

Comment prendre en compte les enjeux de biodiversité dans les PLUi ?

Focus sur les politiques trame verte et bleue et zones humides

Julie Kubiak et Pierre Vincent

DREAL Grand Est

13 novembre 2018



Crédit photo : Arnaud Bouissou/MEDDTL



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Grand Est

www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr

Plan de l'atelier

- Rappels sur la biodiversité
- L'outil de planification : la trame verte et bleue
- Focus sur un enjeu fort : la préservation et la restauration des zones humides

Rappels préliminaires sur la biodiversité

Qu'est-ce que la biodiversité ?

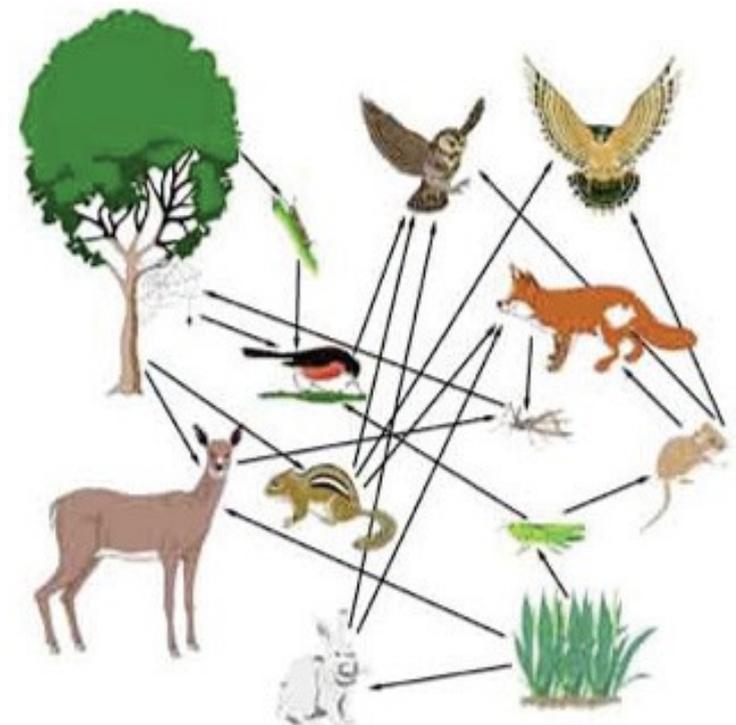
Terme introduit dans les années 80 par contraction de diversité biologique
Convention de Rio (1992)

Désigne la **diversité qui existe à toutes les échelles du vivant**, des structures biochimiques aux écosystèmes et aux paysages en passant par toute une série d'intermédiaires.

Attention :

**Biodiversité = composition,
répartition, fonctionnement**

=> Ce n'est donc pas simplement un nombre d'espèces mais aussi les relations qu'elles ont entre elles (y compris avec l'espèce humaine) et avec leur milieu



FOOD WEB
(everything is connected!)

Rappels préliminaires sur la biodiversité

La biodiversité en pleine érosion

La biodiversité subit actuellement une crise majeure :

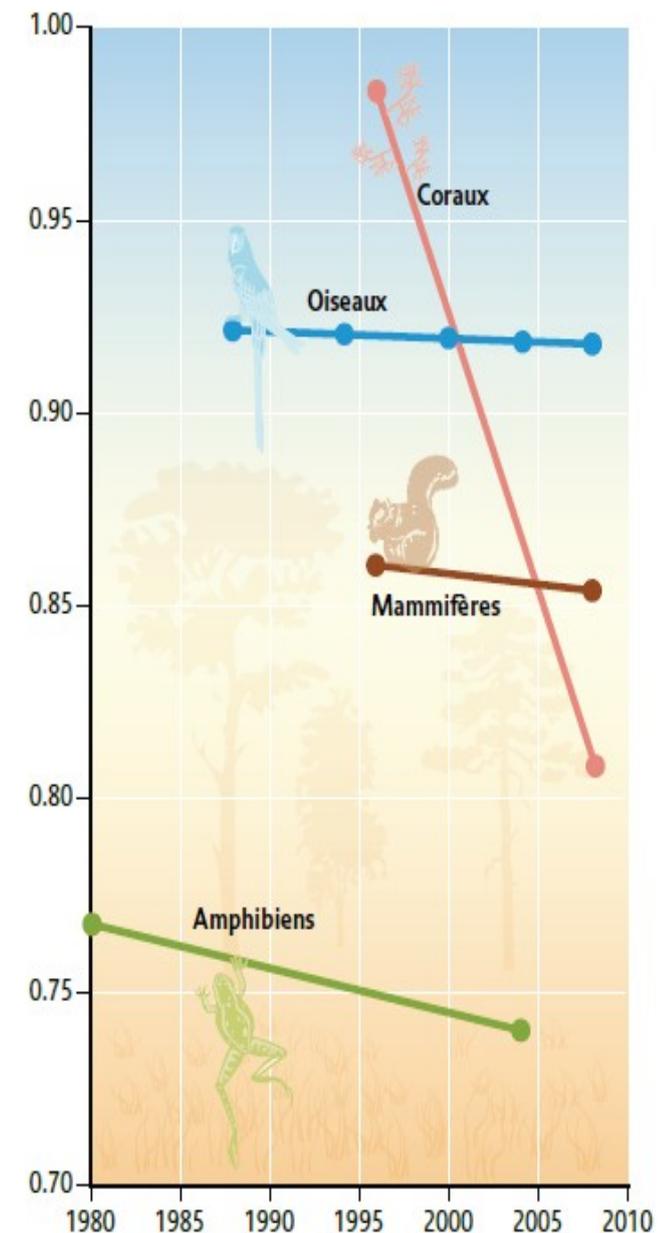
- Taux d'extinction des espèces 100 à 1000 fois plus élevés que les taux d'extinction relevés au cours des temps géologiques passés ;
- 1/3 des amphibiens, 1/8 des oiseaux, 1/4 des mammifères sont menacés d'extinction au niveau mondial

=> **6ème crise d'extinction**

Principales causes :

- Changement climatique
- Utilisation excessive des ressources naturelles
- Espèces introduites dont le développement est invasif
- Pollutions (eau, air, sols, lumière)
- **Disparition et fragmentation des habitats**

FIGURE 5 : L'indice de la Liste rouge



L'outil trame verte et bleue

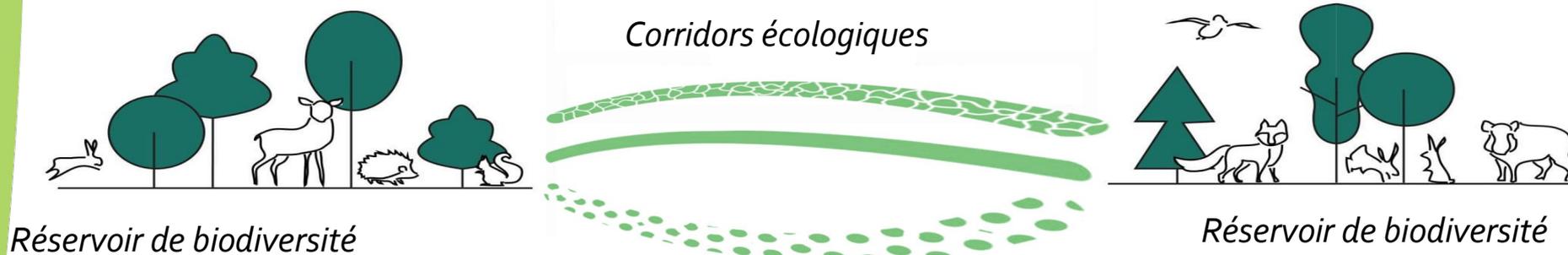
La Trame verte et bleue :

un ensemble de continuités écologiques terrestres et aquatiques

Les continuités écologiques :

des « réservoirs de biodiversité » et des « corridors écologiques »

Les cours d'eau constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques



Enjeux :

- préserver et remettre en bon état les continuités écologiques
- Favoriser le déplacement des espèces et la fonctionnalité des milieux pour garantir l'accomplissement de leur cycle de vie
- Favoriser un aménagement durable du territoire

Origines de la trame verte et bleue

Une réflexion internationale et européenne qui date des années 1990

19 des 27 pays de l'Union européenne ont lancé une politique en faveur des continuités écologiques

L'évolution des politiques publiques françaises : une nouvelle approche de la protection de la nature, visant à protéger le vivant dans son ensemble (stratégie nationale biodiversité 2011-2020)

Passage d'une protection des espaces et des espèces dits « remarquables » à la préservation des continuités écologiques

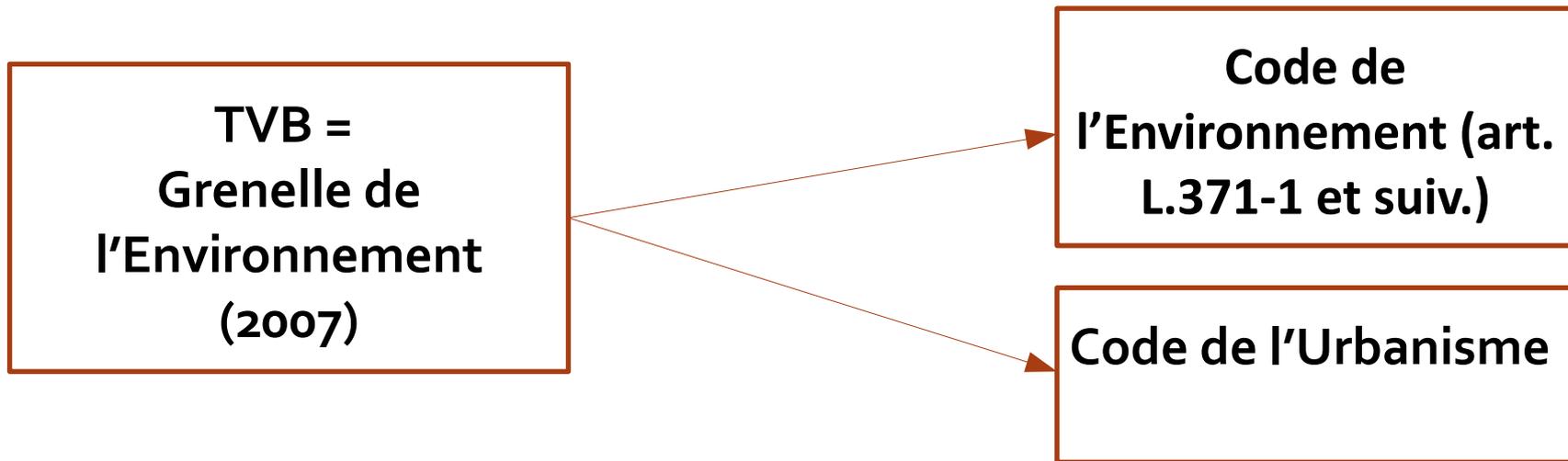
Le « Grenelle de l'Environnement » : mise en place de la TVB et notamment d'un SRCE dans chaque région française

Traduction législative : les lois dites « Grenelle 1 et 2 » (2009 et 2010) ; « NOTRe » (2016)

Loi « NOTRe » : Création des SRADDET dans chaque nouvelle région



Les objectifs de la trame verte et bleue



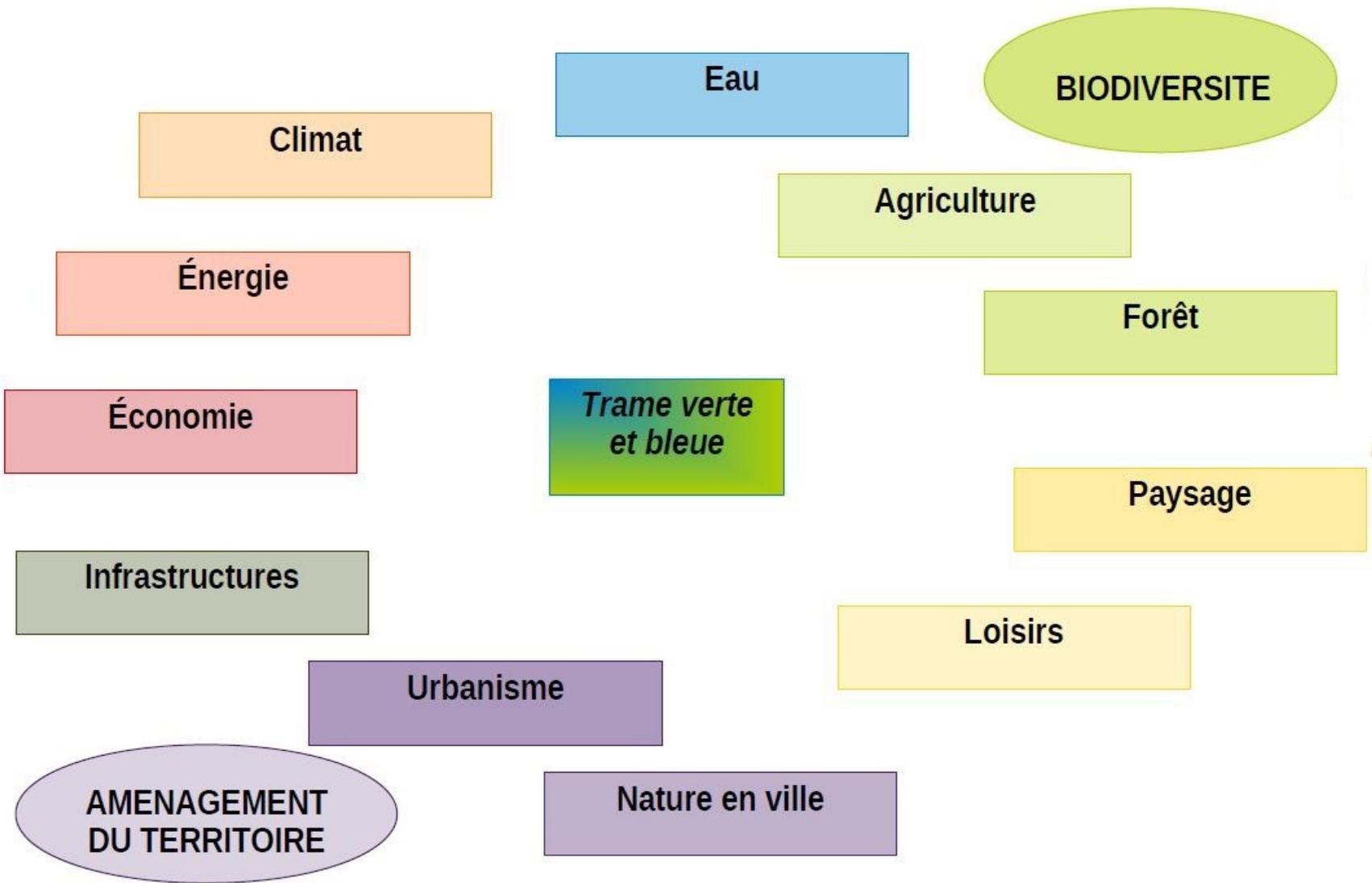
- **Des objectifs écologiques...**

- Réduire la fragmentation des habitats
- Permettre le déplacement des espèces
- Préparer l'adaptation au changement climatique
- Préserver les services rendus par la biodiversité

- **... mais aussi**

- Améliorer le cadre de vie
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages
- Prendre en compte les activités économiques
- Favoriser un aménagement durable des territoires

La TVB au cœur des politiques publiques



La prise en compte de l'environnement dans les PLUi

- Comment faire de ces « contraintes » un atout pour la collectivité ?
 - Implication des habitants et notamment des scolaires dans des inventaires

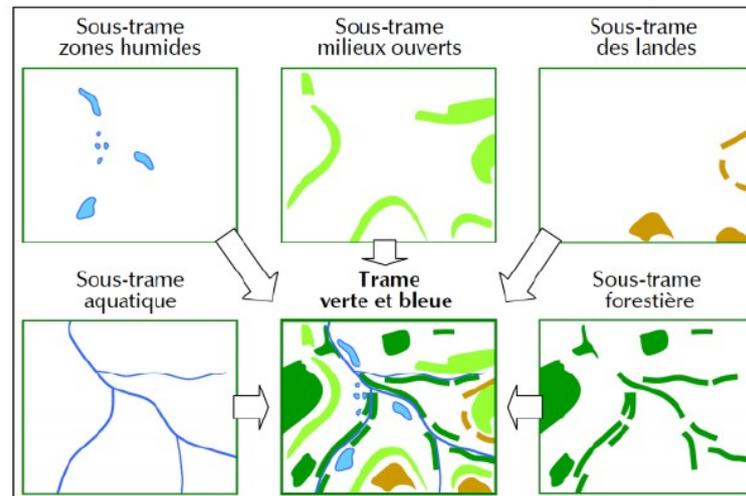


- Utilisation du patrimoine naturel comme levier d'attractivité



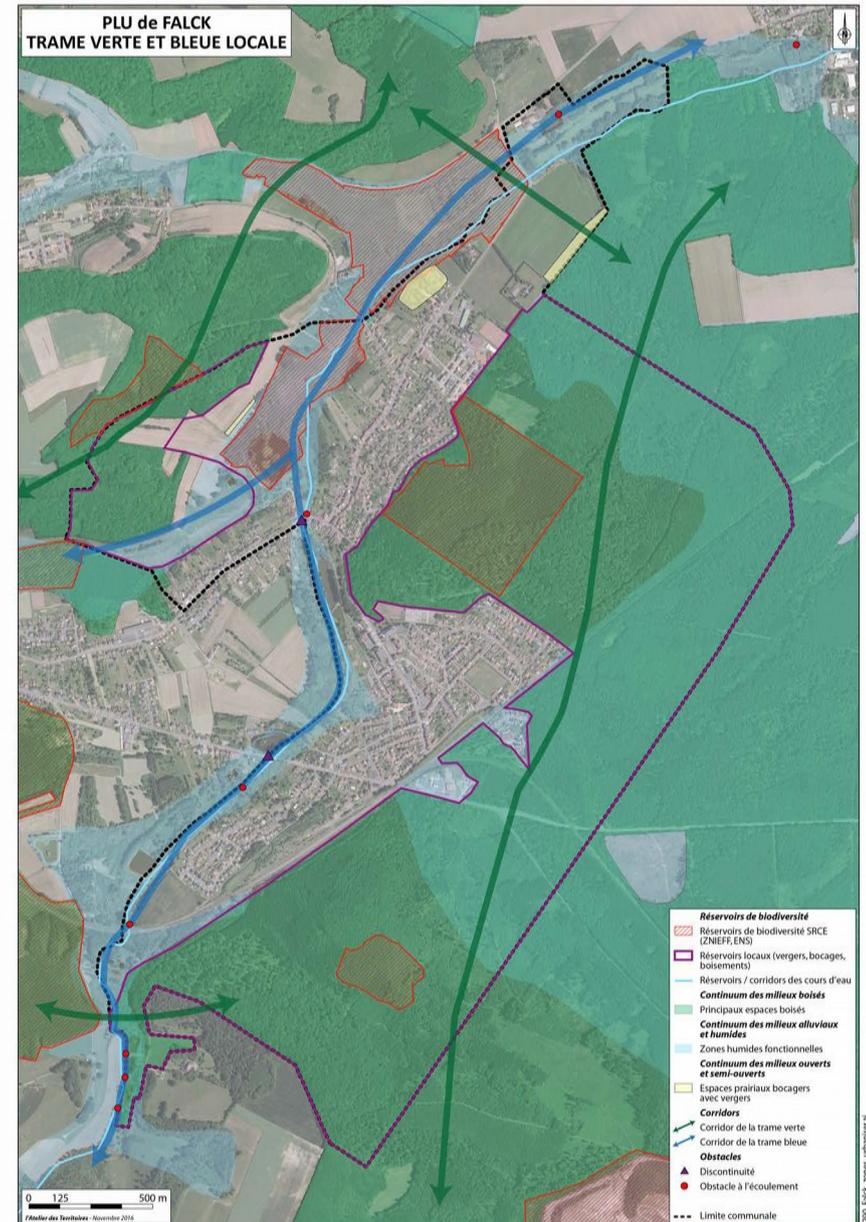
Trame verte et bleue et PLUi

- Objectif : identifier dans le document de planification local l'ensemble des continuités écologiques terrestres et aquatiques
 - > prise en compte des continuités écologiques régionales identifiées dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique
 - > définition des enjeux locaux par les acteurs du territoire



Trame verte et bleue et PLUi

- Identifier des réservoirs de biodiversité à partir des zonages de protection et d'inventaire et des connaissances locales
- Définir des corridors écologiques, en cohérence avec les territoires voisins
- Intégrer dans le PADD les enjeux de continuités écologiques (L151-5 CU)

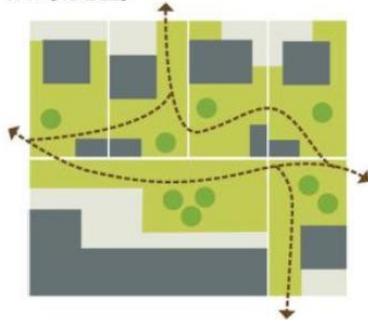


Trame verte et bleue et PLUi

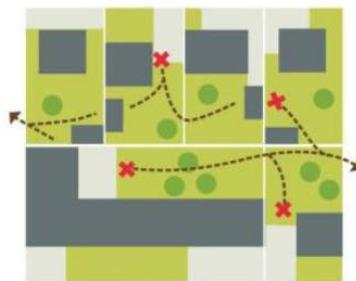
- Décliner sa protection dans les OAP à l'échelle du quartier ou de l'intercommunalité (L151-7 CU) : OAP sectorielles

