

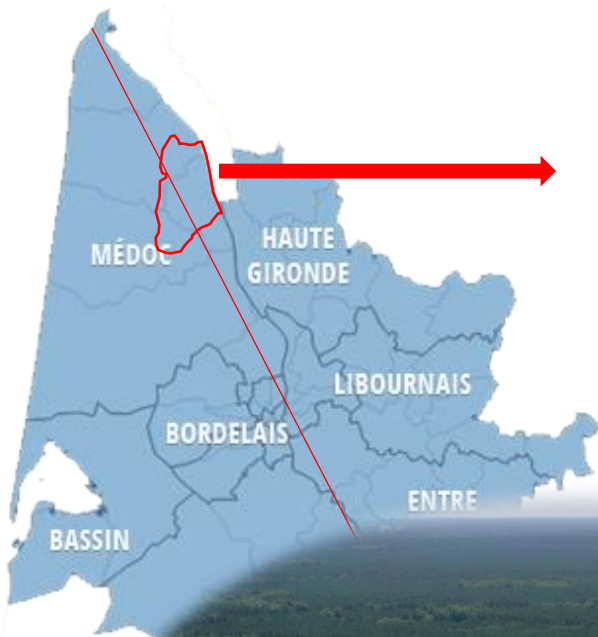


Restauration des zones humides et renaturation des cours d'eau en tête de bassin versant :

Face aux changements climatiques



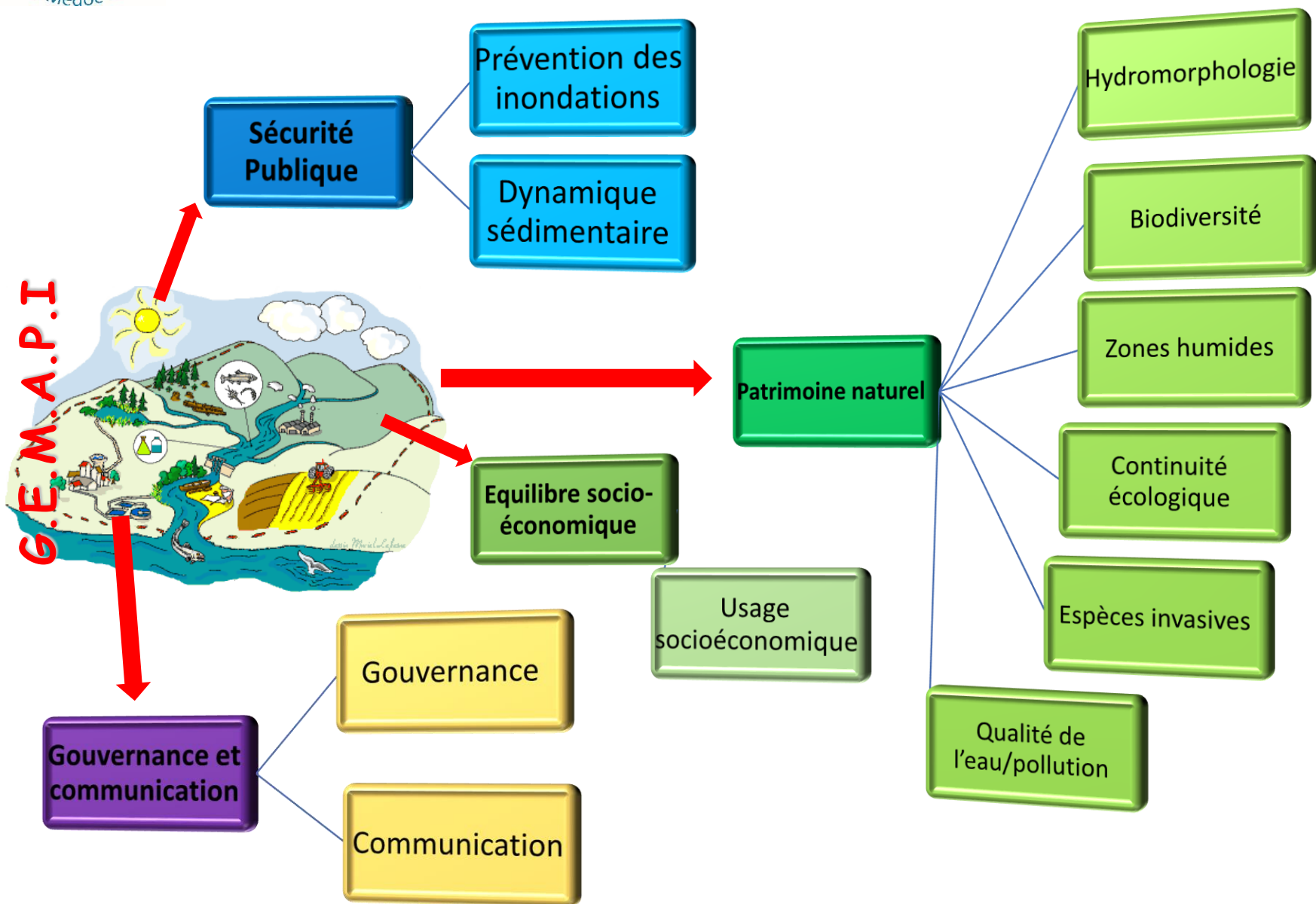
Situation du S.M.B.V.C.M.G.



- ↪ **13 communes**
- ↪ **4 Communautés De Communes**
- ↪ **Bassin versant : env 330 km²**
 - Essentiellement forestier sur la partie sud
 - Agriculture sur les secteurs amont
 - Viticulture au centre et au nord
- ↪ **Cours d'eau : env 255 km**
- ↪ **Marais :**
 - Marais de Reysson
 - Marais de Lafite
 - Marais de Pibran
 - Marais de St Laurent Beychevelle



Les compétences du Syndicat



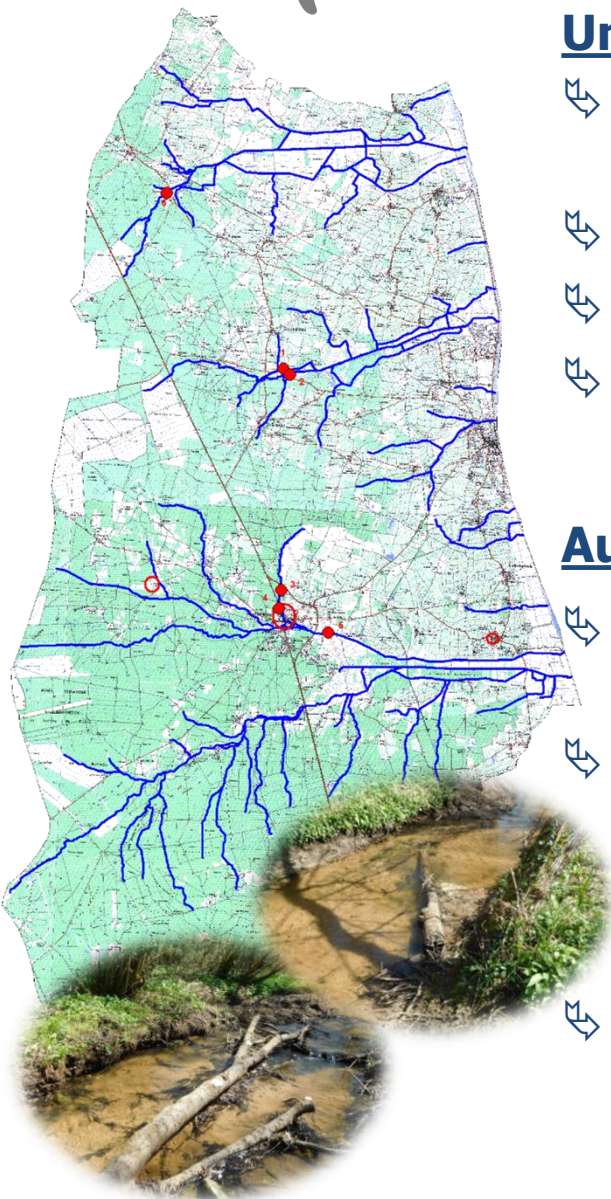
Une stratégie contre les inondations en faveur des zones humides

Une réelle prise de conscience depuis 2002

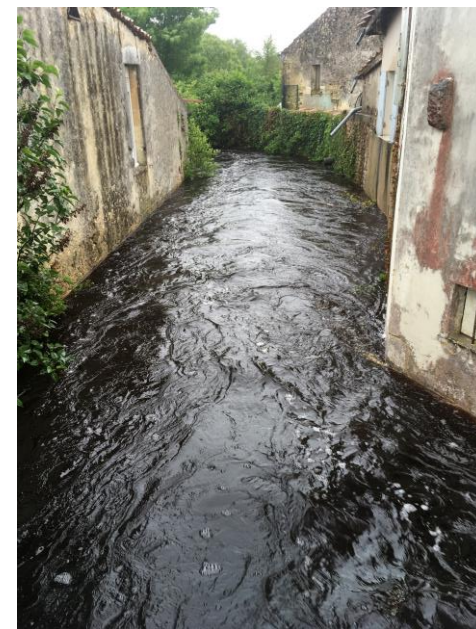
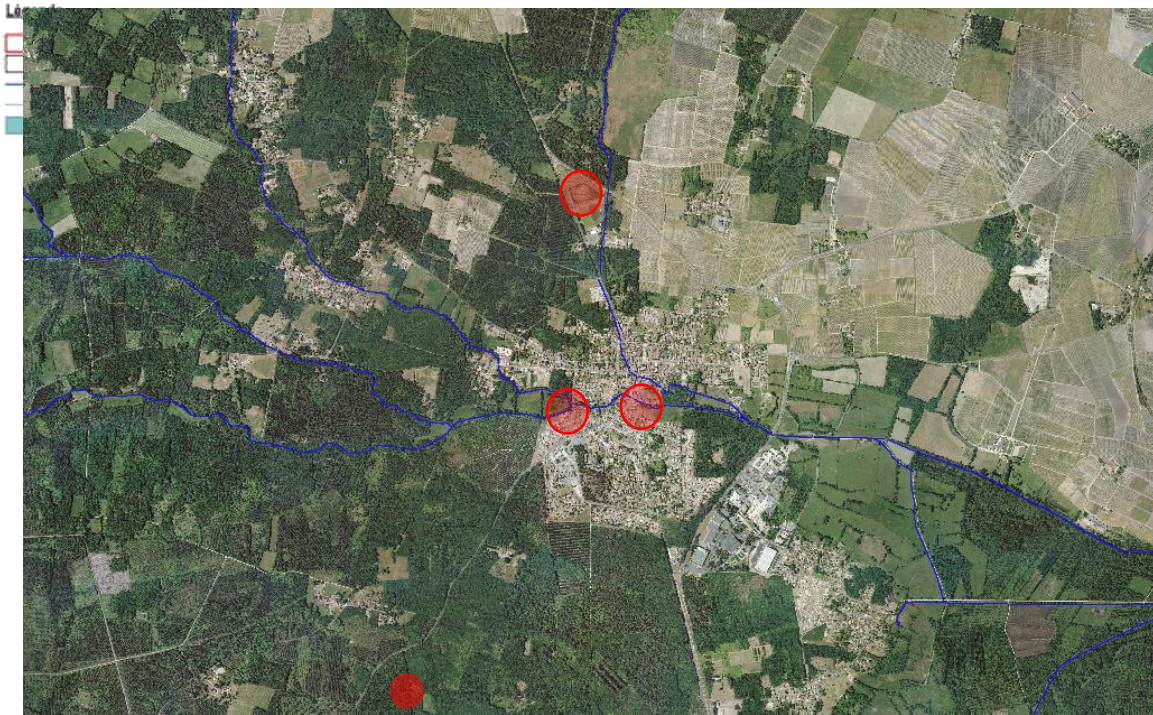
- ↪ Changement de la politique d'entretien des cours d'eau (amont /aval)
- ↪ Ralentir les écoulements en amont des villages
- ↪ Stocker l'eau en amont des villages (partie forestière)
- ↪ Connexion des zones humides au cours d'eau

Aujourd'hui une vision encore plus généraliste

- ↪ Anticiper le changement climatique
 - remédiation sur le drainage (amont et aval)
- ↪ Action de restauration sur les zones humides amont (lagunes forestières du plateau Landais,...)
- Zone pilote appel à projet sur la restauration de ZH en tête de BV
- ↪ Aménagement des cours d'eau (pour stopper l'incision)
 - Hydromorphologie des cours d'eau en tête de BV afin de faire remonter la lame d'eau



Une stratégie contre les inondations sur la commune de St Laurent-Médoc (exemple)



Une stratégie autour de St Laurent-Médoc

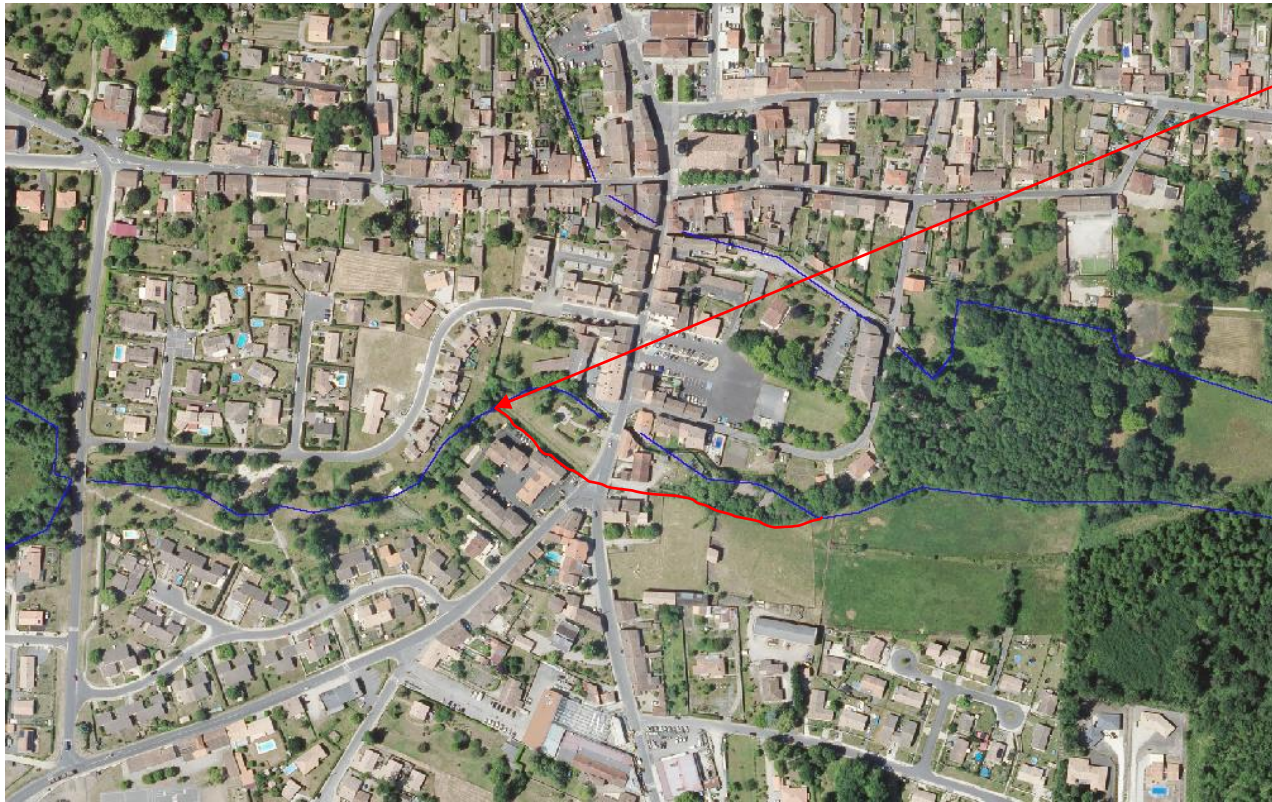
- Aménagement au nord (Bassin d'expansion naturel)
- Contournement des maisons
- Ouvrage de régulation qui permet de mettre en charge les annexes des cours d'eau



Une stratégie contre les inondations sur la commune de St Laurent-Médoc (exemple)

Contournement des maisons

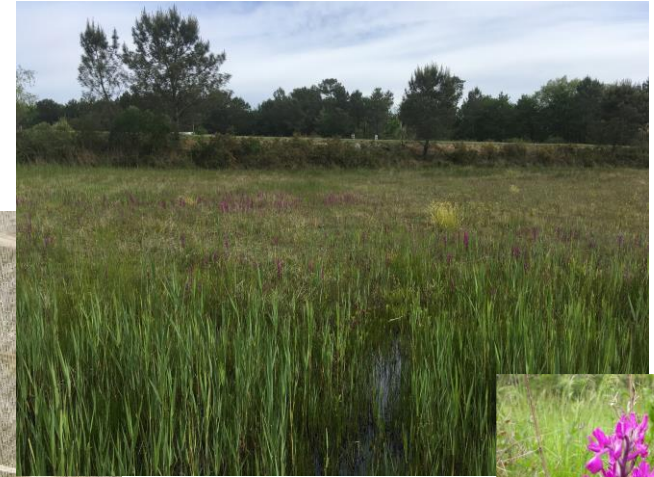
↪ Ouvrage de régulation par surverse



Une stratégie contre les inondations sur la commune de St Laurent-Médoc (exemple)

Aménagement d'un bassin d'expansion de crue au nord

- ↪ Mise en charge des cours d'eau
- ↪ Favorise l'étalement de l'eau en amont
- ↪ Biodiversité remarquable



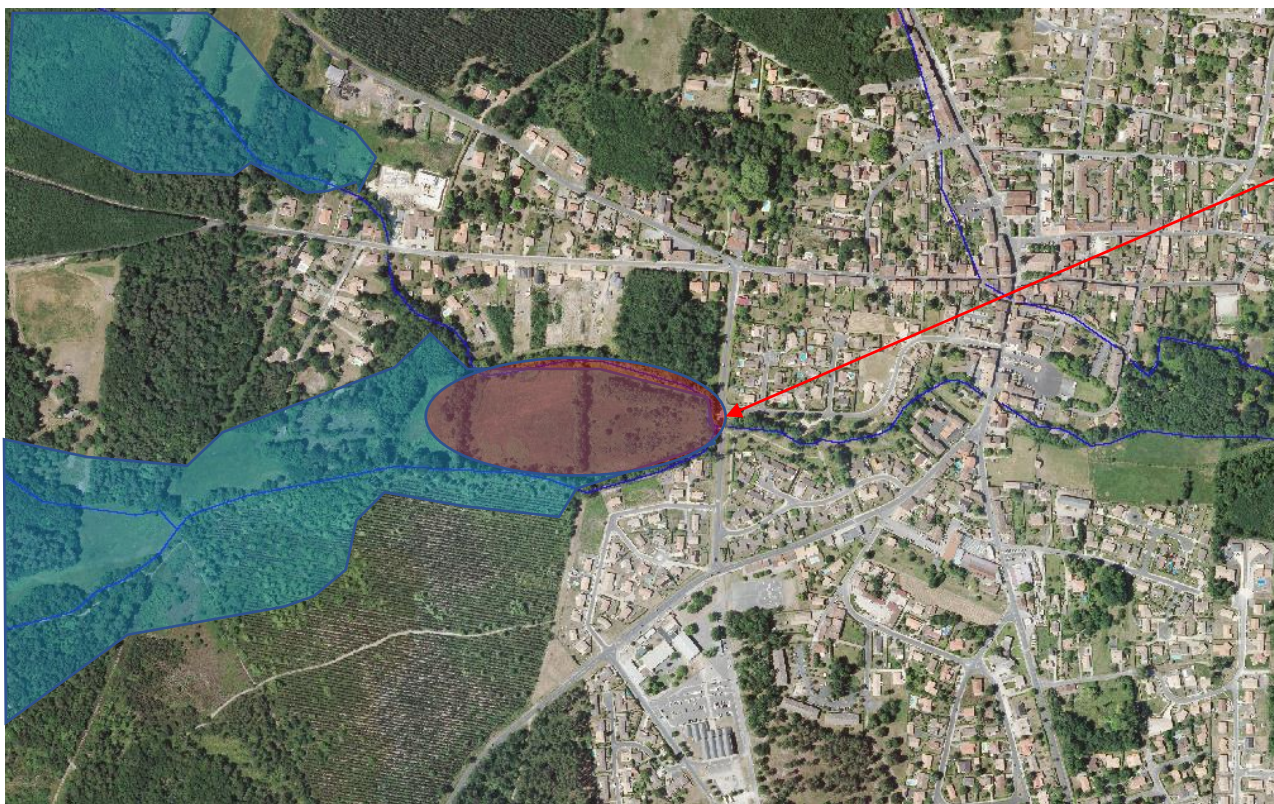
Une stratégie contre les inondations sur la commune de St Laurent-Médoc (exemple)

Aménagement d'une ancienne écluse

- ↪ Mise en charge des cours d'eau
- ↪ Favorise l'étalement de l'eau en amont
- ↪ Ouvrage adapté pour la continuité écologique

Achat/Convention prairie

- ↪ Fonctionnalité de la ZH
- ↪ Frayère à brochet
- ↪ Zone d'expansion



Pourquoi se préoccuper des ZH en tête de BV?

La préservation de ces ZH est un enjeu majeur sur notre syndicat face au changement climatique.

En travaillant sur les fonctionnalités des ZH en tête de bassins versants, le Syndicat souhaite améliorer les services écosystémiques :

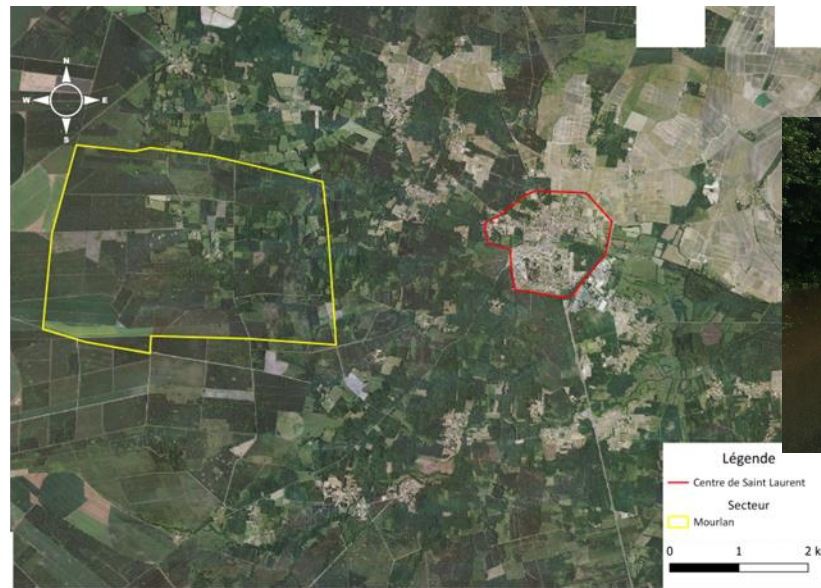
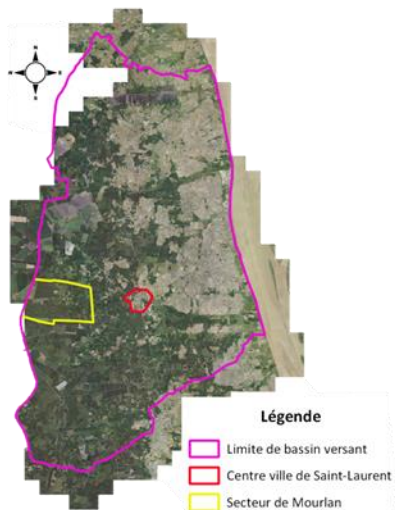
- Ces ZH sont essentielles pour le stockage et le ralentissement de l'eau.
- Ces réservoirs hydriques contribuent également à l'amélioration de la qualité de l'eau par l'auto épuration,
- Elles participent à la recharge et protection des nappes, au stockage du carbone,
- Elles jouent un rôle indispensable pour à lutter contre les crues,
- Elles permettent la préservation et l'amélioration de la biodiversité...
- Elles permettent de réaliser de vraies économies (bassin d'expansion de crue naturel, station d'épuration naturel, nurserie pour les poissons...)



Appel à projet ZH tête de BV (exemple: zone pilote)

Les Régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, l'État et l'Agence de l'eau Adour-Garonne, - en partenariat avec la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'Office Français de la Biodiversité -, se mobilisent pour restaurer les milieux humides des têtes de BV face aux enjeux du changement climatique.

- Appel à projet → Restauration des ZH en tête de BV → ZH face aux changements climatiques
- Site pilote de Mourlan regroupant des lagunes et landes humides
- Anticiper l'impact sur les ZH et les activités
- Retenir l'eau en forêt → Drainage forestier
- Diminuer la période d'étiage → Gagner du temps
- Proposer des actions pour restaurer et entretenir les lagunes
- Proposer des moyens de surveillance → Indicateurs de suivi
- Participer à la protection contre les inondations dans les villages



