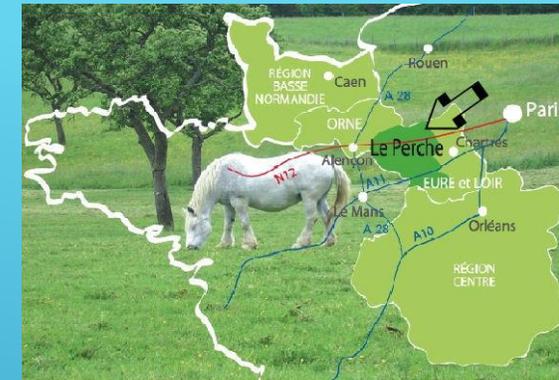


L'EAU ET LES PLUI

La méthode d'inventaire participatif des zones humides et son application à la trame bleue



Le Perche



**Un paysage de collines, bocage, cultures, vallées et ...
de zones humides !**

**Un réseau hydrographique dense
Des zones de pentes et de plateaux**



**Structuré par quatre cours d'eau principaux (Huisne, Corbionne, Erre,
Commeauche)**

Le Parc Naturel Régional du Perche

Syndicat mixte créé en 1998



Formé de 97 communes

A cheval sur deux régions (Normandie
et Centre-Val de Loire)

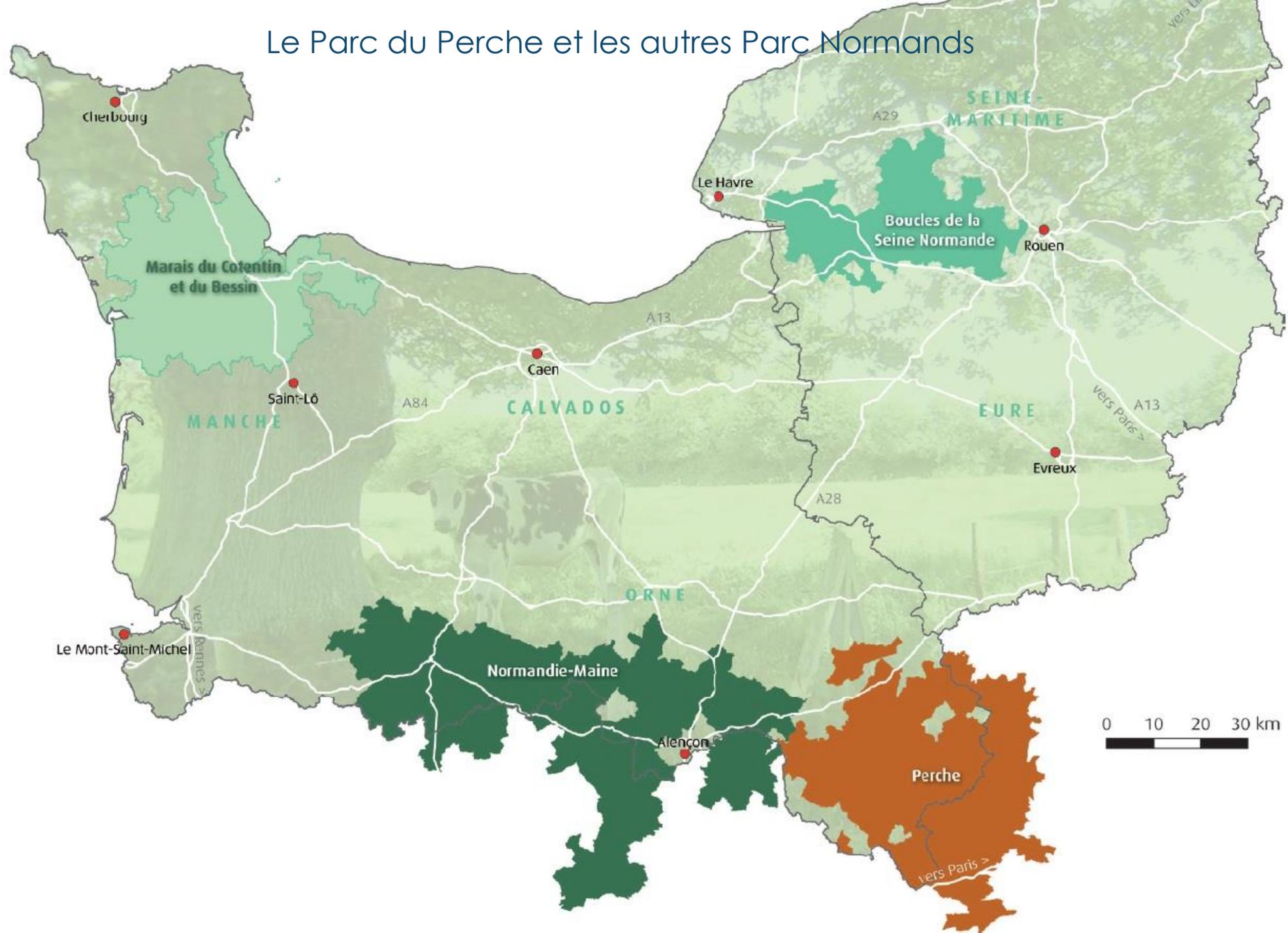


Et sur deux départements (Orne et Eure-et-Loir)

En étroite collaboration avec les autres parcs Normands



Le Parc du Perche et les autres Parc Normands



LA CHARTE DU PNR DU PERCHE

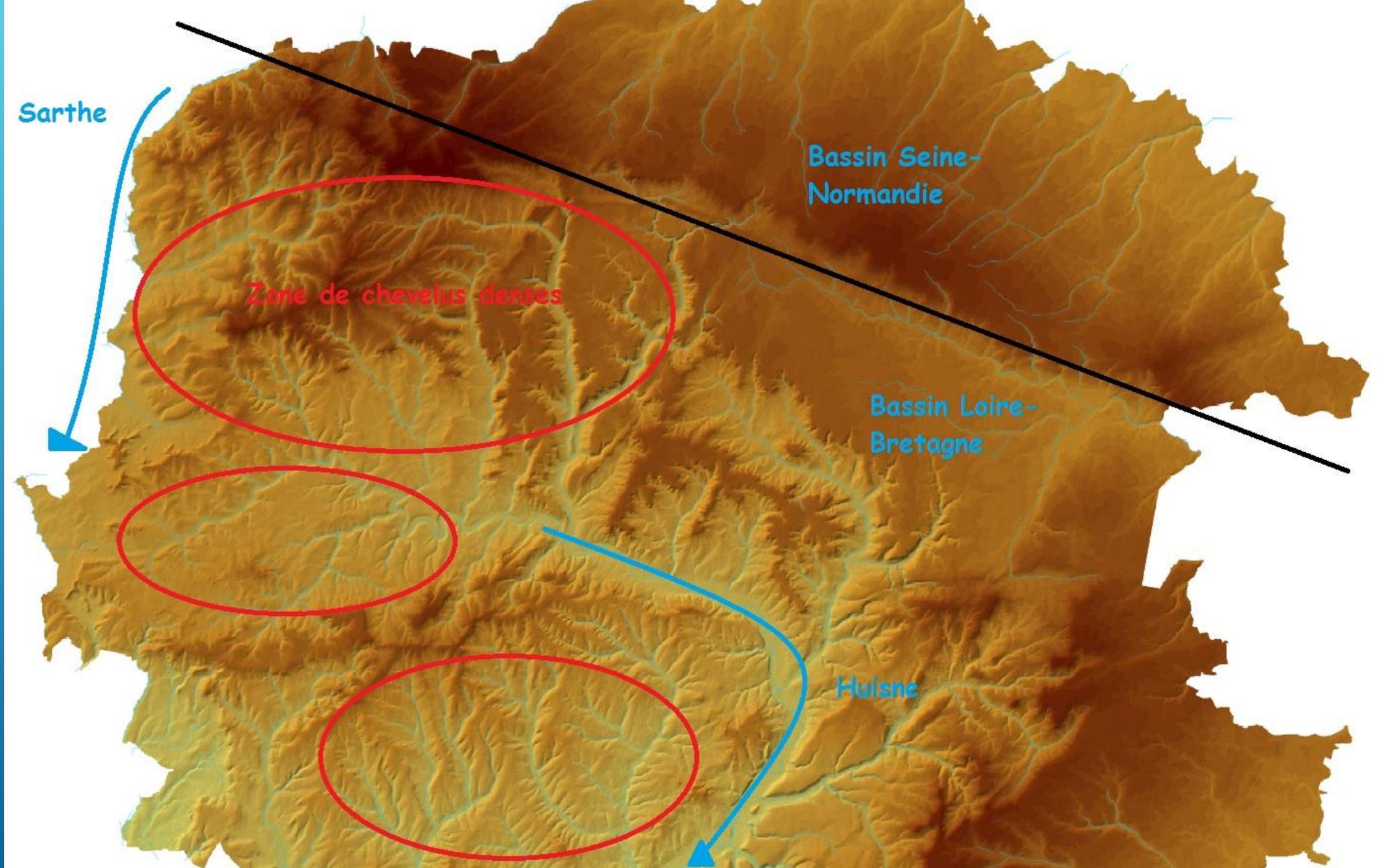
- **Charte validée et labellisée par le Ministère de l'écologie pour la période 2010-2022 avec évaluation à mi-parcours**
- **Donne un cadre précis à toutes les missions du Parc sur son territoire y compris sur l'environnement et l'urbanisme**
- **La préservation de la ressource en eau, l'inventaire des zones humides et la prise en compte de la Trame Bleue dans le cadre des documents d'urbanisme sont trois objectifs de la charte du parc**

LA CHARTE DU PNR DU PERCHE

- L'adhésion à la charte par les communes et EPCI entraîne une prise en compte de l'environnement supérieure dans les documents d'urbanisme
- Le bureau syndical du PNR a voté une délibération de principe indiquant que les Plans Locaux d'urbanismes doivent intégrer les zones humides dans leurs éléments graphiques et spécifier une protection adéquate dans les règlements écrits
- L'avis du Parc en tant que personne publique associée est conditionné par le respect des critères spécifiés dans cette délibération
- Afin d'accompagner les services d'urbanisme des communes, le Parc met son expertise à disposition et se propose de drainer des financements complémentaires auprès des organismes étatiques et européens

SPÉCIFICITÉS DU TERRITOIRE: UN MILIEU PROPICE AUX ZONES HUMIDES

- Milieu vallonné coincé entre la Sarthe et l'Huisne=> réseau dense de chevelus en tête de bassin versant.
- En bordure de cours d'eau = nombreuses prairies avec une couche argileuse proche de la surface
- Activité agricole très axée vers l'élevage (mais en cours de mutation)
- Précipitations conséquentes sur l'année (influence océanique assez forte)
- Nombreuses résurgences en pentes car sous-sol crayeux (bassin parisien)



CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE ET HYDROLOGIQUE DU HAUT BASSIN DE L'HUISNE

LA MÉTHODE D'INVENTAIRE PARTICIPATIVE

**Comment allier sensibilisation du plus grand nombre
et récolte d'informations**

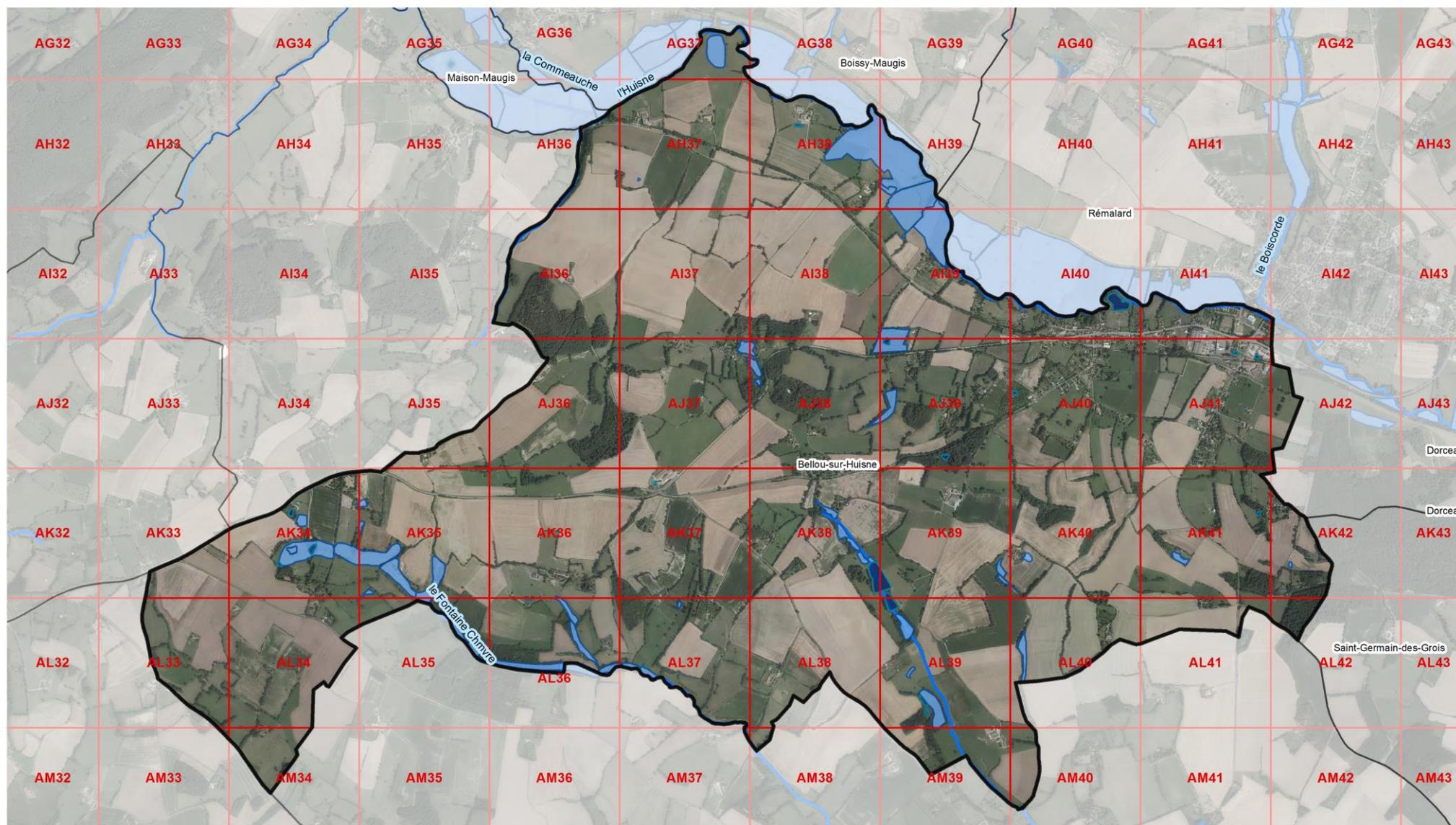


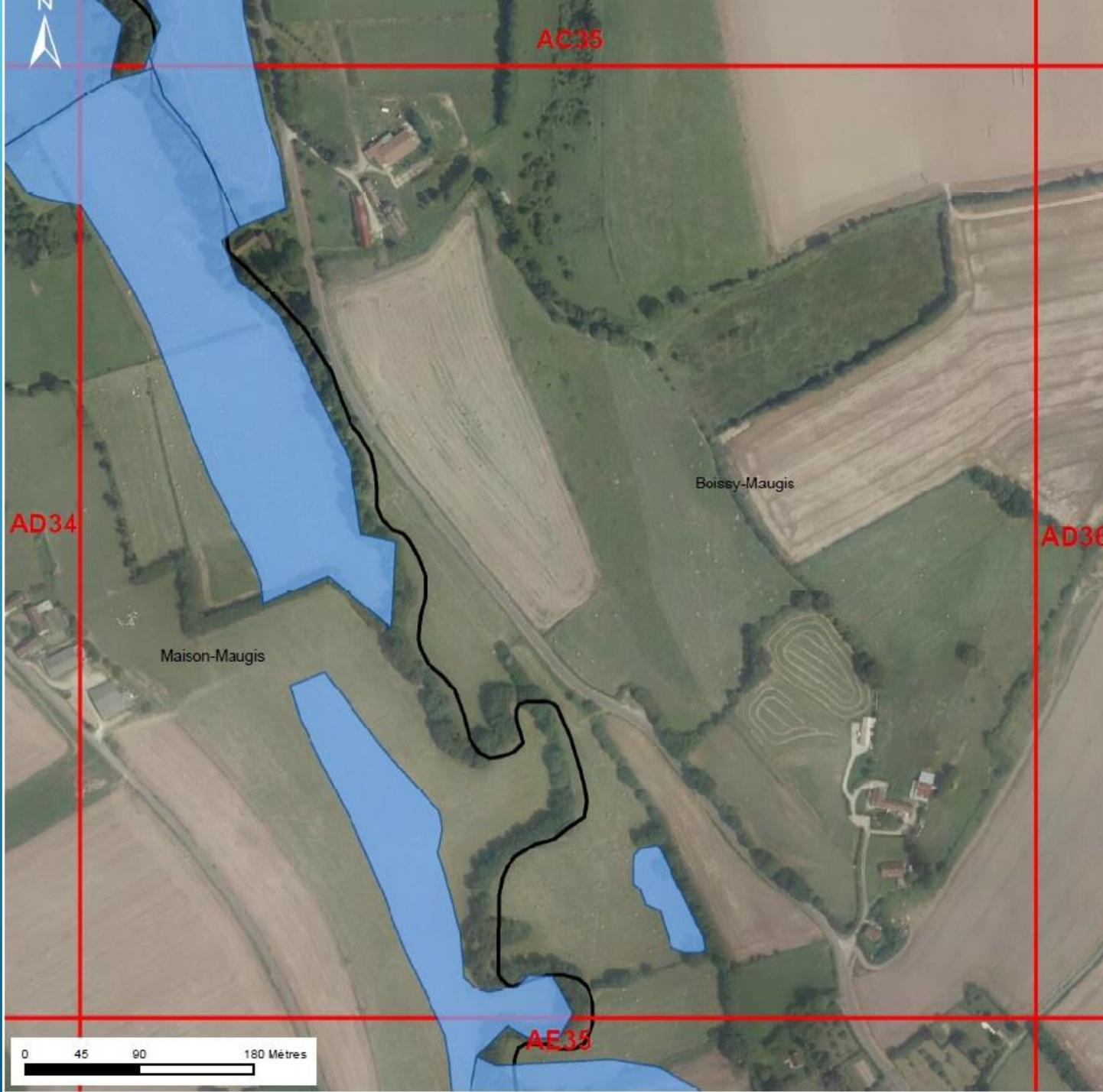
- ▶ Utilisation du pré-inventaire de la DREAL Basse-Normandie
- ▶ Ne peut être utilisée telle quelle car présente des incertitudes dues à la méthode d'interprétation
- ▶ Propose une base de travail plus élaborée qu'un calcul de l'indice Beven-Kirkby
- ▶ Le pré-inventaire de la DREAL doit tout de même être nettoyé en amont car, du fait de la multiplicité des sources de données utilisées, certains polygones représentant les ZH se superposent, sont en double ou sont incohérents

LA BASE DE TRAVAIL

- ▶ Le pré-inventaire DREAL, une fois nettoyé, est imprimé sous forme d'atlas
- ▶ Chaque commune a son propre atlas de travail
- ▶ La superficie communale est divisée en mailles de 750m de côté
- ▶ Chaque maille est imprimée sur une page avec fond IGN Scan 25 et sur une page avec fond orthophoto afin de faciliter le repérage par le groupe de travail
- ▶ Le maillage correspond environ à une échelle au 1/3000^e
- ▶ Chaque maille est numérotée pour faciliter le travail

LES ATLAS DES ZONES HUMIDES





Commune de
Maison-Maugis

Dalle n° AD35

Commentaires, observations :

Légende

-  Inventaire zones humides PR 2016
-  Limites communales

Maillage : 750 m
Sources : BD TOPO© IGN, 2011 ;
BD ORTHO© IGN (GéoNormandie), 2013
Pré-inventaire DREAL Basse-Normandie mis à jour, 2016
Réalisation : Parc naturel régional cu Perche, SIG, JA, 2016

- ▶ Une réunion en conseil communautaire est effectuée pour présenter la démarche de groupe de travail à chaque maire
- ▶ L'équipe municipale de chaque commune réunit entre 4 et 10 personnes (élus et habitants)
- ▶ Le groupe doit être le plus éclectique possible (agriculteurs, chasseurs, pêcheurs, randonneurs, naturalistes, connaisseurs de la commune...)
- ▶ Il se prononce sur l'atlas en modifiant / ajoutant / supprimant des zones humides à partir du pré-inventaire DREAL
- ▶ Chaque proposition de modification est débattu ouvertement au sein du groupe afin que chaque personne émette son avis et que le résultat soit le plus objectif possible

LES GROUPES DE TRAVAIL

- ▶ Une fois que les groupes de travail ont terminé les modifications, les atlas sont repris sous SiG puis la cohérence des résultats est comparée à la réalité du terrain
- ▶ Si des incohérences sont détectées, rendez-vous est pris sur le terrain avec le propriétaire (ou l'exploitant) de la zone concernée ainsi qu'un élu de la commune
- ▶ L'échange a pour but de repréciser ce qu'est une zone humide et de déterminer au final si oui ou non la zone est humide

LES RÉSULTATS

- ▶ Une fois toutes les communes vérifiées, le terrain effectué et les résultats rentrés sous SiG, des atlas finaux sont produits pour chaque commune participante
- ▶ Une réunion publique a été organisée pour chaque CdC (4 au total en 2015) afin d'expliquer la démarche et présenter les résultats au plus grand nombre
- ▶ Les élus ont été sensibilisés à la nécessité de mieux connaître et protéger les zones humides à travers les documents d'urbanisme

LE COMPTE-RENDU

- ▶ 66 communes ont effectué un inventaire participatif des zones humides en 2014-2015
- ▶ 3500 Hectares de zones humides ont été inventoriés et environ 10% ont été vérifiées sur le terrain
- ▶ Plus de 500 personnes ont été sensibilisées directement aux zones humides via les groupes de travail ou les conférences grand public
- ▶ Plus d'une centaine d'élus et adjoints a été sensibilisée à l'importance de protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme

CHIFFRES CLÉS

- ▶ Grâce à l'inventaire participatif et la sensibilisation des élus nous accompagnons actuellement trois CdC dans leurs projets de PLUi afin d'intégrer les zones humides dans leurs projets d'aménagement du territoire
- ▶ Nous avons pu conseiller un certain nombre de propriétaires dans la gestion de leurs zones humides (notamment une tourbière nécessitant défrichage et une prairie para-tourbeuse)
- ▶ Nous avons effectué une formation des agents des services de l'état pour savoir reconnaître la flore des zones humides du Perche
- ▶ Nous avons aussi accompagné des collectivités qui souhaitent mettre en valeur leurs prairies humides en les conseillant sur l'entretien et la valorisation de leur patrimoine naturel
- ▶ Grâce à cette sensibilisation, nous travaillons maintenant sur l'ensemble de la trame verte et bleue du territoire

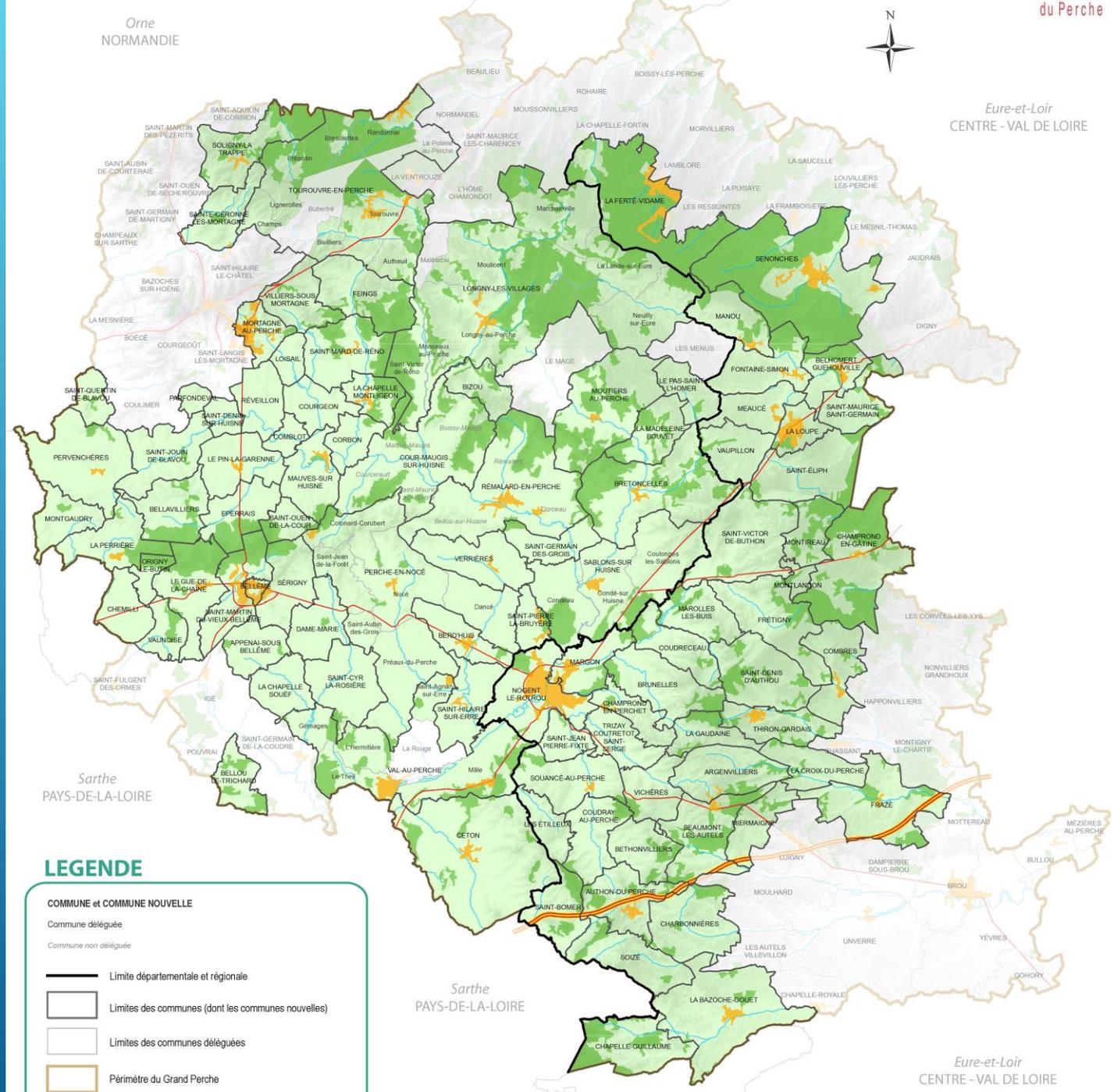
SUITE DE LA MISSION

LA TRAME BLEUE

Application de la méthode d'inventaire participatif à la mise en place d'une trame bleue pour un Plan local d'urbanisme intercommunal

- ▶ Partenariat entre la DREAL Normandie, le Parc du Perche et deux communautés de communes (Perche Sud et Perche Rémalardais) amenées à fusionner en 2017
- ▶ Le Parc profite de son expérience et sa connaissance du territoire pour mobiliser les acteurs locaux
- ▶ S'appuie sur le lancement d'une démarche de réalisation de PLUi sur ces deux EPCI pour prendre en charge l'élaboration de leur TVB
- ▶ Elabore et test une méthode de création de TVB sur un territoire réduit et en temps limité (1an)

CONTEXTE DE LA MISSION



LEGENDE

COMMUNE et COMMUNE NOUVELLE

- Commune déléguée
- Commune non déléguée

- Limite départementale et régionale
- ▭ Limites des communes (dont les communes nouvelles)
- ▭ Limites des communes déléguées
- ▭ Périmètre du Grand Perche

- ▶ Rappel: il existe 3 niveaux de biodiversité
 - ▶ Biodiversité des habitats
 - ▶ Biodiversité des espèces
 - ▶ Biodiversité des gènes

- ▶ Deux méthodes couramment utilisées
 - ▶ Méthode par espèces
 - ▶ Méthode écopaysagère

- ▶ Chacune ses avantages et inconvénients

MÉTHODE D'ÉLABORATION DE LA TVB

Méthode par espèces	Méthode écopaysagère
La biodiversité correspond à la présences d'espèces	La biodiversité passe par la présence d'habitats
Nécessite de savoir où sont les espèces	Nécessite de localiser les habitats du territoire
A besoin d'un grand nombre de données naturalistes	A besoin d'une occupation des sols précise

Le choix s'est porté sur la méthode écopaysagère

COMPARAISON DES MÉTHODES

- ▶ Les 4 étapes de l'élaboration de la Trame Bleue
 - ▶ La présentation aux élus et la récolte des données
 - ▶ Le traitement des données et la première cartographie
 - ▶ La rencontre des acteurs locaux de l'environnement
 - ▶ La réflexion autour de l'intégration dans les PLUi
- ▶ Nécessiterait une 5^{ème} étape de suivi et d'évaluation

ELABORATION DE LA TVB

- ▶ Basée à la fois sur l'occupation des sols et un inventaire participatif
- ▶ Occupation des sols non utilisable sur la zone d'étude (échelle)
- ▶ Utilisation du RPG 2013 mais travail à l'ilot et non à la parcelle
- ▶ Inventaire participatif pour mettre à jour les zones humides du territoire
- ▶ Groupes de travail communaux sollicités aussi pour d'autres thématiques autour de la trame bleue

LA RÉCOLTE DES DONNÉES

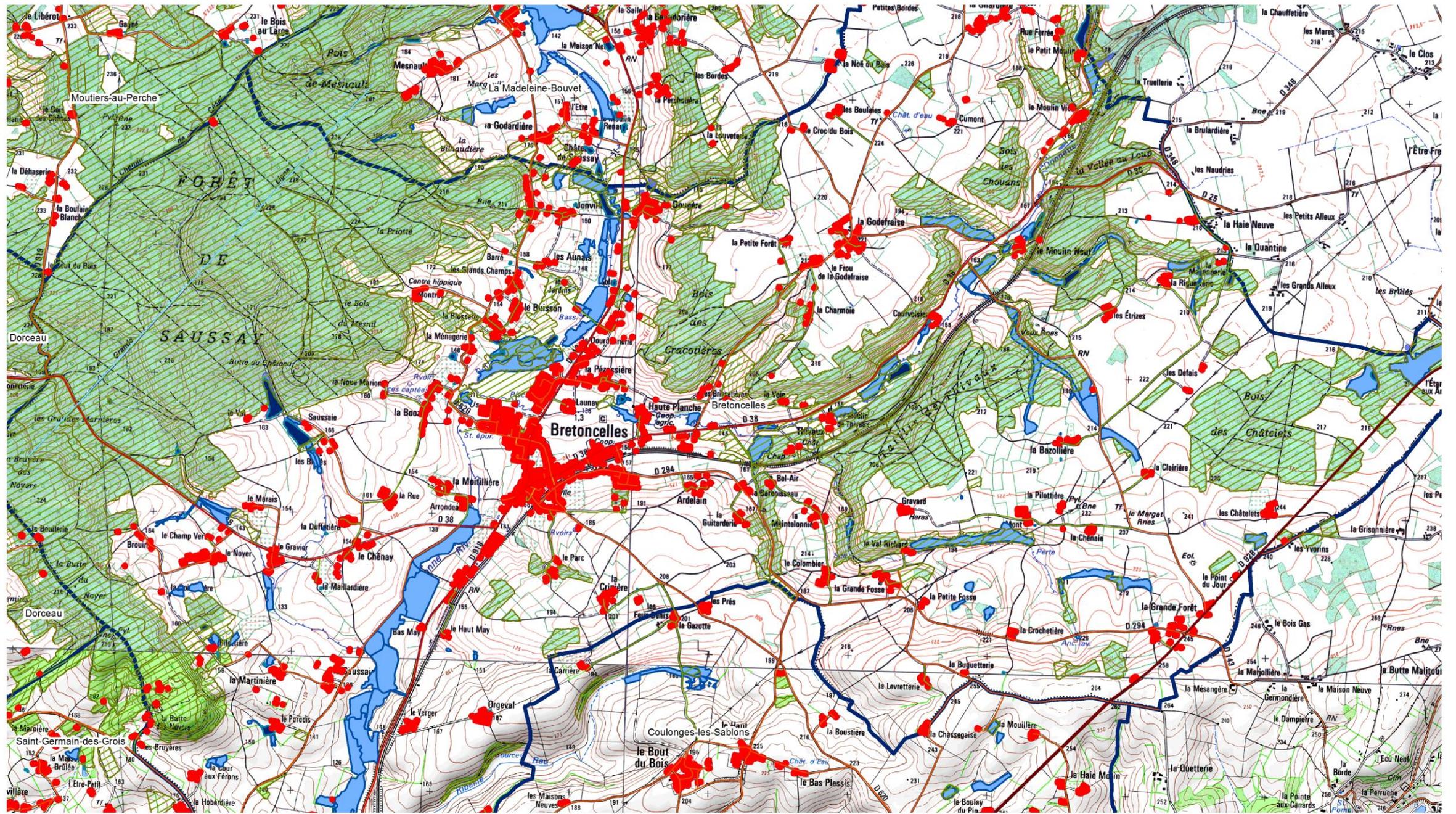
- ▶ Inventaire zones humides
- ▶ RPG avec extraction des prairies
- ▶ BD Topo
- ▶ Données des GdT (mares, zones de passages, nichoirs à rapaces, observations diverses, vergers...)
- ▶ Réseaux routiers, zones urbanisées
- ▶ Inventaire des obstacles à l'écoulement (ONEMA)

LES DONNÉES ÉTUDIÉES

- ▶ L'habitat est le support de la biodiversité. Si l'habitat est propice à la biodiversité alors celle-ci devrait pouvoir s'exprimer.
- ▶ Cartographie des habitats potentiellement propices à la biodiversité des espèces = réservoirs biologiques
- ▶ Relier ces habitats entre eux via des corridors écologiques

- ▶ Différencier trame verte et bleue avec différentes sous-trames
- ▶ Trame verte = 3 sous-trames
- ▶ Trame bleue = 2 sous-trames

LE TRAITEMENT ET LA CARTOGRAPHIE



- ▶ Sous-trame des zones humides
- ▶ Départ de l'inventaire des zones humides comme réservoirs de biodiversité puis étude du comportement de deux espèces d'amphibien pour estimer les réservoirs et les corridors humides
 - ▶ Méthode très théorique à conforter avant de programmer des actions
 - ▶ Réservoirs humides principalement le long des cours d'eau
 - ▶ Quelques réservoirs humides de pente en tête de BV
 - ▶ Corridors humides s'appuient surtout sur les cours d'eau
 - ▶ Cultures forment des barrières

TRAME BLEUE

Sous_trame humide



Maisons-Maugis
Boissy-Maugis
Moutiers-au-Perche
La Madeleine-Bouvet
Courcerault
Rémalard
Bretoncelles
Saint-Maurice-sur-Huisne
Dorceau
Bellou-sur-Huisne
Colonard-Corubert
Saint-Jean-de-la-Forêt
Verrières
Saint-Germain-des-Grois
Coulonges-les-Sablons
Nocé
Condeau
Condé-sur-Huisne
Dancé
Saint-Pierre-la-Bruyère
Saint-Aubin-des-Grois
Berd'huis
Préaux-du-Perche
Saint-Cyr-la-Rosière

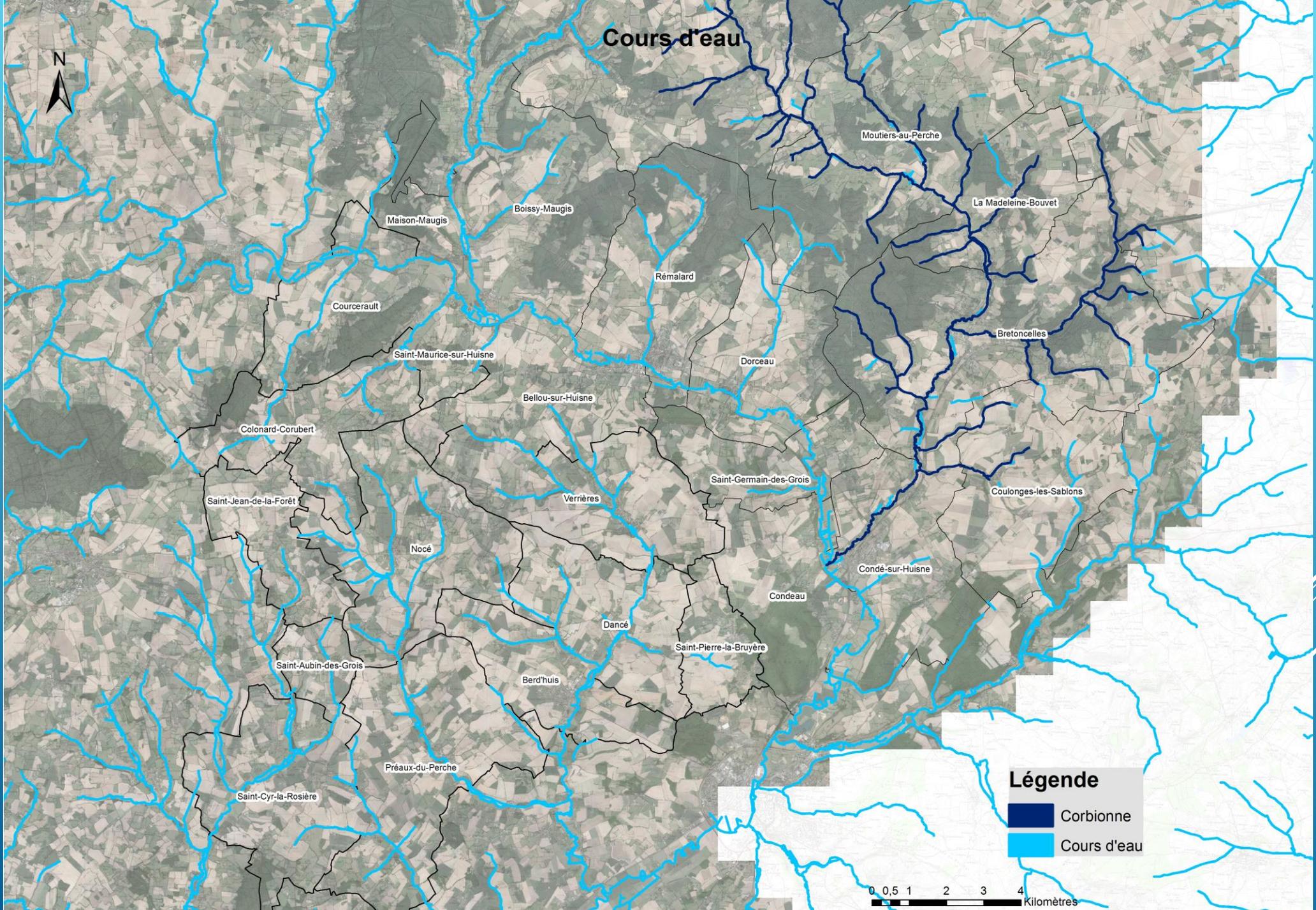
Légende
[Hatched Blue Box] Réservoirs Humides

0 0,5 1 2 3 4 Kilomètres

- ▶ Sous-trame des cours d'eau
- ▶ Utilisation des données de bon état écologique des cours d'eau
 - ▶ Peu de données à l'échelle d'étude
 - ▶ Un cours d'eau et ses affluents en réservoir biologique (Corbionne) car sous APPB
 - ▶ Tous les autres cours d'eau sont intégrés en corridors écologiques avec une bande de 5m de chaque côté

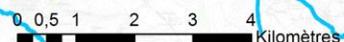
TRAME BLEUE

Cours d'eau



Légende

-  Corbionne
-  Cours d'eau



- ▶ Les mares n'ont pas pu être intégrées comme sous-trame bleue sous la forme de réseaux car une trop forte hétérogénéité des données aurait induit un biais
- ▶ Les ruptures de continuités écologiques des cours d'eau (moulins, retenues etc) n'ont pas été traitées car c'est le sujet d'une autre mission au Parc (seront intégrées ultérieurement)

TRAME BLEUE

- ▶ Cette cartographie, ainsi que la méthode utilisée, ont été présentées à plusieurs experts scientifiques ou citoyens engagés dans la connaissance et la protection de l'environnement sur le territoire
- ▶ Un total de onze personnes ont été consultées afin de peaufiner la carte selon leurs degrés de connaissances et concernant le domaine qui les concernaient
- ▶ ONEMA, Police de l'eau, Technicien de rivière, membre de l'AFFO, Conservatoire des espaces naturels etc.

LES VALIDATIONS À DIRE D'EXPERTS

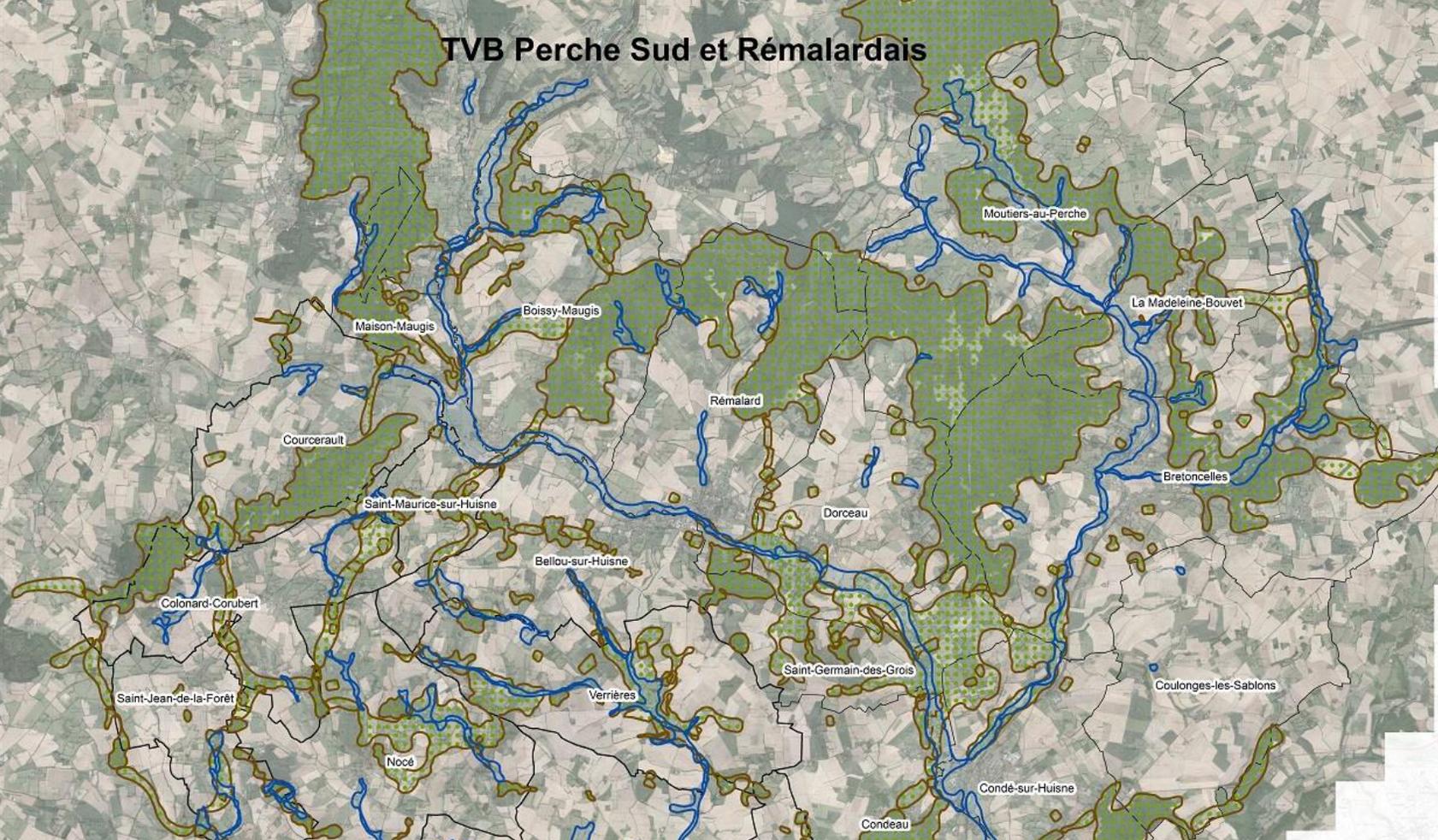
- ▶ Présentation de la cartographie finale aux élus
- ▶ Présentation du cadre réglementaire du grenelle
- ▶ Prise en compte des documents à échelle supérieure
- ▶ Cohérence des éléments du PLUi
- ▶ Analyse des outils urbanistes disponibles