LES CONTINUITÉS DE NATURE AU SEIN DES ESPACES PRIVÉS (LA TRAME DES JARDINS)

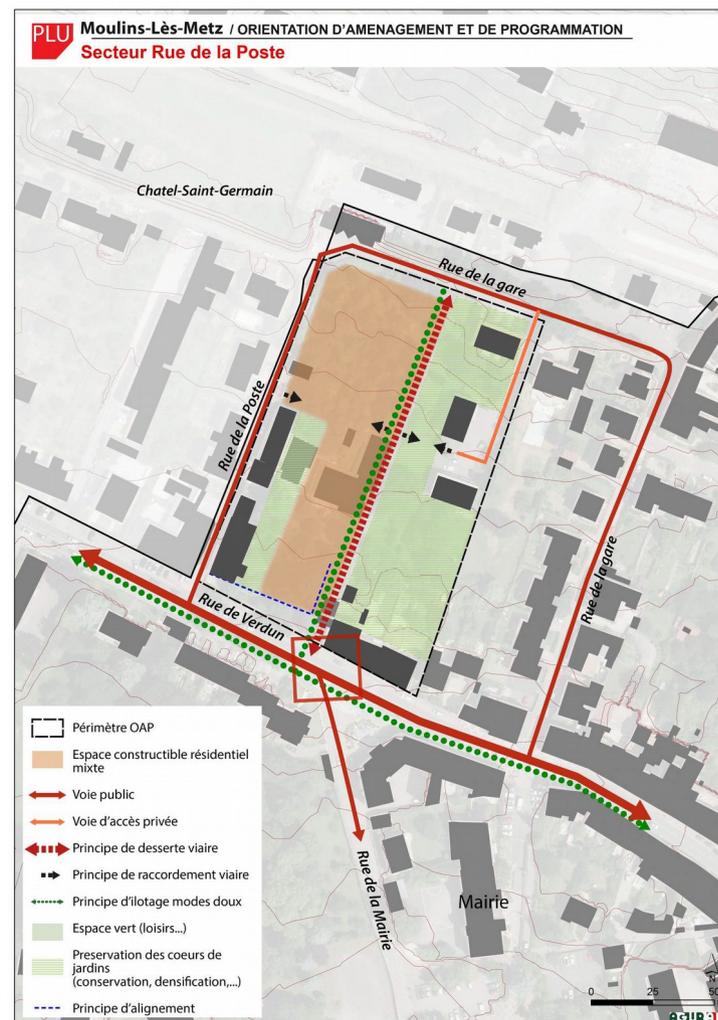
IMPLANTATIONS ET AMÉNAGEMENTS FAVORABLES



IMPLANTATIONS ET AMÉNAGEMENTS DÉFAVORABLES



- JARDINS
- CONSTRUCTIONS
- SURFACE MINÉRALES (ex : stationnements)



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Trame verte et bleue et PLUi

- Décliner sa protection dans les OAP à l'échelle du quartier ou de l'intercommunalité (L151-7 CU) : OAP thématique

ORIENTATION / LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

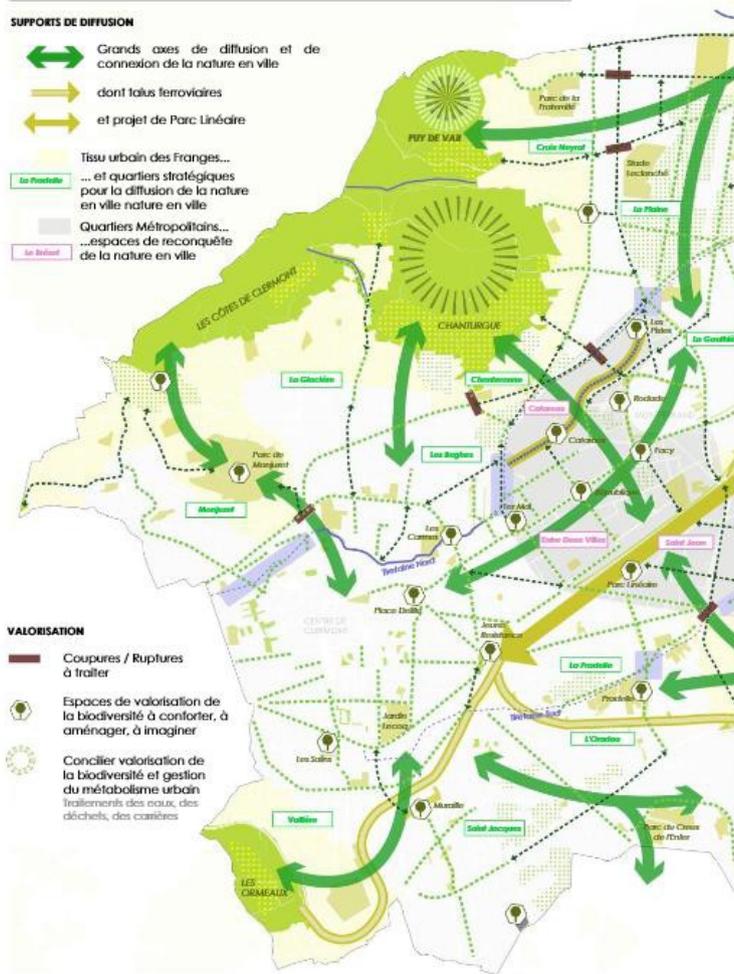
SUPPORTS DE DIFFUSION

- Grands axes de diffusion et de connexion de la nature en ville
- dont toits ferroviaires
- et projet de Parc Linéaire

- Tissu urbain des Franges... et quartiers stratégiques pour la diffusion de la nature en ville nature en ville
- Quartiers Métropolitains... espaces de reconquête de la nature en ville

VALORISATION

- Coupsures / Ruptures à traiter
- Espaces de valorisation de la biodiversité à conforter, à aménager, à imaginer
- Concilier valorisation de la biodiversité et gestion du métabolisme urbain
- traitements des eaux, des déchets, des carrières



PLAN LOCAL D'URBANISME DE CLERMONT-FERRAND - OAP - PLU APROUVÉ - 04 NOVEMBRE 2016

12

PLANE DU BÉDAT

SCHEMA DE PRINCIPE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE (TVB)

TRAME VERTE

- Espaces naturels et agricoles
- dont développement de l'agriculture
- Espaces verts urbains
- Parcs, équipements sportifs, jardins vivants, cours d'écoles et grands espaces verts privés
- Tissus urbains relais de la nature en ville
- Cités Jardins, Ecoquartiers, ZA de la Pardieu, gestion des eaux

- Continuités de trame verte sur l'espace public :
- existante, à valoriser
- à créer

- Espaces naturels remarquables protégés
- Renforcement de la protection des espaces naturels - classement du site des CÔTES en Espace Naturel Sensible (ENS)

TRAME BLEUE

- Cours d'eau, rases, canaux
- Cours d'eau busés
- Bassins écréteurs
- Trame bleue à créer
- découverte de la littéraino sur le site de Caturaux / Les Pâles
- Présence de l'eau à valoriser
- Aménagements paysagers



PLAN LOCAL D'URBANISME DE CLERMONT-FERRAND - OAP - PLU APROUVÉ - 04 NOVEMBRE 2016

13

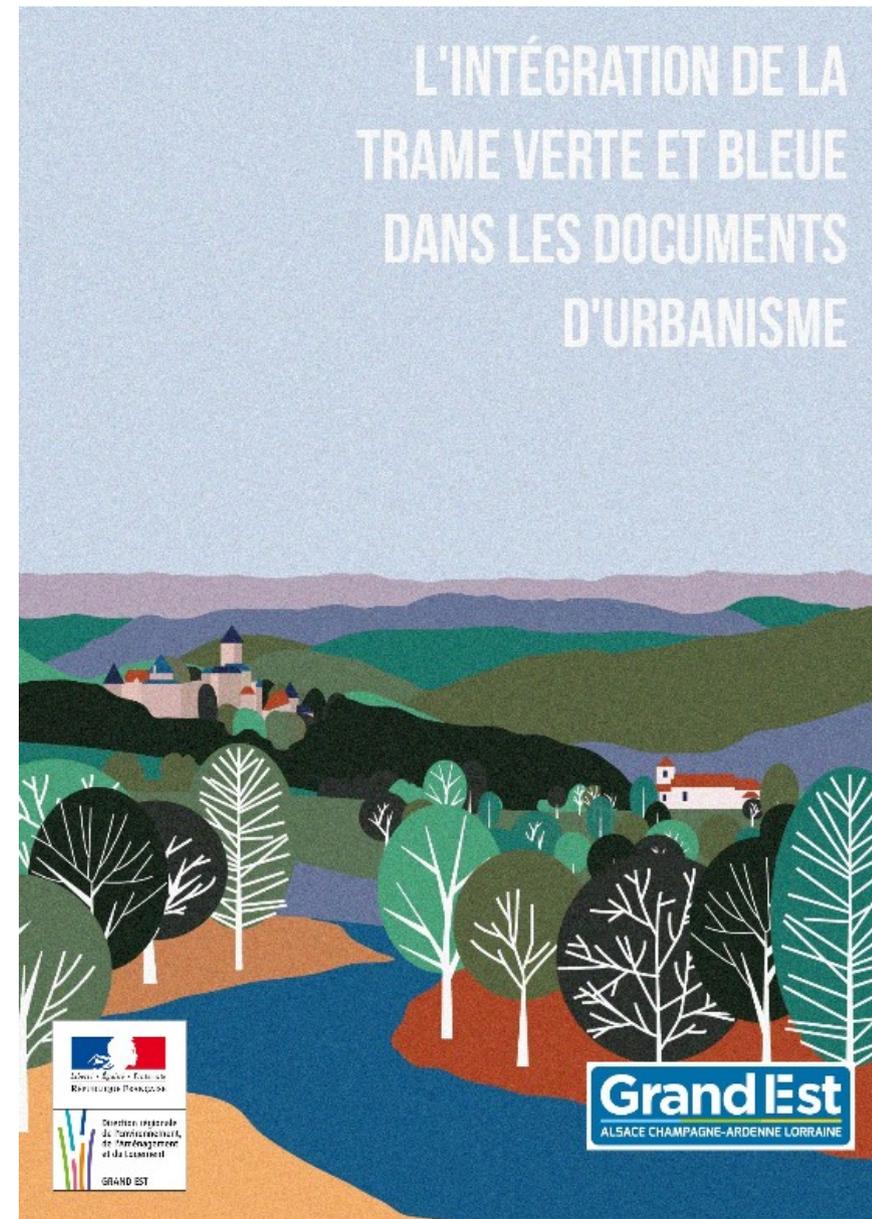
Pour aller plus loin sur la trame verte et bleue

Centre de ressource trame verte et bleue

- www.trameverteetbleue.fr

Site de la DREAL Grand Est (SRCE, guides, informations sur l'AMITVB)

- <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/trame-verte-et-bleue-r203.html>



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Focus sur un enjeu fort : la préservation et la restauration des zones humides



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Contexte

- Écosystèmes à bénéfices multiples longtemps mal perçus
- Disparition importante des zones humides
- Nécessité d'anticiper le changement climatique

Fonctions biogéochimiques

Rôle de « filtres naturels » des pollutions diffuses (nitrates, produits phytosanitaires, solvants...).

Fonctions hydrologiques

Véritables « éponges » à l'échelle du bassin versant qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent aux cours d'eau et aux nappes phréatiques en période d'étiage.



Réservoirs de biodiversité

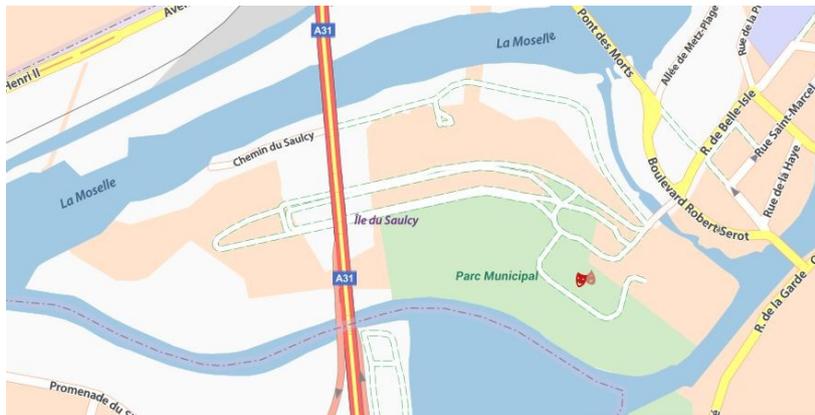
Abrilent une majeure partie des espèces rares et en danger. La moitié des oiseaux et un tiers des espèces végétales dépendent de leur existence. Elles jouent aussi un rôle important en tant que corridor écologique.



D'après un schéma du portail Zones Humides

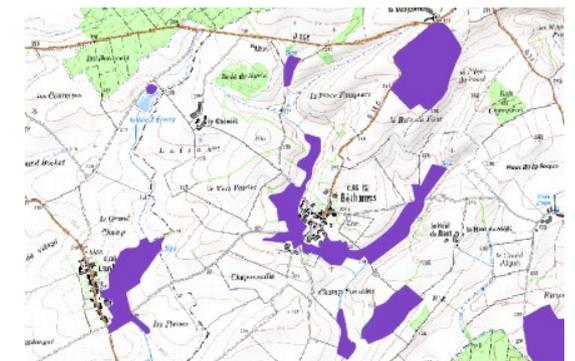
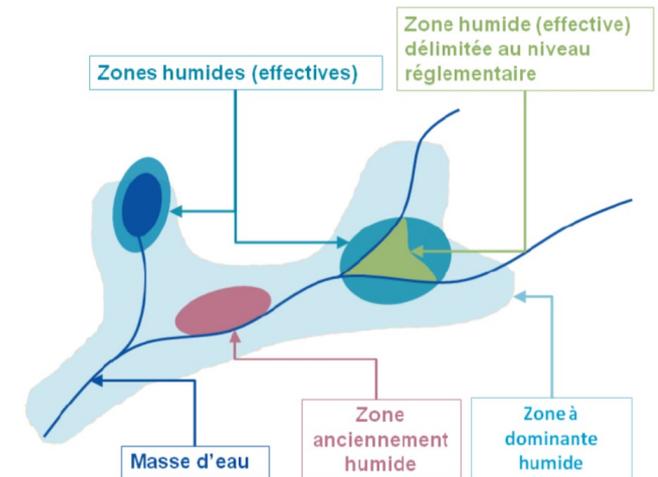
Reconnaître une zone humide

- Des indices de présence :
proximité des points d'eau, relief favorable, toponymie
- Des critères réglementaires : végétation et pédologie



Des données nombreuses et de natures différentes

- Prélocalisation : Zones à Dominante Humide, Zones Potentiellement Humides
- Délimitation d'après les critères végétation et/ou pédologie : Zones Humides Effectives
- Délimitation réglementaire : ZH au sens police de l'eau
- Particularité du SDAGE Rhin Meuse : Zones Humides Remarquables
- Zone anciennement humide : ne présente plus les caractéristiques d'une ZHE



Attention : les objectifs, méthode et échelle sont propres à chaque inventaire.

Où trouver les données ?

Données disponibles en région Grand Est



Données du Forum des marais atlantiques

<http://sig.reseau-zones-humides.org/>



Données par bassin hydrographique

Rhin-Meuse : <http://geom.eau-rhin-meuse.fr/geom/portail/?thematique=ZONHUM>
Seine-Normandie : données incluses sur le site du Forum des marais atlantiques
Rhône-Méditerranée : pas de données en ligne à ce jour pour le Grand Est

Données de la DREAL Grand Est

Les cartographies des trois anciennes régions sont disponibles à l'adresse : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/donnees-cartographiques-sur-les-zones-humides-r6864.html>



Vérifier l'existence d'un inventaire SAGE, PNR, SCoT... qui n'aurait pas été répertorié dans les sites ci-dessus



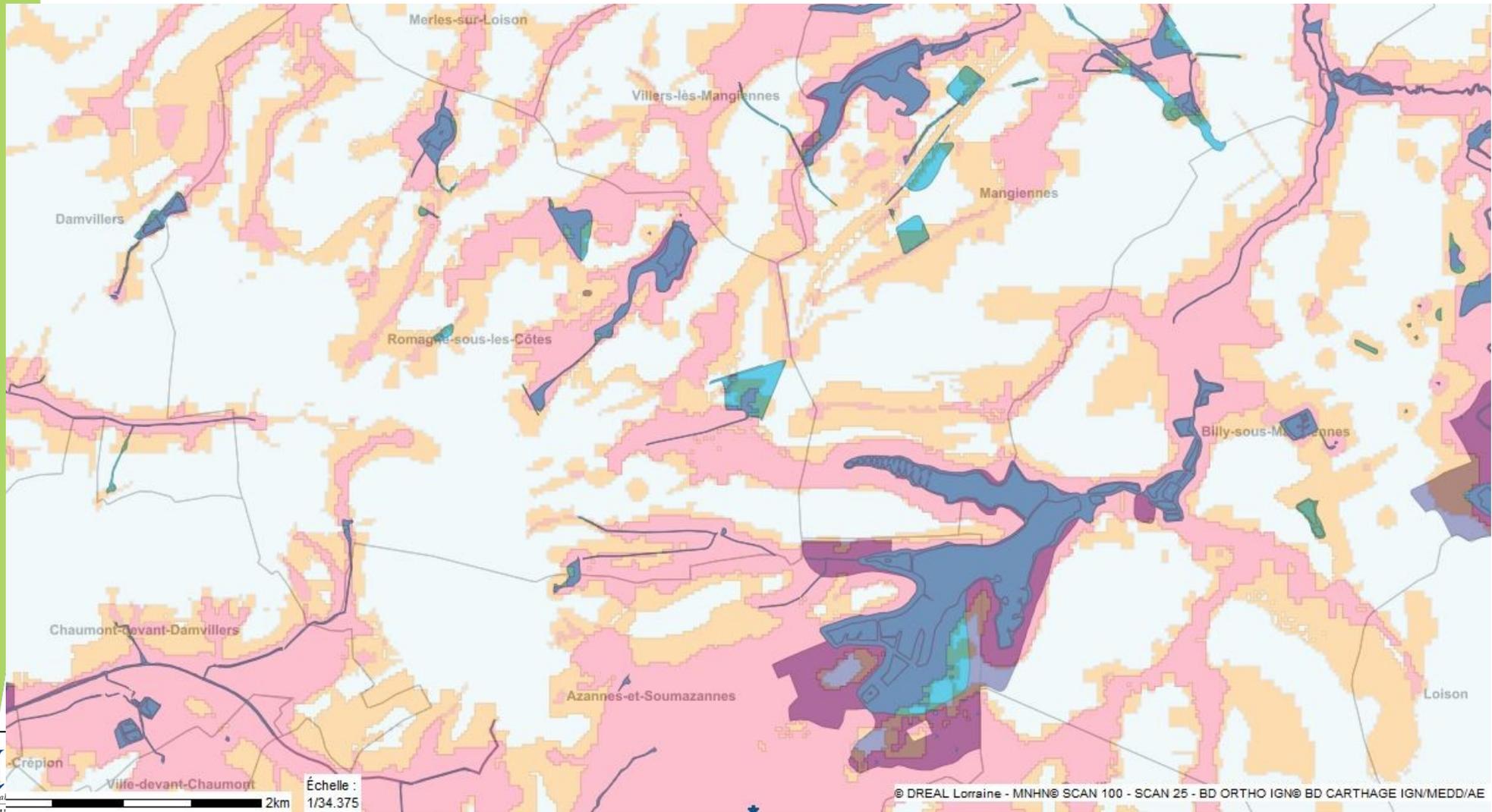
Interroger sa commune sur l'existence d'un inventaire communal

Informations complémentaires

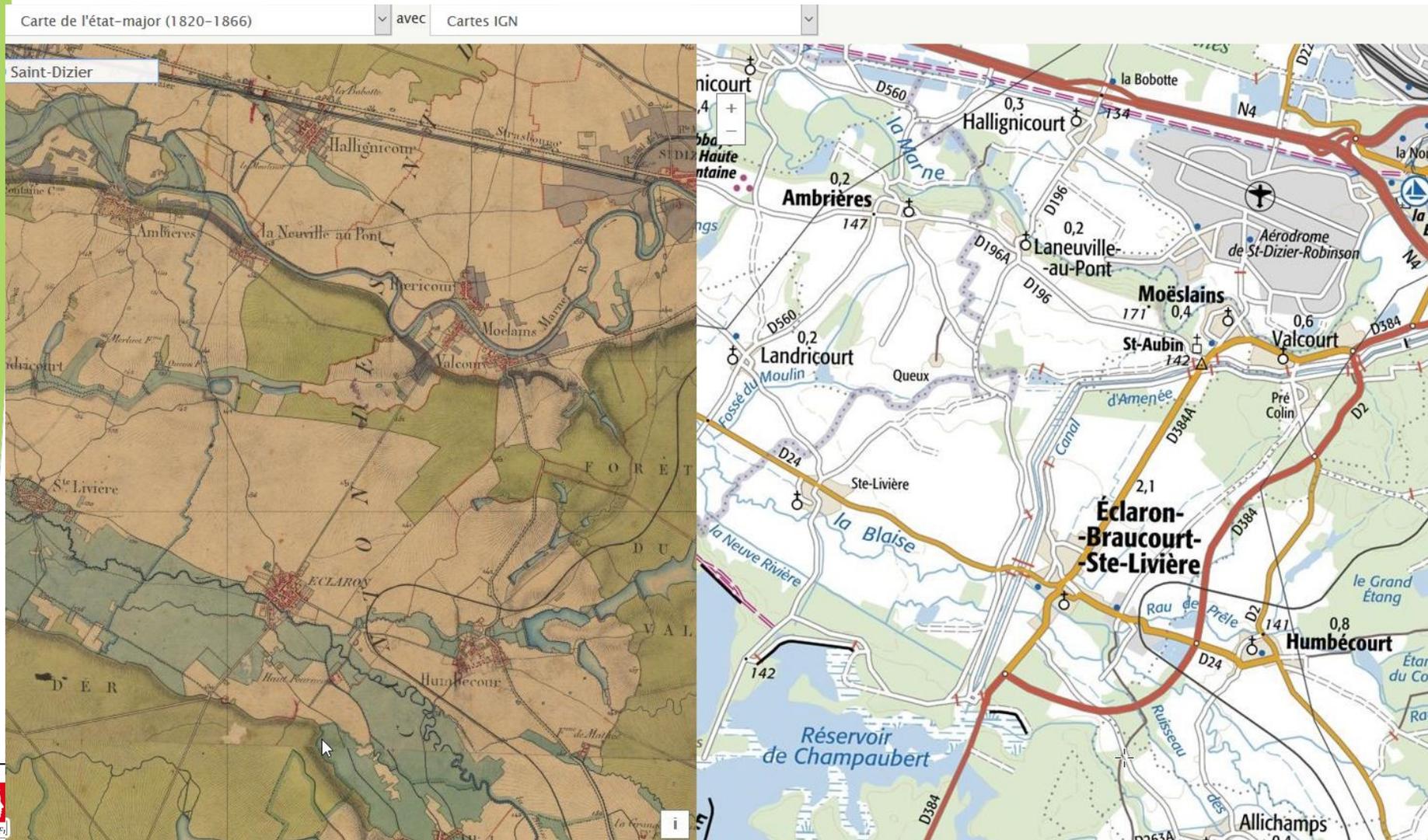
www.geoportail.gouv.fr

(cartes d'État Major réalisées sur la période 1820-1866, cartes de Cassini réalisées au XVII^{ème} siècle...)
Ces cartes font figurer les zones marécageuses, et d'anciens cours d'eau aujourd'hui drainés ou canalisés.

Quelques exemples : carte interactive de la DREAL



Quelques exemples : geoportail pour les cartes anciennes



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Quelques exemples : portail cartographique AERM



Les services rendus à l'Homme

Services d'approvisionnement :

- la ressource en eau : alimentation en eau potable, besoins liés aux activités agricoles et industrielles ;
- la production de biomasse : bois, roseaux, tourbes, fourrage, poissons...



Services de régulation :

- la prévention des risques d'inondation ;
- l'amélioration et le maintien de la qualité des eaux ;
- la régulation de l'érosion et la formation des sols ;
- atténuation locale des effets de la sécheresse.



Services culturels :

- un riche patrimoine paysager ;
- un vaste espace de tourisme ;
- des aménités éducatives, récréatives, et scientifiques.



Comment les milieux humides favorisent-ils la biodiversité du territoire ?

Un lieu de vie ou d'abri pour la faune

Un lieu de reproduction, de nidification pour les oiseaux

Des conditions propices au développement d'une végétation riche

Un maillon de la trame verte et bleue

Comment les milieux humides peuvent-ils améliorer l'environnement urbain ?

Prévention des inondations

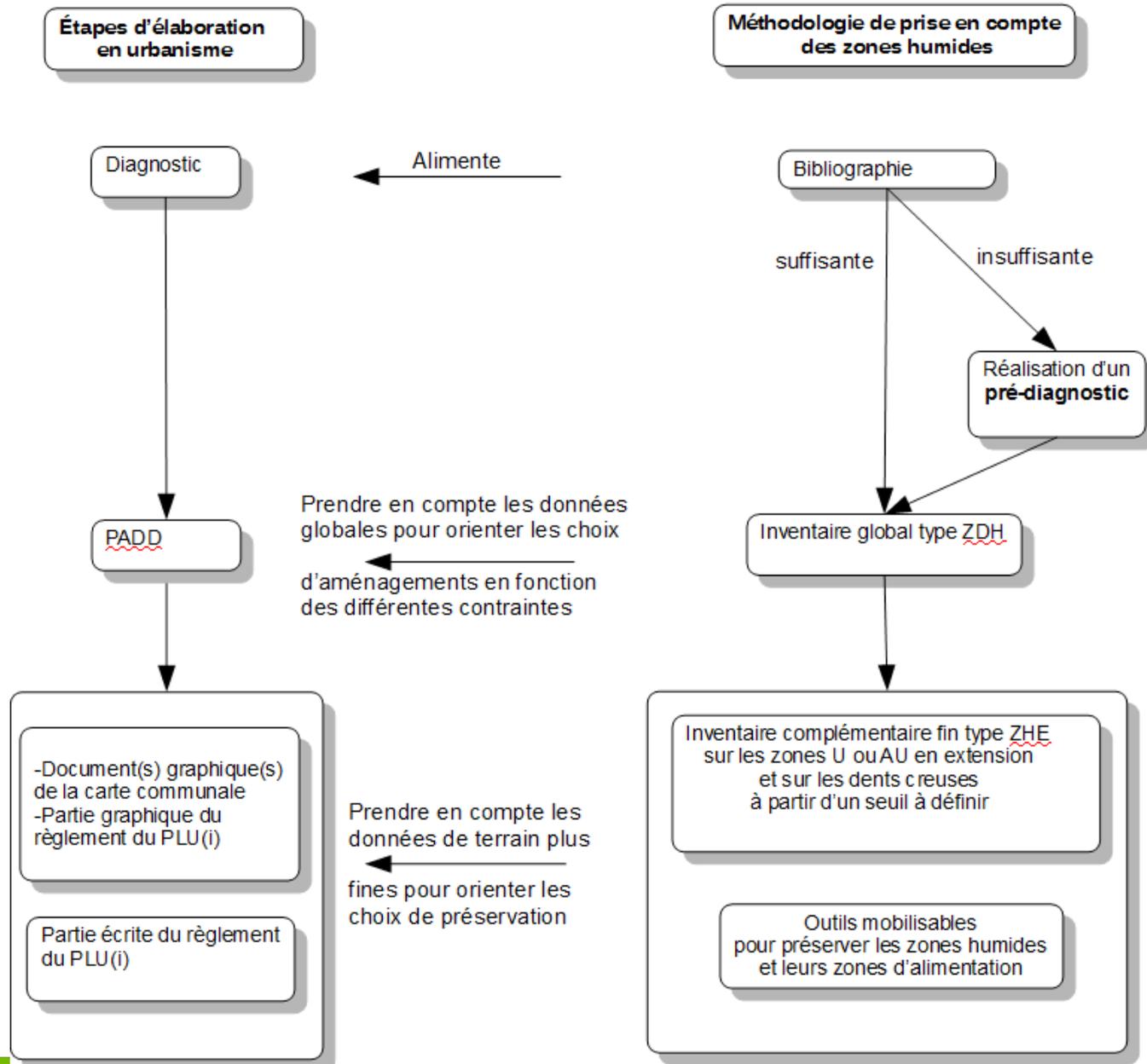
Amélioration de la qualité des eaux

Gestion des eaux pluviales

Apport de fraîcheur

Soutien à l'étiage

Comment intégrer les ZH dans les documents d'urbanisme ?



Les outils mobilisables dans les PLU(i)

- Classer en Nzh ou Azh : L.151-11 CU
- Espaces de continuités écologiques pour la TVB : L.113-29 CU
 - Secteurs pour la préservation, le maintien ou la remise en état de continuités écologiques : L.151-23 CU
 - Emplacements réservés : L.151-41 CU
 - Orientations d'Aménagement et de Programmation : L.151-6 et 7 CU
- Espaces boisés classés : L.113-1 CU



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

PLUi Eurométropole de Strasbourg

Extrait du règlement des zones N

« Article 2 N : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Dans l'ensemble des zones N

Sont admis les travaux de réfection et d'adaptations des constructions existantes, à l'intérieur des volumes existants, à l'exclusion de tout changement de destination non-conforme à la vocation de la zone, à condition de ne pas exposer les biens et les personnes supplémentaires à un risque technologique ou naturel

2. Dans le secteur de zone N1

Sont admis les installations légères à vocation agricole, pastorale ou forestière d'une superficie maximale de 20 m² sous réserve d'être compatibles avec la vocation naturelle de la zone et de ne pas entraver son bon fonctionnement écologique et hydraulique. »

PLU Bussang

Le projet de zone d'activités du « Champs Maho » est situé dans un secteur abritant des zones humides. Il évite une grande zone humide de 2400 m² mais impacte 3500 m² de petites zones humides ordinaires. Après échange avec la Police de l'eau, la Ville a décidé de réaliser une étude « loi sur l'eau ». L'étude est jointe en annexe du rapport de présentation du PLU. Les mesures issues de l'étude loi sur l'eau ont été traduites dans une OAP sectorielle élaborée compte tenu des enjeux : caractéristiques des ouvrages hydrauliques à réaliser, infiltration à la parcelle des eaux de pluie, imperméabilisation des sols limitée au maximum, mesures compensatoires (création de 1100 m² de noues, gestion écologique de la prairie humide propriété de la commune déclassée de zone AU dans l'ancien PLU en zone N dans le nouveau PLU). L'étude « loi sur l'eau » a été annexée au permis de construire pour instruction du dossier par les services compétents.

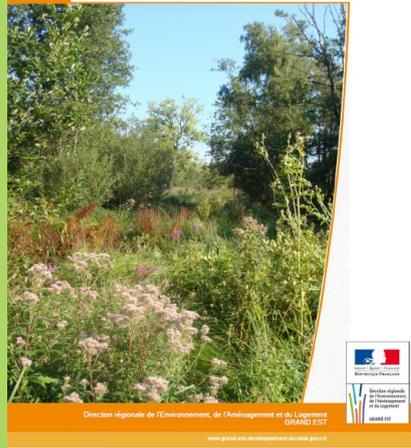
OAP du « Champs Maho »



Les guides de la DREAL Grand Est

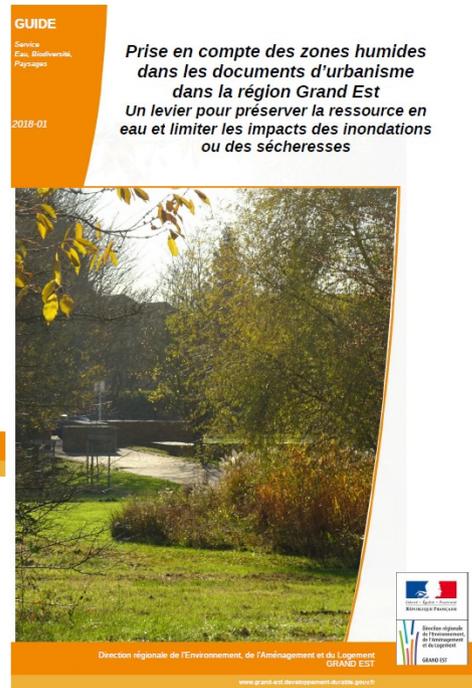
GUIDE
Séance Eau, Biodiversité, Paysages
2017 - 09

Généralités sur les zones humides de la région Grand Est
Définitions, références réglementaires et connaissance disponible



GUIDE
Séance Eau, Biodiversité, Paysages
2017-08

Guide pour mener un projet susceptible d'impacter une zone humide
Eviter les dégradations, réduire les impacts, compenser l'impact résiduel



Guide méthodologique
« Assurer la compatibilité des documents d'urbanisme avec les SDAGE et les PGRI du bassin Rhin-Meuse 2016-2021 »

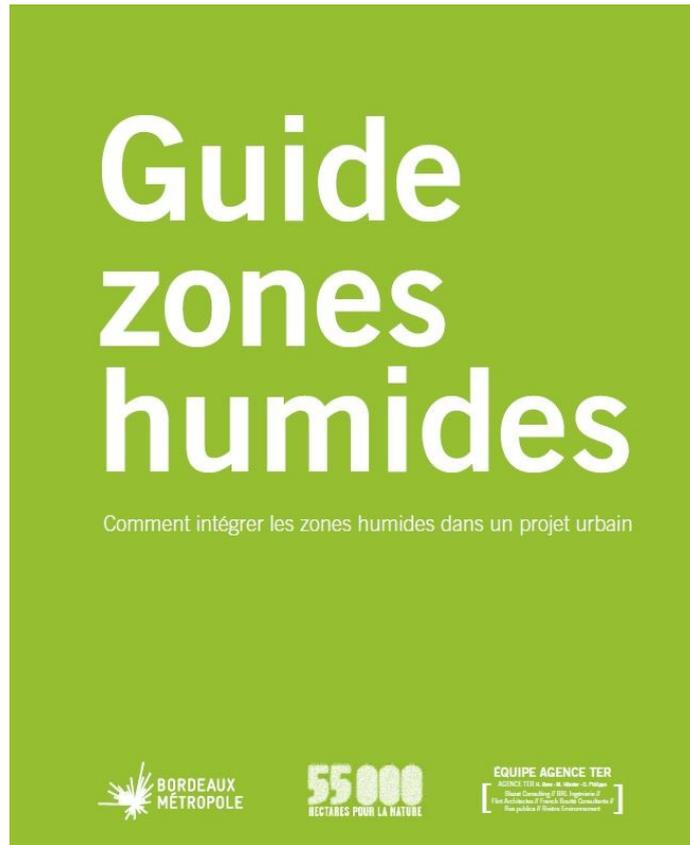
AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE
Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement GRAND EST
PRÉFET DE LA RÉGION GRAND EST

Avec l'appui de
adage
Nancy Châtenoy, Département Meurthe-et-Moselle
Janvier 2018

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Autres documents



PRISE EN COMPTE DE L'EAU DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME DU BASSIN ARTOIS-PICARDIE

Les PLU et PLU(i)



version 1 : juin 2018

AGENCE DE L'EAU
ARTOIS-PICARDIE
Département public de Ministère chargé
du développement durable

Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Merci de votre attention



Julie Kubiak – 03.87.56.42.63
Julie.kubiak@developpement-durable.gouv.fr

Pierre Vincent – 03.51.37.60.47
Pierre.vincent@developpement-durable.gouv.fr



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
Grand Est

www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr