http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Etude_Compensation_UICN_France.pdf	Spécialiste	GEN
La Trame verte et bleue. Comment identifier les réseaux écologiques à l'échelle locale ? Analyser, comprendre, agir	Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement du Puy-de-Dôme (CAUE 63)	2011	**Rapport** ayant pour objectif d'expliquer les concepts clés d'un aménagement départemental durable. Destiné aux élus et à tous les acteurs de l'aménagement du territoire, il permet de bien comprendre pour mieux agir.	http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/wd1332255916w4f689cacb49340.pdf	Spécialiste Grand public	GEN

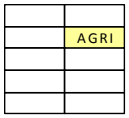
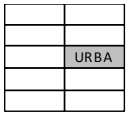
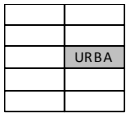
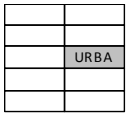
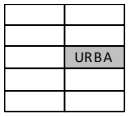
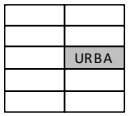
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Note rapide n°499 « L'analyse fonctionnelle des espaces ouverts : un outil pour les territoires »	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2010	**Guide méthodologique** présentant la technique de l'analyse fonctionnelle des espaces ouverts. Celle-ci s'inscrit dans la lignée du projet de schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif) et du Grenelle de l'environnement. Cet outil propose, aux élus des collectivités territoriales et aux acteurs de l'aménagement, de porter une attention particulière aux espaces agricoles, forestiers et naturels afin d'élaborer un projet de territoire concerté et durable.	http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_683/NR_499_web.pdf	Grand public	GEN
Note rapide sur l'environnement n°438 « Les continuités écologiques »	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2007	**Plaquette d'information** présentant les principes et l'importance de la conservation des continuités écologiques.	http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_149/nr_env438Web.pdf	Grand public	GEN
Outils et dispositifs pour mettre en oeuvre la Trame verte et bleue dans les territoires	Espaces naturels régionaux Nord - Pas de Calais, Conseil régional du Nord-Pas de Calais	2012	**Référentiel technique** pour les territoires élaboré dans le cadre du SRCE du Nord-Pas de Calais qui donne aux acteurs des territoires, notamment aux élus et aux décideurs, des éléments synthétiques sur le panel très large d'outils et de dispositifs utilisables pour mettre en œuvre des actions en faveur de la trame verte et bleue et surtout qui leur donne les clés pour l'aide à la décision quant aux outils les plus adaptés à leurs objectifs.	http://www.enrx.fr/fr/nos_ressources/liste_des_referentiels_techniques_pour_les_territoires/outils_et_dispositifs_pour_mettre_en_oeuvre_la_trame_verte_et_bleue_dans_les_territoires	Spécialiste Grand public	GEN
Réaliser une analyse fonctionnelle des espaces ouverts. Méthodologie pour prendre en compte le fonctionnement des espaces agricoles, forestiers et naturels dans l'aménagement du territoire.	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF) en partenariat avec la DRIAAF et la DIREN	2009	**Guide méthodologique** qui explique comment réaliser une analyse fonctionnelle des espaces ouverts. L'analyse fonctionnelle vise à mieux connaître ces espaces, d'en comprendre le fonctionnement, de mettre en évidence les conditions de leur maintien et concilier ainsi leur préservation/valorisation avec les projets de développement urbain lors de la réalisation de documents d'urbanisme, de projets de territoire, d'opérations d'aménagement.	http://driaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_Realiser_une_analyse_fonctionnelle_des_espaces_ouverts_cle81ff31.pdf	Spécialiste	GEN
SCAP l'articulation avec la trame verte et bleue,	MEDDM	2010	**Fiches** relatives à l'articulation de la stratégie de création d'aires protégées et la TVB.	http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_scap_articulation_trame_V-B_12-08-2010_DEF_Print_cle515df8-3.pdf	Spécialiste	GEN
Stratégie nationale pour la biodiversité (2011-2020)	MEDDE	2011	La **stratégie nationale pour la biodiversité** (SNB) est la concrétisation de l'engagement français au titre de la Convention sur la diversité biologique. Après une première phase qui s'est achevée en 2010, la SNB 2011-2020 vise à renforcer la capacité individuelle et collective à agir, aux différents niveaux territoriaux et dans tous les secteurs d'activités (eau, sols, mer, climat, énergie, agriculture, forêt, urbanisme, infrastructures, tourisme, industrie, commerce, éducation, recherche, santé, etc.)	http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/SNB_03-08-2012.pdf	Spécialiste Grand public	GEN

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Stratégie régionale pour la biodiversité	Région Ile-de-France	2007	La **stratégie régionale pour la biodiversité** soutient les actions des collectivités, des associations et de la recherche, autour de 5 enjeux essentiels : . Stopper l'érosion de la biodiversité ; . Reconquérir les espaces naturels et faveur de la biodiversité ; . Créer les conditions de retour de certaines espèces emblématiques ; . Valoriser le patrimoine naturel d'Île-de-France ; . Permettre le bon fonctionnement des écosystèmes, notamment par le rétablissement des continuités écologiques.	http://www.iledefrance.fr/missions-et-competences/environnement/la-biodiversite/la-biodiversite/	Spécialiste Grand public	GEN
Atlas de la nature à Paris	Mairie de Paris et APUR	2006	**Atlas** rédigé avec le MNHN qui recense les territoires parisiens importants pour la biodiversité et un inventaire détaillé de la faune et de la flore à Paris.	http://www.apur.org/livre/atlas-nature-paris	Spécialiste Grand public	CO
Système d'information sur la nature et les paysages (SINP)	Natureparif	2008	**Recensement** des inventaires, suivis, bases de données et études	http://www.natureparif.fr/observer/systeme-d-information-sur-la-nature-et-les-paysages/consulter-les-fiches-sinp	Spécialiste Grand public	CO
Atlas de la flore sauvage du département du Val-de-Marne	F. Perriat, S. Filoche, J. Moret	2010	**Atlas de la flore sauvage** du département du Val-de-Marne, Cet ouvrage inventorie plus de 1200 espèces. Il dresse un état zéro de la flore et permettra d'en suivre, ultérieurement l'évolution. Il est un outil de connaissance pour les gestionnaires du patrimoine naturel et l'ensemble des collectivités locales dans leur politique environnementale.	Biotope Editions Publications scientifiques du Muséum	Spécialiste Grand public	CO
Atlas dynamique de la biodiversité en Seine-et-Marne	Conseil général de Seine-et-Marne	2010	**Atlas** dont la réalisation se poursuit et qui a pour objectif de connaître les zones riches en biodiversité, les zones de continuités écologiques et de mesurer l'impact des activités humaines sur cette biodiversité. Cet atlas constitue ainsi un cadre scientifique pour l'élaboration du schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles (ENS) et un outil d'aide à la décision pour les élus du département et les élus locaux, pour un aménagement plus harmonieux du territoire.	Coédition : Librairie des Musées et Conseil général de Seine-et-Marne	Spécialiste Grand public	CO
Note rapide n°388 « ECOMOS 2000 ou la cartographie détaillée des milieux naturels en Île-de-France »	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2005	**Guide méthodologique** présentant la base de données ECOMOS. Cette couche d'information permet une cartographie des milieux naturels complémentaire à celle du mode d'occupation des sols (MOS) qui couvre les espaces urbanisés et permet de disposer d'une carte d'occupation des sols exploitable pour l'élaboration des documents d'urbanisme (actualisations à réaliser pour prendre compte des évolutions récentes)	http://www.iau-idf.fr/detail/etude/ecomos-2000-ou-la-cartographie-detaillee-des-milieux-naturels-en-ile-de-france.html	Grand public	CO
Synthèses bibliographiques sur les traits de vie d'espèces	Centres de ressources national Trame verte et bleue	2011	**Synthèses bibliographiques** réalisées conjointement par l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) et le Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN-SPN). Elles tentent de compiler la connaissance la plus évidente et la plus actuelle concernant les déplacements et les besoins de continuités des espèces considérées. Elles peuvent ainsi constituer une base d'information pour l'ensemble des intervenants impliqués dans la mise en œuvre de la Trame verte et bleue.	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/syntheses-bibliographiques-especes	Spécialiste	GEN CO

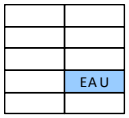
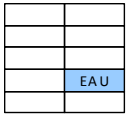
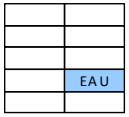
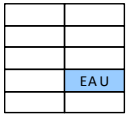
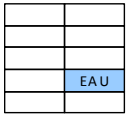
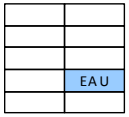
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Trame verte et bleue. Critères nationaux de cohérence. "Contribution à la définition du critère pour une cohérence interrégionale et transfrontalière", "Contribution à la définition du critère sur les espèces", "Contribution à la définition du critère sur les habitats »	Muséum National d'Histoire Naturelle (Service du Patrimoine Naturel)	2011	**Rapport d'étude** sur les choix des critères de cohérence définis pour l'ensemble des SRCE	http://www.mnhn.fr/spn/docs/rapports/SPN%202011%20-%2022%20-%20111221_-_TVB_-_Rapport_MNHN_interreg.pdf http://www.mnhn.fr/spn/docs/rapports/SPN%202011%20-%2021%20-%20111221_-_TVB_-_Rapport_MNHN_especes.pdf http://www.mnhn.fr/spn/docs/rapports/SPN%20201	Spécialiste	GEN CO
10 questions sur la biodiversité en Ile-de-France	Eric Glover, publication par Natureparif	2010	Ouvrage décrivant la diversité biologique francilienne tout en mettant l'accent sur sa préservation et sa restauration.	Editions Technip	Grand public	INFO
Guide du jardin écologique	Natureparif	2011	**Guide technique** pour les collectivités franciliennes qui permet aux habitants de comprendre ce qu'est la biodiversité dans leur jardin et de quelle manière ils peuvent agir pour la favoriser (économie de l'eau, respect des sols, zéro pesticide et engrais chimique, compostage, plantation et entretien des haies et des arbres, création de micro-habitats, clôture...). Une liste détaillée de végétaux adaptés au territoire franciliens est aussi proposée.	http://www.natureparif.fr/fr/agir/actions-echanges/860-guide-du-jardin-ecologique	Grand public	INFO
Etude sur les outils de nature contractuelle au service de la Trame verte et bleue	Fédération des Parcs Naturels régionaux de France et Fédération nationale des Conservatoires régionaux d'espaces naturels	2010	**Rapport** d'une étude qui vise à recenser les outils de nature contractuelle existants, dans le domaine de la gestion de l!espace, en se basant notamment sur le savoir-faire des 43 PNR métropolitains, des 30 Conservatoires d!espaces naturels, des organisations agricoles et forestières, des collectivités territoriales, des associations, des établissements publics et des services de l'Etat.	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/etude-sur-outils-nature-contractuelle-au-service	Spécialiste	GEN GEST
Les Rencontres de Natureparif "Espèces envahissantes : questions d'écologie et de gestion"	Natureparif	2011	**Acte** de la rencontre : présentation d'expériences ou d'actions exemplaires ou instructives, restitution des échanges Thème : Les espèces végétales et animales dites envahissantes.	http://www.natureparif.fr/attachments/forumdesacteurs/envahissantes/Natureparif_especes-envahissantes_28-29juin2012.pdf	Spécialiste	GEN GEST

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Carnets pratiques "Comment traiter les fronts urbains ?"	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2010	**Guide technique** destiné aux responsables de l'aménagement régional et local, qui traite des liens physiques et paysagers à nouer entre la ville et la campagne, entre les espaces bâtis et les espaces ouverts. Il aborde la manière de marquer ou de fondre les transitions, lesquelles représentent quelque 13 000 km de linéaire à gérer en Île-de-France. Cette limite d'épaisseur variable peut être porteuse d'un projet. L'enjeu est d'établir une articulation, durablement équilibrée et pérenne, entre ces milieux. Cela ne peut procéder que d'une réflexion portant conjointement sur l'espace urbain et sur l'espace rural, intégrant l'ensemble des espaces ouverts, que ces derniers soient urbains (espaces verts), agricoles, boisés ou naturels.	http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_677/cp3_web.pdf	Spécialiste	
Comment assurer la prise en compte de l'environnement dans le cadre d'une ZAC ?	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL)	2011	**Guide technique** qui présente les outils dont disposent les collectivités locales - et les aménageurs ensuite - pour mettre en œuvre le volet environnemental du développement durable au sein d'une ZAC, principalement au sein des opérations de constructions.	http://www.developpement-durable.gouv.fr/Etude-la-prise-en-compte-de-l.html	Spécialiste	
Commune de Maurecourt (78). Eléments pour la mise en œuvre dans le cadre des documents d'urbanisme de la valorisation des patrimoines écologique et culturel de la commune	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2011	Rapport qui fait office de **projet pilote** pour l'application à venir du SRCE dans les différents documents d'urbanisme locaux et qui a pour objet, à travers un exemple concret (commune de Maurecourt) de : > préciser les trames et leur rôle dans le territoire communal ; > proposer comment présenter, préciser et inscrire ces éléments de trame dans les différents documents du PLU (Projet d'aménagement et de développement durable (PADD), orientations d'aménagement, zonage), et ce en complément des autres outils existants et souvent déjà pris en compte par la commune (ENS, PRIF).	http://www.iau-idf.fr/fileadmin/Etudes/etude_898/Commune_de_Maurecourt.pdf	Spécialiste	
Intégrer la nature en ville dans le Plan local d'urbanisme. Observation, analyse, recommandations	ETD	2011	**Rapport** sur l'intégration des enjeux de biodiversité dans les PLU. La note réalisée par Etd s'inscrit dans la mise en œuvre du Plan national "Restaurer et valoriser la nature en ville" et décrypte à partir de l'analyse d'un panel d'une dizaine de PLU et PLU intercommunaux innovants, la manière dont les collectivités peuvent se saisir du PLU comme un levier en faveur de la nature en ville.	http://www.projetdeterritoire.com/index.php/Nos-publications/Notes-d-Etd/Integrer-la-nature-en-ville-dans-le-Plan-local-d-urbanisme-Observation-analyse-recommandations	Spécialiste Grand public	
Prise en compte des corridors dans les Plan locaux d'urbanisme	Couloirs de vie, Conseil général de l'Isère, Y l'agence d'urbanisme de la région grenobloise Murielle Pezet-Kuhn	2011	**Acte** d'une présentation relative aux recommandations à suivre pour intégrer les continuités écologiques dans les PLU.	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/prise-compte-corridors-dans-plan-locaux-urbanisme	Spécialiste	
Etude fonctionnelle et paysagère des espaces naturels, forestiers et agricoles de la Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise - 95 Val-d'Oise	Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise - 95 Val-d'Oise	non daté	L'objectif principal de cette **étude** est de réaliser un projet global et structurant du territoire de la Communauté d'agglomération. Les enjeux sont de maintenir les espaces agricoles, forestiers et naturels.	Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise	Spécialiste	

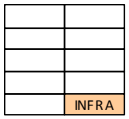
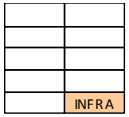
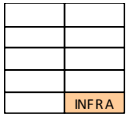
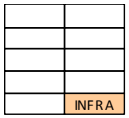
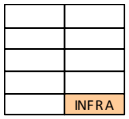
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Schéma de cohérence territoriale de Cergy-Pontoise	Communauté d'agglomération de Cergy-Pontoise	2011	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : le SCoT de Cergy-Pontoise comprend un volet "trame verte et bleue".	http://www.cergypontoise.fr/jcms/fv_6294/urbanisme-et-amenagement	Spécialiste Grand public	
Trame verte et bleue dans les documents locaux d'urbanisme - Synthèse de l'analyse de 12 PLU	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL)	2011	**Rapport** : analyse pratique de 12 cas concrets	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/trame-verte-bleue-documents-locaux-urbanisme	Spécialiste	
Trames vertes urbaines	Ph. Clergeau et N. Blanc	2013	Ce guide propose une **méthodologie de mise en œuvre des trames vertes en milieu urbain**. L'ouvrage présente notamment les résultats d'un **programme de recherche** coordonné par des urbanistes, écologues, sociologues, géographes et économistes. Ils reposent essentiellement sur une étude des écosystèmes de plusieurs villes françaises. Sont ensuite analysés les enjeux écologiques et socio-économiques de la structuration des espaces existants, qui tiennent compte de l'implication des différents acteurs au niveau global, paysager et local. Méthodologie complétée par des fiches pratiques.	Editions du Moniteur http://www.editionsdumoniteur.com/pages/recsimp/FramesUne.asp?PRO_ID=1051&codeprovenance=EDWW300B	Spécialiste	
Des chauves-souris et des forêts	Groupe chiroptère Midi-Pyrénées et conservatoire régionale des espaces naturels Midi-Pyrénées	2009	**fiches techniques** sur la connaissance et des mesures en faveur des chiroptères en forêt	http://enmp.free.fr/gcmp/Fiche%20technique4.pdf	spécialiste	
Agriculture et biodiversité. Valoriser les synergies	INRA France X. Le Roux, R. Barbault, J. Baudry, F. Burel, I. Doussan, E. Garnier, F. Herzog, S. Lavorel, R. Lifran, J. Roger-Estrade, J.P. Sarthou, M. Trommetter (éditeurs)	2008	**Rapport d'expertise scientifique** collective : état des connaissances pluridisciplinaires sur les relations existant entre agriculture et biodiversité afin de mettre à disposition de l'ensemble des acteurs tous les éléments nécessaires pour orienter les actions et les décisions	http://www.inra.fr/l_institut/expertise/expertises_realisees/agriculture_et_biodiversite_rapport_d_expertise	Spécialiste	
Appui à la mise en œuvre de la Trame verte et bleue en milieu agricole	Fédération des Parcs naturels régionaux de France (FPNRF), Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture (APCA)	2010	**Rapport** qui a pour objectif de contribuer à définir les modalités opérationnelles de mise en oeuvre de la trame verte et bleue dans les espaces agricoles. Sur la base de retours d'expériences de plusieurs territoires pilotes et à partir du croisement des enjeux agricoles, environnementaux et paysagers de ces territoires, des fiches pratiques apportent des éclairages sur la mise en oeuvre de la trame verte et bleue sur les espaces agricoles.	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/appui-mise-oeuvre-trame-verte-bleue-milieu-agrico-0	Spécialiste	

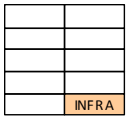
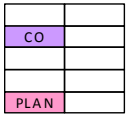
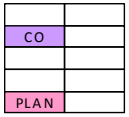
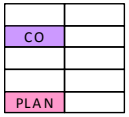
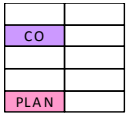
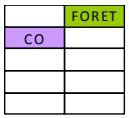
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Planter une haie champêtre dans le Parc naturel régional du Vexin français	Parc Naturel Régional du Vexin français	2010	**Guide technique** de plantation et d'entretien d'une haie champêtre : types de haies ; rôle écologique ; aides du Parc pour la plantation de haies ; arbres et arbustes conseillés ; bien concevoir sa haie ; conseils techniques pour la plantation et l'entretien.	http://www.pnr-vexin-francais.fr/fichier/pnr_document/28/document_fichier_fr_haies.pdf	Grand public	
Bâtir en favorisant la biodiversité - Un guide collectif à l'usage des professionnels publics et privés de la filière du bâtiment	Natureparif	2012	**Guide technique** destiné aux acteurs économiques et aux décideurs sur les méthodes permettant de construire des bâtiments tout en favorisant la biodiversité, sous la forme de fiches techniques traitant des étapes d'un projet depuis sa conception et sa construction jusqu'à sa fin de vie et sa rénovation.	Editions Victoires	Spécialiste	
Les Rencontres de Natureparif "Friches urbaines et biodiversité". 18 novembre 2011 – Saint-Denis	Natureparif, Conseil régional d'Ile-de-France, Conseil général de Seine-Saint-Denis, Communauté d'agglomération Plaine Commune	2011	**Actes** de la rencontre : présentation d'expériences ou d'actions exemplaires ou instructives, restitution des échanges Thème : la conservation, la valorisation et la gestion des friches en ville.	http://www.natureparif.fr/evenements/rencontres/Actes-Rencontre-Natureparif-Friches_et_Biodiversite-18-11-2011.pdf	Spécialiste	
Plan Biodiversité de Paris. Programme d'actions pour préserver et enrichir la biodiversité à Paris	Mairie de Paris	2011	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : dans la continuité de sa politique menée depuis 2001 en faveur du développement durable, l'adoption de ce Plan biodiversité réaffirme l'engagement de la Ville de Paris et porte la capitale au rang des premières grandes métropoles à se doter d'un tel outil pour protéger la nature, en ville et par la ville.	http://www.paris.fr/loisirs/paris-au-vert/nature-et-biodiversite/plan-biodiversite-duplique/rub_9233_stand_109572_port_22522	Spécialiste Grand public	
Politiques urbaines & biodiversité. Recueil d'actions de villes et agglomérations françaises et européennes	Natureparif, Convention sur la Diversité Biologique (CDB), Mairie de Paris	2012	**Recueil d'expériences** de villes et agglomérations françaises et européennes engagées dans la prise en compte et la préservation de la biodiversité.	http://www.natureparif.fr/fr/manifestations/rencontres/863-politiques-urbaines-et-biodiversite-publication	Spécialiste Grand public	
Réaliser des toitures végétalisées favorables à la biodiversité	Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine de Seine-Saint-Denis (ODBU) - Conseil général de Seine-Saint-Denis et Natureparif, avec l'appui technique de Plante & Cité et du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN)	2012	**Guide technique** qui propose aux maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, architectes, professionnels de l'étanchéité comme du paysage, des pistes pour leur permettre de favoriser au maximum la biodiversité sur les toitures.	http://www.natureparif.fr/attachments/Documentation/livres/Toitures-vegetalisees.pdf	Spécialiste Grand public	

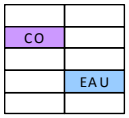
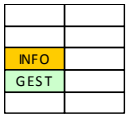
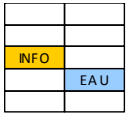
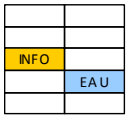
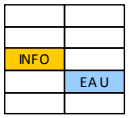
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Plan "Restaurer et valoriser la nature en ville"	Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL)	2010	Présentation de la **politique nationale** en faveur de la nature en ville.	http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plan_nature_ville_durable2_cle114816.pdf	Spécialiste	GEN, URBA
Arasement et dérasement de seuils - Aide à la définition de Cahier des Charges pour les études de faisabilité - Compartiments hydromorpholo-giques et hydroécologiques	ONEMA, CEMAGREF Damien Salgues, Jean-René Malavoi	2011	**Rapport** dressant un inventaire des éléments à prendre en compte préalablement à une opération d'arasement ou de dérasement.Un tel projet doit en effet s'accompagner, en fonction de sa situation et des enjeux concernés, d'une étude de faisabilité permettant de passer en revue les conséquences potentielles de cette opération et de vérifier si le projet est techniquement réalisable. Un certain nombre d'éléments doivent être pris en compte qui permettront de déterminer les avantages et les inconvénients du projet considéré, que ce soit au niveau du fonctionnement hydromorphologique et écologique du cours d'eau, mais également du point de vue sociétal et des services rendus par les écosystèmes.	http://www.onema.fr/IMG/pdf/2011_009.pdf	Spécialiste	EAU
Colloque "Protection des berges. Techniques végétales adaptées aux voies navigables et aux grands cours d'eau… vers un réseau d'excellence", 2 et 3 avril 2008, Nancy	VNF et CETMEF en partenariat avec l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, l'ONEMA et la DIREN Lorraine	2008	**Actes** d'un colloque portant sur : * le rôle et fonctionnalité des berges, la problématique des voies navigables et des grands cours d'eau * les techniques végétales et la directive cadre sur l'eau * l'état de l'art des techniques * les techniques végétal	http://www.vnf.fr/vnf/img/cms/Tourisme_et_domainehidden/actes_colloque_200902251224.pdf	Spécialiste	EAU
Guide de mise en œuvre de la continuité écologique sur les cours d'eau	Conseil Général du Finistère	2008	**Guide technique** réalisé par la Cellule d'animation sur les milieux aquatiques (Conseil général du Finistère) présentant des données méthodologiques, réglementaires et techniques, afin d'aider les structures intervenant sur les milieux aquatiques à contribuer à la préservation et au rétablissement de la continuité écologique des cours d'eau.	http://www.trameverteetbleue.fr/documentation-outils/references-bibliographiques/guide-mise-oeuvre-continuite-ecologique-sur-cours	Spécialiste	EAU
Guide passes à poissons	Centre d'Etudes Techniques Maritimes et Fluviales (CETMEF) et Voies navigables de France (VNF)	2008	**Guide technique** qui constitue un outil d'aide à la décision pour orienter les Maîtres d'Ouvrage dans le montage de leurs programmes et leur permettre de juger de la bonne exécution des différentes étapes du projet. A cet effet, il répertorie les principaux points à traiter pour concevoir un dispositif efficace et conforme aux attentes exprimées dans le programme de l'opération.	http://www.rencontre-voiesnavigables.oieau.fr/pdf/documentation/guide_passes_a_poissons_web.pdf	Spécialiste	EAU
Guide technique pour la conception des passes à poissons « naturelles » - Rapport GHAAPPE RA.06.05-V1	Agence de l'eau Adour-Garonne, Compagnie Nationale du Rhône, Cemagref, Conseil supérieur de la pêche, INP-ENSEEIHT	2006	**Guide technique** constituant une synthèse du retour d'expérience d'un certain nombre de réalisations en France et à l'étranger et de plusieurs études en laboratoire portant sur les écoulements à fortes pentes au-dessus de macro-rugosités en vue de la mise au point de passes " naturelles "	http://www.onema.fr/IMG/pdf/2006_060.pdf	Spécialiste	EAU

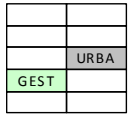
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
La restauration des cours d'eau : retour d'expériences sur l'hydromorpho-logie	Ministère en charge du développement durable, les agences de l'eau et Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)	2010	**Recueil d'expériences** sur l'hydromorphologie des cours d'eau, destiné aux acteurs de l'eau et partenaires locaux, qui a pour ambition d'inciter à la mise en œuvre de nouvelles actions de restaurations physiques du cours d'eau. Il regroupe sous forme de fiches, des arguments en faveur de la restauration des cours d'eau et présente plus de 60 exemples d'opérations qui ont eu lieu ces 20 dernières années.	http://www.onema.fr/Hydromorphologie,510	Spécialiste	
Le livre bleu	Mairie de Paris et APUR	2012	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : le livre bleu, dopté au Conseil de Paris de mars 2012, définit les grandes orientations de la politique des eaux de la Ville de Paris	http://www.paris.fr/politiques/paris-metropole/l-eau-un-enjeu-metropolitain-pour-la-ville-de-demain/rub_8682_actu_114358_port_24610	Spécialiste Grand public	
Manuel de restauration hydro-morphologique des cours d'eau	Agence de l'Eau Seine-Normandie	2007	**Guide technique** visant à fournir des bases pragmatiques, techniques et scientifiques pour permettre de déterminer quelle pourrait être la meilleure solution de restauration fonctionnelle d'un cours d'eau (ou tronçon de cours d'eau), dans son contexte physique et socio-politique particulier. Il s'adresse particulièrement à un public de techniciens, mais aussi de décideurs et gestionnaires désireux d'en savoir plus sur les concepts d'altération, de préservation et de restauration du fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau.	http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=5313	Spécialiste	
Plaquette « La restauration de la continuité écologique des cours d'eau en Île de France » - Classement des cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement	Agence de l'Eau Seine-Normandie	2013	Ces **plaquettes d'information** à destination des propriétaires d'ouvrages concernent les nouvelles obligations leur incombant et présentent : - l'objet de la restauration de la continuité écologique des cours d'eau dans le contexte des objectifs d'atteinte du bon état de la Directive Cadre sur l'Eau. - les incidences réglementaires découlant des listes 1 et 2 des classements de cours d'eau. - les soutiens techniques et financiers disponibles. - pour chaque département concerné, les cartes de classement en IDF et un zoom sur le département concerné.	http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=5313	Spécialiste	
Mesures correctrices et compensatoires liées à la destruction des zones humides. Revue bibliographique et analyse critique des méthodes	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et Muséum national d'histoire naturelle (MNHN)	2011	**Rapport** contenant des définitions de notions clés et une analyse bibliographique des méthodes et techniques afin de cerner le champ de la compensation de perte de zones humides suite à des aménagements. Ces éléments viennent en appui aux SDAGE ayant mis en avant la nécessité de restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides ainsi qu'à la gestion des zones humides dans les dossiers loi sur l'eau.	http://www.onema.fr/IMG/pdf/2011_011.pdf	Spécialiste	
Plan Bleu	Conseil général du Val-de-Marne	2009	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : élaboré dans le cadre d'un processus de concertation de 2 ans, avec les habitants et les professionnels de l'eau, le Plan bleu définit la politique de l'eau départementale à l'horizon 2020. Il a pour ambition de fédérer l'ensemble des acteurs de l'eau autour d'objectifs et de principes partagés.	http://www.cg94.fr/dossier/17924-le-plan-bleu-une-charte-de-l-eau-et-94-actions.html	Spécialiste Grand public	

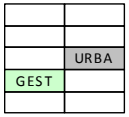
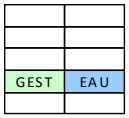
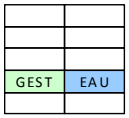
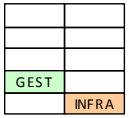
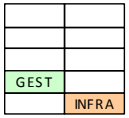
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Protection et gestion des espaces humides et aquatiques	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse/ O. CIZEL, GHZH,	2010	**Guide juridique** composé de 14 chapitres thématiques abordant différentes facettes des zones humides : délimitation, administration, types de protection, impacts.	http://www.pole-zhi.org/protection-et-gestion-des-espaces-humides-et-aquatiques-guide-juridique-daccompagnement-0	Spécialiste	EAU
Retour d'expériences de restauration d'annexes hydrauliques dans le bassin Rhin-Meuse	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et Agence de l'Eau Rhin-Meuse Yoann VECCHIO	2010	**Rapport** qui met à disposition du plus grand nombre (des techniciens aux élus) des informations de base concernant les annexes hydrauliques, en présentant les connaissances scientifiques actuelles illustrées par des retours d'expériences locales. Cet ouvrage expose aussi des préconisations pour une restauration, la plus bénéfique et pérenne possible, des bras morts et des noues.	http://www.eau-rhin-meuse.fr/tlch/rivieres_et_zh/guides/plaquette%20restauration%20annexes%20finale.pdf	Spécialiste	EAU
Travaux en zones humides : Vade-mecum des bonnes pratiques	Pôle-relais tourbières - FCEN	2011	**Recueil d'expériences** sur les travaux en zones humides qui vise à fournir aux maîtres d'ouvrages et aux prestataires de travaux une série de recommandations techniques et méthodologiques.	http://www.pole-tourbieres.org/IMG/pdf/Rapport_VM.pdf	Spécialiste	EAU
"Routes et faune sauvage. Infrastructures de transports et petite faune", 4e rencontre, 21 et 22 septembre 2005 - Chambéry	SETRA	2008	**Actes** d'un colloque réunissant des experts nationaux et européens et destiné au partage des connaissances les plus récentes et des nouvelles expérimentations sur les infrastructures de transports et la petite faune.	http://www.setra.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/0842w_ActesColloquePetiteFaune.pdf	Spécialiste	INFRA
Bilan d'expériences. Routes et passages à faune. 40 ans d'évolution	SETRA	2006	**Rapport** qui présente les progrès accomplis sur le terrain afin de rendre les passages à faune plus fonctionnels et mieux adaptés aux espèces considérées. Il fait état des diverses possibilités offertes notamment avec les nouveaux matériaux et la meilleure connaissance des problèmes de fragmentation des habitats à travers notamment l'exemple de réflexions globales à l'échelle d'un territoire. Enfin, il présente, compte tenu des nouvelles perspectives, la réflexion préalable à la mise en place des nouveaux passages.	http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/routes_et_passages_faune.pdf	Spécialiste	INFRA
Guide technique "Aménagements et mesures pour la petite faune"	SETRA	2005	**Guide technique** : synthèse des connaissances et des expériences nationales et européennes contenant de nombreuses fiches pratiques, comprend aussi des **actualisations** sur la grande faune.	Editions SETRA (réf. : 0527) http://www.setra.equipement.gouv.fr/-Productions,39-.html	Spécialiste	INFRA
Les cahiers de la LGV Rhin Rhône : Favoriser et préserver la biodiversité.	RFF	non daté	**Bilan** du premier projet ferroviaire emblématique en matière de développement durable, la construction de la branche Est de la LGV Rhin-Rhône aura réussi à concilier performance et innovation. Grâce à une concertation permanente avec les partenaires, à un savoir-faire avérés de l'ensemble des intervenants, RFF a réalisé ses ambitions en préservant et en favorisant la biodiversité autour de la réalisation de ce projet.	http://est.lgvrhinrhone.com/medias/pdf/medias1219.pdf	Spécialiste et grand public	INFRA

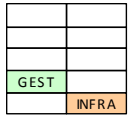
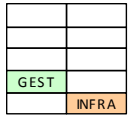
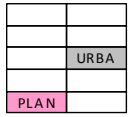
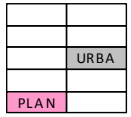
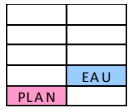
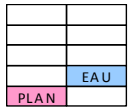
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Les passages à faune en bois. Une solution écologique, économique et facile à mettre en œuvre	Natureparif	2009	**Guide technique** sur la conception de passages à faune en bois.	http://www.natureparif.fr/attachments/passage-a-faune.pdf	Spécialiste	
Note d'information n°88 série "Economie, Environnement, Conception", Eléments de coût des mesures d'insertion environnementales, exemple de l'est de la France	SETRA	2009	**Note technique** présentant des exemples d'ordre de coût indicatif des principaux dispositifs de réduction et de compensation des impacts dans le domaine routier.	http://cataloguesetra.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Cataloguesetra/0005/Dtrf-0005509/DT5509.pdf	spécialiste	
Notes complémentaires au projet de Charte validées par le Comité syndical du 15 février 2010 "Intégration écologique et paysagère des infrastructures de transport dans le territoire d'extension du Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse"	Parc naturel régional de la Haute Vallée de Chevreuse	2010	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : le Parc propose une démarche qui a pour objet le rétablissement de ces continuités de part et d'autre des voies de circulation et qui vise une plus grande cohérence du territoire du Parc. Un diagnostic des continuités à rétablir, l'observation concrète des infrastructures et une méthodologie fondée sur la mobilisation de l'ensemble des partenaires concernés sont proposés dans la note.	http://www.parc-naturel-chevreuse.fr/fileadmin/media/revision-charte/PNRHVC_Notes_Charte_Approuve_par_CS_150210.pdf	Spécialiste	
Oiseaux et lignes électriques, bulletin de liaison du Comité National Avifaune n°1 à 10	Comité national avifaune d'électricité	2005 - 2010	**Bulletin de liaison** consacré aux oiseaux et lignes électriques CNA = Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO), France Nature Environnement (FNE), Electricité de France (EDF) et Réseau de transport électrique (RTE).	http://www.lpo.fr/d%C3%A9veloppement-durable/lignes-%C3%A9lectriques	Spécialiste Grand public	
Rapport d'observation, Etude sur l'efficacité des passages inférieurs pour la petite faune	ALTHIS (bureau d'études : ingénierie en environnement, informatique, développement durable), CG Morbihan	2009	**Rapport d'observation**, Etude sur l'efficacité des passages inférieurs pour la petite faune dans le Morbihan.	http://www.althis.fr/biblio/Documents/ALTHIS_Rapport_d_observation_passages_petite_faune_(56_Morbihan).pdf	spécialiste	

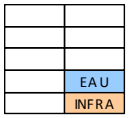
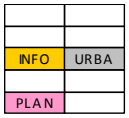
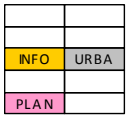
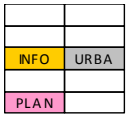
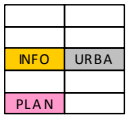
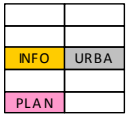
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Prise en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques par les grandes infrastructures linéaires de l'État et de ses établissements publics	Allag-Dhuisme F., Barthod C., Bielsa S., Brouard-Masson J., Graffin V., Vanpeene S. (coord), Chamouton S., Dessarps P-M., Lansiart M., Orsini A.	2010	Guide 3, COMOP - troisième document en **appui à la mise en oeuvre de la Trame verte et bleue** en France.	http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/juillet2010_guide3_tvb_avec_auteurs.pdf	spécialiste	
Atlas des paysages de Seine-et-Marne	CG Seine-et-Marne	2007	**L'atlas des paysages** liste et cartographie des unités paysagères, portions de territoire offrant une homogénéité du paysage à l'échelle étudiée. Ces unités sont étudiées une par une en détaillant les aspects géomorphologiques, visuels, écologiques, culturels...	http://www.seine-et-marne.fr/atlas-des-paysages	Spécialiste	
Atlas des paysages des Yvelines	CAUE 78	1992	**L'atlas des paysages** liste et cartographie des unités paysagères, portions de territoire offrant une homogénéité du paysage à l'échelle étudiée. Ces unités sont étudiées une par une en détaillant les aspects géomorphologiques, visuels, écologiques, culturels...	Editions CAUE 78	Spécialiste	
Atlas des paysages du Val d'Oise	DDT 95	2010	**L'atlas des paysages** liste et cartographie des unités paysagères, portions de territoire offrant une homogénéité du paysage à l'échelle étudiée. Ces unités sont étudiées une par une en détaillant les aspects géomorphologiques, visuels, écologiques, culturels...	Consultable DDT 95, CAUE, CG95	Spécialiste	
Atlas du patrimoine naturel	PNR Vexin français		Il s'agit d'un **inventaire et d'une cartographie exhaustive des milieux** présents sur les communes en complément des chartes paysagères. Les atlas visent à remplir 3 objectifs : - porter le patrimoine naturel à la connaissance des élus, - permettre de mieux appréhender le fonctionnement des différentes trames écologiques (trame prairiale, pelouses sèches, landes...) et les connexions biologiques qui existent ou manquent dans ce réseau de milieux naturels, à l'échelle locale mais également à l'échelle régionale. - disposer d'un état initial pour évaluer l'évolution à long terme, favorable ou défavorable, de la biodiversité sur le territoire du Parc.	http://www.pnr-vexin-francais.fr/fr/environnement/biodiversite/atlas-du-patrimoine-naturel/	Spécialiste Grand public	
Forêt : Quelques indicateurs	Natureparif, Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF), Inventaire forestier national (IFN)	2011	**Rapport** relatif aux indicateurs forestiers	http://www.natureparif.fr/fr/biodiversiteidf/carto-indic/indicateurs-foret	Spécialiste Grand public	

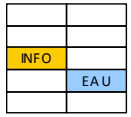
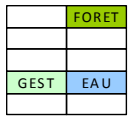
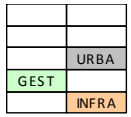
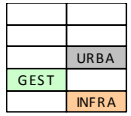
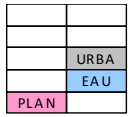
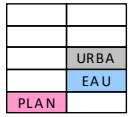
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Inventaire des mares d'Ile-de-France. Localisation et caractérisation des mares	Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN), Fondation Nature&Découvertes, Conseil régional d'Ile-de-France, Agence de l'eau Seine-Normandie	2011	Invitation à participer à l'**inventaire des mares** en Ile-de-France en cours jusqu'en 2013	http://www.snpn.com/rubrique.php3?id_rubrique=194	Spécialiste	
Guide du riverain de la Mauldre et de ses affluents	Comité du bassin hydrographique de la Mauldre et de ses affluents	2009	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : guide technique à destination des riverains, sous forme de fiches pratiques, pour l'entretien des cours d'eau. Ce document répond aux objectifs du SAGE et vise la mise en oeuvre d'une gestion durable de la Mauldre et de ses affluents, en y impliquant fortement les riverains eux-même.	http://gesteau.eaufrance.fr/DOC/SAGE/SAGE03010/Guide_du_riverain_de_la_Mauldre.pdf	Spécialiste Grand public	
Les lisières forestières	Centre régional de la propriété forestière de Normandie (CRPFN)	non daté	**Plaquette d'information** sur la gestion des lisières, très bref (2 pages)	http://www.crpfn.fr/admin/fichier/documentation/Les%20lisieres%20forestieres.pdf	Grand public	
Fiche de connaissance générale n°8 "Droits et devoirs des riverains"	Commission locale de l'eau (CLE) du SAGE du bassin de l'Huisne	non daté	**Exemple de document stratégique** exemplaire issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : document d'information à destination des riverains	http://www.sagehuisne.org/IMG/pdf/Fiche_no8.pdf	Spécialiste	
Guide méthodologique. Restauration des cours d'eau : communiquer pour se concerter	Agence de l'Eau Loire Bretagne	2011	**Guide technique** à destination des élus et des techniciens de rivière pour faciliter l'adhésion des acteurs locaux à la réalisation des projets de restauration des cours d'eau. Il propose des pistes pour surmonter les difficultés rencontrées sur le terrain : prise en compte des représentations, démonstration du bien fondé du projet, concertation au plus près du terrain, communication avec les relais médiatiques. Ces pistes s'appuient sur 9 enquêtes de terrain des bassins Loire-Bretagne et Rhône- Méditerranée.	http://www.eau-loire-bretagne.fr/espace_documentaire/documents_en_ligne/guides_milieux_aquatiques/Guide_restauration-CE.pdf	Spécialiste Grand public	
La Boîte à Outils : Droits et Devoirs des riverains	Contrat de rivière "Arly - Doron - Chaise"	2009	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : document d'information à destination des riverains	http://www.contrat-riviere-arly.com/UserFiles/File/droits_devoirs_riverains.pdf	Grand public	
Guide des bonnes pratiques pour la protection et la gestion des lisières en milieu urbanisé	Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France, Conseil général du Val-de-Marne	2010	**Guide technique** qui a pour objectif d'être à la fois un outil opérationnel pour les élus et les services techniques, et un outil pédagogique pour les riverains de la forêt. La Région Île-de-France et son Agence des espaces verts sont signataires, auprès du Conseil général du Val-de-Marne, de la Charte forestière de l'Arc boisé, qui poursuit, parmi ses objectifs principaux, la protection et la mise en valeur des espaces forestiers et leurs abords.	http://www.aev-iledefrance.fr/ftp/guides/guide_lisieres.pdf	Spécialiste Grand public	

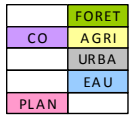
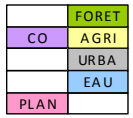
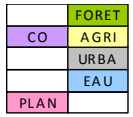
Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Guide pour la prise en compte de la biodiversité dans la gestion forestière	Centre régional de la propriété forestière (CRPF) Centre - Ile-de-France	2009	**Guide technique** qui s'adresse tout particulièrement aux propriétaires et gestionnaires forestiers des régions Ile-de-France et Centre. Il a pour objectif de les sensibiliser à l'intérêt de prendre en compte la diversité biologique ou biodiversité dans la gestion forestière courante, afin de répondre aux attentes de développement durable et de multifonctionnalité des forêts.	http://www.crpf.fr/ifc/telec/Guide_biodiversit%C3%A9.pdf	Spécialiste	
Ilots de vieillissement : mode d'emploi. Pourquoi et comment installer des îlots de vieillissement dans les forêts du Morvan ?	Office national des forêts (ONF), Conseil régional de Bourgogne	2005	**Rapport** sur l'expérimentation par l'Office National des Forêts, dans le cadre de la charte forestière du Morvan, d'**Ilots de vieillissement** dans les forêts du Morvan dont l'objectif principal est de créer sur des petites surfaces qui peuvent abriter des espèces aujourdíhui très localisées ou en voie de disparition et de créer sur des petites surfaces les conditions favorables à l'apparition ou au maintien de ces espèces.	http://www.parcdumorvan.org/fic_bdd/pdf_fr_fichier/1160058313_IlotVieillissement-ModeEmploi.pdf	Spécialiste	
La forêt dans les Parcs. En chemin vers la gestion durable	Fédération des Parcs Naturels Régionaux de France (FPNRF), Office national des forêts (ONF)	2006	Ouvrage composé de deux parties : - l'encouragement à la **gestion forestière durable** dans les Parcs présentée au travers de ses principales fonctions (productive, protectrice, socio-économique, santé et vitalité de la forêt, diversité biologique) et traduite en indicateurs « de gestion durable d'Helsinki ». - la promotion d'une nouvelle **gouvernance forestière** dans les Parcs via les textes de référence, les cadres contractuels illustrés, les outils d'aménagement et de préservation du territoire et les modes de partenariat.	http://www.parcs-naturels-regionaux.tm.fr/upload/doc_telechargement/parcs%20nat-v2-WEB.pdf	Spécialiste	
Pour un meilleur équilibre sylvo-cynégétique. Des pratiques favorables aux cervidés	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et Cemagref	2008	**Guide technique** dont l'objectif n'est pas de présenter les mesures pour gérer les populations mais de proposer des pratiques favorables aux cervidés dans le cadre de la gestion forestière, une fois l'équilibre établi ou rétabli. Cette démarche intègre le souhait partagé par les forestiers et les chasseurs de contribuer au maintien et à l'amélioration de la biodiversité. Cette brochure ne concerne que les cervidés principalement rencontrés en forêt de plaine et de moyenne montagne : le cerf et le chevreuil.	www.oncfs.gouv.fr/download.php?file_url=IMG/pdf/Cervides.pdf	Spécialiste	
Guide d'élaboration du plan de gestion en Seine-Saint-Denis. De la démarche au plan type	Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine de Seine-Saint-Denis (ODBU) - Conseil général de Seine-Saint-Denis, Ecoter	2011	**Guide technique** construit sur la base de nombreux échanges avec les gestionnaires afin, d'une part de répondre à leurs attentes et, d'autre part de proposer une démarche commune partagée. Il s'adresse en priorité aux gestionnaires et différents services du Département de la Seine-Saint-Denis, mais il est également construit de manière à être transmis aux autres gestionnaires publics ou privés de sites naturels et semi-naturels et en particulier à ceux intervenant sur les entités du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis. Après une présentation du contexte séquano-dionysien, la démarche est présentée en détail afin de mieux comprendre le plan type proposé. Un cahier des charges type est présenté en annexe pour faciliter la construction de futurs dossiers de consultation des entreprises.	http://www.gestiondifferenciee.org/spip.php?article320	Spécialiste	

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Les Rencontres de Natureparif "Les espaces verts des bailleurs : une chance pour la nature en ville ?"	Natureparif, Conseil régional d'Ile-de-France, Conseil général de Seine-Saint-Denis, Mairie de Montreuil	2011	**Guide technique** construit sur la base de nombreux échanges avec les gestionnaires afin, d'une part de répondre à leurs attentes et, d'autre part de proposer une démarche commune partagée. Il s'adresse en priorité aux gestionnaires et différents services du Département de la Seine-Saint-Denis, mais il est également construit de manière à être transmis aux autres gestionnaires publics ou privés de sites naturels et semi-naturels et en particulier à ceux intervenant sur les entités du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis. Après une présentation du contexte séquano-dionysien, la démarche est présentée en détail afin de mieux comprendre le plan type proposé. Un cahier des charges type est présenté en annexe pour faciliter la construction de futurs dossiers de consultation des entreprises.	http://www.natureparif.fr/attachments/forumdesacteurs/bailleurs/Rencontres-Natureparif-Bailleurs-web.pdf	Spécialiste	
Charte d'entretien des milieux humides. Charte du syndicat de l'Orge aval pour l'entretien des fonds de vallée	Syndicat mixte de la Vallée de l'Orge Aval (SIVOA)	1998	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : diffusée à toutes les mairies du territoire de projet du SIVOA, cette charte explique comment bien gérer les milieux humides.	http://www.sivoa.fr/pdf/chartesivoa.pdf	Spécialiste	
Portail national des zones humides	Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)	actualisé en continu	**Ressources documentaires** sur les zones humides : le portail national d'accès aux informations des zones humides est destiné aux élus, experts, collectivités locales, agriculteurs, sylviculteurs, entreprises, particuliers, bureaux d'études…Il leur permet d'identifier une zone humide ou un milieu humide, de comprendre leur fonctionnement et les services qu'ils rendent, de découvrir les espèces qu'ils accueillent, d'apprendre à les protéger, et d'agir pour leur restauration ou réhabilitation. Ce portail comprend notamment plus de 80 retours d'expérience de préservation ou de restauration des milieux, notamment la suppression des protections des berges sur l'Orge aval et la réouverture d'un tronçon de la Bièvre en milieu urbain pour l'Île-de-France .	www.zones-humides.eaufrance.fr	Spécialiste Grand public	
Le fauchage raisonné des bords de routes départementales	Conseil d'architecture d'urbanisme et de l'environnement de Seine-Maritime (CAUE 76) et Conseil général de Seine-Maritime	2008	**Plaquette d'information** sur le fauchage raisonné le long des routes départementales	http://www.caue76.org/IMG/pdf_Gestion-Dlf.pdf	Grand public	
Les bords de routes, un refuge pour la biodiversité	Association Vienne Nature	non daté	**Plaquette d'information** de l'association Vienne Nature qui propose le projet « bords de routes et chemins, un patrimoine naturel à valoriser » aux communes de la Vienne.	http://www.vienne-nature.asso.fr/uploads/plaquettes/D%C3%A9pliant-Bord2Route-web.pdf	Grand public	

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Note d'information n°122 série"chaussées, dépendances", "Fauchez mieux, le fauchage raisonné."	SETRA	2009	**Guide technique** qui propose, dans un premier temps, une analyse de ces objectifs et enjeux, puis présente les points clefs de l'établissement d'une politique de fauchage raisonné. Elle a pour but de faire évoluer les pratiques et de mieux intégrer le développement durable au cœur du fauchage. Elle s'adresse à l'ensemble des acteurs en charge de l'entretien des dépendances vertes en bord de route.	http://www.setra.equipement.gouv.fr/Fauchez-mieux-le-fauchage-raisonne.html	Spécialiste Grand public	
Note d'information n°71 série "Economie, Environnement, Conception", "La lutte contre l'ambroisie"	SETRA	2003	**Guide technique** de lutte contre la prolifération de l'ambroisie, plante fortement allergène, qui fait partie des responsabilités du gestionnaire du domaine routier. Le pollen allergisant de cette plante entraîne des risques sanitaires tant pour le public que pour des agents chargés de l'entretien des routes.	http://cataloguesetra.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/Cataloguesetra/0003/Dtrf-0003349/DT3349.pdf	Spécialiste	
Mettre en œuvre la Trame verte et bleue en milieu urbain	ETD	2012	La **note** réalisée par Etd s'inscrit dans le prolongement de ses travaux sur le thème de la nature en ville et du suivi du Plan national « Restaurer et valoriser la nature en ville » et de la nouvelle « Stratégie nationale pour la biodiversité ». A partir de l'analyse d'un panel de 10 territoires précurseurs et innovants dans la mise en oeuvre de Trames vertes et bleues (TVB) en milieu urbain, elle vise à fournir des retours d'expériences et des repères méthodologiques aux territoires, afin d'activer la dynamique Trame verte et bleue en milieu urbain.	http://www.projetdeterritoire.com/index.php/Nos-publications/Notes-d-Etd/Mettre-en-aeuvre-la-Trame-verte-et-bleue-en-milieu-urbain	spécialiste	
Règlement du PLU arrêté de Saint-Chamond	Commune de Saint-Chamond (42)	2012	**Exemple de document stratégique** issu d'une collectivité ou d'un groupement de collectivités : le règlement du PLU de Saint-Chamond (arrêté le 25 juin 2012) est une illustration de l'application du L123-1-5-7 du code de l'urbanisme, qui indique que le réglement peut "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 ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection".	http://www.saint-chamond.fr/pdf_PLU_reglement.pdf	Spécialiste	
Guide de prise en compte du SDAGE Seine-Normandie dans les documents d'urbanisme 2010-2015	Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie Île-de-France (DRIEE) et Direction régionale et interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Île-de-France (DRIEA)	2010	**Guide technique** destiné aux collectivités et aux services de l'État en charge de l'environnement et de l'urbanisme. Ce guide a pour objectifs de familiariser les collectivités avec le SDAGE et de faciliter la prise en compte des orientations fondamentales et des objectifs du SDAGE lors de la rédaction d'un document d'urbanisme. Ce guide a également pour objectif d'aider les services des DDT lors de la phase d'association à la rédaction d'un document d'urbanisme, afin qu'ils accompagnent au mieux les collectivités dans leur démarche et que celles-ci engagent une réelle intégration des problématiques liées à l'eau lors de la rédaction des documents d'urbanisme. Ce guide a enfin pour objectif d'aider les services de l'État à évaluer la compatibilité d'un document d'urbanisme par rapport au SDAGE.	http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DRIEE_cle218bab.pdf	Spécialiste	
Schémas d'aménagement et de gestion des eaux d'IDF	collectivités	Actu-alisés en conti-nu	Documents de **planification de la gestion des eaux**, les Sage sont mis en œuvre progressivement, sur des périmètres cohérents du point de vue hydrographique et/ou socio-économique : bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire... Etablis de façon collective avec l'ensemble des acteurs concernés par l'eau, leur élaboration peut s'étendre sur une dizaine d'années.	http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=3719	spécialistes	

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Infrastructures et zones humides, quels enjeux ? Quelles solutions ?	SETRA	2011	Ouvrage destiné aux concepteur d'infrastructures linéaires, ce **guide technique** présente les éléments à examiner lorsqu'un projet est susceptible de traverser des zones humides, Il fournit des recommandations pratiques pour la prise en comptes des zones humides aux différentes étapes de réalisation d'un projet.	http://portail.documentation.developpement-durable.gouv.fr/dtrf/notice.html?id=Dtrf-0006177	spécialiste	
De la Trame Verte et Bleue à sa traduction dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), Fiches pratiques PLU n° 01	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Franche-Comté	2012	**Guide technique** sur la traduction de la trame verte et bleue dans les PLU	http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_PLU_01_cle7611a7.pdf	Spécialiste Grand public	
De la Trame Verte et Bleue à sa traduction dans les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), Fiches pratiques SCoT n° 02	Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Franche-Comté	2012	**Guide technique** sur la traduction de la trame verte et bleue dans les SCoT	http://www.franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche_SCOT_02_cle0d9aa7.pdf	Spécialiste Grand public	
La Trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU et PLUi)	DREAL Midi-Pyrénées, Asconit consultants, Parcourir les territoires, Urbactis	2012	**Guide méthodologique :** - Sensibiliser les différents acteurs de l'aménagement du territoire aux enjeux de la biodiversité et de la Trame verte et bleue (TVB), à l'intérêt et à la nécessité de les prendre en compte dans les documents d'urbanisme communaux et intercommunaux - Favoriser la prise en compte de la Trame verte et bleue dans les PLU et PLUI, en fournissant des éléments d'explication, d'organisation ainsi que des méthodes et des outils pour guider les acteurs dans leurs réflexions et leurs choix.	http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/la-prise-en-compte-de-la-tvb-dans-r3195.html	Spécialiste Grand public	
Repères : de la trame verte et bleue à sa traduction dans les schémas de cohérence territoriale et plan locaux d'urbanisme	DREAL Lorraine avec l'appui du CETE de l'Est et en collaboration avec la DDT Lorraine	2012	Ce document reprend les enjeux de la trame verte et bleue en Lorraine, rappelle les multiples fonctions de ce dispositif, fournit quelques éléments méthodologiques et décrit comment la traduire dans les Scot et les PLU. Il constitue un **guide à destination des collectivités, des bureaux d'études, des services de l'Etat**, pour faciliter la prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents de planification.	http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/de-la-trame-verte-et-bleue-a-sa-a4870.html	Spécialiste Grand public	
SCoT et Biodiversité en Midi-Pyrénées. Guide méthodologique de prise en compte de la trame verte et bleue	DREAL Midi-Pyrénées, Asconit consultants	2010	**Guide technique** qui vise à : 1. sensibiliser les différents acteurs de l'aménagement du territoire sur les enjeux de préservation de la biodiversité et de la trame verte et bleue, l'intérêt et la nécessité de les prendre en compte dans les SCoT en lien avec d'autres préoccupations (économiques, sociales, culturelles…). 2. proposer des éléments de méthodes et des outils pour guider les acteurs dans leurs réflexions et leurs choix : éléments techniques, éléments d'organisation ou de participation. 3. favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les SCoT. Deux volumes : "Enjeux et méthodes" et "Compléments techniques et exemples".	http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/la-prise-en-compte-de-la-tvb-dans-a5883.html	Spécialiste Grand public	

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Carte des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), et guides associés	Gest'eau	Actua-lisée en conti-nu	**cartes des SAGE**	http://gesteau.eaufrance.fr/sage/	Spécialiste	
La gestion des mares forestières de plaine	Office national des forêts (ONF) Frédéric Arnaboldi, Nicolas Alban	2007	**Guide technique** sur les techniques de gestion des mares forestières de plaine, développées depuis 15 ans par l'ONF. Au-delà des aspects de conservation et de protection, le fonctionnement écologique des mares, leur valeur patrimoniale, leur rôle comme réservoir de biodiversité et de refuges pour plusieurs espèces remarquables sont expliqués.	Editions ONF http://www.onf.fr/produits_prestations/++oid++feb/@@display_reference.html	Spécialiste	
Le guide de gestion différenciée des espaces verts à destination des collectivités	Natureparif, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (ANVL)	2009	**Guide technique** de gestion des espaces verts intégrant la dimension continuité écologique, qui a pour objectif de sensibiliser et d'amener les communes à entamer une réflexion sur leurs pratiques et à essayer de les faire évoluer en *proposant des techniques alternatives pour une meilleure prise en compte de l'environnement (amélioration de la qualité des milieux et de la qualité de vie des êtres vivants).*	http://www.natureparif.fr/fr/publications/41-publications/216-guide-de-gestion-differenciee	Spécialiste Grand public	
Les Rencontres de Natureparif "L'objectif zéro pesticide et les espaces à contraintes (cimetières, jardins historiques, terrains sportifs d'honneur, golfs…)"	Natureparif , AITF, Association Française des Directeurs de Jardins et Espaces Verts Publics	2011	**Actes** de la rencontre : présentation d'expériences ou d'actions exemplaires ou instructives, restitution des échanges Thème : Les collectivités d'Île-de-France qui s'engagent dans une démarche d'arrêt de l'usage des pesticides dans l'entretien de leur voirie et de leurs espaces verts se heurtent à un certain nombre de difficultés dans des espaces qui présentent des contraintes particulières : adventices et image d'abandon dans les cimetières traditionnels gravillonnés, normes sportives pour les gazons des terrains d'honneur de sport (football, rugby, greens de golfs), classement des jardins anciens… Comment surmonter les obstacles, à l'aide de quels moyens techniques et humains, à quel coût ?	Prochainement téléchargeable sur le site de Natureparif : www.natureparif.fr	Spécialiste	
Schéma environnemental des berges des cours d'eau navigables d'Ile-de-France	IAU	2012	Outil pour la renaturation des berges, le schéma se compose d'un **diagnostic et d'orientations** sous forme d'atlas cartographique. Les 1 000 km de berges du réseau navigable francilien (Seine, Oise, Marne, Yonne en Île-de-France) sont couverts en 4 cartographies (aménagement des berges, végétation et continuités écologiques, contraintes et usages, propositions d'interventions) et une carte de synthèse.	http://sigr.iau-idf.fr/webapps/visiau/	Spécialiste	
Etat d'avancement et perspectives d'aménagement des berges de la Promenade Bleue	CG92/Pôle aménagement du territoire/Direction de l'eau	2012	La **promenade bleue est l'axe prioritaire de ce projet**, qui permettra d'accéder à 39 km de berges, et à terme à 66 km. Elle émane du Schéma d'aménagement et de gestion durables de la Seine et de ses berges approuvé par le Conseil général, le 24 février 2006. Pour sa mise en oeuvre, le département des Hauts-de-Seine s'est donné pour missions d'aménager les berges de Seine en partenariat avec les communes riveraines, et d'entretenir le patrimoine des ouvrages de protection contre les crues.	Conseil Général des Hauts de Seine	Spécialiste Grand public	

Nom du document	Auteur	Date	Contenu du document	Accès	Public visé	Réf. plan d'action
Atlas régional de l'Île-de-France - Les milieux humides selon ECOMOS 2000	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2010	**Atlas** qui qui présente et localise les différents milieux humides en Ile-de-France, dressant l'état des lieux de la rareté de ce patrimoine vulnérable tout en constituant un outil facilitant les inventaires de terrain (245 planches A3 au 1:25 000e). Cet atlas exploite la nomenclature d'Ecomos 2000, base de données régionale des milieux naturels d'Île-de-France, développée par l'IAU îdF en complément du Mos (Mode d'occupation du sol) permettant ainsi de différencier les types de milieux humides. Il participe à la connaissance des zones humides, en complément des études d'enveloppes d'alerte qui croisent des sources d'informations telles que les sols humides (Etude DRIEE de 2010).	http://www.iau-idf.fr/en/detail/etude/atlas-regional-de-lile-de-france.html?iaurif_publications_aff[liens]=1&cHash=41d91b47d71973c7006bf50217ec7210	Spécialiste	
Base de données ECOMOS 2000	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF)	2004	**Base de données** diffusée en 2004, selon une méthode fondée sur l'interprétation combinée de photographies aériennes et d'images satellitales. Cette couche représente une cartographie des milieux naturels dont la richesse est équivalente à celle du MOS pour les espaces urbanisés. L'ensemble des postes " naturels " du MOS a ainsi été réinterprété : bois ou forêts, coupes ou clairières en forêts, surface en herbe à caractère agricole, eau fermée, surfaces en herbe non agricoles et espaces ruraux vacants. La description des milieux a pu être affinée jusqu'à 146 postes de légende. Un nouvel ECOMOS actualisé sera disponible en 2013 (sur la base d'images 2008 et 2009).	Sur demande auprès de l'IAU îdF ou de Natureparif	Spécialiste	
Base de données sur les éléments singuliers des espaces ruraux « ECOLINE »	Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU îdF), Natureparif	2011	**Base de données** permettant la cartographie au 1/2500 de tous les éléments qui contribuent à la biodiversité et aux continuités écologiques au sein des espaces agricoles (haies, arbres isolés, bandes enherbées, fossés, mares, mouillères…) dans les départements de la grande couronne. Cette cartographie vient en complément des cartographies existantes ou en cours de mise à jour : MOS et ECOMOS.	Sur demande auprès de l'IAU îdF ou de Natureparif	Spécialiste	

Annexe 3 : Tableau des ressources

Il s'agit pour l'essentiel de structures qui disposent d'une connaissance ou d'une expertise dans les différents domaines utiles à la mise en œuvre du SRCE.

Cette liste n'est pas exhaustive. Les ressources de niveau national et régional ont été privilégiées. Elles peuvent utilement être complétées par des ressources plus locales centrées sur un territoire ou sur un thème.

Nom	Organisation et domaines d'intervention
Agence de l'eau Seine-Normandie (AESN) http://www.eau-seine-normandie.fr	L'Agence de l'eau Seine-Normandie est un Etablissement Public du ministère de l'écologie dont l'une des missions est de financer les actions de protection des ressources en eau et de lutte contre les pollutions.
Agence des espaces verts (AEV) d'Ile-de-France http://www.aev-iledefrance.fr	L'Agence des espaces verts est un établissement public qui met en œuvre la politique « verte » de la Région Ile-de-France.
Atelier Parisien d'Urbanisme (APUR) http://www.apur.org	L'APUR est l'agence d'urbanisme de la ville de Paris, rassemblant des collectivités locales, des établissements publics, et l'État.
Centre d'Etudes Techniques de l'Equipement (CETE) http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/presentation-du-cete-ile-de-france-r517.html	Direction de la politique scientifique et technique, le CETE Ile-de-France est un bureau public de recherche, d'études, d'ingénierie, de conseil et de contrôle dans les domaines de la ville durable, de la mobilité, des géo-sciences et des risques, des infrastructures durables et des éco-matériaux, pour les acteurs (services de l'Etat, collectivités territoriales, …) du développement durable des territoires. Il fait partie du réseau scientifique et technique (RST) de l'Equipement qui comprend notamment le SETRA et les CETE (voir aussi COTITA).
Centre d'études techniques maritimes et fluviales (CETMEF) http://www.cetmef.developpement-durable.gouv.fr/le-cetmef-r1.html	Service technique central, le Centre d'études techniques maritimes et fluviales est un service à compétence nationale placé auprès de la ministre chargée du développement durable
Centre de ressources national Trame verte et bleue http://www.trameverteetbleue.fr	Le Centre de ressources repose sur une organisation fédérative regroupant l'Atelier technique des espaces naturels (Aten), la Fédération des Parcs naturels régionaux de France (FPNRF), Irstea, le Museum national d'histoire naturelle (MNHN) et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (Onema).
Centre ornithologique d'Île-de-France (CORIF) http://www.corif.net/site/	Le Corif est un centre de ressource ornithologique en IDF dont les orientations sont : l'observation, la connaissance, la protection, la pédagogie, la vie associative.
Centre régional de la propriété forestière (CRPF) d'Ile-de-France et du Centre http://www.crpf.fr/ifc/organ.php#HautDePage	Le Centre régional de la propriété forestière (CRPF) d'Ile-de-France et du Centre est une délégation régionale du centre national de la propriété forestière (CNPF), établissement public national administratif.
Commission communale d'aménagement foncier (CCAF) Commission départementale d'aménagement foncier (CDAF)	Les commissions communales, intercommunales et départementales d'aménagement foncier conduisent, sous la responsabilité du conseil général, les procédures d'aménagement foncier rural.

Nom	Organisation et domaines d'intervention
Conférences techniques interdépartementales sur les transports et l'aménagement (CoTITA) http://www.cotita.fr/	Les Conférences techniques interdépartementales sur les transports et l'aménagement (CoTITA) sont un dispositif mis en place par l'Etat et l'Association des Départements de France (ADF). Il existe huit CoTITA en France, une sur chaque zone d'action CETE. Elles développent sur des domaines variés (route, transports et mobilité, aménagement urbain, environnement, risques, bâtiment) des actions d'animation et de partage de connaissance : journées techniques, clubs, forums (voir aussi CETE et SETRA)
Conseil Général de Seine et Marne http://www.seine-et-marne.fr/ Conseil Général des Yvelines http://www.yvelines.fr/ Conseil Général de l'Essonne http://www.essonne.fr/ Conseil Général des Hauts de Seine http://www.hauts-de-seine.net/ Conseil Général de Seine Saint Denis http://www.seine-saint-denis.fr/ Conseil Général du Val de Marne http://www.cg94.fr/ Conseil Général du Val d'Oise http://www.valdoise.fr/	Les Départements sont notamment compétents en matière d'aménagement du territoire dans les domaines suivants : - l'équipement rural, le remembrement, l'aménagement foncier, la gestion de l'eau et de la voirie rurale, en tenant compte des priorités définies par les communes ; - les ports maritimes de pêche, les transports routiers non urbains des personnes ; - la voirie départementale. Les Départements sont compétents pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles (ENS).
La Ville de Paris http://www.paris.fr/	Le Conseil de Paris regroupe la commune de Paris et le département de Paris. Il mène notamment des actions en faveur de la ville durable.
Conseil Régional d'Île-de-France www.iledefrance.fr	Le Conseil régional est notamment compétent en matière d'aménagement du territoire. Il est autorité de classement des réserves naturelles régionales. Il concourt, avec les autres collectivités locales et l'État dans le cadre de la compétence partagée sur l'environnement, à la protection des ressources et du patrimoine naturel, ainsi qu'à l'amélioration du cadre de vie.
Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) http://cbnbp.mnhn.fr/cbnbp	Le Conservatoire botanique, service scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle, est intégré dans l'Unité Inventaire et suivi de la biodiversité.
Contrat de bassin Aubette de Magny / Ru du Roy (2010-2014)	Structure porteuse: PNRVF (Parc Naturel Régional du Vexin Français)
Contrat de bassin Aubette de Meulan (2011-2015)	Structure porteuse: PNRVF / SIBVAM (Parc Naturel Régional du Vexin Français / Syndicat Intercommunal Bassin Versant Aubette Meulan)
Contrat de bassin Bièvre 92, 94, 75 (2010-2015)	Structure porteuse: SMBVB (Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre)
Contrat de bassin Croult et petit Rosne (2011-2013)	Structure porteuse: SIAH (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique) des Vallées du Croult et du Petit Rosne
Contrat de bassin Ecole (2009-2013)	Structure porteuse: PNRGF (Parc Naturel Régional du Gâtinais Français)

Nom	Organisation et domaines d'intervention
Contrat de bassin Etangs et rigoles (2009-2013)	Structure porteuse: SYB (Syndicat intercommunal de l'Yvette et de la Bièvre)
Contrat de bassin Juine (2008-2013)	Structure porteuse: SIARJA (Syndicat Intercommunal Mixte pour l'Aménagement et l'Entretien de la Rivière La Juine et de ses affluents
Contrat de bassin Marne beuvronne (2012-2016)	Structure porteuse: SIAEHB (Syndicat Intercommunal d'étude, d'aménagement et d'entretien de la Haute Beuvronne)
Contrat de bassin Marne confluence 94 (2010-2015)	Structure porteuse: Syndicat Marne Vive
Contrat de bassin Orge aval (2010-2015)	Structure porteuse: SIVOA (Syndicat Mixte de la Vallée de l'Orge Aval)
Contrat de bassin Rémarde - Perray (2011-2016)	Structure porteuse: CAPY (Communauté de communes Contrée d'Ablis Porte d'Yvelines)
Contrat de bassin Rémarde amont (2010-2014)	Structure porteuse: PNRHVC (Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse)
Contrat de bassin Sausseron (2012-2016)	Structure porteuse: SMERCVS / PNRVF (Syndicat Mixte d'Étude et de Réalisation du Contrat de la Vallée du Sausseron / Parc Naturel Régional du Vexin Français)
Contrat de bassin Seine parisienne amont 91 94 (2012-2016)	Structure porteuse: CG 94 (Conseil Général du Val de Marne)
Contrat de bassin Vaucouleurs (2008-2012)	Structure porteuse: CCPH (Communauté des Communes du Pays Houdanais)
Contrat de bassin Vesgre (2008-2012)	Structure porteuse: CCPH (Communauté des Communes du Pays Houdanais)
Contrat de bassin Yerres aval réveillon 77 91 94 (2010-2015)	Structure porteuse: SIARV (Syndicat intercommunal pour l'assainissement de la région de Villeneuve-saint-Georges)
Contrat de bassin Ysieux (2012-2016)	Structure porteuse: SICTEUB (Syndicat d'Etudes pour la Collecte et le Traitement des Eaux Usées des bassins de la Thève et de l'Ysieux)
Contrat de bassin Yvette amont (2011-2015)	Structure porteuse: PNRHVC (Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse)
Contrat de bassin Yvette aval (2012-2016)	Structure porteuse: SIAHVY (Syndicat Intercommunal pour l'Aménagement Hydraulique de la Vallée de l'Yvette)
Contrat de bassin zone centrale (SIAAP) (2008-2012)	Structure porteuse: SIAAP (Syndicat Interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne)
Contrat de bassin zone centrale 93 (2009-2012)	Structure porteuse: CG 93 (Conseil Général de Seine-Saint-Denis)

Nom	Organisation et domaines d'intervention
DDT (Directions départementales des Territoires) http://www.seine-et-marne.equipement.gouv.fr/ http://www.val-d-oise.equipement.gouv.fr/ http://www.yvelines.equipement.gouv.fr/ http://www.essonne.pref.gouv.fr/Services-de-l-Etat/Direction-Departementale-des-Territoires	Les DDT mettent en œuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires notamment dans les domaines de l'aménagement, de l'urbanisme, de l'agriculture et de la forêt. Elles sont implantées dans les départements de la grandes couronne : Val d'Oise, Seine et Marne, Essonne et Yvelines.
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF) http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/	La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE-IF) est un service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement. Elle met en œuvre sous l'autorité du Préfet de la Région d'Île-de-France les priorités d'actions de l'État en matière d'Environnement et d'Énergie et plus particulièrement celles issues du Grenelle de l'Environnement.
Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Ile-de-France (DRIEA-IF) http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/	La DRIEA-IF décline la politique de l'Etat en matière d'aménagement des territoires à l'échelle de l'Île-de-France notamment dans les domaines de l'urbanisme, de l'aménagement, des transports et des infrastructures, en relation avec les acteurs du territoire.
DRIAAF (Direction régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France) http://driaaf.ile-de-france.agriculture.gouv.fr/	Service déconcentré de l'Etat, la DRIAAF Ile-de-France met en œuvre les politiques d'orientation et de soutien de l'agriculture définies aux plans national et communautaire.
ECOFOR (Ecosystèmes Forestiers) http://www.gip-ecofor.org/	Créé en 1993, le groupement d'intérêt public Ecofor a pour mission de susciter, structurer, mettre en œuvre, animer et valoriser des programmes collectifs de recherche portant notamment sur le fonctionnement et la gestion des écosystèmes forestiers tempérés et tropicaux. Ses domaines d'activités sont la recherche et le développement, la gestion et le suivi des forêts.
Espaces http://www.association-espaces.org	Espaces est une association qui vise l'insertion par l'écologie urbaine. Les chantiers d'insertion interviennent sur de nombreux sites du Val de Seine et de Paris : espaces naturels, espaces verts et espaces boisés, jardins, parcs, berges de Seine, talus ferroviaires... Espaces réalise un inventaire systématique de la biodiversité. Toutes les espèces présentes sur un site sont notées de manière à obtenir une vue objective des espaces gérés ou non par l'association.
Fédération nationale des SCOT (Schémas de Cohérence Territoriale) http://www.fedescot.org/	La Fédération Nationale des SCoT possède différentes missions qui sont relayer les attentes des maîtres d'ouvrage de SCoT au niveau national et assurer un portage politique des enjeux et attentes liés aux SCoT, constituer une plate-forme d'échanges et de capitalisation d'expériences, être disponible et réactif sur le terrain grâce à des référents territoriaux, assurer une veille juridique, et coordonner le travail sur les Rencontres nationales des SCoT. La personne référente pour l'Ile-de-France est Laurence Maldonado.
Groupement des agriculteurs bio d'Ile-de-France (GAB Ile-de-France) http://www.bioiledefrance.fr/spip/	Depuis 1988, le Groupement des Agriculteurs Biologiques de la région Ile de France rassemble les producteurs franciliens certifiés Bio ou en conversion. En lien avec divers partenaires, le GAB IdF accompagne les agriculteurs bio ou ceux qui souhaitent s'installer ou passer en Bio et défend leurs intérêts. Il assure également un travail de promotion, de sensibilisation et de structuration des filières agricoles.

Nom	Organisation et domaines d'intervention
Ile-de-France Environnement http://www.idfe.eu/	Ile-de-France Environnement (IDFE) réunit plus de 370 associations de protection de l'environnement. Avec leurs bénévoles, elles agissent sur le terrain dans les huit départements franciliens.
Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France (IAU IdF) www.iau-idf.fr	L'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France, fondation reconnue d'utilité publique par décret du 2 août 1960, procède à toutes études, enquêtes et recherches ayant pour objet l'aménagement et l'urbanisme dans la région Île-de-France. L'IAU IdF réalise entre autres des études relatives à la biodiversité, existante ou potentielle.
IRSTEA (Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture) http://www.irstea.fr	L'Irstea (ex. Cemagref) est un organisme de recherche qui, depuis plus de 30 ans, travaille sur les enjeux majeurs d'une agriculture responsable et de l'aménagement durable des territoires, la gestion de l'eau et les risques associés, sécheresse, crues, inondations, l'étude des écosystèmes complexes et de la biodiversité dans leurs interrelations avec les activités humaines.
Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) http://www.lpo.fr/	La LPO est une association de protection de la nature. Elle agit notamment pour la sauvegarde de la biodiversité, à partir de sa vocation de protection des oiseaux. Elle dispose d'une représentation régionale en Île-de-France (http://ile-de-france.lpo.fr/)
Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) http://http://www.mnhn.fr	À la fois établissement scientifique et service public, tourné vers la recherche et la diffusion des connaissances, le Muséum assume 5 grandes missions fondatrices qui régissent et nourrissent l'ensemble de ses activités. * Recherche fondamentale et appliquée * Gestion et conservation des collections * Enseignement et pédagogie * Diffusion des connaissances * Expertise
Natureparif http://www.natureparif.fr	Natureparif est l'agence régionale d'Ile-de-France pour la Nature et de la Biodiversité. Elle rassemble de nombreux acteurs dont la Région, l'Etat, des collectivités territoriales, des associations de protection de l'environnement, des Fédérations et des entreprises. Cette association de loi 1901 met en œuvre un programme autour de 6 objectifs - la connaissance de la biodiversité régionale - l'identification des enjeux de la biodiversité francilienne - l'identification et la promotion des actions et de bonnes pratiques en faveur de la biodiversité - l'organisation d'échanges entre les acteurs régionaux de l'environnement - la coopération et l'échange à l'international - la sensibilisation et l'information
Observatoire départemental de la Biodiversité urbaine de Seine-saint-Denis (ODBU) http://www.parcs93.info/odbu/index.php?rid=50	Créé en avril 2005, l'Observatoire Départemental de la Biodiversité Urbaine est un centre de ressources sur le patrimoine naturel de Seine-Saint-Denis et un espace d'échanges d'expériences et de débats en matière de biodiversité.

Nom	Organisation et domaines d'intervention
Observatoire parisien de la biodiversité de la ville de Paris www.paris.fr/	Créé en octobre 2012, l'Observatoire parisien de la biodiversité de la ville de Paris est un lieu d'expertise et de conseil en matière de faune et de flore. Il travaillera en collaboration avec l'ensemble des acteurs du territoire et les observatoires de la biodiversité d'Ile-de-France.
Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) http://www.onema.fr/	L'Onema est l'organisme technique français de référence sur la connaissance et la surveillance de l'état des eaux et sur le fonctionnement écologique des milieux aquatiques.
Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) http://www.insectes.org/opie/monde-des-insectes.html	L'Office pour les insectes et leur environnement est une association type loi 1901. Créé en 1969 sous l'appellation Office pour l'information entomologique par un groupe de spécialistes des insectes de l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et d'amateurs, l'OPIE occupe une place privilégiée au point de rencontre de l'ensemble des activités sur les insectes en France.
ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) http://www.oncfs.gouv.fr	Etablissement public, l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage remplit cinq missions principales qui s'inscrivent dans les objectifs gouvernementaux du Grenelle de l'Environnement : - la surveillance des territoires et la police de l'environnement et de la chasse, - des études et des recherches sur la faune sauvage et ses habitats, - l'appui technique et le conseil aux administrations, collectivités territoriales, gestionnaires et aménageurs du territoire, - l'évolution de la pratique de la chasse selon les principes du développement durable, - l'organisation et la délivrance de l'examen du permis de chasser. Référence en Ile-de-France: délégation interrégionale Centre Ile-de-France dr.centre-iledefrance@oncfs.gouv.fr
ONF (Office National des Forêts) http://www.onf.fr	Établissement public à caractère industriel et commercial créé en 1964, l'Office national des forêts mène son action dans le cadre d'un contrat pluriannuel d'objectifs et de performance avec l'Etat et la Fédération nationale des communes forestières. Il assure la gestion durable des forêts publiques françaises, soit près de 10M ha de forêts et espaces boisés en France métropolitaine et dans les DOM. Référence en Ile-de-France: site de Versailles et Fontainebleau
Parcs Naturels Régionaux (PNR) : Haute-Vallée de Chevreuse http://www.parc-naturel-chevreuse.fr Vexin français http://www.pnr-vexin-francais.fr Gâtinais français http://www.parc-gatinais-francais.fr Oise-Pays de France http://www.parc-oise-paysdefrance.fr	Pour préserver et dynamiser les territoires ruraux, le Conseil régional d'Ile-de-France s'est engagé depuis de nombreuses années dans une politique active qui comprend la création de parcs naturels régionaux (PNR). Les parcs de la Haute Vallée de Chevreuse (78), du Gâtinais français (91), du Vexin français (95) et Oise-Pays de France (60) élaboré avec la Région Picardie, représentent près de 14% du territoire régional et engagent près de 200 communes mais aussi les 4 départements de la grande couronne d'Île-de-France. Ces quatre territoires ruraux, organisés en parcs sous la responsabilité du conseil régional, sont reconnus par la marque collective de l'État pour la qualité de leur patrimoine et du projet des acteurs locaux.
Pôle-relais « Mares, Zones Humides intérieures et Vallées alluviales » http://www.pole-zhi.org	Dans le cadre des objectifs nationaux poursuivis sur la préservation et la conservation des zones humides, et le lancement annoncé du nouveau Plan National d'Action sur les Zones Humides, l'Office Nationale de l'Eau et des Milieux aquatiques (ONEMA) a confié, depuis 2008 à la Fédération des Parcs naturels

Nom	Organisation et domaines d'intervention
	régionaux de France (FPNRF) la mise en place, l'animation et la coordination d'un pôle de compétences sur la connaissance, la gestion durable et l'évaluation des zones humides continentales : le pôle-relais «Mares, Zones Humides intérieures et Vallées alluviales». Correspondante : Florence THINZILAL, fthinzilal@parcs-naturels-regionaux.fr
SAGE Bassée-Voulzie	En émergence
SAGE Bièvre	Structure porteuse : SMBVB (Syndicat mixte du bassin versant de la Bièvre)
SAGE Croult-Enghien-Vieille Mer	Structure porteuse : SIAH Croult et Petit Rosne
SAGE de la Mauldre	Structure porteuse : COBAHMA (Comité de bassin hydrographique de la Mauldre et de ses affluents)
SAGE de la Nappe de Beauce et de ses milieux associés	Structure porteuse : Syndicat de Pays de Beauce Gâtinais en Pithiverais
SAGE de l'Yerres	Structure porteuse : SyAGE (Syndicat mixte pour l'assainissement et la gestion des eaux du bassin versant de l'Yerres)
SAGE des Deux Morin	Structure porteuse : SIVHM
SAGE Marne Confluence	Structure porteuse : Syndicat Marne Vive
SAGE Orge-Yvette	Structure porteuse : SIAHVY
Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (SETRA) http://www.setra.equipement.gouv.fr	Service technique du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (MEDDTL), le Sétra intervient dans le domaine de la route, des ouvrages d'art et des transports notamment en intégrant les préoccupations de développement durable, d'intermodalité, de protection de l'environnement et de sécurité.
Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) http://www.sfepm.org	La SFEPM est un réseau de bénévoles agissant en partenariat avec d'autres associations, des administrations ou des organismes scientifiques pour connaître, protéger les Mammifères et sensibiliser le public à leur diversité et à leur rôle.
Société nationale de protection de la nature (SNPN) http://www.snpn.com/	La SNPN a pour mission la protection des espèces animales et végétales sauvages et celle des milieux naturels. Elle œuvre pour une meilleure prise en compte du patrimoine naturel.
Union régionale des Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (URCAUE) d'Ile-de-France http://www.urcaue-idf.archi.fr/accueil.php	Les CAUE (Conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement) sont des associations départementales créées par la Loi sur l'architecture de 1977. Afin de mener des projets à l'échelle régionale, les huit CAUE franciliens ont fondé en 2000 l'Union régionale des CAUE d'Ile-de-France (URCAUE-IDF).

Annexe 4 : Table des illustrations

Liste des cartes (Les cartes 13 à 29 figurent en format A3 dans l'atlas, Tome III du SRCE)

Carte 13. Les aires d'influence biogéographiques en Île-de-France....10
Carte 14. Réseau hydrographique....11
Carte 15. Les unités paysagères d'Île-de-France....14
Carte 16. Les grands ensembles agricoles d'Île-de-France....41
Carte 17. Les mosaïques agricoles en Île-de-France....42
Carte 18. Occupation des sols agricoles en Île-de-France....43
Carte 19. Les milieux humides agricoles en Île-de-France....44
Carte 20. Répartition des espaces boisés en Île-de-France....47
Carte 21. Les milieux humides forestiers en Île-de-France....48
Carte 22. Les lisières forestières en Île-de-France....49
Carte 23. La fragmentation des boisements par les infrastructures linéaires et les zones urbanisées en Île-de-France....50
Carte 24. Localisation des obstacles à l'écoulement en Île-de-France....56
Carte 25. Principaux milieux humides d'Île-de-France (carte 13 du SDAGE 2010-2015)....58
Carte 26. Densité des mares et mouillères en Île-de-France....59
Carte 27. Infrastructures de transport et urbanisation en Île-de-France....61
Carte 28. Les continuités écologiques de la ceinture verte....65
Carte 29. Les objectifs de préservation et de restauration de la TVB en Île-de-France....68

Liste des figures

Figure 8. Limite de colonisation amont des migrateurs dans la Seine et de ses principaux affluents du XIIIème au XIXème siècle....9
Figure 9. Les unités paysagères d'Île-de-France – Agglomération de Paris....15
Figure 10. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vexin français....18
Figure 11. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de l'Oise....20
Figure 12. Les unités paysagères d'Île-de-France – Pays de France....22
Figure 13. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Marne....24
Figure 14. Les unités paysagères d'Île-de-France – Brie....26
Figure 15. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Seine amont....28
Figure 16. Les unités paysagères d'Île-de-France – Gâtinais....30
Figure 17. Les unités paysagères d'Île-de-France – Beauce....32
Figure 18. Les unités paysagères d'Île-de-France – Hurepoix-Yvelines....34
Figure 19. Les unités paysagères d'Île-de-France – Mantois- Drouais....36
Figure 20. Les unités paysagères d'Île-de-France – Vallée de la Seine aval....38
Figure 21. Unités paysagères agricoles périurbaines d'Île-de-France....45
Figure 22. Propriété closes et sites de collisions du Cerf : l'exemple du massif de Rambouillet et de ses abords....51
Figure 23. La fragmentation des boisements au sein de la petite couronne parisienne....52
Figure 24. Environ 62% des pieds de berge de Seine dans les Yvelines sont artificialisés à des degrés divers....55
Figure 25. Classement des cours d'eau au titre du L.214-17 du code de l'environnement pour la région Île-de-France....73
Figure 26. Organisation du suivi et de l'évaluation à l'échelle régionale (Source : Irstea)....99
Figure 27. Les SAGE....125
Figure 28. Cartographie de la politique régionale de l'eau (Source: Conseil Régional IDF, mars 2012)....127
Figure 29. Programme de restauration de la continuité piscicole sous maitrise d'ouvrage VNF jusqu'en 2018 sur le bassin de la Seine (Source : VNF, décembre 2012)....128

Liste des tableaux

Tableau 1: Effets des infrastructures routières et ferroviaires....62
Tableau 2: Linéaires de corridors retenus, part des corridors intégrés aux réservoirs de biodiversité et pourcentage à restaurer 69
Tableau 3: Classement des linéaires des corridors aquatiques....71
Tableau 4: Eléments fragmentants à traiter en priorité....74

Annexe 5 : Glossaire

Les mots suivis d'un astérisque (*) dans les Tomes I et II sont définis ci-dessous (par ordre alphabétique).

Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) :
Afin de prévenir la disparition d'espèces figurant sur la liste prévue à l'article R. 411-1du code de l'environnement, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département à l'exclusion du domaine public maritime où les mesures relèvent du ministre chargé des pêches maritimes, la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie de ces espèces. (article R 411-15 du code de l'environnement)

Biodiversité :
C'est le tissu vivant de notre planète. Plus précisément, la biodiversité recouvre l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, champignons, bactéries, virus…) ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part, entre les organismes vivants eux-mêmes, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie.

La notion même de biodiversité est complexe. Elle comprend trois niveaux interdépendants :

- la diversité des milieux de vie à toutes les échelles : des océans, prairies, forêts… au contenu des cellules en passant par la mare au fond de son jardin ou les espaces végétalisés en ville… ;
- la diversité des espèces qui vivent dans ces milieux, qui interagissent entre elles (prédation, coopération, symbiose…) et qui interagissent avec leur milieu de vie ;
- la diversité des individus au sein de chaque espèce. Les scientifiques parlent de diversité génétique ;
- de zones humides, qui jouent l'un ou l'autre rôle ou les deux à la fois.

CDCEA - Commissions Départementales de la Consommation des Espaces Agricoles :
Elles sont prévues par la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Elles doivent traduire à l'échelon départemental les objectifs de réduction de moitié de la consommation d'espaces agricoles pour l'horizon 2020 prônés par la loi qui l'institue. Présidées par le préfet de département, elles donnent un avis sur la régression des espaces agricoles au travers des documents d'urbanisme et sur les autorisations de construction, aménagement, installation et travaux consommant des espaces agricoles. Un projet de suivi des CDCEA et de la commission interdépartementale de consommation des espaces agricoles (CICEA) d'Île-de-France est en cours afin de relever les points positifs et la plus-value apportés par ces commissions, ainsi que les limites de leur action.

Continuités écologiques :
Elles se composent schématiquement :

- de réservoirs de biodiversité : zones vitales, riches en biodiversité, où les individus peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie ;
- de corridors et de continuums écologiques : voies de déplacement empruntées par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité, ceux-ci pouvant jouer le rôle de réservoirs de biodiversité et/ou de corridors ; ils ne sont pas nécessairement linéaires, et peuvent exister sous la forme de réseaux d'habitats discontinus mais suffisamment proches ;
- de cours d'eau et canaux, qui jouent les rôles de réservoirs de biodiversité et de corridors à la fois ;
- de zones humides, qui jouent l'un ou l'autre rôle, ou les deux à la fois.

Continuité écologique des cours d'eau :
L'article R214-109 du code de l'environnement définit ce qu'est un obstacle à la continuité des cours d'eau :
« Est un obstacle à la continuité, tout obstacle qui entrave la libre circulation des organismes aquatiques et empêche le bon déroulement du transport sédimentaire et le bon fonctionnement des réservoirs biologiques ».

Continuum écologique :
Un continuum est associé à une sous-trame et représente l'espace accessible, à partir des réservoirs de biodiversité, au groupe d'espèces associé à cette sous-trame. Un continuum comprend les réservoirs de biodiversité et une enveloppe, d'une largeur variable, autour de ces réservoirs. La largeur de l'enveloppe correspond à la distance maximale qui peut être parcourue par le groupe d'espèces, calculée en fonction des facilités de déplacement offertes par les milieux traversés.

Corridor alluvial :
Corridor multitrame 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).

Corridors écologiques :
Les corridors écologiques offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement (dispersion et/ou migration) et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ils assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité.

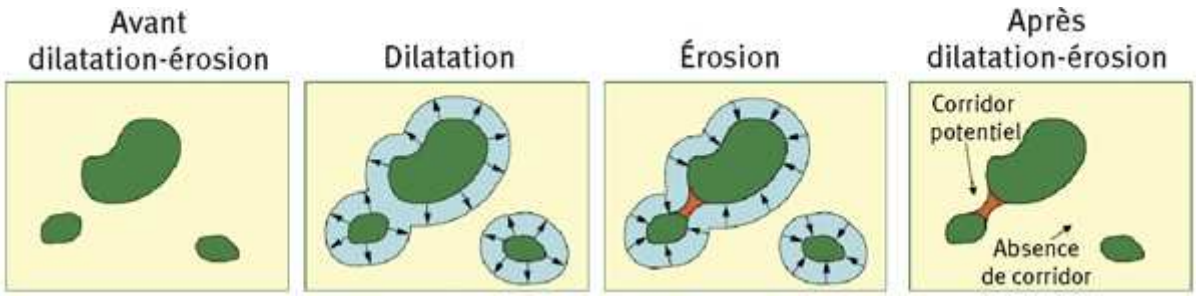
Cours d'eau :
Le SRCE utilise le terme de cours d'eau pour désigner l'ensemble du chevelu du réseau hydrographique de l'Ile de France. L'utilisation de cette notion de cours d'eau n'a pas vocation à avoir de portée réglementaire dans le cadre du SRCE, que ce soit au sens de la police de l'eau, de la police de la pêche, de la conditionnalité PAC, des lois Grenelle sur les zones végétalisées et des « zones non traitées » (ZNT).
Pour plus de précision sur la portée réglementaire de cette notion, se reporter au guide de la DREAL Midi-Pyrénées sur la notion de cours d'eau dans le cadre de réglementation des usages : http://www.midi-pyrenees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Notion-de-cours-eau_cle05c823.pdf

Dilatation-érosion :
Méthode possible d'analyse des continuités écologiques.

Cette technique est basée sur l'utilisation d'outils SIG (système d'information géographique) qui permettent « d'automatiser » l'analyse des distances entre deux espaces naturels afin de mettre en évidence les chemins les plus directs permettant de les relier. Appliquée pour chaque sous-trame, cette technique, développée dans le cadre de l'analyse morphologique mathématique nécessite deux étapes :

- les taches de la sous-trame étudiée sont « dilatées » par une auréole dont la largeur a été fixée arbitrairement ou correspond à la distance de dispersion courante d'une espèce cible. Lors de cette étape, certaines taches proches vont voir leurs auréoles entrer en contact et fusionner, ce qui traduira la présence d'un corridor potentiel, d'une longueur inférieure ou égale au double de la largeur de dilatation utilisée ;

- l'étape de dilatation peut être complétée par une étape d'érosion (ou de contraction) d'une largeur identique à la dilatation, à l'issue de laquelle les zones de connections potentielles entre les taches apparaissent. Toutes les zones de l'auréole de dilatation qui ne permettaient pas de fusionner deux taches sont « supprimées ».



Ecotone :
Milieu de transition écologique entre deux écosystèmes (ex : les lisières).

Ecosystème :
Ensemble formé par une association ou communauté d'être vivants et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique. Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie ;

Espèce de cohérence trame verte et bleue :
Les espèces dites «de cohérence trame verte et bleue (TVB)» sont destinées à garantir la cohérence interrégionale de la TVB. Pour les espèces de cette catégorie, l'Île-de-France est considérée comme un « bastion de l'espèce » et porte une responsabilité nationale.

Espèce envahissante (ou espèce invasive) :
Espèce animale ou végétale qui devient un agent de perturbation nuisible à la biodiversité autochtone des écosystèmes naturels parmi lesquels elle s'est établie par introduction volontaire ou non. Les phénomènes d'invasion biologique sont considérés comme une cause importante de régression de la biodiversité (exemple : Ecrevisse américaine, Renouée du Japon, Ambroisie…).

Eutrophisation :
Modification et dégradation d'un milieu aquatique, lié en général à un apport excessif de substances nutritives (azote de nitrates agricoles et des eaux usées, et phosphore des phosphates et des eaux usées), qui augmentent la production d'algues et d'espèces aquatiques.

Fonctionnalité écologique :
Etat des relations fonctionnelles entre les éléments d'un écosystème, d'un milieu, d'un réseau écologique, d'un réservoir de biodiversité, d'un corridor, d'un continuum, etc.
Par fonctionnalité d'un écosystème on entend un processus fonctionnel bien identifié, comme par exemple la photosynthèse, ou l'humification, ou la fixation symbiotique de l'azote de l'air.
On entend également les fonctionnalités d'un écosystème selon leur utilité pour les sociétés, comme par exemple le rôle filtrant des sols pour améliorer la qualité des eaux, ou la capacité des sols à séquestrer du carbone en vue de limiter l'effet de serre.

La fonctionnalité des continuités écologiques repose notamment sur :

- la diversité et la structure des milieux qui les composent et leur niveau de fragmentation ;
- les interactions entre milieux, entre espèces et entre espèces et milieux
- une densité suffisante à l'échelle du territoire concerné.

Fragmentation :
Morcellement de l'espace et des écosystèmes, qui peut aller jusqu'à l'isolement de fractions de territoires en îlots. Phénomène artificiel de morcellement de l'espace, qui peut ou pourrait empêcher une ou plusieurs espèces vivantes de se déplacer comme elles le devraient et le pourraient en l'absence de facteur de fragmentation. La communauté scientifique (le Millennium Ecosystem Assessment (MEA) ou « Evaluation des écosystèmes pour le millénaire ») considère que la fragmentation écologique est devenue l'une des premières causes d'atteinte à la biodiversité. Les infrastructures linéaires de transport sont les facteurs les plus directement perceptibles de cette fragmentation, mais les origines en sont multiples.

Hydromorphie :
Qualité d'un sol qui présente des marques physiques d'une saturation régulière en eau.

Mésophile :
Se dit d'un groupement végétal adapté à des conditions moyennes d'humidité.

MOS – Mode d'occupation du sol :
Le Mos (Mode d'occupation du sol) est l'atlas cartographique informatisé de l'occupation du sol de l'Île-de-France. Actualisé régulièrement depuis sa première édition en 1982, il est un outil de suivi et d'analyse du territoire francilien (dernière mise à jour : 2008).
La base de connaissance sur le Mos est une carte interactive qui montre l'occupation du sol détaillée en 81 postes de légende. Un descriptif de chaque poste apporte des renseignements précis sur la nature de l'occupation du sol, illustrés par une photographie.

Mosaïques agricoles :
Secteurs associant au sein des cultures, une proportion significative de milieux herbacés et de bosquets, y compris les vergers (définis pour l'analyse comme de petits espaces arborés comprenant tout type de peuplement, y compris les vergers).
Ces secteurs sont les plus favorables à la petite faune des plaines agricoles (passereaux, insectes, reptiles) et constituent également des milieux favorables pour la flore.

Mouillères :
Partie d'un champ ou d'une zone enherbée affectée sur une faible surface par une sortie d'eau localisée, temporaire ou permanente.

PAGD - Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau :
C'est le document de planification du SAGE. Il définit les priorités du territoire en matière d'eau et de milieux aquatiques, les objectifs à atteindre et les dispositifs à mettre en œuvre pour y parvenir. Il fixe également les conditions de réalisation du SAGE en évaluant les moyens techniques et financiers nécessaire à sa mise en œuvre.

Phénotypique :
Ensemble des caractères d'un organisme vivant : anatomique, physiologique, moléculaire ou comportemental.

Plan d'eau :
Les plans d'eau sont des étendues d'eau stagnantes qui répondent à diverses dénominations selon leur destination, leurs usages ou leurs caractéristiques physiques : étang, lac, pisciculture, gravière, etc. Il s'agit de milieux artificiels qui ont détruit des habitats naturels. Les plans d'eau peuvent engendrer des effets néfastes sur l'environnement, en particulier sur les populations faunistiques des cours d'eau. Le SDAGE Seine Normandie 2010-2015, dans son orientation 22, conditionne la création de nouveaux plans d'eau à l'usage prioritaire AEP. Le SDAGE recommande de sensibiliser les propriétaires sur l'entretien des plans d'eau et sur l'établissement d'un plan de gestion pour limiter les impacts négatifs. Enfin, le SDAGE préconise le ré-aménagement en zone humide de plan d'eau hors d'usage.

Un focus sur les outils réglementaires encadrant la gestion des plans d'eau a été réalisé par l'AESN : http://www.eau-seine-normandie.fr/fileadmin/mediatheque/Expert/Guide_Juridique/Version2010/fiche_18.pdf

Prairies naturelles :
Prairie non ensemencée par l'homme dont la flore variée se reproduit d'elle-même.

Préservation :
La préservation des continuités écologiques vise le maintien de leur fonctionnalité.

Remise en bon état :
La remise en bon état des continuités écologiques assure au moins l'amélioration ou le rétablissement de leur fonctionnalité.

Réserves naturelles nationales (RNN) :
Les réserves naturelles nationales sont des espaces naturels protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée prenant également en compte le contexte local.
Cet outil réglementaire est réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international. Il concerne des espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, des milieux naturels fonctionnels et représentatifs.
C'est un outil de protection à long terme pour les générations futures, un territoire géré à des fins conservatoires, par un organisme local spécialisé et une équipe compétente.
C'est un site dont la gestion est orientée et évaluée de façon concertée, notamment grâce à un comité consultatif réunissant les acteurs locaux.
Il s'agit également d'un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité, de la nature et d'éducation à l'environnement, d'un pôle de développement local durable.
L'Île-de-France compte quatre réserves naturelles nationales (La Bassée, Saint-Quentin-en-Yvelines, Sites géologiques de l'Essonne étendus en 2011, Les coteaux de la Seine) pour une superficie totale de 1214 hectares.

Réserves naturelles régionales (RNR) :
Statut de classement de sites naturels dont la compétence est confiée au Conseil Régional. Ce sont des territoires protégés permettant de préserver un patrimoine naturel remarquable et menacé : biologique (faune, flore, milieux naturels), géologique et paléontologique.

Réservoirs de biodiversité :
Ce sont les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ces espaces peuvent abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou accueillir de nouvelles populations.

Réservoirs biologiques du SDAGE :
Les réservoirs biologiques sont définis par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA, art. L214-17 du code de l'environnement).

Ripisylve :
Formation végétal ligneuse qui se développe sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau situés dans la zone frontière entre l'eau et la terre. La ripisylve est constituée de peuplements particuliers du fait de la présence de l'eau pendant des périodes plus ou moins longues (du pied de berge vers le haut de berge, par exemple : saules, aulnes, frênes puis érables et ormes, enfin chênes pédonculés, charmes sur le haut des berges)

Rudéralisation :
Transformation d'un terrain par une activité humaine désordonnée (décombres, terrains vagues).

Rudéraux :
Se dit d'une espèce végétale se développant sur des décombres, à proximité des maisons.

Saproxylique :
Dépendant de la décomposition du bois et y contribuant pour au moins une étape de son cycle de développement.

Sous-trame :
Sur un territoire donné, une sous-trame représente l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés (sous-trame des milieux boisés, sous trame bleue des milieux aquatiques et des corridors humides, etc). Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces fréquentés régulièrement par les espèces typiques de la sous-trame considérée.

Sylvofaciès :
Etat d'un habitat naturel résultant de modifications liées à la gestion forestière.

Thermophile :
Se dit d'un organisme qui affectionne les températures élevées (qui aime la chaleur), c'est à dire un organisme qui se développe à des températures limites comprises entre 40 et 70 °C environ et dont la température optimale est de 55 °C environ. Dans le domaine végétal, qualifie une plante qui affectionne les stations chaudes (plus de 30 °C).

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) :
Espaces naturels terrestres remarquables par la présence d'espèces (dite espèce déterminante) ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.
On distingue deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire ; ou ce sont des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local.
- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Zone humide :
Au sens large, espace naturel où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel, la vie animale et végétale associée. Ces milieux sont considérés aujourd'hui comme des espaces naturels remarquables.
La loi sur l'eau définit les zones humides comme les « terrains, exploités ou on, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Le SRCE est le volet régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.
A ce titre, il doit :

- identifier les composantes de la trame verte et bleue ;
- identifier les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définir les priorités régionales ;
- proposer les outils adaptés pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

Il comprend :

- un résumé non technique ;
- un volet identifiant les espaces naturels, les corridors écologiques et les éléments de la trame bleue, dans le tome I « Les composantes de la trame verte et bleue » ;
- un diagnostic et une présentation des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la restauration des continuités écologiques, un plan d'action stratégique, un dispositif de suivi et d'évaluation, réunis dans le tome II intitulé « Enjeux et plan d'action » ;
- une cartographie de la trame verte et bleue dans le tome III intitulé « Atlas cartographique » ;
- un rapport environnemental, dans le tome IV.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ILE-DE-FRANCE

îledeFrance