



Groupe scientifique et technique – PSE en zones de tourbières

13 novembre 2025

Interreg



Co-funded by
the European Union

North-West Europe

BUFFER+



Décisions 25 avril 2025 (1/2)

•Périmètre d'action : "espace de bon fonctionnement" de la tourbière / Critères :

- Pertinence agricole (levier d'action).
- Pertinence écologique (influence sur la tourbière).
- Caractéristiques hydrologiques (bassin versant, zones amont).
- Caractéristiques pédologiques (sols tourbeux).
- Habitat Natura 2000 et espèces déterminantes.

•Identification des enjeux environnementaux

- Biodiversité : espèces spécialisées, habitats patrimoniaux, connectivité écologique.
- Carbone : importance des stocks de carbone dans les tourbières, enjeu de préservation et de non-minéralisation.
- Eau / Quantité : maintien des niveaux d'eau, lutte contre l'affaissement des sols.
- Eau / Qualité : réduction des intrants, infrastructures agroécologiques, diagnostics territoriaux.
- Incendies : risque croissant (ex. Monts d'Arrée), feux zombies, gestion des broussailles.

Décisions 25 avril 2025 (2/2)

- **Vulgarisation des enjeux auprès des agriculteurs / Constats**
 - Nécessité d'un dialogue clair et adapté entre scientifiques et agriculteurs.
 - Importance de valoriser les services rendus (carbone, eau, biodiversité) de manière concrète.
 - Besoin d'outils pédagogiques et de relais locaux (syndicats mixtes, chambres d'agriculture).
- **Familles de mesures agro-environnementales / Propositions initiales**
 - Restauration et entretien du bocage.
 - Création de zones humides tampons.
 - Maintien de réservoirs de biodiversité.
 - Couverture des sols et amélioration de la vie du sol.
 - Adaptation des mesures aux financements disponibles.

Erdre / Liste des thématiques

Thématiques > 21 Mesures

- **Périmètre**
- **Indicateurs**
- **Montant à prévoir**

- **Adapter les systèmes de cultures**
- **Maîtriser la couverture du sol**
- **Augmenter les surfaces en prairies**
- **Améliorer la vie du sol**
- **Créer / maintenir des réservoirs de biodiversité**
- **Mettre en place des zones humides dont mares et zones tampons humides**
- **Mettre en place des zones humides tampons**
- **Restaurer et entretenir le bocage**

Monts d'Arrée / Modalités générales

- **3 mesures - ordre de priorité retenu :**
 1. **Entretien des tourbières et leurs zones périphériques associées pour préserver les habitats (fauche/pâturage)**
 2. **Réouverture d'une zone humide enfrichée**
 3. **Convertir une parcelle arable en prairie permanente**
- **Seuil d'éligibilité de la parcelle :**
50% de la surface en zone tourbière ou zones humides associées ("espace de bon fonctionnement")
- **Suivi des engagements (5 ans avec tacite reconduction) :**
 1. **suivi des insectes pollinisateurs (abeilles solitaires) selon le protocole de l'observatoire agricole de la Biodiversité en année 2 et 4 de l'engagement**
 2. **Pas d'auto-évaluation de la biodiversité floristique (protocole simplifié) mais des inventaires floristiques réalisés par des experts en année 3 et 5 de l'engagement**
- **Montants : expression anonyme**

Mettre en place des zones humides tampons

Enherber ou planter les talwegs à forts risques érosifs 

Détails	// plantations en bords de cours d'eau localiser les ripisylves et talwegs concernés inclure les modalités de plantations en rive ou d'implantation d'une bande enherbée
Périmètre	hors cours d'eau réglementaires (CT Eau)
Indicateurs	-
Montant	-

Restaurer et entretenir le bocage



	RESTAURATION DES TALUS	GÉRER LES HAIES VIA UN PLAN DE GESTION DURABLE DES HAIES	LABELLISER SES HAIES
Détails	conseil et accompagnement technique pas d'aides publiques sur la restauration Protocole de restauration de talus	15 ans gestion durable CAR PDL Plan de gestion financé par le Pacte Haie jusqu'en avril 2026 (relai collectivités ?) PSE sur la mise en œuvre du plan protocoles PGDH-P ou PGDSAF / PGDH	valorisation ? Label haie, Label Bas Carbone, PEFC AHF selon les contraintes et les évolutions acceptées (cahier des charges des labels) Certification via organisme certificateur
Périmètre			
Indicateurs	linéaire restauré	linéaire sous gestion durable	linéaire sous certification
Montant		Coût plan de gestion (subventions possibles) + travaux à prévoir 1000 à 2000 € / an	Coût plan de gestion (subventions possibles) + travaux à prévoir 1000 à 3000 € / an + coût de la certification et le la labellisation selon les labels

Créer / maintenir des réservoirs de biodiversité

Maintenir les arbres isolés

Détails	modalités de gestion des arbres isolés
Périmètre	
Indicateurs	
Montant	Méthode Crédits Carbone de Carbon Connect review des couts en Europe

Maîtriser la couverture du sol



Interreg



Co-funded by
the European Union

North-West Europe

RUFFED+

DIVERSIFICATION ET ALLONGEMENT DES ROTATIONS

Détails

cultures avec décalage de floraison
vérifier la compatibilité PAC
Obligation d'alterner les cultures principales sur une même parcelle d'une année sur l'autre.
Une culture différente chaque année.
Rotation pluriannuelle possible (ex. : 3 cultures sur 4 ans).

Périmètre

hors Natura 2000
en bordure

Indicateurs

Montant

OPTIMISER LA DURÉE DE COUVERTURE DU SOL

interculture ou semis de couvert pendant la culture
vérifier la compatibilité PAC
Au-delà règle DN

hors Natura 2000
en bordure

Améliorer la vie du sol



	CULTIVER SANS LABOUR	DÉSHERBER MÉCANIQUEMENT
Détails	ACS Agriculture de conservation des sols TCS Techniques culturales simplifiées SD Semis directs voir le matériel disponible (exploitations, CUMA) et financements possibles	
Périmètre		
Indicateurs		
Montant		45 €/ha Maïs 60€/ha Culture

Adapter les systèmes de culture

**cultiver des variétés résilientes au lieu de
variétés gourmandes en eau et en intrants**



Détails	choix des associations, restitution au sol,... sorgho, protéines végétales,...(sauf maïs)
Périmètre	
Indicateurs	
Montant	€/ha de conversion sous condition de ne pas les destiner à la méthanisation



Mesures relatives aux prairies

Interreg



Co-funded by
the European Union

North-West Europe

BUFFER+

Entretenir les tourbières et leurs zones périphériques associées pour préserver les habitats (fauche/pâturage)



Interreg
North-West Europe



Co-funded by
the European Union

BUFFER+

Détails	· Absence totale d'apport de fertilisants azotés minéraux et organiques (y compris compost) · Pas d'utilisation de produits phytosanitaires · Pas de drainage et d'assèchement · Réalisation d'un plan de gestion adapté au type de milieu* + modalités pâturage et fauche selon zonage
Périmètre	
Indicateurs	· Etat initial de la biodiversité floristique présente établie par un tiers expert; · Recensement des espèces indicatrices de biodiversité (flore et faune). · Evaluation de la flore présente par un tiers expert en années 3 et 5 en présence de l'exploitant
Montant	

Guide technique « Zones Humides : rôle et place dans la gestion agricole » issu du Réseau des Fermes de Références en Bretagne + Guide zones humides de la CAMAB

	Tourbières et Bas-Marais Acides	Landes Humides et Landes Tourbeuses	Prairies Humides Oligotrophes	Prairies Humides Mésotrophes à Eutrophes
Intrants et Drainage	Drainage à proscrire Maintien de l'eau sur la zone humide (ex. comblement de drains ou fossés).		Drainage à proscrire Intrants à proscrire	
Pâturage	Limité et cantonné aux secteurs les plus portants Chargement instantané < 0,5 UGB/ha Mise à l'herbe de courte durée.	0,5 à 0,8 UGB/ha/an Bovins : peut nécessiter un broyage préalable pour favoriser l'herbe et créer des couloirs. Principalement en période estivale. Eviter secteurs très « mouillés » et landes associées à des tourbières ou de bas-marais (exclos, mise en défens de zones)	0,5 et 1 UGB/ha/an Pâturage exclusif au milieu Proscrire l'apport de fourrage (enrichissement indirect par les déjections).	0,8 à 1,5 UGB/ha/an. Mise à l'herbe au printemps, sur sols ressuyés.
Fauche / Broyage	Fauche avec exportation (fauche de fin d'été, adaptée à la portance des sols) sur les sites évoluant vers des landes (développement de molinie ou joncs).	À privilégier avec exportation Fréquence de fauche à limiter	A privilégier avec exportation (fin de printemps, été ou d'automne). Sur sols suffisamment ressuyés. Sauter une année plutôt que d'intervenir sur sols détrempés. Broyage à proscrire	Fin de printemps avec exportation Deux fauches annuelles (printanière et automnale) envisageables pour restaurer caractère oligotrophe.
Gestion des ligneux	Intervention pour limiter le boisement (Saule, pins, bouleaux, ...).			

Réouverture d'une zone humide enrichée



Interreg
North-West Europe



Co-funded by
the European Union

BUFFER+

Détails	· Réalisation d'un plan de gestion avec diagnostic initial · Travaux de coupe ou débroussaillage de la végétation ligneuse, export systématique de la biomasse, interventions hors période sensible (fortes pluies, 1er novembre-15 mars) avec matériel adapté · Modalité de gestion : fauche, pâturage · Absence de fertilisation, assèchement, drainage, traitement phytosanitaire
Périmètre	
Indicateurs	· Etat initial (= année 1) de la biodiversité (faune et flore) établi par un tiers expert ; · Recensement des espèces indicatrices de bon état de la biodiversité (flore et faune) aux périodes clés. · Quantité de carbone stockée en tonnes équivalent CO2 stockées / ha ? · Evaluation de la présence et de l'abondance de la faune et de la flore par un tiers expert en années 3 et 5.
Montant	



Convertir une parcelle arable en prairie permanente

Détails	·implantation d'un mélange multi-espèces adapté aux sols humides et pauvres ·interdiction du labour/retournement/drainage/phyto/fertilisation ·pâturage extensif (max 1 UGB/ha) ou fauche tardive (après 15 juin, max 2 fauches/an) ·Exploitation par fauche ou par pâturage sans dégradation du couvert Service biodiversité maximum : une seule fauche par an en fin d'hiver, avec possibilité d'un broyage exceptionnellement fin juin si adventices susceptibles de porter atteinte aux cultures adjacentes ;
Périmètre	
Indicateurs	·Surface en prairie permanente ·Etat initial (= année 1) de la biodiversité (faune et flore) établi par un tiers expert ; ·Recensement des espèces indicatrices de bon état de la biodiversité (flore) aux périodes clés. Quantité de carbone stockée en tonnes équivalent CO2 stockées / ha ? ·Surveillance de l'implantation de la prairie (levée, adventices) Evaluation présence et abondance faune et flore par un tiers expert en années 3 et 5
Montant	

Création, Maintien et Préservation des milieux humides

Création de prairies humides et conservation des prairies pâturées permanentes (>5 ans)

Détails	- développement prairies humides - drainage de parcelles ? Maintien de la végétation naturelle : pas de retournement ou de destruction des habitats 📍 Cartographie : Carte de référence BCAE2, disponible sur Géoportail et Telepac. Bonnes pratiques agricoles : Limiter le piétinement excessif par le bétail. Maintenir une couverture végétale permanente. Favoriser les espèces locales et éviter les espèces envahissantes. Éviter les interventions mécaniques lourdes (labour, broyage intensif).
Périmètre	hors périmètre MAEC
Indicateurs	
Montant	Montant différents entre création, maintien et préservation (caractère incitatif à prévoir)

Matériel de fauche adapté au marais

Détails	inventorier le matériel disponible (barre de fauche, entretien durable des arbres,...matériel simple et léger dans le marais) jumelage aussi actions des communes comme Nort sur Erdre N mais pas d'actions CT Eau liées aux mares développement des zones humides
Périmètre	
Indicateurs	
Montant	

Maintien et entretien des mares existantes ou restauration et entretien de zones humides (accolées aux cours d'eau)



Détails	EDEN actions des communes comme Nort sur Erdre N mais pas d'actions CT Eau liées aux mares développement des zones humides
Périmètre	
Indicateurs	
Montant	

 Mesure	ERDRE	Commentaire	Périmètre	Indicateurs	Montant à prévoir
Restauration des haies existantes		conseil et accompagnement technique pas d'aides publiques, haies multifonctionnelles (exemple PSE du SEMON 53 sur le Bocage Mayennais)		linéaire restauré	6 à 10 € / ml
Elargir les bandes enherbées en bordure de cours d'eau et fossés		au-delà de la réglementation gestion différenciée		ml de bandes enherbées additionnelles réalisées	Les bandes élargies peuvent contribuer à atteindre les critères d'écorégime (pratiques favorables à l'environnement). Elles peuvent aussi compter dans les Surfaces d'Intérêt Écologique (SIE).
Laisser des parcelles ou parties de parcelles en libre évolution vers le boisement		"abandon" de production aléatoire / adapté à des petites zones difficiles		Localiser la parcelle, faire un état initial Suivre l'évolution : il peut être utile de documenter la dynamique naturelle (photos, inventaire floristique, etc.).	
Créer ou maintenir des bosquets		possibilité de sylvopastoralisme production de bois bloc géré extensivement maintien d'espaces ouverts			
Pâturage de 50% des surfaces PPH		MAEC possibilité d'adaptation (pâture plus tôt) dans des secteurs moins humides	hors périmètre MAEC	lien mesure HBV	
Gérer les roselières favorablement à l'avifaune et aux insectes odonates.		MAEC Restaurer et entretenir en alternant girobroyage et fauche	hors périmètre MAEC		
Maintenir les prairies permanentes Convertir une parcelle cultivée en prairie affiner la mosaïque paysagère		mise en défens de 10% des surfaces en PP ou PT / Retard d'usage des parcelles de 35 J MAEC date et mise en défens hors du périmètre MAEC lien plantations diverses, mares	hors périmètre MAEC		
Plantations d'arbres champêtres et agroforesteries		enjeu Eau sur les bassins versants prioritaires (EDENN) tenir compte des aides existantes (Pacte Haie, FDC44, Nort sur Erdre,...)	étendre au delà des BV prioritaires	linéaire planté	selon le financeur 6 à 10 € ml en haie inclure 2 niveaux de paiements (avec clôtures en élevage et sans en cultures)

Vfsdwq

- •Click to edit Master text styles
 - –Second level
 - •Third level
 - –Fourth level
 - »Fifth level