

# Plan de gestion 2016-2020

## Espace Naturel Sensible du marais de Taligny

(La Roche-Clermault, Seuilley - 37)

Seconde partie : plan de gestion 2016-2020  
– Version finale août 2015



Avec le soutien financier de :



Contrat n° 2014260

## Seconde partie : plan de gestion 2016-2020 de l'Espace Naturel Sensible du Marais de Taligny



---

Août 2015

Version finale

Responsable Projet  
Laurent PHILIPPE (BIOTOPE)  
Florent GADIN (BURGEAP)  
+ 33 (0)2 38 61 07 94  
lphilippe@biotope.fr

# Table des matières

---

<b>I.</b>	<b>Rappel des grands enjeux de gestion</b>	<b>4</b>
I.1	Les enjeux écologiques	4
I.2	Les enjeux hydrauliques	4
I.3	La vocation à accueillir le public	5
<b>II.</b>	<b>Orientations, objectifs et actions envisagées</b>	<b>5</b>
II.1	Stratégie générale de gestion	6
II.2	Approfondissement du scénario 2	6
II.3	Orientations générales et objectifs transversaux	11
	<b>Tableau 1.</b> Orientations, objectifs et plan d'actions envisagés	11
III.	Programme d'actions	15
<b>IV.</b>	<b>Tableau de bord financier 2016-2020</b>	<b>39</b>
IV.1	Tableau financier	39
IV.2	Coûts par maître d'ouvrage	40
IV.3	Note simplifiée	40
<b>V.</b>	<b>Conclusion</b>	<b>40</b>



# Préambule

---

Les ENS (Espaces Naturels Sensibles) ont été définis par la loi du 18 juillet 1985 révisée par la loi du 2 février 1995. Ces textes de loi permettent aux conseils généraux qui le souhaitent, de mener une politique décentralisée en faveur des sites, des paysages et des milieux naturels. Les ENS sont des sites naturels présentant un intérêt particulier pour la faune ou la flore qu'ils abritent, pour leurs caractéristiques paysagères et patrimoniales ou pour les enjeux socio économiques et territoriaux qu'ils représentent. Afin de pouvoir financer cette politique, la loi a affecté à l'assemblée départementale, la possibilité de prélever la Taxe d'Aménagement. Celle ci est perçue sur les permis de construire lors de la construction, de la reconstruction ou de l'agrandissement des bâtiments.

Selon le texte de loi, les espaces ainsi acquis ont « pour obligation d'être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel ». Cet aménagement doit être compatible avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels.

Afin d'assurer la pérennité de ces espaces, et de pouvoir les transmettre dans un bon état de conservation écologique, les départements abordent aujourd'hui l'étape incontournable de la mise en place de plans de gestion. C'est le cas pour le département de l'Indre et Loire et notamment dans le cadre de cette étude sur le site du marais de Taligny déjà concerné par une Réserve Naturelle Régionale (RNR).


Le marais de Taligny a été désigné en Espace Naturel Sensible par le Conseil Départemental d'Indre-et-Loire ayant délibéré en faveur de ce classement le 21 septembre 2012. Cette démarche concerne un périmètre élargi englobant 85 ha de fond de vallée dont les 20 ha de la RNR du Marais de Taligny.

Cette désignation s'accompagne de la rédaction d'un plan de gestion et de la constitution d'un comité de pilotage qui assure le suivi de la rédaction du plan et de la mise en œuvre des actions de gestion sur l'ENS. Cette démarche est menée conjointement avec le plan de gestion actuel de la RNR de manière à fixer des objectifs de préservation et de valorisation cohérents sur les différents zonages et mutualiser ainsi que les moyens financiers et humains nécessaires à la gestion du marais dans sa globalité.

L'étude se décompose en 3 phases aux objectifs différenciés :

1. L'étude topographique et hydraulique : son objectif est d'apporter les données nécessaires à l'établissement d'un modèle hydraulique permettant d'évaluer l'incidence sur les niveaux d'eau de différents aménagements et travaux de restauration hydraulique,
2. Le diagnostic écologique complémentaire (au regard des données existantes sur la RNR) : il est ciblé sur les zones et les groupes les moins connus du marais (essentiellement les zones hors RNR),
3. La définition des objectifs et actions de restauration écologique : Le plan de gestion est ainsi basé sur les éléments apportés par les deux phases précédentes et intègre le plan de gestion de la RNR notamment la valorisation pour le public.

Un groupement adapté intégrant les compétences en hydraulique du BURGEAP, et celles en écologie et en matière de plan de gestion de BIOTOPE a donc été constitué pour répondre à ces objectifs.

 Ce document correspond au plan de gestion pour la période 2016-2020 (phase 3).

# I. Rappel des grands enjeux de gestion

---

## I.1 Les enjeux écologiques

---

Le marais de Taligny est aujourd'hui un milieu à fort potentiel. Un certain nombre de milieux naturels d'intérêt communautaire s'y développent et des espèces patrimoniales y effectuent tout ou partie de leur cycle.

La mosaïque d'habitats naturels permet à des communautés végétales amphibies de s'y développer. Autrefois, le marais constituait un bas-marais alcalin tourbeux. A l'heure actuelle, ces formations sont relictuelles car très endommagées par les travaux d'assèchement du marais. Les milieux préservés des plantations de peupliers présentent encore des stations d'espèces végétales protégées ou patrimoniales : Germandrée des marais, Hottonie des marais, Oenanthe à feuilles de Peucedan...

Le marais accueille également une faune diversifiée, souvent de nature commune mais en effectif important. On citera parmi les espèces les plus patrimoniales (en reproduction) : l'Agrion de Mercure, le Râle d'eau, la Pie-grièche écorcheur, le Castor d'Europe et le Tarier des prés et le Héron pourpré (en migration).

La gestion future doit permettre une réhumidification des terrains ainsi qu'une réduction des surfaces en plantation de peupliers. Des mesures simples de gestion (création de mares, plantation de haies) peuvent avoir des effets bénéfiques rapides sur la faune. L'ouverture du milieu favorisera d'autant plus les haltes migratoires pour les oiseaux.

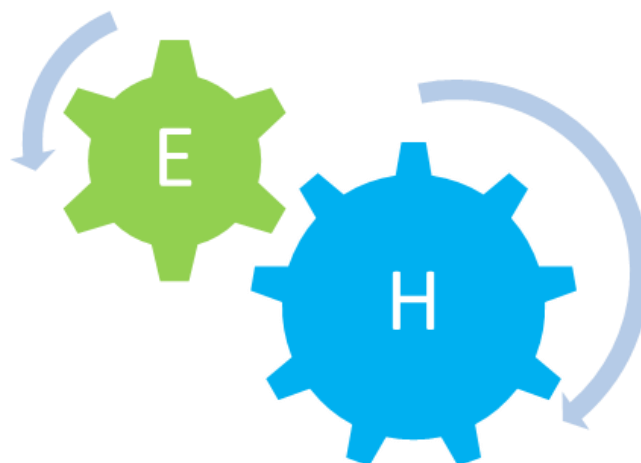
## I.2 Les enjeux hydrauliques

---

La gestion hydraulique (H) représente la clef de la future gestion. Actuellement, celle-ci est contrôlée en amont par un ouvrage de régulation envoyant l'essentiel du débit du Négron à l'ouest du site, dans un bief perché. Ce bief retransmet ensuite la vallée pour se percher sur l'autre rive par un pont-canal. En dessous de celui-ci, un drain central draine les fossés et les terrains, les rendant moins humides et limitant les temps d'inondation. La future gestion devra passer par une modification de ce système artificiel. Plusieurs scénarii sont proposés.

La gestion écologique (E) qui sera appliquée sur les milieux sera également déterminante dans l'évolution vers une zone humide fonctionnelle riche en biodiversité.

Figure schématique des leviers de gestion du marais de Taligny.



## I.3 La vocation à accueillir le public

---

Parallèlement à ce travail sur la fonctionnalité de la zone humide, le plan de gestion de l'ENS reprendra à son compte les propositions d'ouverture et de valorisation de ce site exceptionnel. La mise en place de structures d'accueil et de cheminement est indispensable comme support des promenades et de découvertes. Des animations et panneaux d'information permettront par ailleurs la découverte du marais.

## II. Orientations, objectifs et actions envisagées

---

Les orientations de gestion ont ici une fonction de structuration progressive des objectifs du plan de gestion comparable à la fonction des classiques « objectifs à long terme ».

Leur intérêt est de faciliter la lecture des emboîtements successifs grâce à leur formulation :

- 1- Les **orientations de gestion** se présentent sous la forme (Nom + complément)

*Ex. : Préservation du patrimoine naturel et culturel*

- 2- Puis chaque orientation sera déclinée en **objectif de gestion** (Verbe + Complément d'objet).

*Ex. : Maintenir des milieux ouverts*

- 3- Pour finir, ces objectifs de gestion donnent lieu à un panel d'**opérations** dont le libellé est très précis et introduit une fiche technique (**Fiche action**) et sa cartographie afférente.

*Ex. : Prévoir de légers débroussaillages manuels le long des chemins pour entretenir des zones de landes plus ou moins ouvertes (2 à 5 ha maxi concernés)*

C'est le plan des opérations, avec la spatialisation des opérations et leur organisation temporelle dans un calendrier quinquennal qui constituera le programme opérationnel.

## II.1 Stratégie générale de gestion

---

Le marais de Taligny est un écosystème riche d'une faune et d'une flore menacée typique des marais de plaine. La stratégie générale de gestion pour les 5 années à venir s'appuiera sur :

- 1• Le plan de gestion de la RNR pour la zone centrale de l'ENS ;
- 2• Un plan de restauration hydraulique du marais pour le reste de l'ENS.

### Le plan de gestion de la RNR

Le plan de gestion de la RNR est prévu pour la période 2015-2020.

Le plan de gestion de la Réserve a été validé en 2014. Cela concerne notamment des actions :

- De maintien des milieux ouverts par le pâturage, la fauche et l'entretien sélectif ;
- De diversification des milieux amphibies (création de mares, fauche expérimentale, abattage des repousses de peupliers...) ;
- De développement de l'attrait paysager (plantation de haies, création d'arbres têtards) ;
- D'amélioration des connaissances et de suivis des espèces patrimoniales et invasives ;
- De valorisation touristique et pédagogique de la zone ;
- D'entretien, de surveillance du site.

☞ Le plan de gestion de la Réserve validé en 2014 est pleinement conservé comme le cœur de la gestion de l'ENS.

### Le scénario de restauration hydraulique du marais

Le marais de Taligny est un écosystème anthropique, maintenu dans un fonctionnement non naturel (ouvrages hydrauliques, modification des conditions d'écoulement du Négron) depuis le Moyen-Age et ayant subis des dégradations importantes après 1950 (recalibrage, curage). Afin de redonner plus de naturalité au marais, de retrouver une zone humide fonctionnelle dans son rôle écologique mais aussi hydraulique, la gestion future devra trancher avec la précédente. Plusieurs scénarii ont été envisagés :

- **Scénario 1** : gestion différenciée de l'existant comprenant des actions d'amélioration des milieux sans s'attaquer aux causes du dysfonctionnement ;
- **Scénario 2** : modifications d'ouvrages hydrauliques permettant au Négron de retrouver son lit ancestral, tout en maintenant un débit dans le bief perché ;
- **Scénario 3** : suppression de l'ensemble des ouvrages hydrauliques et restauration de l'écosystème.

☞ Le Comité de pilotage du 17/12/2014 a choisi d'approfondir le scénario 2.

## II.2 Approfondissement du scénario 2

---

Les deux scénarii approfondis, le scénario 2 et le scénario 2bis, diffèrent par le niveau d'intervention sur le marais. Le détail est présenté en annexe 1.

Les deux projets respectent les contraintes et impératifs suivants :

- le point limite de réhumidification du marais de Taligny est situé au droit de la zone d'activités « La Pièce des marais ». Le bassin des eaux pluviales de ce site présente un exutoire calé à la cote 36,38 m NGF ;
- la connexion entre le drain secondaire situé à l'Est du marais et le fossé central est actuellement calée à la cote 34,66 m NGF. Il convient de limiter le remous hydraulique engendré par la suppression du pont canal à ce secteur ;
- toute intervention sur les ouvrages permettra de restaurer la continuité écologique du Négron et du fossé central (franchissabilité piscicole, maintien/restauration de la continuité sédimentaire).

Les deux scénarii 2 et 2bis visent des **objectifs communs** :

**Objectif 1** : Faire entrer plus d'eau dans la partie sud du marais, éviter le drainage surtout en période estivale, sans inonder la zone d'activités « La Pièce des marais ».

**Objectif 2** : Après une phase d'observation de la remontée des eaux de surface et piézométriques au droit de la partie nord de la RNR dans un premier temps, ajustement des niveaux d'eau, inondabilité du marais notamment au nord, augmentation de la biodiversité en favorisant la présence d'habitats diversifiés.

Les moyens d'arriver à ces objectifs diffèrent pour les deux scénarii. Ils sont classés par priorité.

Le scénario 2 vise une restauration hydraulique du marais en apportant des compléments aux ouvrages hydrauliques maintenus en place, afin de réhumidifier la partie centrale du marais. Les deux principaux ouvrages hydrauliques, que sont le seuil d'alimentation du fossé central et le pont canal par lequel le Négron passe au dessus du fossé central sont maintenus, modifiés et confortés.		
Priorité 1	Moyen 1	Abaissement du seuil d'alimentation : Cote proposée 36,48 m NGF
	Moyen 2	Pont canal - rehausse en amont du radier : Cote proposée 34,90 m NGF
	Moyen 3	Pont canal - évacuateur latéral de crue : Calage du fil d'eau à 35,75 m NGF
	Moyen 4	Curage du fossé latéral Est
Priorité 2	Moyen 5	Blocage des canaux de drainage (remblais ponctuels)
	Moyen 6	Seuil à l'aval du pont canal - rehausse calé à 34,80 m NGF m NGF Décaissage à la cote 34,90 m NGF
	Moyen 7	Recharge du Quincampoix aval pour réduire le drainage
	Moyen 8	Fossé central - barrages successifs pour ajuster localement les niveaux d'eau
	Moyen 9	Création de mares



Le coût des travaux engendrés par le **scénario 2** est synthétisé dans le tableau suivant :

Priorités 1	SCENARIO 2 - Estimation € HT -	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	109 250
Travaux priorité 1	90 000	
Plus value accessibilité - aléa (15 %)	14 250	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	41 388
Géotechnique	5 000	
Complément hydrologique (ruisseau du Chavenay) et hydraulique	15 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	16 387.5	
Priorités 2	SCENARIO 2 - Estimation € HT -	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	128 800
Travaux priorité 2	107 000	
Plus value accessibilité - Aléa (15 %)	16 800	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	29 320
Géotechnique	5 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	19 320	

L'enveloppe prévisionnelle serait d'environ 308 800 € HT.

**Le scénario 2bis** vise une restauration du marais en supprimant l'ouvrage qui artificialise le plus le fonctionnement hydraulique du marais, à savoir le pont canal, nécessitant la création d'une nouvelle confluence. Le seuil de répartition des eaux entre le Négron et le fossé central est maintenu pour assurer une alimentation du moulin de Vrilly, mais modifié.

Priorité 1	Moyen 1	Suppression du pont canal et création d'une confluence entre le Négron et le fossé central à la cote de 34,65 m NGF
	Moyen 2	Modification du déversoir amont : abaissement du fil d'eau à la cote 36,48 m NGF
	Moyen 3	Reprofilage des sédiments du fond du lit - Secteurs du Moulin Ciret et du Pont de la Résevre
	Moyen 4	Curage du fossé latéral Est

Priorité 2	Moyen 5	Comblement du fossé central entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix avec création d'un passage
	Moyen 6	Recharge du Quincampoix aval pour réduire le drainage
	Moyen 7	Création de mares

Le coût des travaux engendrés par le **scénario 2bis** est synthétisé dans le tableau suivant :

Priorités 1	Suppression pont canal - Estimation € HT	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	97 750
Travaux priorité 1	80 000	
Plus value accessibilité - Aléa (15 %)	12 750	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	39 663
Géotechnique	5 000	
Complément hydrologique (ruisseau du Chavenay) et hydraulique	15 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	14 662.5	

Priorités 2	Suppression pont canal - Estimation € HT	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	86 250
Travaux priorité 2	70 000	
Plus value accessibilité (15 %)	11 250	
Etudes complémentaires		
Topographie	5000	22 937.5
Géotechnique	5000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	12 937.5	

L'enveloppe prévisionnelle serait de **246 600 € HT**.

☞ Le financement des actions de modifications hydrauliques seront réalisées par le Syndicat du Négron pour la partie cours d'eau (Négron) et par la Communauté de communes de Chinon Vienne et Loire pour la partie fossé et drain central. La majorité des travaux sont éligibles à des subventions de l'Agence Loire Bretagne.

La comparaison des deux scénarii est résumée dans le tableau suivant :

		Scénario 2bis		Scénario 2
Continuité écologique (Article R214-109 du code de l'environnement définissant un obstacle à la continuité écologique)		Remarques	Evaluation	Remarques
Espèce cible : Anguille				
Libre circulation des organismes vivants	++	Transparence complète	+	Circulation pouvant être sélective (plusieurs seuils, pont canal)
Accès aux zones indispensables à leur reproduction	++	Pas de sélection à la montaison	+	Circulation pouvant être sélective
croissance	++	Recréation de milieux favorables	+	Amélioration des milieux
alimentation	++	Recréation de milieux favorables	+	Amélioration des milieux
abri	+	Amélioration des milieux	+	Amélioration des milieux
Bon transport naturel des sédiments (transit amont-aval)	++	Transparence complète	+	Amélioration du transit mais blocage de la charge de fond
Bon fonctionnement des réservoirs biologiques : connexion latérales	++	Recréation de connexions annexes	+	Reconnexion partielle de certaines annexes mais variabilité des niveaux d'eau
conditions hydrologiques favorables	++	Fonctionnement "naturel" sur le secteur d'étude	+	Amélioration de la variabilité hydrologique
<b>Bilan</b>	15 +		8 +	
Usages		Remarques	Evaluation	Remarques
Abreuvement, pâturage	-	pâturage plus difficile, abreuvoir à pompe à museau à aménager	-	pâturage plus difficile, abreuvoir à pompe à museau à aménager
agrément (pêche)	++	Amélioration des habitats et conditions d'écoulement des eaux du Négron	+	Amélioration des habitats et conditions d'écoulement des eaux du Négron
Transport solide	++	Transparence	+	Réduction du blocage
Biodiversité	++	Suppression des ouvrages, restauration de conditions d'inondations meilleures, meilleures connexions latérales	+	Modification des ouvrages qui améliorent les conditions d'inondations, meilleures connexions latérales
cout d'investissement estimé	-	246 Ke - travaux 1 et 2 + études - Forte subvention Agence de l'eau Loire-Bretagne	--	308 Ke - travaux 1 et 2 + études - Subvention Agence de l'eau Loire-Bretagne
cout d'entretien estimé (coût annuel)	+	Plus d'entretien du pont canal, entretien du déversoir (1,5 Ke/an)	--	Entretien des ouvrages existants et mis en place - environ 3 Ke/an
<b>Bilan</b>	+ 5		- 2	

Le comité de pilotage de l'étude de plan de gestion de l'Espace Naturel Sensible du marais de Taligny a retenu, lors de la réunion du 1<sup>er</sup> juin 2015 à la Roche-Clermault, le scénario 2bis.

## II.3 Orientations générales et objectifs transversaux

Tableau 1. Orientations, objectifs et plan d'actions envisagés

Orientations de gestion	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Secteur d'influence				Fiches actions PG RNR	Fiches actions PG ENS
			RNR seule	ENS hors RNR	ENS avec RNR	Zone de préemption		
Retour à un fonctionnement plus naturel du marais	Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations	Supprimer du pont-canal et créer une confluence entre le Négron et le drain central			X		TU1, TU2	ENS01
		Modifier le déversoir amont			X		TU1	ENS02
		Reprofiler les sédiments du fond de lit secteurs du Moulin Ciret et du Pont de la Réserve			X			ENS03
		Créer une surverse latérale en amont du Moulin Ciret			X			ENS04
		Curer le fossé latéral est			X			ENS05
		Comblir le fossé central entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix			X			ENS06
		Recharge sédimentaire du Quincampoix			X			ENS07
		Etudes complémentaires et dossier réglementaire concernant les travaux de restauration hydraulique			X		AD1	ENS08
Restauration les caractéristiques de bas-marais	Diversifier les milieux amphibies	Constituer un réseau de mares et de dépressions humides			X		TU3	ENS09
	Restaurer et développer les habitats de bas-marais et milieux herbacés associés	Exploiter les peupleraies et restaurer en milieux humides ouverts		X				ENS10
		Mettre en place des débroussailllements et coupes sélectives dans le bas-marais et les secteurs humides de l'ENS	X				TU4	ENS11
		Mettre en place une fauche expérimentale de restauration dans le bas-marais et les secteurs humides de l'ENS / Débroussaillages sélectifs dans la roselière nord	X				TU5	ENS12
		Abattage des repousses de peupliers	X				TU6	ENS13
Gestion durable d'une mosaïque d'habitats à	Définir et évaluer des pratiques de gestion favorables aux habitats et	Entretien des milieux herbacés par pâturage extensif bovin	X				TE01	
		Entretien des milieux prairiaux par fauche	X				TE02	

**Tableau 1. Orientations, objectifs et plan d'actions envisagés**

Orientations de gestion	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Secteur d'influence				Fiches actions PG RNR	Fiches actions PG ENS
			RNR seule	ENS hors RNR	ENS avec RNR	Zone de préemption		
l'échelle du marais	aux espèces sensibles	Fauche partielle de la roselière	X		X		TE03	
	Développer l'attrait paysager du marais	Constitution et entretien d'arbres têtards	X				TU7	
		Constitution de haies et de ripisylves	X				TU8	
Amélioration de la qualité des eaux	Poursuivre l'animation foncière de terrains afin d'avoir la maîtrise d'usage sur les parcelles en zone de préemption.	Continuer l'animation foncière sur la zone de préemption				X		ENS14
	Mettre en place de convention sur des terrains périphériques à l'ENS afin de pouvoir réduire les apports polluants.	Mettre en place des zones tampons afin de limiter les apports polluants				X		ENS15
Approfondissement des connaissances sur le patrimoine naturel	Obtenir un retour d'expérience sur les actions de réhumidification du marais	Mettre en place un suivi sur les travaux de réhumidification du marais		X			SE1	ENS16
	Lutter contre le développement d'espèces envahissantes	Suivi des espèces exotiques invasives			X		SE4	
		Evaluation des effectifs d'Ecrevisse américaine dans le marais et piégeage sur les pièces d'eau stagnantes			X		SE5	
	Suivre l'impact des actions d'entretien des milieux	Evaluation annuelle de l'impact des pratiques de gestion (fauche et pâturage) sur les communautés floristiques et sur les Orthoptères					SE3	
	Développer les connaissances sur la diversité patrimoniale de groupes taxonomiques non prospectés sur le marais	Recherche de mammifères patrimoniaux (Crossope aquatique, Campagnol amphibie, Chiroptères)			X		SE6	
		Veille patrimoniale et inventaires complémentaires	X				SE7	
		Mise en place d'un STERF	X				SE12	
		Inventaire coléoptères et hétérocères	X				SE13	
		Recherche de données naturalistes historiques	X				AD02	



**Tableau 1. Orientations, objectifs et plan d'actions envisagés**

Orientations de gestion	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Secteur d'influence				Fiches actions PG RNR	Fiches actions PG ENS
			RNR seule	ENS hors RNR	ENS avec RNR	Zone de préemption		
	Suivre l'état de conservation des habitats et des espèces patrimoniales	Définition et mise en place d'un suivi des Odonates	X				SE8	
		Poursuite du protocole de suivi des oiseaux nicheurs par baguage (STOC capture - MNHN)	X				SE9	
		Suivi de la reproduction des amphibiens sur les zones humides	X				SE10	
		Suivi des espèces floristiques patrimoniales et recherche de nouvelles stations	X				SE11	
		Sondages pédologique et essais de germination de graines	X				SE14	
		Mise en place et animation d'un comité scientifique de suivis de la RNR	X				SE15	
		Mettre en place des suivis écologiques simples sur le reste de l'ENS		X				ENS17
Vocation d'ouverture au public	Mettre en place un dispositif d'accueil des publics	Aménagement d'une aire de stationnement et d'une aire de pique-nique			X		TU9	
		Installation d'une signalétique routière			X		TU10	
	Aménager un sentier d'interprétation	Notice administrative préalable aux aménagements en zone humide à destination de la Police de l'Eau			X		AD3	
		Aménagement et équipement d'un cheminement piétonnier dans le marais			X		TU11	
		Conception et installation des outils d'interprétation			X		TU12	
		Mise en place et suivi d'un éco-compteur			X		TU13	
	Informier, sensibiliser et mobiliser le grand public	Conception et installation de panneaux d'information sur le site			X		PI1	
		Conception, diffusion et promotion de supports de communication			X		PI2	
		Développement d'un programme d'animations à destination du grand public			X		PI3	

**Tableau 1. Orientations, objectifs et plan d'actions envisagés**

Orientations de gestion	Objectifs de gestion	Actions envisagées	Secteur d'influence				Fiches actions PG RNR	Fiches actions PG ENS
			RNR seule	ENS hors RNR	ENS avec RNR	Zone de préemption		
	Assurer la gestion courante du site	Développement de projets éducatifs			X		PI4	
		Entretien des infrastructures, sentiers et aires d'accueil			X		TE4	
		Surveillance du site	X				PO1	
		Gestion administrative et financière de la mise en œuvre du plan de gestion de la RNR 2015-2020	X				AD4	
		Evaluation et renouvellement du plan de gestion	X				AD5	

### III. Programme d'actions

---

Les fiches actions constituent l'outil du gestionnaire qui permettra à chaque maître d'ouvrage de mettre en œuvre les actions proposées dans ce plan de gestion. Elles comportent plusieurs rubriques :

- La description des actions ;
- Le secteur concerné ;
- Les objectifs concernés ;
- Les détails techniques ;
- Les moyens à mettre en œuvre ;
- Le protocole de suivi ou l'entretien à réaliser selon le cas ;
- Le calendrier de phasage ;
- Des éléments de coût lorsque cela est possible ;
- Les intervenants.

Une carte et/ou un schéma sont susceptibles d'accompagner les fiches actions pour permettre de localiser précisément les secteurs d'intervention.

## Supprimer le pont-canal et créer une confluence entre le Négron et le drain central

Code action  
ENS01

### Objectif de gestion :

Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.

**N.B :** Des détails techniques (notamment cotes d'ouvrage) sont données en annexe 1 pour les fiches ENS01 à ENS07.

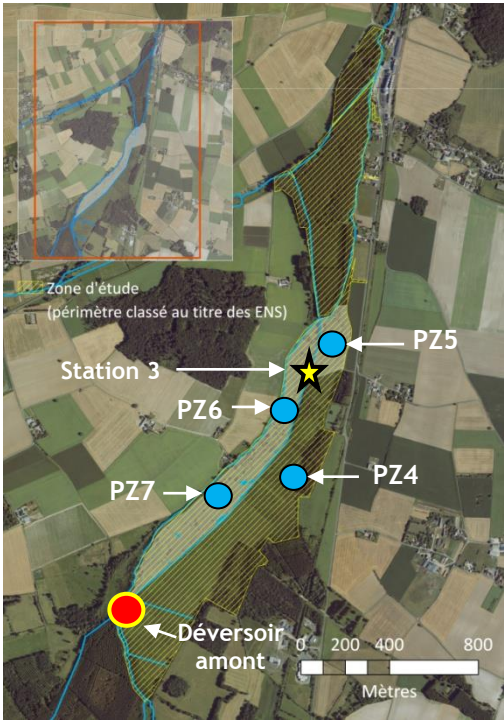
### Principe :

Reconstituer une confluence Négron - fossé central, en rehaussant le niveau du fossé central et en abaissant la cote du Négron au droit du pont canal.

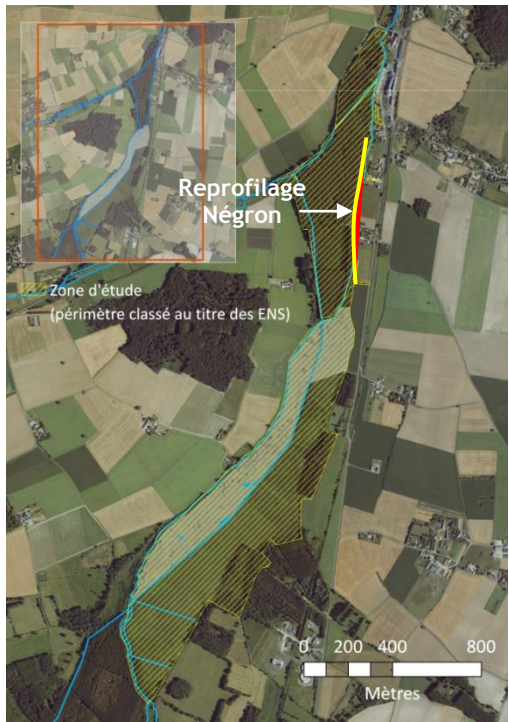
### Description :

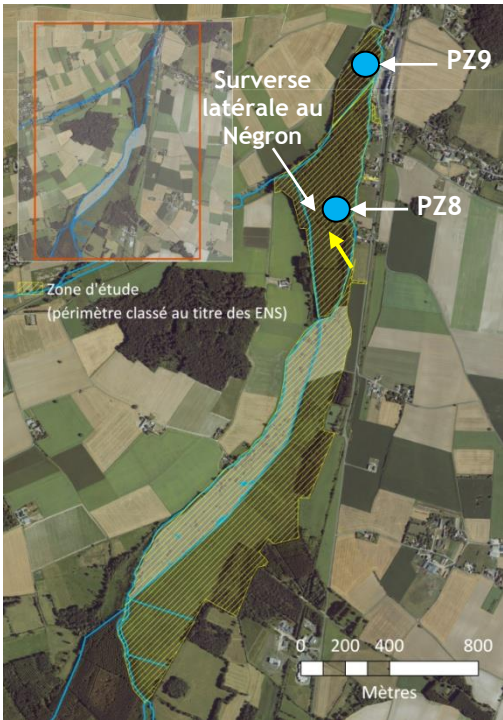
Supprimer le pont canal et caler une confluence entre le Négron et le fossé central à la cote de 34,65 m NGF (à affiner en phase AVP-PRO).

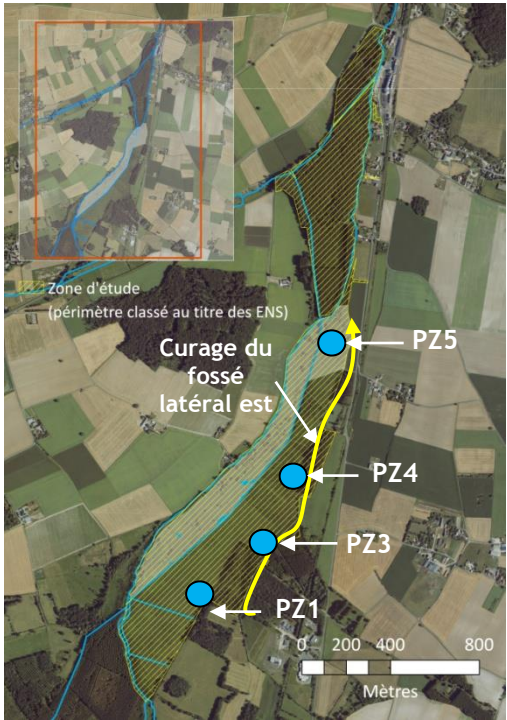
Volet technique	<p><b>Modalités techniques :</b></p> <p>Démolition du pont canal et évacuation des bétons.</p> <p>Remodelage d'une confluence Négron-fossé central à une cote de 34,65 m NGF (seuil en enrochements dans le fossé central en amont de la confluence), comblement de la partie du fossé central située à l'aval immédiat du pont canal, enrochements et/ou protection en génie végétal.</p> <p>Reprofilage des sédiments du fond du lit du Négron en amont et en aval du pont canal sur environ 360 ml, entre les cotés 35,04 m NGF et l'amont du Moulin Ciret (matériaux utilisés pour comblement partiel du fossé central).</p> <p>Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).</p>	<p><b>Localisation :</b></p> 												
	<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p>Diminution du drainage des eaux de la nappe alluviale du Négron.</p> <p>Engorgement plus long des terres au droit de la RNR (limite du remous engendré au nord du moulin de Vrilly).</p>													
	<p><b>Indicateurs d'évaluation :</b></p> <p>Suivi des niveaux piézométriques des PZ 5 et 6 (dans le remous) et PZ4 et 7 (hors du remous).</p> <p>Suivi des niveaux d'eau du fossé central (station 3).</p>													
Volet financier	<p><b>Echéancier de mise en œuvre :</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>	Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	X	-	-	-	<p><b>Estimation financière sur 5 ans :</b></p> <p><b>25 000 Euros HT</b> (investissement)</p>
	Année	2016	2017	2018	2019	2020								
	-	X	-	-	-									
	<p><b>Maîtrise d'ouvrage :</b> SIVU DU NÉGRON</p> <p><b>Intervenants :</b> SIVU DU NÉGRON-PNR</p>	<p><b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER, SIVU DU NÉGRON</p>												
<p><b>Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :</b></p> <p>Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG</p>														

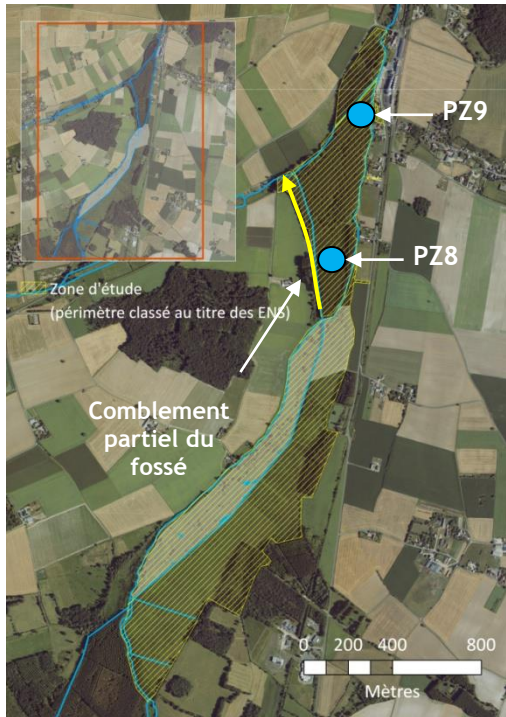
Modifier le déversoir amont					Code action ENS02											
Objectif de gestion : Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																
Principe : Alimenter le marais de Taligny par les eaux du Négron de manière quasi permanente, maintenir une alimentation dans le bief du moulin de Vrilly, assurer une franchissabilité de la surverse pour les espèces piscicoles.																
Description : Modification du déversoir amont : abaissement du fil d'eau à la cote 36,48 m NGF, création d'une rampe enrochée en pente douce (< 3%), fourniture et pose d'un dalot préfabriqué permettant la circulation d'engins agricoles, déplacement des 2 fossés de drainage.																
Volet technique	Modalités techniques :			Localisation :												
	Franchissabilité de l'ouvrage pour les engins agricoles, soit par la mise en place d'une passerelle béton, soit par la création d'une surverse en pentes douces (largeur plus importante).  Forme transversale en « biseau » permettant de capter une fraction croissante du débit du Négron dès la cote 36,48 m NGF, en maintenant un débit permanent dans le Négron, la lame d'eau déversée devant permettre la continuité écologique.															
	Forme longitudinale en pente douce permettant la franchissabilité piscicole de l'ouvrage. Cette forme impose des travaux connexes de « déviation » des deux drains passant à proximité de l'ouvrage.															
	Cote limitante : 35,98 m NGF en amont du Moulin de vrilly (maintien d'une alimentation en eau du moulin).															
Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).																
	Résultats attendus :															
	Alimentation du marais de taligny par les eaux du Négron de manière quasi permanente.															
	Indicateurs d'évaluation : voir fiche ENS15															
	Suivi des niveaux piézométriques des PZ 5 et 6 (dans le remous) et PZ4 et 7 (hors du remous).															
	Suivi des niveaux d'eau du fossé central (station 3).															
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :			Estimation financière sur 5 ans :												
	<table><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>x</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>			Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	x	-	-	-	<b>30 000 Euros HT</b> (investissement)
Année	2016	2017	2018	2019	2020											
	-	x	-	-	-											
	Maîtrise d'ouvrage : SIVU DU NÉGRON Intervenants : SIVU DU NÉGRON-PNR			Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER												
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :																
Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG																




Reprofiler les sédiments du fond de lit secteurs du Moulin Ciret et du Pont de la Réserve						Code action ENS03												
Objectif de gestion :																		
Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																		
Principe :																		
Reprise du profil en long du Négron par reprofilage des sédiments du fond du lit.																		
Description :																		
Reprise d'un profil en long au droit du Moulin Ciret sur environ 200 ml (point haut calé à 35,21 m NGF actuellement, cote projet proposée à 34,90 m NGF), et en amont du Pont de la Réserve sur environ 110 ml (point haut calé actuellement autour de la cote 34,68 m NGF, cote projet proposée à 34,50 m NGF).																		
Volet technique	Modalités techniques :					Localisation :												
	Travail sur les sédiments présents en grande quantité au droit de ces secteurs permettant de récupérer un profil en long cohérent, sans apport ni export.  Rechargement en matériaux grossiers en fond de lit ou en berge.  Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).																	
	Résultats attendus : La section reprofilée redonnera une dynamique plus naturelle au Négron.																	
	Indicateurs d'évaluation : Evolution du lit du Négron : ligne d'eau (faciès d'écoulement), lit mineur (sinuosité, granulométrie), dynamique sédimentaire (dépôts/érosions), berge, ripisylve.																	
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :												
	<table border="1"><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>x</td><td>-</td><td>-</td><td>x</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	x	-	-	x	8 000 Euros HT (investissement)
Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	-	x	-	-	x													
	Maîtrise d'ouvrage : SIVU DU NÉGRON Intervenants : SIVU DU NÉGRON-PNR					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER												
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :																		
Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG																		

Créer une surverse latérale en amont du Moulin Cirt						Code action ENS04													
<b>Objectif de gestion :</b> Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																			
<b>Principe :</b> Favoriser l'inondation de la vallée du Négron à l'aval de la nouvelle confluence.																			
<b>Description :</b> Création d'une surverse latérale en amont du moulin Cirt calée à la côte 35,25 m NGF, permettant aux crues de s'épancher vers la zone centrale du marais. Travail des matériaux sur place par écrasement de berge.																			
Volet technique	<b>Modalités techniques :</b>  Décaissement de la berge sur 40 m de largeur pour permettre une surverse pour des débits supérieurs au module.  Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).					<b>Localisation :</b>  													
	<b>Résultats attendus :</b> Redonner une dynamique latérale au Négron en favorisant l'inondation par les crues, remontée de la nappe alluviale du Négron.																		
	<b>Indicateurs d'évaluation : voir fiche ENS15</b> Suivi des niveaux piézométriques des PZ 8 et 9.																		
Volet financier	<b>Echéancier de mise en oeuvre :</b> <table border="1"><thead><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>-</td><td>x</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	x	-	-	-	<b>Estimation financière sur 5 ans :</b>  <b>2 000 Euros HT</b> (investissement)	
	Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	-	x	-	-	-														
<b>Maîtrise d'ouvrage :</b> SIVU DU NÉGRON <b>Intervenants :</b> SIVU DU NÉGRON-PNR					<b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER														
<b>Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :</b> <i>Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG</i>																			

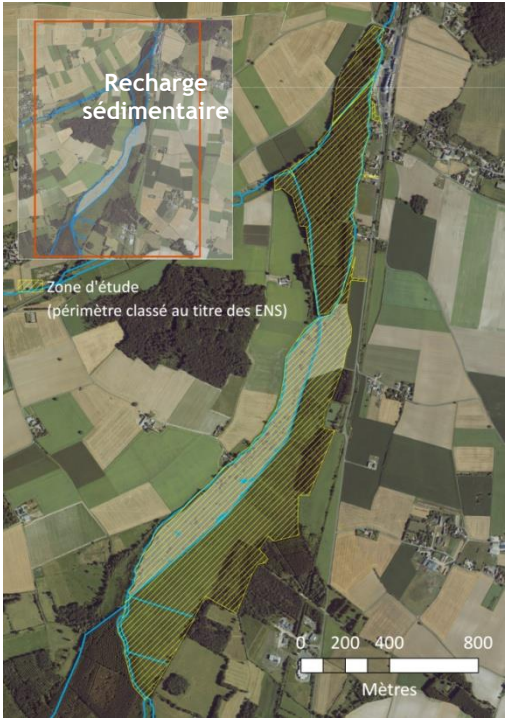
Curer le fossé latéral est						Code action ENS05												
Objectif de gestion : Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																		
Principe : Améliorer l'évacuation des eaux depuis la zone artisanale « La Pièce des Marais » vers le nord du marais pour limiter le risque d'inondation.																		
Description : Curage du fossé sur environ 1600 ml entre la sortie du bassin d'eau pluviale de la ZA la Pièce des marais et la confluence avec le Négron.																		
Volet technique	Modalités techniques : Un débroussaillage pour accéder au fossé sera nécessaire sur une bonne partie du linéaire. Curage du fossé sur environ 1600 ml à l'aide de pelle de type marais. Si le régalaie sur les parties latérales du fossé n'est pas envisageable (qualité ? quantité ?), prévoir l'évacuation des boues hors du marais. Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).					Localisation : 												
	Résultats attendus : Evacuation plus rapide des eaux en hiver, absence de stagnation d'eau dans le fossé.																	
	Indicateurs d'évaluation : voir fiche ENS15 Suivi des niveaux piézométriques des PZ 1, 3, 4 et 5.																	
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :												
	<table border="1"><thead><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>-</td><td>x</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	x	-	-	-	15 000 Euros HT (investissement)
Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	-	x	-	-	-													
Volet financier	Maîtrise d'ouvrage : CC CVL Intervenants : PNR					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER												
	Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG																	

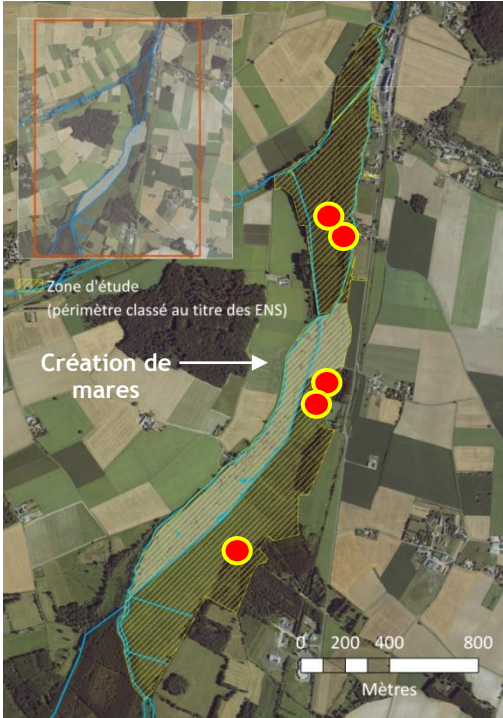
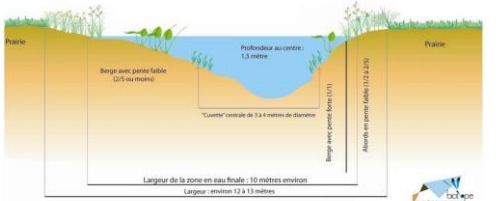
Comblent partiellement le fossé central entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix		Code action ENS06												
Objectif de gestion : Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.														
Principe : Eviter le drainage de la nappe au nord du marais par l'ancien fossé.														
Description : Comblement partiel du fossé central sur sa partie située à l'aval du pont canal.														
Volet technique	<b>Modalités techniques :</b> A voir en phase AVP-PRO en fonction des sédiments extraits du lit disponibles, retalutage et reprofilage des berges sur une partie des 600 ml. Création possible d'un réseau de mares complémentaires à la mesure ENS09 par comblement non complet (maintien de poches d'eau). Rehausse du gué existant. Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).	<b>Localisation :</b> 												
	<b>Résultats attendus :</b> Remontée de la nappe alluviale du Négren.													
	<b>Indicateurs d'évaluation : voir fiche ENS15</b> Suivi des niveaux piézométriques des PZ 8 et 9.													
Volet financier	<b>Echéancier de mise en oeuvre :</b> <table><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	X	-	-	-	<b>Estimation financière sur 5 ans :</b> <b>25 000 Euros HT</b> (investissement)
	Année	2016	2017	2018	2019	2020								
	-	X	-	-	-									
	<b>Maîtrise d'ouvrage :</b> CC CVL <b>Intervenants :</b> PNR	<b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Communauté de Communes Chinon Vienne Loire												
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG														



Recharge sédimentaire du Quincampoix						Code action ENS07												
Objectif de gestion : Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																		
Principe : Eviter le drainage de la nappe au nord du marais par le Quincampoix.																		
Description : Recharge au moins sur les 450 derniers ml en amont confluence avec le Négron.																		
Volet technique	Modalités techniques : Travail en déblais - remblais avec le retalutage des berges adoucies et stabilisées par génie végétal. Les déblais issus du retalutage servent ainsi de remblais dans le lit. A voir en phase AVP-PRO en fonction des sédiments extraits du lit disponibles, limiter les contaminations par matériaux exogènes. Le cas échéant apport de matériaux non perméables pour limiter au maximum les écoulements de la nappe. Les travaux seront réalisés hors période de reproduction des espèces sensibles et hors période d'étiage (limitation du risque de pollution par les fines).					<b>Localisation :</b> 												
	Résultats attendus : Remontée de la nappe alluviale du Négron.																	
	Indicateurs d'évaluation : voir fiche ENS15 Suivi des niveaux piézométriques des PZ 8 et 9.																	
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :												
	<table border="1"><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>X</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	X	-	-	-	30 000 Euros HT (investissement)
Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	-	X	-	-	-													
Volet financier	Maîtrise d'ouvrage : SIVU DU NÉGRON Intervenants : SIVU DU NÉGRON-PNR					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, SIVU DU NÉGRON												
	Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG																	



Etudes complémentaires et dossier réglementaire concernant les travaux de restauration hydraulique - MOE de suivi des travaux						Code action ENS08													
Objectif de gestion : Restaurer l'inondabilité du marais sans aggraver les inondations.																			
Principe : Apporter les réponses techniques précises (niveau DCE) pour les modalités d'intervention, le dimensionnement des ouvrages, et assurer la compatibilité réglementaire de l'ensemble des intervention (code de l'environnement).																			
Description : Etudes de MOE et dossier loi sur l'eau + Déclaration d'Intérêt Général pour l'ensemble des travaux.																			
Volet technique	Modalités techniques :  Etudes Levée topographiques complémentaires. Etudes géotechniques. Etudes hydrologique et hydraulique complémentaires. Réalisation et suivi administratif des dossiers d'autorisation loi sur l'eau et de D.I.G. Inventaires naturalistes complémentaires : recherche d'espèces protégées cryptiques comme la Mulette épaisse dans le Négron. Les inventaires visent à confirmer l'absence d'enjeux sur les secteurs restaurés.  MOE Phase AVP-PRO, DCE, DET et AOR pour l'ensemble des propositions techniques.					<b>Localisation : ensemble du site</b> 													
	Résultats attendus : Sécurisation technique des aménagements proposés. Autorisation administrative de l'ensemble des intervention (arrêté préfectoral).																		
	Indicateurs d'évaluation : Obtention de l'arrêté préfectoral.																		
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre : <table border="1"><thead><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>x</td><td>x</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		x	x	-	-	-	Estimation financière sur 5 ans :  <b>48 900 Euros HT</b> (investissement études - 2016)  <b>27 600 Euros HT</b> (investissement MOE - 2017)	
	Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	x	x	-	-	-														
Maîtrise d'ouvrage : SIVU DU NEGRON Intervenants : SIVU DU NÉGRON-PNR					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Communauté de Communes Chinon Vienne Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, SIVU DU NEGRON, FEADER														
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -																			

Constituer un réseau de mares et de dépressions humides						Code action ENS09												
Objectif de gestion : Diversifier les milieux amphibies.																		
N.B : Cette mesure ne concerne que les espaces ENS hors périmètre RNR. Cette fiche action est complémentaire à la fiche RNR n°TU3.																		
Principe : Créer cinq mares sur le marais.																		
Description : Création de cinq mares soit en totalité, soit en élargissant un petit canal de drainage préalablement bloqué.																		
Volet technique	Modalités techniques :					Localisation :												
	<p>Afin de favoriser la diversité des espèces d'amphibiens, il est proposé de creuser cinq mares de grande taille, environ 300 m². Ces mares auront les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• une forme naturelle non géométrique (prévoir des diverticules) ;</li><li>• les pentes seront les plus douces possibles (environ 20%), au moins sur un côté. L'autre côté pourra avoir une pente plus forte afin de maintenir une zone refuge plus profonde ;</li><li>• les zones en eau les plus grandes seront plus profondes en leur centre (jusqu'à 1.5 m) ;</li><li>• la végétalisation se fera de préférence de façon spontanée ;</li><li>• aucun poisson n'y sera introduit. Un ingénieur écologue en charge du suivi de chantier sera chargé de conseiller l'entreprise pour la réalisation de ces aménagements et leurs localisations exactes.</li></ul> <p>La diversité des profondeurs, des pentes de berges et de la végétation permettra de constituer des habitats favorables à différents cortèges et différentes espèces.</p> <p>Les déblais pourront être réutilisés afin de combler partiellement le fossé central en aval du pont canal (ENS06) ou recharger le Quincampoix (ENS07).</p>																	
	Résultats attendus :					Coupe transversale de l'aménagement d'une mare												
	Indicateurs d'évaluation :																	
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :												
	<table><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>X</td><td>-</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	-	-	X	-	7 500 Euros HT (investissement)
Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	-	-	-	X	-													
Maîtrise d'ouvrage : Communauté de Communes Chinon Vienne Loire					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, FEADER													
Intervenants : PNR																		
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :																		
Action hydraulique prioritaire engagée après obtention des autorisations loi sur l'eau et DIG																		

# Exploiter les peupleraies et restaurer en milieux humides ouverts

Code action  
ENS10

## Objectif de gestion :

Restaurer et développer les habitats de bas-marais et milieux herbacés associés.