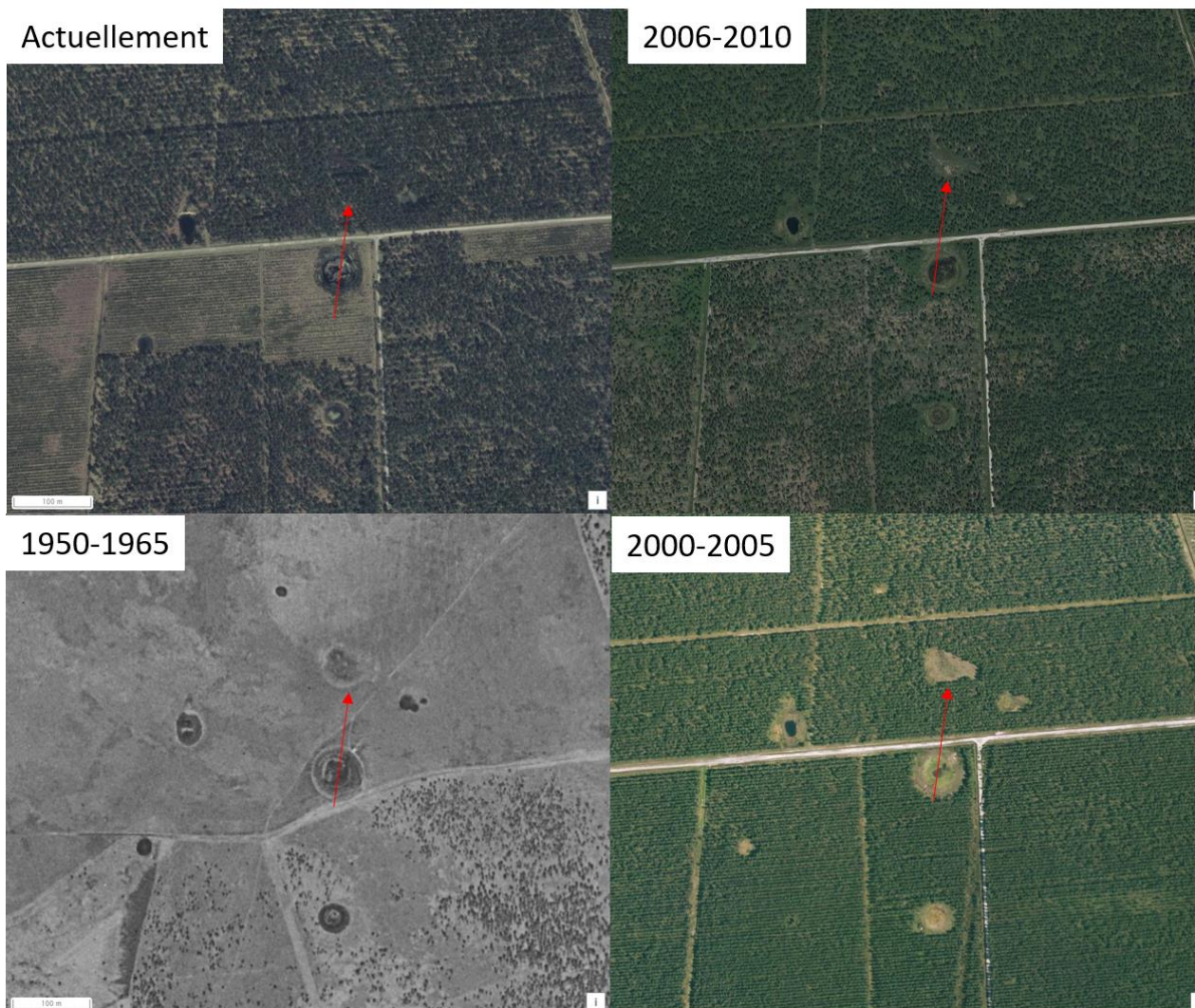
Etapes du projet

Actions sur le site « Pilote »:

- ↪ Etude par photo interprétation (IGN et drone)
- ↪ Comprendre l'hydrosystème
- ↪ Inventaire des lagunes
- ↪ Comprendre les interactions entre les lagunes/ la nappe/ les cours d'eau
- ↪ Intervention sur le drainage forestier
- ↪ Restauration des lagunes / Zones humides
- ↪ Mise en place d'indicateurs de suivi



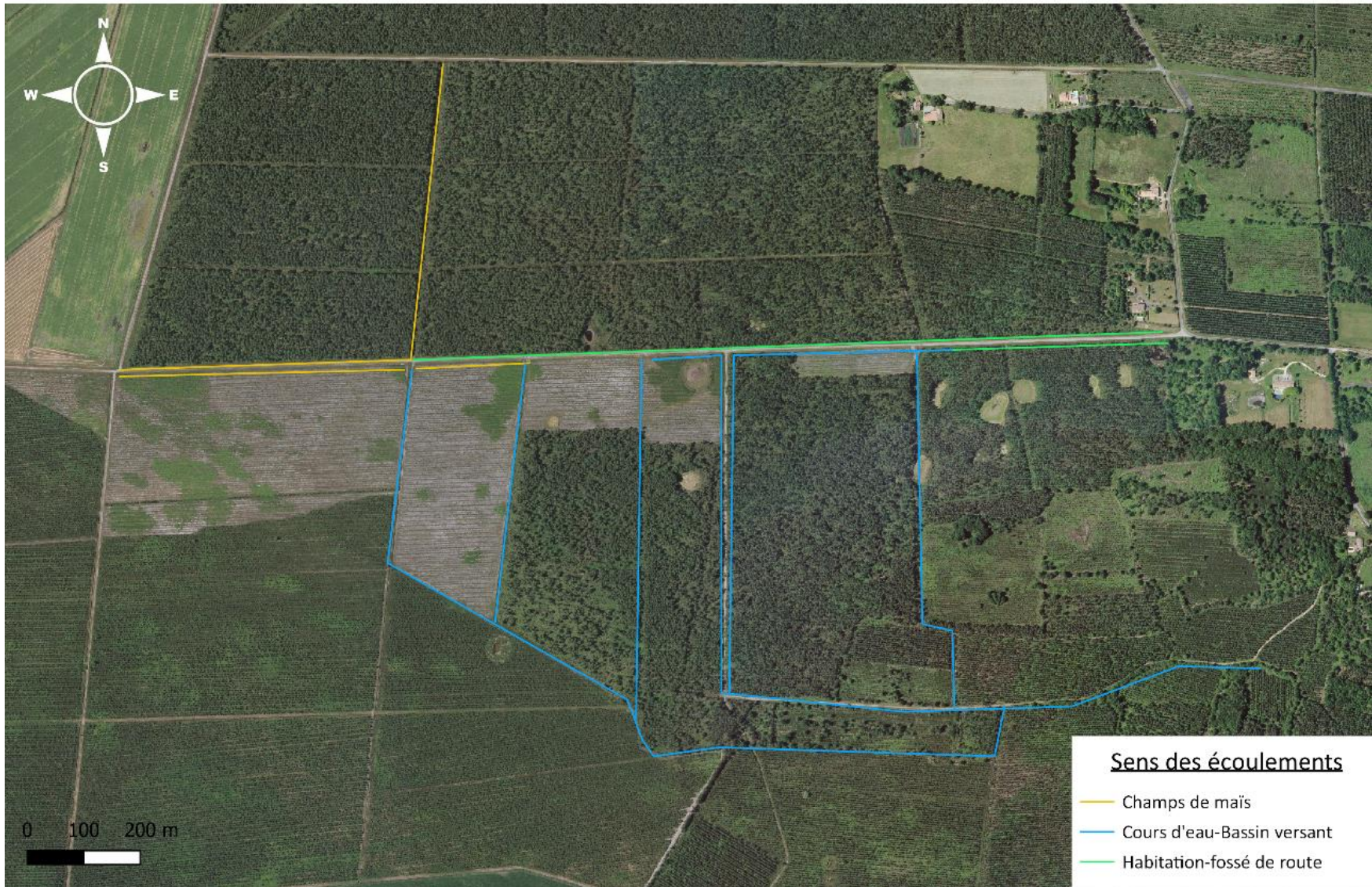
Analyse par photo interprétation



Comparaison temporelle de la zone d'étude de Moulran

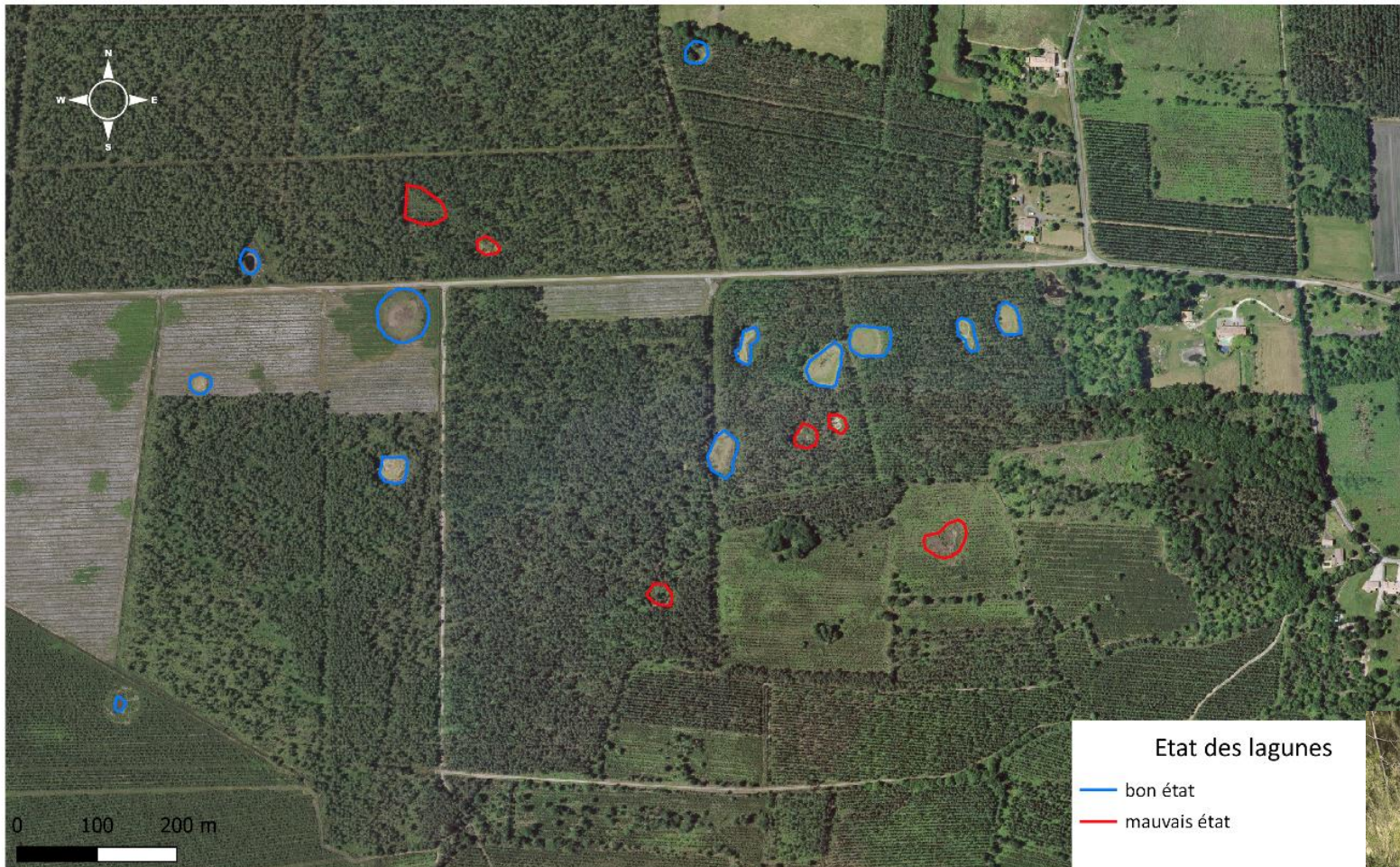
Comprendre l'hydrosystème

Sens des écoulements dans les fossés de Mourlan

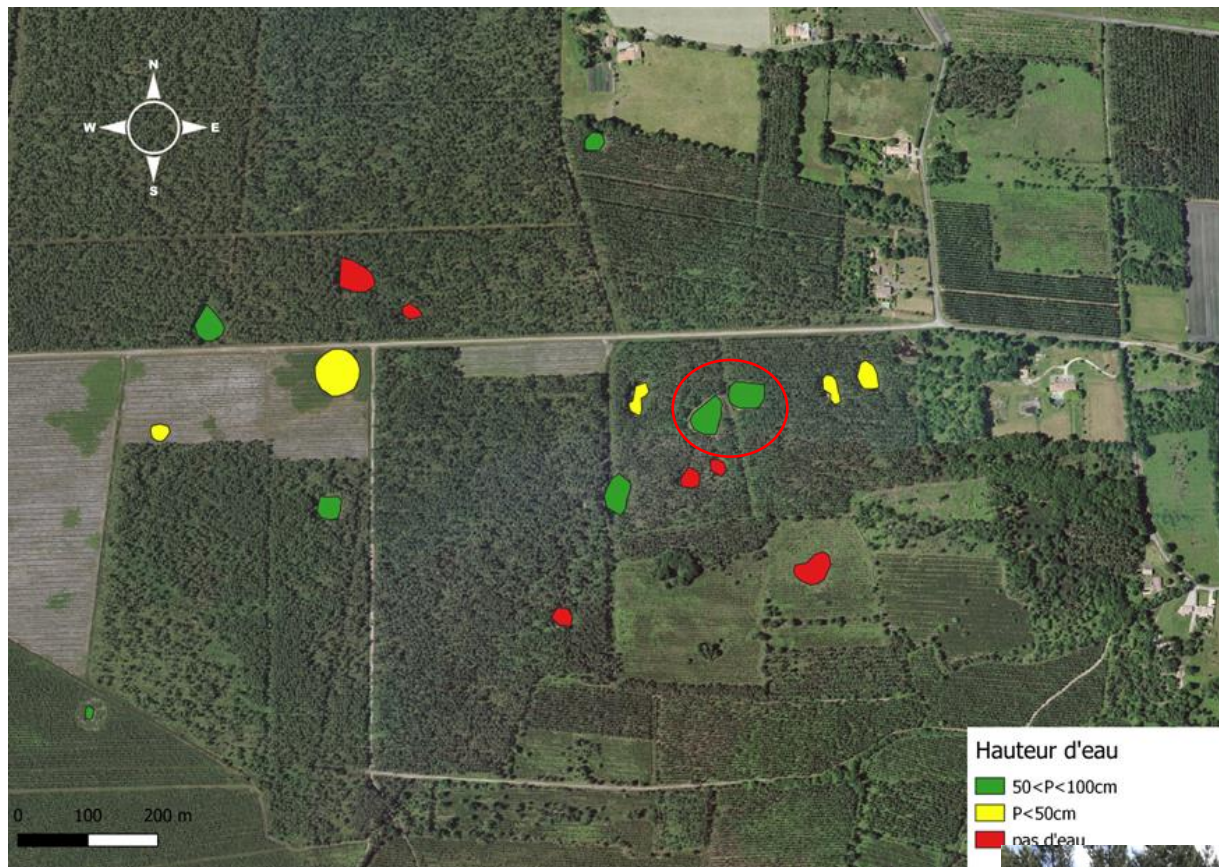


Inventaire des lagunes (photo+terrain)

Etat des lagune de Mourlan

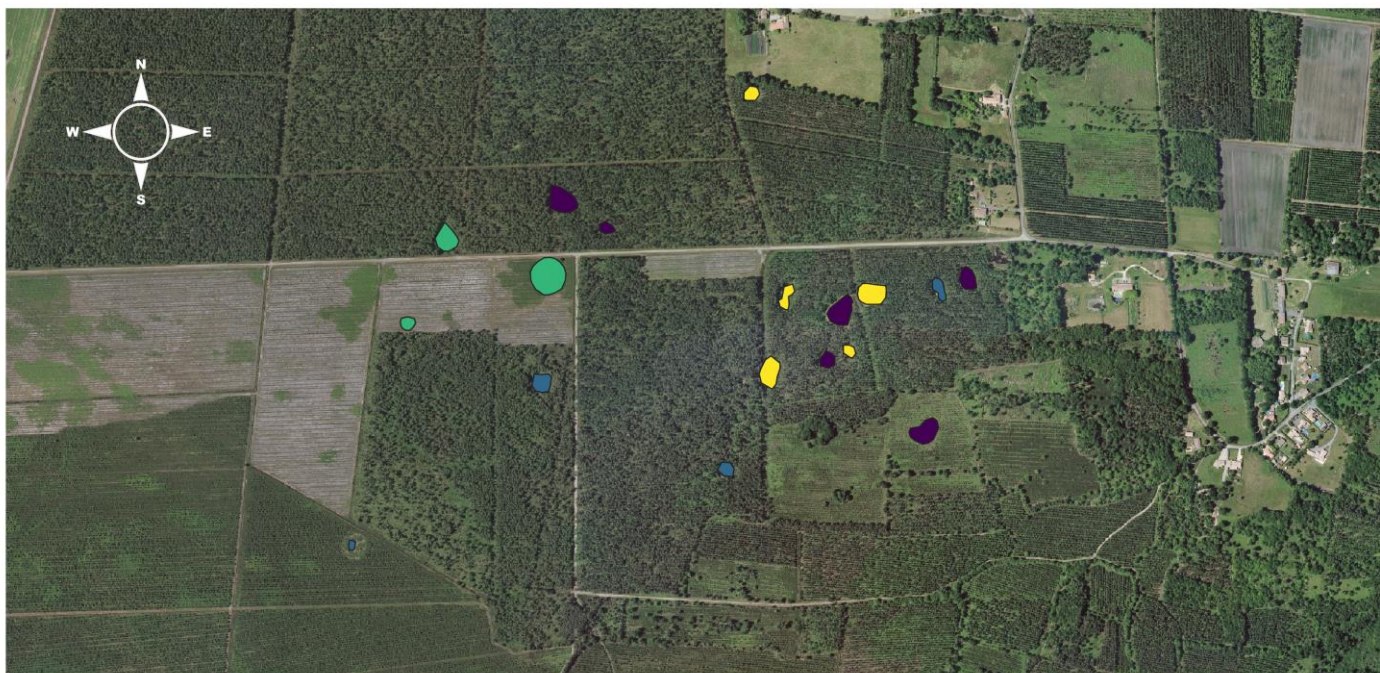


Relevés de la hauteur d'eau des lagunes (mai 2021)



Analyse du sol

Répartition des lagunes selon le type de sol



Type de sol

- sableux
- sableux+argileux
- sableux+argileux+vaseux
- sableux+vaseux



Les sondages, l'analyse physico-chimique, les différentes hauteurs d'eau nous permettent de dire que les lagunes sur Murlan ont chacune leur propre identité

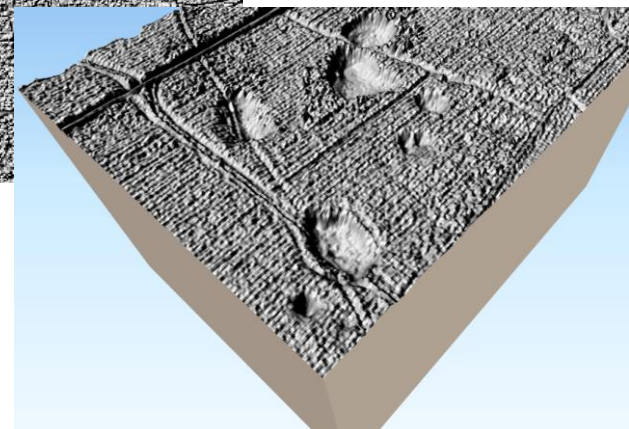
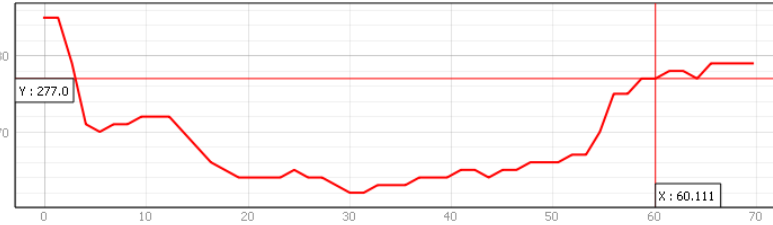
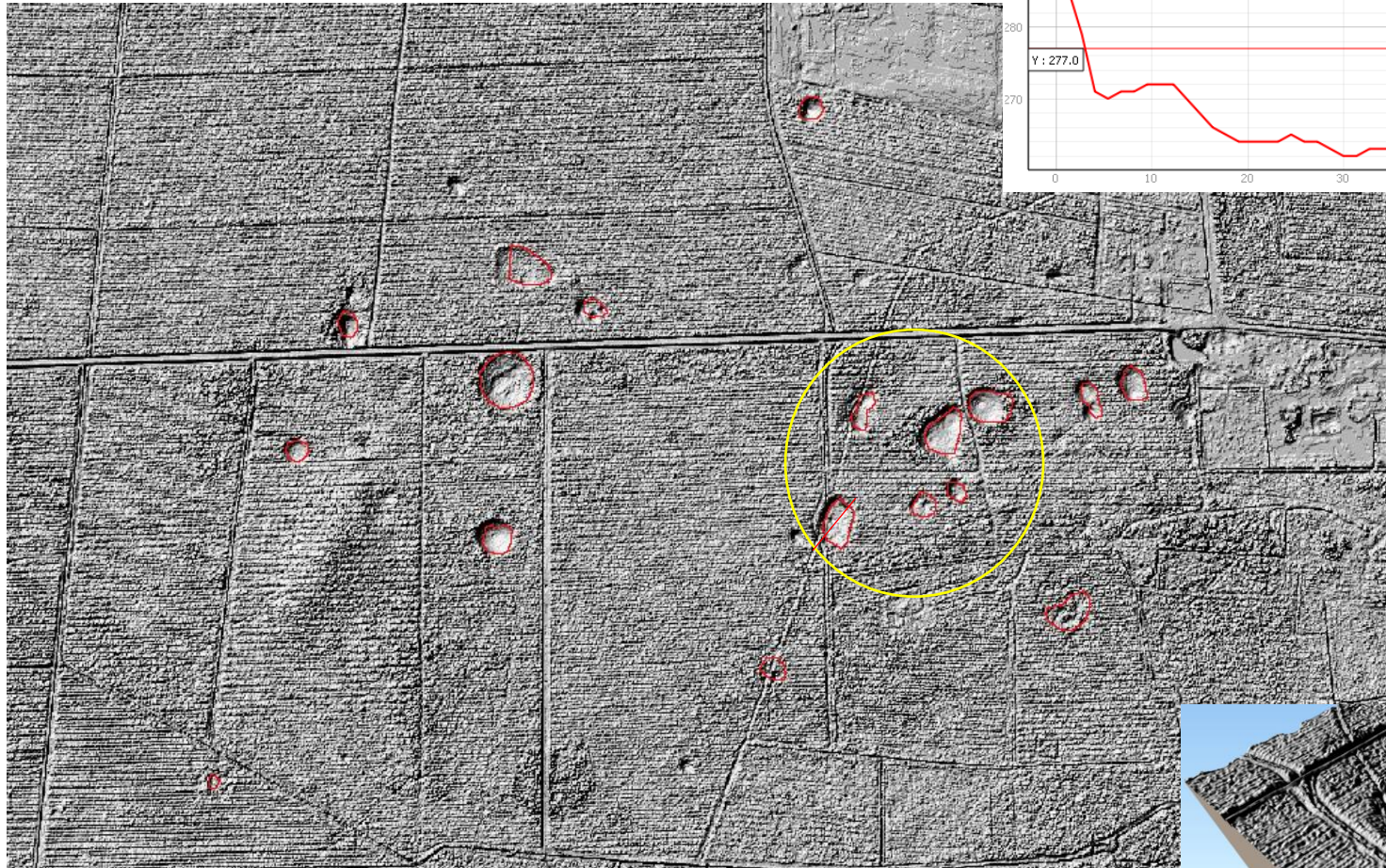
Analyse par Drone



Analyse par drône

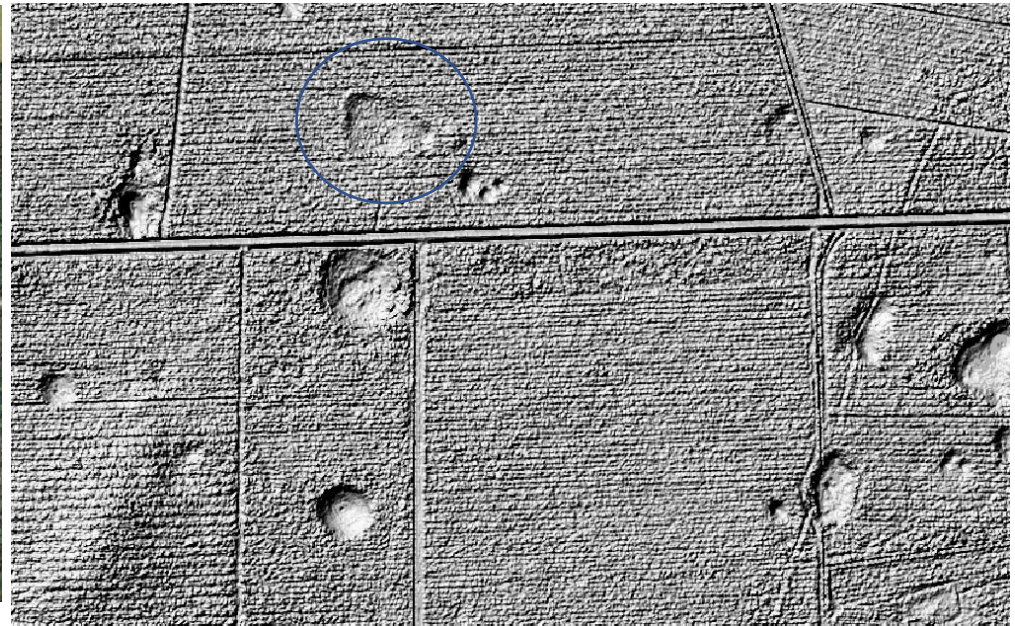
- ↪ Habitats
- ↪ Détermination de la végétation
- ↪ Inventaire des lagunes
- ↪ Inventaire des fossés
- ↪ Prospection des secteurs

Le LIDAR



Un **outil indispensable** pour les gestionnaires du territoire

Exemple Lagune n°13 (en phase de restauration)



Afin de mettre en place une restauration
« efficace »:

- Délimitation de la lagune
- Sondages du sol (4)
- Inventaire de la flore à proximité de la lagune
(passage des engins pour la restauration)

Exemple de restauration d'une lagune



Avant travaux



Pendant les travaux



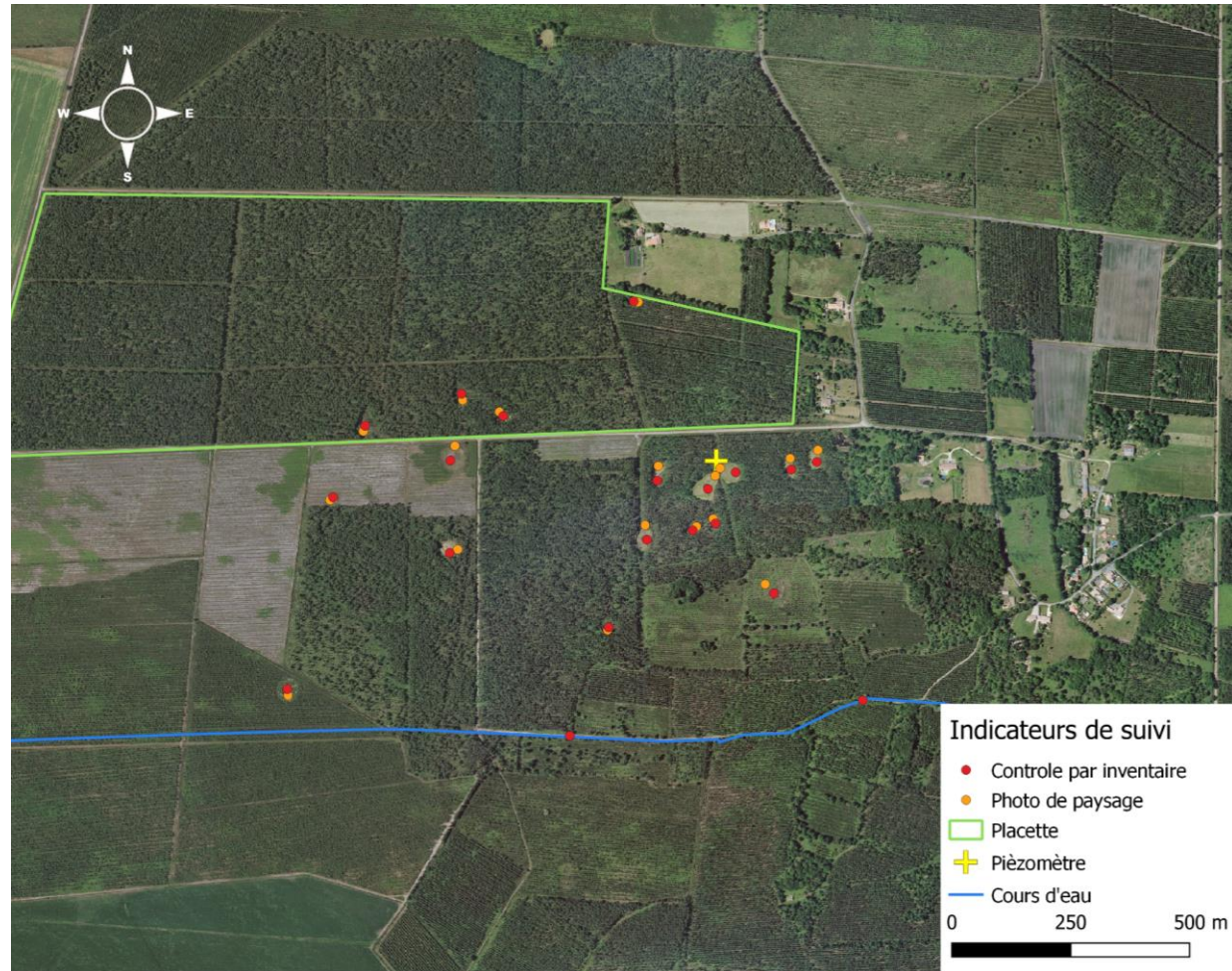
Après travaux



Indicateurs de suivi

- 4 indicateurs de suivi :

- Des **inventaires** faune et flore
- Des **photos** pour contrôler l'évolution du paysage
- Des **placettes** pour évaluer la croissance des pins
- **Piézomètre** pour surveiller le niveau de la nappe

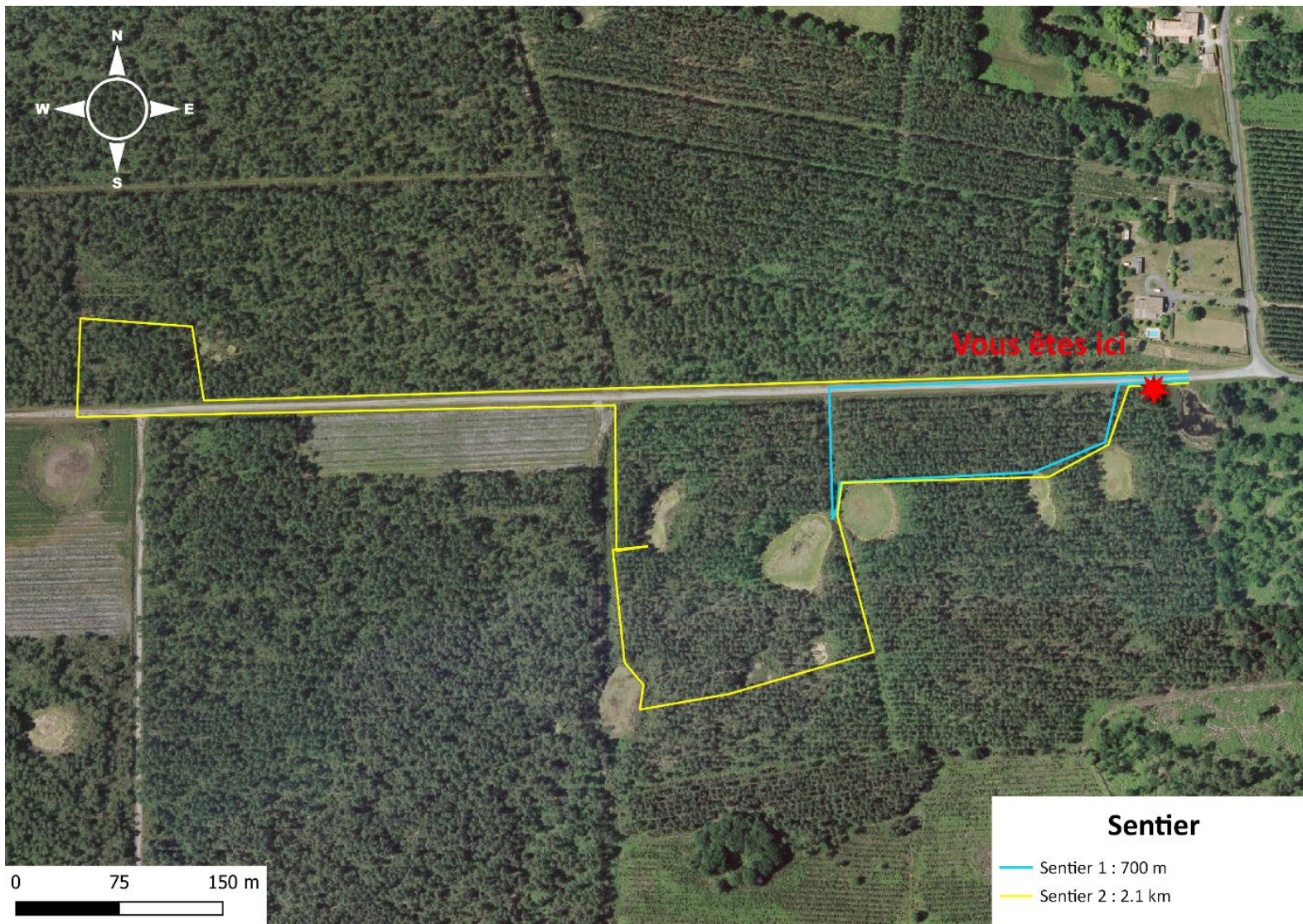


Les actions en cours !

- ↪ **Ouverture des milieux par éco-pâturage**
- ↪ **Restauration des lagunes (5 en septembre/octobre 2022)**
- ↪ **Revoir le réseau de drainage forestier (ouvrage, abandon, redents...)**
- ↪ **Mise en place d'un suivi de la production forestière**
- ↪ **Broyage avec export (entretien lagune)**
- ↪ **Mise en place d'un piézomètre (télétransmission) et 2 autres (manuel)**
- ↪ **Inventaire de la flore/cartographie des habitats des lagunes (BE)**
- ↪ **Inventaire des odonates (BE)**
- ↪ **Anticiper le changement climatique et les contextes = remédiation du drainage**

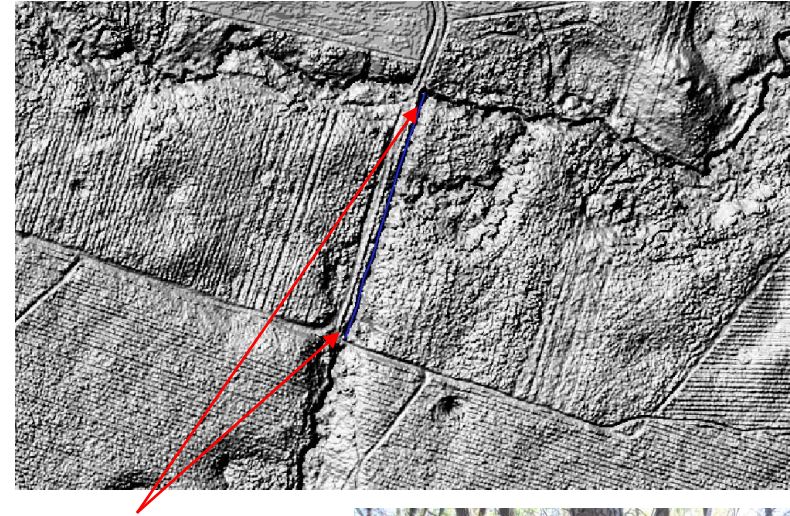
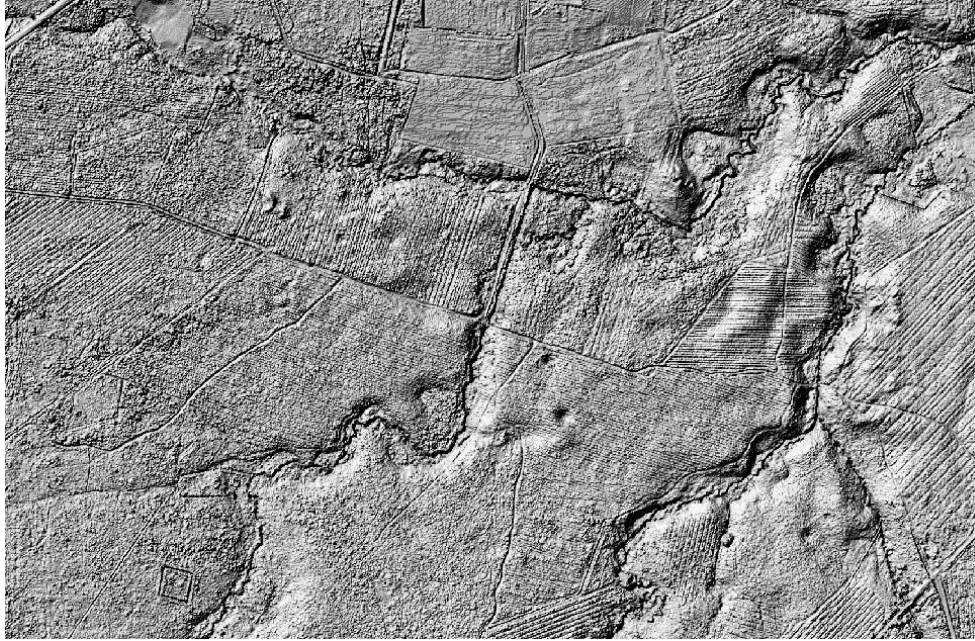


Création d'un sentier de visite



Renaturation des cours d'eau en Tête de Bassin Versant

↪ Incision des cours d'eau en tête de BV

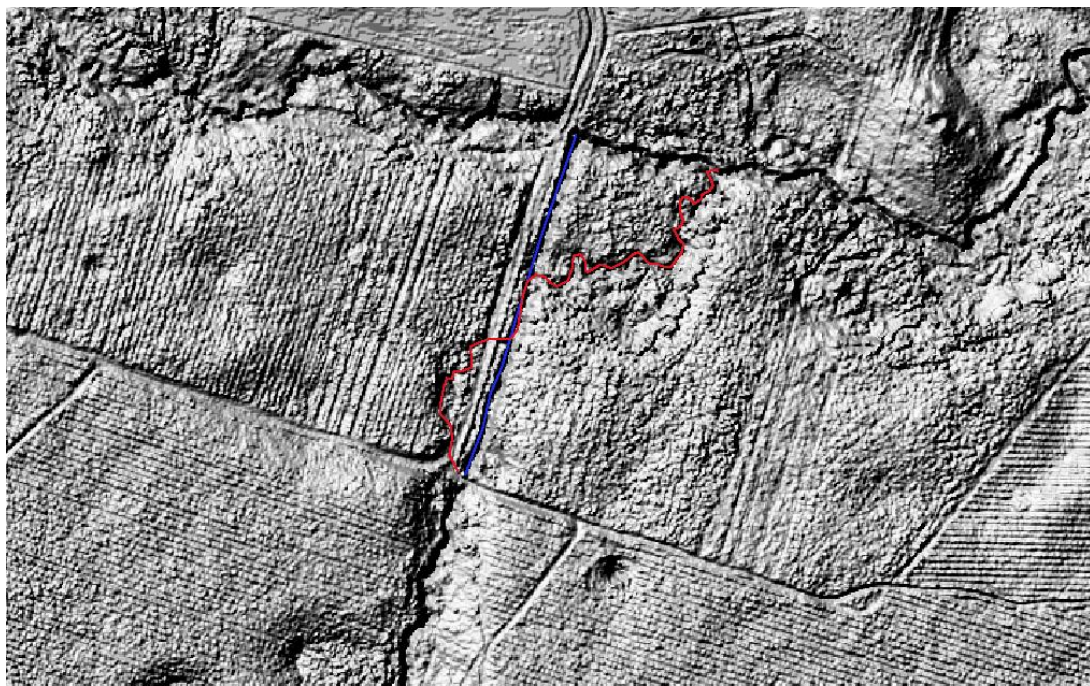


235 ml de cours d'eau



Renaturation des cours d'eau en Tête de Bassin Versant

➤ Intervention sur les cours d'eau afin de remonter la lame d'eau

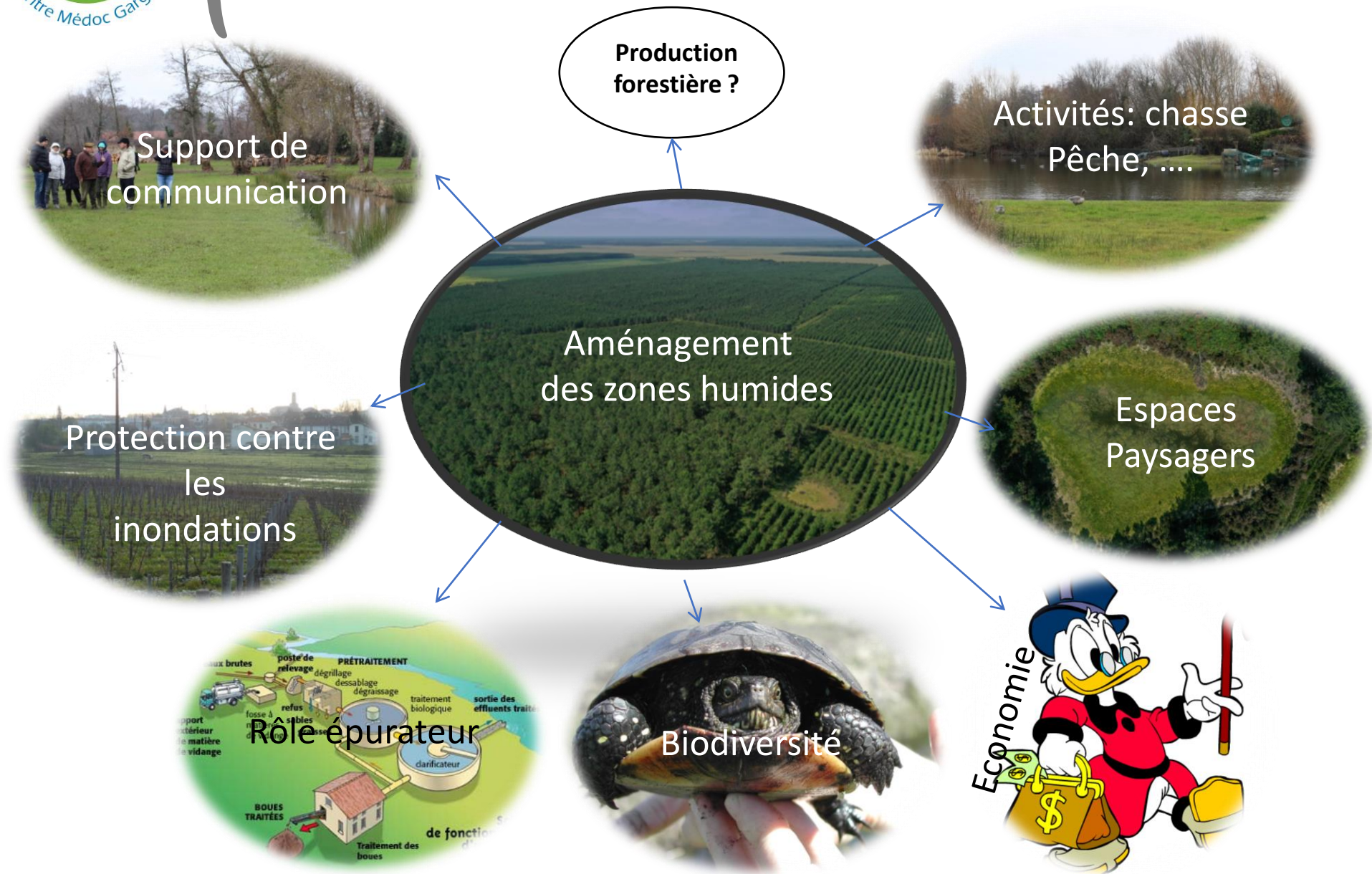


« Gain » de la renaturation

- 235 ml de cours d'eau ➔ 405 ml soit +42%
- Remonter la lame d'eau
- Ralentir l'écoulement
- Meilleure infiltration de l'eau
- Connexion avec les annexes hydraulique
- Améliore la biodiversité...



Bilan global



Merci de votre attention

