

Schéma régional de cohérence écologique

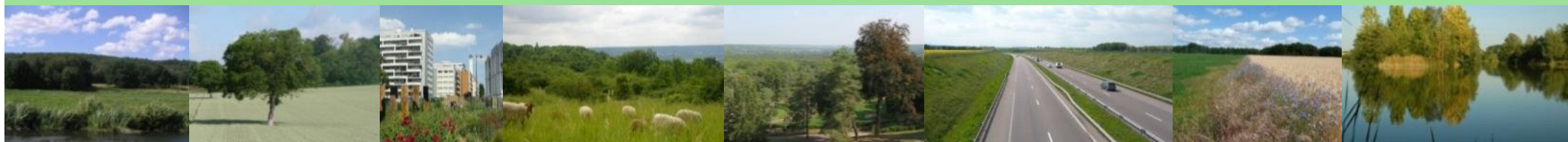
Ile-de-France



La concertation pour le SRCE

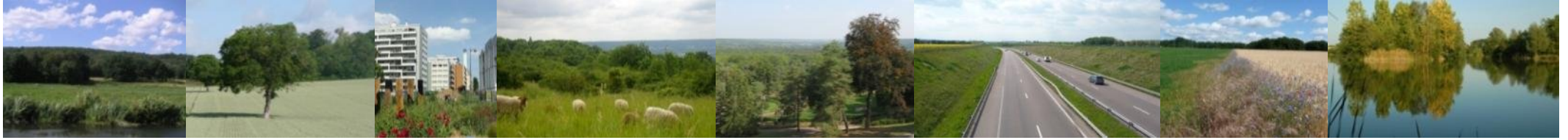
Atelier thématique n°7

Outils et mesures pour prendre en compte
les enjeux de continuité écologique
dans les milieux aquatiques et les corridors humides



11 juin 2012





Qui ?

Les intervenants et les participants de l'atelier



Les co-pilotes

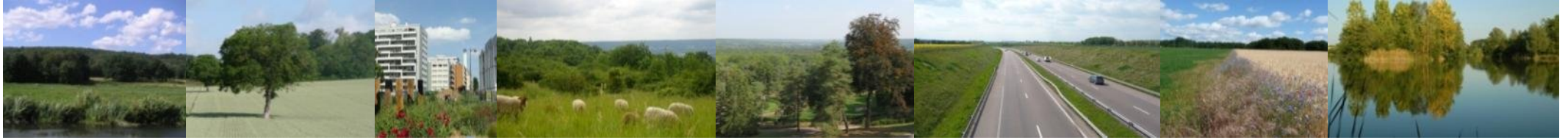


Les prestataires



Liste des participants distribuées à l'entrée :
*représentants techniques
de l'ensemble des structures concernées
par la mise en place de la TVB en Ile-de-France
sur la thématique de l'atelier*



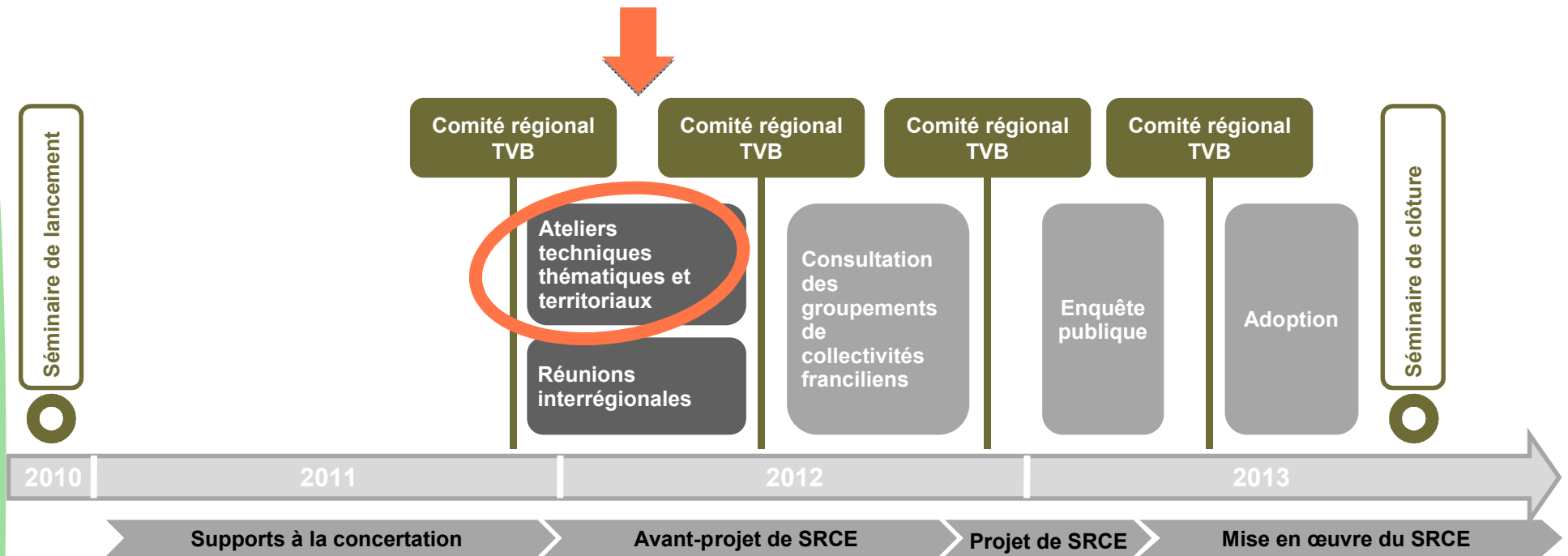


Pourquoi ?

Les objectifs de l'atelier



Le SRCE : son calendrier




Une présentation de la démarche dans la Lettre n°1 du SRCE IDF qui vous a été remise à l'entrée



Pour mémoire : les ateliers thématiques

Objectif : construire collectivement le plan d'actions du SRCE

2 réunions pour chaque atelier :

	Objectif	Animation
1^{ère} réunion	recueillir vos besoins et vos attentes	<i>brainstorming autour de familles de mesures</i>
		
2^{ème} réunion	tester les propositions de la maîtrise d'ouvrage	<i>débat sur une trame de plan d'actions</i>

La réunion n°1 : quelle valorisation ?

Un compte-rendu pour chaque atelier,
accessible en ligne sur l'extranet :

<http://extranet.srce-idf.fr>

Login : accesgeneral

Mot de passe : srceidf

Schéma régional de cohérence écologique
Ile-de-France

ATELIER THEMATIQUE
OUTILS ET MESURES POUR PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX DE
CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE EN MILIEU FORESTIER

Réunion n°1
Vendredi 10 février 2012, de 10h à 13h
Salle Léonard de Vinci, 10, rue Clillon – 75004 Paris

Compte rendu

Introduction

L'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) en Ile-de-France s'organise dans une logique de co-construction avec les acteurs concernés. Cette démarche participative se traduit notamment par l'organisation d'ateliers thématiques d'une part et territoires d'autre part.

Les ateliers thématiques visent à construire les mesures de mise en œuvre du SRCE. Ils sont organisés par les co-élaborateurs du SRCE – l'État représenté par la DRIEE et le Conseil Régional – et réunissent des représentants de structures concernées par les thématiques abordées.

Sept sujets sont ainsi traités dans des ateliers spécifiques : les outils et mesures aux échelles communale et intercommunale, les infrastructures linéaires, les milieux aquatiques et les corridors linéaires, les milieux forestiers, agricoles, et les zones urbaines.

Il est prévu deux réunions pour chacun des ateliers thématiques.

La 1^{ère} réunion de l'atelier thématique intitulé : « Outils et mesures pour prendre en compte les enjeux de continuité écologique en milieu forestier » a débuté par une présentation de la démarche SRCE (contenu, calendrier, modalités techniques et de concertation) et des liens entre SRCE et milieu forestier (sens réglementaires, contrats forestiers).

Les ateliers ont ensuite permis de recueillir les attentes des participants dans le cadre d'échanges structurés autour des familles de mesures envisagées en Ile-de-France pour préserver les continuités écologiques en rapport avec les milieux forestiers :

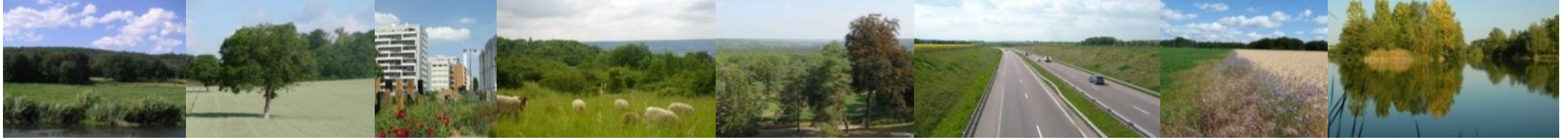
- les mesures générales relatives à l'information et à l'engagement des gestionnaires ;
- les mesures de conservation des continuités écologiques en milieu forestier ;
- les mesures de restauration et de gestion de la trame linéaire ;
- les pratiques de suivi et évaluation des mesures engagées.

Le rapport préparé lors de l'atelier est dès à présent accessible sur l'extranet du SRCE d'Ile-de-France :
<http://extranet.srce-idf.fr/>
Identifiant : accesgeneral
Mot de passe : srceidf

En complément, le présent compte-rendu a vocation à restituer les échanges intervenus tout au long de la réunion.

Compte rendu synthétique, il est organisé en thématiques. En complément, les co-élaborateurs du SRCE assurent en interne un suivi détaillé, nominatif et chronologique des contributions recueillies dans le cadre de la démarche participative.

Vos idées : la matière première des propositions qui vous seront présentées dans la suite de l'atelier, enrichies par les apports de la maîtrise d'ouvrage et du Comité de projet de la démarche (Etat, Région, PNR, IAU, Natureparif) et du bureau d'études Ecosphère



Comment ?

Le déroulé de l'atelier

Ordre du jour

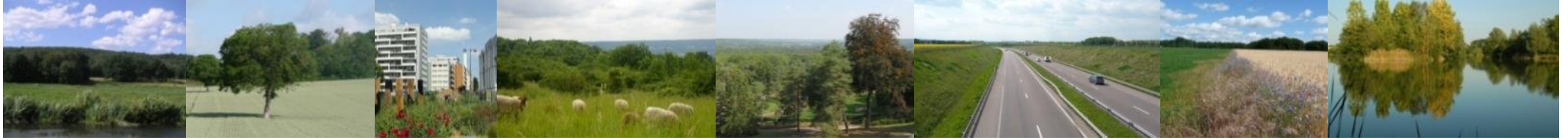
Une pause
à 16h !

14h	Accueil des participants
14h15	Que va-t-on trouver concrètement dans le document « SRCE » ?
14h30	A quoi vont ressembler les cartes de la TVB ?
15h	Que pensez-vous du contenu du plan d'actions proposé pour préserver la TVB en Ile-de-France ?
17h30	Fin de la réunion

Le programme est accessible dans le dossier remis à l'entrée

Des questions sur l'atelier ?





Que va-t-on trouver
concrètement dans le
document « SRCE » ?

Le contenu du SRCE

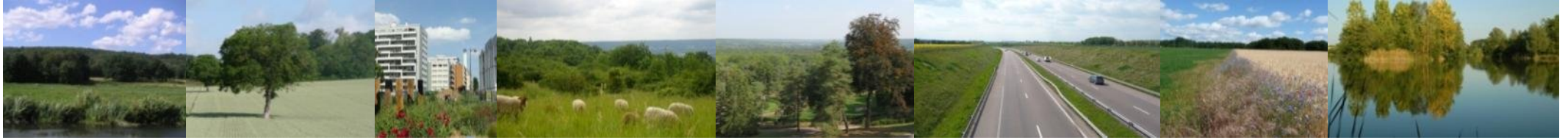
Cadrage sur le SRCE (objectifs, articulation avec les autres politiques, démarche d'élaboration...)

Cadrage sur la biodiversité (intérêts, principales menaces, spécificités franciliennes...)

Les composantes de la TVB en Ile-de-France : sources et méthode d'élaboration, description et carte de chaque sous-trame, des réservoirs, des points de fragilité et des objectifs, points sur les unités éco-paysagères

Diagnostic et enjeux franciliens

Plan d'actions



A quoi vont
ressembler les
cartes de la TVB ?

Les composantes de la TVB francilienne

Quelle représentation cartographique ?

Un atlas cartographique comportant a minima :

Des extraits de documents de travail présentés aujourd'hui

L'existant

- ➔ Une carte des **réservoirs** de biodiversité
- ➔ Une carte de chaque **sous-trame** : herbacée, forestière, grandes cultures, bleue
- ➔ Une carte de synthèse des **composantes** (cumul des 4 sous-trames, des réservoirs et des obstacles)

L'avenir

- ➔ Une carte des **objectifs** de préservation et de restauration
- ➔ Une carte des **secteurs prioritaires d'intervention**

Des zooms thématiques

- ➔ Ex. une carte des points de fragilité liés aux infrastructures linéaires

Les composantes de la TVB francilienne

Quelle représentation cartographique ?

Echelle des cartes du SRCE : 1/100 000^{ème}

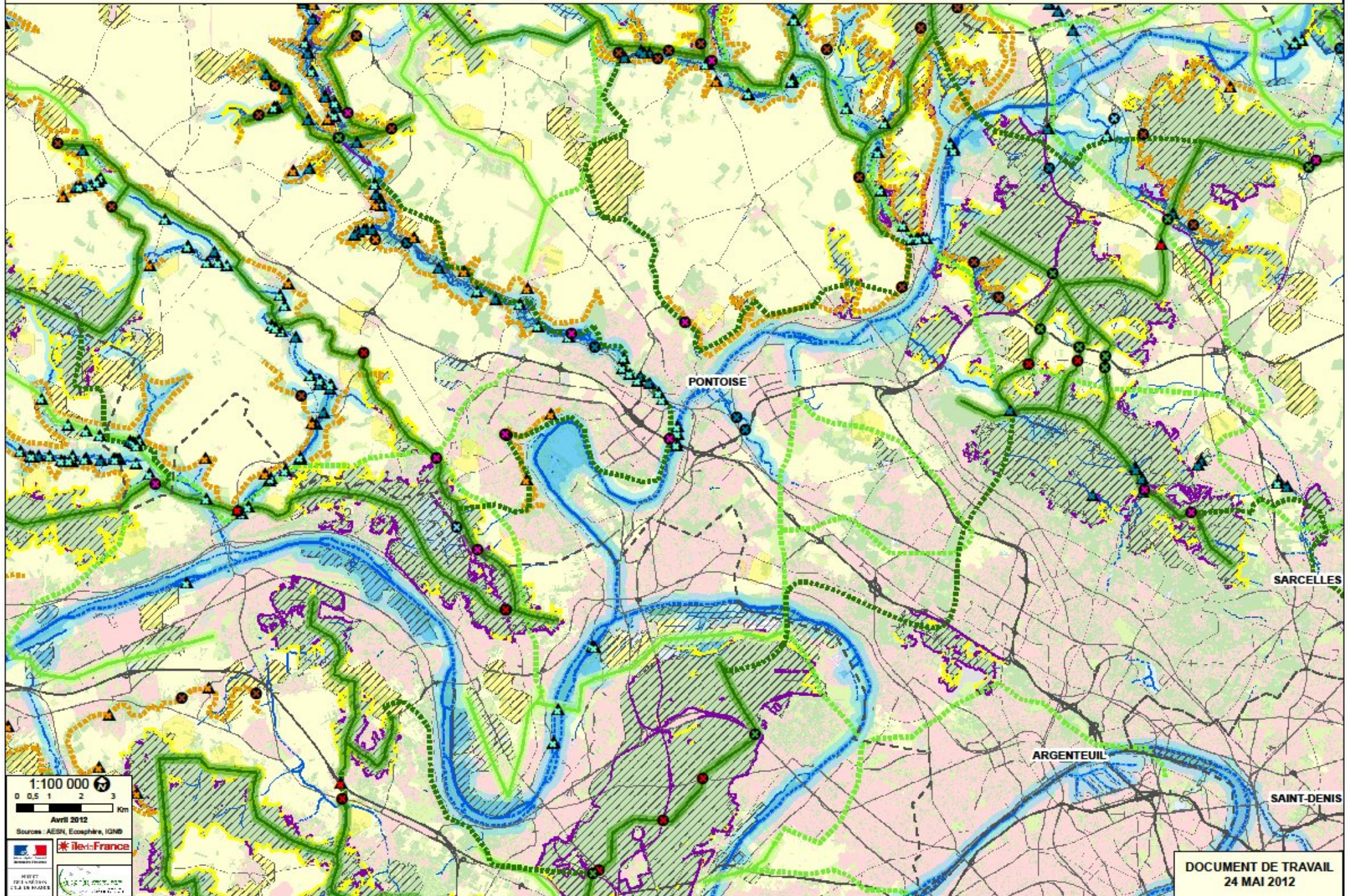
Elles ont vocation à :

➤ **être utilisées à l'échelle régionale** (document type SDRIF)

➤ **être déclinées à l'échelle locale par les collectivités et l'ensemble des porteurs de projet**, en utilisant les données et en respectant les principes méthodologiques exposés dans le SRCE (par exemple dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme ou à l'occasion d'un aménagement)










































Pour se faire une idée plus précise, un extrait...

**CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE
SECTEUR 1 : CERGY-PONTOISE**



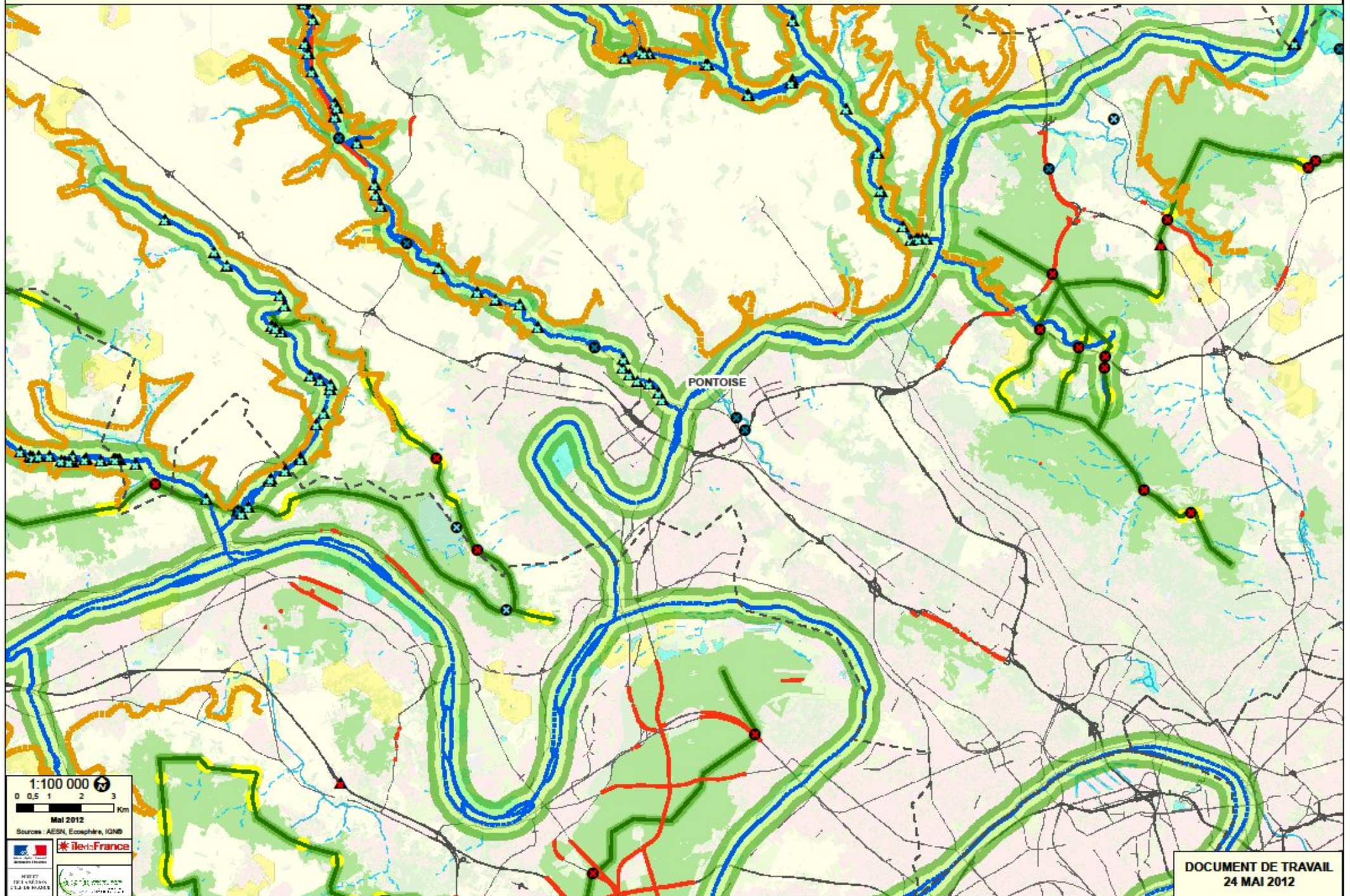
Pour se faire une idée plus précise, un extrait...

CARTE DES COMPOSANTES DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE LÉGENDE

 Limites départementales	Réservoirs de biodiversité	Obstacles de la sous-trame bleue
Occupation du sol	 Réservoirs	 Obstacles à l'écoulement
 Boisements	Continuités de la sous-trame bleue	 Obstacles non qualifiés
 Formations herbacées	 Grands cours d'eau et canaux à fonctionnalité étendue	Obstacles des corridors boisés
 Cultures	 Grands cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite	 Infrastructures difficilement franchissables
 Mares et mouillères	 Petits cours d'eau permanents à fonctionnalité étendue	 Clôtures difficilement franchissables
 Plans d'eau	 Petits cours d'eau permanents à fonctionnalité réduite	Obstacles des corridors calcaires
 Tissu urbain	 Petits cours d'eau intermittents à fonctionnalité étendue	 Coupures urbaines
 Carrières, ISD et terrains nus	 Petits cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite	Points de fragilité des corridors zones humides
 Zones de concentration de mares	 Continuum de la sous-trame bleue	 Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
 Zones de mosaïques agricoles	Corridors de la sous-trame boisée	 Zones humides alluviales recoupées par des infrastructures de transport
 Lisières urbanisées des boisements de plus de 100 ha	 Corridors à fonctionnalité étendue	Points de fragilité des corridors boisés
 Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha	 Corridors à fonctionnalité réduite	 Routes accidentogènes
Infrastructures de transport	Corridors de la sous-trame herbacée	 Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire
 Infrastructures majeures	 Corridors à fonctionnalité étendue	 Passages difficiles dûs au mitage par l'urbanisation et les clôtures
 Infrastructures importantes	 Corridors à fonctionnalité réduite	 Passages prolongés en milieu défavorable (cultures)
 Infrastructures de 2e ordre	 Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite	Points de fragilité des corridors calcaires
		 Coupures boisées
		 Coupures agricoles































Pour se faire une idée plus précise, un extrait...

**CARTE DES OBJECTIFS DE PRÉSERVATION ET DE RESTAURATION DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DE LA RÉGION ILE-DE-FRANCE
SECTEUR 1 : CERGY-PONTOISE**



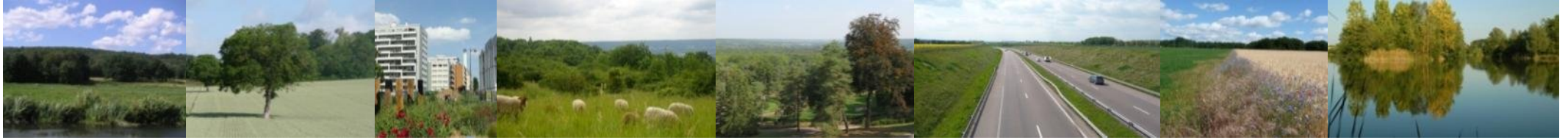
Pour se faire une idée plus précise, un extrait...

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

	Limites départementales	Obstacles de la sous-trame bleue à traiter prioritairement
	Occupation du sol Boisements	 Principaux ouvrages sur les cours d'eau navigables restant à réhabiliter
	Formations herbacées	 Obstacles à l'écoulement sur les principaux cours d'eau à supprimer ou à réaménager
	Cultures	Continuités des corridors zones humides à consolider prioritairement
	Mares et mouillères	 Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
	Plans d'eau	 Zones humides alluviales recoupées par des infrastructures de transport
	Tissu urbain	Obstacles et points de fragilité des corridors boisés à traiter prioritairement
	Carrières, ISD et terrains nus	 Principaux obstacles à réaménager ou restaurer
Cours d'eau		 Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes, pour lesquelles des actions de restauration sont à engager
	Petits cours d'eau permanents	 Continuités des corridors boisés à consolider prioritairement
	Petits cours d'eau intermittents	
Infrastructures de transport		
	Infrastructures majeures	
	Infrastructures importantes	
	Infrastructures de 2e ordre	
Éléments à préserver		
	Zones à dominante humide de l'AESN	
	Zones de concentration de mares	
	Principales zones de mosaïques agricoles	
	Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situées sur les principaux corridors boisés	
Principaux corridors à préserver		
	Corridors alluviaux	
	Corridors de la sous-trame boisée	
	Corridors de la sous-trame herbacée	
Principaux corridors à restaurer		
	Corridors alluviaux	
	Corridors de la sous-trame boisée	
	Corridors des milieux calcaires	

*Des remarques sur les partis-pris retenus
en matière de représentation ?*





Que pensez-vous du contenu du plan d'actions proposé ?

Organisation générale du plan d'actions

Les chapitres

**Ce qu'on traite
aujourd'hui**

Les éléments transversaux

- ➔ information et animation
- ➔ documents d'urbanisme et de planification
- ➔ indicateurs d'état de la TVB et de suivi des actions
- ➔ éléments de méthode transversaux

Les éléments thématiques

- ➔ milieu urbain et périurbain
- ➔ infrastructures linéaires
- ➔ milieu agricole
- ➔ milieu forestier
- ➔ milieux aquatiques et zones humides

Organisation générale du plan d'actions

Dans chaque chapitre :

La carte des secteurs d'interventions prioritaires permettra de préciser certaines mesures.

Des orientations stratégiques (= les caps à suivre)



... déclinées en mesures (= des objectifs opérationnels)



... assorties des moyens de les réaliser :

Des documents de référence :

les guides / centres de ressources / plateformes d'échanges existants et de qualité, qui constituent des repères fiables auxquels les acteurs franciliens peuvent se reporter

Des acteurs et structures ressources :

les principaux acteurs et structures mobilisables, dont les compétences sont reconnues de façon partagée

De nouveaux outils créés spécifiquement pour le SRCE francilien :

les nouveaux outils créés pour compléter l'outillage existant en Ile-de-France



*Des remarques sur l'organisation générale
du plan d'actions ?*

Le contenu du plan d'actions

Mode d'emploi des débats

- 1. Présentation des propositions**
- 2. Recueil des critiques** : déficit de pertinence, d'actualisation, retours d'expérience négatifs...
- 3. Recueil des compléments** : sources, acteurs ou pistes d'actions supplémentaires

➔ Milieux aquatiques et zones humides

➔ Milieux aquatiques et zones humides

Orientations stratégiques :

- Remettre les espèces au cœur de l'action en faveur des cours d'eau, des zones humides et de tous les milieux associés
- Reconquérir les têtes de bassin
- Restaurer les berges des grands axes
- Rétablir la connectivité entre milieux terrestres et aquatiques : milieux annexes, annexes hydrauliques, espaces de transition, zones humides, zones inondables

➔ Milieux aquatiques et zones humides

Mesures :

- ➔ **Effacer les obstacles à l'écoulement** (seuils, barrages...) quand cela est possible. Lorsqu'un intérêt patrimonial ou d'usage reste fort, l'ouverture temporaire ou permanente des ouvrages peut constituer une solution alternative à l'effacement. Cette seule mesure (levée des vannes, abaissement des clapets), ne serait-ce qu'une partie de l'année, peut contribuer déjà à rétablir des fonctionnalités migratoires importantes, sous réserve que le radier même de l'ouvrage le permette.
- ➔ **Ajouter des dispositifs de franchissement** quand aucune autre mesure n'est possible, pour faciliter la migration des poissons en montaison et dévalaison
- ➔ **Réhabiliter à chaque fois que c'est possible les berges** des cours d'eau navigables en remplaçant les enrochements, palplanches, murets, talus « durcis », etc. par des dispositifs faisant appel aux techniques de génie végétal et reméandrage

➔ Milieux aquatiques et zones humides

- ➔ **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 et dans le cas de la préservation d'une zone non bâtie à identifier le long des cours d'eau
- ➔ **Rouvrir les rivières** (identification des tronçons couverts et du tracé historique des cours d'eau)
- ➔ **Reconstituer les têtes de bassin**
- ➔ **Installer des barrières limitant les risques d'écrasement des amphibiens**, couplées à l'implantation d'ouvrages de franchissement (batracoducs...) dans les secteurs riches en mares et en amphibiens traversés par des routes
- ➔ **Préserver les zones de concentration de mares et mouillères.**
- ➔ **Améliorer la connaissance sur les ouvrages prioritaires (ROE)**

➔ Information et animation

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<i>Retours d'expérience sur le portail des zones humides</i> ONEMA	Nationale	Spécialiste Grand public

The screenshot shows the homepage of the 'les zones humides' website. At the top, there is a header with the logo 'les zones humides' and navigation links for 'Connexion', 'Contact', and 'Glossaire'. Below the header, a navigation menu on the left lists various topics. The main content area features a central article titled 'Bienvenue sur le site des milieux humides' with a sub-header 'Marais, tourbières, prairies humides, lagunes, mangroves... entre terre et eau, les milieux humides présentent de multiples facettes...'. To the right, there is a 'Suivre les actualités' section with social media icons and a 'Dernières actualités' list. At the bottom, there are several article teasers, including one about 'Des bénéfices multiples pour la société...' and another about '20 ans de programmes LIFE'. The footer contains logos for 'Observatoire national des zones humides', 'Pôle-relais Zones Humides', and 'Ramsar'.

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

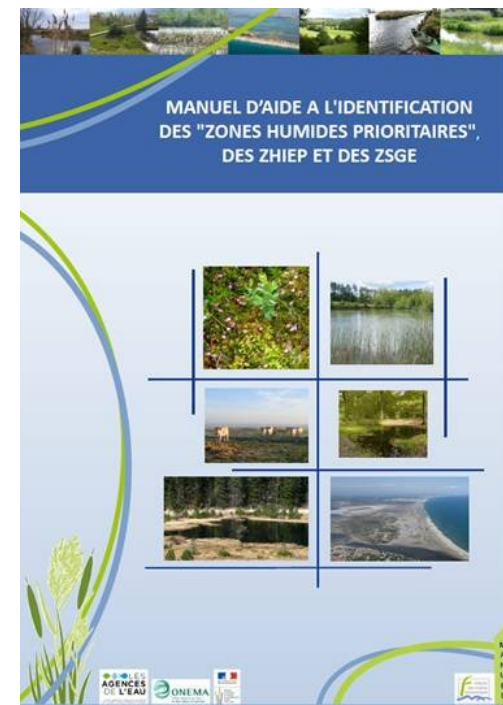
NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<u>Catégorie</u> : guides techniques généraux		
<i>Cahiers techniques du Pôle Relais du Forum des Marais Atlantiques</i>	Nationale	Spécialistes



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : guides techniques généraux		
<i>Manuel d'aide à l'identification des "zones humides prioritaires", ZHIEP et ZSGE</i> Forum des Marais Atlantiques	Nationale	Spécialistes



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : guides techniques généraux		
<i>Travaux en zones humides : Vade-mecum des bonnes pratiques</i> Pôle-relais tourbières - FCEN	Nationale	Spécialiste



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT

ECHELLE
CONCERNÉE

PUBLIC VISÉ

Catégorie : guides techniques généraux

***Guide de détermination de
la flore et des habitats des
zones humides du Morbihan
et de Bretagne***
ALTHIS, 2009

Locale

Spécialiste



Ce guide peut être consulté sur le site www.althis.fr

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE		
NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉ	PUBLIC VISÉ
Catégorie : planification		
<i>Guide de prise en compte du SDAGE Seine-Normandie dans les documents d'urbanisme 2010-2015</i> DRIEE IF et DRIEA IF	Locale	Spécialistes



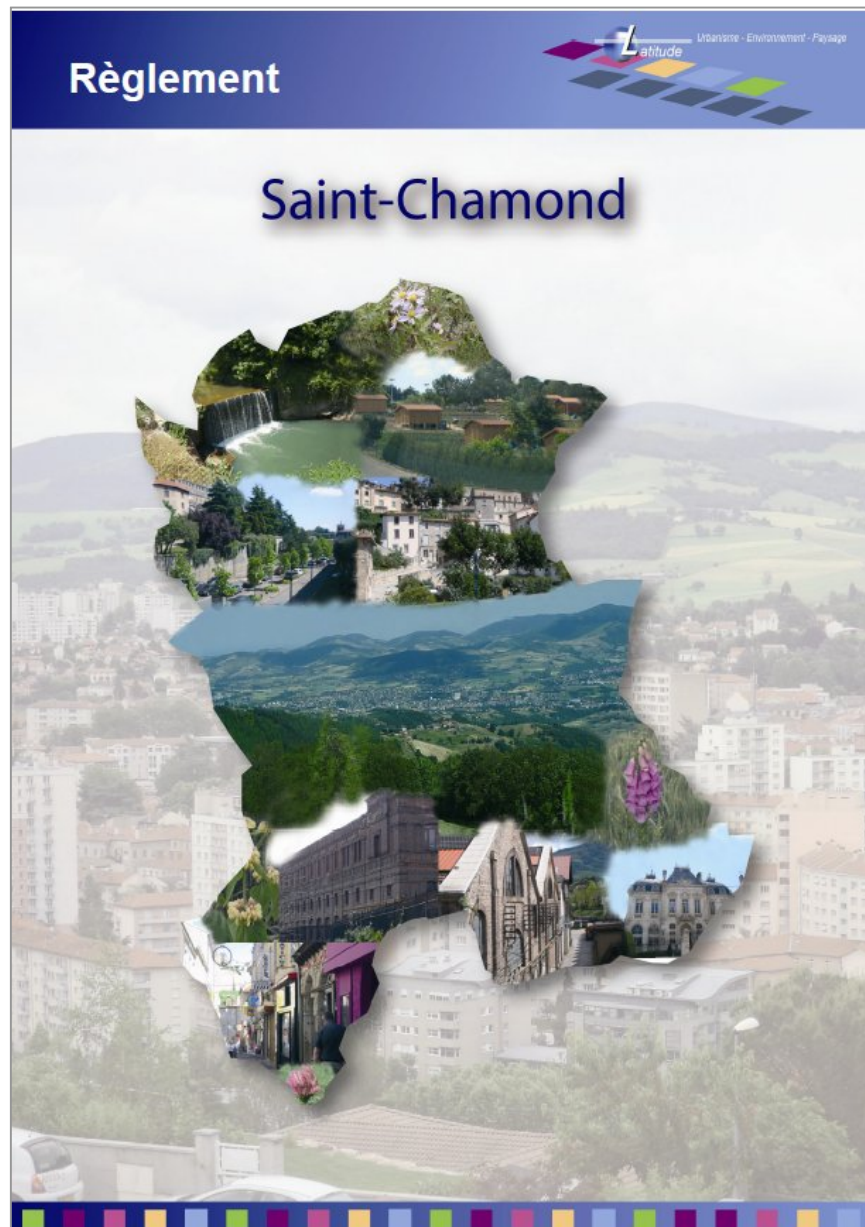
➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
-----------------	-------------------	-------------

Catégorie : planification

Règlement du PLU de Saint-Chamond (une illustration de l'application du L123-1-5-7 du code de l'urbanisme)	Locale	Spécialistes
--	--------	--------------



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<u>Catégorie</u> : compensation écologique		
<i>La compensation écologique. Etat des lieux et recommandations</i> UICN, septembre 2011	Nationale	Spécialistes



LA COMPENSATION ÉCOLOGIQUE

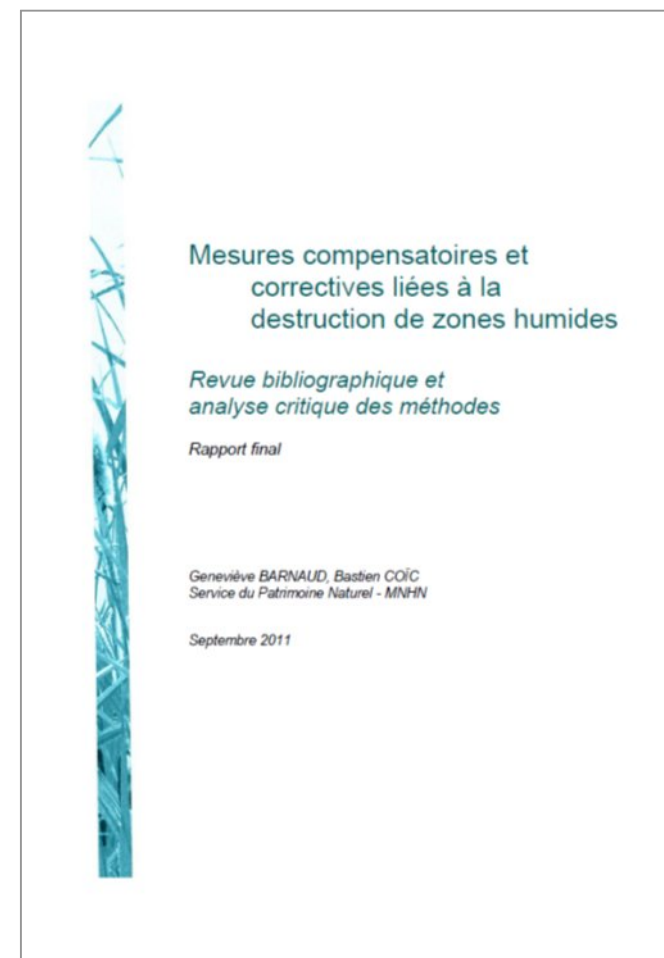
ÉTAT DES LIEUX & RECOMMANDATIONS



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<u>Catégorie</u> : compensation écologique		
<i>Mesures compensatoires et correctives liées à la destruction de zones humides. Revue bibliographique et analyse critique des méthodes. Rapport final</i> MNHN, septembre 2011	Nationale	Spécialistes



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT

ECHELLE
CONCERNÉE

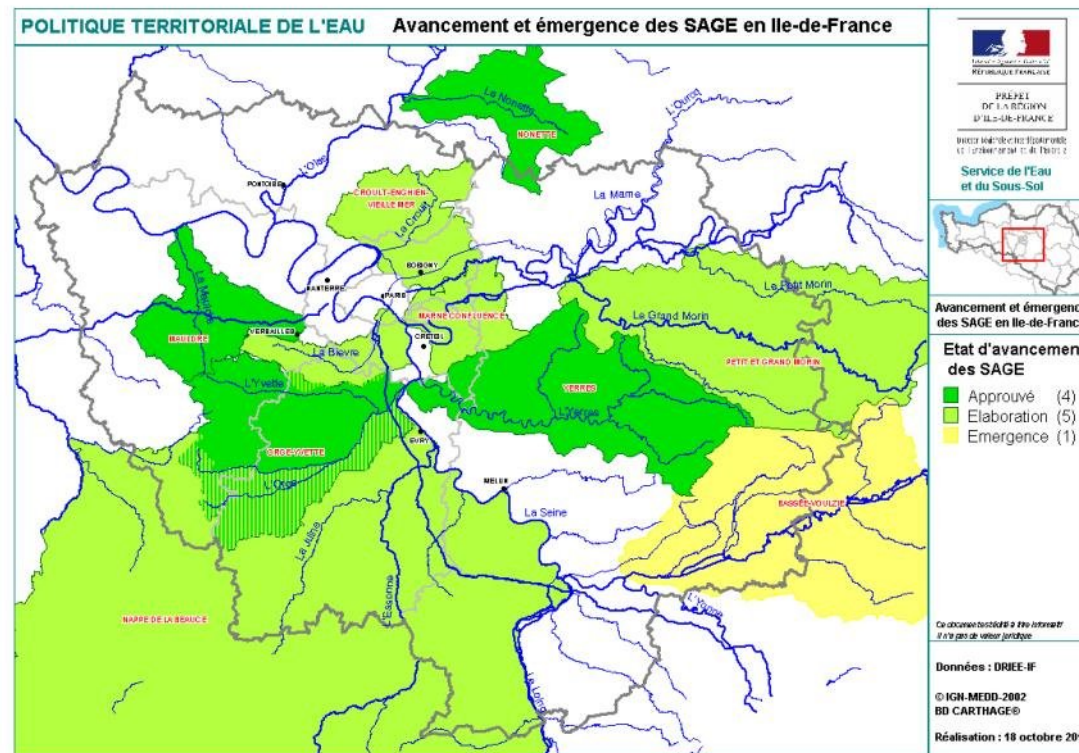
PUBLIC VISÉ

Catégorie : indicateurs / gouvernance - suivi de la mobilisation des maîtrises d'ouvrage

Carte des SAGE

Régionale et locale

Spécialiste



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<u>Catégorie</u> : indicateurs / gouvernance - suivi de la mobilisation des maîtrises d'ouvrage		
Carte des syndicats avec une compétence « rivière »	Régionale et locale	Spécialistes
Carte des contrats de bassin → projet de carte dans la vo du PTAP de l'AESN qui doit être présenté en COMITER le 26 juin prochain	Régionale et locale	Spécialistes

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : éléments de langage sur les droits et devoirs des riverains		
« <i>Guide du riverain de la Mauldre</i> » - Fiches actions Comité du bassin hydrographique de la Mauldre et de ses affluents	Locale	Spécialiste

Guide du riverain de la Mauldre et de ses affluents : fiche action n°1

Entretenir le cours d'eau



La réglementation vous impose d'entretenir le cours d'eau dont vous êtes le riverain (voir fiche information n°2). Pour cela, **une bonne gestion se doit d'être équilibrée.**

Comment entretenir les berges ?

Lorsque cela ne crée pas de danger pour les biens ou les personnes, il est souhaitable de laisser la rivière divaguer : creusant certaines berges (phénomène d'**érosion**) ou, à l'inverse, laissant les sédiments se déposer sur d'autres (phénomène d'**atterrissement**). En lui imposant un cours rectiligne, la rivière va avoir tendance à creuser son lit en profondeur.

Si la berge menace de s'effondrer en créant un danger réel, il faut la consolider. Dans ce cas, faites appel à un spécialiste qui saura vous conseiller sur l'**aménagement le plus durable** : la réalisation de murs en pierre ou la pose de plaques métalliques peuvent sembler plus sûrs mais ne survivront pas à la force dynamique de la rivière très longtemps.

La gestion des berges passe surtout par la **gestion de la végétation** (voir fiche action n°2). La finalité doit être d'obtenir une végétation équilibrée et diversifiée (nombreuses essences, plusieurs générations représentées, pas trop de lumière ni trop d'ombre...).



Le conseil pratique

Nul besoin d'investissement lourd pour lutter contre l'érosion des berges !

Si la mise en œuvre de techniques lourdes n'est pas indispensable, pensez à planter des arbres. Leurs racines permettront de stabiliser les berges tout en diversifiant la richesse écologique de la rivière.

Évitez les résineux ou les peupliers, souvent présents le long des cours d'eau pour souligner le paysage, mais dont l'enracinement trop superficiel est une menace pour les berges.

Préférez des espèces aimant les sols humides, tels que le saule, l'aulne ou le frêne. Le saule est particulièrement économique puisque ces branches peuvent être repiquées ou bouturées facilement.

Seuls investissements : de l'eau et de la lumière !

Comment entretenir le lit mineur ?

Bien qu'obligatoire, le curage doit être **exceptionnel et limité**. N'intervenez qu'en cas d'extrême nécessité (risque accru en cas d'inondation, écoulement perturbé...).

Ne déposez pas les produits de curage au **bord du cours d'eau** car ils pourraient empêcher le débordement en cas de fortes pluies. Or, les zones naturellement inondables doivent être préservées pour éviter des inondations en aval. Plus les débordements seront empêchés en amont, plus les inondations seront importantes en aval, où les activités liées à la rivière sont les plus nombreuses. Donc, prudence...

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉ	PUBLIC VISÉ
Catégorie : éléments de langage sur les droits et devoirs des riverains		
Fiche sur les droits et devoirs des riverains SAGE de l'Huisne	Locale	Spécialiste

droits & devoirs des riverains

Fondements culturels et juridiques de la gestion des cours d'eau

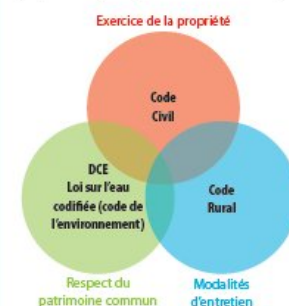
Identifiée par la loi sur l'eau de 1992 comme patrimoine commun de la Nation, l'eau n'appartient à personne et son usage est commun à tous. Les propriétaires (privés ou publics) du lit du cours d'eau en ont seulement un droit d'usage préférentiel qui est réglementé.

La loi du 8 avril 1898 a attribué la propriété du lit aux propriétaires riverains. Il s'agit d'une propriété pleine et entière. L'exercice de la propriété en bord de cours d'eau est donc une **conciliation permanente** entre le droit de **propriété privée** (rattaché au sol) et le respect de l'eau.



Répartition de la propriété en cas de pluralité des riverains (art. 90 du Code Rural)

L'ensemble des cours d'eau du bassin versant de l'Huisne sont non-domaniaux. Les berges et le lit appartiennent donc aux propriétaires privés, tout comme les berges et les terrains riverains.



Documents régissant la gestion et l'entretien des cours d'eau

Alors que les droits des riverains résultent des applications du Code Civil, les devoirs ont été tout d'abord définis dans le Code Rural et régis par des anciens règlements ou des usages locaux. Plus récemment sont venues s'imposer les dispositions de la loi sur l'eau, du Code de l'environnement et de la Directive Cadre européenne sur l'Eau.

Afin d'aider à faire face à cette gestion complexe des outils de planification (SDAGE, SAGE) et de programmation (CRE) ont été mis en place.



Outils de planification à portée réglementaire



Outils de programmation pluriannuelle de travaux

Outils de planification et de programmation de la gestion des cours d'eau

Aux objectifs initiaux de gestion hydraulique viennent s'ajouter des **objectifs de préservation des milieux aquatiques**. La prévalence de ces derniers conduit à **modifier radicalement nos habitudes d'intervention**. Les opérations de curage ne figurent plus dans la liste des opérations d'entretien (cf. article 7 du décret n°2007-160 du 14/12/2007)



➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : guides techniques éléments langage sur les droits et devoirs des riverains		
<i>La boîte à outils : droits et devoirs des riverains</i> Contrat de rivière "Arly - Doron - Chaise"-	Locale	Spécialiste

La Boîte à Outils : Droits & Devoirs des riverains
n°2 Décembre 2009

Les droits du propriétaire riverain

Droit à l'usage de l'eau
Le propriétaire ne possède pas l'eau, mais dispose d'un droit d'usage limité à des fins domestiques, agricoles (arrosage, abreuvement), à condition de respecter un débit minimum pour l'équilibre des cours d'eau.

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de ressources utilisables, dans le respect des équilibres naturels sont de l'intérêt général. » (Code de l'environnement Art L 210-1)

Droit de pêche
Le propriétaire riverain dispose du droit de pêche sur sa propriété. S'il souhaite exercer ce droit, il doit être membre d'une AAPPMA* et doit s'acquitter de la taxe piscicole (taxe permettant la protection et l'entretien des cours d'eau). (Code de l'environnement, Art L435-6).
Avec l'accord du propriétaire, cette obligation peut être prise en charge par une AAPPMA* ou par la Fédération départementale de pêche et de protection des milieux aquatiques qui, en contrepartie exerce gratuitement le droit de pêche pendant la durée de la prise en charge de cette obligation (Code de l'environnement, Art L432-1).
AAPPMA*: association agréée pour la protection et la préservation des milieux aquatiques.

Droit d'extraction de matériaux
A condition de ne pas modifier le régime des eaux, de ne pas perturber l'écosystème et de protéger les biens et les personnes, le propriétaire riverain peut disposer des matériaux déposés dans la partie du lit lui appartenant (vases, sables, pierres), dans les limites imposées par la loi, les règlements et autorisations de l'administration.

Les opérations de prélèvements d'eau et d'extractions, parce qu'elles peuvent impacter durablement les écosystèmes aquatiques, sont soumises à l'autorisation des services de la Police de l'eau.

La **nomenclature sur l'eau** fixe pour toutes installations, ouvrages, travaux et activités, les régimes d'autorisations ou de déclarations auxquels ils sont soumis. Cette classification dépend des impacts sur les ressources en eau et sur les milieux aquatiques (Code de l'environnement, Art L214-2 et décret n° 2006-881 du 17/07/2006).

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES ACTEURS ET STRUCTURES RESSOURCES

NOM	PRESTATION MOBILISABLE
Pôle-relais mares, zones humides intérieures et vallées alluviales	Capacité à développer des partenariats
Association Espace	Restauration de berges
Bureau d'étude Zoom	
AFIE (Association Française des Ingénieurs Ecologues)	

➔ Milieux aquatiques et zones humides

LES NOUVEAUX OUTILS

Une plate-forme d'échange rassemblant l'ensemble des guides disponibles et diffusant les bonnes pratiques à l'attention des syndicats de rivière et autres organismes de gestion des cours d'eau...


Les contrat de bassin / volet TVB.

Les MAE régionale biodiversité et trame bleue

A scenic landscape featuring a pond in the foreground, surrounded by lush greenery and trees. The sky is bright blue with scattered white clouds. The text is overlaid on the image.

1. Vos critiques ?

2. Vos compléments ?



➔ Information et animation

➔ Information et animation

Mesures

- ➔ **Organiser des sessions de formation sur des thèmes précis à destination de certains publics** (collectivités locales, aménageurs, agriculteurs, forestiers, commissaires enquêteurs, bureaux d'études...)
- ➔ **Organiser une exposition itinérante et élaborer des outils pédagogiques** (plaquettes) pour les communes et le grand public en privilégiant les exemples concrets, la prise en compte des services écologiques de la nature, la biodiversité ordinaire...
- ➔ **Monter un partenariat avec la Caisse des dépôts et consignation pour une étude sur les financements des actions en faveur de la TVB**
- ➔ **Lancer des appels à projets et financer des actions** en faveur des enjeux prioritaires de la TVB francilienne
- ➔ **Elaborer des « chartes régionales de la TVB » ou tout autre document contractuel** avec des collectivités locales, les entreprises et services en charge des grands réseaux d'infrastructure avec un engagement de mise en œuvre d'une politique générale et de séries d'actions précises en faveur de la TVB
- ➔ **Engager des programmes d'inventaires sur les espèces du SRCE** pour lesquelles des lacunes de connaissance ont été notées, en particulier des chauves-souris et divers groupes d'insectes

➔ Information et animation

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Note rapide n°438 « Les continuités écologiques » IAU îdF, novembre 2007	Régionale	Grand public

NOTE RAPIDE N° 438 SUR L'ENVIRONNEMENT

NOVEMBRE 2007

Les continuités écologiques



Les recherches récentes ont montré l'importance, pour les populations animales ou végétales, d'échanger des gènes entre elles et de pouvoir quitter ou conquérir de nouveaux territoires, au gré des évolutions de leurs habitats. L'ensemble formé par ces écosystèmes et leurs connexions forme un schéma fonctionnel de la biodiversité : un réseau écologique dont les trames s'étalent à diverses échelles, du niveau européen à local.

Des connexions pour sauvegarder la biodiversité

Certains milieux abritent une biodiversité importante. Il s'agit, en général, de milieux où la marque de l'Homme semble la moins importante : forêts, zones humides, etc. La majeure partie de ces espaces a été répertoriée en ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique). Ils constituent des réservoirs de biodiversité. Certains sont classés en réserves.

Toutefois, quelles que soient l'attention et la protection apportées à ces milieux, s'ils restent isolés, la biodiversité qui leur est infodée ira en s'amenuisant. Un accident climatique, le braconnage, une pollution, un incendie... peuvent faire disparaître tout ou partie des espèces ou variétés contenues. Seules des communications entre des espaces analogues peuvent permettre les échanges, le retour d'individus ou de noyaux de populations dans les espaces désertés, mais aussi favoriser la colonisation de nouveaux espaces accueillants.

Une politique cohérente de sauvegarde de la biodiversité nécessite donc de jouer sur deux tableaux :

- La sauvegarde des espaces remarquables, réservoirs de biodiversité, qui abritent des espèces sensibles ou vulnérables à protéger (zones-sources) ou dont les qualités de milieu sont telles qu'ils seraient susceptibles de les accueillir (zones-puits). Autour de ces espaces, une zone-tampon doit souvent être instaurée pour préserver les conditions de vie du noyau central. Une mare protégée, mais dont le bassin-versant apporterait des toxiques, ne pourrait maintenir ses populations. Ces espaces sont connus par les inventaires de type ZNIEFF ou repérés dans la base de données ECOMOS⁽¹⁾ (en Ile-de-France).
- Les connexions écologiques entre ces espaces, qui s'insèrent dans la trame générale de la nature dite « ordinaire » et

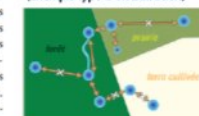
s'appuient sur des éléments « paysagers » nécessaires à la diffusion d'individus des espèces vulnérables ou en déclin (haies, bosquets, mares, bandes en herbe, etc.).

L'ensemble constitue un réseau fonctionnel de la biodiversité (ou des espaces naturels). On comprend qu'un tel réseau ne peut s'arrêter aux frontières régionales ou nationales. C'est ainsi que le Conseil de l'Europe a préconisé, en 1995, la réalisation d'un réseau écologique paneuropéen.

Les connexions peuvent différer, selon les besoins des espèces. Elles peuvent être :

- continues et linéaires (les corridors au sens strict), comme dans le cas des cours d'eau (poissons),
- discontinues (séries de bosquets, de mares ou d'îlots), pour des espèces susceptibles de voler ou de traverser des espaces inhospitaliers mais non réhabilités, tels que des courtes surfaces minéralisées pour des petits mammifères ou des reptiles,
- prenant la forme d'une trame générale, comme dans le cas du Cerf, susceptible de traverser une trame agricole pour passer d'un bois à un autre.

Principes de fonctionnement des connexions (exemple type d'un bocroën)



(1) Base de données cartographique détaillée la nature des milieux naturels en Ile-de-France. Cette base de données s'inspire et amplifie le MOS (mode d'occupation du sol). Ces deux bases de données géoréférencées sont produites par l'IAURIF.

➔ Information et animation

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<i>Trames vertes trames bleues, les continuités de la vie</i> Acte du colloque, Natureparif, 2009	Régionale	Grand public

ACTES DU COLLOQUE INTERNATIONAL

*Trame verte, trame bleue
Les continuités de la vie*

28 et 29 avril 2009

Muséum National d'Histoire Naturelle – 57 rue Cuvier, Paris V

➔ Information et animation

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<i>Trame verte trame bleue : fichier de bonnes expériences</i> Natureparif	Régionale	Spécialiste Grand public

➔ Information et animation

LES ACTEURS ET STRUCTURES RESSOURCES

NOM	PRESTATION MOBILISABLE
Centre de ressources de la TVB	Documents sur toutes les régions françaises Recueil d'expériences, d'évaluation...

Trame verte et bleue
Centre de ressources
le site des ressources pour la mise en œuvre de la Trame verte et bleue

+ Qui sommes nous ? + Présentation de la TVB + Vie de la TVB Retours d'expériences + Documentation et outils Formation

Actualités

Appel à projets : Travaux de Restauration de milieux naturels

Les aires protégées constituent un élément important du maillage écologique du territoire, souvent réservoirs de biodiversité mais aussi corridors écologiques. Elles sont devenues en quelques décennies des territoires de très forts enjeux d'interface nature/société car elles constituent un socle important d'activités, voire d'identités, territoriales.

Appel à projet : Rétablissement de continuités écologiques sur des infrastructures de transport existantes

La qualité des continuités écologiques est un des paramètres qui garantit l'état de conservation d'une espèce et le bon fonctionnement des populations. Les infrastructures de transport linéaires peuvent avoir de forts impacts sur les continuités écologiques par effet de rupture ou de morcellement si elles ne prennent pas en compte, dès leur conception, ces exigences.

Les parcs nationaux et régionaux signent pour la trame nocturne

L'Association Nationale pour la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes (ANPCEN) a signé deux conventions de collaboration avec la Fédération des Parcs naturels régionaux de France et Parcs nationaux de France.

[Toutes les actualités](#)

Proposer une expérience

Vous souhaitez que votre projet Trame verte et bleue soit recensé sur le Centre de ressources, remplissez le formulaire dédié :

[Recensement d'expériences](#)
Il sera disponible via l'entrée géographique après validation.

Entrée thématique

- o Agriculture
- o Aménagement et documents d'urbanisme
- o Espèces et habitats naturels
- o Forêt
- o Infrastructures linéaires de transport
- o Littoral
- o Milieux aquatiques et humides
- o Milieux urbains
- o Paysage

Prochains rendez-vous

Colloque " Zones d'activités, maillons des trames vertes"
08/06/2012 - 08.30 - 16.30 - Lille


Derniers ajouts

- Pélodyte ponctué (Pelodytes punctatus)
- Lézard vivipare (Zootoca)

Entrée géographique


➔ Information et animation

LES ACTEURS ET STRUCTURES RESSOURCES

NOM	PRESTATION MOBILISABLE
 <p data-bbox="389 517 618 687">INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME <hr/>ÎLE-DE-FRANCE</p>	<p data-bbox="748 472 1951 571">Bases de données (ECOMOS, ECOLINE, BERGES) sur demande</p> <p data-bbox="748 587 1473 635">Cartographie et fiches interactives</p> <p data-bbox="748 651 987 687">Formations</p> <p data-bbox="748 703 1966 807">Prestations d'études : diagnostics et projets de territoires, planification, évaluations environnementales,...</p>

➔ Information et animation

LES ACTEURS ET STRUCTURES RESSOURCES

NOM	PRESTATION MOBILISABLE
 <p>natureparif Agence régionale pour la nature et la biodiversité en Ile-de-France</p>	<p>Fourniture d'accès à des bases de données et de documents, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none">-Réaliser un diagnostic écologique urbain (méthodologie pour accompagner les collectivités)-Comment rédiger un cahier des charges pour effectuer un diagnostic écologique-Entreprises et biodiversité : l'ex. de GRTgaz

➔ Information et animation

LES NOUVEAUX OUTILS

Mise à disposition des données de « connaissance régionale » du SRCE Ile-de-France

Mise à disposition de la liste des espèces TVB et mode d'emploi

Guide de promotion des outils financiers mobilisables pour la préservation et la restauration des continuités écologiques

Promotion des retours d'expériences et bonnes pratiques



1. *Vos critiques ?*

2. *Vos compléments ?*

➔ Indicateurs d'état de la TVB et de suivi des actions

➔ Indicateurs d'état de la TVB et de suivi des actions

Mesure

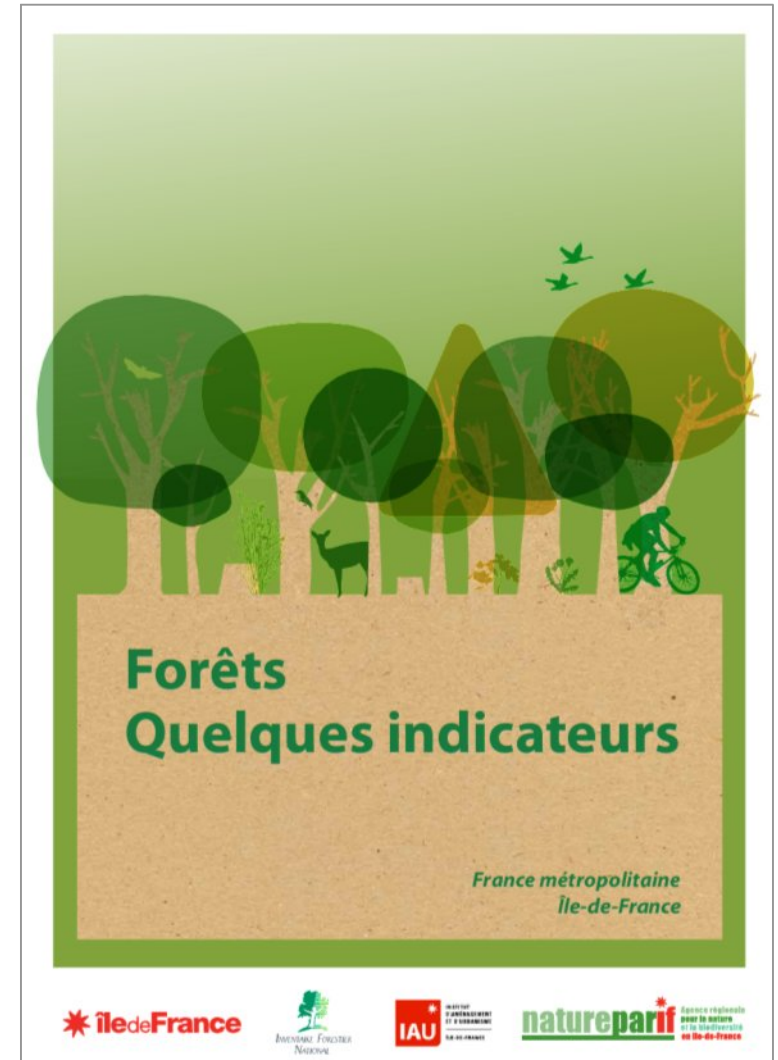
➔ Suivre et évaluer l'évolution de la trame verte et bleue francilienne et l'impact des actions mises en œuvre en sa faveur (pertinence, efficacité, efficience)

A ne pas confondre avec l'évaluation du SRCE, prévue dans 6 ans, via un dispositif dédié

➔ Indicateurs d'état de la TVB et de suivi des actions

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE


NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
<i>Forêt : Quelques indicateurs</i> Natureparif	Régionale	Spécialiste Grand public



1. *Vos critiques ?*

2. *Vos compléments ?*





➔ **Éléments de
méthode
transversaux**

➔ Éléments de méthodes transversaux

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : Paysage et mode d'occupation des sols		
<i>Unités paysagères de la région d'Île-de-France</i> IAU îdF, juin 2010	Régionale	Spécialiste Grand public



➔ Éléments de méthodes transversaux

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE		
NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : Paysage et mode d'occupation des sols		
<p>Note rapide n°388 «ECOMOS 2000 ou la cartographie détaillée des milieux naturels en Île-de-France» IAU îdF, juin 2005</p>	Régionale	Grand public
<p>Base de données ECOMOS 2000</p>	Régionale	Spécialiste

NOTE RAPIDE N°388
 SUR L'ENVIRONNEMENT
 JUIN 2005

ECOMOS 2000 ou la cartographie détaillée des milieux naturels en Île-de-France

Après de nombreuses années de travaux, ECOMOS voit le jour début 2004. Cette nouvelle couche d'information permet une cartographie des milieux naturels équivalente à celle du mode d'occupation des sols pour les espaces urbanisés. Avec une nomenclature en niveaux emboîtés, complémentaires de CORINE land cover, ECOMOS enrichit considérablement l'information qualitative sur le patrimoine naturel francilien.

Un travail de longue haleine

La base de données ECOMOS voit le jour début 2004, après trois ans de travaux, mais surtout après de nombreuses approches successives de la cartographie des milieux naturels en Île-de-France. Au début des années 1990, l'IAURIF réalise la cartographie des écosystèmes par l'application affinée de la méthode choisie pour le programme européen CORINE land cover (programme de connaissance de l'occupation des sols à l'échelle européenne). La méthode est améliorée en 1996 et appliquée sur la zone test de la Bassée en Seine-et-Marne, zone humide d'intérêt national. Cette expérience ayant montré la possibilité de réaliser sur les milieux naturels une cartographie de définition typologique et géographique comparable à celle du MOS (mode d'occupation des sols), l'entreprise est étendue à l'ensemble de l'Île-de-France. Le procédé consiste à réinterpréter, sur fond d'image satellitaire, l'espace couvert par les postes «naturels» du MOS, de façon à créer une couche



CORINE land cover

Le 27 juin 1985, le Conseil de la Communauté économique européenne adopte une résolution sur le programme CORINE (coordination des informations sur l'environnement), pour rassembler et utiliser au niveau européen les données sur l'environnement susceptibles d'évaluer les politiques mises en œuvre. Plusieurs thématiques sont concernées par ce programme, dont la connaissance de l'occupation des sols, y compris les territoires cultivés et artificialisés (couche CORINE land cover - cl). La nomenclature retenue est un système à trois niveaux emboîtés qui comprend 5 postes de légende au niveau 1, développés en 15 postes au niveau 2 et 64 au niveau 3. Dès 1986, l'occupation du sol de l'ensemble de la France est cartographiée et son actualisation est disponible depuis le premier trimestre 2005.

IAURIF
 INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME DE LA RÉGION D'ÎLE-DE-FRANCE
 16, rue Falgaire 75740 Paris Cedex 15 - tél. : 01 53 85 77 40

➔ Éléments de méthodes transversaux

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉ	PUBLIC VISÉ
Catégorie : Analyse fonctionnelle des espaces naturels		
Note rapide n°499 « L'analyse fonctionnelle des espaces ouverts : un outil pour les territoires », IAU îdF, Avril 2010	Régionale et locale	Grand public



Note rapide

Société
Environnement
Mobilité
Territoires
Habitat
Économie
Gestion locale

Outils/méthodes
N° 499 - avril 2010
www.iau-idf.fr

L'analyse fonctionnelle des espaces ouverts : un outil pour les territoires



Les notions clés de l'analyse fonctionnelle

Les « espaces ouverts »
Ce sont des espaces non construits et non imperméabilisés, par opposition aux espaces urbanisés, qui sont dotés d'un sol recouvert et allié dont l'usage est difficilement réversible. Les espaces ouverts désignent àinsi les espaces agricoles, boisés et naturels ainsi que les parcs publics et jardins privés. Cette expression permet de regrouper des espaces qui jouent des rôles similaires sur un territoire.

L'armature « espaces et liaisons »
Pour fonctionner, les espaces agricoles, boisés et naturels ont besoin d'espace en tant que tel (parcelles agricoles, massifs forestiers) et de liaisons entre ces entités (continuités biologiques entre deux forêts, routes accessibles aux engins agricoles ou sylvoles entre les scieries...). Ils fonctionnent en réseau. **Espaces et liaisons sont indissociables** : cette amature est indispensable à la pérennité des espaces ouverts, c'est le socle de leur fonctionnement.

La multifonctionnalité
Les espaces ouverts remplissent de multiples fonctions (économiques, environnementales et sociales) indispensables à l'équilibre et à l'attractivité d'un territoire. Ils sont d'autant plus aptes à remplir ces fonctions qu'ils sont robustes et pérennes, c'est-à-dire vastes, d'un seul tenant, viables économiquement et durables écologiquement.

Les espaces agricoles, forestiers et naturels sont essentiels à l'équilibre de la métropole. Ils subissent néanmoins des pressions qui nuisent à leur bon fonctionnement. Pour préserver leur potentiel, un nouvel outil d'aide à la décision vient d'être élaboré : l'analyse fonctionnelle.

La méthode d'analyse fonctionnelle des espaces ouverts s'inscrit dans la lignée du projet de schéma directeur de la région 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.

Les espaces ouverts : un potentiel essentiel à préserver

Les espaces ouverts représentent 75% du territoire francilien. Ils assurent des fonctions structurantes propres au développement harmonieux de la métropole :

- Des fonctions économiques confortant l'attractivité du territoire : les terres agricoles, massifs forestiers et autres milieux naturels sont sources de richesses économiques directes (matières premières et emplois)

et indirectes (épuration des boues urbaines, prévention des risques naturels...).

- Des fonctions écologiques qui assurent la vitalité et la pérennité du territoire : le sol et les végétaux des espaces ouverts permettent l'épuration de l'eau et de l'air, le stockage du carbone, la régulation de la température locale, la préservation de la biodiversité.

- Des fonctions sociales garantes de la qualité du vivre ensemble : la présence d'un bois, d'une zone humide, de champs structure le paysage et offre des zones de loisir, en lien avec la nature.

Les espaces ouverts sont des espaces dont le sol est « vivant », ce qui leur confère une grande réversibilité dans leurs usages.

➔ Éléments de méthodes transversaux

LES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

NOM DU DOCUMENT	ECHELLE CONCERNÉE	PUBLIC VISÉ
Catégorie : Analyse fonctionnelle des espaces naturels		
Actes des rencontres « <i>Espèces envahissantes : questions d'écologie et de gestion</i> », Natureparif, Juin 2012	Régionale	Spécialiste Grand public



**Espèces envahissantes :
questions d'écologie et de gestion**

Rencontres de Natureparif
Mardi 28 et mercredi 29 juin 2011 - Paris



→ Éléments de méthodes transversaux

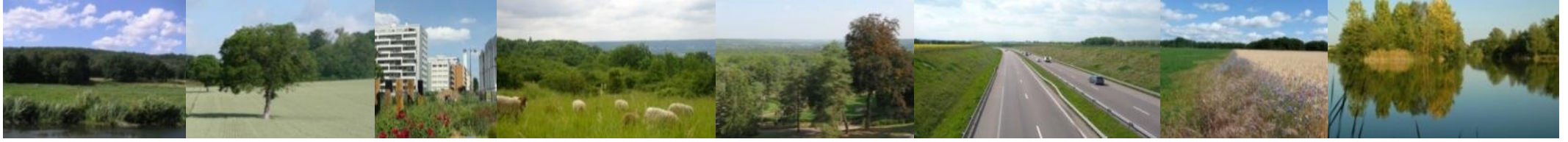
NOUVEAUX OUTILS

Une définition des principes de la déclinaison de la démarche « Eviter, réduire et compenser » en faveur de la trame verte et bleue francilienne

1. Vos critiques ?

2. Vos compléments ?





Conclusion

La suite des échanges

L'envoi d'un compte-rendu synthétique de nos échanges et la mise à disposition des documents de l'atelier sur l'extranet du SRCE d'Ile-de-France :

<http://extranet.srce-idf.fr>

Login : accesgeneral

Mot de passe : srceidf

La possibilité de faire part de vos propositions complémentaires, d'ici 10 jours, aux adresses suivantes :

caroline.vendryes@developpement-durable.gouv.fr

helene.colas@iledefrance.fr

A photograph of a person walking away from the camera on a dirt path in a forest. The path leads towards a calm lake that reflects the surrounding green trees. The scene is framed by large, leafy branches in the foreground, creating a sense of being deep within the woods. The lighting is soft, suggesting a shaded forest environment.

En partant...

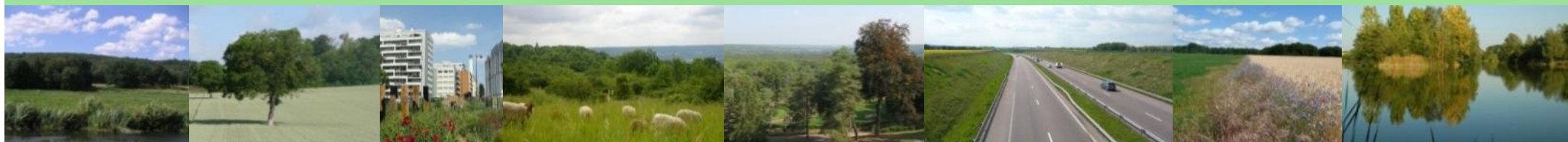
Pour mieux répondre à vos attentes,
merci de remettre à la sortie les
questionnaires évaluatifs remis à
votre arrivée...

Schéma régional de cohérence écologique

Ile-de-France



Merci pour votre attention



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