INTÉGRATION DE LA TVB DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

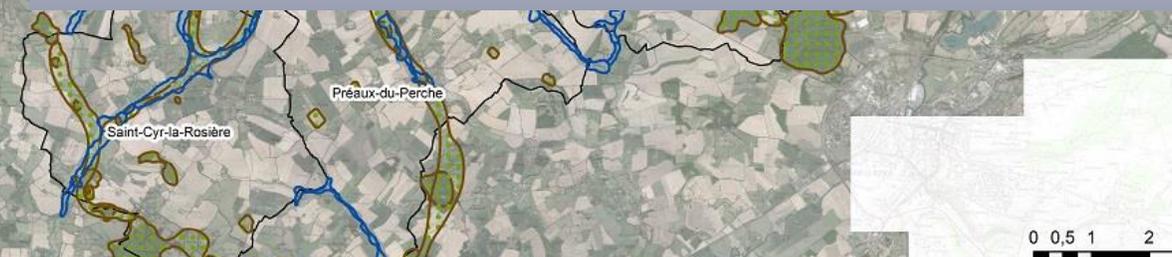
- ▶ Bonne sensibilisation des habitants (~150 habitants mobilisés en plus des élus des 23 communes, associations nature)
- ▶ Près de 40000 Ha cartographiés
- ▶ Forte plus-value apportée au SRCE et cohérence constatée
- ▶ Mise en place d'une dynamique de suivi entre le Parc et les PLUi
- ▶ Limites des inventaires participatifs à évaluer
- ▶ Temps agent estimé à 8 mois pour 24 communes (40000Ha) soit 1 mois ETP pour 3 communes (5000 Ha)?
- ▶ Incompressibilité d'une partie du temps agent lié à la réalité saisonnière (réunion & terrain)

BILAN DE LA MISSION

TVB Perche Sud et Rémalardais



MERCI DE VOTRE ATTENTION



Légende

-  Trame_bleue_totale
-  Trame_verte_totale



- ▶ Nombreux guides
- ▶ Nombreuses ressources
- ▶ Nombreux exemples de SRCE et de SCoT
- ▶ Peu d'exemples de TVB à l'échelle d'un PLU(i) en France
- ▶ Peu d'expérience en Normandie
- ▶ Volonté délibérée de ne pas écrire une méthodologie à suivre mais inciter chaque territoire à imaginer sa propre méthode
- ▶ Se base sur un volontarisme des élus locaux

LA TRAME BLEUE

- ▶ Loi Grenelle 1 et 2 modifiant code de l'environnement (CE) et code de l'urbanisme (CU)
- ▶ Le Plan Local d'Urbanisme ne dépend que du code de l'urbanisme
- ▶ Art. L101-2 CU: « Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants [...] alinéa 6: La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques »
- ▶ Art. L101-3 CU: « La réglementation de l'urbanisme régit l'utilisation qui est faite du sol, en dehors des productions agricoles[...]. »
- ▶ Nécessité de prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Ecologique

CADRE RÉGLEMENTAIRE DE LA TVB

- ▶ Les données naturalistes nécessitent de mobiliser les « têtes de réseaux »
 - ▶ Associations naturalistes, organismes d'état, conservatoires...
- ▶ Parfois difficulté d'obtenir ces données
- ▶ Nécessite des données nombreuses et « validées »
- ▶ Hétérogénéité des données sur le territoire
- ▶ Ne prend pas toujours en compte la nature ordinaire
- ▶ Prend rarement en compte la nature en ville

MÉTHODE PAR ESPÈCES

- ▶ Nécessite de mobiliser les données publiques d'occupation des sols
- ▶ Sont parfois onéreuses car besoin de données récentes
- ▶ Nécessitent une bonne précision car travail à l'échelle intercommunale
- ▶ Ne donne qu'une information théorique de présence de la biodiversité
- ▶ Doit être confirmé à dire d'experts du territoire

MÉTHODE ÉCOPAYSAGÈRE

- ▶ Proposition d'utilisation d'un tramage au titre des éléments du paysage (Art. L151-23 CU)
- ▶ Superposition de ce tramage aux différentes zones existantes
- ▶ Renvoi dans le règlement écrit de chaque zonage vers une orientation d'aménagement thématique « Paysage et biodiversité »
- ▶ OAPB dans laquelle des préconisations d'intégration de la TVB (et autres éléments du paysage) sont indiqués

INTÉGRATION DE LA TVB DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

- ▶ Permet aussi d'introduire des préconisations de gestion différenciée, de bâtiments basse consommation, d'intégration paysagère des projets, coefficient de biotope etc.
- ▶ Y intégrer la préservation des zones humides
- ▶ Compatibilité plutôt que conformité, révision simplifiée
- ▶ Ne permet pas de protéger les éléments du paysage hors de ce tramage
- ▶ Nécessite en complément, la reconnaissance dans les documents graphiques, des autres éléments du paysage hors tramage (haies, arbres remarquables etc.)

INTÉGRATION DE LA TVB DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME