



Restauration du Marais Noir de Saint-Coulban (35).

► Type de MNRE

- A1 – Prairie de fauche et pâturage
- A2 – Bandes tampons et haies
- N2 – Restauration et gestion de zones humides

► Objectifs des MNRE

- Restaurer les habitats humides du marais.
- Rétablir un ennoisement hivernal permettant l'accueil d'oiseaux migrateurs.
- Améliorer les rôles de régulation du marais (épuration naturelle de l'eau et séquestration du carbone dans la tourbe).

► Autres objectifs du porteur de projet

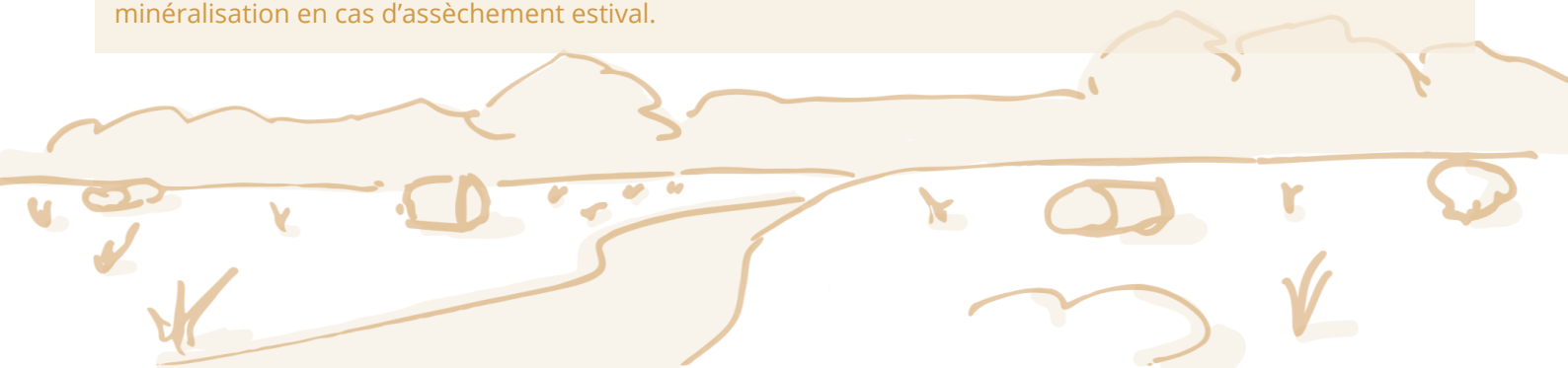
- Favoriser l'accueil du gibier d'eau, notamment en hiver.
- Favoriser les usages éducatifs du site.
- Valoriser l'action de la fédération départementale de chasse sur la gestion des habitats sensibles patrimoniaux.

► Résumé

La Fédération départementale de chasse d'Ille-et-Vilaine réhabilite depuis 1984 un marais de 550 ha ayant fait l'objet de lourds aménagements au siècle dernier. La réhabilitation a commencé par la réimplantation de prairies naturelles de fauche et pâturage sur des cultures de maïs par conventionnement avec les agriculteurs exploitant. Elle s'est poursuivie par des travaux de génie écologique concernant la restauration des milieux tourbeux et la création de roselières. En complément, en raison du caractère très aménagé du marais et de son drainage par un cours d'eau fortement recalibré, une gestion des niveaux d'eau a aussi été mise en place pour permettre un ennoisement hivernal. L'objectif du projet est de favoriser l'accueil des oiseaux d'eau migrateurs et d'améliorer certaines fonctionnalités du marais (séquestration du carbone par la tourbe et épuration naturelle des eaux). Ils sont atteints concernant le stationnement de l'avifaune, mais la gestion des niveaux d'eau va être revue pour améliorer le fonctionnement hydrologique du marais.

► Bilan des MNRE

Les MNRE ont permis la restauration des habitats humides, et ont fortement favorisé l'accueil de l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante. Toutefois, les travaux n'ont pas rétablis un fonctionnement hydrologique naturel, et requièrent une gestion des niveaux d'eau par vannage pour éviter l'assèchement du marais. Cette gestion doit encore faire l'objet d'améliorations pour limiter l'assèchement estival et ainsi restaurer pleinement certaines fonctionnalités, en particulier la séquestration du carbone par la tourbe, celle-ci subissant une minéralisation en cas d'assèchement estival.



Historique et contexte

▪ L'opération

Date 1984 / 2019

Maitre d'ouvrage :

Fédération Départementale de Chasse de l'Ille et Vilaine (35)

Opérateur technique :

Fédération Départementale de Chasse de l'Ille et Vilaine (35)

Surface :

370 ha

Masses d'eau :

FRGG123 – Marais de Dol (masse d'eau souterraine)

FRGR0025b – le Biez Jean depuis Plerguer jusqu'à la mer

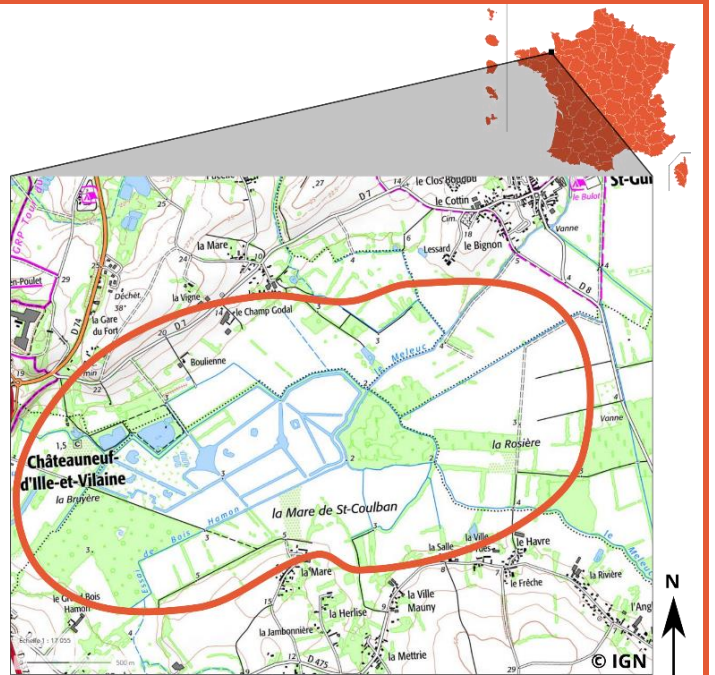
▪ La localisation

Bassin Loire Bretagne

Région Bretagne

Département Ille et Vilaine

Communes Châteauneuf-d'Ille-et-Vilaine, Saint-Père, Plerguer, Saint-Guinoux, Miniac-Morvan



► Contexte

Inclut dans les vastes marais de Dol (10 500 ha), le Marais Noire de Saint-Coulban est une dépression régulièrement inondée constituée d'anciens dépôts ligneux formant un sol tourbeux et juxtaposant la baie du Mont-Saint-Michel. Il incluait jusqu'en 1950 environ une surface en eau résiduelle (la Mare de St-Coulban), avant que celle-ci ne soit asséchée¹. Le marais est principalement alimenté par le Meleuc, qui montre un fort recalibrage (Figure 1).



Figure 1 – Le Meleuc en aval du marais en avril 2018. © Google

Avant le projet, le marais faisait l'objet d'une exploitation agricole intensive, majoritairement en

maïsiculture. Il incluait une ancienne tourbière ayant été exploitée et drainée.

Les terrains sont la propriété de la Fondation pour la protection des habitats français de la faune sauvage (FPHFFS) et de la Fédération de chasse d'Ille-et-Vilaine (FDC). La gestion est assurée par la FDC.

► Description du milieu et des pressions

Le Marais Noire de Saint-Coulban appartient au complexe de zones humides périphériques de la baie du Mont-Saint-Michel, et joue à ce titre un rôle d'accueil pour l'avifaune, notamment en période de migration et en hiver. C'est ainsi une étape migratoire pour le Phragmite aquatique, espèce de passereaux classée « vulnérable » à l'échelle mondiale par l'UICN et également le plus menacé d'Europe. L'intérêt du site concerne aussi les autres groupes faunistiques ainsi que la flore, accueillant certaines espèces peu communes ou rares à l'échelle de la Bretagne. Il s'agit du gisement de tourbe le plus massif de Bretagne.

La zone humide appartient au site Ramsar de la baie du Mont-Saint-Michel et au site Natura 2000 de la baie du Mont-Saint-Michel. Il est classé en ZNIEFF de type

¹ La mare de St Coulban apparaît sur la carte de l'état-major mais n'est plus visible sur la photo aérienne de 1952. Flattrès

(1986) précise « une mare y demeura jusqu'à la dernière guerre ».

1. Il est identifié comme réservoir de biodiversité dans la trame verte et bleue.

Les pressions qui s'exercent sur le site résultent de son aménagement au milieu du siècle dernier pour y faciliter les activités agricoles :

- Monoculture de maïs ;
- Dysfonctionnement hydrologique provoquant un assèchement du marais hiver comme été, et favorisant la minéralisation de la tourbe.

► Objectifs du porteur de projet

- Restaurer les habitats humides, en particulier les prairies tourbeuses ;
- Améliorer les capacités d'accueil du marais pour la biodiversité, et en particulier l'avifaune ;
- Améliorer le rôle de régulation du marais (séquestration du carbone dans la tourbe, épuration naturelle de l'eau) ;
- Permettre des usages éducatif et récréatifs ;
- Valoriser de l'action de la FDC sur la gestion des habitats sensibles patrimoniaux ;
- Collaborer avec les acteurs agricoles.

► Cadre réglementaire

Étant en zone Natura 2000, les travaux ont nécessité la réalisation d'une déclaration de travaux Natura 2000 et d'une étude d'incidence.

Les travaux d'aménagement hydrauliques et d'installation d'un vannage étant antérieurs à la loi sur

l'eau de 2006, ceux-ci n'ont pas fait l'objet de démarche réglementaire.

La restauration de la roselière a fait l'objet d'un boisement compensatoire de 16 ha obligatoire en Nord Ille et Vilaine.

► Facteurs déclencheurs du projet et acteurs associés à sa conception

Le stationnement de gibier d'eau sur le marais a favorisé l'intérêt des chasseurs pour le site. Dans ce cadre, des acquisitions de terrain avaient déjà été réalisées par l'Association des chasseurs au gibier d'eau d'Ille-et-Vilaine, relayées ensuite par la FPHFFS. La possibilité d'offrir aux oiseaux une zone de gagnage complémentaire a motivé la restauration du marais.

La FDC a été l'acteur principal du projet. Les autres bénéficiaires d'une restauration du marais ont facilité le projet : filtre permettant d'améliorer la qualité des eaux d'écoulement, piège à carbone afin de limiter le changement climatique, de créer un espace de loisirs, terres agricoles accueillant le bétail des exploitants partenaires du projet.

Au cours de ce projet, la FDC35 a dû établir des points d'entente avec divers acteurs, et notamment les exploitants du marais et le Syndicat des digues et marais de Dol, acteur historique du site depuis 1789.

La FDC n'étant traditionnellement pas forcément associée à la protection de la nature aux yeux du grand public, le projet a aussi été une opportunité pour provoquer un changement de regard.

Description de la mesure

- Restauration de prairies

La FDC a procédé à des acquisitions de parcelles à partir de 1984. Un prêt à usage a été établi avec les agriculteurs qui les exploitent : l'exploitation des terres est gratuite, à condition du respect de pratiques agricoles précises. Les conventions de prêt prévoient l'ennoisement hivernal des parcelles, et imposent un usage en prairie temporaire d'abord, puis en prairie permanente.

Ces conditions n'étant pas jugées suffisamment protectrices de la spécificité des milieux tourbeux et de la biodiversité (surpâturage et eutrophisation), elles ont progressivement été complétées. Sur les

parcelles tourbeuses ou inondables, l'exploitation doit se faire par fauche puis pâturage de regain. Sur les autres parcelles, l'exploitation doit se faire par fauche ou pâturage mais sans affouragement. En outre, les conditions de prêt à usage excluent le broyage d'engrais, l'usage d'engrais organiques ou chimiques, l'encensement des prairies ou l'usage de produits phytosanitaires, et exigent d'attendre le ressuyage du sol avant toute intervention sur les parcelles afin de respecter la portance du sol.

- Restauration et préservation de haies

Le marais étant jugé en déficit de couvert végétal, une gestion différenciée des bordures de champs a été

mise en place à partir de 2018 par mise en défens des périmètres des parcelles. Les clôtures ont été espacées des haies ou des limites cadastrales d'un mètre, des canaux de 5 mètres et des fossés de 2 mètres (Figure 2).



Figure 2 – Bordure de canal dans le marais noir de St Coulban.
© Tannoux, FDC 35

▪ Aménagement du marais

De 1990 à 2012, plusieurs aménagements ont été réalisés sur le marais: arrachage de saules, réouverture des milieux, réalisation de mares, de petits canaux peu profonds, de cuvettes, réalisation de chemins d'accès pour les exploitants.

▪ Aménagements hydrauliques

En 1986, des études ont également été réalisées afin de comprendre le fonctionnement du site. Celles-ci ont mis en évidence la nécessité d'installer un système de vannage pour contrôler les arrivées et les sorties d'eau et permettre ainsi la gestion des niveaux d'eaux.

La FDC35 n'étant pas propriétaire de toutes les parcelles, la restauration hydrologique complète de l'ensemble du marais n'était pas envisageable.

En 2004, afin de rétablir le caractère inondable du site, un système de vannages a été installé sur le Meleuc (cours d'eau traversant le marais). Une convention a alors été établie entre la FDC et le Syndicat digues et

marais, prévoyant la mise en eau du marais de mi-octobre à mi-avril avec un niveau moyen de 30 cm d'eau dans les prairies. La vidange du marais a lieu mi-avril, la période d'étiage courant donc de mai à octobre.

▪ Aménagements complémentaires

De 2009 à 2012, le projet interreg WATER a permis plusieurs actions complémentaires: création et restauration de chemins d'exploitation, réalisation de connexions hydrauliques entre, entretien de biefs et poursuite de la restauration du bocage.

▪ Restauration d'une roselière

En 2015, une roselière a été restaurée sur une parcelle boisée où des phragmites étaient observés. Plantée dans les années 60 en peupliers et épicéas, elle a été défrichée et des mares y ont été créées. Un chemin d'accès a été aménagé. Ces travaux constituaient une mesure compensatoire à l'aménagement de la baie du Mont-Saint-Michel.

▪ Restauration d'une tourbière

En 2018, une tourbière déconnectée du reste du marais par des ceintures végétales et des digues a été restaurée. Les obstacles ont été éliminés pour reconnecter la tourbière, et un étrépage a été réalisé pour permettre l'installation d'un cortège floristique lié au milieu tourbeux oligotrophe.

► **Choix des MNRE**

Les MNRE déployées ont été sélectionnées en premier lieu parce qu'elles permettaient la création d'habitats favorables à la biodiversité et au stationnement d'oiseaux migrateurs.

La restauration complète du fonctionnement hydrologique du marais n'a toutefois pas été réalisée. Les MNRE nécessitent donc d'être complétées d'une gestion des niveaux d'eau par vannage.

► **Financement**

Intitulé	Dépense	Recette
Opérations foncières	2 100 000 €	
Opérations de génie écologique	1 700 000 €	
Acquisitions de connaissance	600 000 €	
Ressources FCD, subventions agence de l'eau Loire-Bretagne, région Bretagne, Union européenne, Syndicat mixte de la Baie du Mont-St-Michel		4 400 000 €



Bilan de l'action

► Freins et leviers

La faible pression foncière sur ces terres a facilité les acquisitions par la FDC.

Il a été difficile de faire comprendre aux élus, à l'Association syndicale digues et marais Dol de Bretagne, ainsi qu'aux agriculteurs qui font encore du maïs, l'importance de restaurer les fonctionnalités de la zone humide.

► Suivi

▪ Suivis piézométriques

20 piézomètres sont relevés mensuellement depuis 2016.

▪ Suivis physico-chimiques

Une sonde physico-chimique est utilisée sur le marais et mesure la transparence de l'eau, la conductivité, l'oxygène dissous, le pH de l'eau, la hauteur d'eau et la profondeur de vase.

▪ Suivis écologiques

Des comptages d'oiseaux sont réalisés depuis 30 ans par la FDC35. Ils sont complétés depuis 2016 par un suivi de la reproduction des passereaux paludicoles, des ardéidés et des anatidés. Une cartographie des passereaux chanteurs est également réalisée.

Un suivi des amphibiens, reptiles (pose de 80 plaques herpétologiques), poissons et invertébrés aquatiques à l'aide de nasses est réalisé par la FDC35. Les invertébrés terrestres sont suivis depuis 2019 (notamment le criquet ensanglanté).

L'évolution du cortège floristique tourbeux est suivie sur les zones oligotrophes et tourbeuses en appliquant une méthode du Muséum national d'histoire naturelle (suivi de l'état de conservation des habitats agropastoraux d'intérêt communautaire).

► Effets des travaux sur le milieu, les habitats et les espèces

▪ Observations visuelles

La zone humide a retrouvé l'aspect paysager d'un marais.

▪ Suivis piézométriques

Le suivi piézométrique a permis de confirmer l'assèchement du marais l'été suite à l'ouverture des vannes. Les niveaux d'eau obtenus sont trop bas pour préserver la tourbe, et l'expose à une minéralisation.

▪ Suivis écologiques

Les suivis réalisés ont permis de constater :

- Une augmentation des stationnements d'oiseaux d'eau ;
- Une augmentation des passereaux nicheurs ;
- Une évolution de la flore banale vers un cortège plus spécifique des milieux tourbeux.

La restauration de la roselière a permis l'installation de la Rousserolle verderolle, qui n'a que quelques nichés en Bretagne.

► Gestion et entretien

L'entretien et de la gestion des espaces est réalisé par les agriculteurs exploitant. Les prêts à usage permettent la maintenance en prairie de fauche et de pâturage des parcelles, et des conditions qui en découlent. À ce jour, 21 exploitants sont signataires d'une telle convention avec la FDC.

► Bilan du projet



Figure 3 – Marais noir de Saint Coulban après les travaux, © Tannoux, FDC 35.

Pour la FDC35, le projet est une réussite sachant que le marais a été restauré à partir de champs de maïs. Désormais, l'utilisation agricole des parcelles est possible 4 mois. Il est impossible l'autre partie de l'année compte tenu de l'inondation et de la période de ressuyage.

Le marais est redevenu, après 35 ans d'efforts une zone de transit d'intérêt européen pour les oiseaux migrateurs au sein de la baie du Mont-Saint-Michel.

De nombreux invertébrés y sont présents. Le cortège floristique spécifique des milieux tourbeux met plus de temps à retrouver sa place, due à une gestion hydraulique encore à améliorer.

Toutefois, le marais ayant été fortement aménagé par le passé, une gestion des niveaux d'eau demeure nécessaire pour maintenir les fonctionnalités du milieu, et reste à améliorer pour mieux préserver le gisement de tourbe.

Certains agriculteurs sur le marais n'adhèrent pas à la mise en eau de celui-ci puisqu'ils en sont impactés négativement. Les agriculteurs concernés cultivent du maïs. Les inondations ne leur permettent pas de se rendre sur leur parcelle. D'autant plus que la FDC souhaite augmenter les niveaux d'eau en été afin de supprimer le phénomène de minéralisation de la tourbe.

► Valorisation

La réhabilitation du marais a été valorisée dans le cadre du projet Interreg WATER. Par ailleurs, des visites acteurs des locaux ont eu lieu.

La restauration de roselière a obtenu le prix national du génie écologique 2018.

La valorisation est tournée vers l'éducatif et le milieu scolaire et universitaire plutôt que le grand public, en raison de risques de dérangement de la faune.

► Perspectives

L'assèchement estival du marais provoque la minéralisation de la tourbe, avec pour conséquences un taux élevé de libération du carbone, un tassement de la tourbe et une eutrophisation. La FDC souhaite donc modifier les modalités de gestion pour éviter cet assèchement et maintenir des niveaux d'eau élevés même en été. Cela nécessite un dialogue avec les exploitants et les élus, afin de les convaincre.

La FDC35 veut trouver un système complémentaire au conventionnement par prêt à usage pour la gestion des parcelles. Par exemple, le dispositif national d'aide aux zones défavorisées (ICHN), et pourrait être applicable au marais pour compenser l'impact de l'inondation prolongée des parcelles sur l'activité agricole. La FDC35 souhaiterait que les actions agricoles favorables soient directement prises en compte dans les droits à paiements de base de la PAC. Un tel dispositif permettrait d'étendre la réhabilitation aux exploitants qui ne veulent pas vendre leur terre. Il pourrait également permettre de reproduire la réhabilitation sur le Marais de Dol voisin.

La FDC35 souhaite que le marais soit classé en réserve naturelle régionale pour permettre une autonomie financière, reconnaître les efforts de la FDC35 pour la restauration de cette zone humide, préserver la valeur patrimoniale remarquable du marais et de son importance fonctionnelle avec la Baie du Mont-Saint-Michel, assurer la pérennité des suivis écologiques et aider à la sauvegarde d'un habitat remarquable menacé.

Identification des impacts biophysiques de la mesure, de leur contribution aux objectifs politique de l'UE et de l'amélioration des services écosystémiques. (Méthode du projet NWRM).

► Impacts biophysiques de l'action

- Ralentissement et stockage du ruissellement
- Réduction du ruissellement
- Réduction de la pollution
- Conservation des sols
- Création d'habitats
- Atténuation du changement climatique

► Services écosystémiques améliorés

- Approvisionnement
- Régulation et maintenance
- Culturel
- Abiotique

► Objectifs politique UE

- Directive cadre sur l'eau
- Habitats et oiseaux
- Directive inondations
- Stratégie pour la biodiversité 2020



Références

Dernière mise à jour de la fiche : 8 janvier 2019.

Retour d'expérience rédigé à partir d'un entretien téléphonique réalisé le 28 juin 2019 auprès de la Fédération de Chasse 35, et d'un échange téléphonique complémentaire réalisé auprès d'un agriculteur du marais le 12 novembre 2019.

Pour en savoir plus

Contact : Hugues Lefranc, Fédération départementale des chasseurs d'Ille-et-Vilaine

- [Etat des lieux – Document d'objectifs Natura 2000 Baie du Mont-Saint-Michel](#). Extrait. [document]
- Flatrès P., 1986. [Les marais de Dol à la fin du XIIe siècle : essai de géographie rétrospective](#). Revue Géographique de l'Est. Pp. 133-140. [document]
- Girard R., *et al.* 2012. [W.A.T.E.R. Histoire d'une coopération européenne autour des zones humides](#). 97p. [document]
- [Opération de restauration d'une roselière dans le marais noir de Saint-Coulban \(35\)](#). AFB. Consulté le 15/11/2019. [article web]
- Drouyer F., 2013. [L'exemple d'une cogestion réussie sur un marais breton](#). Consulté le 15/11/2019. [présentation de colloque].

Retrouvez plus d'informations sur les MNRE dans le guide pratique : <http://nwrp.eu/guide-fr/>

Réalisé par l'Office international de l'eau, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité

