

# CÉRÉMONIE DE CLÔTURE INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES 16 MAI 2019



# ORDRE DU JOUR

## **Restitution des résultats de l'inventaire du SAGE**

*Bureau d'études SCE Environnement*

## **Intégration des zones humides dans les PLU**

*Témoignages de communes engagées dans la démarche*

*Invités : Communes de Palaiseau & Corbreuse*

## **Concilier aménagement et préservation des zones humides**

*Projets suivis sur la séquence « Eviter-Réduire-Compenser »*

*Invités : Syndicat de l'Orge & DDT des Yvelines*

**Cocktail apéritif**



# Etude d'inventaire des zones humides du SAGE Orge-Yvette

Cérémonie de clôture du 16 mai 2019 - Restitution des résultats de  
l'inventaire



- 1 Etapes clés de l'étude
- 2 Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY
- 3 Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

*Mare forestière – Clairefontaine en Yvelines*

# 1 – Etapes clés de l'étude

# Etapes clés de l'étude

2016-2017

**Phase 1** = validation, correction et précision des enveloppes d'alerte probablement humides

- **Prélocalisation**
- **Zones humides probables**

2017

**Phase 2** = hiérarchisation de l'enveloppe de prélocalisation des zones humides probables

- **Secteurs enjeux**
- **Orientation des expertises de terrain**
- **Zones humides probables enjeu**

2017-2019

**Phase 3** = réalisation des expertises de terrain et définition des préconisations sur les mesures de protection, gestion et d'entretien/restauration sur les ZH à fort potentiel

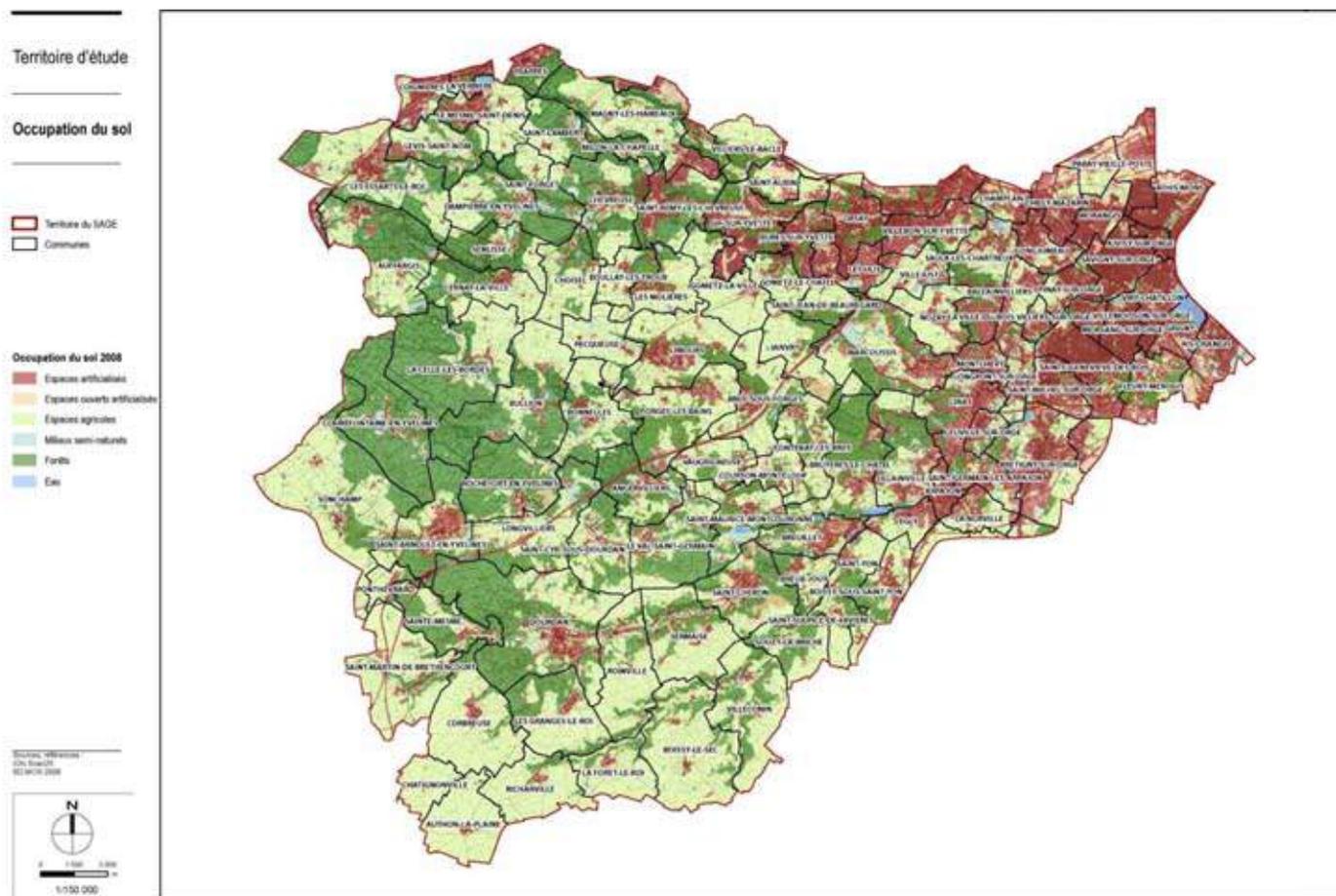
- **Expertises de terrain**
- **Zones humides effectives**

## Objectifs de l'étude:

- Disposer d'une **connaissance** fine des **zones humides effectives** à l'échelle 1/5000e sur l'ensemble du territoire du SAGE
- **Mettre disposition des communes** les cartes de ZH pour intégration dans les **PLU**

# Etapes clés de l'étude

**Phase 1** = validation, correction et précision des enveloppes d'alerte probablement humides



– Territoire d'étude :  
SAGE Orge-Yvette

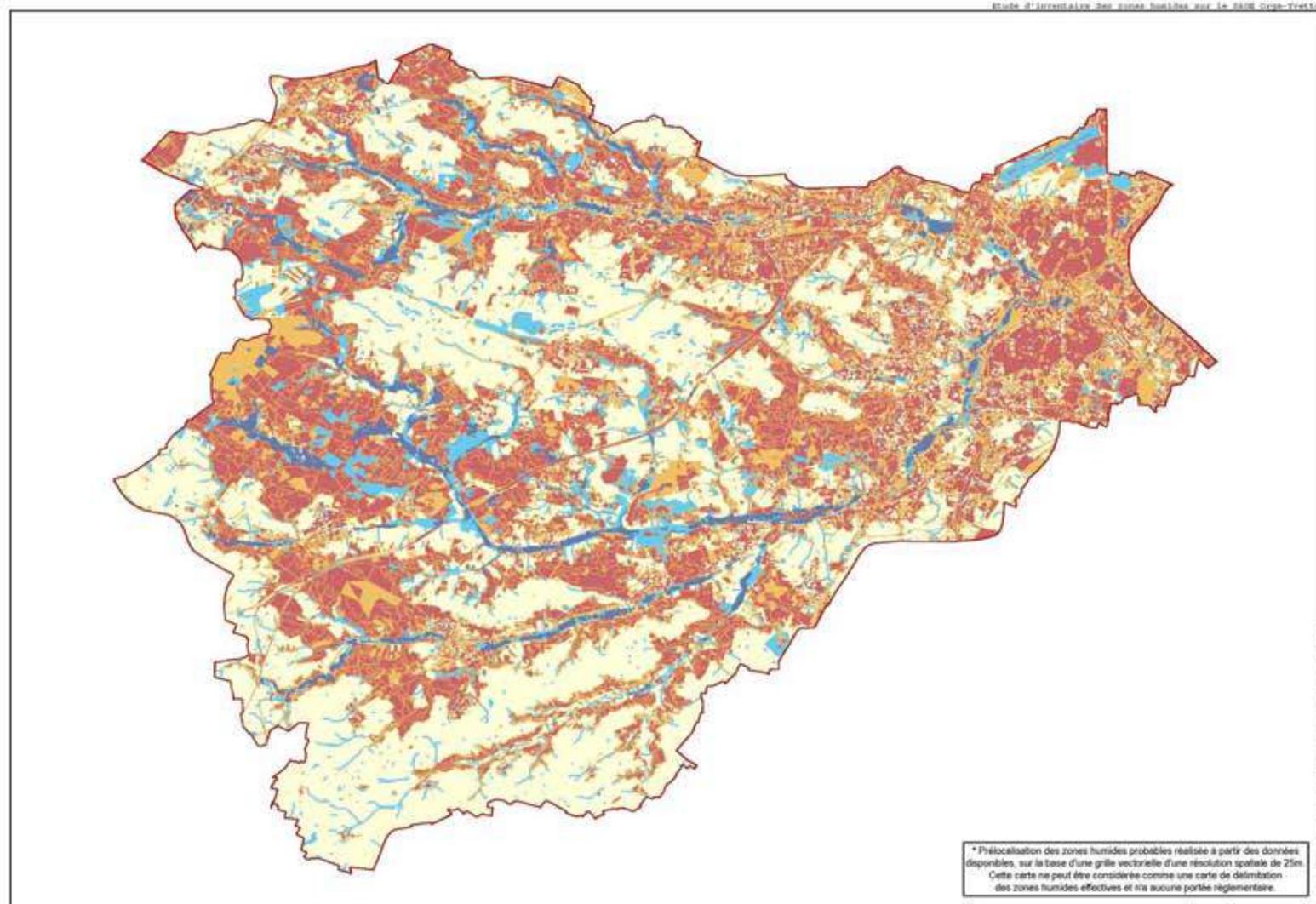
– 116 communes / 940  
km<sup>2</sup>

– 2 départements :  
Yvelines Essonne

# Etapes clés de l'étude

## Phase 1

- Analyses compilatoires des données existantes sur le territoire
- Définition des enveloppes de probabilité de présence de zones humides sur l'ensemble du territoire du SAGE OY – Couverture totale des 116 communes
- 4 classes:
  - **Zones humides issues d'inventaires**
  - **Zones probablement humides**
  - **Zones probablement non humides**
  - **Zones indéterminées**



# Etapes clés de l'étude

## Phase 2 = Hiérarchisation de l'enveloppe de prélocalisation des zones humides probables

- Définition secteurs enjeux et pressions du territoire

### 4 enjeux majeurs

#### Enjeu « Quantitatif »

- Réguler les variations de la quantité de la ressource en eau

#### Enjeu « Qualitatif »

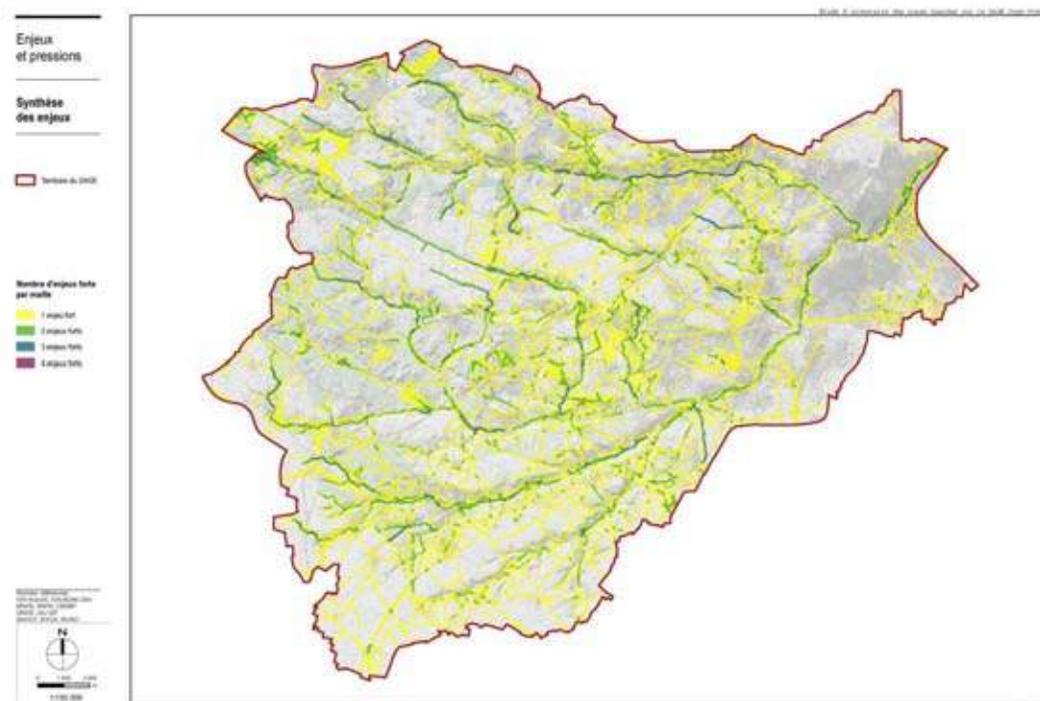
- Améliorer la qualité biologique et chimique des milieux et de la ressource en eau

#### Enjeu « Biodiversité »

- Identifier les milieux humides inconnus
- Améliorer la connaissance des milieux humides

#### Enjeu « Usage »

- Valoriser les usages liés aux zones humides du territoire



# Etapes clés de l'étude

## Phase 2 = Hiérarchisation de l'enveloppe de prélocalisation des zones humides probables

- Définition secteurs enjeux et pressions du territoire

### 3 pressions identifiées

#### Pression « Urbaine »

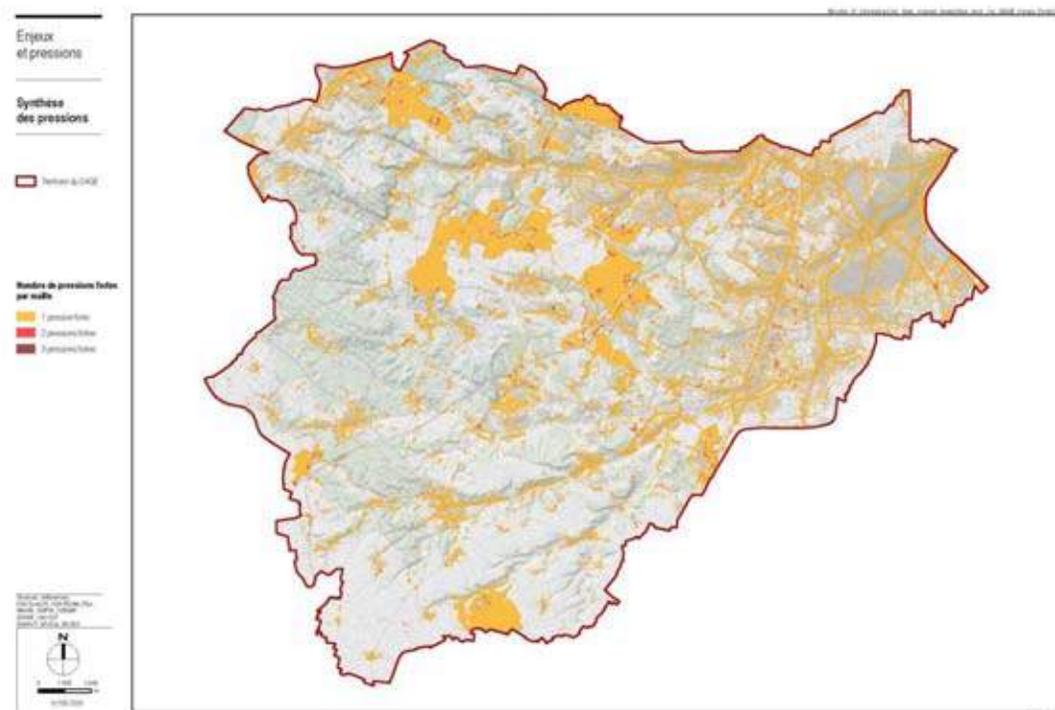
• *Evaluer la dynamique de développement du territoire sur les milieux humides*

#### Pression « Agricole »

• *Identifier les usages agricole ayant un impact sur les milieux humides*

#### Pression « sur la biodiversité »

• *Localiser les pressions s'exerçant sur la biodiversité*

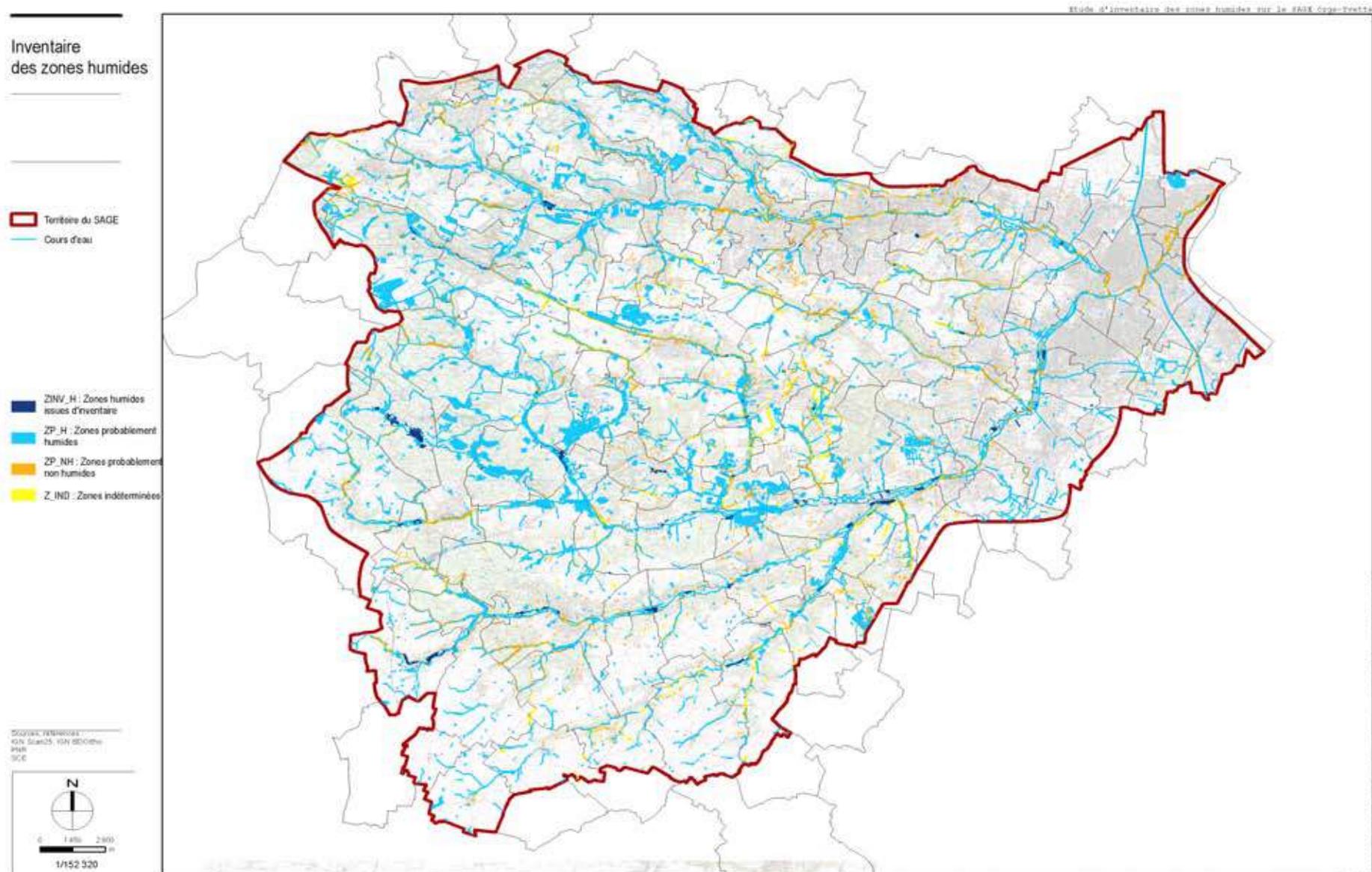


# Etapes clés de l'étude

## Phase 2 = Orientation des expertises de terrain sur les secteurs enjeu

Scénario	0	1	2	3	4 (post retour terrain)
<b>Secteurs ciblés</b>	ZH_INV : Zones humides issues inventaires (300ha) ZP_H : Zones probablement humides	ZH_INV : Zones humides issues inventaires (300ha) ZP_H : Zones probablement humides <u>enjeu</u>	ZH_INV : Zones humides issues inventaires (300ha) ZP_H : Zones probablement humides <u>enjeu fort</u> ZP_NH Z_IND : Zones probablement humides et indéterminées <u>enjeu fort</u>	ZH_INV : Zones humides issues inventaires (300ha) ZP_H : Zones probablement humides <u>enjeu fort</u> ZP_NH Z_IND : Zones probablement humides et indéterminées <u>enjeu</u>	ZH_INV : Zones humides issues inventaires (300ha) ZP_H : Zones probablement humides <u>enjeu</u> ZP_NH Z_IND : Zones probablement humides et indéterminées <u>enjeu fort</u>
Surface prospecter	~7500 ha	~4300 ha	~7300 ha	~11 100 ha	~9300 ha
+	Forte probabilité présence ZH	Forte probabilité présence ZH  Coût réduit	Intégrer les enjeux et les pressions  Intégrer les autres secteurs probablement moins humides enjeu	Intégrer au maximum les enjeux et les pressions du territoire  Maximise la probabilité de découvrir des secteurs aujourd'hui inconnus	Recentre les prospections de terrain sur les secteurs les plus probablement humides Réintégrer des secteurs potentiellement humides exclus Intégrer toujours la recherche de zones humides dans des secteurs aujourd'hui mal connus
-	Néglige une partie territoire mal connue  N'intègre pas les enjeux/pressions	Néglige une grande partie territoire	N'intègre pas les autres secteurs probablement moins humides enjeu faible	Intègre de nombreux secteurs prioritaires non humides Nécessite une concertation pour réduire certains secteurs Coût important	<b>RAS</b>

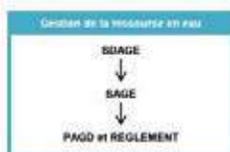
# Etapes clés de l'étude



# Etapes clés de l'étude

## Communication pré-inventaires

### CARTOGRAPHIER LES ZONES HUMIDES, UN APPUI POUR L'ÉLABORATION DES PLU



Compatibilité dans un délai de 3 ans



#### Rapport de présentation/PADD

Intégrer la carte des zones humides dans le PADD (Pré-évaluation des milieux naturels) effectués. Décrire l'état écologique et la fonctionnalité du milieu naturel d'un point de vue, notamment, l'impact des activités de gestion ou de restauration des milieux si nécessaire.

La CLE pourra transmettre la carte de la pré-localisation des milieux à l'échelle 1/75000ème.

Les cartes au 1/8000ème seront disponibles et orientées en fonction des besoins de connaissance sur les zones humides (projets d'urbanisme, MAP des communes...)

#### Règlements graphique et écrit

Zonages spécifiques en NBN ou AzH (en fonction de la vocation prédominante de la zone), selon la délimitation physique des zones humides, avec un règlement écrit et associé à une fiche pour assurer le respect des caractéristiques de la zone humide (contraintes, aménagement éventuels, aménagements, algues divers, création de pas d'eau, imperméabilisation).

Peuvent cependant être autorisés :

- Les aménagements légers nécessaires à la gestion ou à l'entretien au profit de ces milieux, interventions préventives et curatives, entretien de public, les poses d'observation, etc.
- Les travaux de restauration et de réhabilitation des zones humides visant une récupération de leurs fonctions humides.
- Les installations et ouvrages d'intérêt général liés à la sécurité, à la santé, aux besoins d'usage publique lorsque leur localisation répond à une nécessité technique impérative.

### PROSPECTIONS DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRAIN - PHASE 2017-2018

L'étude d'inventaire des zones humides du SAGE Orge-Yvette a débuté en 2016 par la pré-localisation des milieux humides à l'échelle 1/25000ème. L'objectif des actions terrain correspond à une journée au Comité de Pilotage de l'école CLARY, SPOU, SBOU, PNR, CDE, Région, AEP... La pré-localisation à grande échelle des secteurs prioritaires à inventorier dans le cadre des campagnes de terrain zones humides à enjeux. Les experts de terrain sont invités selon les calendriers de travail inclusifs du 24 juin 2016 modifié.

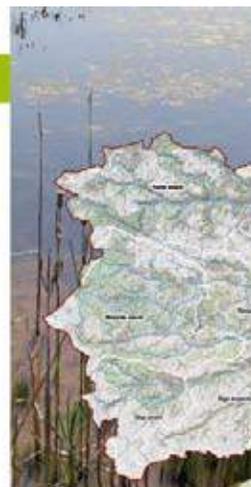
Les communes sont informées de la réalisation des inventaires de terrain en participant aux ateliers de validation des cartes produites à l'échelle 1/5000ème. La CLE se verra à disposition pour participer à la révision des PLU et fournir toute information nécessaire à la compatibilité avec le SAGE.

Animatrice  
CLE/SAGE Orge-Yvette  
Cynthia GAUER  
12 avenue Savaon Abadie  
91500 LA SALLE LES CHATEAUX  
03 68 51 05 82  
cynthia.gauer@orange.fr



Financé par DCE - Juin 2017

### Inventaire des zones humides SAGE Orge-Yvette



Les zones humides sont des écosystèmes à l'interface entre les milieux terrestres et aquatiques caractérisés par une présence plus ou moins continue d'eau. En droit français, les zones humides sont définies dans l'article L. 213-1 du Code de l'environnement comme "des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hydrophiles pérennes ou multi-annuelles de l'ordre". De plus, l'article L. 213-1-1 du Code de l'environnement précise que la préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L. 213-1 sont d'intérêt général.



### LES ZONES HUMIDES POSSÈDENT DES FONCTIONS IMPORTANTES DONT L'HOMME PEUT TIRER PARTI

#### Fonction hydrologique

Régulation des crues, filtration, atténuation ou vidage des saumures, soutien des cours d'eau en période d'étiage, diminution de la force érosive des cours d'eau.

#### Fonction épuratrice

Réduction des particules en suspension, réduction des concentrations en nutriments (azote, phosphore), réduction de la charge organique, réduction de la charge bactérienne.

#### Fonction écologique

Biodiversité très importante : abrite près de 35% des espèces rares et en danger. En France, 60% de l'avifaune et 50% des espèces végétales sont propres aux zones humides. Une productivité végétale et animale.

#### Fonction climatique

Rôle tampon limitant les changements climatiques globaux (stockage carbone, influence sur le climat local).



Ces différents fonctions apportent de multiples services à l'homme : production d'énergie, maintien d'une grande variété de ressources végétales ou animales (produits agricoles, bois, viande, fourrage, produits textiles pour la production de médicaments...), ressources génétiques, activités récréatives (baignade, pêche, tourisme...).

\*Source : données des services rendus par les zones humides, rapport de l'INRAE, 2016, p. 20.

## **Phase 3** = Réalisation des expertises de terrain et définition des préconisations sur les mesures de protection, gestion et d'entretien/restauration sur les ZH à fort potentiel

- Expertises de terrain
- Zones humides effectives

D'un point de vue juridique, la Loi sur l'eau (1992) définit les zones humides comme :

*« des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».*

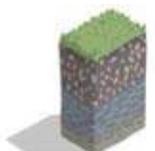
=> **Inventaire** but de connaissance afin de les intégrer dans la révision du SAGE et les PLU

=> **Non concerné par l'arrêt du Conseil d'Etat n°386325 du 22 février 2017 relatif la délimitation**

# Etapes clés de l'étude

## Une zone humide se définit à l'aide de 3 critères liés à :

- Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic.



- La morphologie des sols et à la hauteur de nappe,



- L'abondance de végétation hygrophile,



- La présence de communautés d'espèces végétales appelées « habitats » caractéristiques de zones humides.

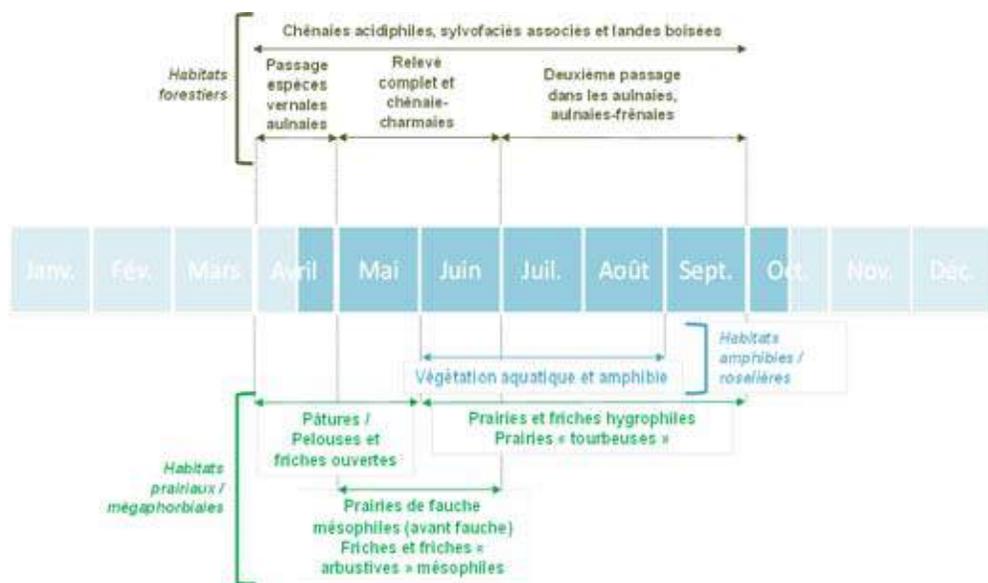


# Etapes clés de l'étude

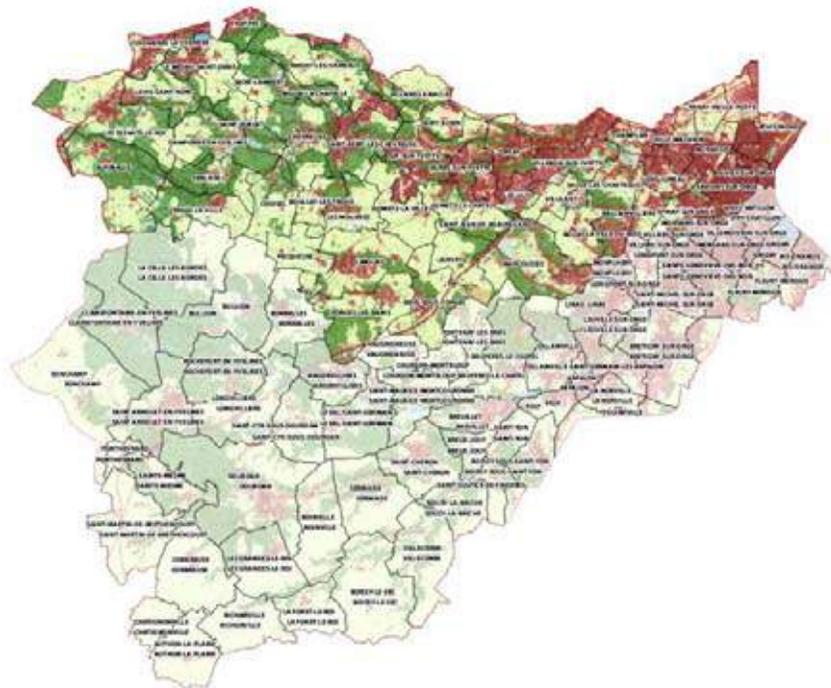
	2017												2018												2019			
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A
Expertises ZH « Botanique »																												
Expertises ZH « Pédologique »																												

## Expertises de terrain: Localisation des zones humides effectives sur l'enveloppe de pré-localisation

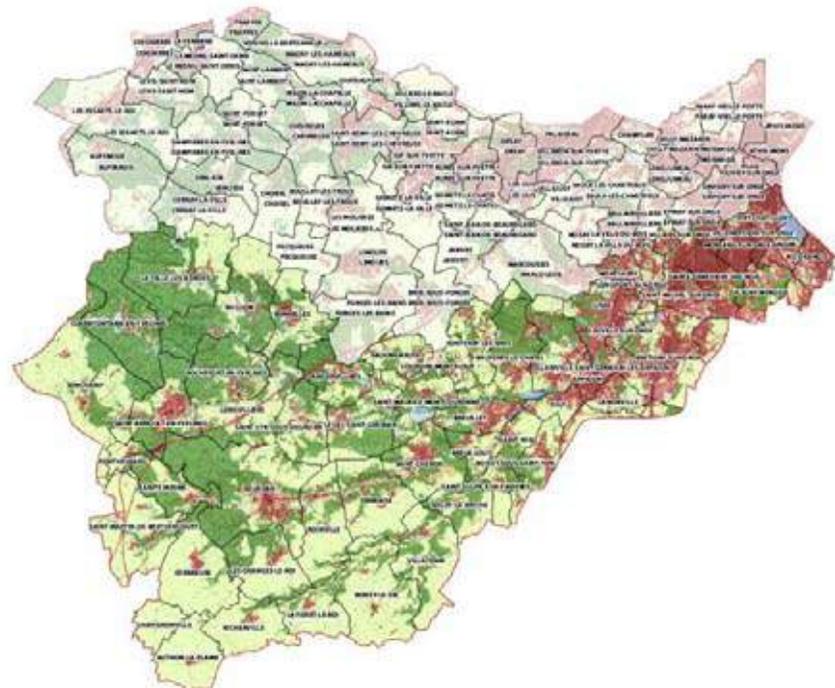
- + de 250j de terrain
- 2 années d'expertise
- cartographie en direct sur le terrain gr ce SIG nomade
- 1500 relevés de végétation
- 12 000 enregistrements
  - Zones non humides
  - Esp ces remarquables / invasives
  - Commentaires divers..
- 15 000 photographies



# Etapes clés de l'étude



*Communes concernées par les inventaires 2017 – 55 communes – plus de 3700ha parcourus*



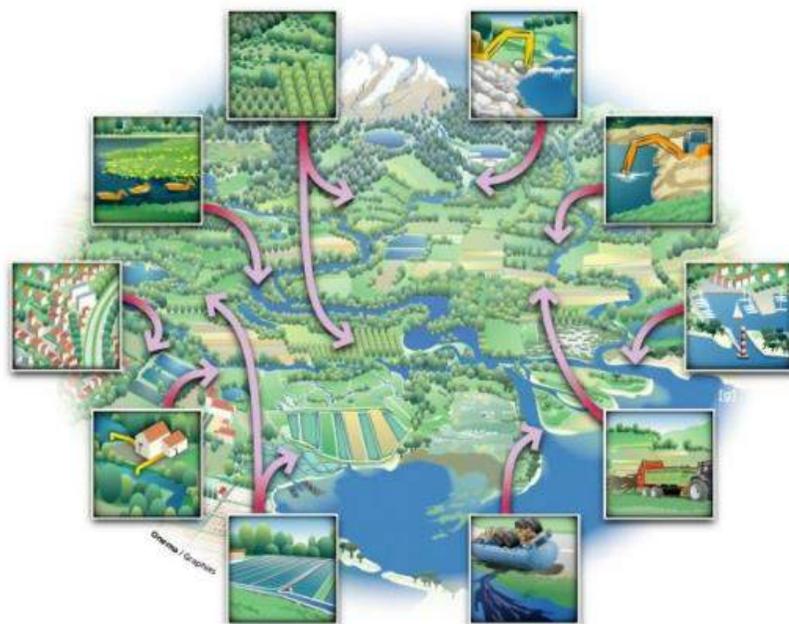
*Communes concernées par les inventaires 2018 – 62 communes – plus de 5300ha parcourus*



# Etapes clés de l'étude

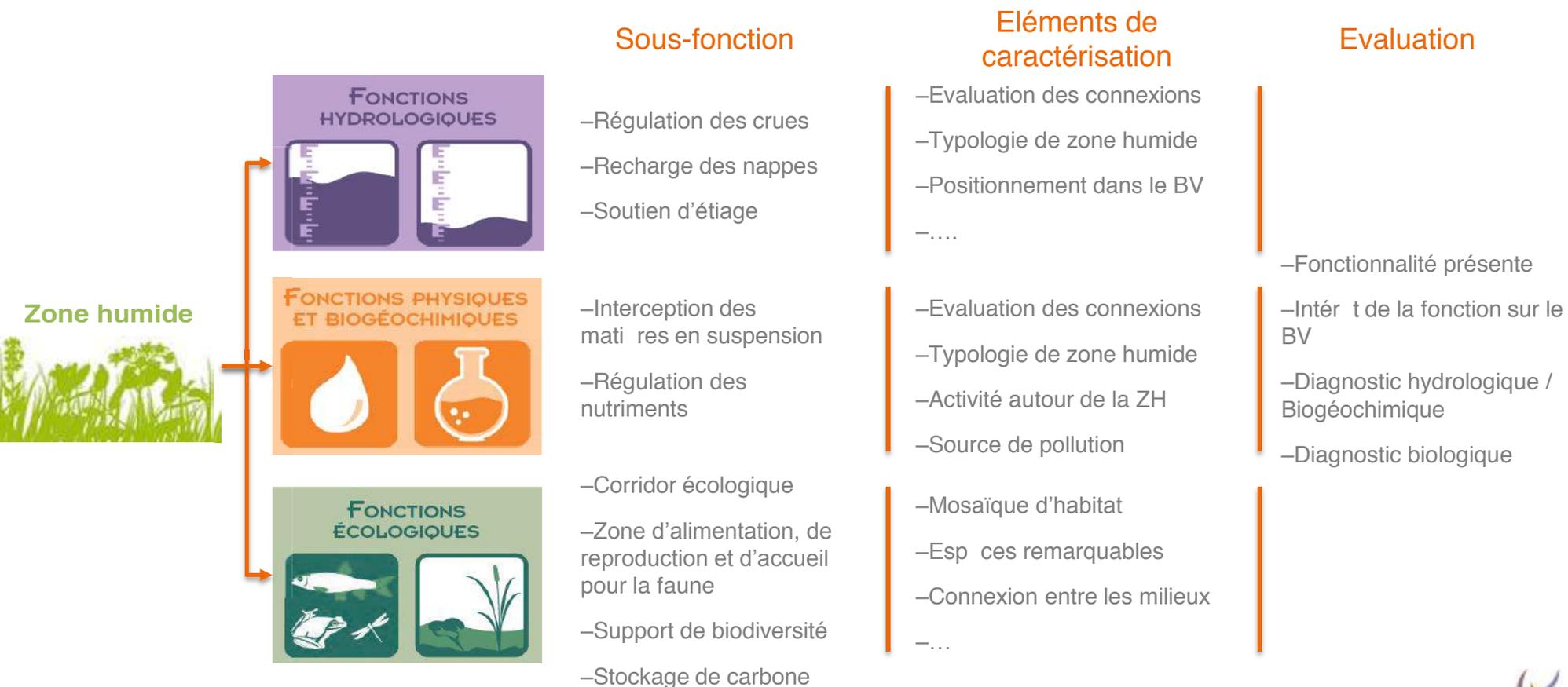
## Phase 3 = Caractérisation des zones humides

- Typologie des ZHE
- Entrée-sortie d'eau
- Fonctionnalité des ZHE
- Activité(s) interne-externe
- Atteinte(s)
- Menace(s)
- Valeur(s)
- ...



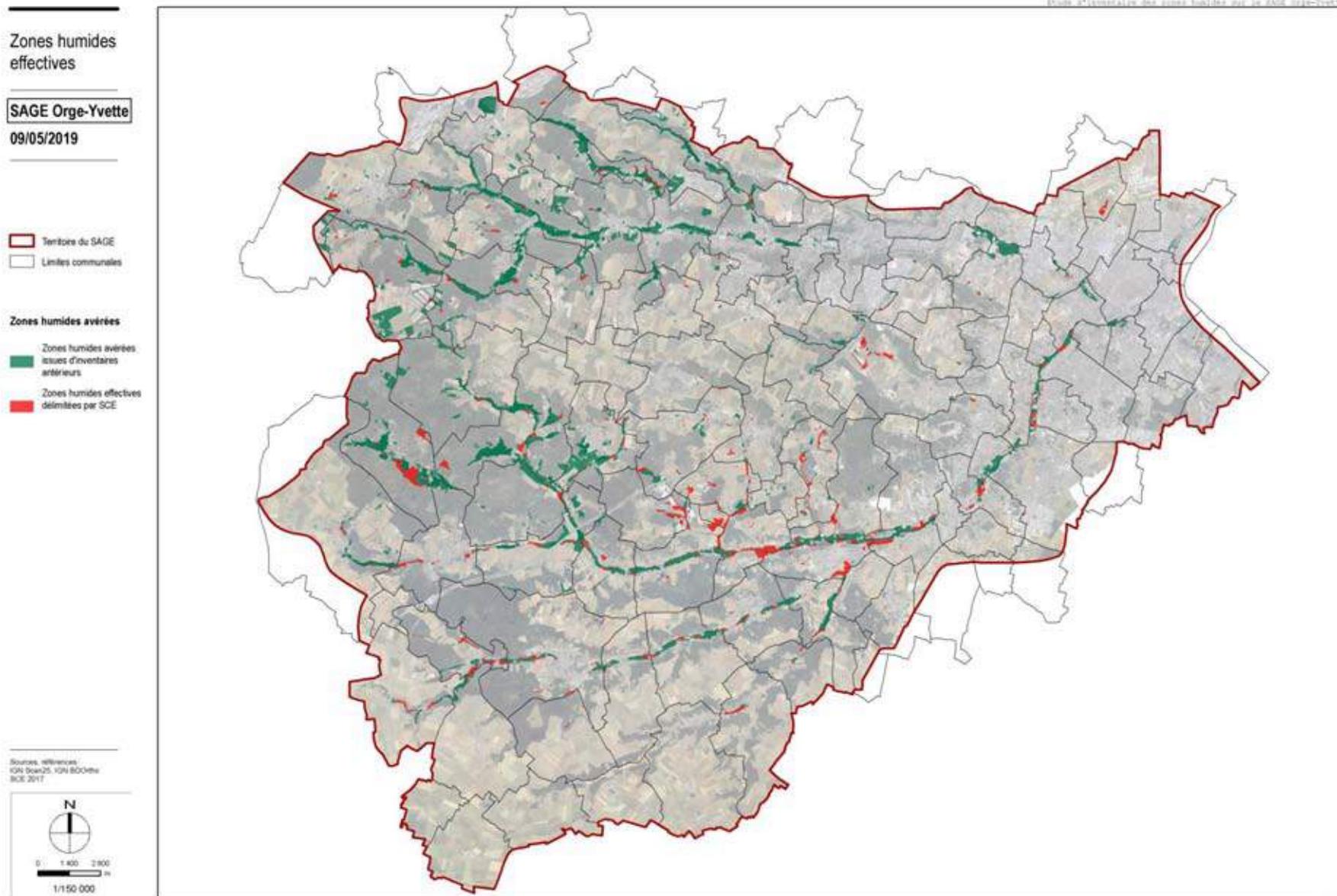
# Etapes clés de l'étude

## Phase 3 = Caractérisation des zones humides sur le terrain – fonctionnalités



## 2 – Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY



## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

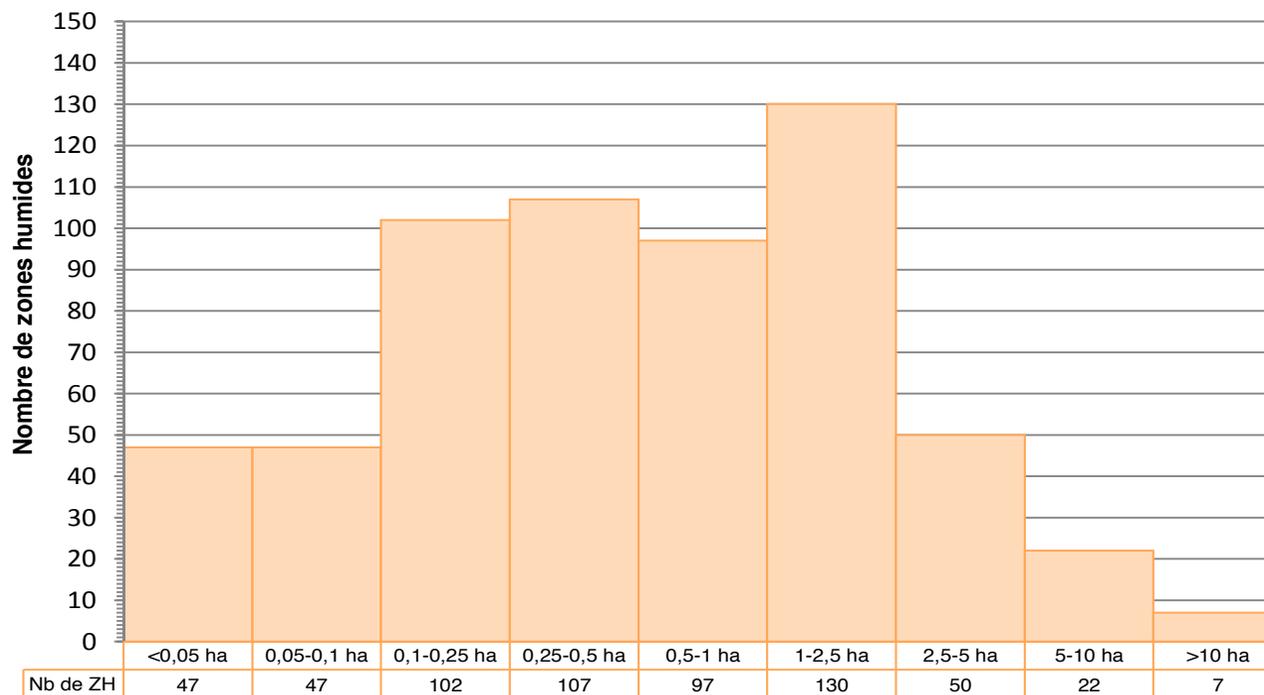
### Zones humides effectives:

- Environ **3600 ha de zones humides connues** (inventaires des syndicats, PNR, etc..)
- Sur les **9300 ha** d'enveloppe de pré-localisation parcourue :
  - Environ **630 nouvelles zones humides** inventoriées > **850 ha de surface** de ZH inventoriées
  - Environ  $\approx 7\%$  de l'enveloppe de pré-localisation
  - $\approx 20\%$  de ZH en plus que déjà connu
- Un total de **4450 ha** environ sur le territoire du SAGE
  - Ratio : 4,6 % / 5% moyenne nationale
- **Une connaissance fine des zones humides hors fond de vallées : isolées, déconnectées, située sur les plateaux**

## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

- 15% zones humides inventoriées ont une surface < 0.1 ha
- 50% zones humides inventoriées ont une surface comprise entre 0.1 et 1 ha
- 35% zones humides inventoriées ont une surface >1 ha

Répartition des zones humides inventoriées par SCE en classe de taille (ha)



## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

### Esp ces végétales rencontrées – diversité biologique

- ~1500 relevés de végétation réalisés
  - La liste des espèces végétales annexées à l'arrêté de définition des zones humides du 24 juin 2008
  - La liste de la flore vasculaire d'Ile de France (CBNBP) pour les espèces hors arrêté.
- Au total, **472 esp ces végétales différentes** ont été rencontrées durant l'inventaire
  - 146 espèces sont inscrites dans l'annexe 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et sont donc dites espèces de zones humides
  - 326 esp ces accompagnatrices

## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

### Esp ces végétales rencontrées – protections réglementaires

- 8 d'entre elles bénéficient d'une protection régionale en Ile-de-France (arrêté du 11 mars 1991) - PR;
- 1 espèce bénéficie d'une restriction de commerce à l'intérieur de la Communauté européenne et réglementée pour la cueillette (*Ruscus aculeatus* L.) – DH5, CO
- 7 esp ces sont réglementée pour la cueillette (dont celle du Muguet) - R. C./R.C.93
- Aucune ne bénéficie d'une réglementation nationale – PN

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar. IDF 2016	Cot. UICN IDF	Prot. - Dir. Hab. - CO. - EEE	Prot. Nat.	Prot. IDF	Dir. Hab.	Dét. ZNIEFF 2016
<i>Anemone hepatica</i> L.	Anémone hépatique	RRR	EN	PR		PR		x
<i>Buxus sempervirens</i> L.	Buis commun	AC	NA	R. C.				
<i>Carex elongata</i> L.	La che allongée	RRR	VU	PR		PR		x
<i>Convallaria majalis</i> L.	Muguet	C	LC	R. C.93				
<i>Dianthus armeria</i> L.	Oeillet velu	AR	LC	R. C.				
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin	Tamier commun	CC	LC	R. C.				
<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC.	Elatine six étamines	RRR	CR	PR		PR		x
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm.	Jacinthe des bois	C	LC	R. C.				
<i>Ilex aquifolium</i> L.	Houx	CC	LC	R. C.				
<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	Polystic aiguillons	AR	LC	PR, R. C.		PR		x
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	Potamot feuilles de renouée	RR	NT	PR		PR		x
<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Fragon, Petit houx	AC	LC	DH5, CO			DH5	
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Sanguisorbe officinale	RRR	VU	PR		PR		x
<i>Trocdaris verticillatum</i> (L.) Raf.	Carvi verticillé	RRR	EN	PR		PR		x
<i>Viscum album</i> L.	Gui	CC	LC	R. C.				

## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

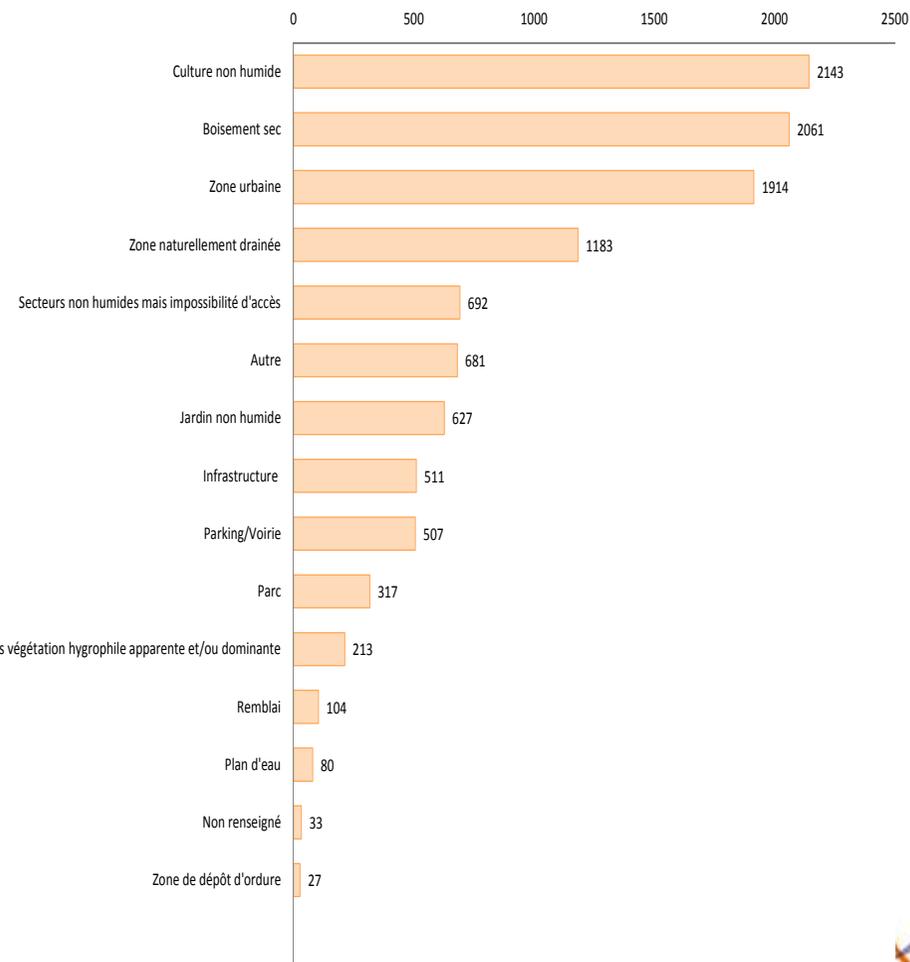
### Habitats naturels et semi-naturels rencontrés

- Des milieux assez pauvres et homogènes
- Sur les 650 zones humides inventoriées
  - 65% sont caractérisées par un habitat unique
  - 25% par deux habitats
  - 10% par une mosaïque d'au moins trois habitats
- Au total, 75 codes Corine biotopes ont été définis, équivalent 75 habitats différents rencontrés sur les zones humides effectives

## 2 - Bilan quantitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

### Bilan des prospections de terrain : 8500 ha de zones non humides

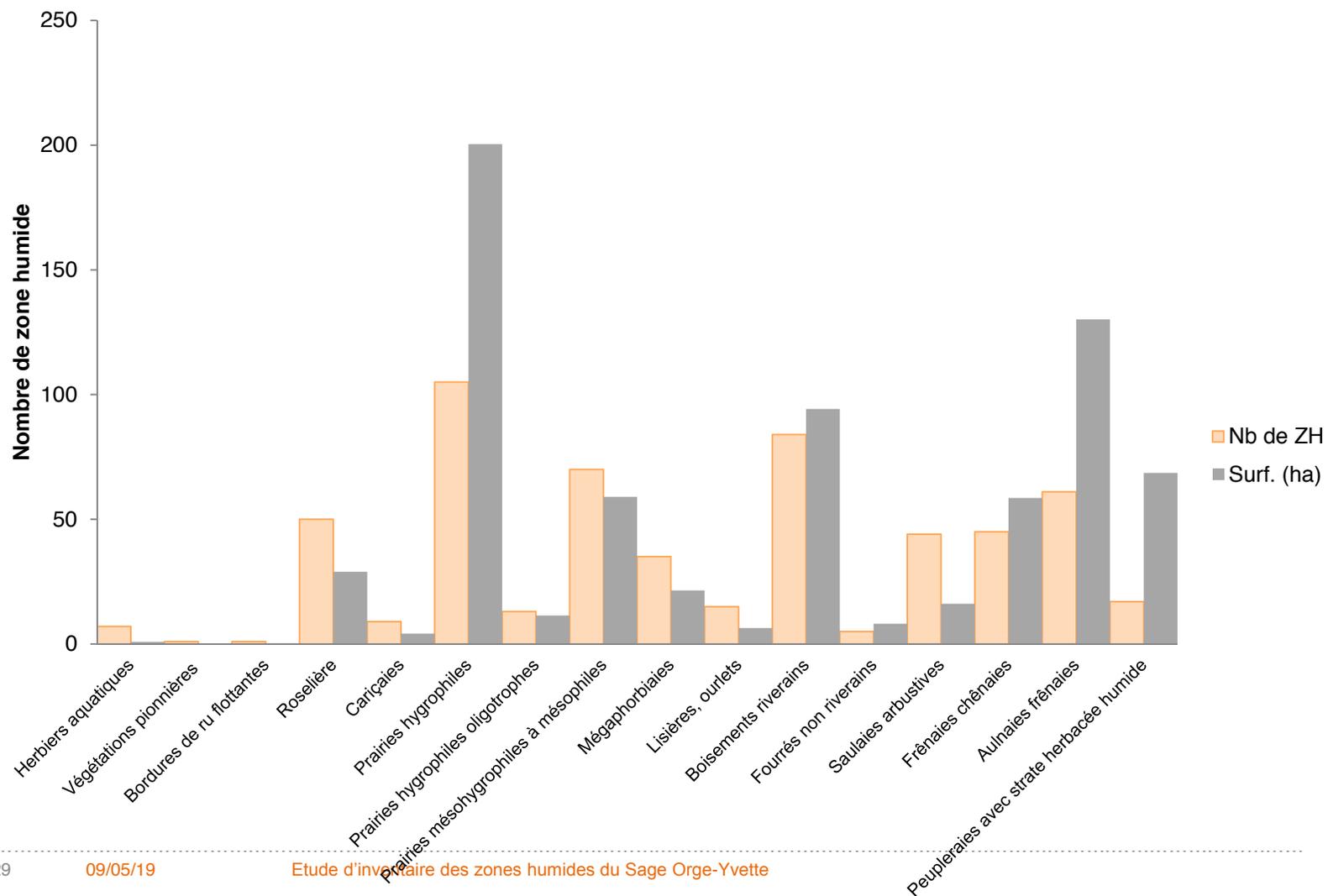
- Dans plus de la moitié des cas, le secteur pré-localisé ne répondant pas à la définition d'une zone humide l'était pour les raisons suivantes :
- Présence d'une culture non humide (colza, blé, prairies améliorées,...) ;
- Présence d'un boisement sec généralement sur pente – (Ch naies-charmais, H traies jacinthes, Fr naies non humides, boisements de résineux,...) ;
- Présence d'une zone urbanisée (lotissements, commerces, entreprises, zones d'activités commerciales,...) ;
- Présence d'une zone naturellement drainée (prairies mésophiles, landes, fourrés, friches, bandes enherbées, ronciers,...).



# 3 - Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

# 3 - Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

## Typologie simplifiée des milieux humides rencontrés

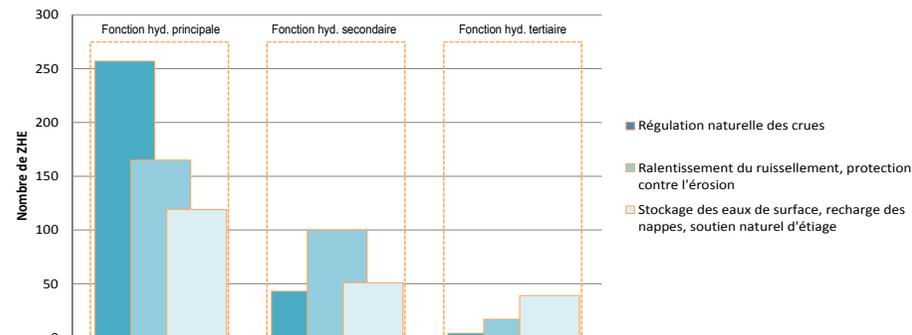


# 3 - Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

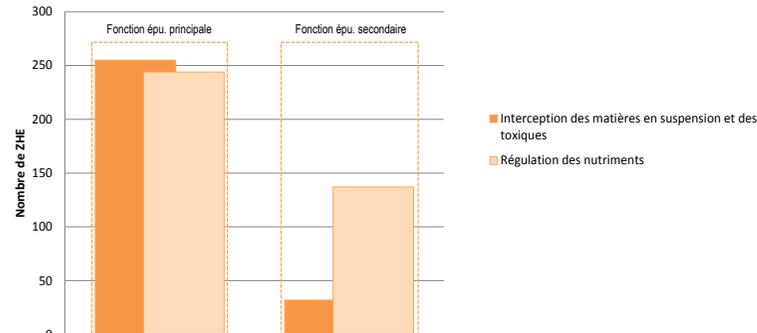
## Fonctionnalités des zones humides avérées

- Des zones humides généralement « mono-fonctionnelles » du fait de leur **déconnexion**
- Fonction hydrologique principale :
  - Régulation naturelle des crues (zones alluviales)
- Fonction bio-géochimique principale:
  - Interception des matières en suspension des toxiques (zone tampon)
- Fonction biologique principale:
  - Corridor écologique
    - Forte déconnection des milieux

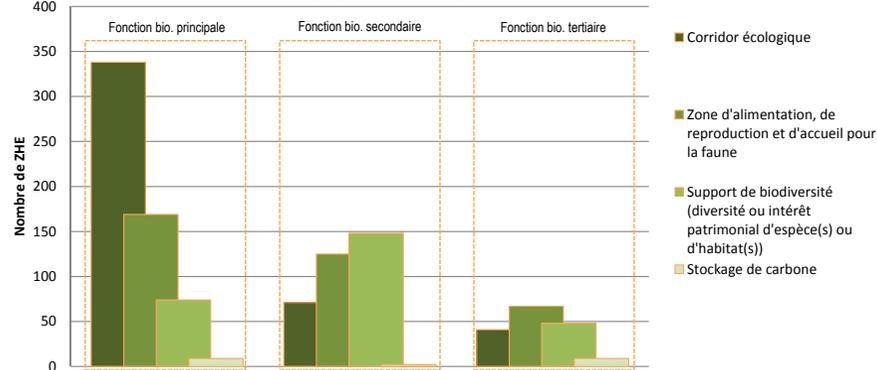
Fonctions hydrologiques assurées par les ZHE



Fonctions bio-géochimiques assurées par les ZHE



Fonctions biologiques assurées par les ZHE



# 3 - Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

## Diagnostic fonctionnel :

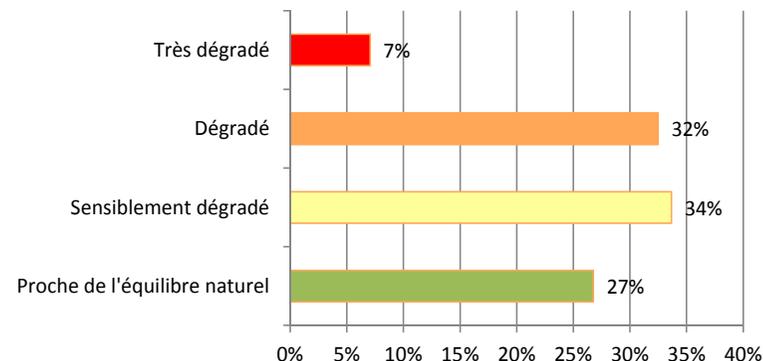
### — Hydrologique et bio-géochimique

- 40% des zones humides avérées localisées ont des fonctions hydrologiques et bio-géochimiques dégradées
- 30% sont proches de l'équilibre naturel
- Déconnexion / drainage / morcellement des milieux / canalisation / endiguement...

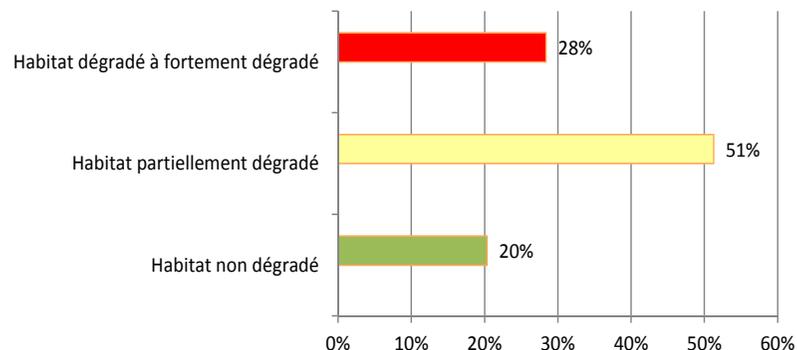
### — Biologique

- 80% des ZHE sont dégradées    partiellement dégradées
- 20% en bon état
- Enrichissement / fermeture de milieux / banalisation / EEE

Diagnostic des fonctions hydrologiques et bio-géochimiques assurées par les zones humides



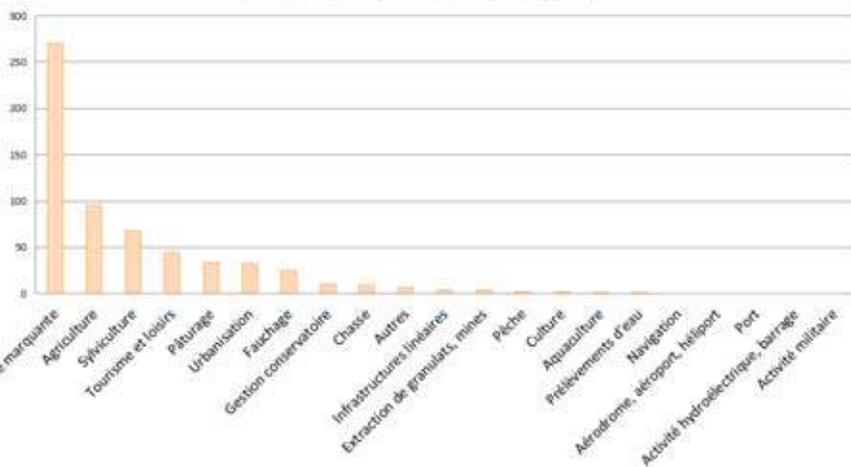
Diagnostic des fonctions biologiques assurées par les zones humides



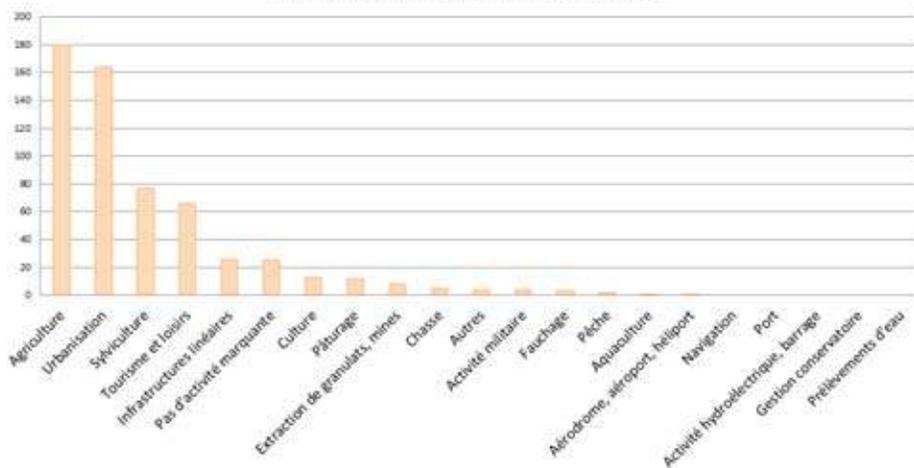
# 3 - Bilan qualitatif des inventaires de zones humides du SAGE OY

## Activités internes et externes aux ZHE

Activités recensées au sein des zones humides

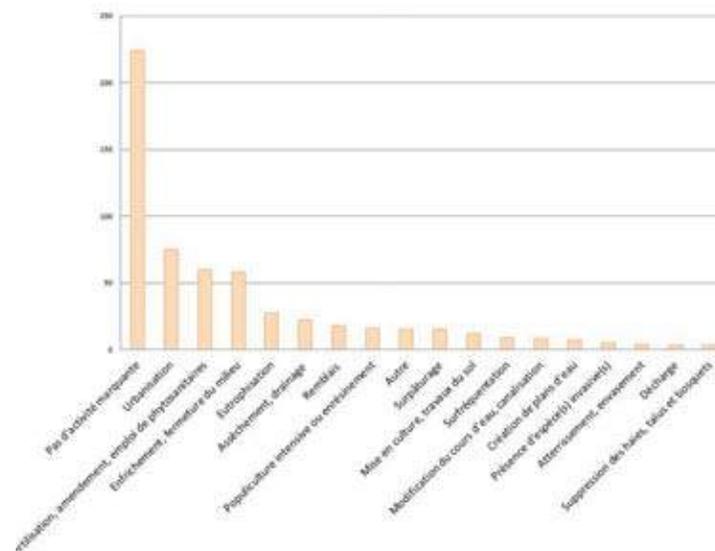


Activités recensées autour des zones humides

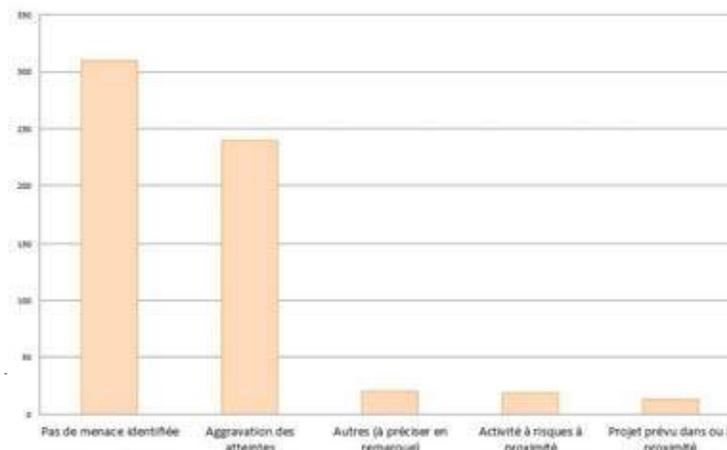


## Atteintes et menaces

Atteintes recensées autour des zones humides



Menaces recensées au sein des zones humides



## Inventaire des zones humides à l'échelle des 116 communes du SAGE

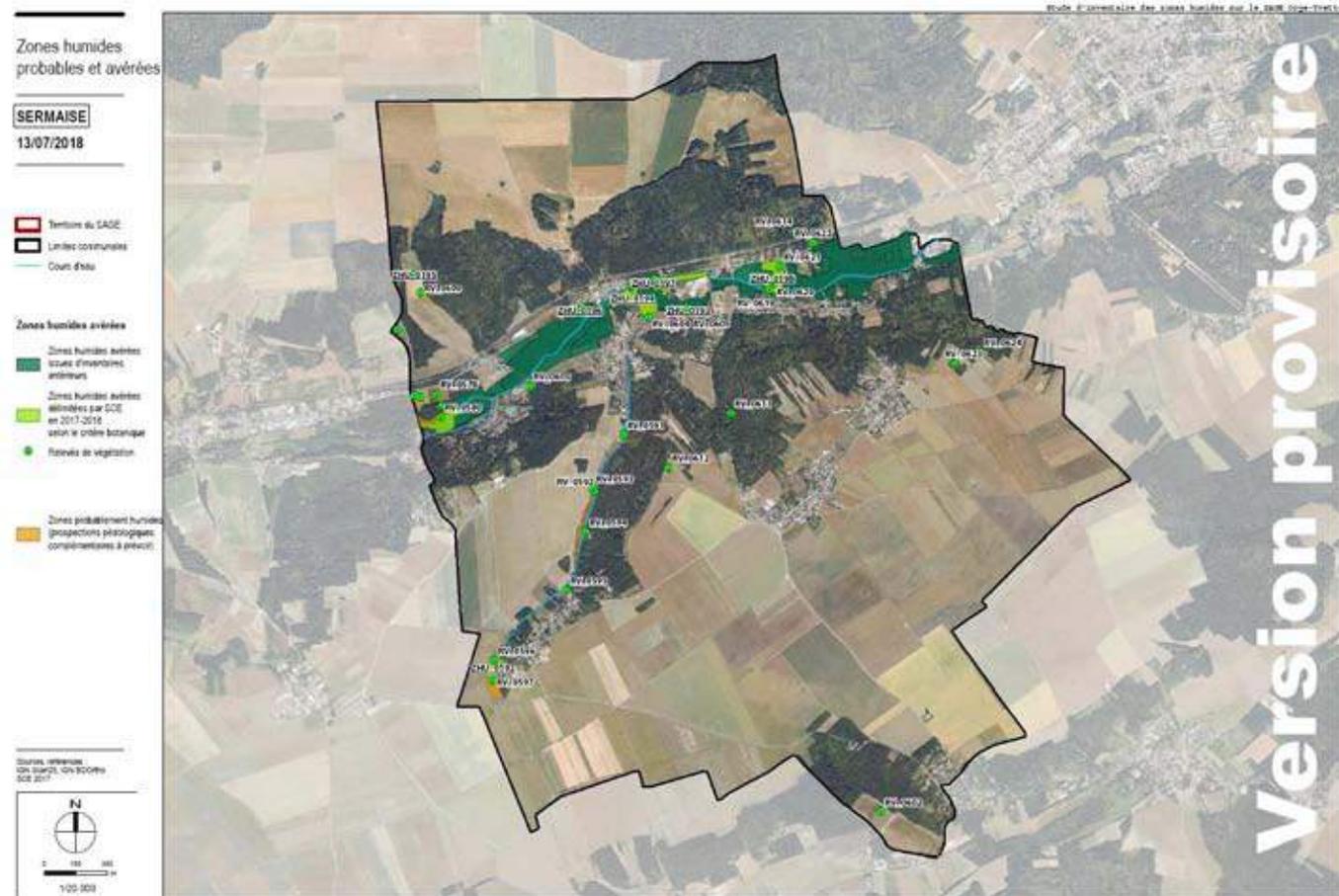
- Etude sur 2,5 ans (2016-2019)
- 4500 ha de ZHE sur le SAGE => **850 ha nouvellement cartographiés**
- Inventaires sur l'ensemble du territoire communal
- Cartographie au 1/5 000<sup>e</sup>
- Cartes communales intégrer dans les PLU
- Des zones humides de fond de vallée déjà bien connues et préservées
- Des zones humides délimitées par SCE globalement dégradées et morcelées

# 4 – Accessibilité des données d'inventaire

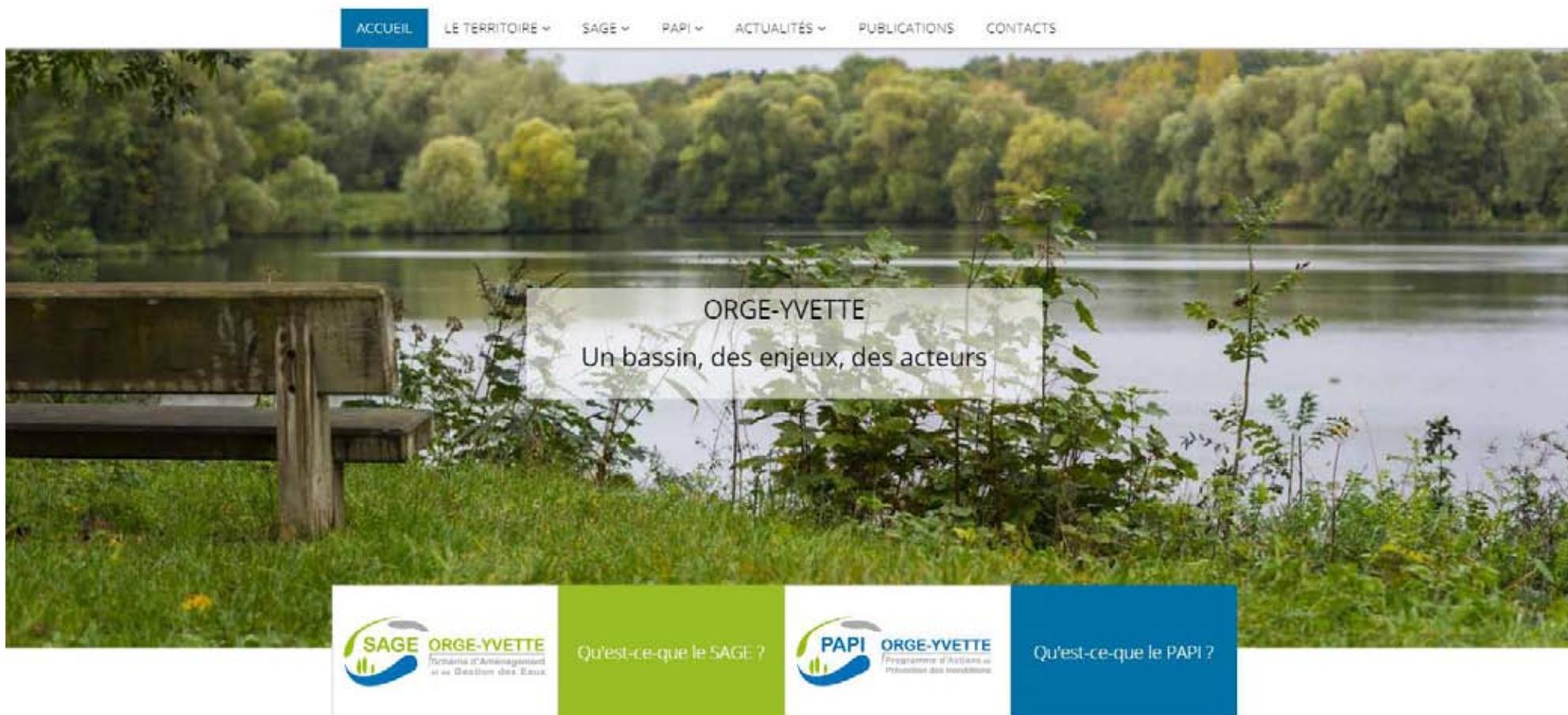
## 4 – Accessibilité des données d'inventaire

### Edition des cartes communales au 1/5 000<sup>e</sup> en version définitives

- Zones humides déjà connues (2014)
- Zones humides issues des inventaires SCE 2017-2018
- Zones humide probable = zones d'alerte éventuelles
- Atlas 1/5000 par commune



## 4 – Accessibilité des données d'inventaire



ACCUEIL LE TERRITOIRE SAGE PAPI ACTUALITÉS PUBLICATIONS CONTACTS

ORGE-YVETTE  
Un bassin, des enjeux, des acteurs

SAGE ORGE-YVETTE  
Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux

Qu'est-ce-que le SAGE ?

PAPI ORGE-YVETTE  
Programme d'Actions  
pour l'Inventaire des Zones Humides

Qu'est-ce-que le PAPI ?

## 4 – Accessibilité des données d'inventaire

Intégration des inventaires dans la base de données GWERN – disponible auprès de la CLE du SAGE

**Id:** 202

**Général** | **Hydrologie** | **Biologie**

**Id/Nom du site fonctionnel d'appartenance :**

**Toponyme :**  
[M] - 202

**Typologie Habitat Corine Biotope :**  
53.11 Phragmitaies

**Typologie(s) Habitat(s) Corine Biotope secondaire(s) :** ...  
24 Eaux courantes  
53 Végétation de ceinture des bords des eaux

**Critère(s) de délimitation :** ...  
**Végétation hygrophile**

**Hydromorphie du sol :**

**Profondeur des traces d'hydromorphie (cm):**  
Apparition  Disparition

**Remarque générale :**





**sce**

GROUPE KERAN

[www.sce.fr](http://www.sce.fr)

## Intégration des zones humides dans les PLU

*Témoignages de communes engagées dans la démarche*

*Invité : Commune de Palaiseau – M Dominique POULAIN*



### La démarche de la commune de Palaiseau :

**Présentation du territoire communal**

**Démarche d'intégration des zones humides dans le PLU**

- Diagnostic environnemental
- Un PADD orienté sur l'urbanisme durable
- Plan de zonage et règlement écrit & annexes

**Projets de restauration des milieux humides réalisés ou à venir**



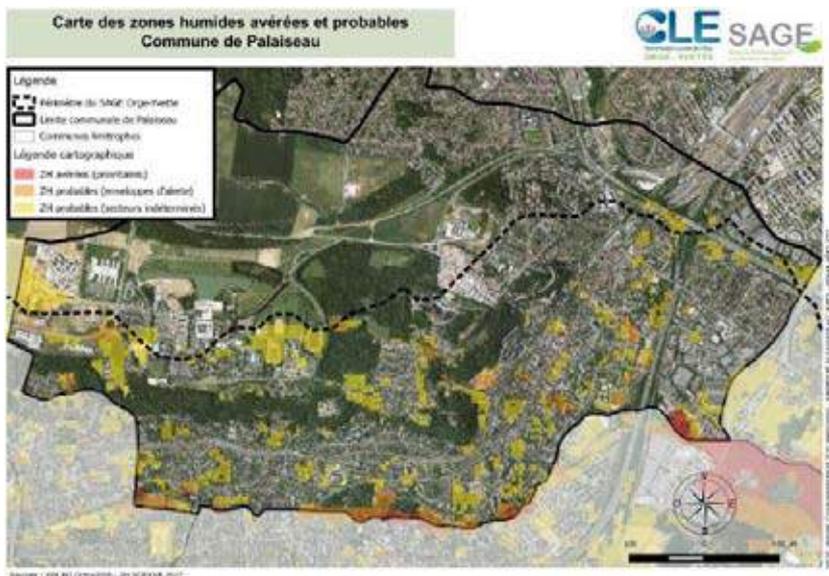
## Présentation du territoire communal :

- Palaiseau (commune de l'Essonne) s'étend sur environ 12km<sup>2</sup> pour une proportion de 38500 habitants
- Cette commune urbaine possède une forêt domaniale de 55 hectares, 30 hectares d'ENS, une rivière, L'Yvette et ses berges, des sentiers de randonnée, des terres agricoles, des parcs, des jardins...
- Les bords de l'Yvette sont concernés par le PPRI et regroupent des zones humides fonctionnelles gérées par le SIAHVY
- Le Plan Local d'urbanisme approuvé en juin 2018



**Démarche d'intégration des zones humides dans le PLU**

-> Diagnostic environnemental



- Insertion des ZH avérées et probables dans le PLU
- Principales informations sur l'inventaire des zones humides du SAGE
- Rappels règlementaires relatif aux projets d'urbanisme concernés par les zones humides potentielles et les zones humides avérées
- Protection des zones humides au titre du règlement du PLU, identification sur le terrain, procédure ERC

**Un diagnostic environnemental intégrant l'analyse des ZH permet d'orienter les axes du PADD du PLU**

### Démarche d'intégration des zones humides dans le PLU

-> Un PADD orienté sur l'urbanisme durable en plusieurs axes

- Construire un projet de territoire basé sur la TVB
- Protéger les espèces et les espaces sensibles
- Renforcer la prise en compte des contraintes et risques naturels dans tous les projets d'aménagement
- Promouvoir les modes de déplacements doux
- Accompagner la démarche d'écologie urbaine
- Démarche de transition énergétique



## AXE 2 / S'INSCRIRE DANS UN URBANISME DURABLE

Secteur qui pourra potentiellement faire l'objet d'un projet urbain dans le cas de la réalisation d'une deuxième gare de la ligne 18 du métro du Grand Paris Express.

ZPNAF (Zone de Protection Naturelle Agricole et Forestière du plateau de Saclay)

ZAC Polytechnique

Lozère

LOZERE

PILEU

PLATEAU

CENTRE

Palaiseau

LES GARENNES

Palaiseau-Villebon

**A/ S'appuyer sur le maillage du territoire par la trame verte et bleue dans la construction du projet de territoire**

Protéger et valoriser les principaux espaces naturels et composants de la trame verte :

-  la forêt domaniale
-  les coteaux boisés
-  les principaux espaces verts
-  les espaces de jardin au sein des quartiers

 les terres agricoles

Garantir des continuités entre ces différents espaces

-  la trame verte
-  la trame bleue
-  la continuité agricole

**B/ Protéger les espèces et les espaces sensibles**

Protéger les principales zones d'intérêt écologique, parmi lesquelles :

-  la Forêt Domaniale de Palaiseau, l'étang de la ZAC du quartier de l'Ecole Polytechnique, une partie du coteau de la Troche et de Lozère, la vallée de l'Yvette.

 Veiller à la mise en œuvre de mesures environnementales dans le cadre de la ZAC du quartier de l'Ecole Polytechnique

**C/ Promouvoir les modes de déplacements doux**

Compléter le maillage de liaisons douces et notamment les cheminements vallée / plateau

**D/ Accompagner la démarche d'écologie urbaine**

Développer des actions (nature en ville, agriculture urbaine, gestion de l'eau, des espaces verts, lutte contre l'imperméabilisation des sols, etc.) afin de s'inscrire dans une démarche d'écologie urbaine.

**E/ Soutenir la démarche de transition énergétique**

Encourager la rénovation énergétique du parc de logement et réduire les consommations d'énergie de l'ensemble des constructions (logements, équipements, etc.)

**F/ Renforcer la prise en compte des contraintes et risques naturels dans tous les projets d'aménagement.**

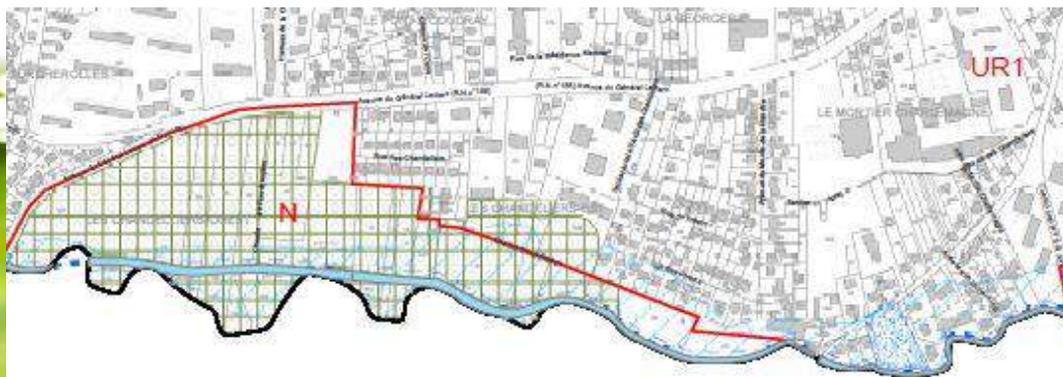
Veiller au respect des règlements et prescriptions en vigueur concernant les risques naturels (inondation, mouvement de sol).  
Préserver les habitants des nuisances quotidiennes.

### Démarche d'intégration des zones humides dans le PLU

-> Plan de zonage et règlement écrit & annexes :

- Espace boisé classé (Article L113-1 du Code de l'urbanisme)
- Espace vert (Article L151-19 du Code de l'urbanisme)
- Limite de zone inondable selon le PPRI de l'Yvette
- Zone humide avérée (Article L151-23 du Code de l'urbanisme)
- Corridor écologique alluvial (Article L151-23 du Code de l'urbanisme)
- Corridor écologique (Article L151-23 du Code de l'urbanisme)

- > Interdiction de constructions diverses en zone N humide (logement, activités, services)
- > Interdiction affouillement, exhaussements, décaissements et remblaiements des sols...
- > Interdiction de stationnements, dépôts de matériaux, installations sportives...
- > Gestion des eaux pluviales : rétention à la parcelle / 0,7 L/s/ha pour tout projet > 1000m<sup>2</sup>



Projets de restauration des milieux humides réalisés ou à venir...

## SIAHVY

- Moulin de la Planche
- Gestion de la renouée du Japon (Site de Fourcherolle)
- Effacement du clapet de Lozère et réhabilitation du lac de Lozère
- Acquisition et réhabilitation de la ZH du secteur de Gutenberg



## **Intégration des zones humides dans les PLU**

*Témoignages de communes engagées dans la démarche*

*Invités : Commune de Corbreuse*

*Denis MOUNOURY, Maire*

*François PIEROT, Commission Environnement*

*Corbreuse*



## La démarche de la commune de Corbreuse :

### Présentation du territoire communal

### Diagnostic environnemental du patrimoine naturel

- Les mares sur le territoire communal
- Le diagnostic des zones humides fonctionnelles

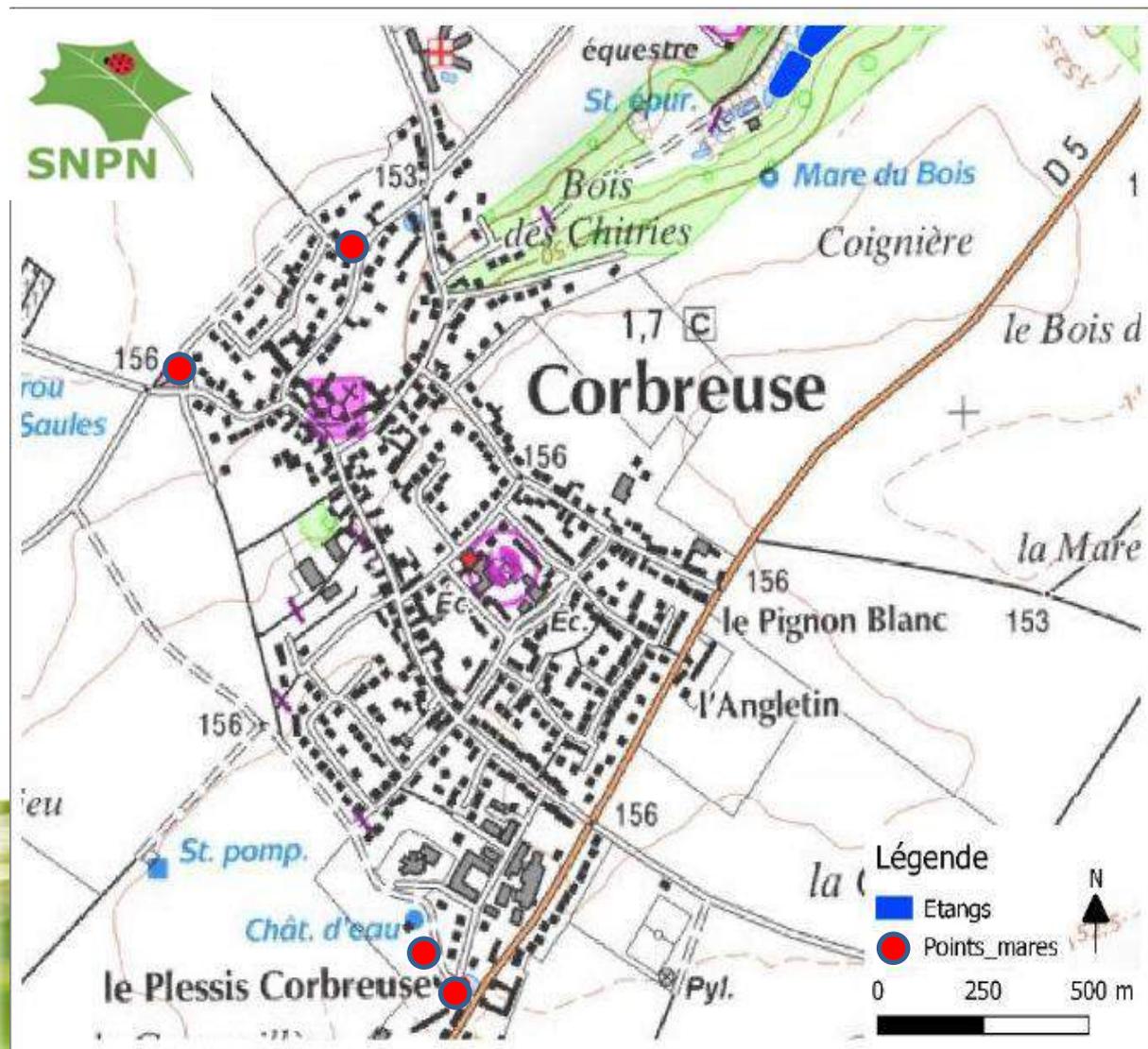
### Orientations en faveur de la préservation des milieux humides

- Projet de restauration et de mise en valeur des mares
- Préservation de la trame humide à l'échelle du PLU





**Diagnostic environnemental du patrimoine naturel, les mares :**



- Diagnostic complet réalisé en 2018 sur 4 mares communales - SNPN
- Etude pédologique, morphologique, floristique et faunistique
- Propositions de gestion et de restauration des mares diagnostiquées
- Valorisation et intégration des données dans le cadre de l'élaboration du PLU

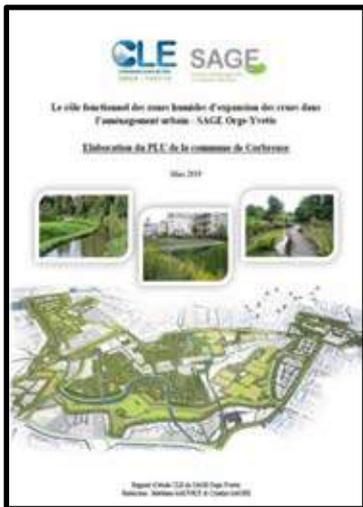
## Diagnostic environnemental du patrimoine naturel, les mares :

### L'exemple de la mare du Plessis :

- Sol peu profond (<50cm) -> influence sur le réservoir utile d'eau
- Sol hydromorphe à tendance argileuse (humide) capable de retenir l'eau une partie de l'année (même en période de sécheresse)
- Capacité de 460m<sup>3</sup>. Alimentation par les précipitations et le ruissellement + trop plein de l'eau du fossé. Entre 50 et 60 cm de profondeur perdu par l'envasement
- L'abondance de « Rubanier » et de « Massette » >> tendance eutrophique de la mare, accumulation de matière organique. Présence d'amphibiens (grenouilles, tritons...)
- Qualité chimique des eaux moyenne et problématique d'inondation lors des périodes de fortes pluies



## Diagnostic environnemental du patrimoine naturel, les zones humides :



- Rapport diagnostic des zones humides fonctionnelles de Corbreuse, réalisé sur l'année 2018-2019 – SAGE Orge-Yvette (étude en régie avec le SIBSO) – ZH du « Moulin Neuf »
- Identification du rôle fonctionnel des ZH d'expansion de crues dans l'aménagement urbain communal (traduction dans le PLU)
- Utilisation de la méthode nationale d'évaluation des fonctionnalités des zones humides (ONEMA/AFB, 2016) -> Analyses pédologiques, floristiques, SIG, contexte règlementaire du SAGE et du PLU

- Propositions de rédaction afin d'intégrer et préserver le rôle fonctionnel dans le PLU
- Projet d'aménagement et de valorisation du maillage humide dans le cadre d'une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) à l'échelle de la commune

**Diagnostic environnemental du patrimoine naturel, les zones humides :**

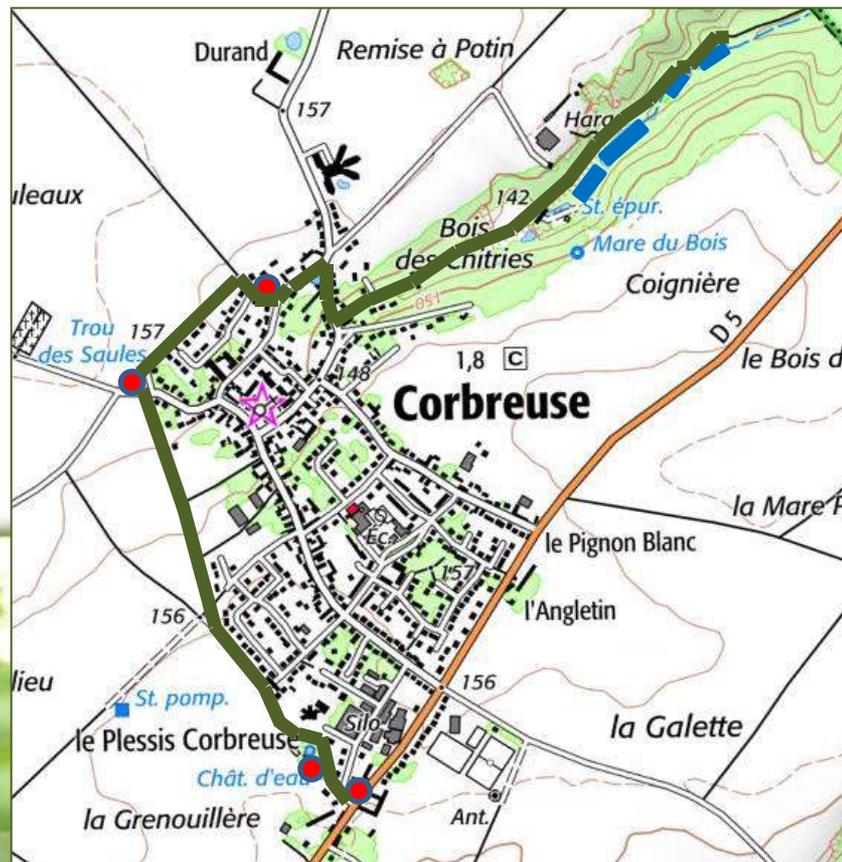
- Pression anthropique -> milieu agricole et détérioration du maillage de la trame verte
- Zone contributive située sur des parcelles agricoles à enjeux proches du cours d'eau
- Milieu globalement équilibré, mais quelques marques d'eutrophisation, sol présentant différents strates : argileuse jusqu'à de la tourbe enfouie
- ZH qualifiée de « zone tampon » -> accomplissement des fonctions de dénitrification, adsorption du phosphore, rétention du carbone, nitrates et phosphates, ruissellement et sédiments
- Faible diversité d'habitats et de biodiversité sur le site même du « Moulin-Neuf »  
Déconnexion du milieu humide avec les autres habitats du même type



**Orientations en faveur de la préservation des milieux humides :**

**Projet de restauration  
et de mise en valeur des mares :**

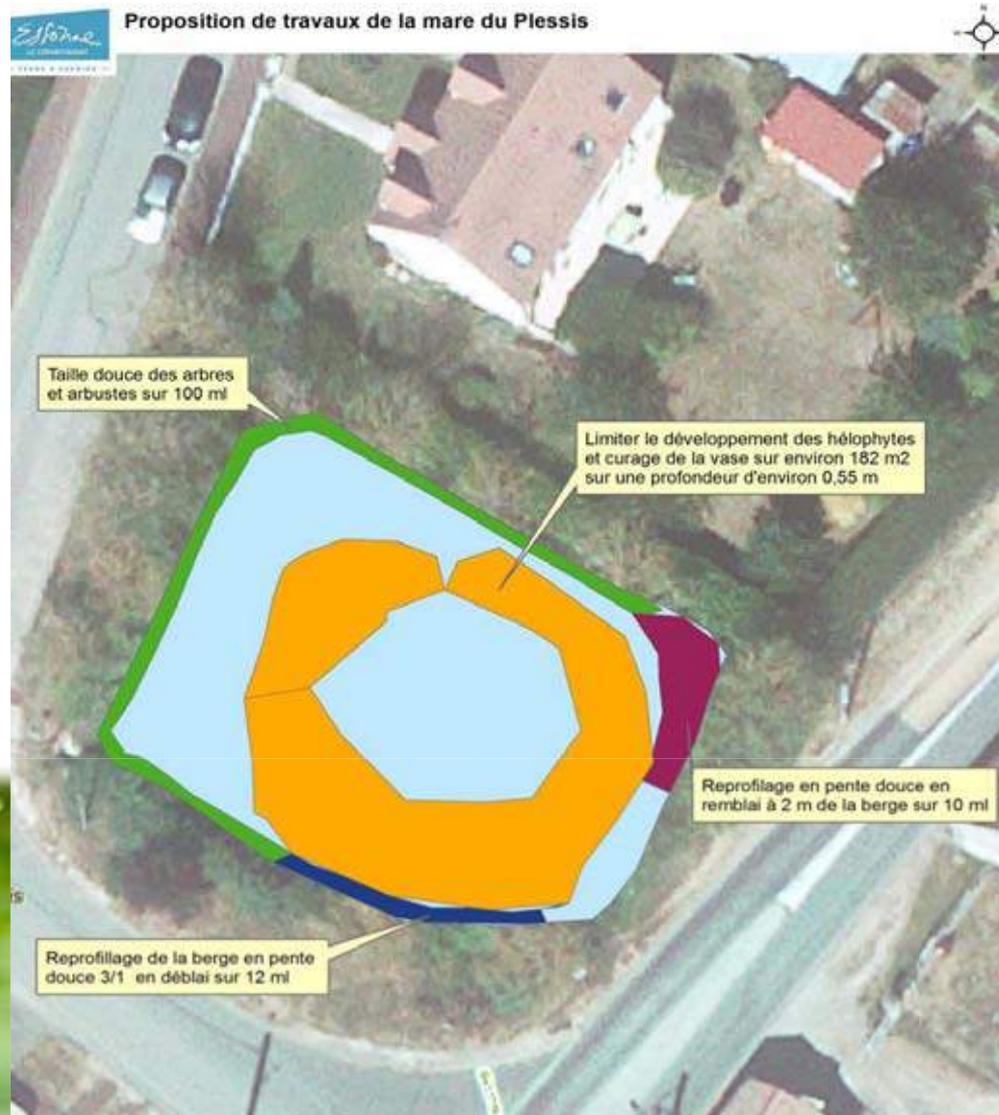
- Sollicitation et participation de parties prenantes dès en amont : visites, réunions, soutien
- Vote CM > restauration des 4 mares
- Budget : ± 40 000 € HT
- Appel d'Offres en cours
- Recours potentiel à un chantier étudiant
- Sentier pédagogique reliant les mares et les étangs



**Orientations en faveur de la préservation des milieux humides :**

**Exemple de la Mare du Plessis :**

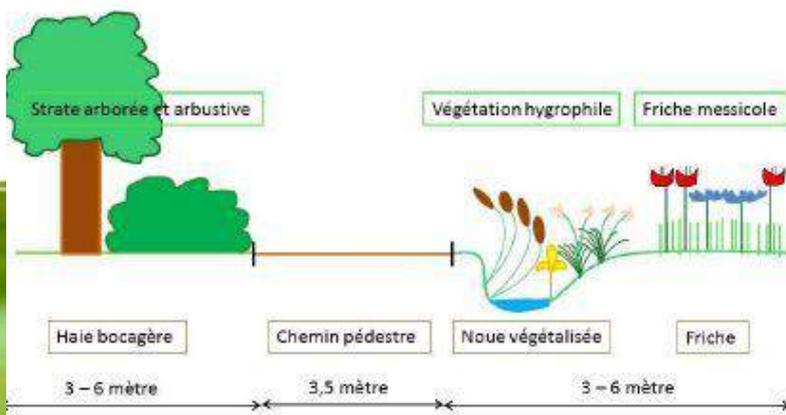
1. Analyse des sédiments
2. Taille des arbres
3. Coupe des héliophytes, curage
4. Reprofilage
5. Aménagement d'une pente douce
6. Re-végétalisation des berges
7. Plantation de 2 arbres



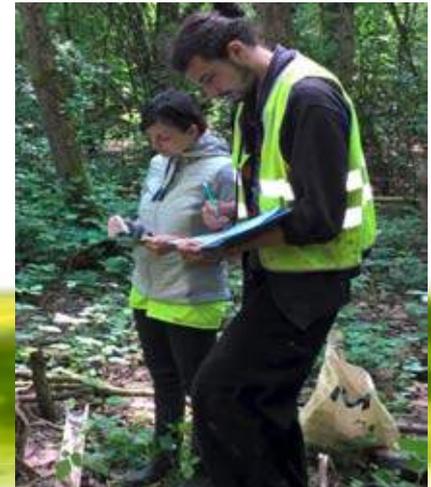
**Orientations en faveur de la préservation des milieux humides :**

**Préservation de la trame humide à l'échelle du PLU :**

- Intégration des données et cartographies de l'étude du SAGE Orge-Yvette dans l'analyse environnementale du PLU de Corbreuse (analyse fonctionnelle, enjeux, pressions...)
- Identifier au PADD : Restauration de la continuité fonctionnelle entre les mares du centre-bourg de Corbreuse, aux zones humides d'expansion des crues du Moulin-Neuf
- Intégration d'une OAP thématique « Trame verte & bleue humide »
- Identification de la zone humide en « Nzh-F » au plan de zonage et règlement écrit



**Intégration des zones humides dans les PLU**



## Concilier aménagement et préservation des ZH

*Projets suivis sur la séquence « Eviter-Réduire-Compenser »*

*Syndicat de l'Orge – Cassandra DUME – Franck BOITTIN*



SYNDICAT DE L'ORGE

Le Syndicat de l'Orge :

**01/01/2019 : Fusion du SIVOA, du SIBSO et du SIHA**



*59 communes*

*9 intercommunalités*

*420 000 habitants*

*280 kilom tres de rivi res*



SYNDICAT DE L'ORGE



## Objectifs :

- ✓ Atteindre le bon état écologique de l'Orge et de ses affluents
- ✓ Valoriser écologiquement la vallée de l'Orge et ses affluents
- ✓ Prévenir le risque inondation

→ Concilier aménagement de l'espace et milieux naturels ?

## Rôle du syndicat de l'Orge :

### **Accompagnement des collectivités et suivi des documents d'urbanisme**

- Intégration des données ZH dans les PLU : 25/59
- Partenariat élaboration SCOT Cœur d'Essonne
- OAP spécifique la Trame Verte et Bleue et Valorisation de l'Orge

### **Un suivi des projets d'urbanisme**

- Accompagnement des porteurs de projets
- Suivi des OAP et permis d'aménager concernés par les zones humides



SYNDICAT DE L'ORGE



## Partenariat Syndicat de l'Orge / SAGE – élaboration d'une méthodologie de travail

- Participation l'étude sur les zones humides de la CLE en 2018



Définition de zones enjeux  
Caractérisation et délimitation des zones humides  
Etudes de fonctionnalité (Guide de l'ONEMA)

Ex : Saint-Supplce-de-Favi res  
Bruy res-le-Ch tel  
Corbreuse



- Formation venir sur la méthodologie nationale de fonctionnalité des zones humides – Comment juger de la prise en compte de l'évitement et de la compensation sur un projet d'urbanisme ?



SYNDICAT DE L'ORGE



## Partenariat Syndicat de l'Orge / SAGE – élaboration d'une méthodologie de travail

- Des données et une cartographie précise des zones enjeux : cartographie SIG partagé
- Des supports papiers : plaquette, guide d'urbanisme du SAGE...
- Un groupe de travail « Urbanisme » avec la CLE
  - Avis sur les PLU (zones humides, risque inondation...)
  - Avis sur de grands projets d'aménagement (zones humides, risque inondation, gestion des eaux pluviales...)



## Zones humides et projets d'aménagement :

→ Vérification du caractère humide des parcelles concernées

**Permis de construire en zone humide : 3,1 %**

Zones humides probables : 78 %

Application de la disposition ZH2 du SAGE : Caractérisation et délimitation des zones humides selon la méthode de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié (étude pédologique et floristique)

Zones humides avérées : 22 %

Mesures ERC : modification du projet pour éviter l'impact sur zone humide, adaptation des prescriptions pour la gestion des eaux pluviales...



SYNDICAT DE L'ORGE



## Zones humides et projets d'aménagement :

La quasi-totalité de ces zones humides ont une taille inférieure au seuil de déclaration ou d'autorisation prévues en application des articles L. 214-1 L. 214-3 du code de l'environnement.



SYNDICAT DE L'ORGE



## Exemples de projets d'urbanisme suivis dans le cadre de la politique ERC :

- Différents stades de suivi des projets concernés par la problématique zone humide
- Phase d'évitement / réduction des impacts du projet privilégiée par rapport la compensation
- Application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

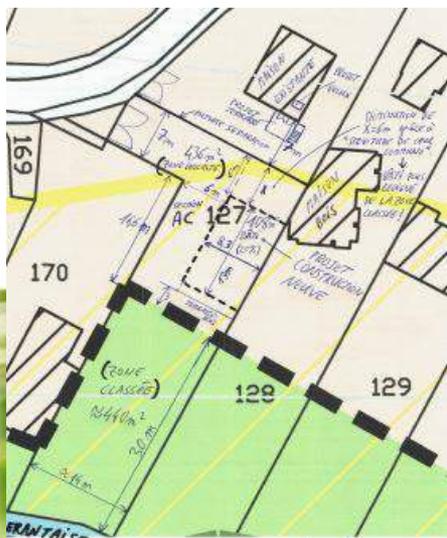
Evitement : Avantages/  
Inconvénients du projet

Evitement géographique

**Evitement  
&  
Réduction**

Evitement technique

Réduction des  
impacts résiduels  
(durée, intensité...)



Exemple d'un projet d'évitement « d'opportunité » de projet en ZH :



**Enjeu « zones humide fonctionnelle » identifié par le SAGE (inventaire de 2017) :  
OAP d'un PLU communal – Projet retiré au profit de la préservation du milieu  
→ Politique foncière / outils de valorisation des sites classés ?**

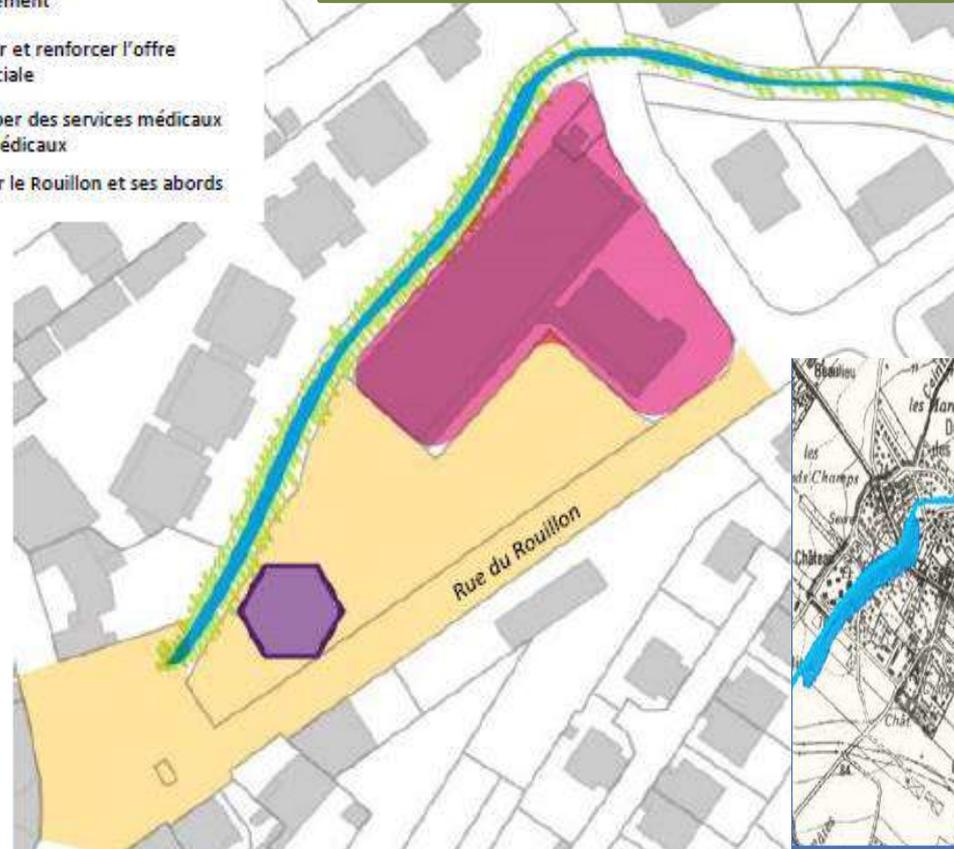
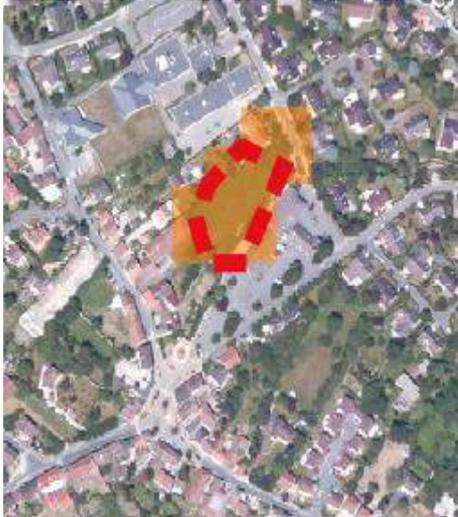
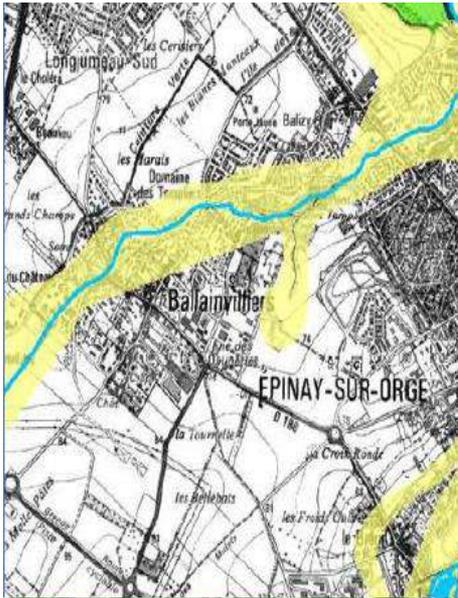
Exemple d'un projet d'évitement « d'opportunité » de projet en ZH :

**OAP de Centre-ville**

-  Améliorer l'espace public et le stationnement
-  Maintenir et renforcer l'offre commerciale
-  Développer des services médicaux et paramédicaux
-  Préserver le Rouillon et ses abords

- Projet d'urbanisme en ZI
- ZH identifiée par le SAGE

- Avis défavorable
- Retrait du projet



Exemple d'un projet d'évitement « géographique » - Réduction des « impacts » :



- Diagnostic ZH : environ 2000 m<sup>2</sup> de ZH
- Enquête de terrain auprès des riverains
- Analyse du bassin versant – ruissellement
- Plan de masse V2 intégrant l'étude ZH



### Exemple d'un projet d'évitement « géographique » - Réduction des « impacts »



- Enjeu ZH pédologique (> 50% surface)
- Enjeu inondation / ruissellement
- Enjeu biodiversité
- Pré-diagnostic établi par la CLE et le Syndicat de l'Orge
- Réunion technique CLE-SIVOA-Mairie sur la mesure d'évitement en ZH
- Prescriptions techniques intégrées dans l'OAP du PLU pour la programmation des travaux à venir

Merci de votre attention



SYNDICAT DE L'ORGE



# ZONES HUMIDES

## doctrine, cartographie et communication de la DDT des Yvelines

## Sommaire

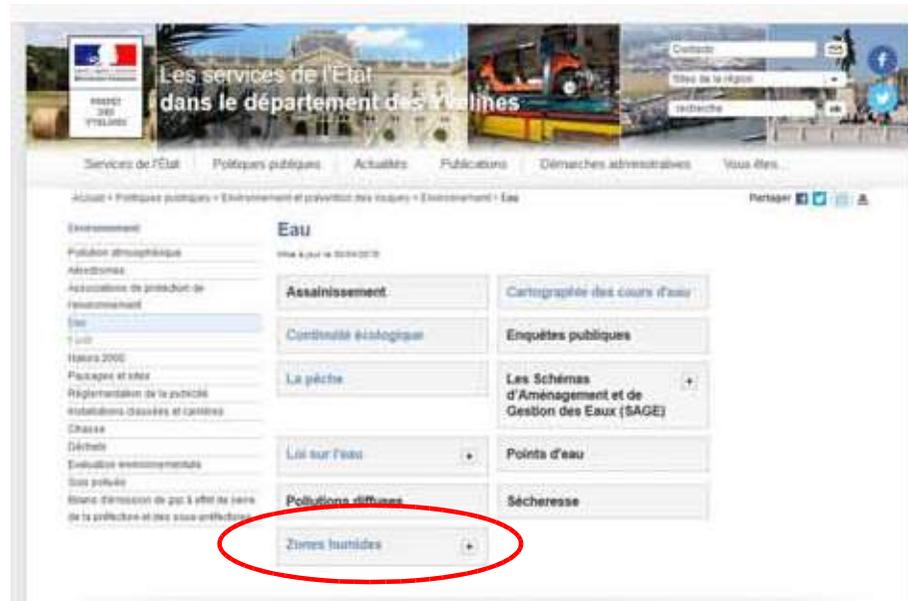
1) Doctrine DDT 78

2) Cartographie départementale

3) Communication

# 1) Doctrine DDT 78

- Objectif : expliciter aux porteurs de projet les attentes du service instructeur lors de l'examen d'un dossier loi sur l'eau zones humides
- Élaborée à partir d'un groupe de travail (dont SAGE Orge Yvette) sur la thématique en 2018
- Disponible sur le site internet de la préfecture des Yvelines  
<http://www.yvelines.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-et-prevention-des-risques/Environnement/Eau>



# 1) Doctrine DDT 78

- > rubrique zones humides 3.3.1.0 - R.214-1 code de l'environnement :

seuil déclaration :  $0,1\text{ha} < S < 1\text{ha}$

seuil autorisation :  $S > 1\text{ha}$

- > organisée en 7 parties :

- éléments de contexte réglementaire (code environnement, arrêtés ministériels, SDAGE, SAGEs)

- cartographies existantes de zones humides (DRIEE, SAGEs, SM3R)

- identification et délimitation de zones humides

- études d'identification et de délimitation des zones humides : principes retenus par la police de l'eau

- séquence éviter, réduire, compenser

- évaluation des fonctions des zones humides (Méthode Nationale d'Évaluation des Fonctions des Zones Humides – AFB / MNHN)

- mise en œuvre des compensations



# 1) Doctrine DDT 78

- Principes retenus, spécifiés dans la doctrine, pour les études d'identification et de délimitation pour les zones mentionnées :

carte ZH.1 (zones potentiellement humides) / carte ZH.2 (zones humides prioritaires)

du PAGD du SAGE Orge Yvette, cartes issues des inventaires du SAGE

- Rappel de l'article 3 du règlement du SAGE Orge Yvette
- Consultation de la CLE du SAGE Orge Yvette pour avis lors de l'instruction

**Article 3. Préservation des zones humides identifiées prioritaires**

**DEFINITIONS**

Dans l'application de la police de l'eau, les zones humides sont définies conformément à l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Le PAGD comporte une cartographie des enveloppes de probabilité forte de zones humides et des zones humides connues sur le bassin versant du SAGE (pas forcément par la méthode de l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 (Carte ZH.1<sup>1</sup>), ainsi qu'une cartographie des secteurs reconnus comme prioritaires pour la préservation des zones humides (carte ZH.2<sup>1</sup>) sur lesquels s'applique l'article 3.

<sup>1</sup> Cartes à échelle du bassin versant du SAGE : PAGD partie IV.3.8, disposition ZH.1.  
Cartes au 1/40 000<sup>e</sup> et 1/10 000<sup>e</sup> sur l'Orge aval : en annexe 1 du PAGD.

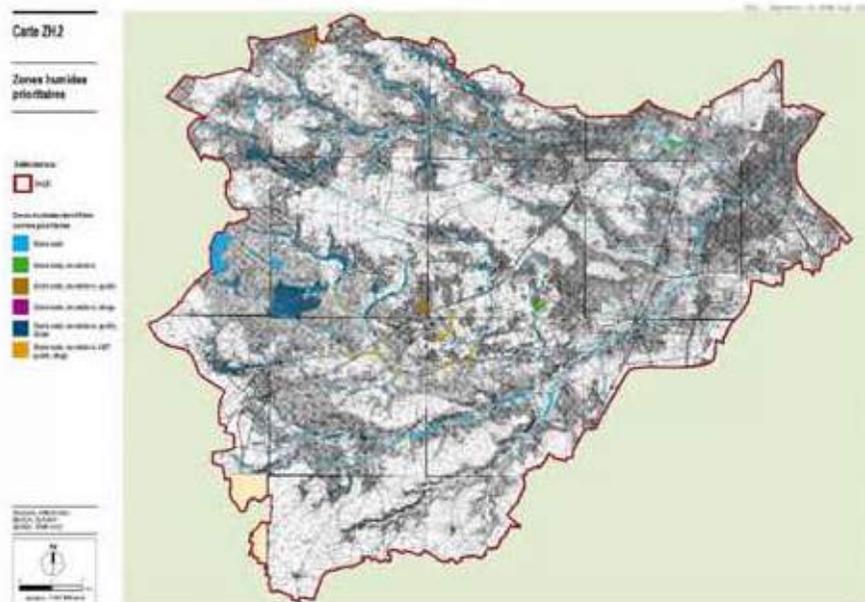
Tout installation, ouvrage, travaux ou activités soumis à déclaration ou à autorisation au titre de l'article L.214-1 du code de l'environnement et visés à la rubrique 3.3.1.0 qui entraînent un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides est interdite, sauf si :

- ✓ Le projet est réalisé dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique (DUP) ou d'intérêt général (DIG) au titre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement;
- ✓ Ou le projet présente des enjeux liés à la sécurité ou à la salubrité publique, tels que décrits à l'article L. 2212-2 du Code Général des Collectivités Territoriales.
- ✓ Ou le projet vise la restauration hydromorphologique des cours d'eau (travaux entraînant la perte ou l'impact de zones humides artificiellement créées par le passé par des modifications apportées à l'hydromorphologie naturelle du cours d'eau).

Dans ces cas d'exceptions à la règle, le pétitionnaire devra :

1. chercher à éviter le dommage causé aux zones humides (mesures d'évitement) ;
2. chercher à réduire l'impact sur les zones humides, leurs fonctionnalités et leurs services rendus (mesures correctrices) ;
3. s'il subsiste des impacts résiduels, ensuite et seulement, compenser le dommage résiduel identifié.

Les aménagements devront préserver les enjeux spécifiques des zones humides prioritaires identifiées à la carte ZH2.



## 2) Cartographie départementale

- Objectif : compiler sur une seule carte l'ensemble des données cartographiques zones humides, notamment les données des inventaires zones humides des SAGEs
- Élaborée à partir des données issues des SAGEs, des syndicats de rivière, des dossiers loi sur l'eau, des contrôles terrains
- Disponible sur le site internet de la préfecture des Yvelines  
<http://www.yvelines.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-et-prevention-des-risques/Environnement/Eau>
- Carte indicative et non exhaustive



## 2) Cartographie départementale

- Quatre catégories distinctes selon le caractère humide de la zone :



zone humide avérée



zone humide avérée détruite



zone humide de compensation



zone non humide

- Une icône d'informations  permet d'afficher les caractéristiques de la zone : identifiant, source de la donnée, réalisation, date de l'étude, détermination conforme à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, pédologie, habitat, végétation, autre méthodologie de détermination, caractère de la zone, réglementation sur la zone, remarques, surface.
- Les classes d'enveloppes d'alerte zones humides de la DRIEE sont également présentes sur cette cartographie.
- Pour la suite, assurer une mise à jour annuelle en incrémentant les nouvelles données, celles de l'inventaire du SAGE Orge Yvette notamment (fin 2019).

### 3) Communication

- Objectif : accompagner les élus sur la thématique, concilier ZH et urbanisme
- 2018 : fiche Guide de l' élu « *Prendre en compte les zones humides dans les projets* »
- Disponible sur le site internet de la préfecture des Yvelines

<http://www.yvelines.gouv.fr/Politiques-publiques/Relations-avec-les-collectivites-locales/La-DDT-des-Yvelines-a-vos-cotes-guide-pratique>



### 3) Communication

Edition juin 2018

Thème

ENVIRONNEMENT

PRENDRE EN COMPTE LES  
ZONES HUMIDES DANS  
LES PROJETS

#### LES ENJEUX ASSOCIÉS À LA PRÉSERVATION DES ZONES HUMIDES

Marais, tourbières, prairies humides... entre terre et eau, les milieux humides présentent de multiples facettes. Diminution de l'intensité des crues et des inondations, réserves d'eau en période sèche, épuration naturelle de l'eau, support de biodiversité et stockage du carbone représentent une partie des services rendus par les milieux humides. Ce sont des espaces à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux que l'État s'est engagé à préserver avec, notamment, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006, issue de la directive européenne cadre sur l'eau de 2000. La France est, par ailleurs, signataire de la convention internationale de Ramsar sur les milieux humides et le plan national d'action en faveur des milieux humides vise à permettre l'identification et la mise en œuvre d'actions concrètes permettant de préserver et restaurer ces derniers. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine Normandie a intégré cette problématique dans le défi 6 « Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ».



source : www.zones-humides.eu/france.fr



source : www.observatoire-biodiversite-centre.fr

- Les enjeux associés à la préservation des zones humides
- Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme
- Monter un projet en préservant les zones humides
- Règlements des SAGEs
- Le rôle de la DDT des Yvelines
- Bibliographie

Merci pour votre attention

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**CLE ORGE-YVETTE**

