

L'organisation des milieux naturels et le SDRIF

Par la diversité de sa flore et de sa faune naturelles, l'Île-de-France se situe dans la moyenne nationale ou européenne, ce qui est assez exceptionnel dans le contexte d'une des plus grandes métropoles européennes. Le fractionnement de l'espace par l'urbanisation et les infrastructures constitue aujourd'hui un des enjeux majeurs de sa préservation. Si le SDRIF de 1994 insiste sur la nécessité de garder un équilibre entre les espaces naturels et l'urbanisation, il ne fait qu'évoquer la notion de biodiversité. Depuis les partenaires régionaux se sont engagés ensemble au travers de différents travaux dans une démarche de préservation de la biodiversité régionale qui devra être partie prenante du futur SDRIF.



Yann-Arthus Bertrand. Médiathèque Laurif

La vallée de la Montcient.

L'Île-de-France et la biodiversité

La région d'Île-de-France présente une structure physique extrêmement remarquable en forme de cuvette vers le centre de laquelle convergent quasiment toutes les vallées, selon une structure rayonnante. Paris s'est naturellement installé au cœur, se développant d'une part en suivant les axes de vallée, grâce aux facilités de relief et de déplacement ; c'est l'urbanisation en «doigts de gants», et d'autre part du centre vers la périphérie, c'est l'urbanisation en «tache d'huile». On peut facilement comprendre le poids de cette structure physique sur les tendances centralisatrices du fonctionnement et du développement du pays. Cette organisation évidente rend par contre très complexe la réhabilitation et la sauvegarde des continuités biologiques au travers d'un écosystème régional dont l'agglomération occupe le centre et que les infrastructures rayonnantes et concentriques fractionnent. La situation climatique de la région est assez homogène, avec des différences

de températures moyennes faibles (hors effets urbains), inférieures à 1° C et des différences de pluviométrie de 20 à 25 % entre le sud-ouest plus sec et le nord-est plus humide.

Le relief est assez peu marqué mais les variations d'orientation sont tout de même suffisantes pour introduire des nuances. Ces nuances sont parfois amplifiées par la diversité des substrats géologiques qui induit une forte amplitude tant dans l'acidité que dans la sécheresse des sols.

Globalement l'ouest de la région est très marqué par une influence atlantique, le sud (Essonne et Seine-et-Marne, mais aussi certains coteaux de la Seine) subit une influence méridionale surtout en stations sèches exposées au sud, et la Bassée présente une légère influence continentale.

L'Île-de-France se situe, du point de vue de la biodiversité, évaluée par le nombre d'espèces vivantes, dans une situation moyenne vis à vis du territoire national ou de l'Europe. Cette diversité est généralement plus riche dans les régions méridionales et plus faible dans les régions septentrionales. La flore supérieure de l'Île-de-France

L'organisation des milieux naturels et le SDRIF

est, avec environ 1 500 espèces, plus variée que celle de Grande-Bretagne, mais moins abondante que celle des régions alpines ou méditerranéennes. On peut y rencontrer 40 % des espèces de batraciens, 50 % des mammifères et 60 % des oiseaux présents en France.

Le SDRIF et les espaces naturels

Le schéma directeur de la région d'Île-de-France, s'il insiste sur la nécessité de contrôler l'urbanisation et de garder un équilibre avec les espaces naturels, le fait essentiellement sous l'angle du cadre de vie. Les notions de biodiversité y sont pratiquement absentes.

Lorsqu'il s'agit de «sauvegarder les équilibres écologiques», cela se traduit essentiellement sous la forme d'un zonage (vert foncé et vert clair) et non selon une conception écosystémique (objectif n° 1 : un environnement sauvegardé).

La notion de liaison verte est réservée au cœur de l'agglomération où il s'agit de «faire entrer la nature en ville», mais surtout sous l'angle paysager («présence d'espaces plantés à proximité des lieux de vie» - p. 17). On relève une confusion constante entre les concepts de paysage et ceux de milieux naturels ; «les espaces verts d'Île-de-France sont composés des espaces boisés représentés en vert foncé et des espaces paysagers représentés en vert clair» - p. 55. «Les espaces paysagers comprennent ... les vallées et coteaux, ... les zones humides ou de grande richesse floristique et faunistique» - p. 57. «Il revient toutefois aux documents d'urbanisme de prescrire la préservation des zones humides» - p. 63.

Les espaces boisés ont été pris en considération dans le SDRIF et font l'objet d'une protection souvent efficace vis à vis de l'urbanisation ; «l'intégrité des bois et forêts sera assurée». Lorsque les grands ouvrages ne pourront éviter

L'écologie du paysage

Cette science étudie l'organisation des unités paysagères et donc des grands types d'écosystèmes, comme lieux de vie des populations, leur répartition, leur fragmentation et interrelations.

Une population est un ensemble d'individus d'une même espèce qui échangent entre eux des gènes. Les populations peuvent être organisées en noyaux de populations (clans, cellules familiale, regroupements) qui de temps en temps échangent avec d'autres noyaux des individus (par exemple dispersion des jeunes mâles après la période de sevrage et d'éducation). Il faut donc que les noyaux de population puissent être à certains moments en communication. On parle alors de «méta population».

En parallèle on distingue dans l'organisation des écosystèmes, les trames, qui sont les types dominants d'écosystèmes en un lieu donné et les noyaux, qui sont des taches d'écosystèmes d'une autre nature dans une trame, par exemple des mares ou des clairières en forêts ou encore des bosquets en milieu agricole. Le passage entre deux écosystèmes se fait de façon plus ou moins brusque mais prend le plus souvent une forme linéaire. C'est l'écotone - la lisière, pour une forêt -. Il se caractérise par la présence d'espèces des deux systèmes adjacents, donc souvent par une richesse spécifique localement plus importante. Mais elle est surtout un lieu d'échanges, aussi important pour le fonctionnement des écosystèmes que l'est la peau chez l'homme. Dans cet écotone un des deux écosystèmes peut être réduit à un simple cordon, comme, par exemple une haie entre deux champs ou prairies.

Pour que des noyaux de population résidant dans des trames ou des noyaux puissent communiquer entre eux, il faut qu'il y ait connexion entre ces écosystèmes. Le type de connexion dépend des espèces concernées. Pour les oiseaux, les communications se font en général sans trop de problème ; il suffit que les distances ne soient pas trop éloignées. Une trame de champs cultivés permet la connexion entre des noyaux de population de cerfs, sous condition qu'il n'y ait pas de barrière infranchissable (clôture, infrastructure à fort trafic, urbanisation, etc.). Par contre un champ labouré empêchera toute communication pour certaines espèces d'amphibiens (crapauds, tritons).

La connexion peut être marquée dans le paysage par une continuité linéaire de milieu favorable, par exemple une haie boisée en milieu agricole, un cours d'eau reliant deux mares ou étangs. On parlera alors de corridor écologique. Des bords de chemin ou des dépendances de grandes infrastructures linéaires jouent pour certaines espèces (flore, insectes, petits mammifères) un rôle de refuge ou de corridor au milieu d'une trame agricole aujourd'hui très simplifiée.

les espaces boisés, il conviendra de les «adapter à leur environnement forestier et par le rétablissement d'une continuité forestière» (voir p. 75).

Le schéma directeur a introduit pour la première fois la protection des lisières des grands massifs boisés, zone non aedificandi de 50 m des lisières externes des massifs de plus de 100 ha en dehors de «sites urbains constitués». Ces lisières sont protégées pour maintenir l'accessibilité aux massifs boisés mais pas encore au titre de leur fonction potentielle de corridors biologiques. La majorité des fonctions de ces espaces étant méconnue, le SDRIF reste muet sur les outils de gestion.

Le rôle écologique des espaces agricoles (zones jaunes) est totalement éclipsé ; la «nature ordinaire» est ignorée. Il est ainsi symptomatique que pour la

grande couronne on parle de «continuités urbaines» mais pas de continuités naturelles. La seule allusion à ces nécessaires continuités naturelles, en fait des «espaces agricoles et paysagers», apparaît dans la section consacrée aux espaces partiellement urbanisables, les «zones pyjama».

Et depuis ...

Le plan vert régional

Organisé autour de quatre composantes, trame verte d'agglomération, ceinture verte, couronne rurale et les vallées et liaisons vertes, le Plan Vert de la Région d'Île-de-France, élaboré à titre de contribution régionale au SDRIF et publié en 1995, introduit une vérita-

L'organisation
des milieux naturels
et le SDRIF

ble cohérence spatiale dans les espaces naturels de la région. «Biodiversité et souci d'un développement durable mis en pratique en sont les maîtres mots» (p. 8). Pour la première fois les espaces naturels ne sont pas une politique sectorielle d'accompagnement de l'urbanisation mais des composantes à part entière de l'aménagement de l'espace. Toutefois, malgré l'affirmation du rôle central de la biodiversité, c'est bien essentiellement les rôles de loisir et de production qui servent à dessiner l'organisation spatiale du Plan Vert. Il n'en reste pas moins qu'il reste un levier important pour fonder un véritable schéma fonctionnel du patrimoine naturel régional.

Les orientations régionales forestières

Publiées en 2000, elles sont le résultat d'un groupe de travail créé fin 1997, composé de l'ensemble des acteurs du secteur forestier régional, publics et privés, institutionnels et associatifs. Ces orientations, mettent fortement en avant les conditions d'une gestion durable, veillant au maintien de la diversité des milieux et de l'adaptation des modes de gestion aux conditions naturelles. Une liste d'indicateurs de suivi est proposée, ainsi que la mise en place d'un comité de suivi des orientations. Les questions de fractionnement et la nécessité de la conservation ou de rétablissement des liaisons biologiques entre massifs est évoquée.

Le Schéma de Services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux

La contribution de la région d'Île-de-France à l'élaboration de ce schéma a été réalisée en coopération étroite entre les services de l'État – DRIAF, DIREN – et de la Région – IAURIF, AEV – sous les présidences conjointes des directeurs régionaux de l'agriculture et de l'environnement et du vice-président du Conseil Régional, chargé de l'Environnement. Cette



Petit paon du jour.

Stéphane Rossi, MédiaBrique Janrif



Couleuvre d'Esculape.

Stéphane Rossi, MédiaBrique Janrif



Sangliers.

Stéphane Rossi, MédiaBrique Janrif

collaboration a permis l'établissement (à petite échelle) d'un schéma de réseau naturel régional.

Y sont caractérisés et distingués les grands ensembles d'écosystèmes d'intérêt majeur en Île-de-France, les trames de «nature ordinaire», et les grandes connexions fonctionnelles ou à réhabiliter. Les connexions représentées sont celles d'importance interrégionale et les principales d'intérêt régional. Il s'agit du premier schéma écologique régional cohérent, qui s'appuie sur les notions de réseaux écologiques et certaines notions d'écologie du paysage (voir les encarts «écologie du paysage» et «notion de réseau écologique»).

Mais son échelle réduite (1/1 000 000) en fait un schéma de principe plus qu'un document de référence.

La charte régionale de la biodiversité

Les compétences du Conseil Régional d'Île-de-France en matière de biodiversité, en dehors des Parcs naturels régionaux et des propriétés régionales, étaient jusqu'ici essentiellement incitatives, mais sont renforcées par la loi sur la démocratie de proximité de 2002. Le Conseil régional a souhaité jouer un rôle dynamique et fédérateur en créant un Forum régional de la biodiversité. Lieu de rencontres de tous les acteurs régionaux de la biodiversité (État, collectivités, organismes scientifiques et techniques, représentants du monde agricole, forestier et de la chasse, associations de protection de la nature...), il est conçu comme un lieu de débats, d'échanges d'expériences et d'élaboration d'une plate-forme partagée de préservation de la biodiversité régionale. Ceci se traduit par une «charte régionale de la biodiversité», présentant un catalogue d'actions et de préconisations que s'engagent à respecter les différents acteurs qui acceptent de la signer et au travers de laquelle la Région s'engage déontologiquement et financièrement.

Les Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et d'amélioration de ses habitats (ORGFH)

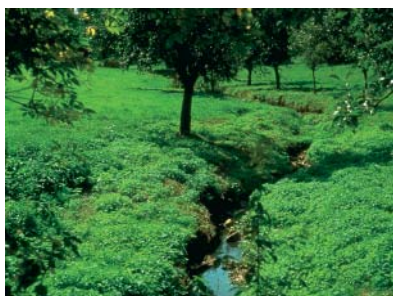
Prévu par la loi chasse de 2000 et piloté par la DIREN, ce projet est en cours d'élaboration sous le pilotage d'un comité regroupant les représentants de tous les acteurs concernés. Il s'agit de préciser les enjeux principaux concernant la faune sauvage (hors faune piscicole) pour les cinq années à venir. Ce document devrait voir le jour fin 2003.

Les enjeux régionaux de la préservation de la biodiversité

Les espaces de nature remarquable

Les variations de la nature physique des différents territoires (voir §1) et de l'artificialisation de l'occupation du sol font que les écosystèmes les plus diversifiés se retrouvent prioritairement le long d'un grand axe sous forme d'arc depuis les boucles de la Seine aval (vallée de l'Epte), jusqu'à la Bassée, en passant par les massifs de Rambouillet, et Fontainebleau.

À côté de ces quatre ensembles d'intérêt national voire européen, d'autres grandes entités de nature remarquable sont constituées par les ensembles forestiers (Montmorency, l'Isle-Adam, Hautil, Marly, Saint-Germain, Jouy, Villefermoy, Sénart, Notre-Dame, Armainvilliers) et par des vallées (Viosne, Mauldre, Chevreuse, Orge, Renarde, Rémarde, Juine, Essonne, École, Loing, Lunain, Orvanne, Ourcq, Petit-Morin et boucles de la Marne).



Pierre-Marie Thiaud, Médiathèque Laurif

Ruisseau dans la vallée de la Bièvre.

La nature ordinaire

Mais ces ensembles ne seraient rien sans la «nature ordinaire» qui constitue la trame verte régionale avec plus de 50 % du territoire. Cette nature ordinaire, ce sont les terres cultivées à la diversité souvent aujourd'hui assez réduite, mais aussi tous les espaces d'accompagnement que sont les bords de chemin, les ruisseaux et leurs berges, les bosquets, mares, haies, talus, friches, voire ponts

et vieux murs qui sont autant d'îlots de diversité et servent de matrice et d'espaces d'échange entre les sites précédents. Ce sont des espaces à ne pas négliger, sur lesquels une gestion adaptée est indispensable à la maintenance de l'ensemble du patrimoine naturel régional.

Les grandes connexions

Les principales connexions régionales, sont :

L'«arc majeur» qui relie :

- la Seine aval avec ses grands ensembles d'intérêt majeur que sont les coteaux de Seine, les forêts normandes, le PNR des Boucles de Seine, et les zones humides de l'estuaire de la Seine,
- la vallée de l'Epte et au-delà le pays de Bray avec ses prairies, bocages et zones humides,
- la Seine amont et l'Aube, avec la Bassée champenoise et au delà les forêts du Barrois et les grands lacs réservoirs,

Cet arc souffre de certaines ruptures de continuité notamment au passage de grandes infrastructures (RN 12, RN 10, A 10 et A 11, TGV sud-ouest, RN 20, A 6, RN 7 et RN 6). Ces barrières ne sont pas toutes complètement infranchissables mais sont très peu perméables pour beaucoup d'espèces. Des aménagements sont souhaitables à terme et certaines de ces infrastructures lorsqu'elles font l'objet d'élargissement ou d'aménagement devraient prendre en compte cette fonction de corridor lors des travaux.

Par ailleurs certains tronçons de cet axe manquent de formalisation ; ce sont en particulier :

- la partie comprise entre l'ensemble vallée de la Seine aval - forêt de Rosny d'une part et forêt de Rambouillet d'autre part - La vallée de la Vaucouleurs en est pour partie le support - ;
- le secteur Sud-Essonne, entre les vallées de l'Orge et de l'Essonne.

Les grandes vallées :

La Seine, la Marne et l'Oise

Si la Seine joue pour partie, un rôle parallèle à l'arc majeur, elle reste l'unique liaison pour les espèces purement aquatiques, en particulier les espèces migratoires, et le passage obligé pour le débouché vers le littoral des grandes vallées de la Marne (lac du Der, zones humides de Saint-Gond et de la Marne, PNR de la Montagne de Reims) et de l'Oise (vallées humides de l'Oise amont, Aisne et Thiérache). La vallée de l'Oise jouxte aussi l'ensemble formé par les massifs forestiers picards, enjeu comparable au nord de l'agglomération à celui de l'arc majeur francilien au sud. La continuité entre ces massifs forestiers qui s'étendent en Île-de-France aux forêts de Montmorency, l'Isle-Adam et Carnelle est essentielle au maintien du cerf au nord de l'Île-de-France. La création du PNR Oise - Pays-de-France devra permettre d'assurer la cohérence entre les deux régions.

Il s'agit, au travers de ces grandes vallées, d'un des enjeux écologiques majeurs de la région et un des plus difficiles à réhabiliter. Il nécessite une action soutenue de restauration de la qualité des eaux, dont le programme «rivières propres» commence à porter ses fruits et surtout de réhabilitation des berges en zone agglomérée centrale. Là est sans doute l'objectif le plus long et le plus difficile qui nécessite la coopération de toutes les collectivités territoriales.

Les vallées périphériques

Nombre de vallées affluentes de ces trois cours d'eau jouent un rôle de liaison interrégionale :

- Le Loing (qui fut un ancien cours de la Loire) avec le massif d'Orléans, plus grande forêt du Bassin Parisien, la Sologne et la Loire ;
- Le Petit-Morin avec les marais de Saint-Gond ;
- L'Ourcq avec le massif de Villers-Cotterets et au delà avec l'arc forestier picard par la vallée de l'Automne et le

L'organisation
 des milieux naturels
 et le SDRIF

- massif de Compiègne ;
- L'Yonne avec le pays d'Othe ;
- L'Epte avec le pays de Bray.

Si ces vallées semblent jouer un rôle quelque peu secondaire au regard des grands axes précédents, elles n'en sont pas moins des liaisons indispensables pour sécuriser la fonctionnalité du réseau et contourner les barrières éventuelles (agglomération centrale).

Les liaisons intrarégionales :

On peut en distinguer deux types

- Les liaisons entre massifs forestiers de bordure d'agglomération. Aujourd'hui la majorité de ces massifs sont rejoints par l'agglomération et en passe d'être complètement encerclés. L'enjeu est donc soit de les laisser se transformer en espaces verts urbains, avec appauvrissement rapide de la faune et de la flore à l'image de l'évolution des bois de Boulogne ou de Vincennes, soit d'assurer la sauvegarde de liaisons naturelles entre eux et avec les zones naturelles périphériques ; il s'agit des forêts de Versailles, Marly, Saint-Germain, Montmorency, l'Isle-Adam, Carnelle et vers l'est, Sénart, Notre-Dame, et leurs liaisons d'une part avec Fontainebleau par les bois de Rougeau et de Sainte-Assise et d'autre part avec les forêts de la Brie par Armainvilliers, et avec la vallée de la Marne. Toutes ces connexions nécessitent *a priori* une action de maîtrise foncière volontaire et rapide. Ces massifs ainsi que les connexions entre eux sont des espaces clés de la Ceinture Verte dont ils justifient le rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité dans l'agglomération.
- Des liaisons plus «diffuses» telles que la liaison Seine - Morin par la Brie. Dans cet exemple il convient de développer les travaux pour retrouver tous les indices d'anciennes connexions afin de les restaurer ou conforter.

Les pistes pour le prochain SDRIF

Pour aboutir à un véritable schéma fonctionnel des espaces naturels en Île-de-France, il reste donc à :

- Développer à une échelle compatible avec celle du SDRIF (environ 1/150 000) le schéma initié dans le SSCENR. Cela peut passer par le choix d'un panel d'espèces aux comportements et modes de dissémination bien typés afin d'évaluer leurs possibilités de déplacement et d'accès aux différentes parties du territoire régional. Certains travaux ont déjà été réalisés (circulation de la grande faune) ou initiés tels que l'évaluation des réseaux de mares accessibles aux amphibiens.
- Préciser les localisations et les besoins d'aménagement ou de gestion des corridors entre les grands ensembles régionaux.
- Préciser les localisations et caractéristiques d'ouvrages de rétablissement des circulations au travers des grandes

infrastructures ; un site-test est en cours d'étude au travers de la RN 10 pour, au-delà de la seule circulation des cervidés, établir les conditions de continuité pour la majorité des espèces potentielles.

Et au-delà de ce niveau régional, c'est à des échelles encore plus détaillées que ce réseau devrait être relayé. Si un cerf ou un sanglier est susceptible d'accomplir des distances de dispersion de plusieurs dizaines de km, d'autres espèces sont limitées à quelques centaines de mètres (petits amphibiens) et d'autres encore moins, comme certains insectes. Or si toutes les espèces animales ou végétales n'ont pas le même poids symbolique, toutes sont également partie prenante de la biodiversité.

L'enjeu est de contrer une dégradation de la biodiversité dont le rythme actuel de disparition d'espèces, supérieur à celui des cinq plus grandes crises majeures qu'a connues l'histoire de la vie sur terre, n'est imputable qu'aux activités humaines.

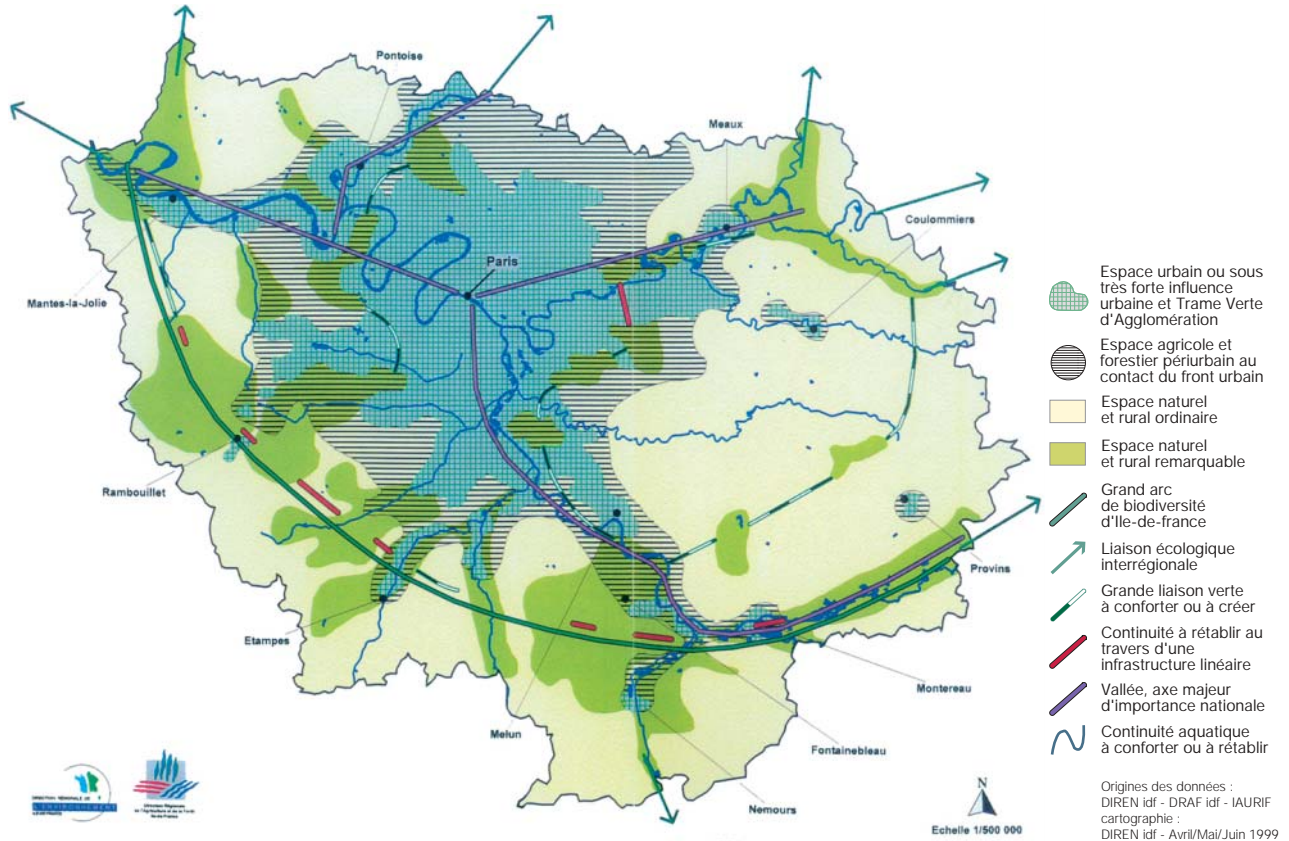


Marais de la Houssine, forêt de Rambouillet.

Stéphane Rossi, Médiathèque IAURIF

**L'organisation
des milieux naturels
et le SDRIF**

Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux



La notion de réseau écologique

Les politiques de protection intègrent aujourd'hui une conception globale et fonctionnelle des espaces naturels. Celles-ci s'appuient sur différentes branches récentes des sciences, la biologie de la conservation et l'écologie du paysage.

Une protection efficace de la biodiversité s'attachera donc à :

- Assurer la pérennité d'une gamme de milieux représentative de l'ensemble de la variété des écosystèmes et accueillant la totalité des espèces et des variétés existant dans le territoire concerné. Ces espaces pourront servir de réservoirs potentiels d'individus, en particulier pour les espèces menacées. On les appelle des zones-sources.
- Assurer le maintien, voire la réhabilitation de zones de repli ou de recolonisation potentielle, en particulier pour les espèces fragiles ou menacées. Ce sont les zones-puits.
- Assurer le maximum de connexions entre les noyaux de population et entre les zones-sources et les zones-puits au moyen de corridors écologiques ou de continuités.



Rainette verte.

Stéphane Rossi

INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME D'ILE-DE-FRANCE

Directeur de la publication : Hervé Gay
 Rédactrice en chef : Catherine Grolée-Bramat
 Article : Bernard Cauchetier, DEUR
 Conception-réalisation : Studio Iaurif

Diffusion par abonnement :
 76 € les 40 numéros (sur deux ans)
 Service diffusion-vente
 Tél. : 01.53.85.79.38
 Le numéro : 5 €

Librairie d'Ile-de-France :
 15, rue Falguière 75015 Paris
 Tél. : 01.53.85.77.40
<http://www.iaurif.org>
 ISSN 1634-3549