

Nature et gestion de l'espace dans le Parc naturel régional de la Brenne

Le Blanc – 12 décembre 2014



Agir pour la qualité des ressources naturelles



Préserver et, au besoin, restaurer la qualité de l'eau et des zones humides

- **Opération nénuphars**
(Benoit Pellé & Thibault Michel)
- **Contrat Territorial Milieux Aquatiques « Creuse »** (Vivien Airault)
- **Contrat Territorial Milieux Aquatiques « Zone Humides »** (Vivien Airault)

Opération Nénuphars

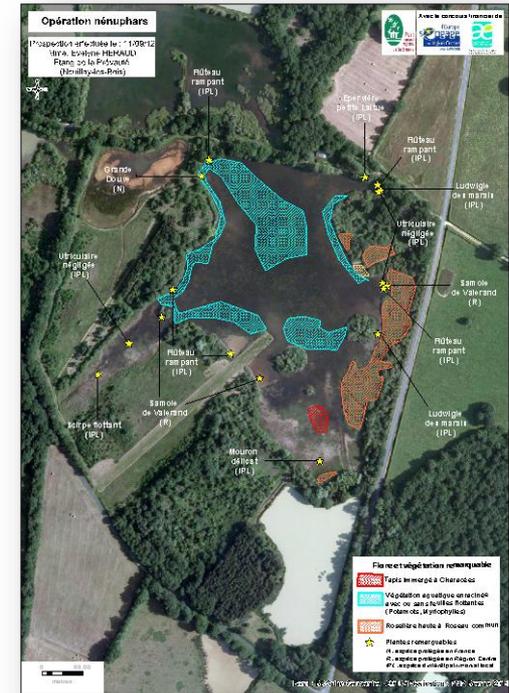
Restaurer les zones humides

Restaurer les végétations aquatiques des étangs



- Un constat partagé :
 - régression des végétations dans les étangs
 - intérêt de ces végétations

- Réponse à un appel à projet
- Création d'un copil et de groupes de travail
- Contact des propriétaires
- Diagnostics botanique et ERL



Opération Nénuphars

Restaurer les zones humides



Création d'exclos



Plantation des rhizomes

La mise en œuvre de l'opération



Arrachage des rhizomes



Opération Nénuphars

Restaurer les zones humides



L'opération en quelques chiffres

- 57 étangs et 33 propriétaires en convention
- 4000 rhizomes
- Création de 134 exclos de protection des nénuphars
 - 2 500 piquets, 7 km de grillage...



Opération Nénuphars

Restaurer les zones humides



Diagnostic initial libellules
et oiseaux 2013 et 2014



Suivis naturalistes



Suivi des repousses 2014

Opération Nénuphars

Restaurer les zones humides



- 2 « tours d'étang »
- fiches techniques thématiques



L'accompagnement piscicole



Un contrat territorial ?

Restaurer la qualité des milieux et la continuité écologique

- Outil de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne conclu avec un ou plusieurs maîtres d'ouvrages
- Cofinancé par l'ensemble des partenaires et l'AELB (État, Collectivités, Associations, privés)
- Permet la réalisation d'un programme d'actions sur 5 ans maximum
- But : réduire les pollutions et restaurer les milieux aquatiques à l'échelle d'un bassin versant

Contrat de Bassin
(pollutions diffuses)

Contrat de Restauration Entretien
(milieux aquatiques et humides)

Contrat territorial
(multi-thématique)



Le CT Creuse et affluents

- 41 communes / 18 collectivités
- 10 masses d'eau concernées
- **La Creuse : multiple classements**
 - Classement CE L.214-17
 - 11 Ouvrages « Grenelle »
 - ZAP Anguille
 - Site Natura 2000 : 20 habitats naturels, 27 espèces
 - Domaine public fluvial



Le CT Creuse et affluents

Qualité de l'eau et des zones humides



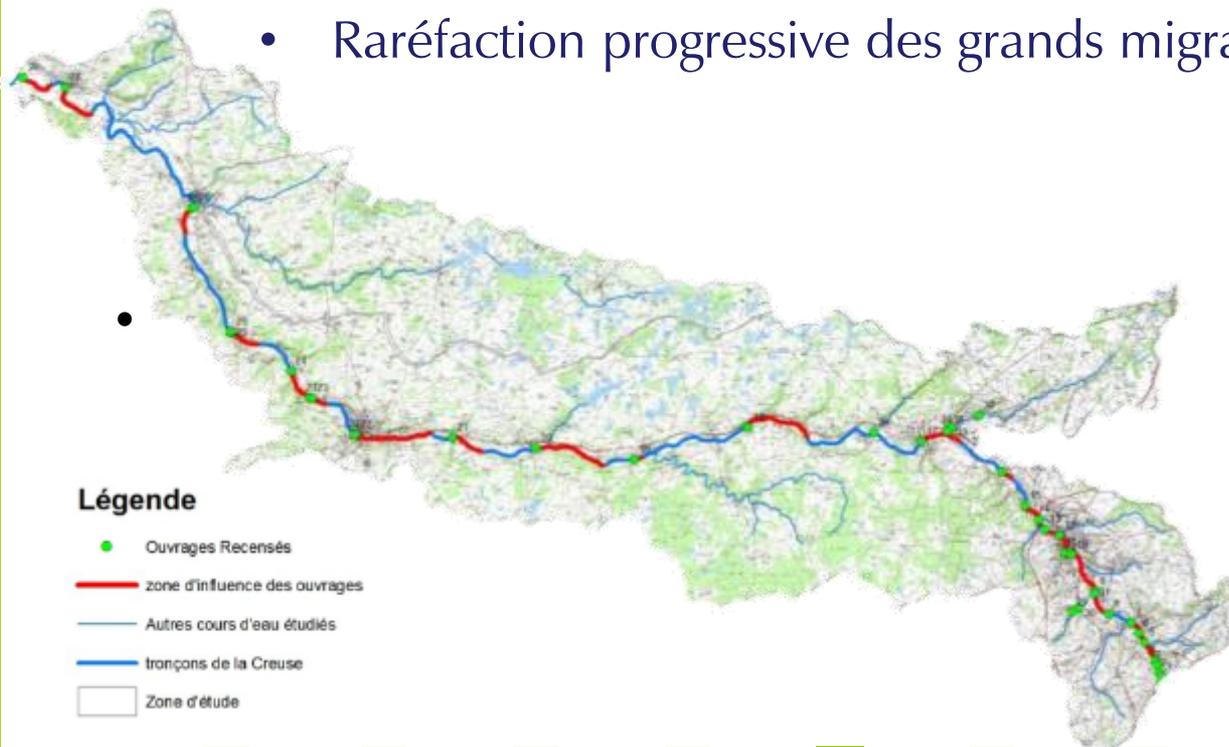
Axe migrateur / Réservoir biologique



Le CT Creuse et affluents

Une vallée aménagée dès le moyen âge pour l'usage de la force hydraulique et une volonté de développement

- Altération de la morphologie
- Perturbation du fonctionnement sédimentaire
- Raréfaction progressive des grands migrateurs



Complexe EDF d'Eguzon



27 « petits » ouvrages

Le CT Creuse et affluents

Principales conclusions du prédiagnostic

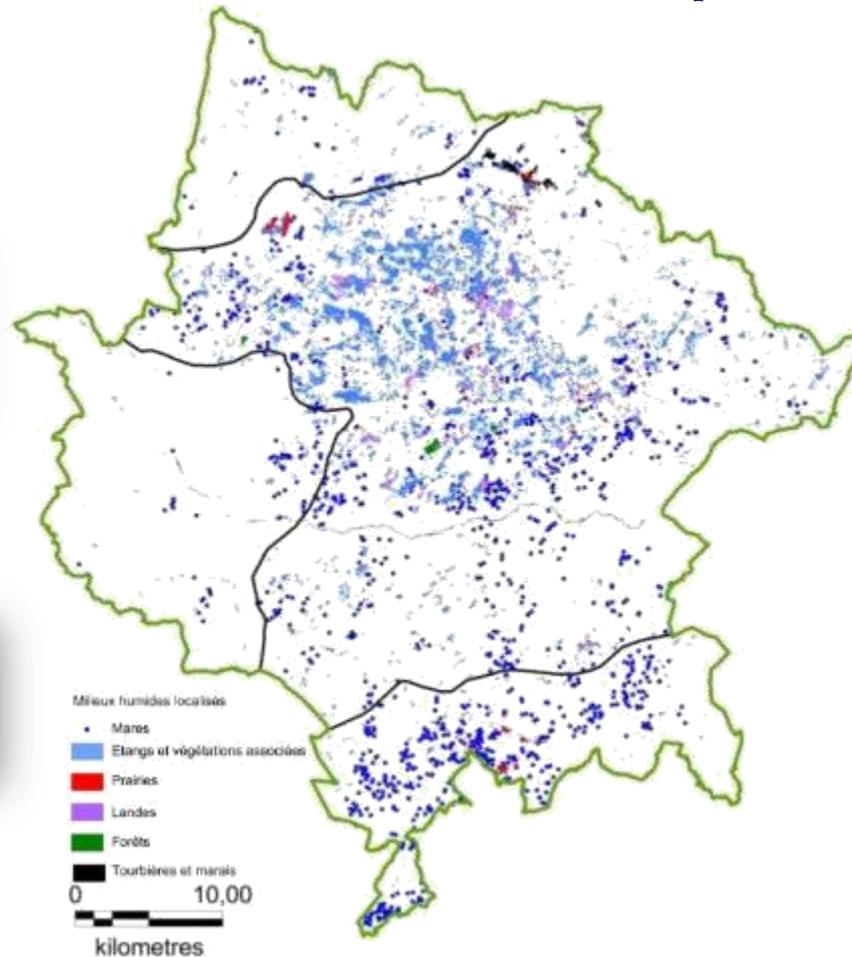
- Un patrimoine écologique et un potentiel piscicole remarquable, bien connu sur la Creuse et moins sur les affluents.
- Une hydromorphologie mal connue. Des impacts hydrologiques sous influence du complexe d'Eguzon
- Des risques avérés de non-atteinte du BEE qui imposent une mise à jour des données, notamment sur les affluents et la mise en œuvre d'actions volontaristes de reconquête
- Un antagonisme fort entre la multiplicité des ouvrages et la qualité hydrobiologique et piscicole de la Creuse



Le CT Zones humides

De nombreux milieux humides de qualité

Qualité de l'eau et des zones humides



Le CT Zones humides

Problématiques identifiées

- Présence d'EEE (ErL, Jussie, Renouées...)
- Abandon des pratiques d'entretien sur les milieux humides et fermeture des milieux
- Pratiques défavorables (nourrissage, phytosanitaires, drainage, mise en culture, arrachage de haies...)



Le CT Zones humides

5 enjeux

- Maintien de la biodiversité
- Maintien des paysages
- Pérennité des usages
- Préservation de la ressource en eau
- Renforcement des synergies territoriales



**110 projets d'actions
issus de plusieurs
ateliers**



Poursuivre la préservation d'une nature exceptionnelle liée aux activités humaines



Lutter contre les EEE et prendre en compte les déséquilibres liés aux espèces à problèmes

- **Brigade de lutte** (Simon Raverdy)
- **Etude des interactions poissons - ErL et efficacité du piégeage** (Aurore Coignet)
- **Comparaison de divers systèmes de capture de l'ErL** (François Pinet)
- **Jussie** (Hélène Gasté)
- **Grand cormoran** (Thibault Michel)

Brigade de lutte

- Lutte / diagnostics et veille sur le territoire
- Sensibilisation et communication
- Recherche

- **L'Ecrevisse rouge de Louisiane**
- Le Ragondin/ Rat musqué
- La Jussie
- Le Myriophylle du Brésil



Brigade de lutte



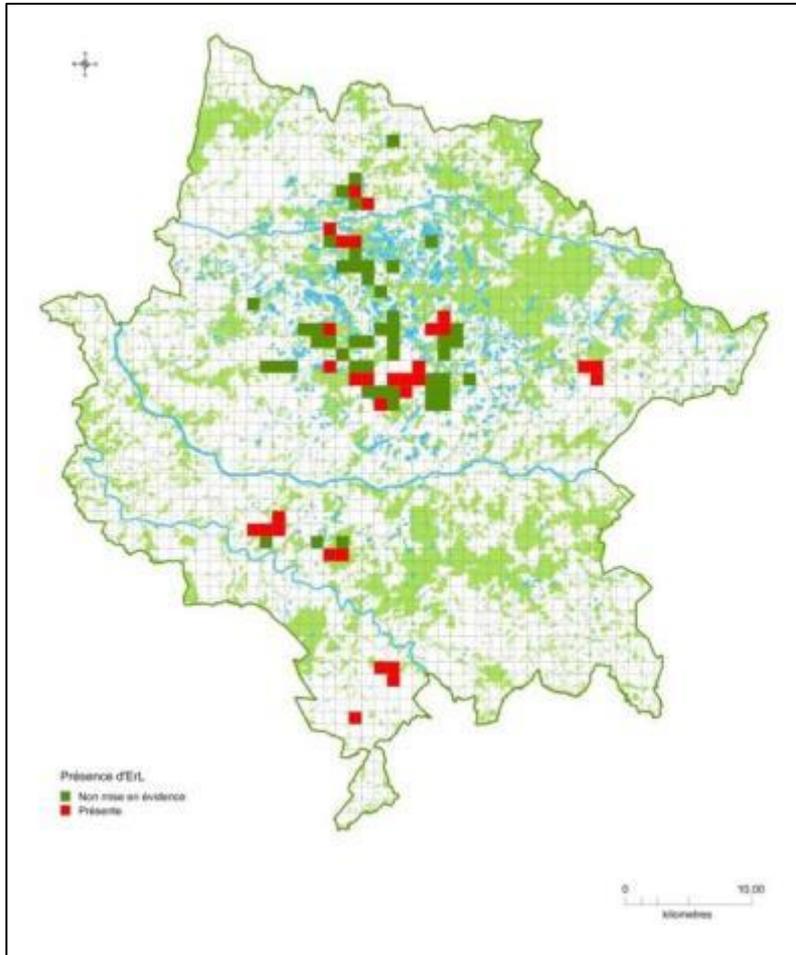
Lutte contre l'Erl / Diagnostics et veille

- Réalisé par la Brigade avec l'accord du propriétaire
- Réalisé par le propriétaire/garde : convention signée pour le **prêt de nasse**
 - **66** conventions signées avec les propriétaires (915 ha d'eau)
- Chaque propriétaire communique ses résultats de capture
- Capture et destruction à l'aide de **400** nasses réparties sur le territoire

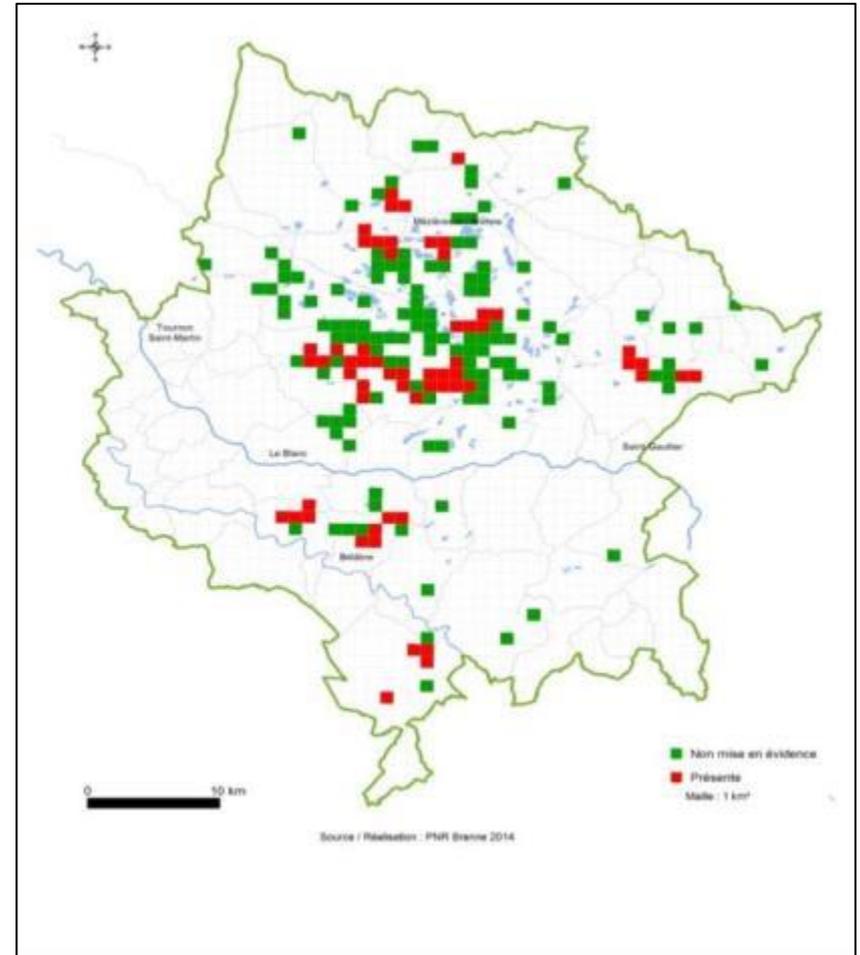


Brigade de lutte

Répartition de l'Erl en 2010



Répartition de l'Erl en 2014



Brigade de lutte



124 étangs touchés par l'Ecrevisse de Louisiane
sur 428 étangs diagnostiqués



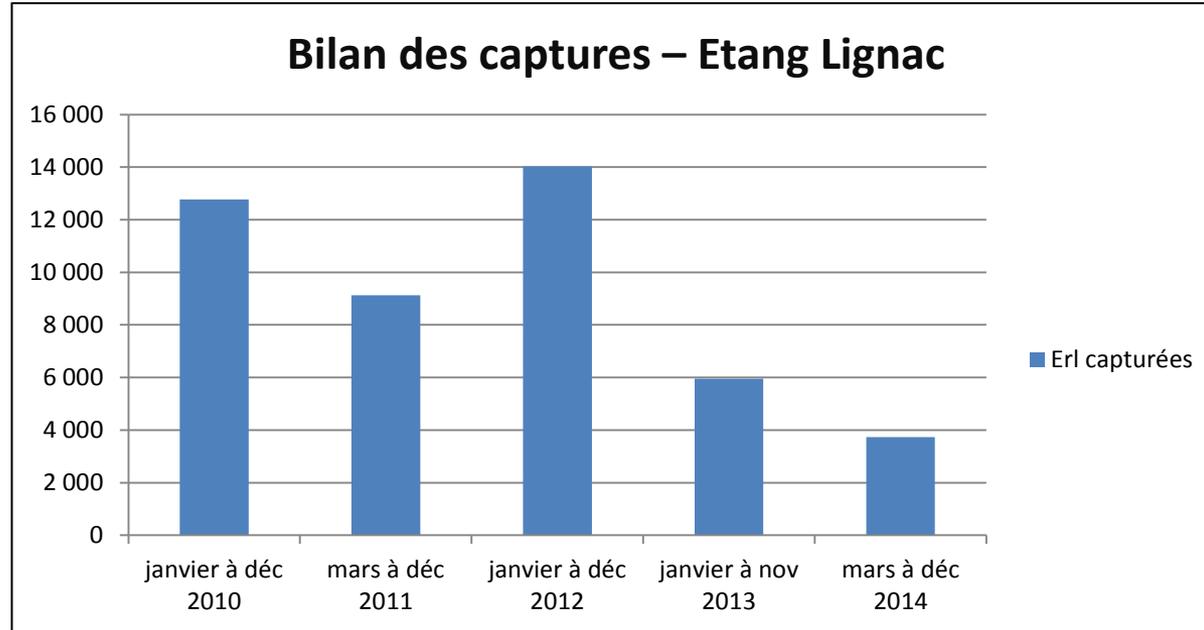
Nombre d'écrevisses piégées (depuis oct 2009)

Opérateurs	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Brigade PNR Brenne	11 218	43 119	8 269 *	28 257	28 728	93 488	213 079
Propriétaires et gestionnaires	3 637	40 296	45 913	25 908	28 233	15 082	159 069
RNN Chérine	11 506	2 871	3 552	4 960	2 035	Chiffres pas encore intégrés	24 924
Total	26 361	86 286	57 734	59 125	58 996	108 570	397 072 Erl tuées

* diminution due à la mise en assec de deux sites fortement infestés



Brigade de lutte



Piégeage réalisé depuis plusieurs années par la Brigade : 2 relevés par semaine toute l'année

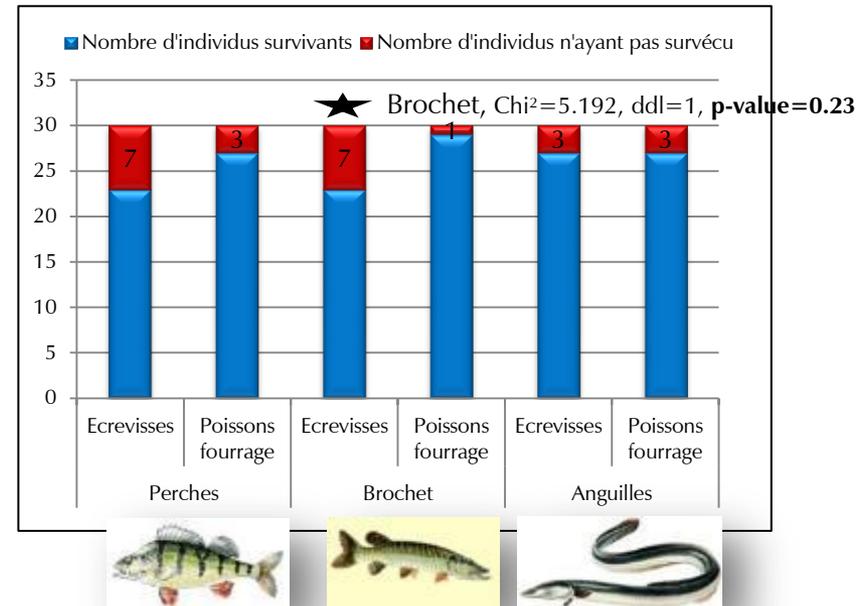


Interactions poissons - ErL & efficacité du piégeage

Objectif : combinaison de deux méthodes de lutte : Empoisonnement et piégeage

Volet 1 - 2013

- Etude des interactions poissons-écrevisses – INRA de Rennes (mésocosmes)



Résultats issus de l'étude de Malik Oedin (2014)

Interactions poissons - ErL & efficacité du piégeage

Volet 2 – de fin 2013 à 2015 en Brenne

- Test du piégeage en étang et de l'impact des poissons carnassiers sur les ErL

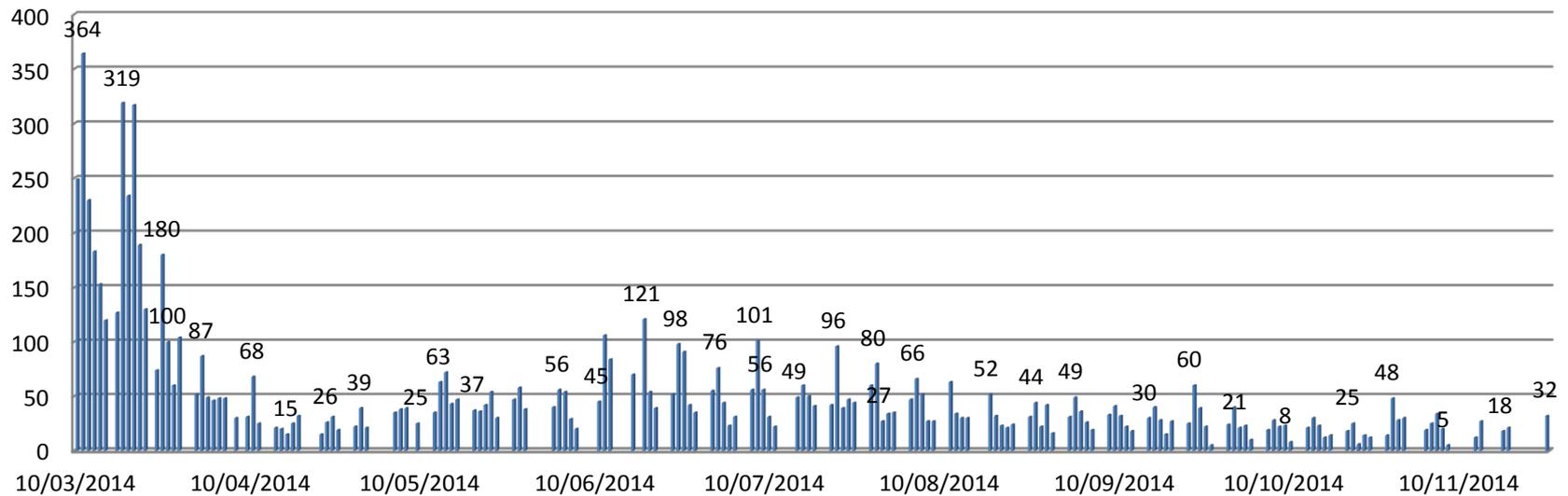
	2013/2014	2014/2015
Etang 1	Assec	Empoisonnement carnassiers fourrages + piégeage
Etang 2	Empoisonnement carnassiers x 2 , fourrages + piégeage	Empoisonnement carnassiers x 2 fourrages + piégeage
Etang 3	Empoisonnement carnassiers + piégeage	Empoisonnement carnassiers + piégeage
Etang 4	Empoisonnement petits carnassiers + piégeage	Empoisonnement petits carnassiers + piégeage



Interactions poissons - ErL & efficacité du piégeage

Empoisonnement Brochet + piégeage (5 nasses) : 8 884 Erl piégées

Erl piégées Etang 3 (1 hectare)



- **4 395** Erl tuées le jour de la pêche en 2013 contre **207** Erl en 2014
- Commentaire de la propriétaire et des gardes : « on ne voit plus d'Erl se balader comme l'année dernière – il n'y en a plus dans la piscine ! »





Interactions poissons - ErL & efficacité du piégeage

Résultats 2013/2014

Etang 1 (4 ha) : Empoissonnement Carnassiers x 2 + fourrage + piégeage
25 767 ErL capturées à l'aide de 20 nasses

↪ 2 288 ErL capturées à la pêche 2013
↪ 687 ErL capturées à la pêche 2014

Etang 2 (1,7 ha) : Brochetons + fourrage + piégeage
8 785 ErL capturées à l'aide de 10 nasses

↪ 1 881 ErL capturées à la pêche 2013
↪ 223 ErL capturées à la pêche 2014



Interactions poissons - ErL & efficacité du piégeage



- Etude Carnacrevisse reproduite en 2015 : empoisonnement carnassiers + piégeage sur les 4 étangs du projet

- Lutte et diagnostics d'étangs sur le territoire du Parc + suivis des pêches d'étangs
- ADNe, sensibilisation, études comportementales ...



Comparaison de divers systèmes de capture de l'ErL (Stage)

M2 – Warren JAMBU

Introduction

Objectif de l'Etude

2009 à 2014 = PNR Brenne piège avec nasses

Début 2014 = Remise en cause efficacité des nasses

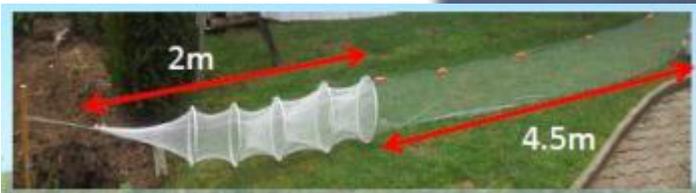
Mars 2014 = Expérimentation efficacité des pièges

+ construction de 2 nouveaux prototypes



Problématique: Quelle est l'efficacité réelle de la nasse classique, des verveux, et des deux prototypes?

Quel piège capture le plus d'écrevisses de Louisiane?



Lutter contre les EEE

Comparaison de divers systèmes de capture de l'ErL (Stage)

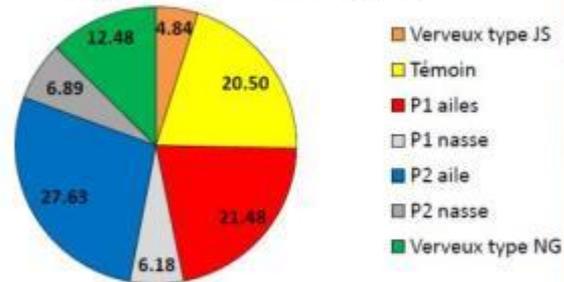
Lutter contre les EEE

Résultats

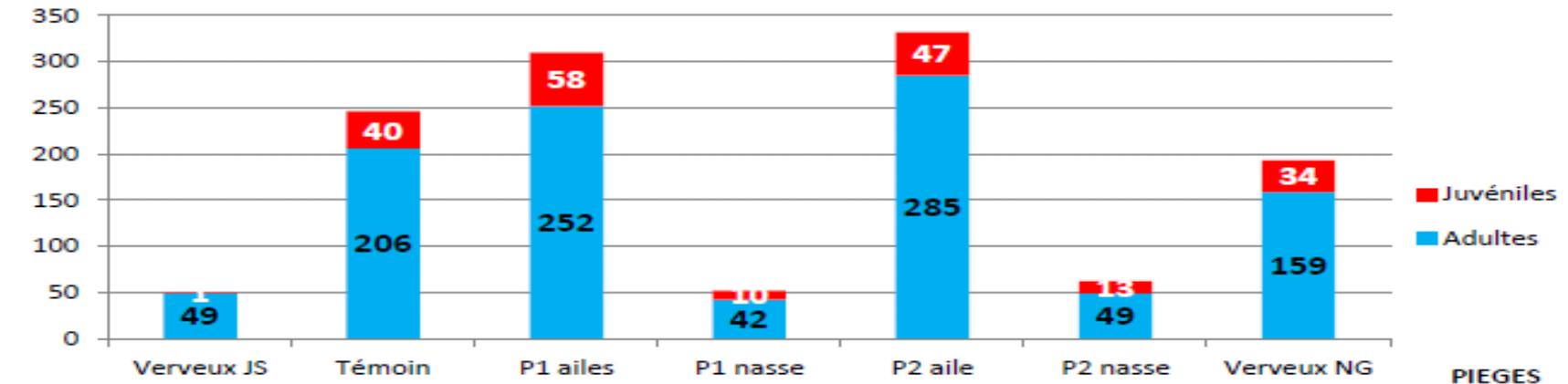
Efficacité moyenne de chaque piège



Répartition des fréquences de captures des différents pièges utilisés dans les 5 étangs (en %)



Nombre d'écrevisses capturées par prototype pour la 1ère série de pièges à l'étang Pièce des Ormeaux

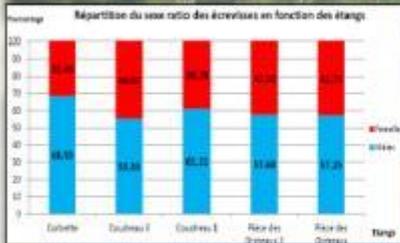


Comparaison de divers systèmes de capture de l'ErL (Stage)

Perspectives

Etude biométrique détaillée:

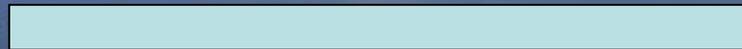
- => + de 17 000 individus
- => Valorisations ou perspectives de recherches ultérieures (UMR CNRS 7267)
- => Traitement des données : Etude des cohortes



Parc naturel régional de la Brenne = CONTINUER LES ETUDES ET LA LUTTE

-> Etude de l'ADN environnemental

-> Etude du comportement



Lutter contre les EEE



Jussie

Actualisation des stations de jussie

- Plans d'eau :
 - 69 stations de jussie (20 en 2005)
 - 17 stations où pas d'autorisation
 - 4 stations non revues

• Cours d'eau :

- Ruisseau des Cinq Bondes (qq m²)

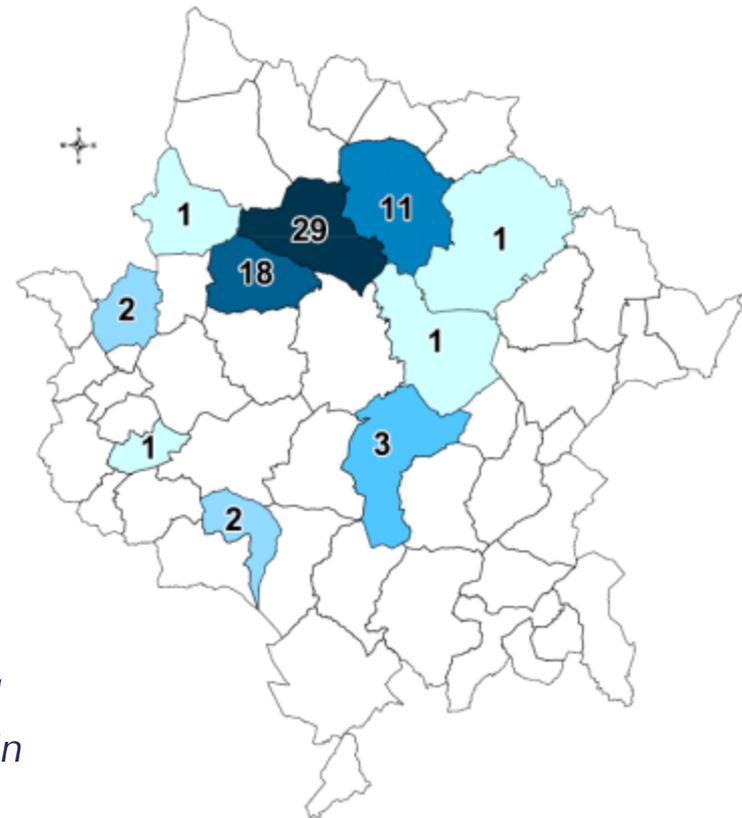
- Claise (qq m²)

- Anglin (qq m²)

Syndicat intercommunal pour l'assainissement et la mise en valeur de la Brenne (SIAMVB)

(Syndicat Intercommunal d'aménagement du bassin de l'Anglin – SIABA)

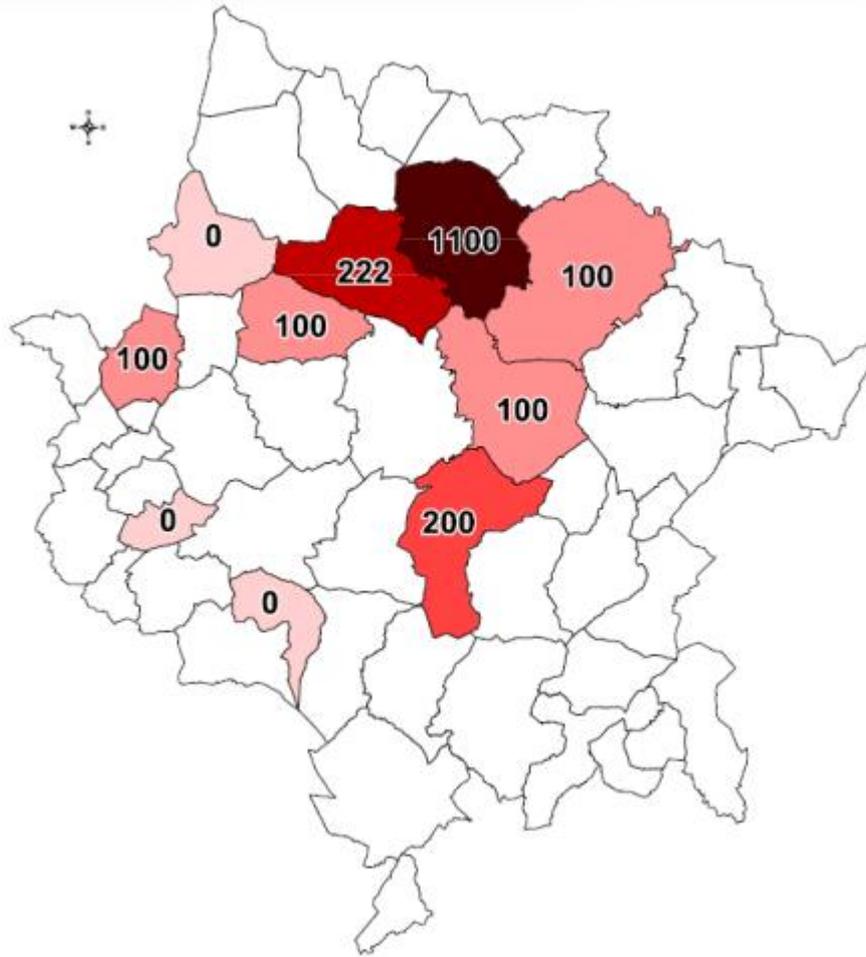
Localisation des plans d'eau colonisés par la jussie par commune - 2014





Jussie

Evolution des stations de jussie (plans d'eau) entre 2005 et 2014



- Evolutions les plus fortes sur les communes de Mézières-en-Brenne, Saint-Michel-en-Brenne et Lingé.
- Nécessité de gérer les communes où le niveau de colonisation est encore faible





Jussie

Bilan et perspectives

- **Jussie** : espèce difficile à gérer, une lutte sur plusieurs années est indispensable.

Arrachage (manuel ou mécanique) effectué régulièrement : moyen le plus efficace pour limiter la progression de la jussie.

- Peu d'outils techniques et juridiques contre la jussie

- **Opération jussie :**

- Bilan des actions de lutte coordonnées par le Parc (2001-2015)
- Groupe de travail (début janvier 2015)
- Programme d'action (début 2015)
- Expérimentation (faucardage sous l'eau)



Grand Cormoran

Espèces à problème



Grand Cormoran



Suivi des dortoirs et colonies de reproduction

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Date de l'observat°	Heure de l'observat°	Lieu de l'observat°		Observateur	Rapporteur	Date de saisie	Nb de cormorans. Une case vide = non compté. Si compté et rien du tout : case=0. Ne mettre que des chiffres (si besoin d'indiquer >ou< ou environ etc : le mettre dans les commentaires)		
2	dd/mm/aaaa	hh:mm	Etang	Commune	Nom	Nom	dd/mm/aaaa	Posés	En pèche	Envol d'approche
61	05/11/2014	7h45	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	05/11/2014	0	0	0
62	05/11/2014	8h00	Jacquet	Rosnay	Sauret	Sauret	05/11/2014	0	0	0
63	04/11/2014	18h00	Le Sault	Migné	MICHEL	MICHEL	05/11/2014	0	0	0
64	04/11/2014	8h00	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	05/11/2014	60	0	0
65	04/11/2014	8h15	Mer Rouge	Rosnay	MICHEL	MICHEL	05/11/2014	0	0	0
66	07/11/2014	7h45	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	07/11/2014	0	0	0
67	07/11/2014	8h00	Bénisme	Rosnay	Sauret	Sauret	07/11/2014	0	0	2
68	12/11/2014	8h	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	12/11/2014	0	0	0
69	14/11/2014	17h45	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	17/11/2014	8	0	0
70	19/11/2014	7h30	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	20/11/2014	>70	0	0
71	19/11/2014	17h30	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	20/11/2014	50<x<70	0	0
72	20/11/2014	7h30	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	20/11/2014	>50	0	0
73	24/11/2014	17h25	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	25/11/2014	>90	0	0
74	26/11/2014	8h10	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	26/11/2014	3	0	0
75	29/11/2014	15h00	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	03/12/2014	55	0	0
76	02/12/2014	7h50	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	02/12/2014	0	0	0
77	02/12/2014	8h05	Jacquet	Rosnay	Sauret	Sauret	02/12/2014	0	0	0
78	02/12/2014	8h30	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	03/12/2014	18	0	0
79	03/12/2014	8h05	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	03/12/2014	26	0	0
80	04/12/2014	7h50	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	04/12/2014	0	0	0
81	04/12/2014	7h55	Gdes Fourdines	Ruffec	MICHEL	MICHEL	04/12/2014	21	0	0
82	04/12/2014	8h05	Le Sault	Migné	MICHEL	MICHEL	04/12/2014	0	0	0
83	04/12/2014	8h15	Blizon	Rosnay	MICHEL	MICHEL	04/12/2014	0	0	0
84										

- Un tableau unique et collectif

Espèces à problème



Grand Cormoran



Régulation de la population

- Tableau de suivi des interventions

Date de l'intervent*	Heure de début	Heure de fin	Lieu de l'intervet*		Observateur	Rapporteur	Date de saisie	Nb de cormorans				
			Etang	Commune				Nom	Nom	dd/mm/aaaa	Vus	Tirés
06/10/2014	15h45	19h30	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	07/10/2014	>60	32	24	3	
29/10/2014	15h15	18h30	Massé	Rosnay	Patrigeon	Patrigeon	03/11/2014	>150		23	4	18
28/11/2014	13h00	16h00	Massé	Rosnay	Sauret	Sauret	02/12/2014	>100	12	12	0	



Poursuivre la préservation d'une nature exceptionnelle liée aux activités humaines



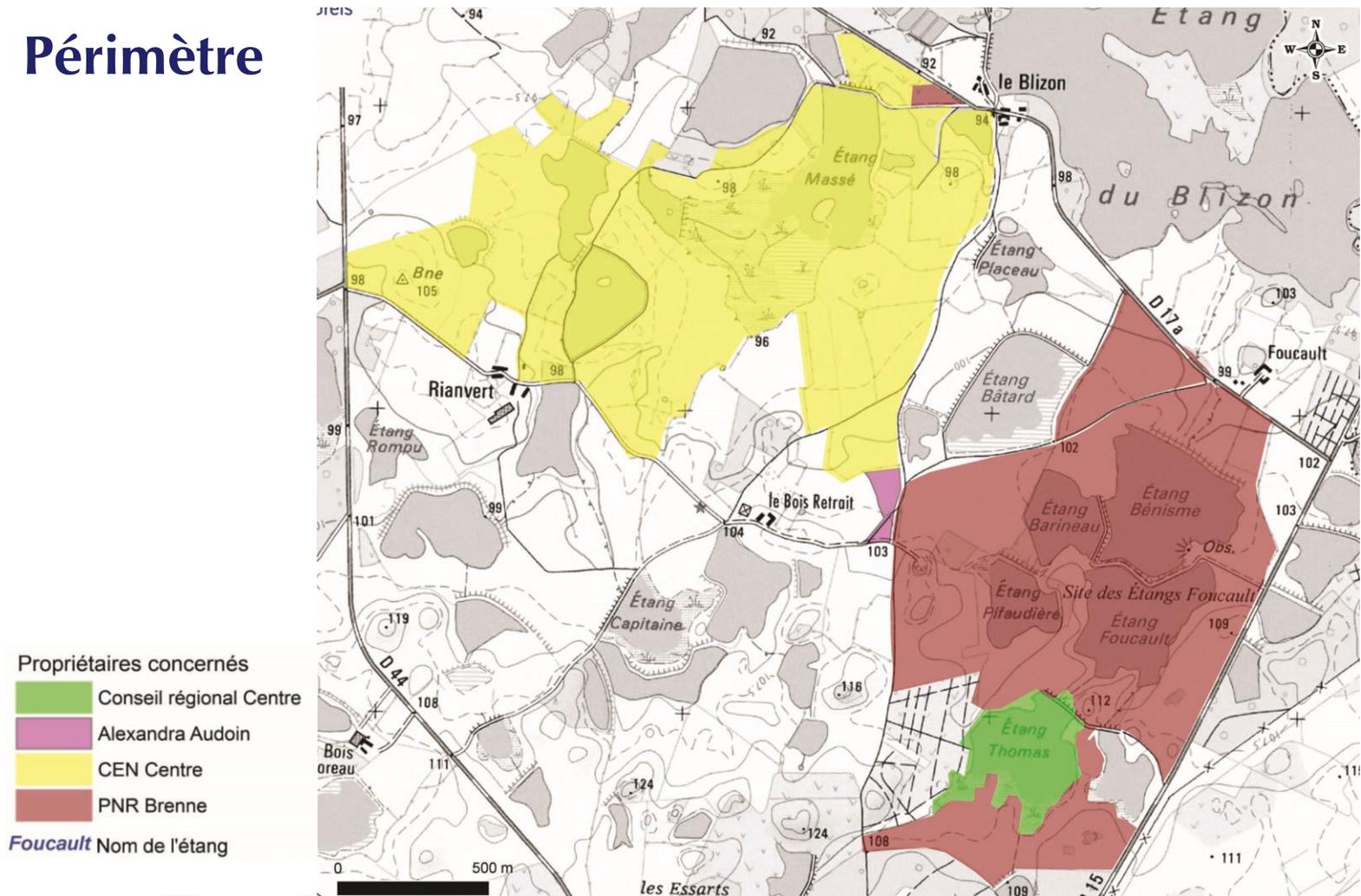
Mettre en œuvre une gestion conservatoire pérenne des espaces remarquables et restaurer les milieux naturels dégradés

- Réserve naturelle Terres et Etangs de Brenne, Massé-Foucault (Vincent Sauret)
- Pelouses calcicoles (Benoît Pellé)
- Prairies humides (Benoît Pellé)

RNR Terres et Étangs de Brenne Massé - Foucault

Périmètre

Gestion conservatoire



RNR Terres et Étangs de Brenne Massé - Foucault

Règlement de la Réserve naturelle régionale

La réserve est classée depuis le 17 octobre 2014 par délibération N° 14-09-28-35 de la commission permanente du conseil régional. Un règlement accompagne le classement :

- 98 parcelles pour une surface de 319,20 Ha
- Durée du classement : 12 ans
- Un comité consultatif de gestion et un gestionnaire
- Des mesures de protections de la faune, de la flore et des habitats
- Une réglementation de la circulation et des stationnements
- Une réglementation des activités agricoles, piscicoles et de chasse



RNR Terres et Étangs de Brenne

Massé - Foucault

Un plan de gestion est en cours de validation, il découle sur un plan d'actions opérationnel jusqu'en 2025

Enjeux :

- enjeux de conservation
- enjeux économiques
- enjeux de valorisation

6 Objectifs à long terme :

- améliorer (...) la mosaïque des milieux caractéristiques des étangs et des mares
- maintenir les milieux prairiaux et landicoles
- maintenir le maillage bocager et les boisements de feuillus
- améliorer la connaissance des patrimoines géologiques, historique et paysager
- sensibiliser les publics à la biodiversité par un accueil adapté (...)
- optimiser la gestion de la réserve naturelle régionale

21 objectifs opérationnels & 68 Actions



RNR Terres et Étangs de Brenne

Massé - Foucault

Gestion de la réserve naturelle régionale

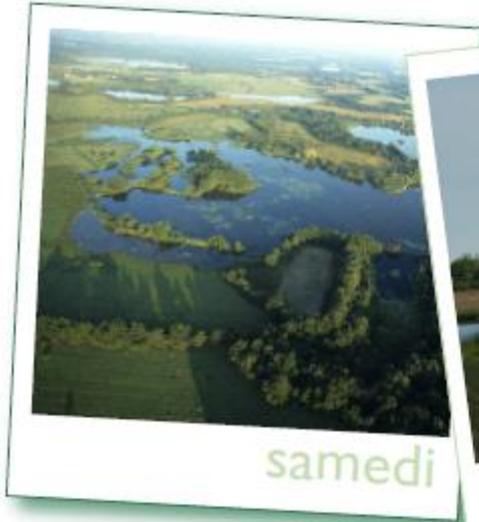
Deux organismes gestionnaires et une répartition des missions :

- le Conservatoire des espaces naturels – région Centre :
 - travaux scientifiques, inventaires et suivis
 - travaux d'info-géographie et de saisie des données
 - évaluation du plan de gestion
- le Parc naturel régionale de la Brenne :
 - travaux de gestion des habitats
 - surveillance de la réserve
 - gestion piscicole des étangs
- les missions pilotées par le PNRB le CEN :
 - la valorisation de la réserve (communication et publication)
 - l'accueil et la sensibilisation des publics
 - les suivi des conventions avec les usagers (agricoles et chasseurs)



RNR Terres et Étangs de Brenne Massé - Foucault

Rendez-vous
Parking du CTM
9h00



samedi



13



décembre



à partir de 9h



Réserve Naturelle
TERRES ET ÉTANGS DE BRENNÉ
MASSÉ - FOUCAULT

Inauguration

de la Réserve Naturelle Régionale
Terres et Étangs de Brenne Massé - Foucault (Rosnay 36)



Pelouses calcicoles

Sauvegarde des pelouses calcicoles (12 sites)

- Site du Paradis à l'âne :
 - conventions/acquisitions
 - chantier scolaire
 - chantier de bénévoles



- pâturage sur 5 sites (18 moutons - 4 ânes)
- suivi annuel flore sur 2 sites

Prairies humides

Entretien des prairies humides (2 sites)



- 9 poneys landais



Poursuivre la préservation d'une nature exceptionnelle liée aux activités humaines



Soutenir et promouvoir les pratiques favorables à la biodiversité

- **Mesures aqua environnementale**
(Benoît Pellé)
- **Mesures agri environnementales**
(François Pinet)
- **Concours prairies fleuries**
(François Pinet)



Mesures aqua-environnementales

MAE étang 2010-2015

- 10 propriétaires
- 24 étangs - 420 ha
- de 1 000 à 5 000 € par contrat et par an



Projet MAE étang

2015-2020

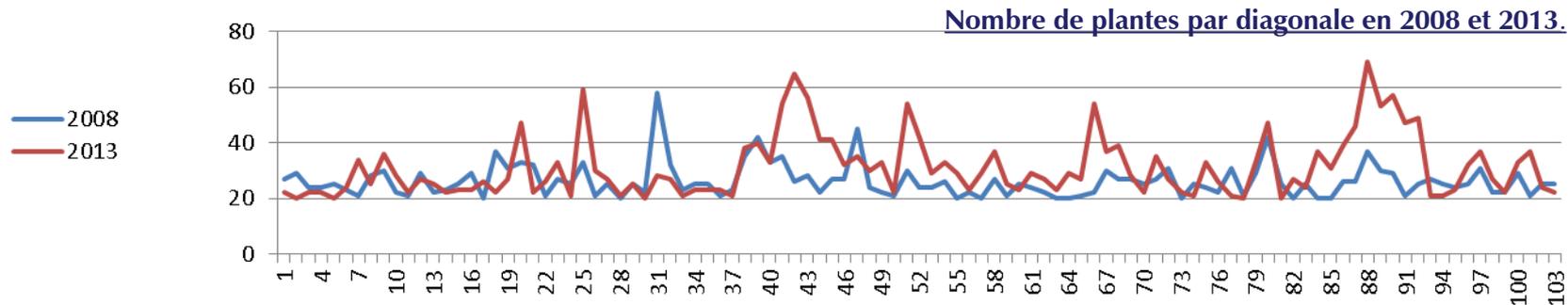
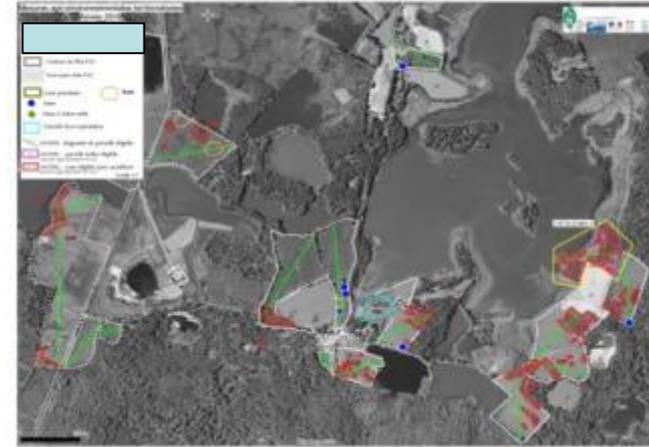
Fonds européen pour les affaires maritimes et la pêche (FEAMP)

- développer
- hiérarchiser
- accompagner

Mesures agri-environnementales (TER)

Soutenir les pratiques favorables

- Mater : entre 2008 à 2012, **2 838** diagonales ont été réalisées soit **774** kilomètres !
- 10% des diagonales initiales, prospectées en 2008, ont été tirées au sort puis parcourues à nouveau en 2013.
- 103 diagonales ont été revues en 2013 en présence/absence.



En moyenne / 103 diagonales :

- 26,18 espèces en 2008
- 31,15 espèces en 2013

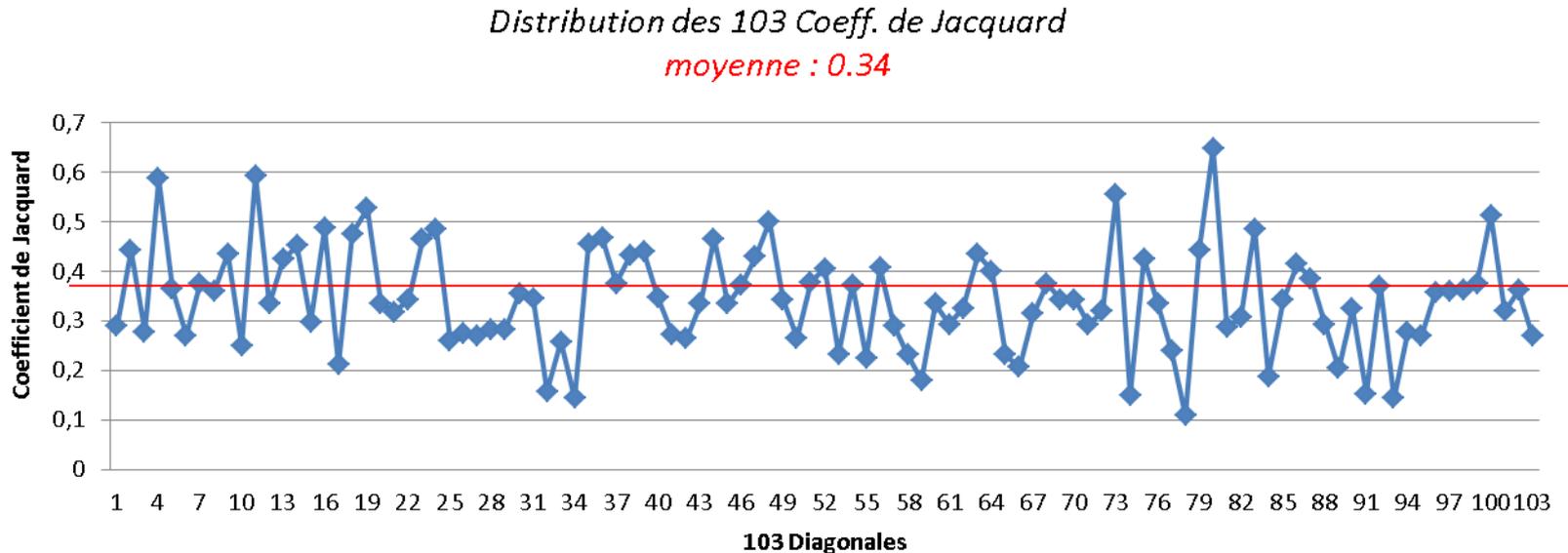
soit : **4,97 % d'augmentation**



Mesures agri-environnementales (TER)

Soutenir les pratiques favorables

Evolution de la diversité prairiale



Conclusion

- Plus de 20 espèces et en augmentation (entre 2008 et 2013)
- Intérêt et complexité de la prairie de Brenne
- Cortèges floristiques par diagonale différents en fonction des années



Nouveauté

Approche systémique de l'exploitation

Engagements unitaires

Toujours d'actualité

Territoire Parc et subdivisions

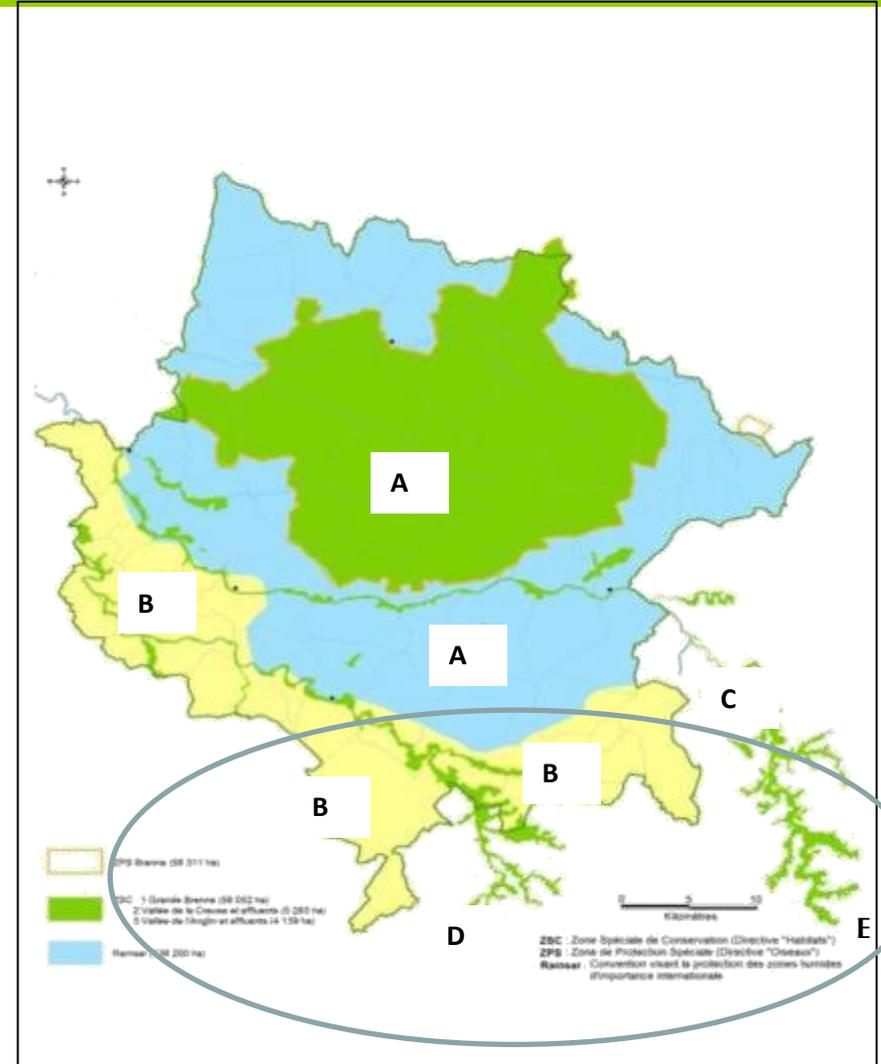
A : Ramsar – Grande Brenne

B : Boischaut (B) : reste

C : Natura 2000 - Creuse

D : Natura 2000 - Anglin

**E : Boischaut Sud 36 du Parc
Hors Natura 2000**



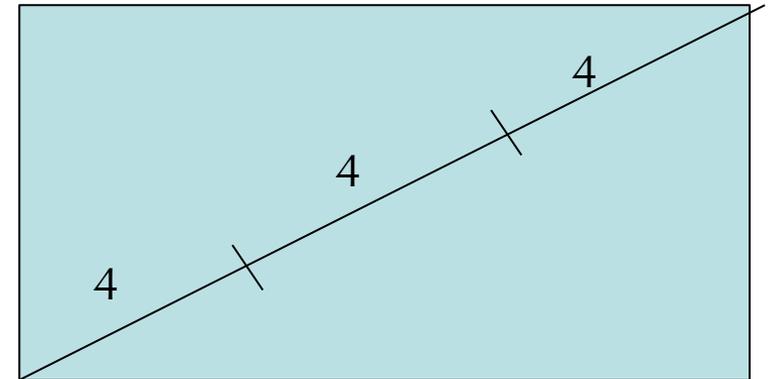
MAEC → Test de reconnaissance

Soutenir les pratiques favorables

Evaluation de la diversité prairiale



1 parcelle – 1 diagonale



4 plantes par tiers

Conclusion

- Reconnaissance des plantes
- Accompagnement au printemps prochain
- Cortèges floristiques par diagonale différents en fonction des années



Concours Prairies Fleuries

Valoriser les pratiques favorables

Earl – La Charolaise – Prissac
Mme et M. Perrin 1^{er} ex-aequo



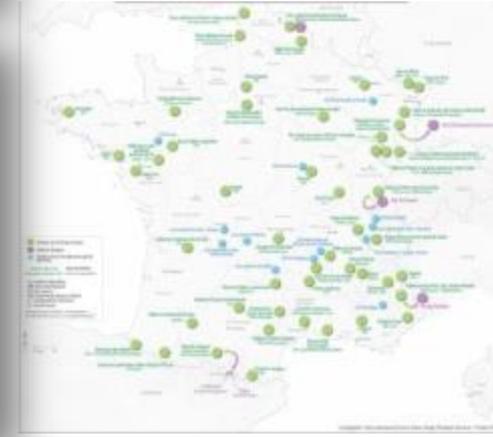
Chauvin Joseph – Ruffec
Mme et M. Perrin 1^{er} ex-aequo



4 plantes par tiers



Sébastien David – Lingé
3^{ème}



9 agriculteurs
En Brenne

500 agriculteurs
En France





Poursuivre et amplifier les programmes de recherche et d'inventaires scientifiques du patrimoine naturel

- **Habitats humides et tourbeux** (Hélène Gasté)
- **Utriculaire, Fluteau nageant, Caldésie** (François Pinet)
- **Cistude** (François Pinet)
- **Chauves souris** (Vivien Airault)

Habitats humides et tourbeux

- **Objectif** : Mise à jour des inventaires d'habitats naturels d'intérêt européens de type tourbeux présents sur les sites Natura 2000 animés par le Parc

Inventaires et suivis du patrimoine naturel



Tourbières basses alcalines

- 7 sites
- 5 revus
 - 2 non revus



Dépression sur substrat tourbeux à Rynchospore

- 3 sites
- 2 non revus
 - 1 non prospecté (interdiction d'accès)



Lande humide à Bruyère à quatre angles

- 24 sites
- 12 revus
 - 5 non revus
 - 7 non prospectés (interdiction d'accès)



Marais calcaires à Marisque

- 4 sites
- 4 revus

Habitats humides et tourbeux



Espèces patrimoniales recensées

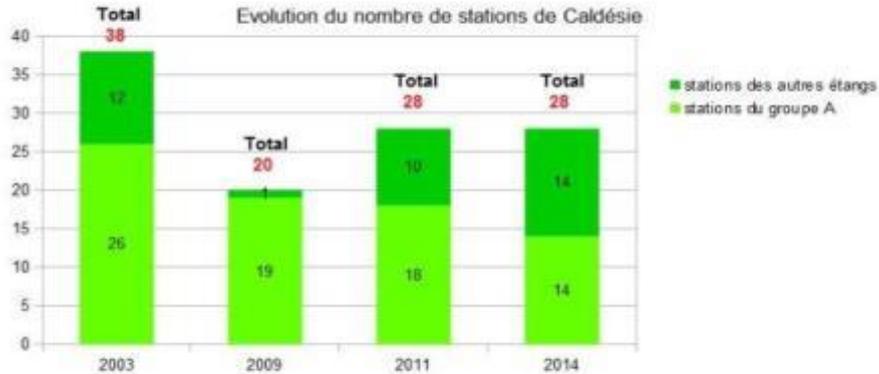
- Nombre de stations d'espèces patrimoniales :
 - 5 d'espèces **d'intérêt européen**
 - 8 d'espèces protégées au niveau **national**
 - 51 d'espèces protégées au niveau **régional**
 - 107 d'espèces d'intérêt **patrimonial local**



Caldésie à feuilles de Parnassie (Stage)

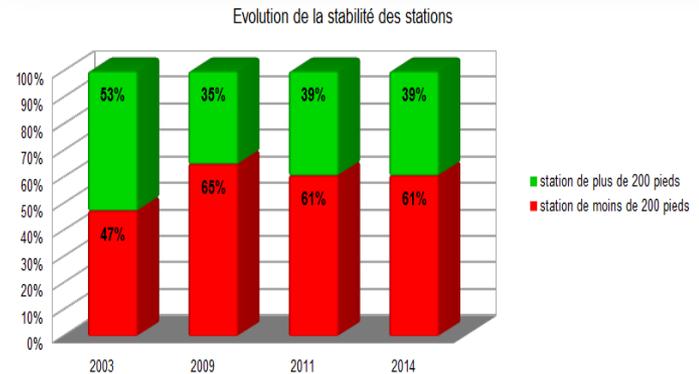
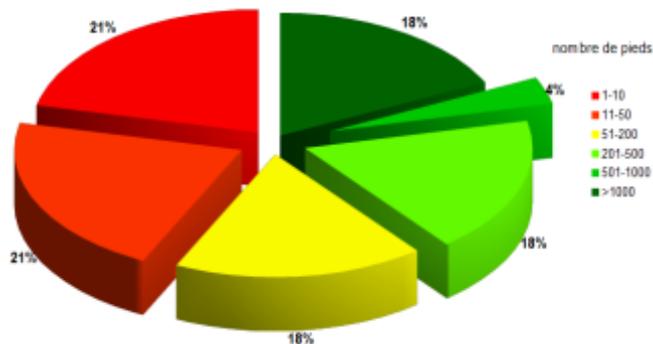
Inventaires et suivis du patrimoine naturel

BTS 1 – Aurélien BIENVENU

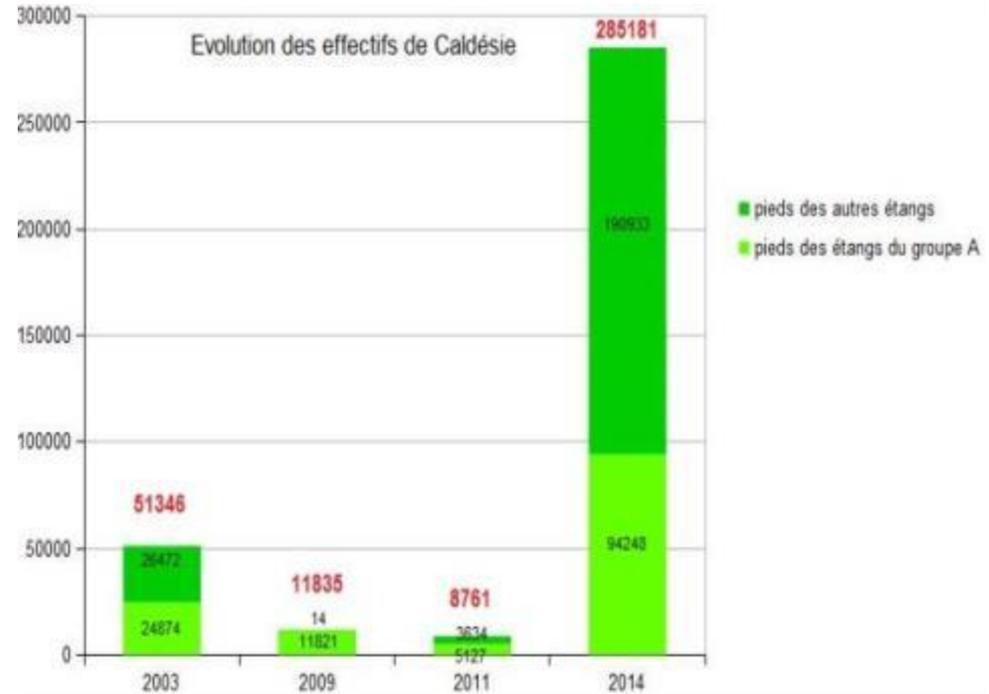
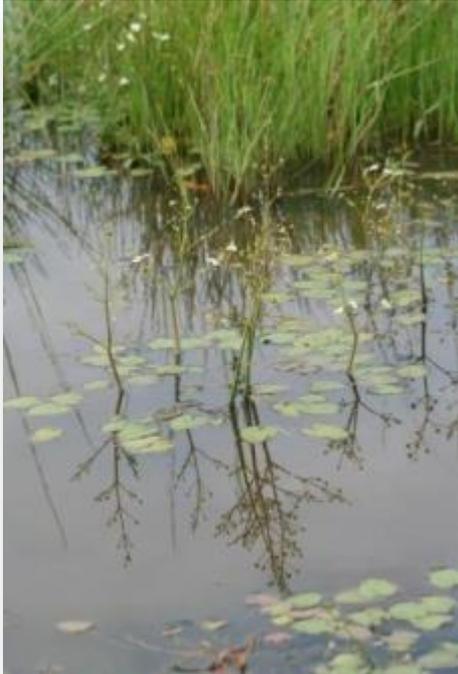


Caldésie à feuilles de Parnassie

Répartition des stations par classes d'effectif (2014)



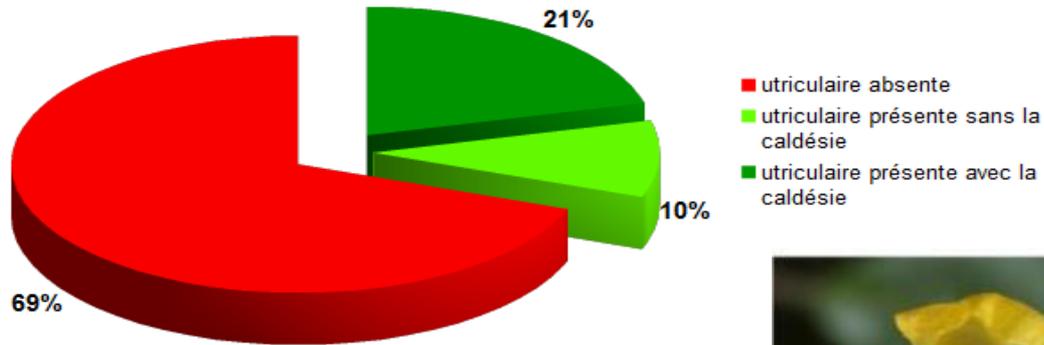
Caldésie à feuilles de Parnassie (Stage)



- 6 nouveaux étangs à Caldésie en 2014 (1 « Cistude », 2 « Nénuphar », 2 « Iuronium », 1 autre)
- 102 étangs depuis 1935 mais 28 aujourd'hui ! (Bilan mitigé)
- Perspectives étangs (amont / aval)



Utriculaire sp. (Stage)

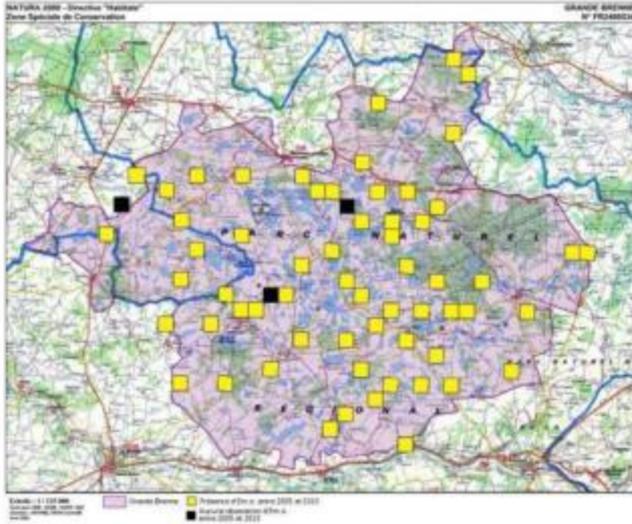


- $19 / 60 = 31,5 \%$ des étangs à Caldesie visités
- Perspectives : Génétique, Caryologie



Cistude (Stage)

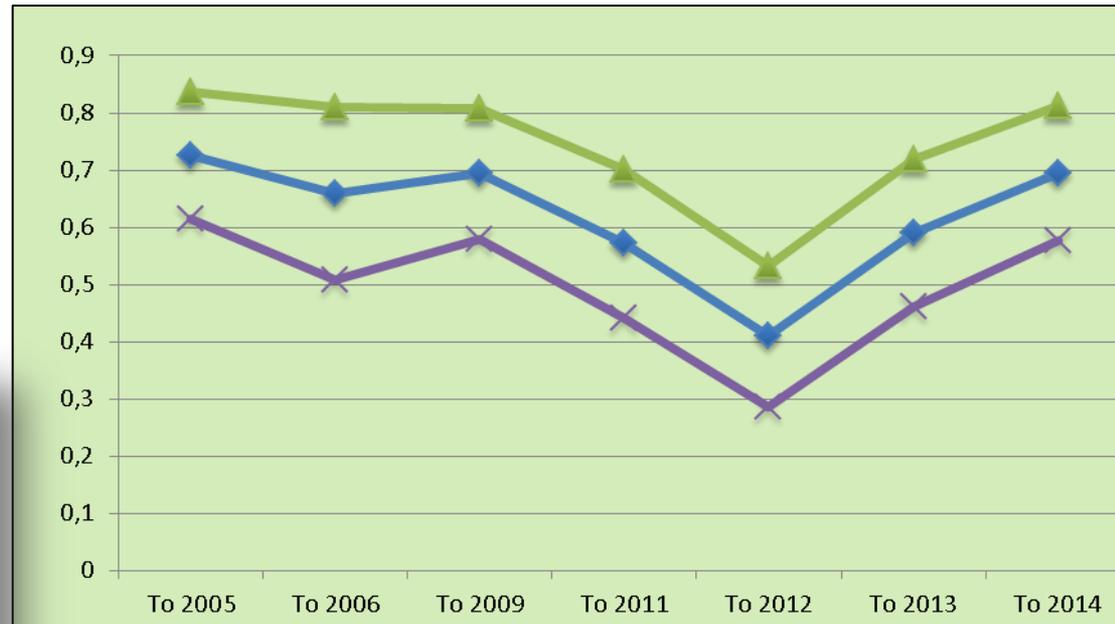
Inventaires et suivis du patrimoine naturel



7^{ème} année / 10

M2 - Gaëlle MICHELI

63 étangs



Taux d'occupation 2014 = 0,69



Flûteau nageant (Stage)

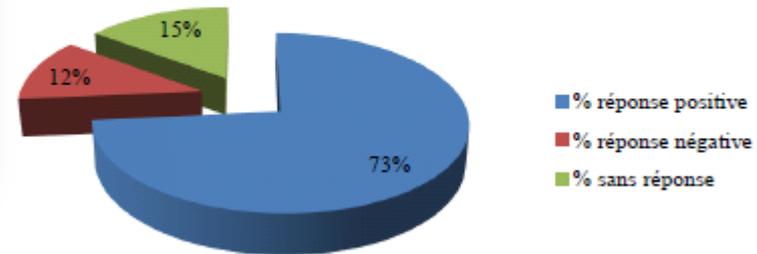
M1 – Tiffany LAGIEWSKI

Vecteurs	Comment ?
Eau	Transport des graines ou propagules via les fossés entre les plans d'eau
Insectes	Transport du pollen sur le corps (fécondation)
Animaux sauvages (sanglier)	Transport des graines ou propagules via le pelage, les sabots
Animaux domestiques (vaches, ...)	Transport des graines via le pelage, les sabots
Oiseaux d'eau (canards, ...)	Ingestion puis digestion des graines (dispersion par les fèces)
Véhicule/homme	Transport des graines dans la boue via les pneus de voiture, dans les ornières ...



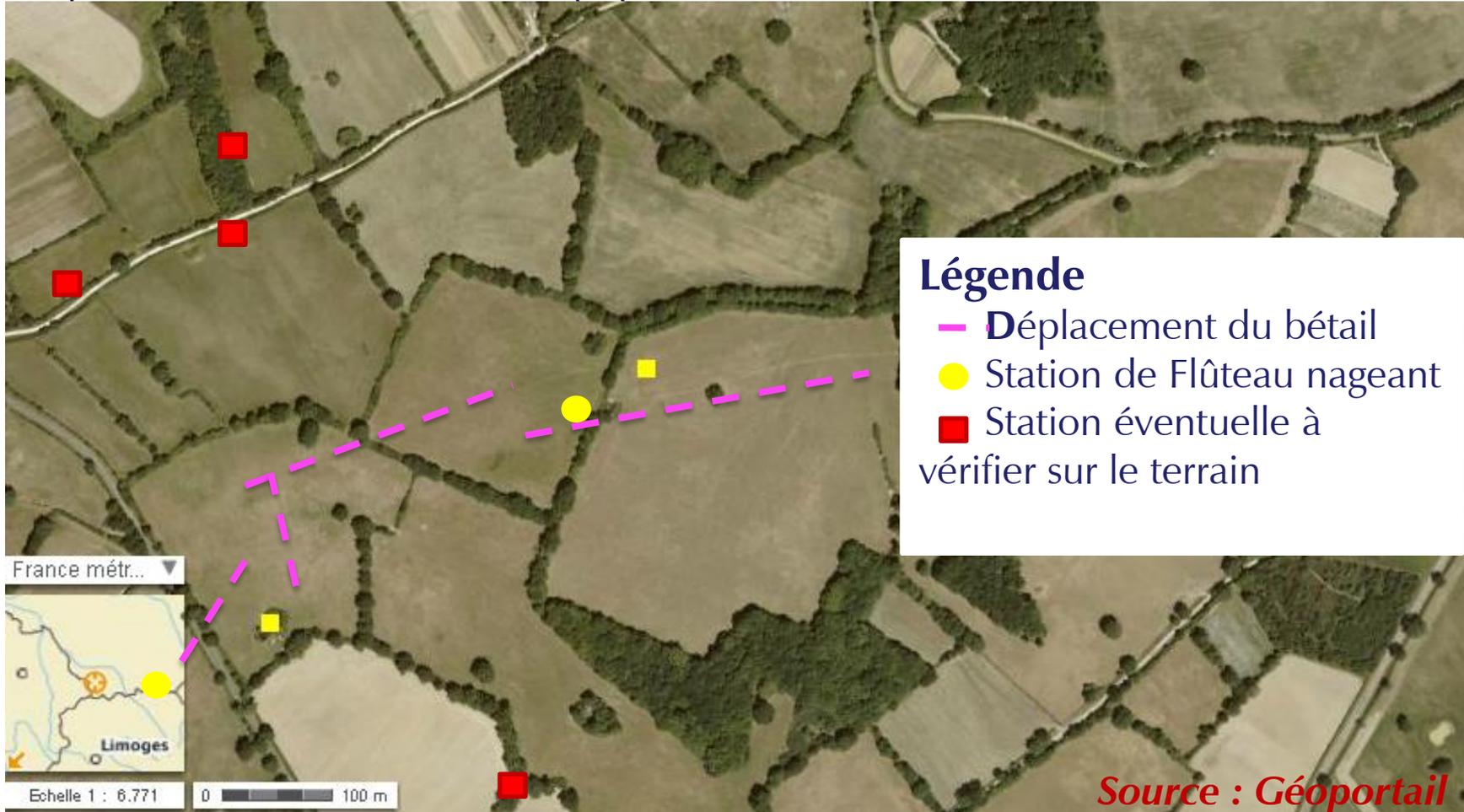
50 plans d'eau visités / 68
18 avec Flûteau nageant

Réponses des propriétaires



Flûteau nageant (Stage)

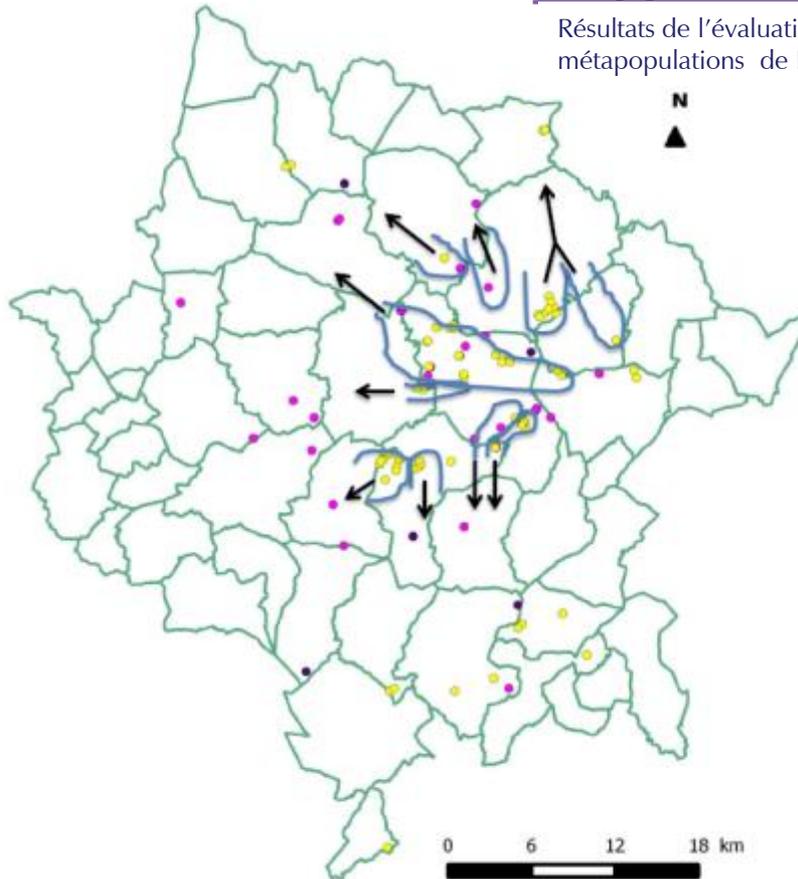
1^{ère} phase : délimitation des métapopulations : étude de cartes



Flûteau nageant (Stage)

	Nombre	Favorable (en %)	Non Favorable (en %)
Métapopulation	58	32 (55.2%)	26 (44.8%)
Populations	81	51 (62.9%)	30 (37.1%)
Sous populations	117	79 (67.5%)	38 (32.5%)

Résultats de l'évaluation de l'état de conservation des sous-populations, populations et métapopulations de Flûteau nageant dans le Parc



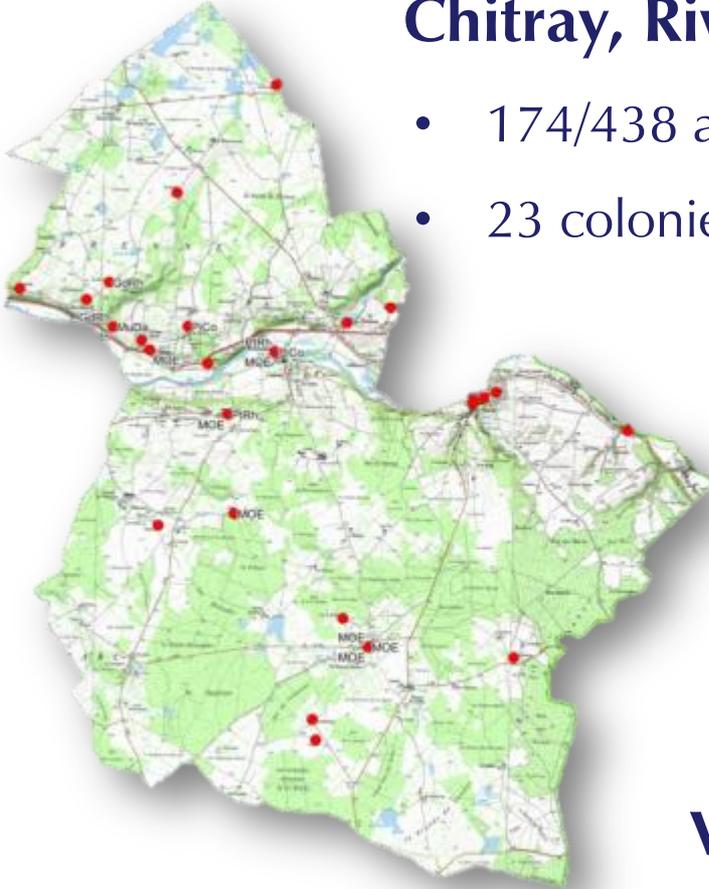
- Stations : RVL - 2004
- Stations : CBnBp > 2004
- Stations : Parc > 2004

- Contribution au futur Plan Régional d'Actions
- Perspectives : refaire cette action d'ici 6 ans

Inventaire communal des Chiroptères (Stages)

Chitray, Rivarennnes, Thenay

- 174/438 accords de propriétaires pour prospection
- 23 colonies de mise bas dont 21 de pipistrelles



Grand Murin
(Méobecq 2014)

Vérification des colonies du Parc

- 11 colonies connues vérifiées
- 2 découvertes majeures (Bélâbre et Mézières)





Construire pour les jeunes un parcours suivi d'éducation au territoire

- **Education au territoire**
(Benoît Pellé et Frédérique Ardibus)

La Maison de la nature

Éducation au territoire



Plus de
17 500 visiteurs
en 2014



La Maison de la nature

Un outil de sensibilisation :

1- pour les enfants du territoire...



- Dès leur plus jeune âge :
 - participation aux ateliers du RAM
 - interventions dans le cadre des TAP
- Des projets à venir :
 - échanges de classes sites RAMSAR
 - animation sur le papillon au fil des saisons (Alain Crozon)





Faire du Parc une destination d'excellence pour le tourisme de nature

- **Tourisme nature** (Frédérique Ardibus)



La Maison de la nature



3- pour le grand public

- Une quinzaine d'animations différentes proposées dans le Brenne nature

- Environ 1000 participants aux visites accompagnées
- Une vingtaine de groupes accompagnés soit 500 personnes
- Vers une labellisation Qualinat de la structure



Maintenir les équilibres d'aménagement et d'occupation de l'espace



Préserver et restaurer les continuités écologiques

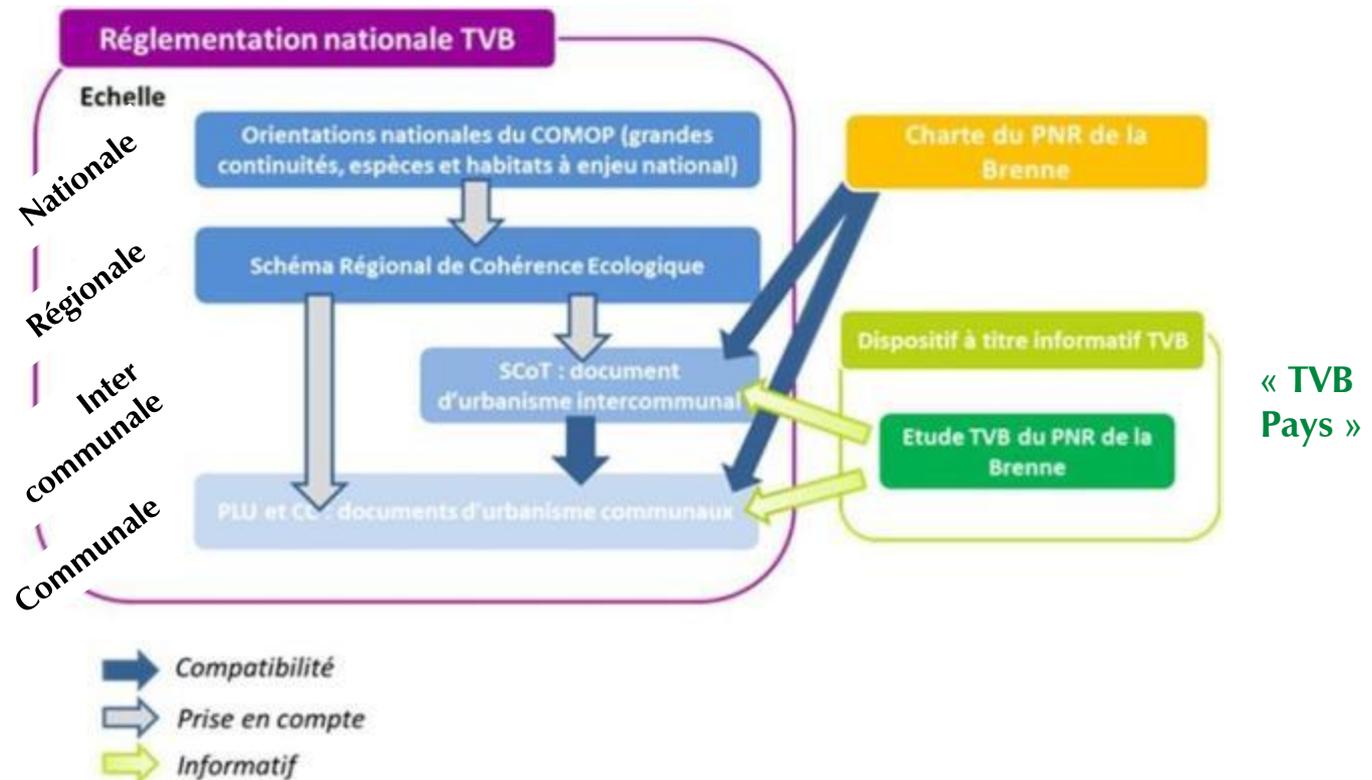
- **Trame verte et bleue** (Sandra Ferraroli)

Trame verte et bleue

Outil d'aménagement du territoire → Restauration d'un réseau écologique

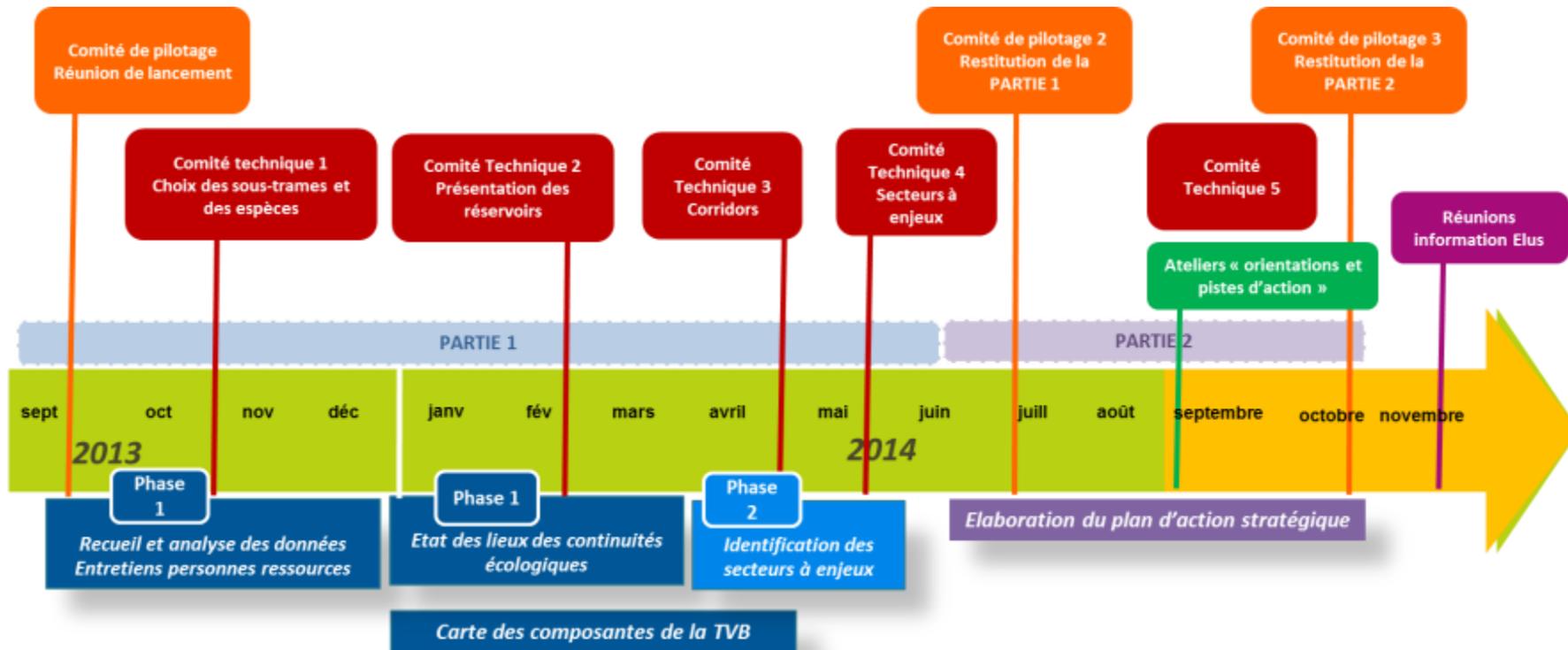
- Circulation des espèces
- Fonctionnalité des écosystèmes

Continuités écologiques



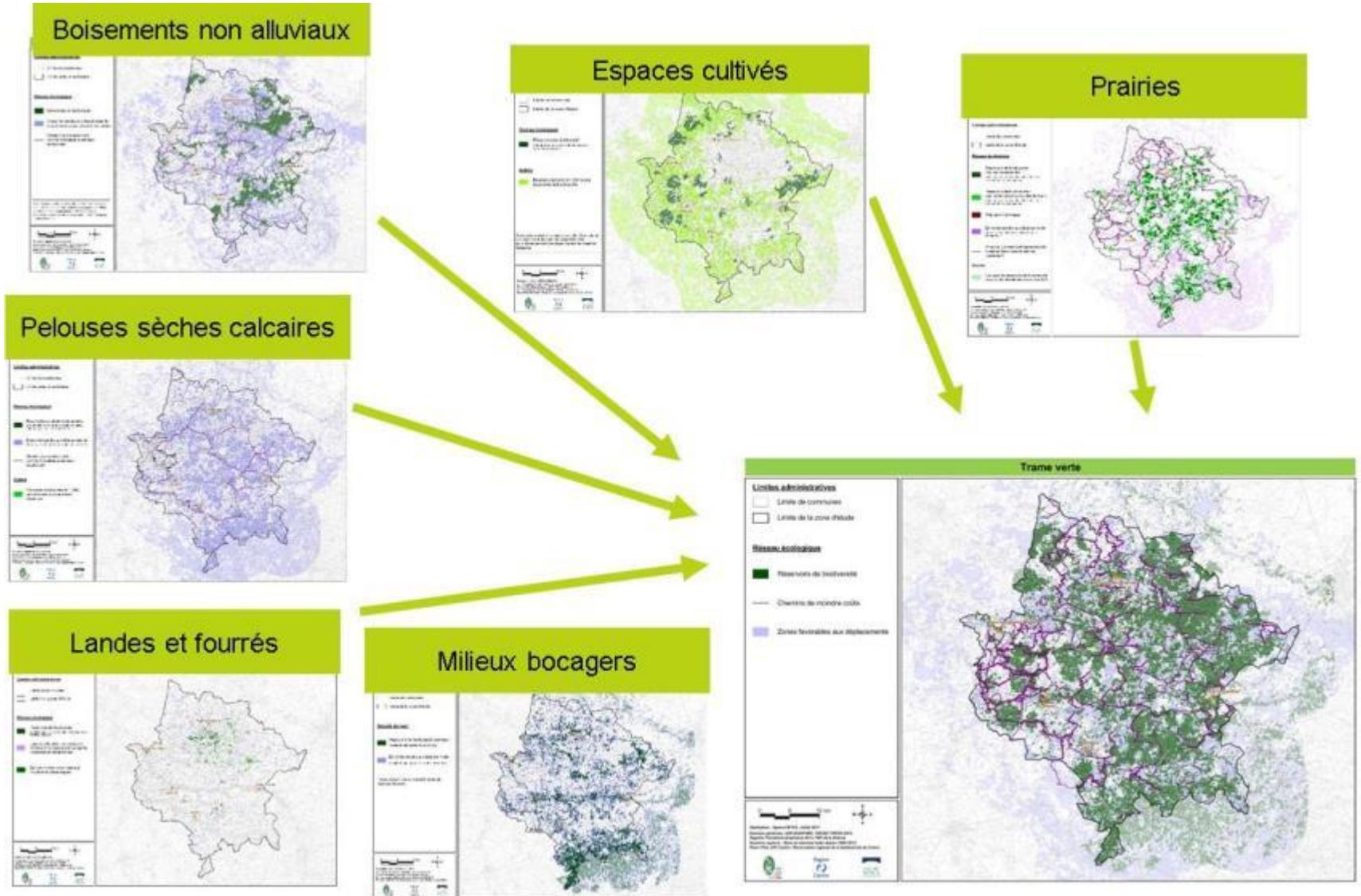
Trame verte et bleue

Continuités écologiques



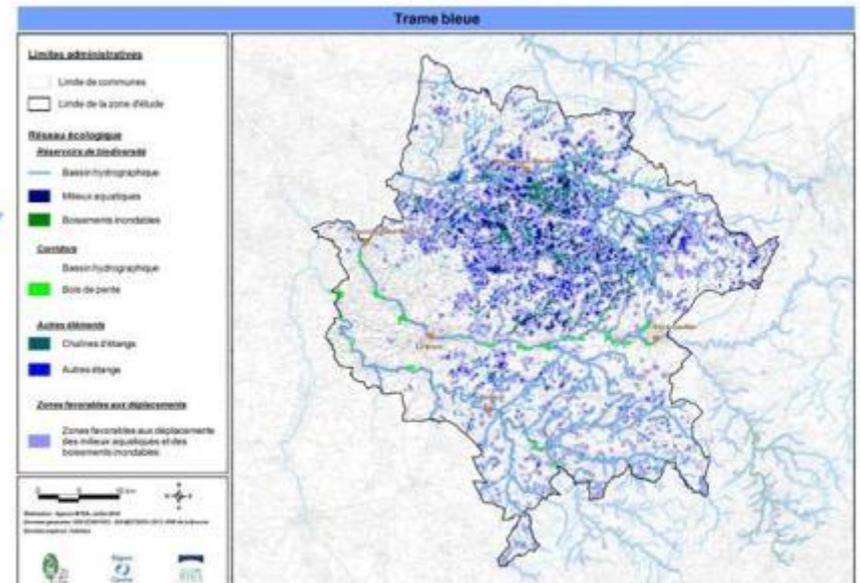
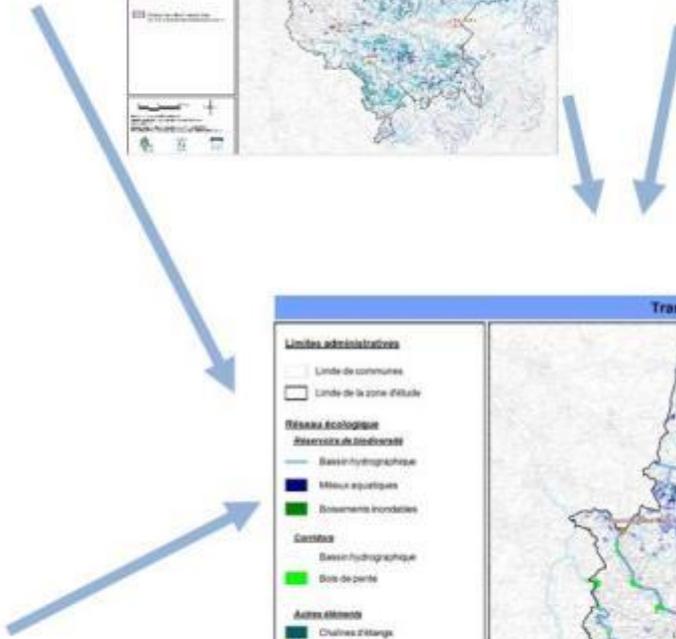
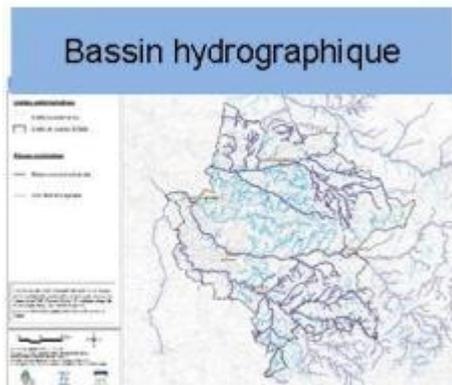
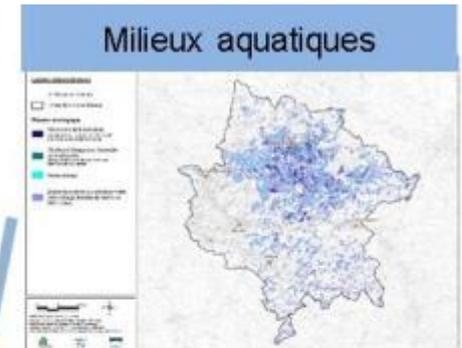
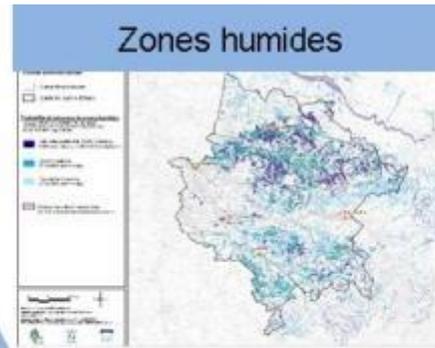
Trame verte et bleue

Continuités écologiques



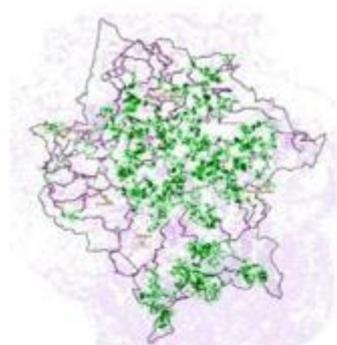
Trame verte et bleue

Continuités écologiques

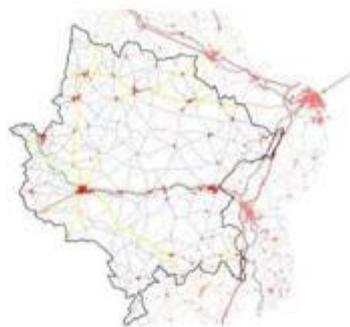


Trame verte et bleue

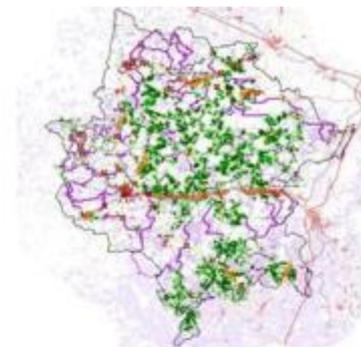
Continuités écologiques



Réseau écologique



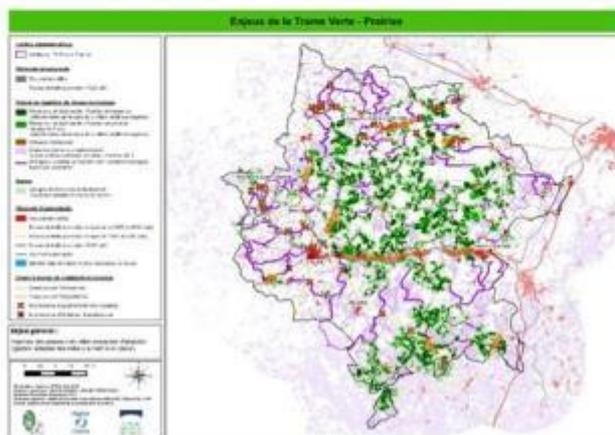
Obstacles



Secteurs à enjeux



Enjeux transversaux



Carte schématique des enjeux



Grands axes d'action

- Intégration des continuités écologiques dans les projets de territoire des communes
- Développement d'actions de communication, de sensibilisation et de formation
 - Grand public
 - Scolaires
 - Gestionnaires de l'espace
- Amélioration des connaissances et de l'accès aux données
- Préservation et restauration des secteurs à enjeux de la TVB

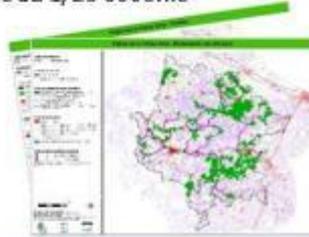


Trame verte et bleue

La cartographie

Cartographie papier et informatique du réseau écologique et des enjeux

- Cartes de synthèse à l'échelle du territoire d'étude
- Atlas cartographique au 1/25 000ème



Le rapport méthodologique

Présentation détaillée de la méthode d'identification des réseaux écologiques et des résultats obtenus.



Les fiches réservoirs de biodiversité

Fiches descriptives des réservoirs de biodiversité : espèces et habitats, atouts, pressions et enjeux.

Les communes peuvent télécharger les fiches qui concernent leur territoire.



Le guide outils

Outils et exemples pour la transposition des enjeux de la TVB dans les documents d'urbanisme



Trame verte et bleue

Rapport de présentation

Présentation des fiches-actions



Note de synthèse sur les grandes orientations du programme

Tableau des actions

A table with multiple columns and rows, containing text and colored cells (orange, yellow, green, red).

Plan de communication global À destination du grand public

- Panneaux de synthèse
- Communiqué de presse
- Synthèse communicante





- **Bilan synthétique de l'animation des sites sur la période 2012-2014**
- **Désignation, par les membres des comités, du président de ces comités et de la collectivité territoriale ou du groupement chargé de la maîtrise d'ouvrage de l'animation des sites Natura 2000.**



4 sites Natura 2000

3 sites Directive « habitats » (ZSC)
1 site Directive « oiseaux » (ZPS)

-  ZSC Grande Brenne – ZPS Brenne
-  ZSC Vallée de la Creuse et affluents
-  ZSC Vallée de l'Anglin et affluents



PNR Brenne :

- maîtrise d'ouvrage et présidence du copil



Le site Brenne - Grande Brenne

- 58 000 ha
- 23 habitats naturels inscrits à l'annexe I
- 25 espèces annexe II
- 54 espèces d'oiseaux annexe I



Problématiques

- Abandon de l'élevage et fermetures des milieux
- Pratiques défavorables
- Espèces exotiques envahissantes



Le site Vallée de la Creuse et affluents

Animation Natura 2000



- 5 300 ha
- 32 communes dont 17 adhèrent à la charte du Parc
- 20 habitats naturels inscrits à l'annexe I
- 27 espèces inscrites à l'annexe II



Le site Vallée de l'Anglin et affluents

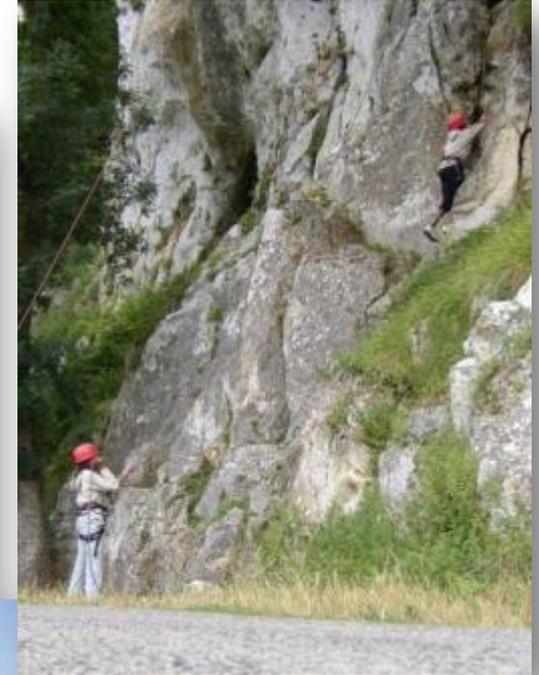
- 4 100 ha
- 18 communes dont 12 adhèrent à la charte du Parc
- 20 habitats naturels inscrits à l'annexe I
- 27 espèces inscrites à l'annexe II



Les 2 vallées et leurs affluents

Problématiques

- Changement de destination des sols et fermeture des milieux
- Ouvrages hydrauliques et qualité de l'eau
- Pratiques défavorables



Animation de 4 sites Natura 2000

Animation Natura 2000 = actions en faveur de la biodiversité

2012-2014

1. contractualisation / conventionnement
2. diagnostics et suivis naturalistes
3. veille et études d'incidences
4. information et sensibilisation
5. autres missions



Contractualisation

Actions

- MATer (185 agri – 9000 ha)
- MAE étang (10)
- Conventions de gestion (19)
- Contrats Natura 2000 (6)
- Charte Natura 2000 (1)

- Création de cahiers des charges (3)



Bilan

- surfaces agricoles contractualisées et évolution de pratiques
- faible contractualisation autres milieux
- rapport contraintes/attractivité chartes et contrats
- financements

Perspectives

- MAEC
- développement FEAMP
- développement des conventions



Diagnostics et suivis naturalistes

Actions

- Flore : 4 espèces
- Faune : 10 espèces + Avifaune remarquable
- Habitats naturels
 - Prairie
 - Landes humides et tourbières
 - Végétation aquatique
 - Pelouses calcicoles
- Observatoire naturaliste
- Suivi PNA/PRA



Bilan

- tendances évolutives des populations
- occasions d'échange avec propriétaires
- peu de débouchés sur une gestion adaptée
- encore beaucoup de lacunes

Perspectives

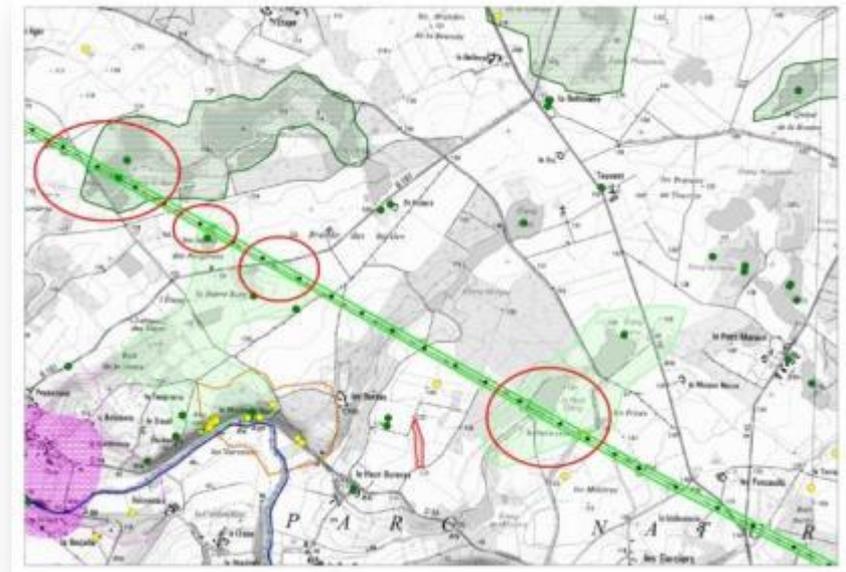
- poursuite des inventaires
- évolution de l'observatoire SIG



Veille et incidences

Actions

- Partenariat Comptoirs Bois de Brives
- Porter à connaissance (13 depuis 2012) : RTE, EDF, PSG...
- Conseil aux gestionnaires et assistance aux services de l'Etat dans l'Indre
- Rencontre du CG36



Bilan

- pas de projet soumis à évaluation des incidences sur les sites ?

Perspectives

- on continue !



Information- sensibilisation

Actions

- Classes Natura 2000
- Site internet
- Plaquettes : contractualisation, incidences...
- Réunion d'information des notaires de l'Indre
- Rencontre de propriétaires
- Chantiers de bénévoles



Bilan

- succès des classes Natura
- peu de retours / difficulté à contacter les propriétaires
- communication insuffisante/inadaptée ?

Perspectives

- 2^e réunion des notaires
- réunion de propriétaires sur la prairie



Actions diverses

Animation Natura 2000



Expérimentation jussie



Études TVB et CTZH



Opération bouchure



Suivi Grand cormoran



Désignation du président du Copil

Le code de l'environnement prévoit que l'animation d'un site Natura 2000 est réalisée par période de 3 ans.

Cette phase arrivant à échéance, il convient donc de renouveler la présidence du comité de pilotage et de la maîtrise d'ouvrage des sites Brenne, Grande Brenne.

