



**Août 2024**

**Comparaison inter-sites : Evaluation de l'impact des travaux sur les prés salés 1330**

En faveur de la biodiversité des marais salants et salés de Guérande et du Mès, de l'île de Noirmoutier et du Marais breton.

LIFE17 NAT/FR/000519

## Avec le soutien financier



## Bénéficiaire coordinateur



## Bénéficiaires associés



## I – Le LIFE Sallina et les prés salés 1330

Le LIFE Sallina s’est déroulé entre juillet 2018 et août 2024 (6 ans) sur 3 territoires : les marais salants de Guérande et du Mès, les marais de l’île de Noirmoutier et le Marais breton. Ce projet visait la restauration et la préservation de la biodiversité des marais salants et salés et avait pour objectifs :

- La restauration des habitats d’intérêt communautaire 1150-1\* et 1330 et la création de sites de nidification pour l’Avocette élégante
- La lutte contre les espèces exotiques envahissantes, notamment le Baccharis
- Le développement de pratiques de gestion encore plus durables sur les habitats ciblés
- Le développement des connaissances sur les habitats et espèces des marais
- La sensibilisation du public et des acteurs locaux

En ce qui concerne les prés salés 1330, le LIFE Sallina ciblait la restauration d’au moins 77,4 ha dont 75,9 ha dans les marais salants de Guérande et du Mès, 0,5 ha sur l’île de Noirmoutier et 1,03 ha dans le Marais breton. A noter que la surface indiquée pour les marais de Guérande et du Mès correspond à la surface totale des talus des sites pilotes.

Pour y parvenir, différentes actions ont été réalisées :

- Des travaux de restauration, comme le débroussaillage et le bûcheronnage des ligneux, l’arrachage du Baccharis et des autres espèces végétales invasives ou la création de pentes douces.
- La mise en place d’une gestion de la végétation avec le débroussaillage des rejets de Baccharis et parfois la mise en place d’un pâturage ovin grâce à la pose de clôture
- Des suivis pour évaluer les travaux et la gestion réalisés

Actions	Guérande et Mès	Marais breton	Ile de Noirmoutier	Total
<b>Surface de Baccharis arrachée</b>	72 ha	11 ha	117,7 ha	200,7 ha
<b>Surface de débroussaillage</b>	10,18 ha	NA	NA	10,18 ha
<b>Linéaire de clôture</b>	1,7 km	NA	NA	1,7
<b>Surface/Linéaire de berges en pentes douces</b>	NA	0,89 ha	1 015 ml	0,89 ha 1 015 ml
<b>Surface de prés salés gérés (= surface de talus)</b>	63 ha	0,89 ha	0,1 ha	63,99 ha

## II – Les prés salés 1330

### II- a) Les prés salés

Le manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne définit les prés salés rattachés à l'habitat 1330 comme l'ensemble des végétations pérennes de prés salés atlantiques, se développant au niveau du schorre, sur substrat argilo-limoneux à limono-sableux, situé dans la partie supérieure de la zone intertidale et pouvant subir une inondation régulière par la marée.

Cet habitat est décliné en 5 habitats élémentaires en fonction de la fréquence d'inondation par la marée :

- 1330-1 : Prés salés du bas schorre caractérisés par la Salicorne pérenne, la Puccinellie maritime, l'Obione faux-pourpier et le Troscart maritime
- 1330-2 : Prés salés du schorre moyen caractérisés par l'Obione faux-pourpier, la Puccinellie maritime et la Puccinellie fasciculée
- 1330-3 : Prés salés du haut schorre caractérisés par le Statice commune, le Plantain maritime, le Cranson d'Angleterre, l'Armérie maritime etc.
- 1330-4 : Prés salés du contact haut schorre/dune caractérisés par la Frankénie lisse, le Statice à feuilles de lychnis, l'Armérie maritime etc.
- 1330-5 : Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée caractérisées par le Chiendent littoral, la Bette maritime, le Pourpier de mer etc.

### II- L'état de conservation des prés salés

Les facteurs de dégradation rencontrés sur les sites du LIFE Sallina sont les suivants :

- Présence d'espèces végétales invasives, notamment le *Baccharis halimifolia*
- Le développement des ligneux (fourrés de ronces, prunelliers, chênes verts etc.) qui marque un enrichissement du milieu
- Le surpâturage

## III – Evaluation de l'impact des travaux sur les prés salés (1330)

### III- a) Les suivis réalisés

Afin d'évaluer les travaux réalisés à l'échelle du LIFE Sallina, le protocole de suivi des prés salés a été harmonisé sur les 3 territoires.

Pour chaque site restauré, les données suivantes ont été relevées :

- La surface des prés salés atlantiques avec la distinction entre les différents habitats élémentaires
- La surface des fourrés de ligneux
- L'état des berges, critère à relever pour évaluer l'état de conservation des lagunes. Ce critère traduit la présence d'espèces halophiles et donc peut-être assimilé à la présence de prés salés sur les berges des lagunes.

Ce suivi a été réalisé selon les fréquences suivantes :

- Marais salants de Guérande et du Mès : le suivi spécifique à l'état de conservation a été réalisé entre avril et juin 2024, et comparé à la cartographie d'habitat réalisée en 2020-2021 sur l'ensemble des marais salants. En parallèle, le suivi spécifique aux lagunes s'est déroulé chaque année entre 2020 et 2023.
- Ile de Noirmoutier : le 1<sup>er</sup> passage a été réalisé au printemps 2019 pour Doridon et en juin 2021 pour le Boucaud. Le suivi après travaux a été mené en juillet 2023 pour les 2 sites. Ces suivis ont été fait en même temps que celui des lagunes.
- Marais breton : l'état initial a eu lieu au printemps 2019 puis un suivi annuel a été réalisé au printemps de 2020 à 2023 (en même temps que le suivi des lagunes).

### III- b) Etat des berges

L'état des berges est un critère à noter dans le protocole d'évaluation de l'état de conservation de l'habitat lagunaire 1150\* élaboré par le Pôle Relais Lagunes et le Muséum d'Histoire Naturelle. Cet indicateur traduit la présence d'espèces halophiles sur les berges, donc de prés salés. Il peut se voir attribuer 3 notes :

- Bon état : beaucoup d'espèces halophiles, plutôt pérennes, tout le long des berges
- Etat modéré : quelques espèces halophiles pérennes et annuelles avec interruption de la végétation
- Mauvais état : peu ou pas d'espèces halophiles, large interruption de la végétation

Il s'agit donc d'un indicateur qualitatif, sans ordre de grandeur pour distinguer les différentes notations. Ainsi, un biais observateur peut exister.



#### Dans le Marais breton :

Avant la réalisation des travaux, les berges des bassins étaient souvent très abruptes ce qui limitait le développement et surtout l'extension des végétations halophiles.

Les travaux ont souvent permis de remodeler au moins une berge par bassin avec une berge adoucie. Cependant, l'action d'adoucissement a été contrainte sur l'ensemble des marais de Millac par le dénivelé entre le sommet du talus et la lagune et par l'étroitesse des talus. Il est également important de noter que les travaux ont un impact temporaire sur ce critère, le temps de cicatrisation du milieu peut dégrader la note pendant plusieurs années. Ainsi, à terme les travaux auront un impact positif sur ce critère qui met néanmoins plusieurs années à atteindre un « bon état ».

De nombreux travaux ont été réalisés en 2022 pour améliorer l'état des berges, il est donc normal que la colonisation par la végétation n'ait pas encore eu lieu en 2023 lors du dernier suivi. La note devrait cependant s'améliorer pour de nombreux bassins sur les années à venir.

Ainsi, malgré le temps de réponse du milieu aux travaux, ce critère s'est amélioré depuis le début du programme de travaux.

Sur les 23 lagunes restaurées au cours du projet, l'état des berges s'est amélioré pour 35 % des lagunes, a stagné pour 61 % et a diminué pour 4 % d'entre elles. Ainsi lors du dernier suivi réalisé en 2023, 35 % des lagunes présentaient beaucoup d'espèces halophiles, 39 % quelques espèces halophiles et 26 % peu ou pas d'espèces halophiles.

#### Sur l'île de Noirmoutier :

Une berge a été reprise sur le site de Doridon pour que les végétations de prés salés puissent se réinstaller. Un temps de cicatrisation étant nécessaire, seules les végétations annuelles à Salicornes ont pour le moment fait leur apparition.

Sur les 11 lagunes restaurées au cours du projet, l'état des berges s'est amélioré pour 27 % des lagunes, a stagné pour 64 % et a diminué pour 9 % d'entre elles. Ainsi lors du dernier suivi réalisé en 2023, 18 % des lagunes présentaient beaucoup d'espèces halophiles, 73 % quelques espèces halophiles et 9 % peu ou pas d'espèces halophiles.

#### Dans les marais salants de Guérande et du Mès :

De nombreuses lagunes s'avèrent peu propices à l'installation d'espèces halophiles, pérennes et annuelles que ce soit à cause de berges abruptes ou d'un isolement du réseau salé pour les lagunes gérées en faveur des roselières. Par ailleurs, la plupart des sites pilotes ont vu leurs talus impactés par les travaux : reprise de talus en train de s'effondrer, dépôt de la vase de curage parfois sur plusieurs dizaines de centimètres d'épaisseur, décapage de haut de talus pour récupérer de l'argile pour consolider d'autres talus. Ces travaux ont été réalisés pour la plupart entre 2020 et 2022. Comme pour les autres territoires du LIFE, le temps de cicatrisation nécessite plusieurs années. Certains talus voient ainsi des espèces halophiles se réinstaller mais il faudra attendre les suivis de l'after LIFE pour confirmer l'évolution dans le temps.

Sur les 154 lagunes restaurées au cours du projet, l'état des berges s'est amélioré pour 19 % des lagunes, a stagné pour 71 % et a diminué pour 11 % d'entre elles. Ainsi lors du dernier suivi réalisé en 2023, 18 % des lagunes présentaient beaucoup d'espèces halophiles, 24 % quelques espèces halophiles et 58 % peu ou pas d'espèces halophiles.

### III- c) Evolution des prés salés

Les suivis montrent des résultats variables suivant les territoires.

#### Prés salés du Marais breton :

Entre 2019 et 2021 la surface des habitats des prés salés avait augmenté de 1 032 m<sup>2</sup>. Puis en raison de nombreux travaux menés en 2022 et au changement des bassins on observe une nette baisse de la surface entre 2021 et 2022.

En raison des récents travaux réalisés, il subsiste encore de grandes surfaces de milieux pionniers. Ce qui explique qu'en 2023 la surface des habitats des prés salés soit encore inférieure à l'année 2021. Cependant on voit une augmentation sensible de cette surface entre 2022 et 2023, la recolonisation des milieux pionniers par les espèces halophiles est déjà bien en place en 2023 et devrait continuer dans les prochaines années. On observe notamment une surface de 3 084 m<sup>2</sup> pour les fourrés à Obione contre 1 973 m<sup>2</sup> en 2022, ce qui indique une recolonisation des berges aménagées en pente douce.

Il est important de noter que cette surface va augmenter avec la cicatrisation des milieux et que ce temps de réponse des prés salés entraîne une dégradation du critère « état des berges ».

Habitats élémentaires	Surface avant travaux (ha)	Surface après travaux (ha)	Evolution (ha)	Evolution (%)
<b>1330-1</b>	0,33	0,14	-0,19	-57 %
<b>1330-2</b>	0,41	0,53	+0,12	+29 %
<b>1330-3</b>	0,06	0,15	+0,09	+150 %
<b>Total</b>	0,8	0,82	+0,02	+2,5 %

#### Prés salés de l'île de Noirmoutier :

Concernant les végétations de prés salés, les linéaires sont restés sensiblement identiques. En effet, le temps de cicatrisation est relativement long pour observer l'apparition de végétations pérennes comme l'Obione. Les travaux de restauration de berges menés notamment sur la lagune n°3 ont à ce jour laissé place qu'aux végétations annuelles à Salicorne.

#### Prés salés des marais salants de Guérande et du Mès :

Le suivi réalisé au printemps 2024 a évalué l'état de conservation des prés salés et l'a comparé à celui noté en 2019-2020 lors de l'actualisation de la cartographie des habitats.

Les prés sales du bas schorre et du schorre moyen sont en bon état de conservation, les

secteurs qualifiés de « moyennement dégradé » correspondent à des secteurs de travaux récents ne présentant pas un cortège floristique encore stabilisé principalement situés sur le site « La Turballe sud ».

L'état de conservation des prés sales du haut schorre s'est amélioré, avec un état de conservation dégradé passant de 95 % en 2019-2020 à 40 % en 2024. Cependant, l'état de conservation de cet habitat reste encore à améliorer. C'est le cas sur le site de Prémont sur le bassin du Mès où la pression de pâturage est trop importante entraînant une dégradation de cet habitat et favorisant les pelouses annuelles à *Hordeum marinum*.

Une diminution de la pression de pâturage ovin sur cet habitat permettrait sa restauration. Les autres dégradations sont dues à la présence de repousses de *Baccharis halimifolia* et d'*Azolla filiculoides*.

Les prés sales du contact haut schorre/dune sont stables et en bon état de conservation.

L'état de conservation des prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée s'est amélioré, leur bon état de conservation est passé d'environ 37 % à 77 %. Il est important de noter que le maintien de cet état nécessite des actions continues de lutte contre le *Baccharis halimifolia* et des actions d'entretien des milieux prairiaux par fauche, broyage ou pâturage.

Habitats élémentaires	Surface avant travaux (ha)	Surface après travaux (ha)	Evolution (ha)	Evolution (%)
<b>1330-1</b>	0,02	0,02	0	0
<b>1330-2</b>	1,92	2,40	+0,48	+ 25 %
<b>1330-3</b>	0,39	0,36	-0,03	-7,7 %
<b>1330-4</b>	0,01	0,01	0	0
<b>1330-5</b>	5,50	6,67	+1,17	+ 21 %
<b>Total</b>	7,84	9,46	+1,62 ha	+20,6 %

Les résultats obtenus sur les 3 territoires mettent en évidence que le temps de colonisation des prés salés suite à la réalisation de travaux de terrassement mécanique (berge en pente douce, talutage, dépôt de vase de curage etc.) est long. Les suivis menés pendant le LIFE ont été réalisés au maximum 4 ans après les travaux (globalement entre 1 à 4 ans après travaux). Ces délais ne semblent pas suffisants pour pouvoir observer une végétation dense de prés salés sur les talus. Les suivis prévus dans l'After LIFE permettront d'affiner les résultats obtenus, et d'évaluer plus finement l'impact des travaux sur le long terme.