## Principe :

Les peupleraies représentent 70% de la surface de l'ENS hors RNR. Elles participent de manière importante à la réduction du caractère humide de la zone. La consommation en eau pour l'ensemble des peupleraies de l'ENS est estimée à 100 000 m<sup>3</sup>/an. La végétation de type roselière basse s'exprimant actuellement sous couvert de ces boisements est généralement en mauvais état de conservation et peu d'espèces patrimoniales sont présentes. Ces milieux sont également moins biogènes que des boisements natifs et n'hébergent qu'une faune assez commune. Les secteurs les plus intéressants sont constitués par les peupleraies âgées présentant des châblis (réseau de mares et trouées lumineuses) et des arbres morts (trous de pics...).

L'ensemble des peupleraies communales sont soumises au régime forestier et géré par l'ONF : « Forêt communale de la Roche-Clermault, Moulin Ciret Marais de Taligny » (superficie totale de 84,77 ha). Sur le périmètre de l'ENS, 5 parcelles (n°1, 2, 3, 4, 5) représente 40,42 ha de peupleraies. Le plan d'aménagement, prévu sur la période 2006-2020 programme l'exploitation des boisements présents sur l'ENS sur le rythme suivant :

- Période 2006-2010 : parcelles 3 pour 3,82 ha ;
- Période 2011-2015 : parcelles 5A pour 9,04 ha ;
- Période 2016-2020 : parcelles 1A, 5B pour 7,04 ha.

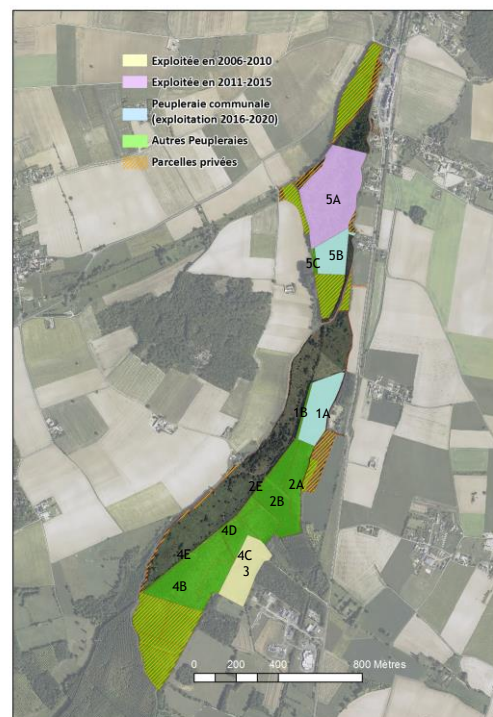
En 2020, les parcelles 1B, 2A, 2B, 2C, 2D, 2E, 4A, 4B, 4C, 4D, 4E n'auront pas été exploitées, soit une surface d'environ 20 ha de peupliers et 1 ha de frênes, intégralement situées sur le sud-est de l'ENS. Ces boisements plantés en 2003, 2004 et 2006 (frênes) auront alors plus de 15 ans et seront proches de l'exploitation (environ 20 ans). Une parcelle de frênes restera également à exploiter (parcelle 5C) sur le secteur nord pour 0,28 ha.

En dehors de ces parcelles communales conventionnées, 12 parcelles privées sont actuellement plantées en peupliers pour 16,23 ha.

L'action ENS10 vise donc à exploiter les peupleraies arrivant à maturité et à restaurer les parcelles en zones humides fonctionnelles.

**N.B :** Les actions spécifiques aux peupleraies déjà exploitées (parcelles n°5A et 3) sont présentées dans les fiches mesures 11, 12 et 13.

## Localisation :



## Description :

L'action ENS10 sera réalisée de manière découpée :


- **Pour les parcelles communales sous régime forestier :** une action préalable est à effectuer avant l'exploitation. La commune conventionnée devra faire une **demande de distraction** (inverse de la demande de soumission) des parcelles auprès de l'ONF. Après acceptation par le Préfet ou le Ministère (si avis négatif de l'ONF), la parcelle

## Localisation :

- **Secteur nord :**

Il est important de noter que le secteur nord retrouvera en 2020 un couvert herbacé avec la suppression des peupliers en parcelle 5B en plus de la parcelle 5A déjà exploitée. Ce secteur sera par ailleurs concerné par des travaux de restauration importants (nouvelle confluence entre le Négron et le drain central). Les conditions d'inondation vont



<p>pourra être exploitée et restaurer en zone humide. La localisation précise des parcelles est détaillée ci-contre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pour les parcelles privées non soumises au régime forestier</b> : l'exploitation peut être réalisée quand le propriétaire le souhaite. Des démarches de concertation sont par conséquent à engager avec les propriétaires de manière à obtenir un changement de gestion (plus extensive), une coupe voire une restauration de leurs terrains. Au regard des qualités écologiques des parcelles, les secteurs à enjeux sont la peupleraie la plus au nord de l'ENS (surface de 3,03 ha) et le triangle au nord immédiat du pont canal (surface de 1,89 ha). Sur ces parcelles, un rapprochement devrait être engagé avec les propriétaires. Par ailleurs, l'état actuel des peupleraies (individus âgés, nombreux châblis) rendent le secteur intéressant pour des oiseaux de boisements évolués (Pigeon colombin, Gobemouche gris, Lorient d'Europe...). Dans un contexte de réouverture du secteur nord (parcelles 5A et 5B), <b>il serait intéressant de conserver des boisements en îlots de sénescence</b> (zones de nidification pour ces espèces).</li> </ul> <p><i>N.B : L'exploitation des peupliers visant au changement d'affectation de la parcelle est assimilée à du défrichement au sens des articles L.341-1 à L.311-5 du Code Forestier « Est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière ». Un dossier de demande d'autorisation de défricher doit être déposée (Cerfa n°13632*02) à la DDT (Direction Départementale des Territoires) compétente.</i></p>	<p>également évoluer vers un gradient hydrique plus élevé en automne, hiver et printemps.</p> <p>➔ L'objectif recherché pour ce secteur est la mise en place pérenne d'une mégaphorbiaie humide.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Secteur sud :</b></li> </ul> <p>Sur le secteur sud, seule la parcelle 1A sera exploitée dans les 5 ans à venir. Celle-ci est contigüe au secteur pâturé de la réserve.</p> <p>➔ L'objectif recherché pour ce secteur est la reconversion en prairie naturelle.</p> <p>Sur le secteur sud, une autre parcelle (n°3) a été autrefois le lieu d'observation de nombreuses espèces patrimoniales de papillons (Lesuire, com. pers.). Une mesure de réouverture de cette zone embroussaillée est détaillée spécifiquement.</p> <p>➔ Voir fiche ENS11.</p>
<p><b>Modalités techniques :</b></p> <p><b>Restauration en mégaphorbiaie (secteur nord, parcelle 5B)</b></p> <p>Cette fiche traite spécifiquement de la reconversion des peupleraies en mégaphorbiaies. Celle-ci sera privilégiée pour les peupleraies présentant une strate herbacée continue et diversifiée, constituée de plantes caractéristiques de la mégaphorbiaie : peupleraies de tous âges, y compris les peupleraies jeunes à la canopée non jointive. Les peupleraies où la grande Ortie domine la strate herbacée seront évitées (dans ce cas une reconversion en prairie est à privilégier).</p> <p><u>Etape 1 - Abattage et export</u></p> <p>La première étape consiste en l'abattage et l'export des futs de peupliers. Les modalités de réalisation de cette étape dépendent de l'état de la strate herbacée et des éventuels objectifs de conservation associés. En effet, s'agissant d'une reconversion en mégaphorbiaies, la conservation de la strate herbacée sera recherchée si elle est riche et diversifiée.</p> <p>Dans le cas d'une reconversion en mégaphorbiaie, l'ensemble de la végétation ligneuse sera exportée (peupliers et autres arbres). Seuls des ligneux présentant un intérêt écologique ou fonctionnel identifié pourront être conservés. Dans ce cas, ces arbres seront maintenus sous forme d'arbres isolés ou de bosquets de taille réduite, préférentiellement en marge de la mégaphorbiaie.</p> <p>Il conviendra de prendre obligatoirement en considération la fragilité du milieu naturel pour cette intervention. Le matériel utilisé sera adapté aux terrains humides et aux spécificités des parcelles en termes de portance des sols (matériel léger, pneus basse pression...). Dans le cas d'une forte instabilité du sol en conditions humides, l'utilisation d'engins lourds pour l'abattage et le débardage des arbres sera proscrite.</p>	

<p>La période préférentielle pour les abattages s'étend d'août à octobre. En cas de très faible portance des sols, les interventions devront être menées en période plus sèches (sur août/septembre, afin de limiter les risques d'atteintes à des spécimens en reproduction, notamment oiseaux).</p> <p>Les arbres coupés seront exportés hors du site.</p> <p>Les souches seront rognées et dévitalisées sur 10 cm de profondeur au broyeur forestier.</p> <p><b><u>Etape 2 - Restauration de la parcelle</u></b></p> <p>En fonction de l'état de dégradation des milieux, une phase de restauration du sol de la parcelle peut être nécessaire. Pour une conversion en mégaphorbiaie, cette restauration portera sur les aménagements de drainage, mais aussi sur le sol de la parcelle (ornières), de façon à permettre un entretien mécanisé.</p> <p>Afin de limiter les capacités de drainage du milieu, les fossés seront partiellement rebouchés par mise en place de bouchons terreux, réalisés uniquement à partir de matériaux locaux (i.e. prélevés sur la parcelle elle-même).</p> <p>Aucun apport de terre ne sera réalisé afin d'éviter toute colonisation potentielle par des essences à caractère envahissant (Renouée du Japon notamment). Les bouchons terreux devront être suffisamment tassés et solides pour éviter leur déstructuration par les eaux de surverse.</p> <p>Afin de permettre l'exploitation mécanique du milieu, les ornières trop importantes seront effacées par nivellement du sol, dans la mesure où cette action n'aura pas d'impact sur des espèces végétales patrimoniales mises en évidence par l'expertise préalable.</p> <p><b><u>Etape 3 - Conversion en mégaphorbiaies</u></b></p> <p>Une recolonisation spontanée de la végétation herbacée sera recherchée. La seule gestion consistera à broyer ou faucher les repousses de ligneux.</p> <p><b>Restauration en prairie naturelle (secteur sud, parcelle 1A)</b></p> <p><b><u>Etape 3 - Conversion en prairie naturelle</u></b></p> <p>En fonction des situations, deux modalités de conversion seront mises en œuvre.</p> <p>Une fois libéré des souches, le sol sera broyé à -10cm afin de broyer en petits copeaux les branches restantes et à décompacter le sol. Au vu des potentialités du milieu, la banque de graines devrait s'exprimer naturellement. Une fauche pourra réalisée de façon annuelle, excepté les trois premières années, où le rythme sera de 2 fauches par an (à chiffrer dans le plan de gestion 2021-2025 en fonction de la nécessité). Si la strate herbacée est relativement continue et de type prairial, aucun réensemencement ne sera réalisé. La reconversion passera alors par une adaptation des pratiques par remise en œuvre d'une fauche régulière, devant permettre à la banque de graines de s'exprimer.</p> <p>Lors des deux premières années, des interventions de broyage ponctuel des repousses de ligneux seront localement nécessaires.</p>
<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p><b>Secteur nord, parcelle 5B</b></p> <p>Mégaphorbiaies d'une surface d'environ 12 ha sur le secteur nord. La réalisation de mares (action ENS10) sur ce secteur devrait permettre la pleine expression de la banque de graines.</p> <p><b>Secteur sud, parcelle 1A</b></p> <p>L'objectif est l'obtention d'une végétation proche de celle présente en réserve.</p>
<p><b>Indicateurs d'évaluation :</b></p> <p>Cartographie des habitats tous les 10 ans.</p> <p>Suivi d'espèces indicatrices de mégaphorbiaies (voir fiche ENS16).</p>
<p><b>Périodes de mise en œuvre :</b></p> <p>Abattage : août à février, préférentiellement avant octobre sur les sols très humides et fragiles.</p> <p>Fauches exportatrices bisannuelles en période de restauration écologique : mi-juillet et fin septembre.</p>





# Mettre en place des débroussailllements et coupes sélectives dans les secteurs humides de l'ENS

Code action  
ENS11

## Objectif de gestion :

Restaurer et développer les habitats de bas-marais et milieux herbacés associés.

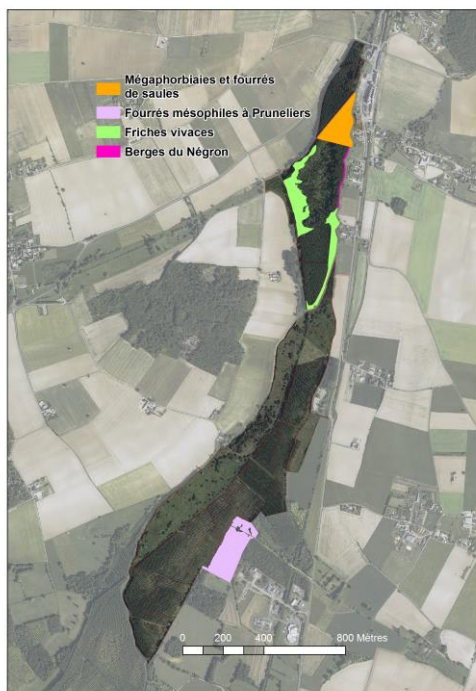
*N.B : Cette mesure ne concerne que les espaces ENS hors périmètre RNR. Cette fiche action est complémentaire à la fiche RNR n°TU4 et au CCTP « restauration du couvert végétal ».*

## Principe :

Restauration de secteurs humides de l'ENS en freinant la progression des ligneux par des opérations de débroussaillage et d'abattage.

## Description :

Opérations automnales de coupes et de débroussaillage ciblés sur des secteurs de bas-marais envahis par les espèces arbustives (ronces, cornouillers, sureaux) et arborescentes (frênes, saules) se développant au détriment des zones ouvertes.

Volet technique	<b>Modalités techniques :</b>  Repérage, localisation et matérialisation <i>in situ</i> des zones à débroussailler.  Interventions mécaniques au broyeur forestier sans exportation sur 2,5 ha (3,5 ha en totalité)(parcelles vertes dans le secteur nord). Coupes sélectives de ligneux pionniers à l'automne.  Bucheronnage sélectif sur la parcelle embroussaillée par les saules (orange).  Coupe au gyrobroyeur de la partie basse (1ha à l'ouest) de la parcelle en rose (totale de 3ha) embroussaillée par des prunelliers.	<b>Localisation :</b>  												
	<b>Résultats attendus :</b>  Elimination de zones arbustives envahissantes.  Restauration d'habitats ouverts de type mégaphorbiaies humides.  Développement d'espèces paludicoles patrimoniales.  Création de nouveaux points de vue le long du sentier de découverte.	  Secteur nord : limitation des zones de friches vivaces hautes (ronciers, saulaies arbustives). Secteur sud : action sur les fourrés arbustifs mésophyles et mésohygrophytes (parcelle autrefois suivi par M.Lesuire)												
	<b>Indicateurs d'évaluation :</b>  Surfaces traitées.  Suivi photographique (voir fiche ENS16).													
Volet financier	<b>Echéancier de mise en oeuvre :</b> <table border="1"><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr><tr><td></td><td>-</td><td>x</td><td>-</td><td>x</td><td>-</td></tr></table>	Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	x	-	x	-	<b>Estimation financière sur 5 ans :</b>  <b>17 000 Euros HT</b> (investissement)  Broyeur forestier : 5 000 euros/ha  Bucheronnage sélectif : 20 euros/arbres (200 arbres estimés)  Gyrobroyage : 500 euros/ha
	Année	2016	2017	2018	2019	2020								
	-	x	-	x	-									
<b>Maîtrise d'ouvrage :</b> Communauté de Communes Chinon-Vienne-Loire  <b>Intervenants :</b>		<b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Communauté de Communes Chinon Vienne Loire, FEADER												

	<p>Suivi de chantier : gestionnaire de la RNR</p> <p>Interventions manuelles : entreprise spécialisée, entreprise d'insertion, régie rurale du CPIE, étudiants en formation « gestion de milieux naturels », bénévoles (chantier nature)...</p>	
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -		

Débroussaillage sélectif dans la roselière							Code action ENS12														
Objectif de gestion :																					
Restaurer et développer les habitats de bas-marais et milieux herbacés associés.																					
N.B : Cette mesure ne concerne que les espaces ENS hors périmètre RNR. Cette fiche action est complémentaire à la fiche RNR n°TU5.																					
Principe :																					
Restauration de secteurs humides de l'ENS en freinant la progression des ligneux par des opérations de débroussaillage et d'abattage.																					
Description :																					
Opérations automnales de débroussaillage ciblés sur des secteurs de roselières envahis par les espèces arbustives (ronces, cornouillers, sureaux) et arborescentes (frênes, saules) se développant au détriment des zones ouvertes.																					
Volet technique	Modalités techniques :					Localisation :															
	Repérage, localisation et matérialisation <i>in situ</i> des zones à débroussailler.																				
	Bucheronnage sélectif au sein de la roselière (secteurs de repousses de peupliers, secteurs d'embroussaillage)																				
	Résultats attendus :																				
																					
Elimination de zones arbustives envahissantes.																					
Restauration d'habitats ouverts de type mégaphorbiaies humides et roselières.																					
Développement d'espèces paludicoles patrimoniales.																					
Création de nouveaux points de vue le long du sentier de découverte.																					
Indicateurs d'évaluation :																					
Surfaces traitées.																					
Suivi photographique (voir fiche ENS16).																					
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :															
	<table border="1"><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>x</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		-	-	-	-	x	<b>15 000 Euros HT</b> (fonctionnement)			
	Année	2016	2017	2018	2019	2020															
	-	-	-	-	x																
					Bucheronnage sélectif : 20 euros/arbres (750 arbres estimés)																
Maîtrise d'ouvrage : Communauté de Communes Chinon-Vienne-Loire					Financeurs potentiels : Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, Communauté de Communes Chinon Vienne Loire, FEADER																
Intervenants :																					
Suivi de chantier : gestionnaire de la RNR																					
Interventions manuelles : entreprise spécialisée, entreprise d'insertion, régie rurale du CPIE, étudiants en formation « gestion de milieux naturels », bénévoles (chantier nature)...																					
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -																					

Abattage des repousses de peupliers

Code action  
ENS13

Objectif de gestion :

Restaurer et développer les habitats de bas-marais et milieux herbacés associés.

N.B :

Cette mesure ne concerne que les espaces ENS hors périmètre RNR. Cette fiche action est complémentaire à la fiche RNR n°TU6 et CCTP « restauration du couvert végétal ».

Principe :

Elimination des repousses de peupliers issues d’anciennes coupes de peupleraies au sein du marais.

Cette mesure est optionnelle et ne sera à réaliser qu’en cas de reprises des peupliers coupés sur la parcelle 5A.

Description :

Interventions manuelles et mécaniques lourdes sur des taillis denses monospécifiques de jeunes peupliers et de saules blancs se développant au détriment des habitats palustres ouverts.

Volet technique

Modalités techniques :

Cartographie des limites du chantier et des zones de circulation des engins réalisée au préalable par le gestionnaire.

Abattage de l’ensemble des jeunes peupliers et de quelques saules blancs regroupés en taillis.

Débitage, évacuation et stockage hors du marais.

Valorisation en broyat ou bois bûches.

Résultats attendus :

Elimination de taillis d’espèces envahissantes.

Colonisation des zones ouvertes par des habitats prairiaux et des mégaphorbiaies.

Apparition de nouvelles stations d’espèces paludicoles patrimoniales.

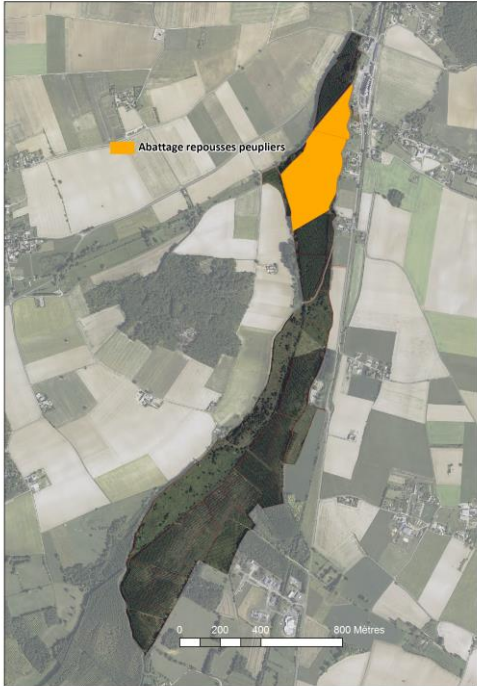
Création de nouveaux points de vue le long du sentier de découverte.

Indicateurs d’évaluation :

Surfaces traitées.

Suivi photographique (voir fiche ENS16).

Localisation :



Volet financier

Echéancier de mise en oeuvre :

Année	2016	2017	2018	2019	2020
Parcelle 5A	-	-	-	x	-

Maîtrise d’ouvrage :

Communauté de Communes Chinon-Vienne-Loire

Intervenants :

Suivi de chantier, cartographie, balisage : PNR LAT

Action de fauche : entreprise de travaux forestiers, élagueur, entreprise d’insertion, régie rurale du CPIE

Estimation financière sur 5 ans :


8 000 Euros HT

Abattage sélectif des repousses : 900 euros/ha


Financeurs potentiels :

Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d’Indre-et-Loire, Communauté de Communes Chinon Vienne Loire, FEADER

Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l’action : -

Continuer l'animation foncière sur la zone de préemption						Code action ENS14													
Objectif de gestion :																			
Poursuivre l'animation foncière de terrains afin d'avoir la maîtrise d'usage sur les parcelles en zone de préemption.																			
Principe :																			
Continuer une concertation sur les terrains en zone de préemption afin d'assurer une maîtrise foncière permettant d'orienter des actions favorables à la qualité des eaux.																			
Description :																			
L'animation foncière sera continuée de manière à orienter les actions de gestion actuelles réalisées sur ces terrains afin de les rendre les plus compatibles possibles avec les objectifs recherchés dans le plan de gestion. Des conventions de gestion seront recherchées à minima.																			
Volet technique	Modalités techniques :					Localisation :													
	Rencontre des propriétaires fonciers afin de faciliter le passage de conventions de gestion comprenant des modifications de pratiques ou la cession des terrains.																		
	Résultats attendus :																		
Volet financier	Plan de gestion appliqué sur l'intégralité géographique du marais.																		
	Indicateurs d'évaluation :																		
Nombre de convention.																			
Surface acquise.																			
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :					Estimation financière sur 5 ans :													
	<table><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		x	x	x	x	x	Euros HT - Non évalué	
	Année	2016	2017	2018	2019	2020													
	x	x	x	x	x														
Maîtrise d'ouvrage et intervenants : Communauté de Communes Chinon-Vienne-Loire / PNR LAT / Conseil Départemental d'Indre-et-Loire					Financeurs potentiels : -														
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -																			



Mettre en place des zones tampons afin de limiter les apports polluants					Code action ENS15										
Objectif de gestion :															
Mettre en place de convention sur des terrains périphériques à l'ENS afin de pouvoir réduire les apports polluants.															
Principe :															
Débuter une animation foncière sur les terrains périphériques à l'ENS afin d'orienter les pratiques culturales afin de réduire les apports polluants.															
Description :															
La mise en place de pratiques culturales plus extensives, de gestion plus douce des boisements (peupliers) sera recherchée. L'objectif est de réduire les effets d'un bassin-versant d'agriculture intensive sur le marais. La mise en place de zones tampons devrait permettre de réduire ces interactions négatives.															
Volet technique	Modalités techniques :				Localisation :										
	Rencontre des propriétaires fonciers afin de faciliter le passage de conventions de gestion comprenant des modifications de pratiques ou l'implantation d'éléments paysagers supplémentaires comme des haies ou une ripisylve.														
	Résultats attendus :														
	Mise en place d'une zone tampon en périphérie du marais.														
	Indicateurs d'évaluation :														
	Nombre de convention.														
	Surface acquise.														
Volet financier	Echéancier de mise en oeuvre :				Estimation financière sur 5 ans :  Euros HT - Non évalué										
	<table><tr><td>Année</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019</td><td>2020</td></tr><tr><td></td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr></table>					Année	2016	2017	2018	2019	2020		x	x	x
Année	2016	2017	2018	2019	2020										
	x	x	x	x	x										
	Maîtrise d'ouvrage et intervenants : Communauté de Communes Chinon-Vienne-Loire / PNR LAT / CG37				Financeurs potentiels : -										
Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -															

# Mettre en place un suivi sur les travaux de réhumidification du marais

Code action  
ENS16

## Objectif de gestion :

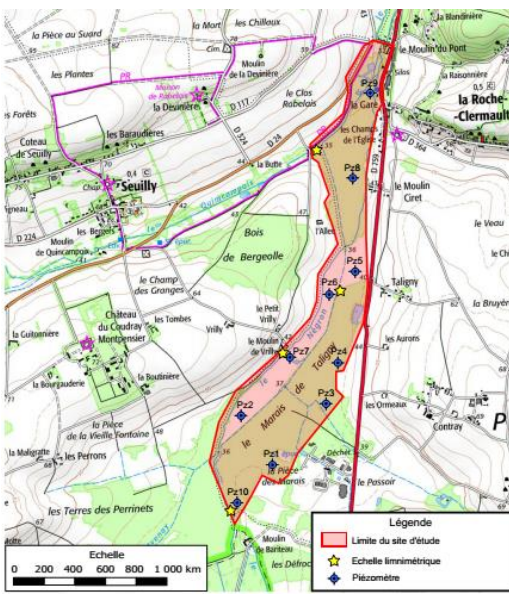
Obtenir un retour d'expérience sur les actions de réhumidification du marais.

## Principe :

Les travaux conséquents de restauration hydraulique du Négron vont entraîner une modification importante de fonctionnement du marais. Il convient de suivre ces travaux de manière à connaître la réaction du milieu à ces changements et vérifier l'atteinte de l'objectif de réhumidification du marais.

## Description :

Des méthodes simples seront mises en place afin de réaliser un suivi avant-après travaux.

Volet technique	<p><b>Modalités techniques :</b></p> <p><u>Suivi piézométrique :</u></p> <p>-Suivi des niveaux piézométriques des 10 piézomètres déjà installés</p> <p>-Suivi par sondes automatiques sur les points 3, 5 et 8</p> <p>Relevés 1 fois par mois + installation de 3 sondes automatiques</p> <p><u>Suivi qualité des eaux :</u></p> <p>Suivi de type IBGN/IBMR à n-1 et n+3. Comparaison avec station RCS DCE située en aval.</p> <p><u>Suivi photographique :</u></p> <p>Un suivi photographique sera réalisé par point fixe d'un point fixe de manière à voir l'évolution du milieu (2 passages/an à date fixe)</p>	<p><b>Localisation :</b></p> 																								
	<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p>Amélioration de l'humidification du marais.</p> <p>Amélioration de la qualité des milieux aquatiques sur le secteur travaux.</p>																									
	<p><b>Indicateurs d'évaluation :</b></p> <p>Gradient d'humidité plus élevé.</p> <p>Note IBGN/IBMR.</p>																									
Volet financier	<p><b>Echéancier de mise en oeuvre :</b></p> <table><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr><tr><td>Suivi piézo</td><td></td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr><tr><td>Suivi éco</td><td></td><td>x</td><td></td><td></td><td>x</td></tr><tr><td>Suivi photo</td><td></td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr></table>	Année	2016	2017	2018	2019	2020	Suivi piézo		x	x	x	x	Suivi éco		x			x	Suivi photo		x	x	x	x	<p><b>Estimation financière sur 5 ans :</b></p> <p><b>14 000 Euros HT</b> (4 000 en investissement, 10 000 en fonctionnement)</p> <p>Suivi piézométrique :</p> <p>3 sondes automatiques et baromètre (4 000 euros)</p> <p>1 passage/mois pour relevé les 10 piézomètres déjà en place</p> <p>Suivi IBGN/IBMR : 5 000 euros / session</p> <p>Suivi photographique : régie PNR LAT</p>
	Année	2016	2017	2018	2019	2020																				
Suivi piézo		x	x	x	x																					
Suivi éco		x			x																					
Suivi photo		x	x	x	x																					
	<p><b>Maîtrise d'ouvrage :</b> PNR LAT</p>	<p><b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de</p>																								

	<b>Intervenants :</b> PNR LAT, SIVU DU NÉGRON, entreprises spécialisées	Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, FEADER, PNR LAT
<b>Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action :</b> Moyens humains concernant le suivi MOE des actions hydrauliques dans l'ENS (sur 2016 à 2019) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour SIVU : 34 jours</li> <li>• CCVL. : 10 jours</li> </ul>		

## Mettre en place des suivis écologiques simples sur les parcelles ENS en dehors de la RNR

Code action  
ENS17

### Objectif de gestion :

Suivre l'état de conservation des habitats et des espèces patrimoniales.

### Principe :

Un certain nombre d'inventaires sont en cours ou programmer sur la RNR, cœur de l'ENS. Afin de limiter les dépenses inutiles, le programme visera à rendre les suivis plus efficaces et moins coûteux. Les indicateurs proposés permettront :

- Suivre la répartition des habitats naturels ;
- Suivre la qualité de ces habitats de manière régulière ;
- Suivre les espèces patrimoniales floristiques et faunistiques ;
- Assoir les connaissances de la biodiversité spécifique à chaque site.

### Description :

Plusieurs types de suivis seront mis en place dans le cadre du plan de gestion 2016-2020 :

- Suivis sur la base d'espèces indicatrices (tous les 3 ans) ;
- Suivis ponctuels (tous les 10 ans, actions à prévoir sur l'exercice 2020-2025) ;
- Etudes d'amélioration des connaissances (réalisées sur la RNR : voir fiches SE2 à SE14).

### Localisation :



Volet technique	Modalités techniques :	Habitat remarquable	Flore indicatrice	Faune indicatrice
	<u>Suivi sur la base d'espèces indicatrices</u>			
	Le Conseil Départemental met en place depuis 2015 sur l'ensemble de ses sites un suivi dont l'objectif de s'assurer de la qualité des habitats remarquables et évaluer la gestion mise en place.	Roselière	<i>Thalictrum flavum</i>	Conocéphale des roseaux Criquet des roseaux Cisticole des joncs
	Pour chacun des habitats remarquables une liste d'espèces floristiques et faunistiques caractéristiques est établie. Lors de trois passages sur des stations définies et représentatives des habitats, les espèces sont notées présentes ou absentes et permettent ainsi d'évaluer la qualité des milieux observés. Les années pouvant être variables, seul le bilan réalisé à l'issue de trois suivis (soit la dixième année) se montrera la pertinent. Ces indicateurs permettront néanmoins de pouvoir évaluer un éventuel problème de gestion.	Boisements âgés		Gobemouche gris Pigeon colombin Grenouille agile
	Concernant le Marais de Taligny, ces espèces pourraient être : voir ci-contre.	Mares et dépressions aquatiques	<i>Oenanthe lachenalii</i> <i>Sagittaria sagittifolia</i> <i>Potamogeton coloratus</i>	Rainette arboricole Libellule fauve Triton palmé
		Mégaphorbiaie	<i>Thalictrum flavum</i> <i>Euphorbia villosa</i>	Sphinx de l'Epilobe Ecaïlle chinée Damier de la Succise

	<p><u>Suivis ponctuels</u></p> <p>De manière moins fréquente, des inventaires plus complets seront réalisés afin de connaître plus de détails sur les cortèges d'espèces présentes ainsi que les densités de population.</p> <p>HABITATS NATURELS (tous les 10 ans)</p> <p>Suivi de l'évolution générale des habitats naturels à l'échelle du site : cartographie des végétations Corine + Eur27 à une échelle 1/5000ème tous les 10 ans.</p> <p>FLORE (tous les 5 ans)</p> <p>Afin de juger de l'impact de la gestion, un suivi tous les 3 ans est suffisant. Le maintien des habitats doit permettre le maintien des espèces rares et/ou protégées. Ainsi pour chacun des sites les espèces à statuts (national, régional, européen) ou présentant une menace d'extinction (Liste rouge régionale) sont suivis par cartographie GPS et par dénombrement des stations. Certaines espèces patrimoniales font également parties des indicateurs dont il est pertinent de réaliser le suivi des indicateurs et des espèces patrimoniales conjointement.</p>	<p>AMPHIBIENS/REPTILES (tous les 10 ans)</p> <p>Pour les sites concernés, une étude précoce (mars à juin) permettra de répertorier les espèces d'amphibiens (prospection des points d'eau, écoute des chants, observation des pontes et des têtards). Les reptiles seront suivis sur une période plus tardive allant de juin à août et observé par pose de plaques à reptiles et prospection des lisières.</p> <p>OISEAUX (tous les 10 ans)</p> <p>Sur les sites concernés, une étude IPA sera réalisée sur deux années consécutives. Ce suivi par point d'écoute permettra de mettre en évidence les espèces par grands types de milieux et de confirmer la présence des éventuelles espèces patrimoniales et leur statut sur le site (nicheurs, hivernants, ...).</p> <p>INSECTES (tous les 10 ans)</p> <p>Pour chaque site et en fonction des habitats remarquables en présence, des groupes entomologiques sont définis en fonction de leur pertinence et de leur caractère indicateur. D'une manière générale les principaux groupes retenus sur les ENS sont les odonates (pour les milieux aquatiques ou périphériques), les rhopalocères (pour les milieux herbacés avec des plantes hôtes spécifiques), les coléoptères saproxyliques (pour les habitats forestiers) ainsi que les orthoptères (criquets et sauterelles pour certains types de milieux herbacés).</p>																								
	<p><u>Etudes d'amélioration des connaissances :</u></p> <p>Un budget conséquent est engagé sur le périmètre RNR, cœur patrimonial de l'ENS (fiches PG RNR SE2 à SE14).</p>																									
	<p><b>Résultats attendus :</b></p> <p>Amélioration des connaissances.</p> <p>Permettre la mise en évidence de la pertinence des travaux accomplis.</p>																									
	<p><b>Indicateurs d'évaluation :</b></p> <p>Nombre de nouvelles espèces indicatrices des milieux observées.</p> <p>Diversité des cortèges faunistiques.</p>																									
Volet financier	<p><b>Echéancier de mise en oeuvre :</b></p> <table><tr><th>Année</th><th>2016</th><th>2017</th><th>2018</th><th>2019</th><th>2020</th></tr><tr><td>Suivis indicateurs</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>x</td><td>-</td></tr><tr><td>Suivis ponctuels</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>&gt;2020</td></tr><tr><td>Etudes d'améliorations</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Année	2016	2017	2018	2019	2020	Suivis indicateurs	-	-	-	x	-	Suivis ponctuels	-	-	-	-	>2020	Etudes d'améliorations	-	-	-	-	-	<p><b>Estimation financière sur 5 ans :</b></p> <p><b>5 000 Euros HT</b> (fonctionnement)</p>
	Année	2016	2017	2018	2019	2020																				
	Suivis indicateurs	-	-	-	x	-																				
Suivis ponctuels	-	-	-	-	>2020																					
Etudes d'améliorations	-	-	-	-	-																					
	<p><b>Maîtrise d'ouvrage :</b> PNR LAT</p> <p><b>Intervenants :</b></p> <p>PNR LAT, CPIE, Associations naturalistes, bureaux d'études</p>	<p><b>Financeurs potentiels :</b> Région Centre-Val de Loire, Conseil Départemental d'Indre-et-Loire, FEADER, PNR LAT</p>																								
<p><b>Remarques et préconisations liées à la mise en œuvre de l'action : -</b></p>																										

# IV. Tableau de bord financier 2016-2020

## IV.1 Tableau financier

Le tableau financier ci-dessous affiche les chiffrages des deux plans de gestion : celui de la Réserve Naturelle Régionale (**en vert**) débutant en 2015 et celui de l'Espace Naturel Sensible (**en bleu**) débutant en 2016. Les sommes stiliées **en rouge** correspondent aux sommes déjà engagées lors de la première année du plan de gestion de la RNR.

Actions envisagées	Fiches actions RNR	Fiches actions PG ENS	Priorité d'actions	Inv/Fonc	2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL HT
Supprimer du pont-canal et créer une confluence entre le Négron et le drain central	TU 1 et 2	ENS01	***/***	Investissement			25 000				25 000
Modifier le déversoir amont	TU 1 et 2	ENS02	***/***	Investissement			30 000				30 000
Reprofilier les sédiments du fond de lit secteurs du Moulin Cret et du Pont de la Réserve	TU2	ENS03	***/***	Investissement			4 000			4 000	8 000
Créer une surverse latérale en amont du Moulin Cret	TU2	ENS04	***/***	Investissement			2 000				2 000
Curer le fossé latéral est		ENS05	***/***	Investissement			15 000				15 000
Comblir le fossé central entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix		ENS06	***/***	Investissement			25 000				25 000
Recharge sédimentaire du Quincampoix		ENS07	***/***	Investissement			30 000				30 000
Etudes complémentaires et dossier réglementaire concernant les travaux de restauration hydraulique	AD1	ENS08	***/***	Investissement		48 900	27 600				76 500
Constituer un réseau de mares et de dépressions humides	TU3	ENS09	**/**	Investissement		15 000			7 500		22 500
				Fonctionnement		570					570
Exploiter les peupleraies et restaurer en milieux humides ouverts		ENS10	/***	Investissement			9 135			13 230	22 365
Mettre en place des débroussailllements et coupes sélectives dans le bas-marais et les secteurs humides de l'ENS	TU4	ENS11	***/**	Fonctionnement	740		16 500		500		17 740
Débroussaillage sélectif dans la roselière	TU5	ENS12	**/*	Fonctionnement		380	380			15 000	15 760
Abattage des repousses de peupliers	TU6	ENS13	**/*	Fonctionnement	10 415				8 000		18 415
Entretien des milieux herbacés par pâturage extensif bovin	TE01		***/*	Fonctionnement	332	332	332	332	332	332	1 992
Entretien des milieux prairiaux par fauche	TE02		**/*	Fonctionnement		190	190	190	190	190	950
Fauche partielle de la roselière	TE03		**/*	Fonctionnement		2 907		2 907		2 907	8 721
Constitution et entretien d'arbres têtards	TU7		**/*	Investissement	2 088						2 088
Constitution de haies et de ripisylves	TU8		***/*	Investissement	5 108			1 932			7 040
Continuer l'animation foncière sur la zone de préemption		ENS14	/**	Fonctionnement							-
Mettre en place des zones tampons afin de limiter les apports polluants		ENS15	/**	Fonctionnement							-
Mettre en place un suivi sur les travaux de réhumidification du marais		ENS16	/***	Fonctionnement			9 000			5 000	14 000
Suivi des espèces exotiques invasives	SE4		**/*	Fonctionnement	190	190	190	190	190	190	1 140
Evaluation des effectifs d'Ecrevisse américaine dans le marais et piégeage sur les pièces d'eau stagnantes	SE5		**/*	Fonctionnement			1 350				1 350
Evaluation annuelle de l'impact des pratiques de gestion (fauche et pâturage) sur les communautés floristiques et sur les Orthoptères	SE3		**/*	Fonctionnement	1 800	1 350	1 350	1 350	1 350	1 350	8 550
Recherche de mammifères patrimoniaux (Crossope aquatique, Campagnol amphibie, Chiroptères)	SE6		**/*	Fonctionnement	3 600	1 350					4 950
Veille patrimoniale et inventaires complémentaires	SE7		**/*	Fonctionnement	380	380	380	380	380	380	2 280
Mise en place d'un STERF	SE12		**/*	Fonctionnement	2 320		2 320			2 320	6 960
Inventaire coléoptères et hétérocères	SE13		**/*	Fonctionnement	2 900	2 320					5 220
Recherche de données naturalistes historiques	AD02		**/*	Fonctionnement				570			570
Définition et mise en place d'un suivi des Odonates	SE8		**/*	Fonctionnement		2 250			1 350		3 600
Poursuite du protocole de suivi des oiseaux nicheurs par baguage (STOC capture - MNHN)	SE9		**/*	Fonctionnement	900	900	900	900	900	900	5 400
Suivi de la reproduction des amphibiens sur les zones humides	SE10		**/*	Fonctionnement			1 350			1 350	2 700
Suivi des espèces floristiques patrimoniales et recherche de nouvelles stations	SE11		**/*	Fonctionnement	450	900	450	900	450	900	4 050
Sondages pédologique et essais de germination de graines	SE14		**/*	Fonctionnement	17 825						17 825
Mise en place et animation d'un comité scientifique de suivis de la RNR	SE15		**/*	Fonctionnement	Abandon	Abandon	Abandon	Abandon	Abandon	Abandon	-
Mettre en place des suivis écologiques simples sur le reste de l'ENS		ENS17	/**	Fonctionnement					5 000		5 000
Aménagement d'une aire de stationnement et d'une aire de pique-nique	TU9		***/*	Investissement					42 000		42 000
				Fonctionnement					760		760
Installation d'une signalétique routière	TU10		**/*	Investissement				1 800			1 800
				Fonctionnement				190			190
Notice administrative préalable aux aménagements en zone humide à destination de la Police de l'Eau	AD3		***/*	Fonctionnement					1 140		1 140
Aménagement et équipement d'un chemin piétonnier dans le marais	TU11		***/*	Investissement						400 000	400 000
				Fonctionnement						1 900	1 900
Conception et installation des outils d'interprétation	TU12		**/*	Investissement						40 000	40 000
				Fonctionnement						760	760
Mise en place et suivi d'un éco-compteur	TU13		**/*	Investissement						2 000	2 000
				Fonctionnement						190	190
Conception et installation de panneaux d'information sur le site	PI1		***/*	Investissement						5 180	5 180
Conception, diffusion et promotion de supports de communication	PI2		**/*	Fonctionnement						4 000	4 000
Développement d'un programme d'animations à destination du grand public	PI3		**/*	Fonctionnement			2 250	1 800	1 800	1 800	7 650
Développement de projets éducatifs	PI4		**/*	Fonctionnement						4 200	4 200
Entretien des infrastructures, sentiers et aires d'accueil	TE4		**/*	Fonctionnement						2 000	2 000
Surveillance du site	PO1		**/*	Fonctionnement							-
Gestion administrative et financière de la mise en œuvre du plan de gestion de la RNR 2014-2019	AD4		**/*	Fonctionnement	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	3 800	22 800
Evaluation et renouvellement du plan de gestion	AD5		**/*	Investissement						18 000	18 000
<b>TOTAL HT hors prévisions coûts 2020-2025</b>					52 848	81 719	208 477	17 241	75 642	531 879	<b>967 806</b>



Le projet de valorisation prévu au plan de la gestion de la RNR est un projet ambitieux et sera à ajuster en fonction des travaux hydrauliques qui seront réalisés et des moyens qui seront disponibles sur ce point.

## IV.2 Coûts par maître d'ouvrage

Ci-dessous la répartition des coûts du plan de gestion pour les 3 structures maîtres d'ouvrage.

Coûts par maîtres d'ouvrages sur exercice 2016-2020		2015	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
SIVU Négron	Investissement	0	48 900	118 600	0	0	4000	171500
	Fonctionnement	0	0	0	0	0	0	0
	Total HT	0	48900	118600	0	0	4000	171500
	Total TTC	0	58680	142320	0	0	4800	205800
CC CVL	Investissement	7 196	15 000	49 135	3 732	49 500	478 410	602973
	Fonctionnement	13 387	6 279	21 552	7 319	14 622	30 979	94138
	Total	20 583	21 279	70 687	11 051	64 122	509 389	697111
	Total TTC	24 700	25 535	84 824	13 261	76 946	611 267	836533
PNR LAT	Investissement	0	0	0	0	0	0	0
	Fonctionnement	32 265	11 540	19 190	6 190	11 520	18 490	99 195
	Total	32 265	11 540	19 190	6 190	11 520	18 490	99195
	Total TTC	38718	13848	23028	7428	13824	22188	119034

## IV.3 Note simplifiée

Document spécifique annexé.

## V. Conclusion

Le marais de Taligny est aujourd'hui constitué de 3 entités :

- une partie centrale en Réserve Naturelle Régionale, cœur patrimonial du marais avec son propre plan de gestion ;
- une partie en Espace Naturel Sensible, actuellement mise à mal par les modifications hydrauliques et la présence de peupleraies ;
- une partie en parcelles privées, généralement occupée par des peupleraies.

Le plan de gestion 2016-2020 est défini en cohérence avec celui de la RNR qu'il conserve dans son intégralité.

Les principales actions de gestion concernent :

- le retour à un fonctionnement hydraulique plus naturel du marais par suppression du pont-canal et une désartificialisation du site ;
- la suppression progressive des peupleraies et leur transformation en milieux humides ouverts ;
- la mise en place d'une gestion rustique laissant une grande place à la résilience naturelle des milieux ;
- la réalisation d'une concertation en zone de préemption mais également sur les terrains périphériques à l'ENS afin d'engager des démarches de réduction des apports polluants.

Le plan de gestion vise à rendre au marais sa fonctionnalité hydraulique sans perturber les enjeux humains de proximité. Les actions sur l'ENS permettront dès lors une pleine exploitation du potentiel pédagogique et touristique de la RNR et du site dans son ensemble.

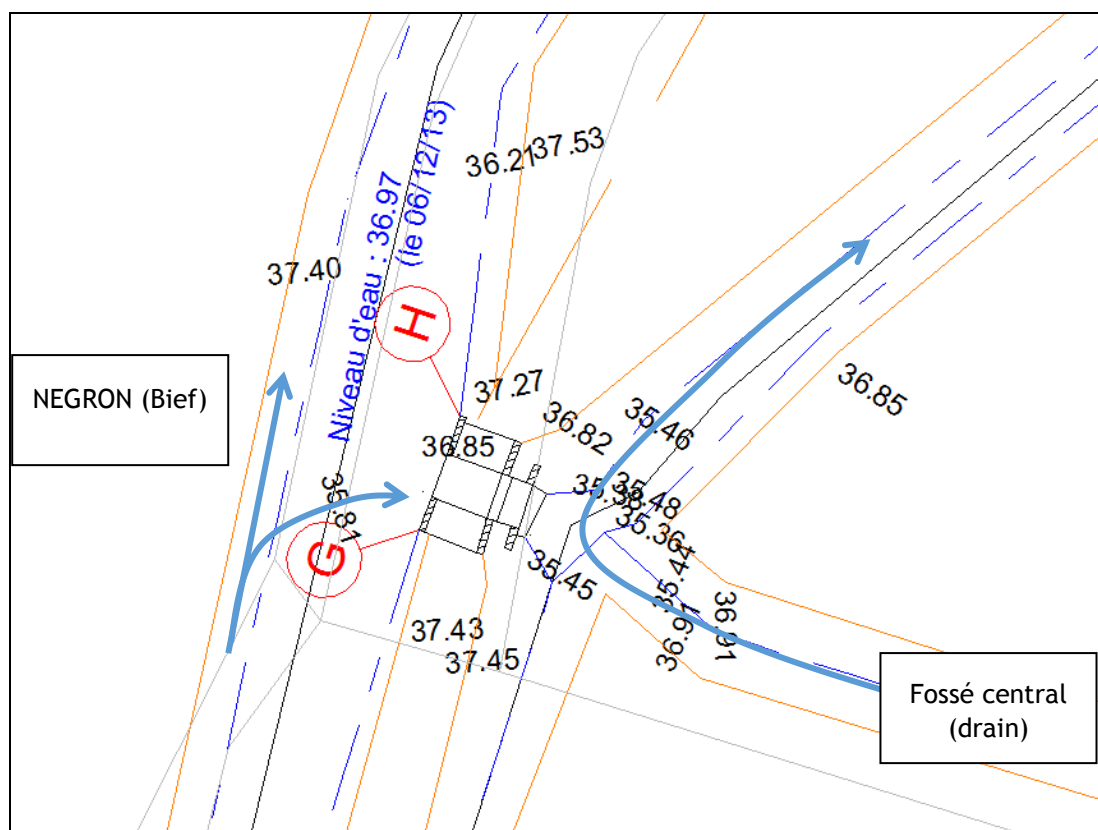
## 1. Ebauche du scénario 2

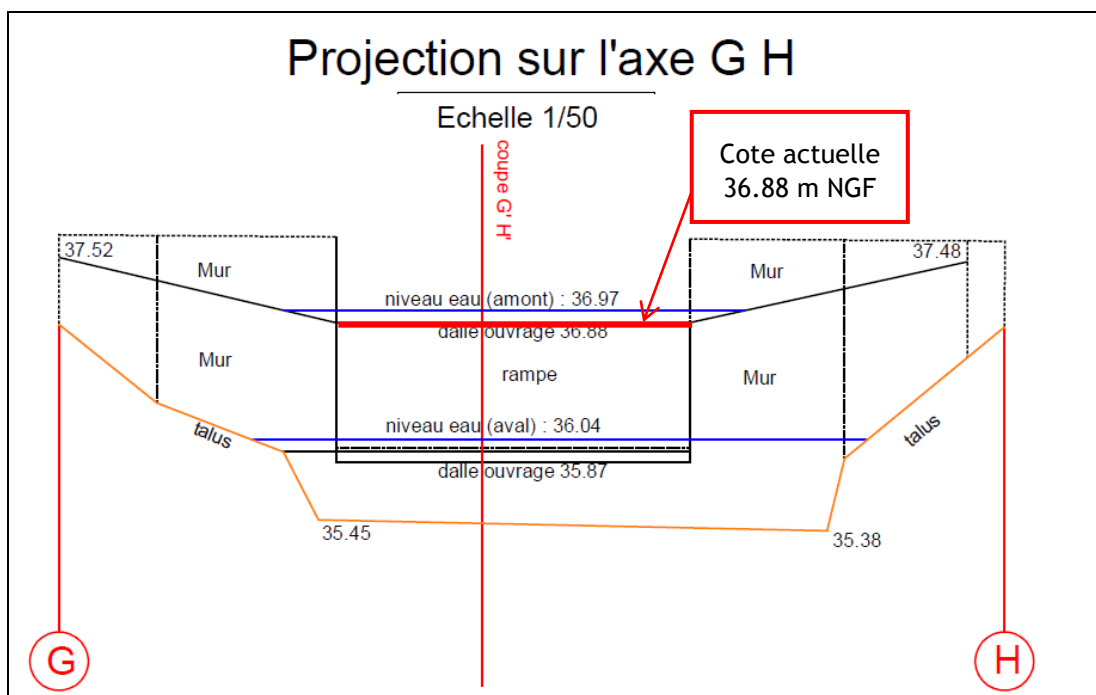
### ✓ 1<sup>ERE</sup> TRANCHE DE TRAVAUX

**Objectif 1 :** Faire entrer plus d'eau dans la partie sud du marais, éviter le drainage surtout en période estivale, limiter le prélèvement par la végétation (suppression des peupleraies, cf. plan gestion BIOTOPE)

#### 1 – Abaissement du seuil

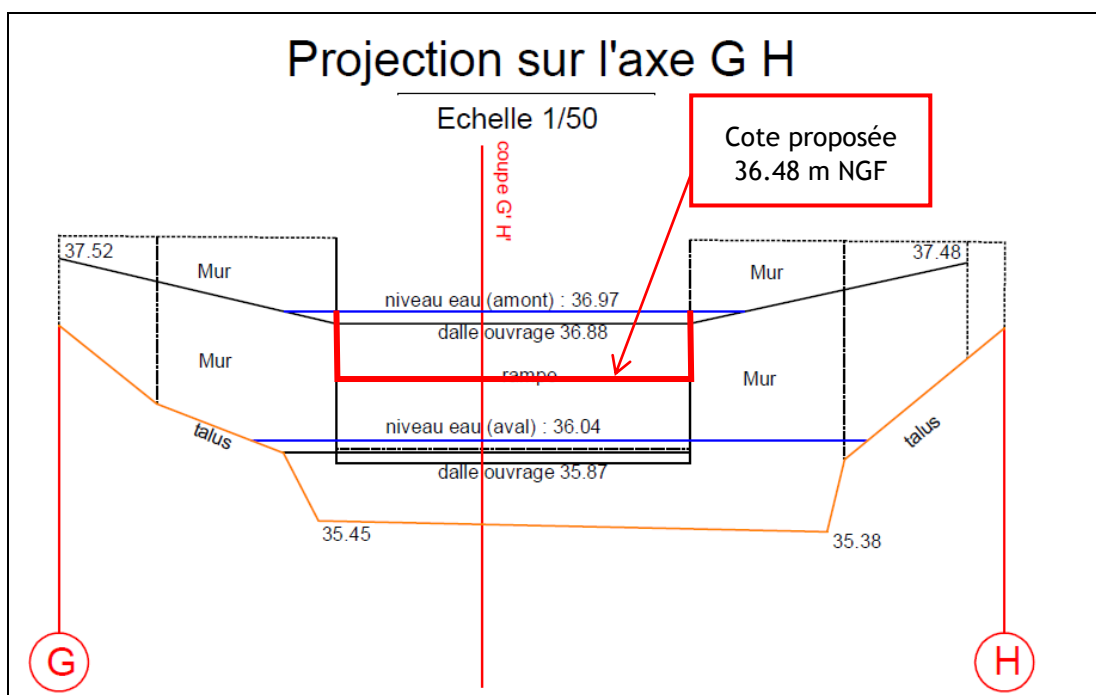
- Favoriser l'entrée d'eau dans le marais
- Maintenir une alimentation dans le bief du moulin de Vrilly
- Assurer une franchissabilité de la surverse pour les espèces piscicoles





**Cote du seuil actuel : 36.88 m NGF correspondant à un déversement du négron à partir d'un débit de 300 - 350 l/s environ**

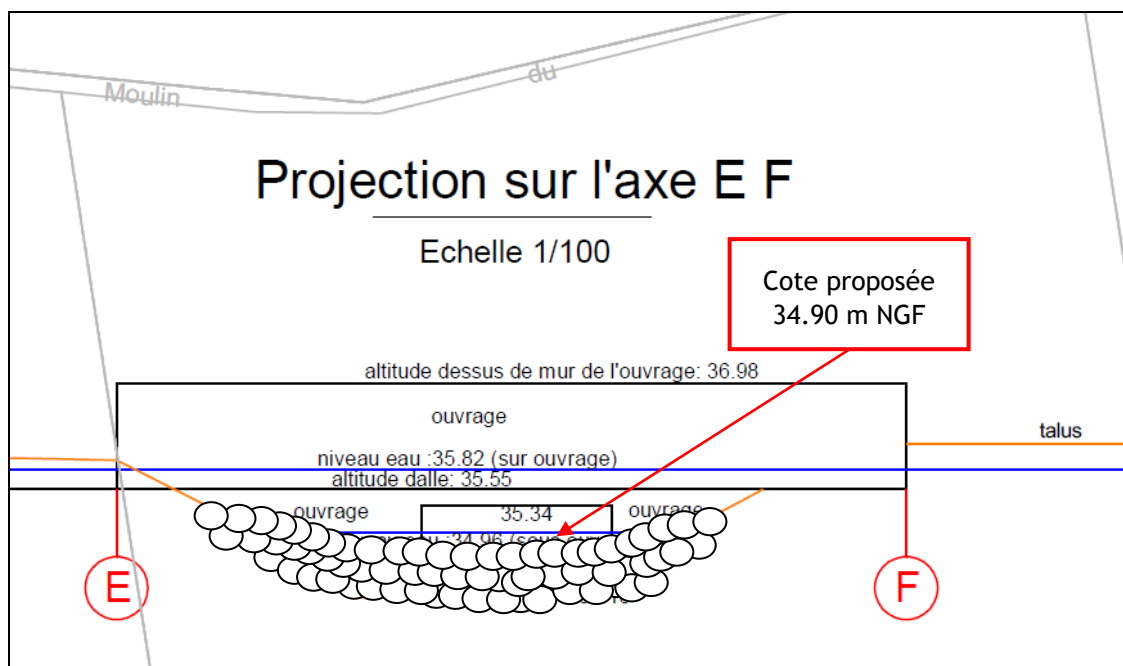
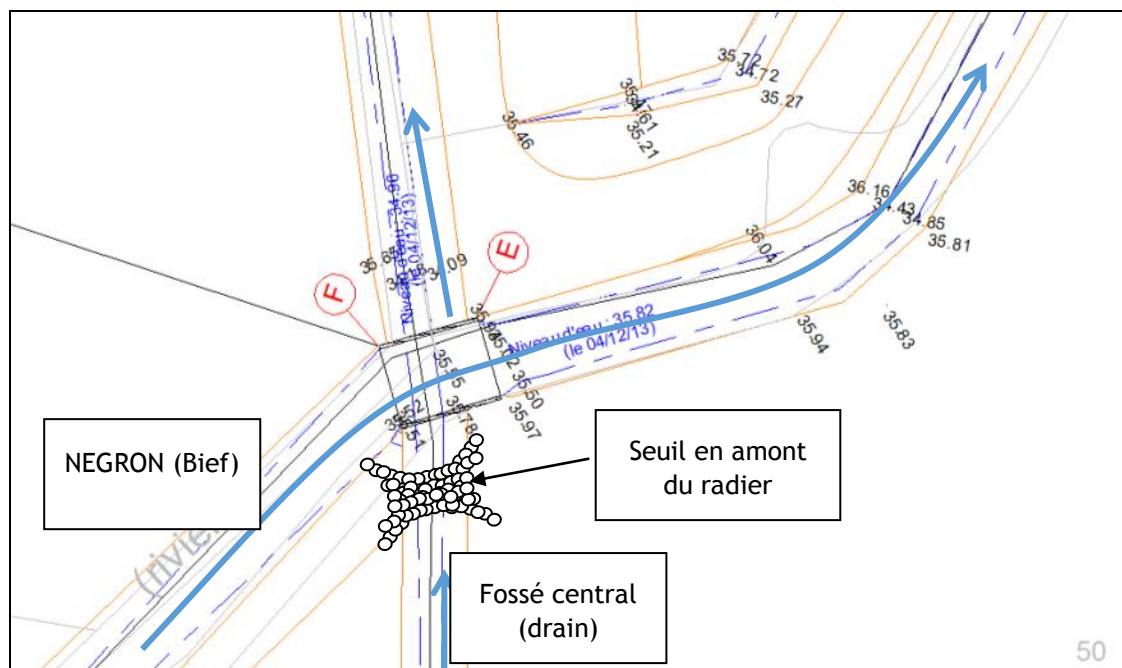
**Cote du seuil proposée : 36.48 m NGF correspondant à un déversement du négron à partir d'un débit de 25 - 50 l/s environ**



**Débit de surverse : d'environ 900 l/s avant à environ 2 m<sup>3</sup>/s après projet d'abaissement**  
**Fonctionnement quasi permanent du déversoir – A modéliser**

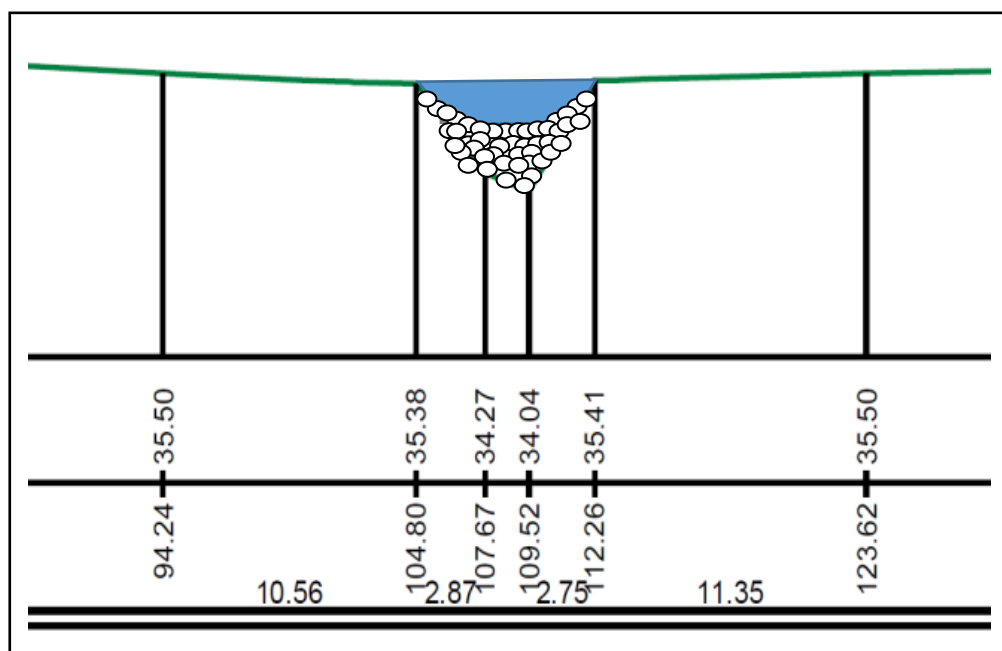
## 2 – Pont canal – rehausse en amont du radier

- ➔ Réduire la pente globale du fossé central
- ➔ Limiter l'effet de drainage du fossé central en période estivale



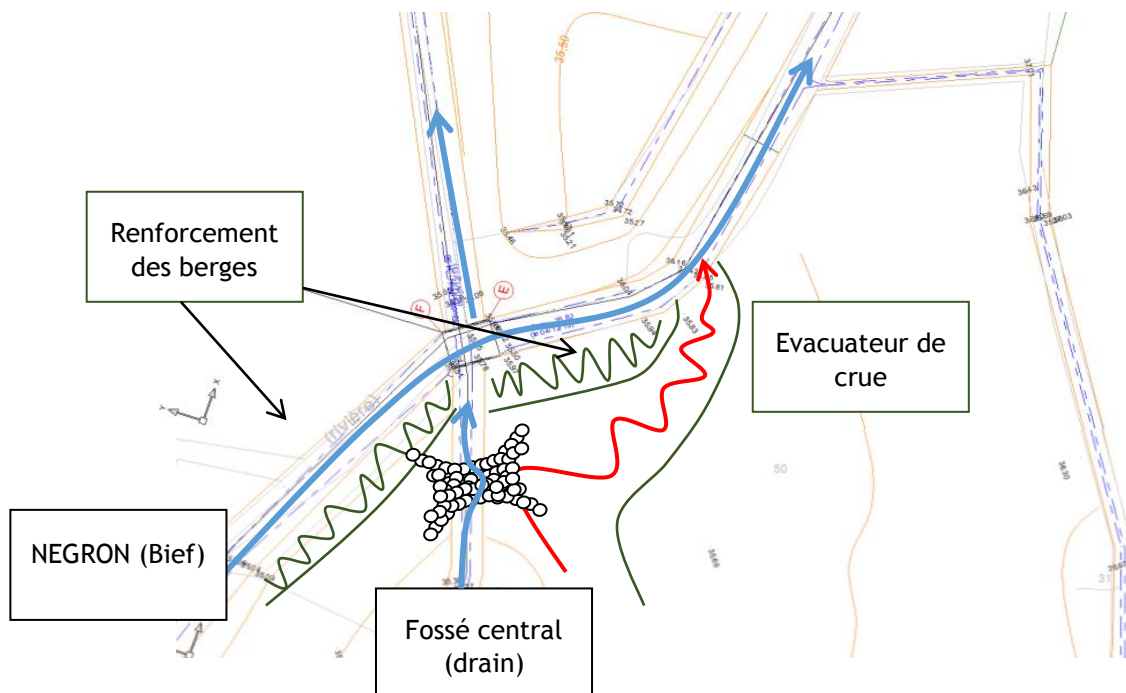
Maintien d'une section d'écoulement superficielle avant débordement du fossé central.

Maintien de la continuité écologique (franchissabilité piscicole)



### 3 – Pont canal – évacuateur de crue

- Compenser la remontée de la ligne d'eau du fossé central en permettant l'évacuation latérale des eaux de crue
- Protéger la zone d'activité des remontées d'eau superficielles (remous hydraulique)



Calage du fil d'eau de l'évacuateur à **35,75 m NGF**, avec 8 m de largeur, protection du pont canal pour éviter le risque de submersion (à recaler avec une topographie plus fine du secteur concerné)

**Débit capable de la surverse  $\approx 2 \text{ m}^3/\text{s}$  (correspondant au débit entrant dans le marais après abaissement de la surverse à la cote 36.48 m NGF par déversement du Négon)**

Le renforcement des berges serait réalisé avec de la terre compactée et des enrochements et/ou des techniques de génie végétal. Les pertes latérales du Négon seront bouchées.

### ✓ 2<sup>EME</sup> TRANCHE DE TRAVAUX

**Objectif 2 :** Après une phase d'observation de la remontée des eaux piézométriques (impact des travaux phase 1 et du prélèvement végétal difficilement quantifiable précisément), supprimer les canaux de drainage, réalimenter le marais nord, reprofiler le Quincampoix, créer des barrages successifs, augmenter la biodiversité en favorisant la présence d'habitat diversifiés (cf. plan gestion BIOTOPE)



#### 4 – Blocage des canaux de drainage

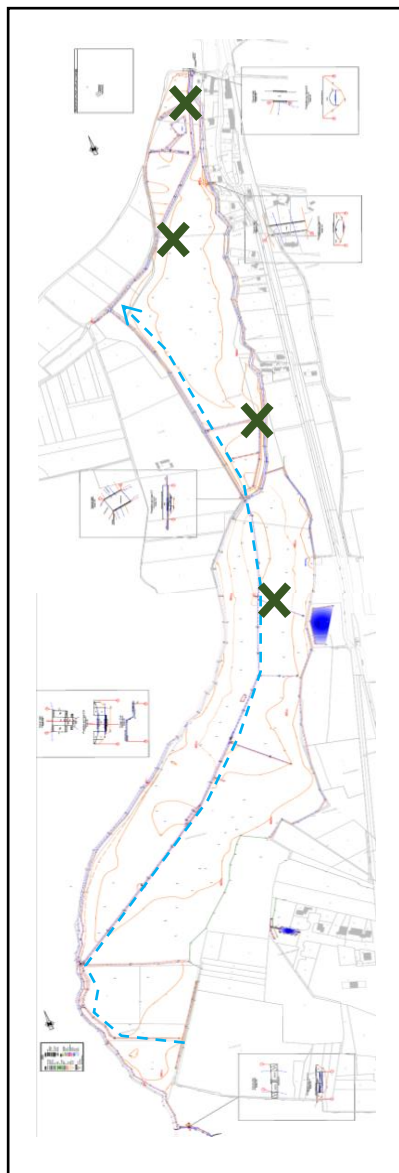
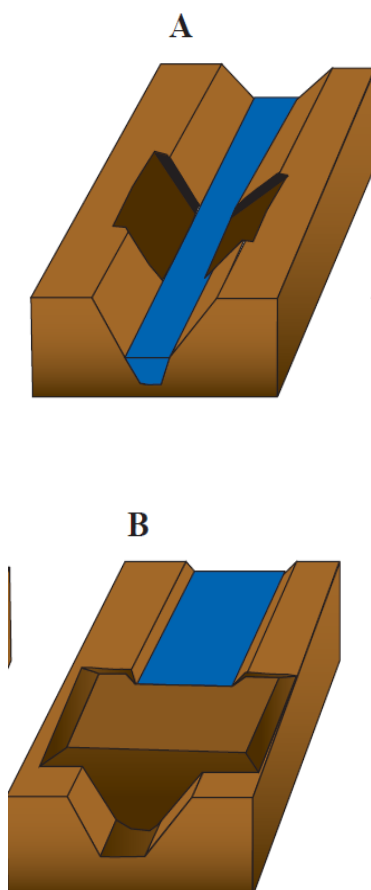
→ Limiter l'effet de drainage des canaux, surtout en période estivale

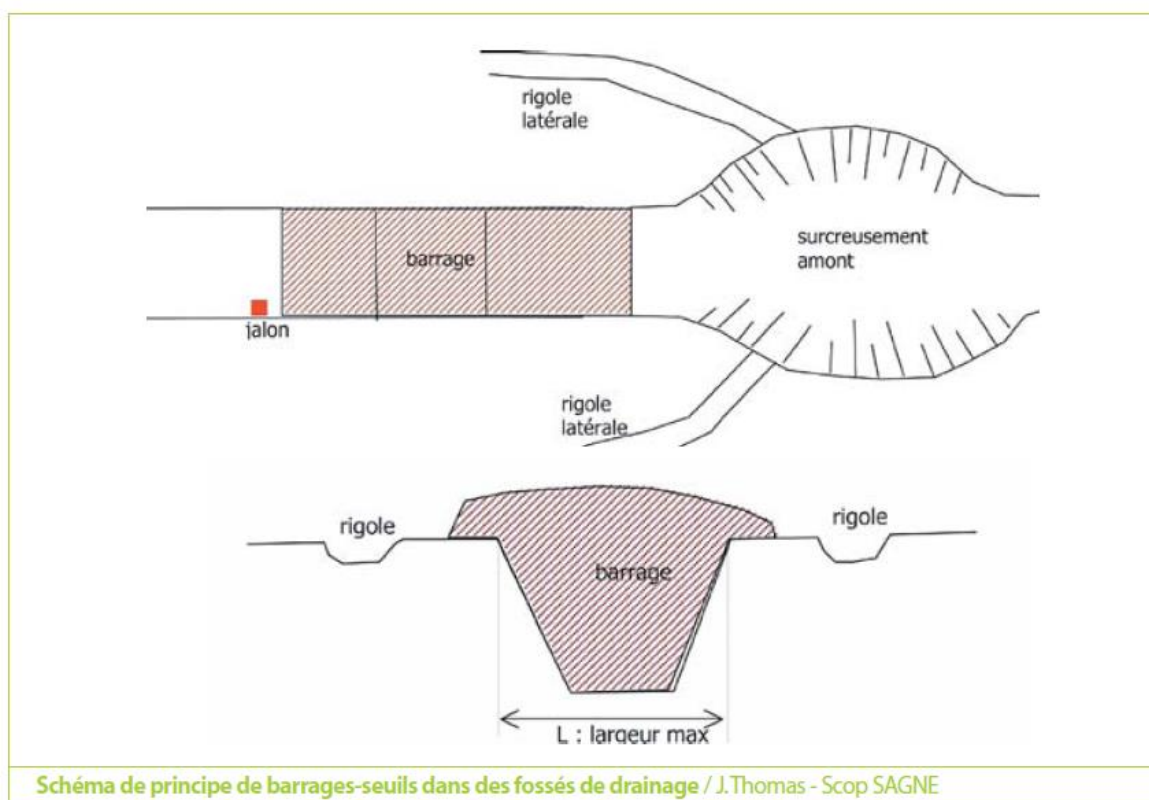
Méthode 1

A - Créer une échancrure

B - Remblai compacté (y/c matériaux tourbeux provenant du déblai des mares)

(Distance de 2 à 3 m)





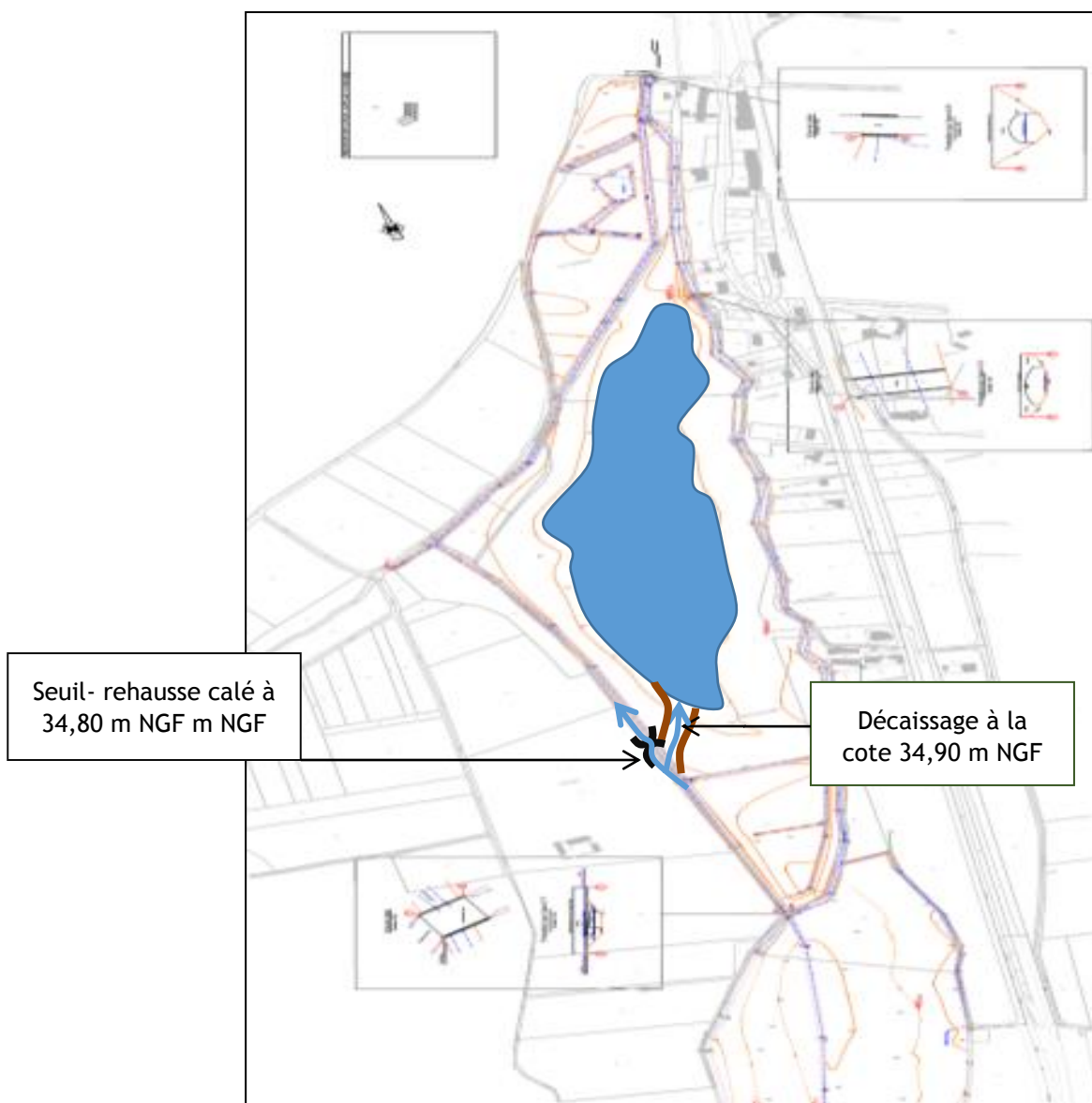
#### Méthode 2 :

Deux panneaux de bois, espacés de 3 m et l'intervalle est comblé par la sciure. Les ouvrages sont recouverts de tourbe prélevée à proximité sur une épaisseur d'une quinzaine de centimètre, et revégétalisés à partir de molinie.



## 5 – Seuil à l'aval du pont canal

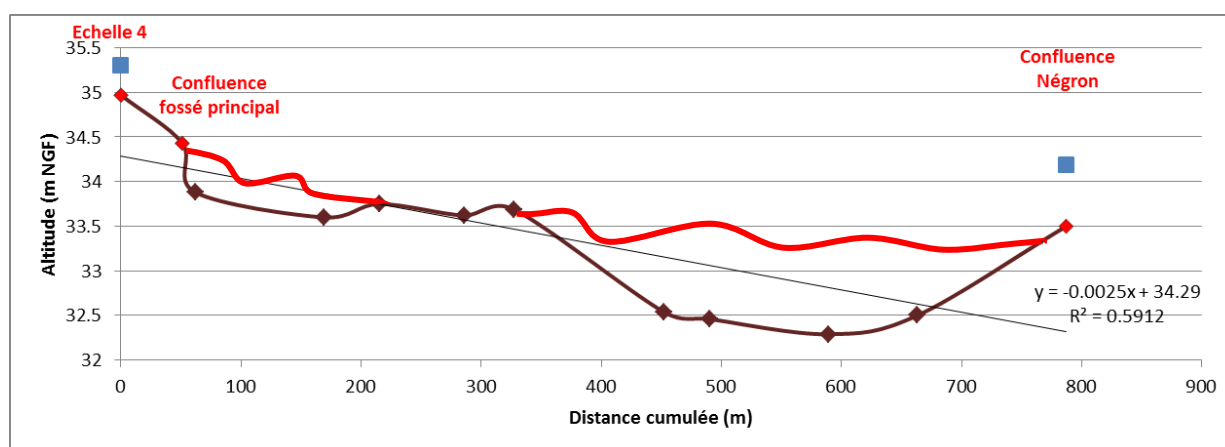
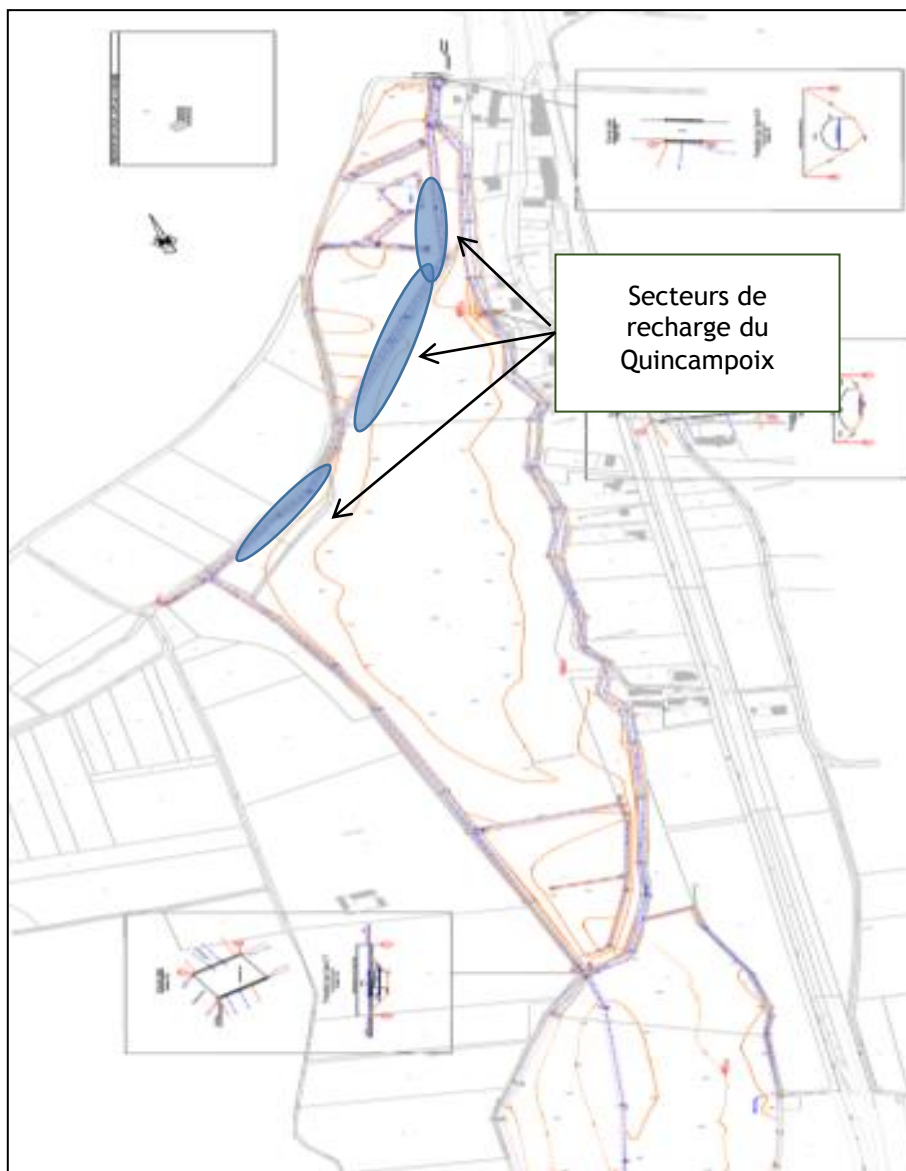
- ➔ Réalimentation de la partie nord du marais
- ➔ Recréer des zones d'eau libre peu profonde



**Creusement des gouilles et aménagement des digues (2007)**  
B. Tissot - RNN du lac de Remoray

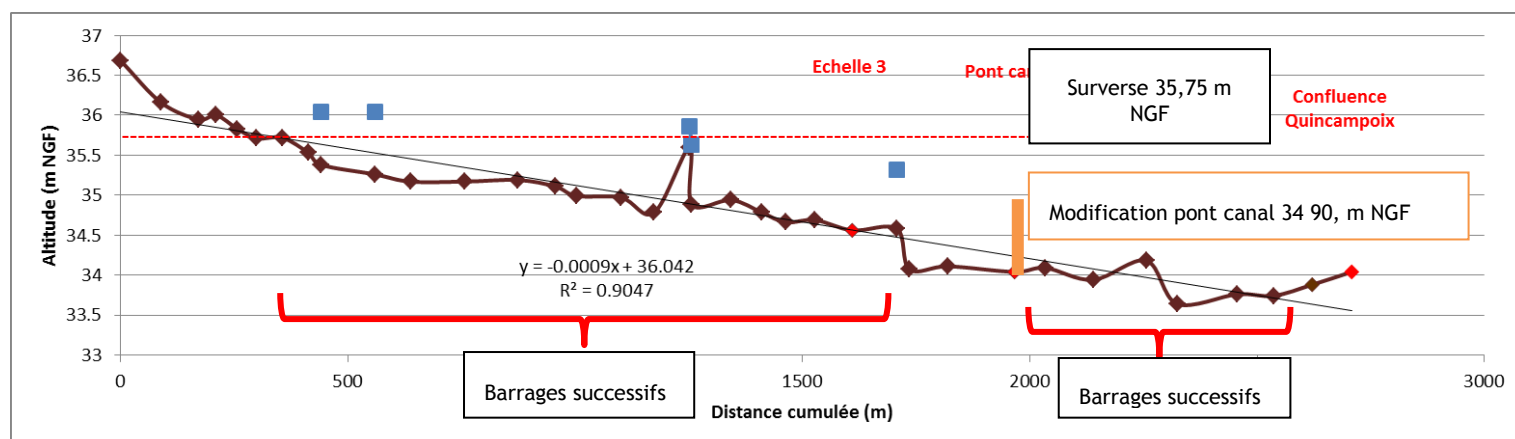
## 6 – Recharge du Quincampoix

- Rétablir un profil en long avec une pente plus faible
- Supprimer les sur profondeurs et leur effet de drainage





## 7 – Fossé central – barrages successifs



➔ Ajuster localement la ligne d'eau

Mise en place de 30 barrages en rondins de bois maximum entre la surverse et le pont canal et d'environ 15 maximum entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix.

Positionnement à ajuster de l'aval à l'amont, avec possibilité d'échelonner sur plusieurs années

Prise en compte de la franchissabilité piscicole pour le calage des ouvrages



Vue des seuils successifs (année n) / PN des Cévennes





7 ans plus tard / PN des Cévennes

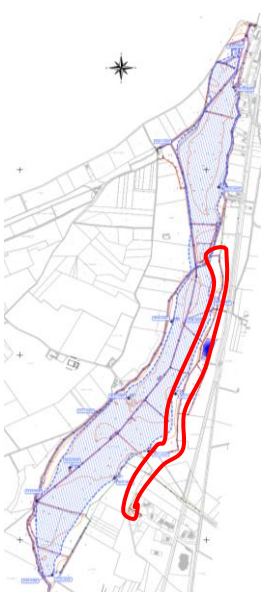

Travaux complémentaires pouvant avoir un impact sur la ligne d'eau


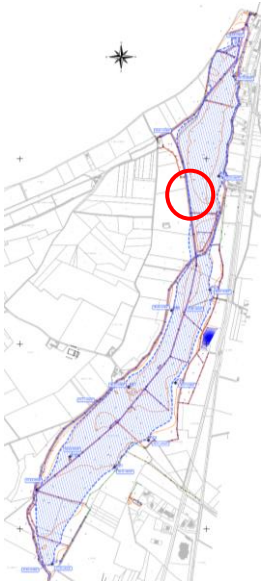
➔ Renforcement du passage à gué actuel, avec réempierrement de son accès.

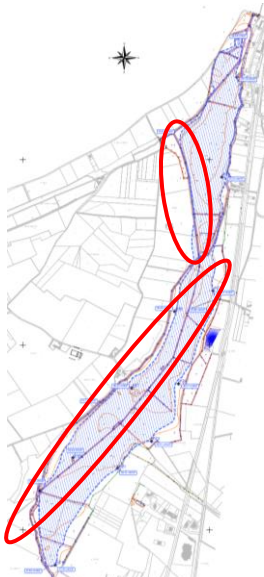
Le tableau de synthèse des travaux envisagés est présenté ci-après.



Priorité	Intitulé	Localisation	Détail des travaux	Coût estimatif (€ HT)
1	Rehausse en amont du radier du pont canal + évacuateur de crue + Renforcement des berges du Négron		<p>Seuil en enrochements dans le fossé central compatible avec la franchissabilité piscicole</p> <p>Terrassement pour calage du fil d'eau de l'évacuateur à 35,75 m NGF, avec 8 m de largeur</p> <p>Protection du pont canal pour éviter le risque de submersion (à recalculer avec une topographie plus fine du secteur concerné) réalisé avec de la terre compactée et ponctuellement des enrochements et/ou des techniques de génie végétal le long des berges du Négron (environ 100 ml estimés)</p>	10 000
				5 000
				30 000
				<b>45 000</b>
1	Modification du déversoir amont : abaissement du fil d'eau à la cote 36,48 m NGF		<p>Rampe enrochée en pente douce (&lt; 3%), compatible avec la franchissabilité piscicole</p> <p>Fourniture et pose d'un dalot préfabriqué permettant la circulation d'engins agricoles</p> <p>Déplacement des 2 fossés de drainage</p>	5 000
				20 000
				5 000
				<b>30 000</b>

1	Curage du fossé latéral Est		<p>Curage du fossé sur environ 1600 ml entre la sortie du bassin d'eau pluviale de la ZA la Pièce du marais et la confluence avec le Négron</p> <p>N.B. : un débroussaillage pour accéder au fossé sera nécessaire sur une bonne partie du linéaire. L'évacuation des boues sera à prévoir aussi, vers un autre secteur du marais</p>	15 000
				<b>15 000</b>
2	Recharge sédimentaire du Quincampoix aval		<p>Recharge au moins sur les 450 derniers ml en amont confluence avec le Négron (estimation pour 500 m<sup>3</sup> d'apport de matériaux)</p> <p>Travail des matériaux sur place par reprofilage de berge coté communal (à partir de matériaux en place ou de curage)</p>	20 000
				<b>30 000</b>

2	Blocage des canaux de drainage		Création d'une échancrure et remblai compacté (y/c matériaux tourbeux provenant du déblai des mares) sur 2 à 3 m – 4 drains identifiés	10 000
				<b>10 000</b>
2	Seuil à l'aval du pont canal et surverse latérale		Création d'un seuil calé à 34,80 m NGF dans le fossé (compatible avec la franchissabilité piscicole)  Talutage d'une surverse latérale calée à la cote 34,90 m NGF, permettant aux crues de s'épancher vers la zone centrale du marais. Travail des matériaux sur place par reprofilage de berge	5 000
				2 000
				<b>7 000</b>

2	Ajustement de la ligne d'eau par mise en place de barrages successifs		<p>Mise en place de 30 barrages en rondins de bois maximum entre la surverse et le pont canal et d'environ 15 maximum entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix. Prise en compte de la franchissabilité piscicole pour le calage des ouvrages (échancrure ou lame déversante uniforme)</p> <p>Positionnement à ajuster de l'aval à l'amont, avec possibilité d'échelonner sur plusieurs années</p>	<b>45 000</b>
---	---	---	---	---------------

Priorités 1	SCENARIO 2 - Estimation € HT -	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	109 250
Travaux priorité 1	90 000	
Plus value accessibilité - aléa (15 %)	14 250	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	41 388
Géotechnique	5 000	
Complément hydrologique (ruisseau du Chavenay) et hydraulique	15 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	16387.5	
Priorités 2	SCENARIO 2 - Estimation € HT -	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	128 800
Travaux priorité 2	107 000	
Plus value accessibilité - Aléa (15 %)	16 800	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	29 320
Géotechnique	5 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	19 320	

L'enveloppe prévisionnelle serait d'environ 308 800 € HT



## V.1 Faisabilité de la suppression du pont canal

### 1. Rappels du diagnostic – données à prendre en compte

L'étude pour la création de la RNR indique que jusqu'au milieu du Moyen-Âge environ, **le Négron serpente librement dans le fond de vallée au point topographique le plus bas**. Vers l'an 1000, le cours de la rivière est détourné pour alimenter plusieurs moulins, dont celui de Vrilly (1079). Les aménagements hydrauliques qui suivent permettent ensuite de diriger la majeure partie des écoulements vers le moulin et limiter la circulation des eaux dans le marais, puis s'accompagnent en 1975 d'un profond recalibrage du cours ancestral du Négron, réduit à un large fossé central, permettant un drainage des sols du fond de vallée.

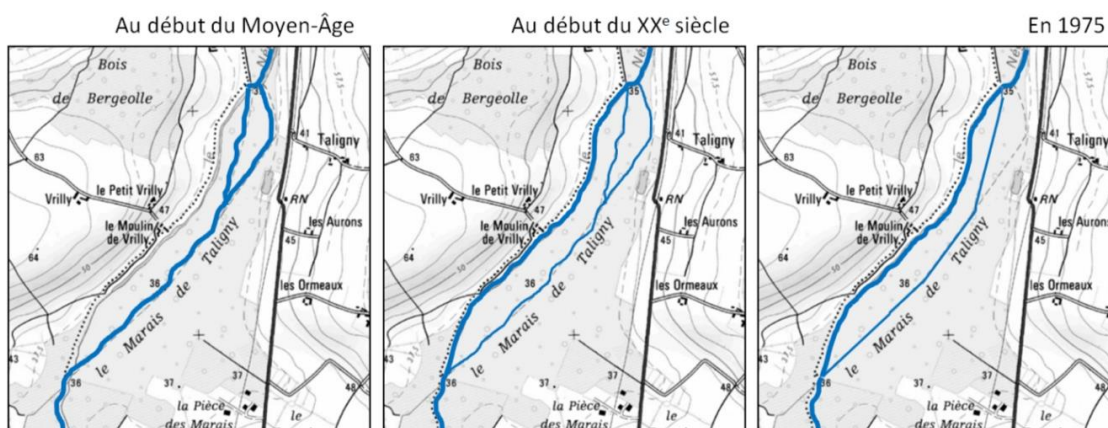
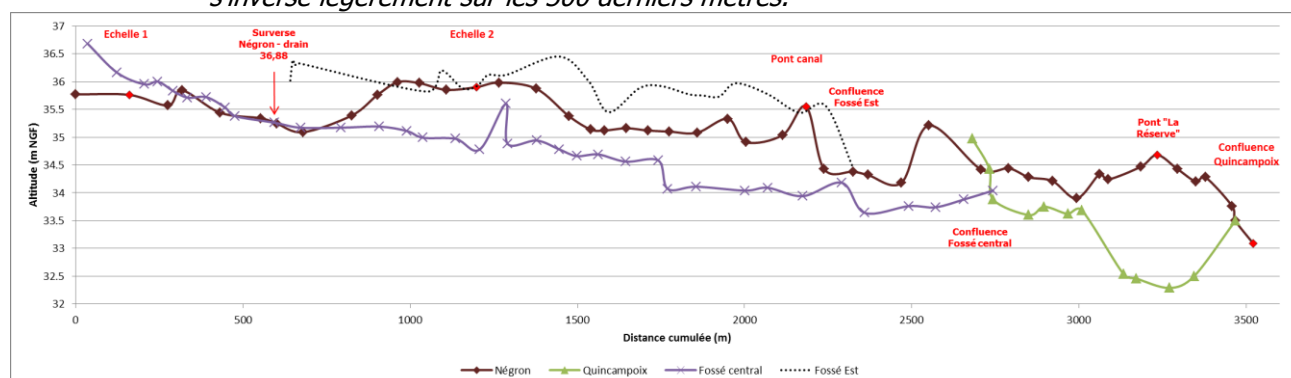


Schéma de la chronologie d'aménagement du réseau hydrographique local (Etude RNR, 2013)

Rappel du diagnostic topographique initial :

- au-delà des variations de chaque profil en long, on remarque que **le Négron « se perche » en bordure du marais** à partir de la surverse vers le fossé central (de + 0,47 à + 2,26 m), avec une différence de niveau qui atteint plus de 2 m dans le secteur où le Quincampoix a été surcreusé et rectifié ;
- on peut globalement distinguer **3 parties** au tronçon du Négron : une **partie perchée jusqu'au moulin de Vrilly**, une **partie centrale** dont la pente est **calée par les ouvrages** du moulin de Vrilly, du pont canal et du pont « La réserve », puis une **partie finale en forte pente** entre les deux ponts ;
- le **fossé central** présente une **pente moyenne élevée** de 0,9 ‰, et un profil très régulier qui témoigne d'une **intervention humaine** pour sa création ;
- on peut distinguer deux parties au profil en long du **fossé central** : la **première partie** jusqu'au pont canal, avec une **pente proche de 1 ‰** et la **seconde partie** entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix pour laquelle **la pente s'adoucit** nettement et s'inverse légèrement sur les 300 derniers mètres.



Profils en long du réseau hydrographique du Marais de Taligny

Taligny » août 2015

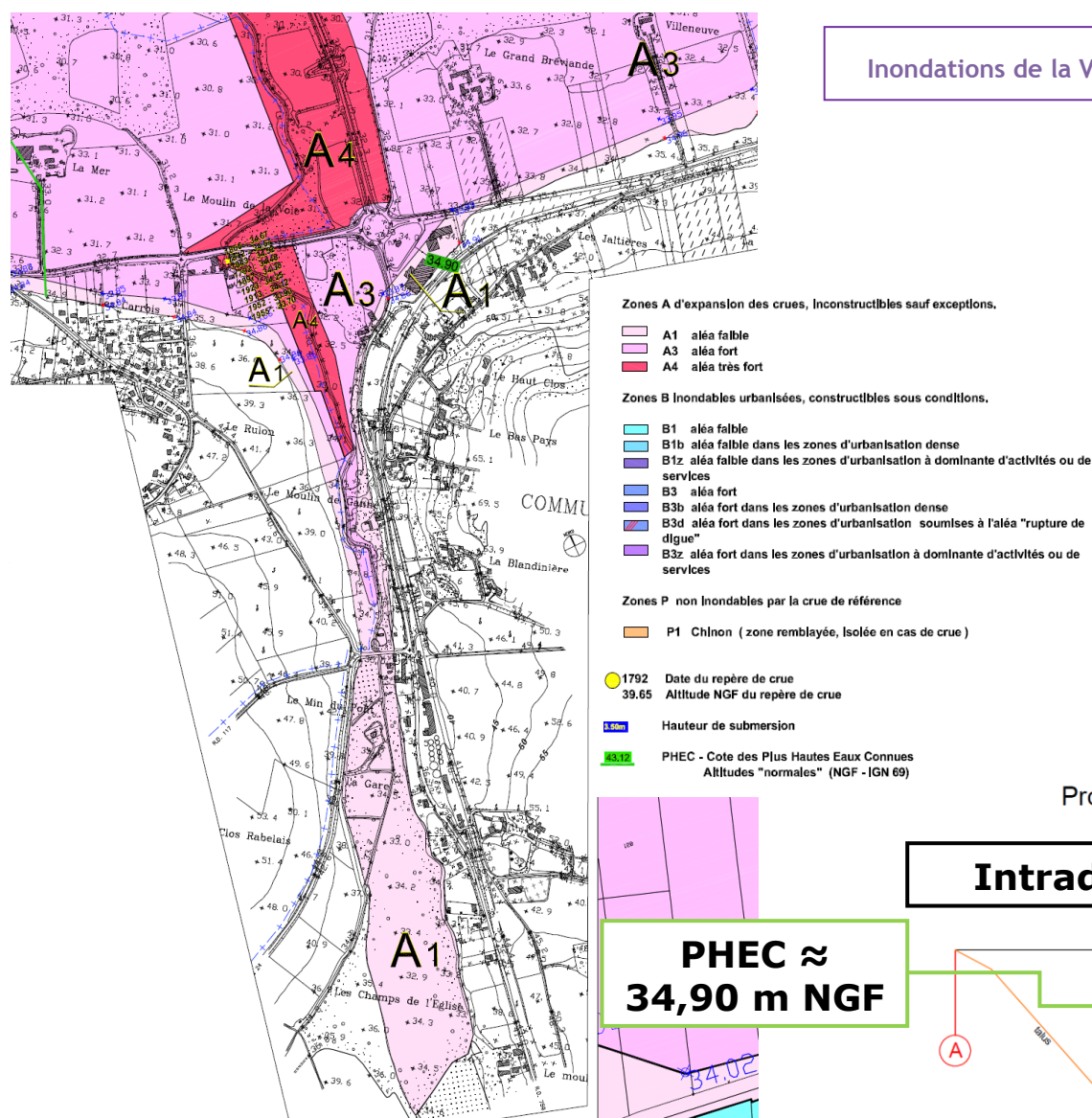
le du « Marais de



La carte n°2 du **PPRI** indique que la **Marais de Taligny est concerné, au moins pour sa partie aval, par le champ d'expansion de la crue de la Vienne, avec :**

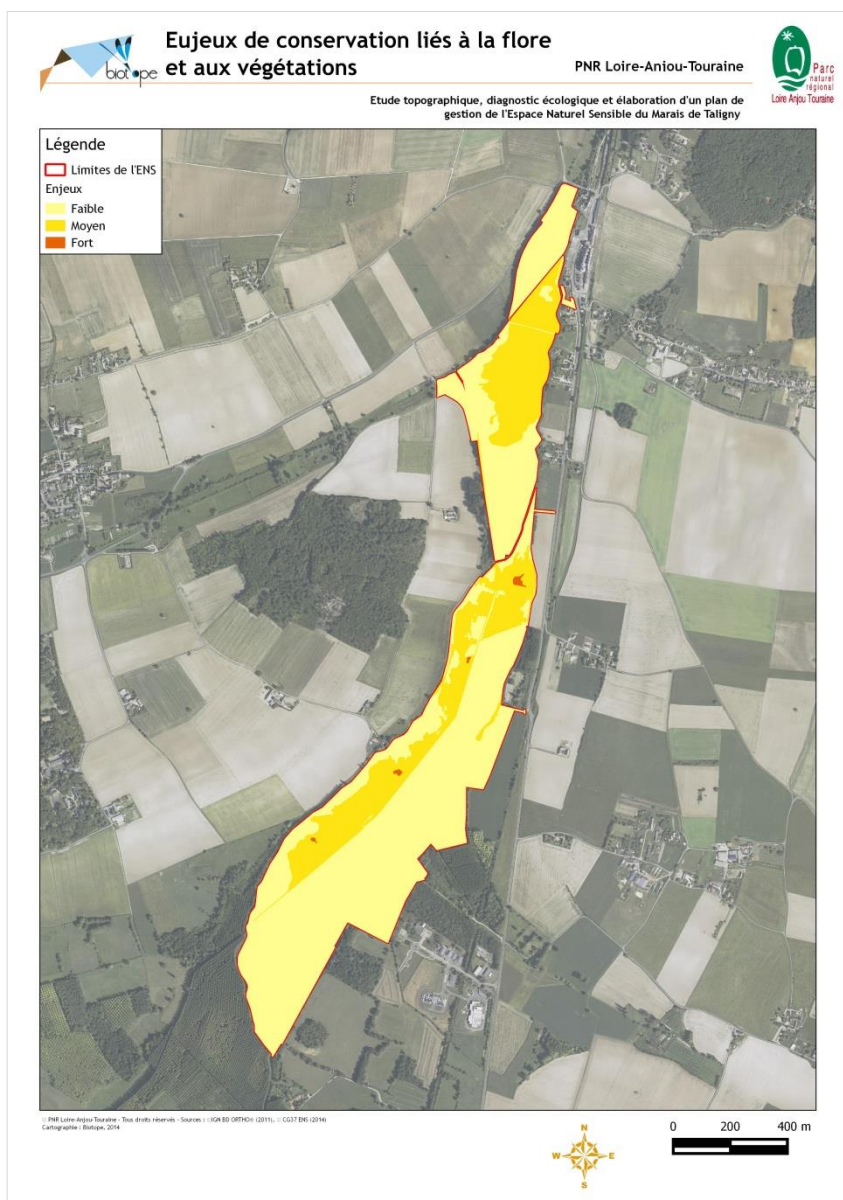
- La zone A1, aléa faible, qui remonte jusqu'au droit du hameau du moulin Ciret, avec une cote maximale estimée à 35 m NGF ;
- La zone A2, aléa fort, qui remonte jusqu'au moulin de la Ganne, à l'aval du Marais, avec une cote aux alentours de 34 m NGF,
- La zone A3 d'aléa très fort, qui remonte jusqu'au lieu-dit « Le Rulon » dans la vallée du Négron,
- Une cote des **PHEC de 34,90 m NGF** au droit du débouché du Négron dans la vallée de la Vienne.

On retiendra ainsi que le contrôle hydraulique aval du Négron est fortement contraint par les crues de la Vienne, y compris par les crues fréquentes. Sachant que l'intrados du pont de la RD24 (rue des 3 Moutiers) est calé à la cote de 34,98 m NGF, les PHEC de la Vienne créent un remous hydraulique qui peut potentiellement bloquer la totalité du débit du Négron dès l'aval du marais de Taligny. Il est ainsi très probable, qu'en cas de crue importante de la Vienne, le marais soit totalement submergé, même si les débits du Négron sont très faibles. De même, dès une crue fréquente (aléa fort), le contrôle aval calé aux alentours de 33,70 m NGF (crue de 1955) a un impact important sur les écoulements du Négron dont le fil d'eau en sortie du Marais de Taligny est de 33,09 m NGF.



Les **enjeux liés à la flore** identifiés par **Biotope** sur la zone d'étude sont localisés sur la figure ci-contre.

Les pistes d'action formulées indique notamment de **remettre en eau la partie nord-est de la RNR** (cf. carte ci-dessous)



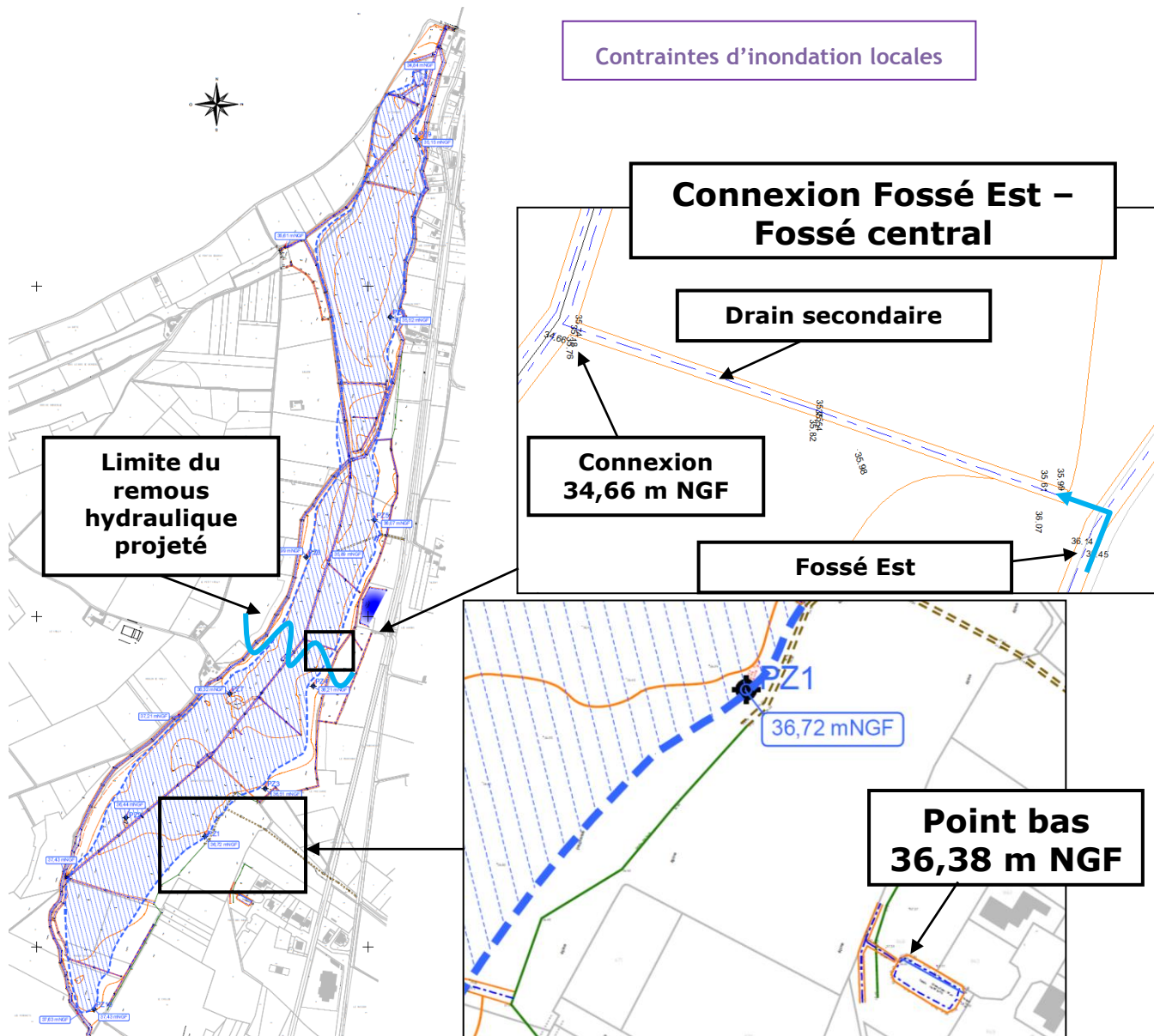
### Enjeux liés à la flore identifiés par Biotope

Les aménagements hydrauliques doivent ainsi permettre une réhumidification préférentielle pour ce secteur. Il faut que la suppression du pont canal, qui bloque une partie des eaux du fossé central essentiellement en période de hautes eaux, ne favorise pas le drainage de ce secteur. Il conviendra donc de retravailler le profil en long du fossé central pour aboutir à une « confluence » du Négren et du fossé central, à une cote permettant un écoulement du Négren (pente calée par les ouvrages du moulin de Vrilly, du pont canal et du pont « La réserve ») et une remise en eau de la partie nord-est de la RNR, sans inonder l'amont du marais.



Conformément aux attentes du PNR, le **point limite de réhumidification du marais de Taligny** est situé au droit de la **zone d'activités « La Pièce du marais »**. Le bassin des eaux pluviales de ce site présente un exutoire calé à la **cote 36,38 m NGF**.

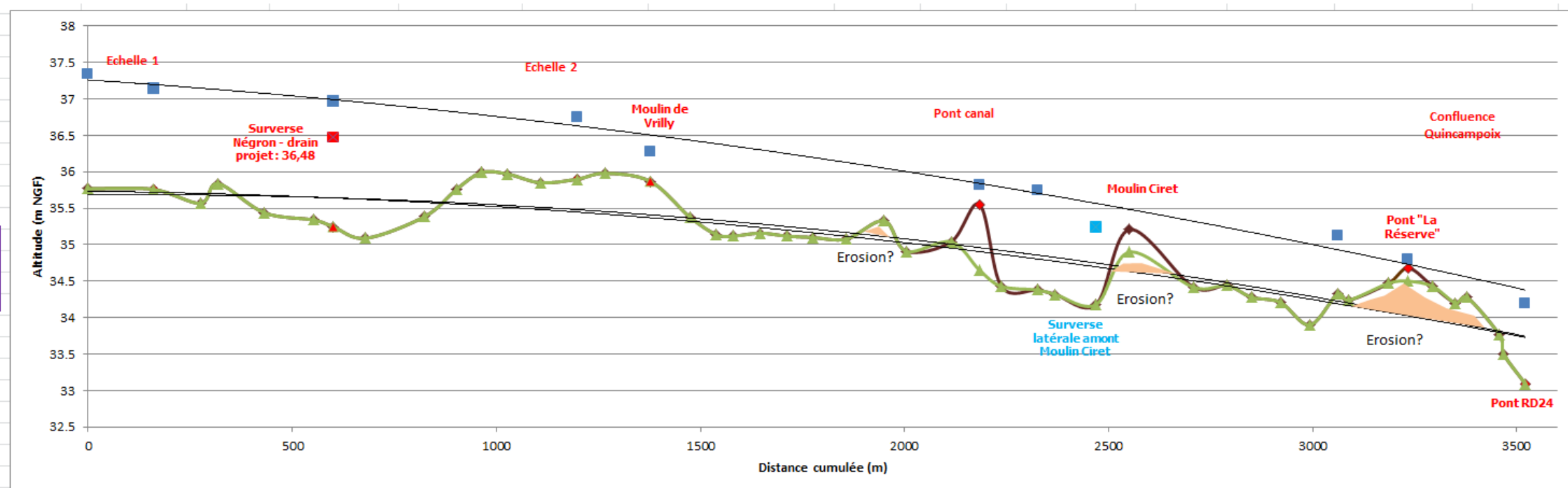
Le suivi en continu des niveaux de nappe a permis de déterminer précisément pour l'année 2014 les secteurs du Marais qui ont été inondés. Il ressort qu'à proximité de la zone d'activités de la Pièce du Marais, les niveaux atteints sont de l'ordre de 36,72 m NGF. On constate ainsi que la zone d'activités de la Pièce du Marais est inondable ou du moins peut présenter un fonctionnement dégradé de l'évacuation de ses eaux pluviales (pouvant générer une inondation par débordement de réseau interne) avec le fonctionnement hydraulique actuel, et ce pour une occurrence non définie (l'année 2014 semble correspondre à une année pluvieuse).



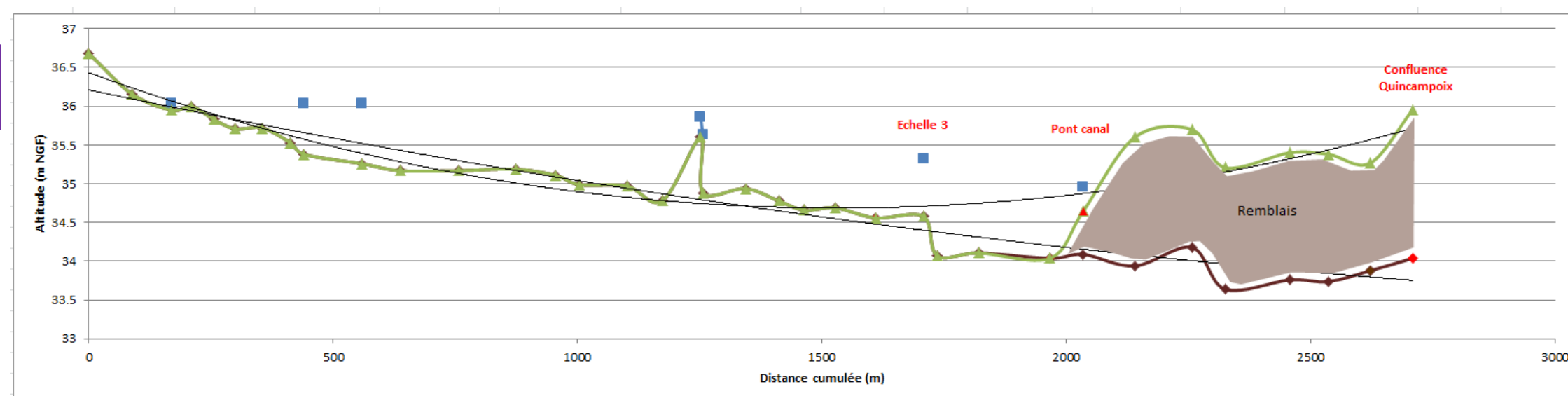
A noter également la présence d'une connexion entre le fossé périphérique Est et le fossé central, en partie centrale du marais. Une buse ( $\varnothing$  non connu) permet l'écoulement des eaux périphériques vers le fossé central, qui joue ainsi le rôle d'exutoire et de drainage de l'Est de la vallée, y compris de la zone d'activités La Pièce du marais. Il convient donc de ne pas modifier le fonctionnement de cette connexion, au risque de perturber l'évacuation des eaux superficielles de la zone d'activités. La **connexion entre ce drain secondaire et le fossé central** est actuellement calée à la cote **34,66 m NGF**. Il convient de limiter le remous hydraulique engendré par la suppression du pont canal à ce secteur.

## 2. Etude des profils en long

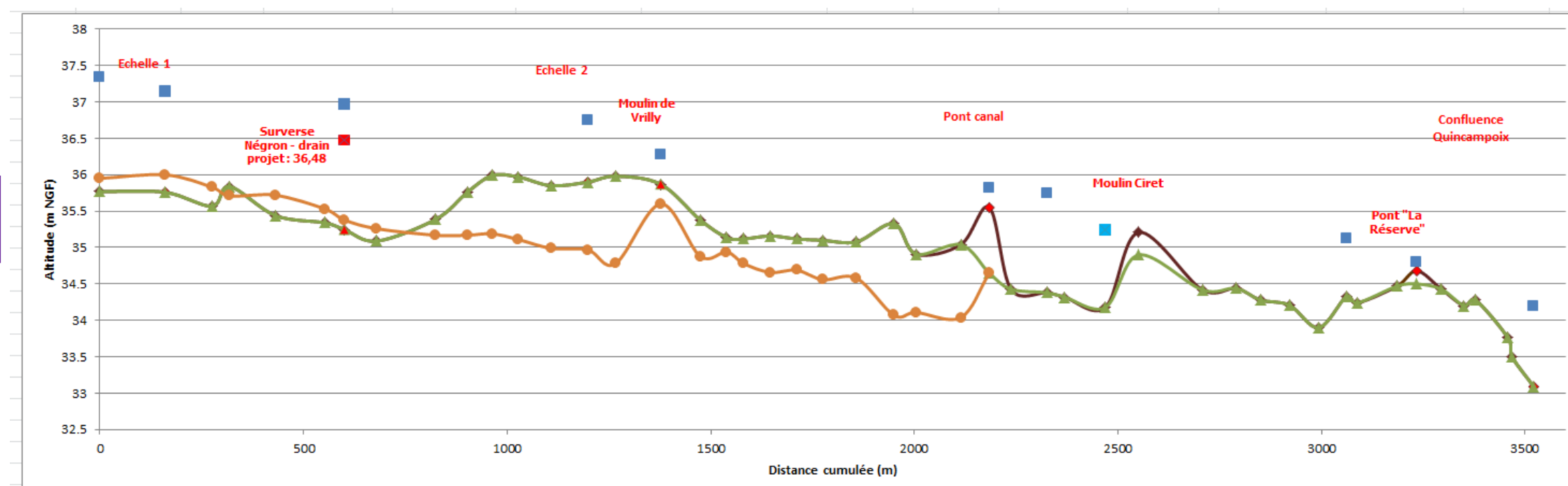
Profil Négron avant (marron) et après (vert)



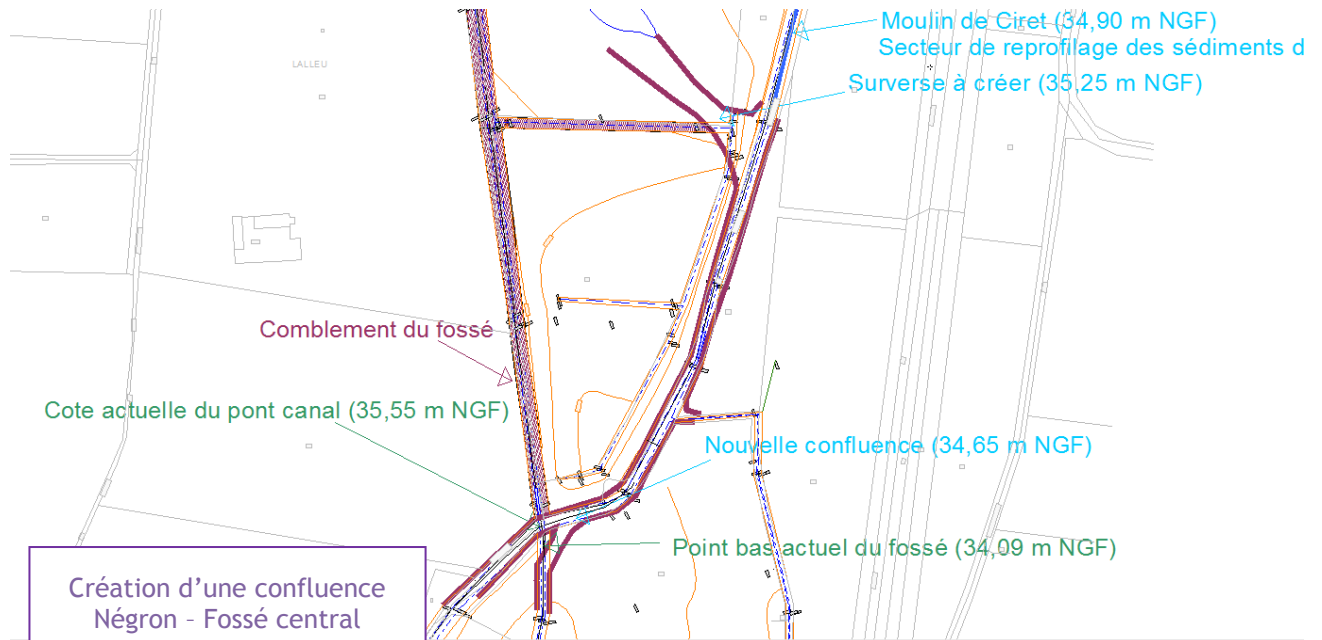
Profil Fossé central avant (marron) et après (vert)



Profil Négron avant (marron) et après (vert) et fossé central après (orange)



BURGEAP propose en première approche (à affiner en phase AVP-PRO) de caler la **confluence entre le Négron et le fossé central à la cote de 34,65 m NGF**, soit une cote similaire à la confluence entre le drain secondaire et le fossé central. La pente du profil en long du fossé central est ainsi « annulée » sur environ 500 m en amont de cette confluence, linéaire englobant la RNR à réhumidifier. Il conviendra de reprendre le profil du Négron, ainsi que la section à l'aval de la confluence avec le fossé central) sur environ 360 ml, entre les cotés 35,04 et l'amont du Moulin Ciret.

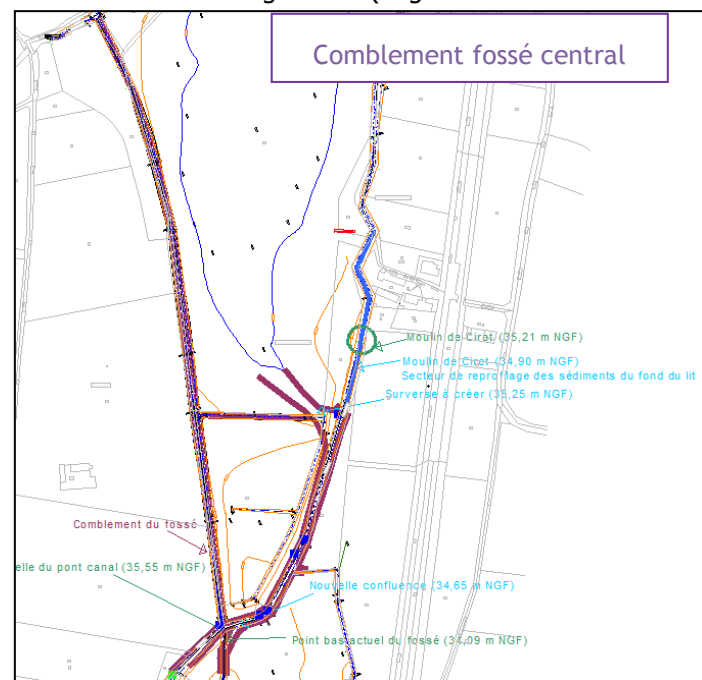


Une modélisation des écoulements permettra d'estimer les vitesses d'écoulement, les lignes d'eau et d'évaluer le risque d'érosion régressive et/ou progressive liés à l'aménagement (augmentation significative de la pente en aval du Moulin Villy).

En parallèle à la constitution de la nouvelle confluence sur le profil en long, le comblement du fossé central sur sa partie située à l'aval du pont canal (totalement ou partiellement, à voir en phase AVP-PRO), afin d'assurer un bon écoulement du Négron et du fossé central, et de limiter le drainage de la nappe (participera à la réhumidification le nord de la RNR). Cette action permettra également de connecter la rive gauche de la vallée avec le centre du marais et de créer des « trous d'eau ».

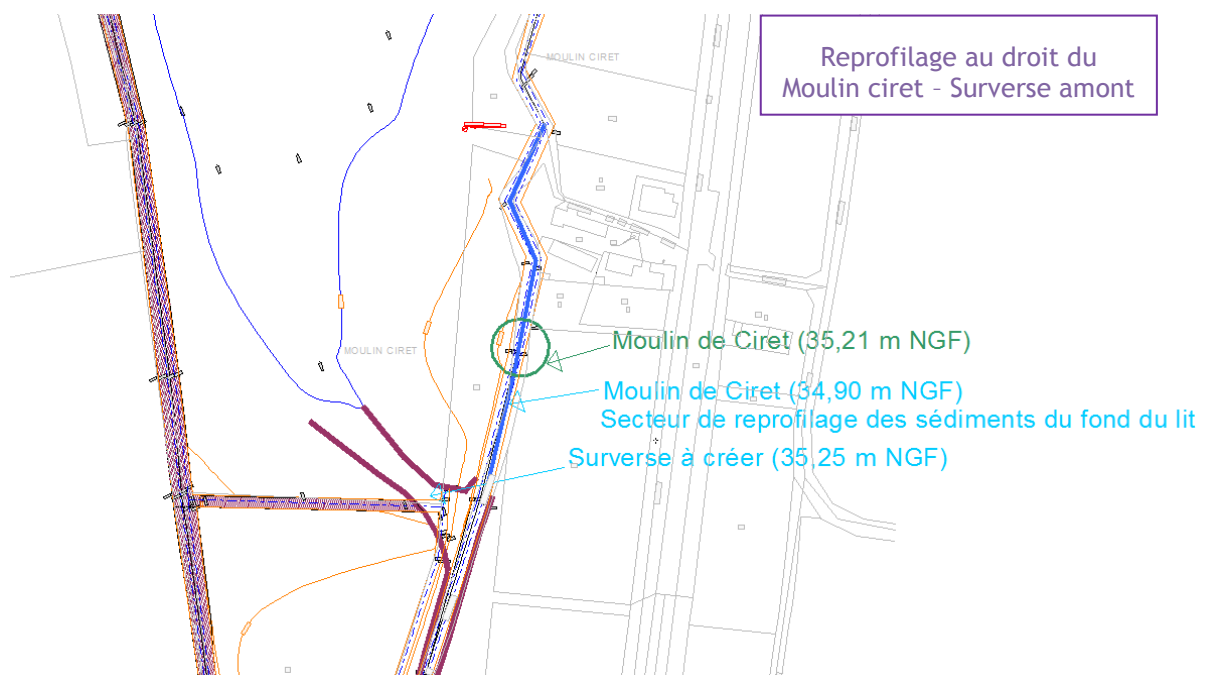
Ce comblement pourrait être accompagné de la mise en place d'une surverse calée à la cote 35,25 m NGF, en amont du moulin Ciret et permettant aux crues de s'épancher vers la zone centrale du marais.

Le comblement de ce fossé modifierait le gradient de drainage de la nappe (est – nord-ouest contre est-ouest actuellement), au moins sur l'aval immédiat du pont canal : le Négron constituerait ici le seul drainage de la nappe de la vallée (soutien d'étiage).

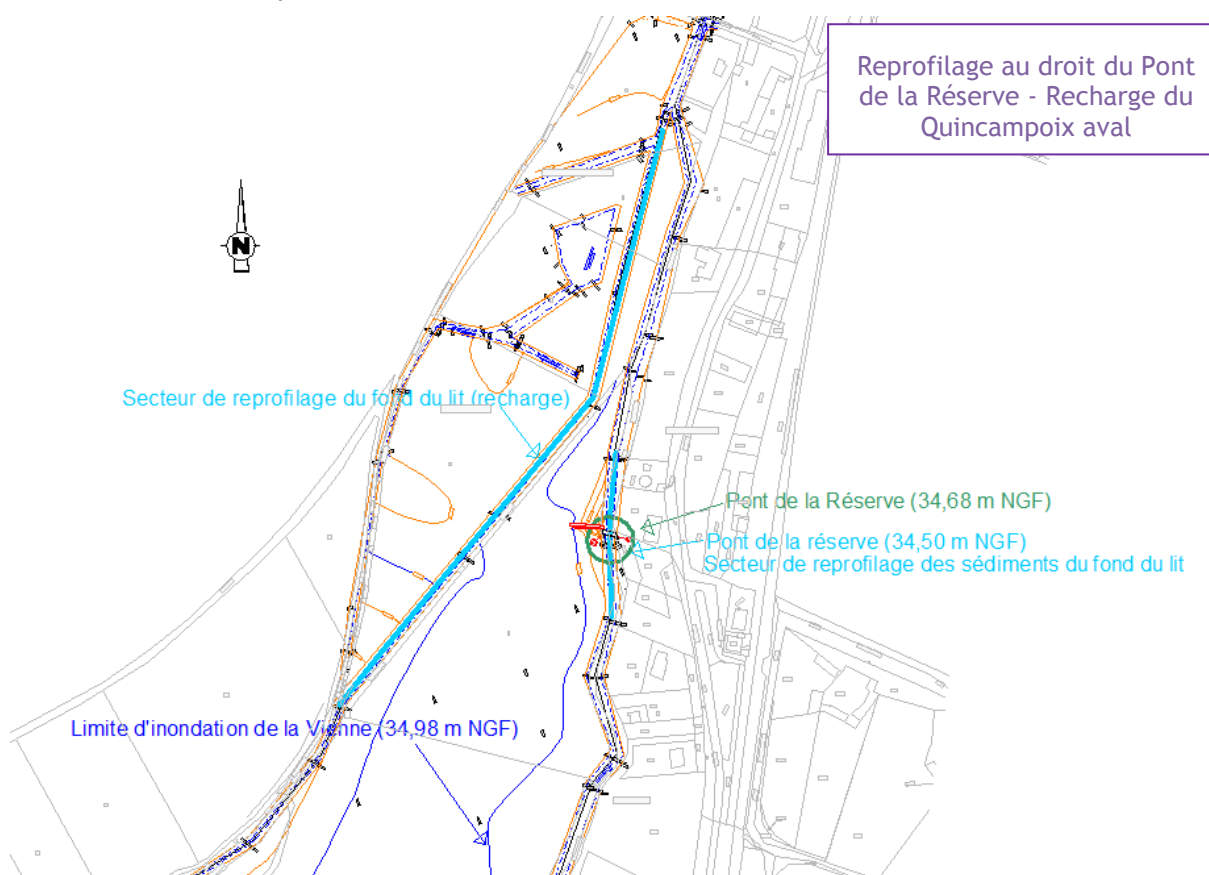


Il pourrait également être nécessaire de reprendre le profil en long du Négron au droit du Moulin Ciret sur environ 200 ml (point haut calé à 35,21 m NGF actuellement, cote projet proposée à 34,90 m NGF), ainsi qu'en amont du Pont de la Réserve sur environ 110 ml (point haut calé actuellement autour de la cote 34,68 m NGF, cote projet proposée à 34,50 m NGF). Un travail sur les sédiments présents en grande quantité au droit de ces secteurs devrait suffire pour récupérer un profil en long cohérent, sans impacter le milieu de manière significative. La modification du profil en long du Négron et la confluence avec le fossé central (apport de débit permanent) devrait en parallèle lui redonner

suffisamment d'énergie pour qu'un ajustement s'opère (à vérifier avec les puissances spécifiques obtenues par la modélisation). Le niveau d'intervention dépendra de cette capacité d'auto-ajustement calculée.



En plus du comblement du fossé à l'aval du pont canal, il conviendrait de recharger l'aval du Quincampoix, au moins sur les 450 derniers ml identifiés comme étant surcreusés dans le diagnostic initial. Cette recharge contribuerait à réduire le drainage de la nappe au nord du marais et à la réhumidification de sa partie centrale.





### 3. Alimentation amont du marais

#### Positionnement de la surverse du Négron vers le fossé central

- Objectif (rappel) : alimenter le marais de taligny par les eaux du Négron de manière quasi permanente, maintenir une alimentation dans le bief du moulin de Vrilly, assurer une franchissabilité de la surverse pour les espèces piscicoles ;
- Une franchissabilité de l'ouvrage pour les engins agricoles, soit par la mise en place d'une passerelle béton, soit par la création d'une surverse en pentes douces (largeur plus importante) ;
- Cote proposée : 36,48 m NGF ;
- Forme transversale en « biseau » permettant de capter une fraction croissante du débit du Négron dès la cote 36,48 m NGF, en maintenant un débit permanent dans le Négron, la lame d'eau déversée devant permettre la continuité écologique (la forme biseauté permettant d'avoir une hauteur d'eau suffisante) ;
- Forme longitudinale en pente douce permettant la franchissabilité piscicole de l'ouvrage. Cette forme impose des travaux connexes de « déviation » des deux drains passant à proximité de l'ouvrage ;
- Cote limitante : 35,98 m NGF en amont du Moulin de vrilly, il est donc nécessaire d'avoir une cote supérieure à celle-ci pour maintenir une alimentation en eau du moulin.

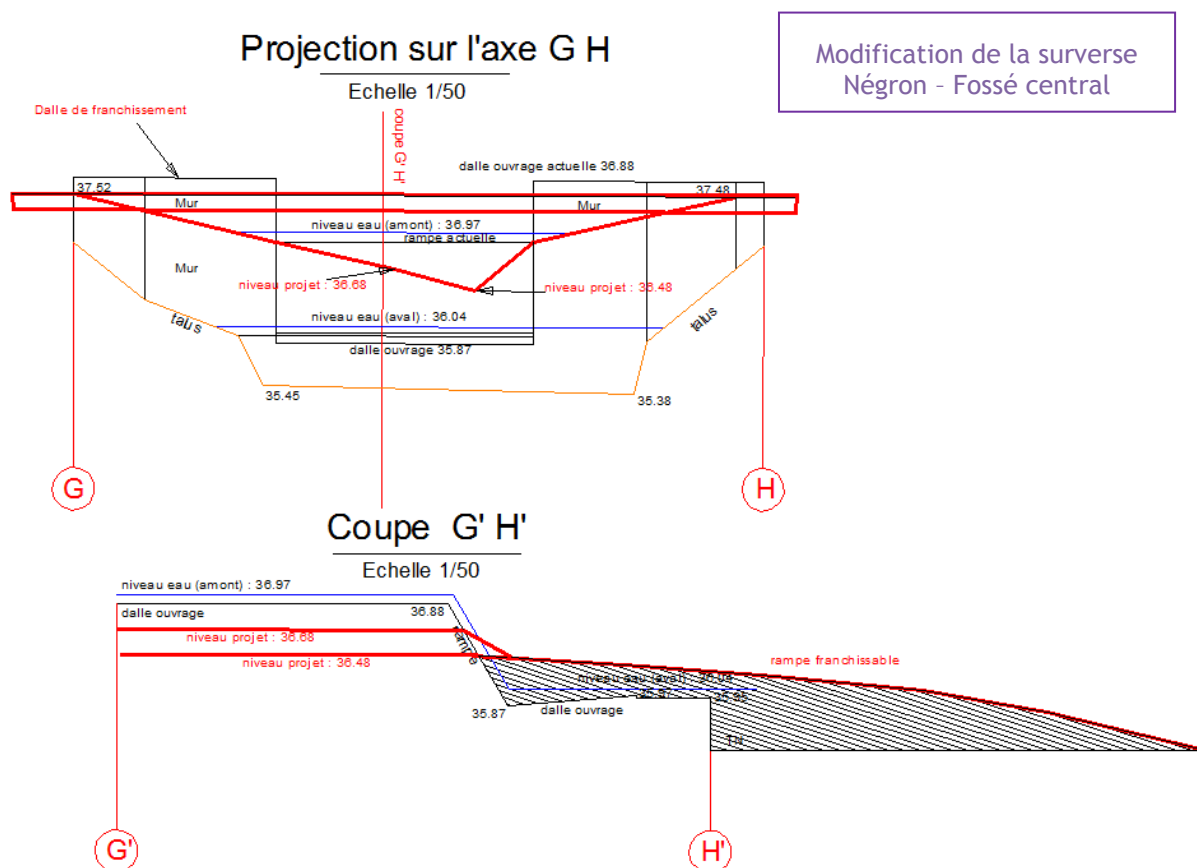
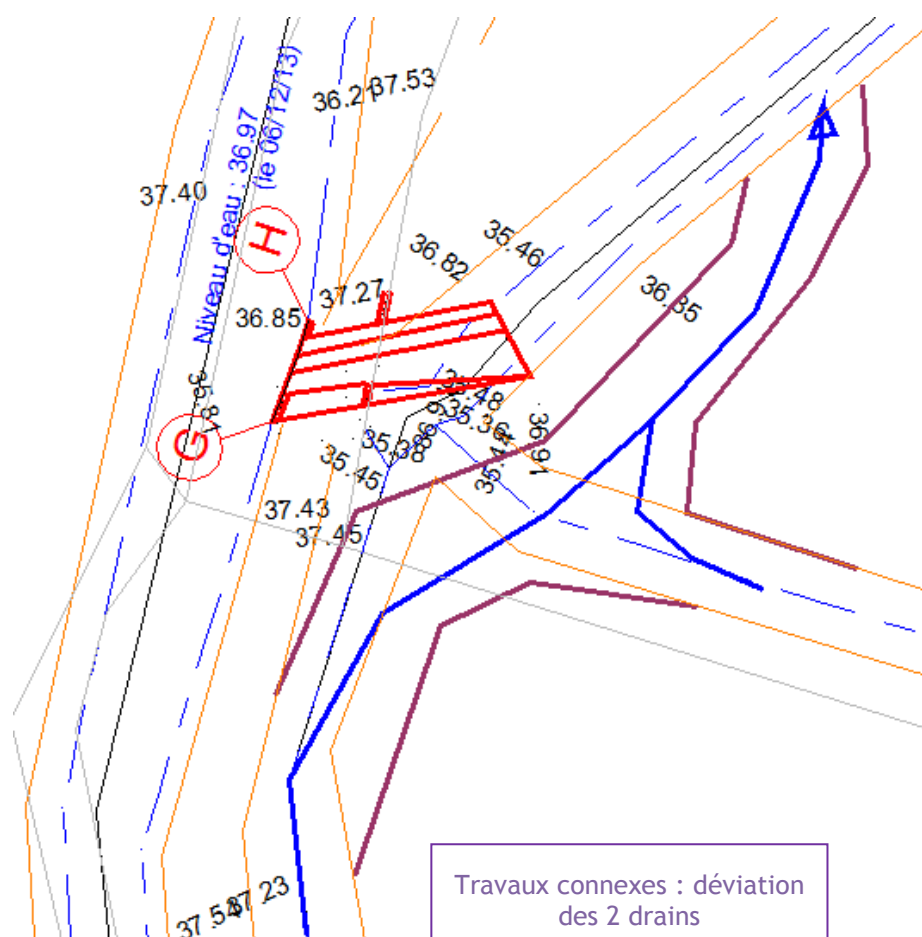


Figure 1 : Modification de l'ouvrage de surverse (avec passerelle béton)

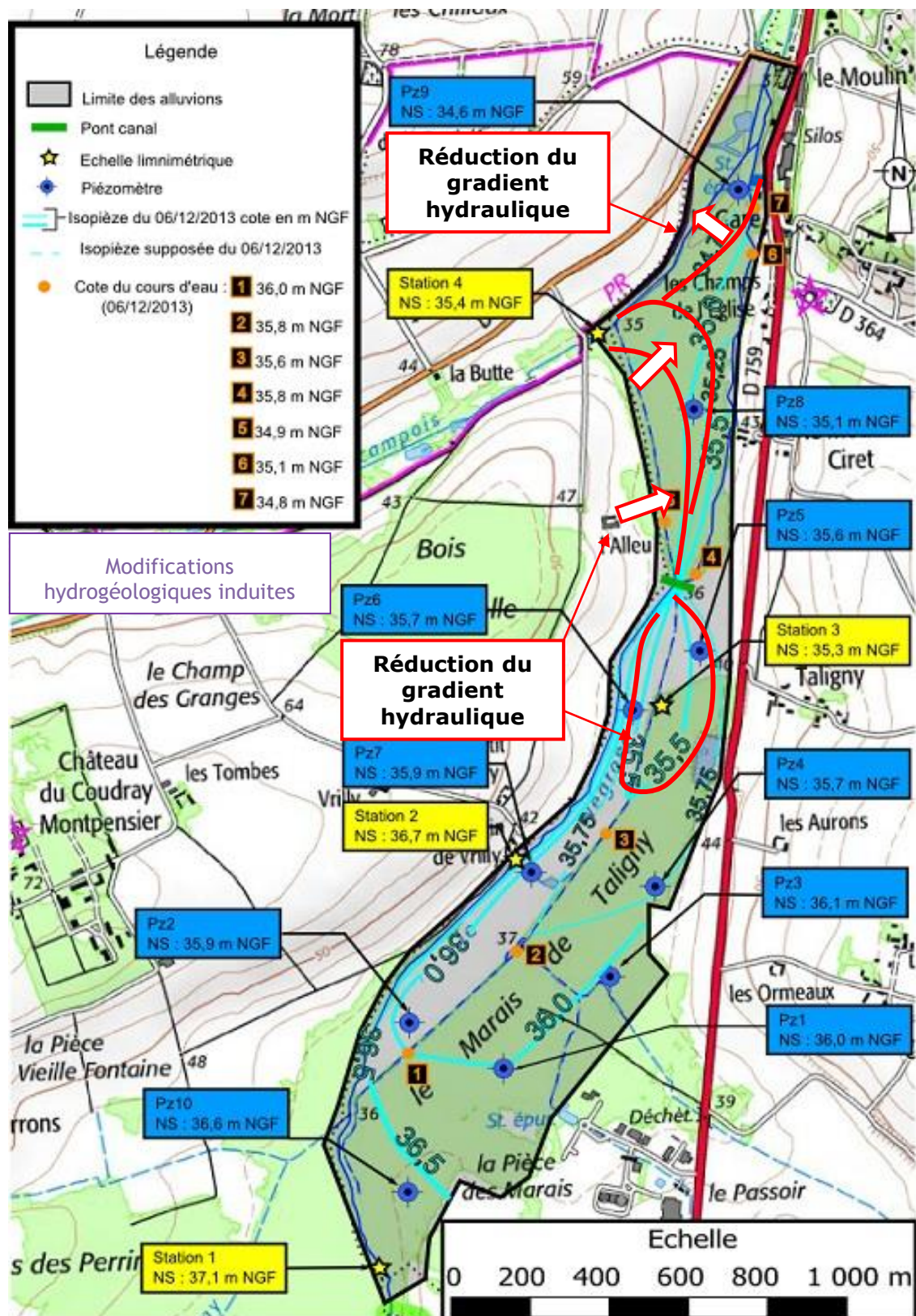


#### 4. Faisabilité de la suppression du pont canal



Les éléments présentés ci-avant indiquent que **la suppression du pont canal du Négron est réalisable**, en prenant en compte les éléments suivants :

- la cote de confluence du Négron et du Fossé central est proposée à 34,65 m NGF, ce qui permet d'avoir un profil en long du Négron (moyennant quelques reprofilages locaux), d'assurer une dynamique d'écoulement améliorée par rapport à la situation actuelle,
- la cote de confluence du Négron et du Fossé central proposée à 34,65 m NGF induira un remous sur environ 450-500 ml, ce qui paraît **en première approche** compatible avec le maintien des écoulements en partie sud du marais de Taligny sans aggraver le risque d'inondation ;
- la suppression du pont canal assure un transfert optimisé des crues amont-aval dans le goulot d'étranglement que constitue ce secteur et donc limite le risque d'inondation à l'amont ;
- l'incidence de la suppression du pont canal sur la remontée des niveaux de nappe devrait rester circonscrite aux secteurs de remous hydraulique (secteurs où le gradient hydraulique est modifié), limitant également le risque de remontée des eaux vers la zone artisanale (la « barrière » que constitue le pont canal, dont l'impact hydrogéologie est complexe, serait supprimée ou du moins atténuée) ;
- la réhumidification du nord-est de la RNR serait induite par une remontée des eaux du fossé central, donc de la nappe non drainée,
- la suppression du fossé en bordure ouest du marais et le rechargement du Quincampoix réduiraient le gradient de drainage de la nappe, le Négron constituant ainsi le seul drainage de la nappe de la vallée (soutient d'été).



Les principes des modifications hydrogéologiques induites seraient les suivantes :





Le tableau de synthèse des travaux envisagés est présenté ci-après.

Priorité	Intitulé	Localisation	Détail des travaux	Coût estimatif (€ HT)
1	Suppression du pont canal et création d'une confluence entre le Négron et le fossé central à la cote de 34,65 m NGF  <i>Remarques :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>intervention début d'été pour permettre un ressuyage des sédiments et une reprise de la végétation avant la montée d'eau automnale</li> <li>la section reprofilée redonnera une dynamique plus naturelle au Négron</li> </ul>		Démolition du pont canal et évacuation des bétons	10 000
			Remodelage d'une confluence Négron-fossé central à une cote de 34,65 m NGF (seuil en enrochements dans le fossé central en amont de la confluence, comblement de la partie du fossé central située à l'aval immédiat du pont canal, enrochements et/ou protection en génie végétal)	10 000
			Reprofilage des sédiments du fond du lit en amont et en aval du pont canal Négron sur environ 360 ml, entre les cotés 35,04 m NGF et l'amont du Moulin Ciret (matériaux utilisés pour comblement partiel du fossé central)	5 000
				<b>25 000</b>
1	Modification du déversoir amont : abaissement du fil d'eau à la cote 36,48 m NGF		Rampe enrochée en pente douce (< 3%), compatible avec la franchissabilité piscicole	5 000
			Fourniture et pose d'un dalot préfabriqué permettant la circulation d'engins agricoles	20 000
			Déplacement des 2 fossés de drainage	5 000
				<b>30 000</b>



1	Reprofilage des sédiments du fond du lit - Secteurs du Moulin Ciret et du Pont de la Résevre  <i>Remarque :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>un travail sur les sédiments présents en grande quantité au droit de ces secteurs devrait suffir pour récupérer un profil en long cohérent, sans apport ni export.</i></li> <li><i>la section reprofilée redonnera une dynamique plus naturelle au Négron</i></li> </ul>		Reprise du profil en long du Négron par reprofilage des sédiments du fond du lit: <ul style="list-style-type: none"> <li>au droit du Moulin Ciret sur environ 200 ml (point haut calé à 35,21 m NGF actuellement, cote projet proposée à 34,90 m NGF),</li> <li>en amont du Pont de la Résevre sur environ 110 ml (point haut calé actuellement autour de la cote 34,68 m NGF, cote projet proposée à 34,50 m NGF).</li> </ul>	3 000
			Création d'une surverse latérale en amont du moulin Ciret calée à la cote 35,25 m NGF, permettant aux crues de s'épancher vers la zone centrale du marais. Travail des matériaux sur place par écrasement de berge	2 000
			Rechargement en matériaux grossiers en fond de lit ou en berge	3 000
				<b>10 000</b>
1	Curage du fossé latéral Est		Curage du fossé sur environ 1600 ml entre la sortie du bassin d'eau pluviale de la ZA la Pièce du marais et la confluence avec le Négron  N.B. : un débroussaillage pour accéder au fossé sera nécessaire sur une bonne partie du linéaire. L'évacuation des boues sera à prévoir aussi, vers un autre secteur du marais	15 000
				<b>15 000</b>

2	Comblement du fossé central entre le pont canal et la confluence avec le Quincampoix avec création d'un passage		Comblement partiel du fossé central sur sa partie située à l'aval du pont canal (à voir en phase AVP-PRO en fonction des sédiments extraits du lit disponibles), retalutage et reprofilage des berges sur une partie des 600 ml + rehausse du seuil existant	<b>25 000</b>
2	Recharge sédimentaire du Quincampoix aval		Recharge au moins sur les 450 derniers ml en amont confluence avec le Négron  Travail des matériaux sur place par écrasement de berge	20 000  10 000
				<b>30 000</b>



Priorités 1	Suppression pont canal - Estimation € HT	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	97 750
Travaux priorité 1	80 000	
Plus value accessibilité - Aléa (15 %)	12 750	
Etudes complémentaires		
Topographie	5 000	39 663
Géotechnique	5000	
Complément hydrologique (ruisseau du Chavenay) et hydraulique	15 000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	14662.5	

Priorités 2	Suppression pont canal - Estimation € HT	Enveloppe prévisionnelle € HT
Travaux		
Préparation du chantier	5 000	86 250
Travaux priorité 2	70 000	
Plus value accessibilité (15 %)	11 250	
Etudes complémentaires		
Topographie	5000	22937.5
Géotechnique	5000	
Maîtrise d'œuvre (15 %)	12937.5	

L'enveloppe prévisionnelle serait de 246 600 € HT.

