NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience



Photo prise sur le Vendié à l'aval de la route menant au lieu-dit La Motte Aubert – après restauration – le 05 mai 2026. Crédit photo : PNR du Marais poitevin

LA RENATURATION DU VENDIÉ : RETOUR D'EXPERIENCES PRATIQUES

SYNTHESE DU RAPPORT

Date : septembre 2026

Auteur : Parc naturel régional du Marais poitevin

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET TRAVAUX



Photo prise sur le Vendié près du lieu-dit La Petite Gorre – avant restauration le 07 avril 2025. Crédit photo : PNR du Marais poitevin



Photo prise sur le Vendié près du lieu-dit La Petite Gorre – pendant les travaux de terrassement - le 19 août 2025. Crédit photo : PNR du Marais poitevin

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

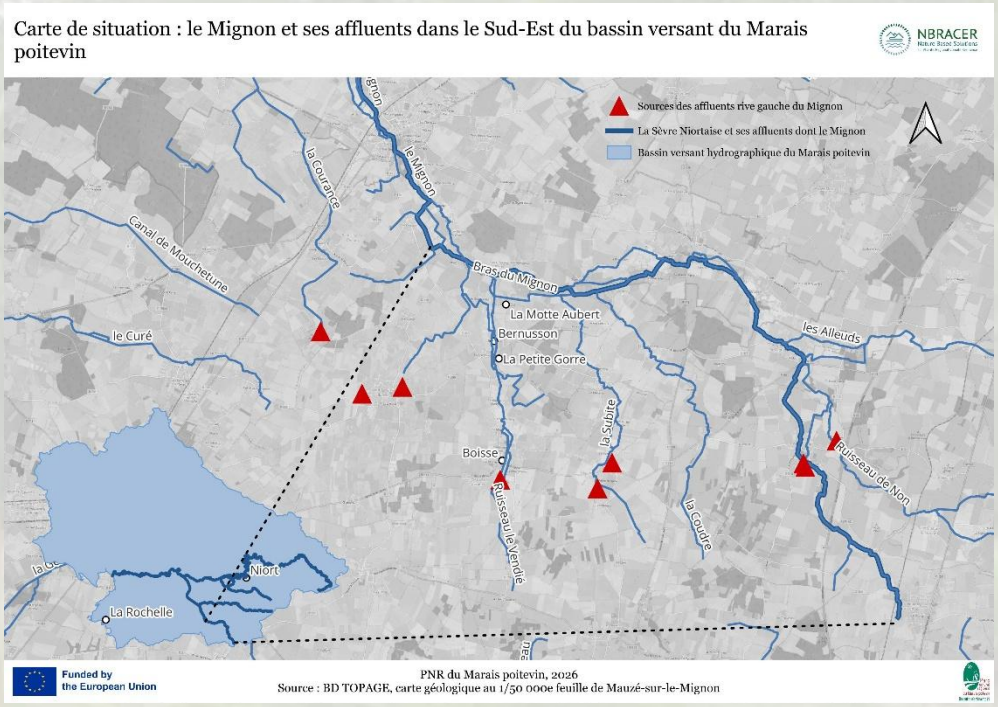
Funded by the European Union

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE DU VENDIE

Le contexte hydrographique et hydromorphologique

Le Vendié est un affluent rive gauche du Mignon, orienté du Sud vers le Nord, dans le Sud du bassin versant du Marais poitevin.



Carte de situation – Le Vendié, un affluent rive gauche du Mignon dans le Sud du bassin versant du Marais poitevin. Source : PNR du Marais poitevin.

Linéaire total du Vendié selon la BD TOPAGE : **8 km.**

Linéaire entre la source du Vendié selon la carte géologique au 1/50 000e (située sur le village de Boisse, commune de Marsais en Charente-Maritime), et la confluence avec le Mignon : **5 km.**

Surface du bassin versant topographique du Vendié : **21 km².**

Largeur moyenne de plein bord : **5 à 6 mètres.**

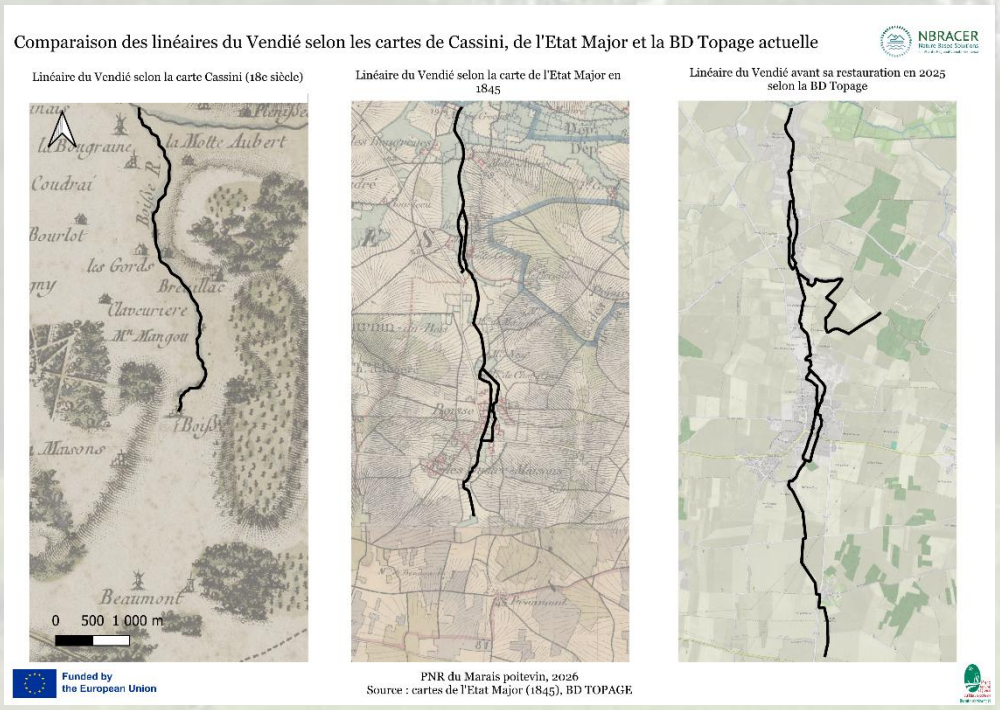
Largeur moyenne en pied de berge : **3 à 4 mètres.**

Encaissement : **de 60 cm à 1,5 mètre.**

Débit moyen journalier de crue biennal d'après l'étude hydraulique avant-projet : **2,1 m³/s au niveau du lieu-dit « La Petite Gorre » et 2,3 m³/s à la confluence avec le Mignon.**

Sur une partie non négligeable du linéaire, le Vendié présente un lit encaissé, avec des berges hautes et pentues et une ripisylve perchée. D'où l'absence d'interactions avec la plaine inondable en raison de l'absence quasi-totale de débordements en hiver. **Globalement le lit est trop homogène, déconnecté de la plaine alluviale et victime d'assecs**, d'où l'importance de conduire des travaux visant à remonter le lit et replacer le lit en fond de talweg.

Historique du linéaire du Vendié



Evolution du tracé du Vendié d'après les cartes de Cassini (18e siècle) et de l'État-Major (1845). Source : PNR du Marais poitevin.

Le Vendié est un cours d'eau qui a subi de nombreux aménagements le long de son linéaire, probablement aux alentours du 16e siècle et au moins depuis le 17e siècle d'après la carte de Cassini. Ces aménagements ont consisté en la création de biefs pour alimenter les 5 moulins qui ponctuent son linéaire depuis Boisse. Peu à peu les biefs de moulin ont substitué le cours d'eau tant dans l'imaginaire collectif que dans le fond de vallée : « *Pour mon père, le Vendié c'était le Beu Vendé : les aménagements étaient si denses et le ruisseau si court que les biefs (beu en patois) avaient en grande partie recréé cette rivière jusqu'à en investir le nom.* »[1]

[1] Sauzeau T. « "Et au milieu coule la rivière" : essai d'égo-micro-géo histoire » - De l'Eau ! De la source aux conflits d'usage. L'Actualité Nouvelle-Aquitaine n°136. septembre 2023 ; L'Actualité Nouvelle-Aquitaine n°136(136) : p.138-145

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE DU VENDIE

L'occupation du sol

Le Vendié est un cours d'eau de plaine situé dans le fond d'une vallée à faible encaissement. La majorité du bassin versant est occupé par de la surface agricole (**85 %**). Les cultures majoritaires sont le blé, l'orge et le tournesol sur les coteaux, et le maïs en fond de vallée. Quelques prairies de pâture ou de fauche subsistent aussi en fond de vallée ainsi que quelques parcelles de peupliers, de friches ou de jachère, surtout vers l'aval du cours d'eau. L'ensemble du parcellaire est dans le domaine privé.

Aucune zone protégée n'est présente sur le bassin versant. Seul le périmètre de la zone Natura 2000 du Marais poitevin débute au niveau du fond de vallée du Mignon et englobe une petite partie du bassin versant du Vendié. Deux ZNIEFF couvrent une toute petite partie du bassin versant.

Les risques

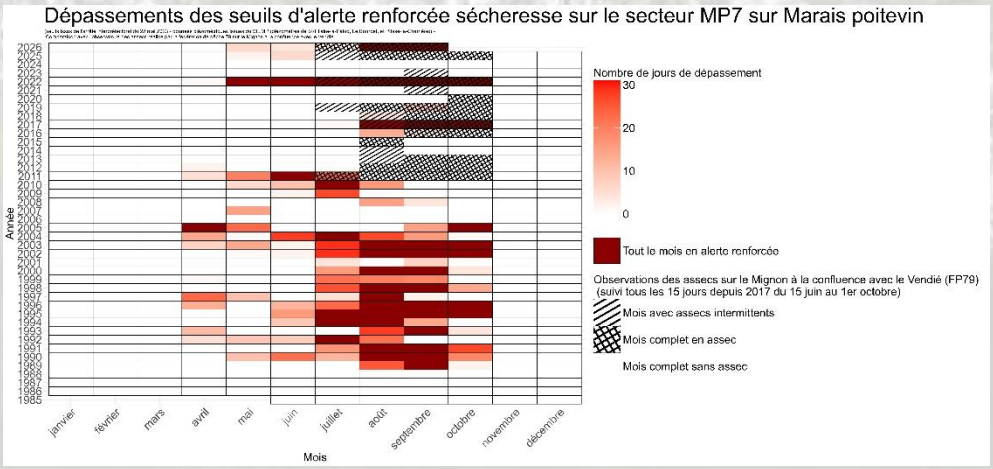
Le Vendié est soumis à des assecs estivaux quasiment systématiques depuis le début des suivis réalisés par la fédération de pêche des Deux-Sèvres en 2017, et même depuis la fin des années 1970 avec l'arrivée de l'irrigation intensive d'après les riverains.

7 % du bassin versant est classé en zone inondable

d'après les PLU et PLUi qui couvrent la zone. Les communes traversées par le Vendié ont été sujettes à des arrêtés de catastrophe naturelle principalement liés à des inondations et des sécheresses.

Des prélèvements agricoles ont lieu en période d'irrigation directement dans la nappe souterraine contenue dans les calcaires du jurassique supérieure. La majorité des forages se trouvent dans le village de Boisse et alentours, proches de la source du Vendié. **Le bassin versant du Mignon – dont fait partie le Vendié – est d'ailleurs classé en zone de répartition des eaux, c'est-à-dire que les prélèvements sont supérieurs à la ressource disponible.**

Ces assecs réguliers ont dégradé la qualité de l'eau du Vendié. La masse d'eau à laquelle le ruisseau appartient est classé en qualité médiocre d'après Qualité rivières.



L'occurrence des assecs sur le Vendié au regard des dépassements des seuils d'alerte renforcée sécheresse dans le secteur MP7 du Marais poitevin (autour du Mignon). Source : PNR du Marais poitevin.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

LES TRAVAUX DE RESTAURATION DU VENDIE

Le principe général et les bénéfices attendus

Les objectifs du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Sèvre Niortaise (SMBVSN) en tant qu'acteur GEMAPIen sont l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau et la réduction du risque inondation. Le Vendié présente toutes les caractéristiques d'un cours d'eau trop recalibré et déplacé. Les travaux de restauration du cours d'eau consistent donc en un reméandrage et une remise en fond de talweg.

Selon l'Agence Française pour la Biodiversité (aujourd'hui Office Français de la Biodiversité), le reméandrage permet de :

- *« Retrouver des caractéristiques morphologiques (profil en long et en travers) adaptés à la géométrie d'équilibre du cours d'eau ;*
- *Améliorer la composition des peuplements piscicoles en diversifiant les écoulements ;*
- *Améliorer les connexions latérales (zones humides), longitudinales et verticales (nappe) du cours d'eau ;*
- *Améliorer les capacités auto-épuratoires du cours d'eau ;*
- *Freiner les processus d'incision du cours d'eau. »*

« Plus largement, l'objectif d'un reméandrage est d'améliorer les compartiments hydromorphologiques et écologiques, en agissant sur la totalité de l'écosystème. *Ce sont des opérations souvent utilisées en restauration de cours d'eau. »*[2]

La remise en fond de talweg permet de replacer le cours d'eau au cœur de son lit majeur et de favoriser ainsi les échanges latéraux entre le cours d'eau et sa nappe d'accompagnement : plus de débordement en hiver et un soutien d'étiage plus durable en été. Les débordements tout au long du linéaire d'un cours d'eau restauré permettent d'écrêter les pics de crues vers l'aval et donc de limiter le risque inondation.

Le porteur de projet et les coûts des travaux

Les travaux sont portés par le SMBVSN, syndicat GEMAPIen, dans le cadre de l'accord de territoire Guirande-Courance-Mignon. Ils sont financés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, le département de Charente-Maritime, la communauté de commune Aunis Sud, et le SMBVSN sur fonds propres.

	Restauration morphologique du Vendié	
Action	**Coût TTC total (en €)**	**Coûts unitaires au mètre linéaire (ml)**
Études avant-projet et maitrise d'œuvre	59 256 €	
Travaux de terrassement et du gros œuvre	442 188.48 €	230 € / ml
Aménagements annexes (clôtures, abreuvoirs, plantation de ripisylve)	151 950.48 €	80 € / ml
Compensation (foin)	2 895 €	
Total	**656 289.96 €**	**345 € / ml**

Les coûts des travaux de renaturation du Vendié. Source : SMBVSN.

[2] Office Français de la Biodiversité. Travaux en cours d'eau : bonnes pratiques en phase chantier [Internet]. 2025 [cité 18 août 2026]. Disponible sur: https://oai-gem.ofb.fr/exl-php/document-

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

LES TRAVAUX DE RESTAURATION DU VENDIE

Le diagnostic et la phase de conception

Afin d'identifier la ligne de point bas dans la vallée du Vendié, le SMBVSN s'est appuyé sur le modèle numérique de terrain (MNT) à résolution latérale de 5 mètres, ainsi que sur les indices pédologiques, des observations de terrains (présence d'eau en fond de vallée), et des indices floristiques (présence de carex ou joncs en fond de vallée).



Débordements et remontée de nappe en fond de vallée au-dessus de la route menant au lieu-dit La Motte Aubert. Photo prise le 12 février 2026. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.

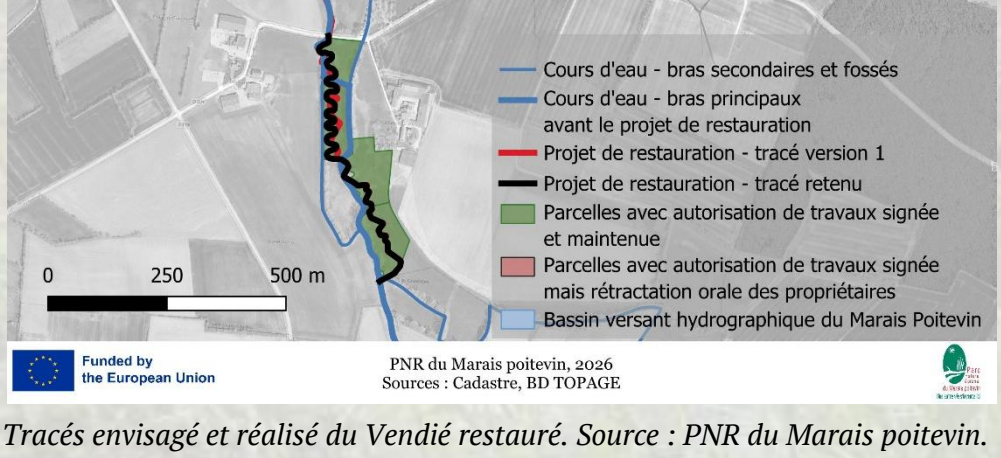


Indices floristiques de présence d'un point bas – zone de restauration préférentielle.

Une fois le point bas identifié, et une étude foncière menée pour identifier les propriétaires et exploitants du parcellaire de fond de vallée, le SMBVSN a entrepris une phase de négociation avec ces derniers. Une fois des conventions d'autorisation de travaux signées avec les propriétaires riverains, le syndicat a contacté un bureau d'études pour la conception des plans du nouveau cours d'eau sur les secteurs où le syndicat était autorisé à intervenir :

- Un tronçon de **600 mètres (850 mètres après reméandrage) au niveau du lieu-dit La Petite Gorre**, ci-après désigné comme « secteur amont ».
- Un tronçon de **800 mètres (1 050 mètres après reméandrage) à l'aval** de la route menant au lieu-dit La Motte Aubert, ci-après désigné comme « secteur aval ».

Evolution du tracé du projet de restauration du Vendié et accords des propriétaires riverains



Tracés envisagé et réalisé du Vendié restauré. Source : PNR du Marais poitevin.

Le Vendié a été dimensionné pour déborder lorsque le débit moyen journalier excède le Q2 (débit moyen journalier de crue biennale, évalué **à 2,1 m³/s sur le secteur amont, et 2,3 m³/s sur le secteur aval :**

- Largeur moyenne à plein bord sur le secteur amont après restauration : **4,7 mètres.**
- Largeur moyenne à plein bord sur le secteur aval après restauration : **5,9 mètres.**

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

LES TRAVAUX DE RESTAURATION DU VENDIE

- Encaissement moyen sur le secteur amont après restauration : **1,1 mètre.**
- Encaissement moyen sur le secteur aval après restauration : **0,9 mètre.**

Les berges sont droites dans les lignes droites, et asymétriques dans les méandres (angle à 90° en extérieur de méandre, pente douce en intérieur de méandre).

L'indice de sinuosité (SI = Longueur d'axe du lit / longueur d'axe de reméandrage) est relativement important ce qui a permis de recréer un cours d'eau méandriforme :

- Secteur amont* : **SI ~ 1,5** ;
- Secteur aval* : **SI ~ 1,23**.

* Les tronçons de raccordement ne sont pas pris en compte.

La **pente moyenne du fond du lit restauré est inférieure à 0,2 % sur le secteur amont et inférieure à 0,1 % sur le secteur aval**, ce qui correspond à un cours d'eau de plaine en contexte naturel.

En revanche l'amplitude et la longueur d'onde moyenne des méandres sont un peu inférieures aux recommandations de l'Office Français de la Biodiversité.

Une alternance de radiers et de mouilles a été définie dans les plans de restauration. **Une armure de sédiments grossiers et fins de 20 cm** d'épaisseur a été mise en place dans le fond du lit.

La phase travaux

La phase de terrassement et création de gros œuvre (passages à gué, passages busés) s'est étendue d'août à septembre 2025 pour le secteur amont et sur les mois d'octobre 2025 et avril 2026 pour le secteur aval. La mise en place de clôtures a été réalisée en avril 2026 sur une durée de 3 semaines. La plantation de ripisylve est prévue pour l'automne 2026.

L'ancien lit mineur a été rebouché ou partiellement rebouché pendant la phase de terrassement avec la terre excavée.



Connexion de deux tronçons terrassés du lit restauré du Vendié. Photo prise le 17 septembre 2025. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.



Terrassement d'un méandre. Photo prise le 19 août 2025. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.

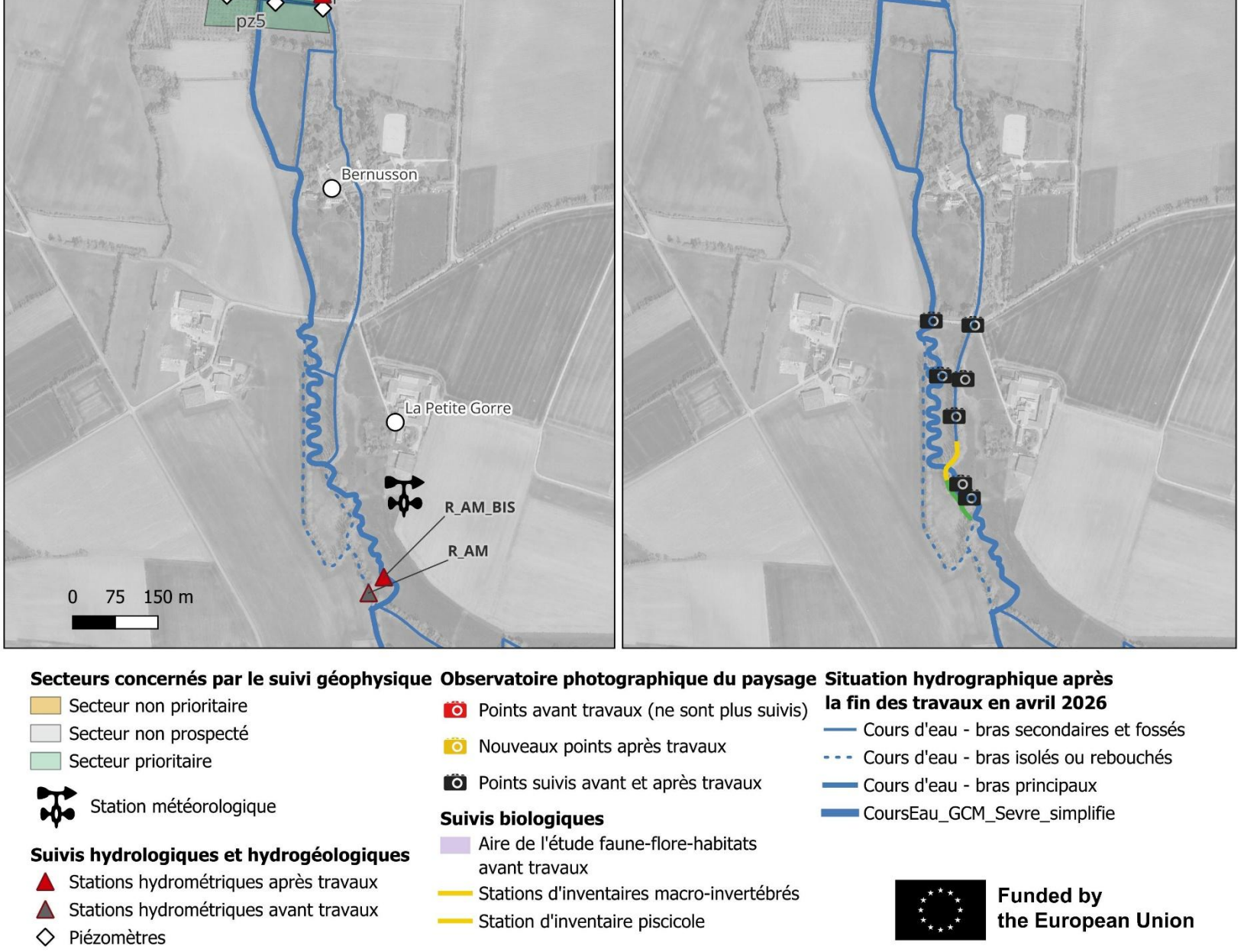
Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS REALISES DANS LE CADRE DU PROJET NBRACER

Résumé des suivis réalisés sur le Vendié dans le cadre du projet NBRACER



Secteurs concernés par le suivi géophysique
- Secteur non prioritaire
- Secteur non prospecté
- Secteur prioritaire
- Station météorologique

Suivis hydrologiques et hydrogéologiques
- Stations hydrométriques après travaux
- Stations hydrométriques avant travaux
- Piézomètres

Observatoire photographique du paysage
- Points avant travaux (ne sont plus suivis)
- Nouveaux points après travaux
- Points suivis avant et après travaux

Suivis biologiques
- Aire de l'étude faune-flore-habitats avant travaux
- Stations d'inventaires macro-invertébrés
- Station d'inventaire piscicole

Situation hydrographique après la fin des travaux en avril 2026
- Cours d'eau - bras secondaires et fossés
- Cours d'eau - bras isolés ou rebouchés
- Cours d'eau - bras principaux
- CoursEau_GCM_Sevre_simplifie

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS GEOPHYSIQUES

Les suivis réalisés

- Tomographie de résistivité électrique du sol (ERT)
- Cartographie de la conductivité du sol (EMI)

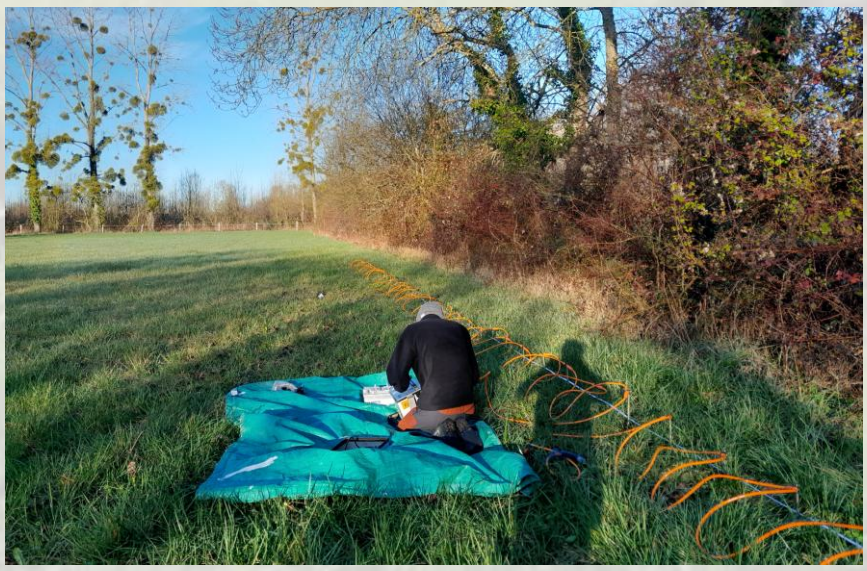
Les objectifs

Tomographie sismique : déterminer l'hétérogénéité lithologique et la teneur en eau du sol sur des sections verticales.

Cartographie EMI : déterminer l'hétérogénéité lithologique et la teneur en eau du sol sur des plan horizontaux en plusieurs profondeurs.

Tomographie sismique + Cartographie EMI = structure et teneur en eau du sol en 3D.

Combinés aux suivis des niveaux d'eau, les suivis géophysiques permettent de modéliser le comportement de la nappe alluviale du Vendié.



Réalisation d'un transect ERT sur une prairie sur le secteur intermédiaire non restauré. Photo prise le 24 février 2026. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.



Réalisation d'un transect EMI sur un champs de maïs nu sur le secteur intermédiaire non restauré. Photo prise le 11 janvier 2025. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.

Les chiffres clés*

* Ces chiffres sont valables en date du 24/08/2026 et ne prennent pas en compte la dernière campagne réalisée en juin 2026 par Bordeaux INP.

- **Les paramètres étudiés :** conductivité ou résistivité du sol (mS/cm ou ohm.m) et *inphase* (ppt).
- **Période de suivi :** mars 2025 – avril 2026.
- **Fréquence des suivis :** tous les mois puis tous les deux mois en moyenne
- Surface couverte par les suivis entre **4 ha et 9 ha.**
- **Matériel utilisé :** sonde électromagnétique de proche surface, résistivimètre, GPS RTK (réseau centipède en *open Access*), électrodes.
- **Coût de l'action :** **1 200 euros** (Acquisition d'un rover RTK pour le positionnement précis des suivis EMI + une prestation de débroussaillage). La majorité de l'équipement est prêté par l'université de Bordeaux INP et le coût d'amortissement n'est pas pris en compte. Le temps agent et les frais de déplacements ne sont pas comptabilisés non plus.
- **Temps agent :** environ **44 jours ETP pour le terrain** et **9 campagnes**. Le temps associé au traitement et à l'analyse des données n'est pas pris en compte.

Les limites principales

- Le temps nécessaire aux suivis terrains.
- Le matériel très onéreux.
- L'expertise.
- N'est applicable que sur une surface modérée.

Reproductibilité

Les prochaines étapes

- Continuer les suivis de conductivité électromagnétique pour avoir des mesures sur un cycle hydrologique complet.
- Procéder à l'inversion 3D des mesures de conductivité.
- Cartographier la teneur en eau et la lithologie du sol.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

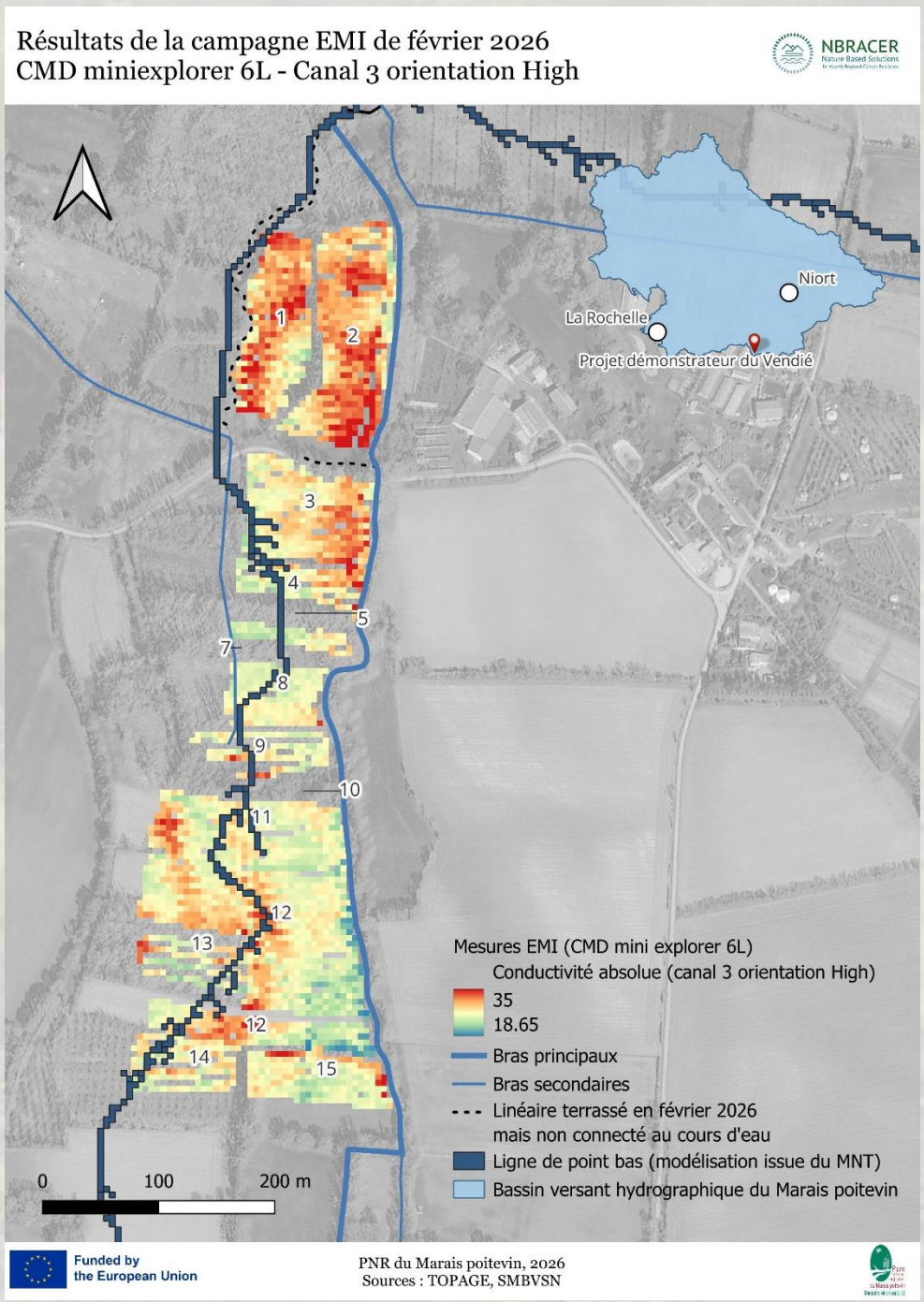
WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS GEOPHYSIQUES

Les premiers résultats

Les suivis géophysiques semblent confirmer la présence de masses argileuses plus importantes et/ou de sols plus chargés en eau en fond de vallée et à l'aval que sur les coteaux et à l'amont. Aucun effet positif ou négatif des travaux ne peut à ce stade être identifié par le PNR du Marais poitevin.



Résultats de la campagne EMI réalisée en février 2026. Conductivité exprimée en mS/cm. Source : PNR du Marais poitevin.

Funded by
the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES

Les suivis réalisés

- Suivis des niveaux d'eau, températures et conductivité de la nappe superficielle (1)
- Suivis des niveaux d'eau, températures et conductivité du cours d'eau (2)
- Suivis des débits du cours d'eau (3)

Les Objectifs

Les suivis des niveaux d'eau et des débits dans le cours d'eau permettent de :

- **Caractériser le risque inondation et le risque d'assecs** sur le Vendié ;
- **Suivre l'évolution de ces risques** avant et après les travaux de restauration ;
- **Comprendre les dynamiques hydrologiques** du cours d'eau avant et après les travaux de restauration.

Les suivis de niveaux d'eau, température et conductivité de la nappe superficielle permettent de compléter les données de conductivité du sol mesurées par EMI ou ERT (voir suivis géophysiques) afin de répondre aux objectifs du protocole de suivis géophysiques.







(1) Contrôle du niveau piézométrique sur une station et téléchargement des données. 03/06/2025 (2) Station hydrométrique amont après restauration. 17/09/2025 (3) Jaugeage sur la station hydrométrique aval avant restauration. 21/02/2025. Crédits photo : PNR du Marais poitevin.

Les chiffres clés

- **Les paramètres étudiés :** conductivité (µS/cm) ; température (°C) ; niveaux d'eau (mNGF), débits (m^3/s) ; température de l'air à un mètre du sol (°C) ; humidité de l'air à un mètre du sol ; précipitations cumulées (mm) ; température humide (°C) ; point de rosée (°C) ; vitesse du vent (moyenne et rafales en m/s) ; direction du vent (en degrés).
- **Les stations de mesures :** **6 piézomètres** de 1 à 2 mètres de profondeur ; **3 stations hydrométriques** (dont 2 tarées) ; **1 station météo.**
- **Date d'installation des stations :** avril - mai 2025.
- **Fréquence des suivis :** une donnée toutes les 15 minutes en continu.
- **Matériel utilisé :** 6 sondes DIVER CTD ; 2 sondes DIVER TD ; 1 baromètre DIVER ; 1 sonde OTT Ecolog1000 télécommuniquante ; 6 piézomètres ; 2 échelles limnimétriques de 2 mètres ; petit matériel.
- **Coût de l'action :** piézomètre (9 400 €) ; petit matériel et les échelles limnimétriques (500 €) ; sondes (18 700 €) ; station météo avec 2 ans d'abonnement (2 000 €). Matériel prêté : courantomètre, sonde multi paramètres, sonde piézométrique manuelle. **Coût total : environ 30 500 €.**
- **Temps agent :** environ 7 jours ETP pour l'installation des stations et leur entretien (+ 4 jours facturés pour la prestation d'installation des piézomètres). 15 jours ETP pour la collecte de données. 20 jours ETP pour les mesures de débits (jaugeages). **Temps total ~ 42 jours ETP.** Le temps associé au traitement et à l'analyse des données n'est pas pris en compte.

Les limites principales

- La variabilité de l'altitude des piézomètres (liée au retrait-gonflement des argiles) limite les interprétations liées aux relations nappe-rivière.
- Le manque de données avant travaux.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES

- Le manque de données piézométriques à plus grande profondeur (nappe contenue dans les calcaires non suivie au niveau du Vendié).
- Les incertitudes liées aux tarages des stations.

Reproductibilité



Les prochaines étapes

- Continuer les relevés.
- Terminer le tarage de la station hydrométrique aval après restauration.
- Contrôler le tarage des 2 stations hydrométriques régulièrement (3 fois par an).

Les questions de recherche

- En quoi la remise en fond de talweg et le reméandrage diminuent la vulnérabilité du cours d'eau vis-à-vis du risque d'assecs et des prélèvements agricoles ?
- Le dimensionnement du Vendié après restauration répond-il aux attentes et objectifs de restauration (à savoir autoriser des débordements en hiver afin de recharger la nappe superficielle pour améliorer le soutien d'étiage) ?
- Qu'est-ce qui caractérise les échanges entre la nappe superficielle et la rivière au cours de l'année ?
- Comment se manifestent les crues sur le Vendié ?
- Quel est le comportement de la nappe superficielle suivie vis-à-vis de la nappe contenue dans les calcaires du jurassiques sous-jacents ?

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES

Les premiers résultats

Question de recherche n°1 : En quoi la remise en fond de talweg et le reméandrage diminuent la vulnérabilité du cours d'eau vis-à-vis du risque d'assecs et des prélèvements agricoles ?

	Date du premier assec total (hauteur d'eau = 0) en 2025	Date du premier assec total (hauteur d'eau = 0) en 2026	Date de la première rupture d'écoulement (débits instantanés = 0 L / s pendant plus de 24h) en 2025	Date de la première rupture d'écoulement (débits instantanés = 0 L / s pendant plus de 24h) en 2026
Station hydrométrique amont	2025-07-09	2026-07-23	2025-07-02	2026-07-23
Station hydrométrique aval	2025-07-15*	2026-06-25**	2025-07-11	2026-06-13

*assec durable à partir du 28 juillet 2025

**assec durable à partir du 03 juillet 2026

Tableau des premières dates d'assecs et de ruptures d'écoulement sur le Vendié en 2025 et 2026

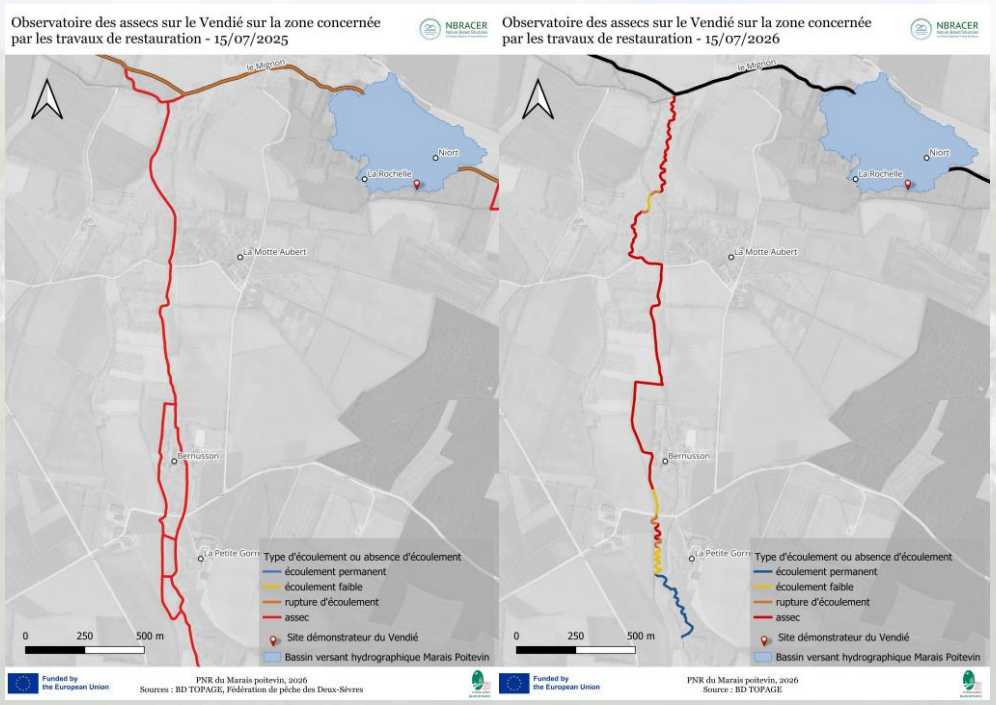
	2025	2026*
Durée d'assec total à la station hydrométrique amont (en jours)	~ 18	> 19
Durée de la rupture d'écoulement à la station hydrométrique amont (en jours)	28	> 25
Durée d'assec total à la station hydrométrique aval (en jours)	~ 59	> 77
Durée de la rupture d'écoulement à la station hydrométrique aval (en jours)	71	> 94

* Situation au 15 septembre 2026. A titre informatif, le cours d'eau était en assec complet dès le 16/09/2026 sur l'ensemble du linéaire d'étude.

Tableau des durées d'assecs et ruptures d'écoulement sur le Vendié en 2025 et 2026

Il ressort des analyses des chroniques de débits et de niveaux d'eau en rivière que :

- L'assec est plus précoce en 2025 qu'en 2026 sur le secteur amont ;
- L'assec est plus précoce en 2026 qu'en 2025 sur le secteur aval ;
- L'assec est plus long en 2026 qu'en 2025 tous secteurs confondus.



Comparaison des tronçons en assec au 15 juillet 2025 et 15 juillet 2026 sur le Vendié

	15 juin	1er juillet	15 juillet	1er août	15 août	1er septembre août	15 septembre
% en assec du linéaire total du début du tronçon à restaurer amont jusqu'à la confluence avec le Mignon - 2025	18 %	18 %	100 %	94 %	94 %	94 %	64 %
% en assec du linéaire total du début du tronçon restauré amont jusqu'à la confluence avec le Mignon - 2026	3 %	7 %	69 %	93 %	100 %	76 %	92 %

Tableau de l'intensité des assecs sur le Vendié en 2025 et 2026

D'après les observatoires des assecs réalisés en 2025 et 2026 par le PNR du Marais poitevin et la fédération de pêche des Deux-Sèvres, le retard d'assec est bien visible en 2026 par rapport à 2025. Par ailleurs sur la base des 7 observations faites entre le 15 juin et le 15 septembre, en moyenne, 69 % du linéaire étudié est en assec total en 2025 contre 63 % en 2026. Cette amélioration légère est à nuancer puisque la période d'étiage ne s'achève pas au 15/09/2026.

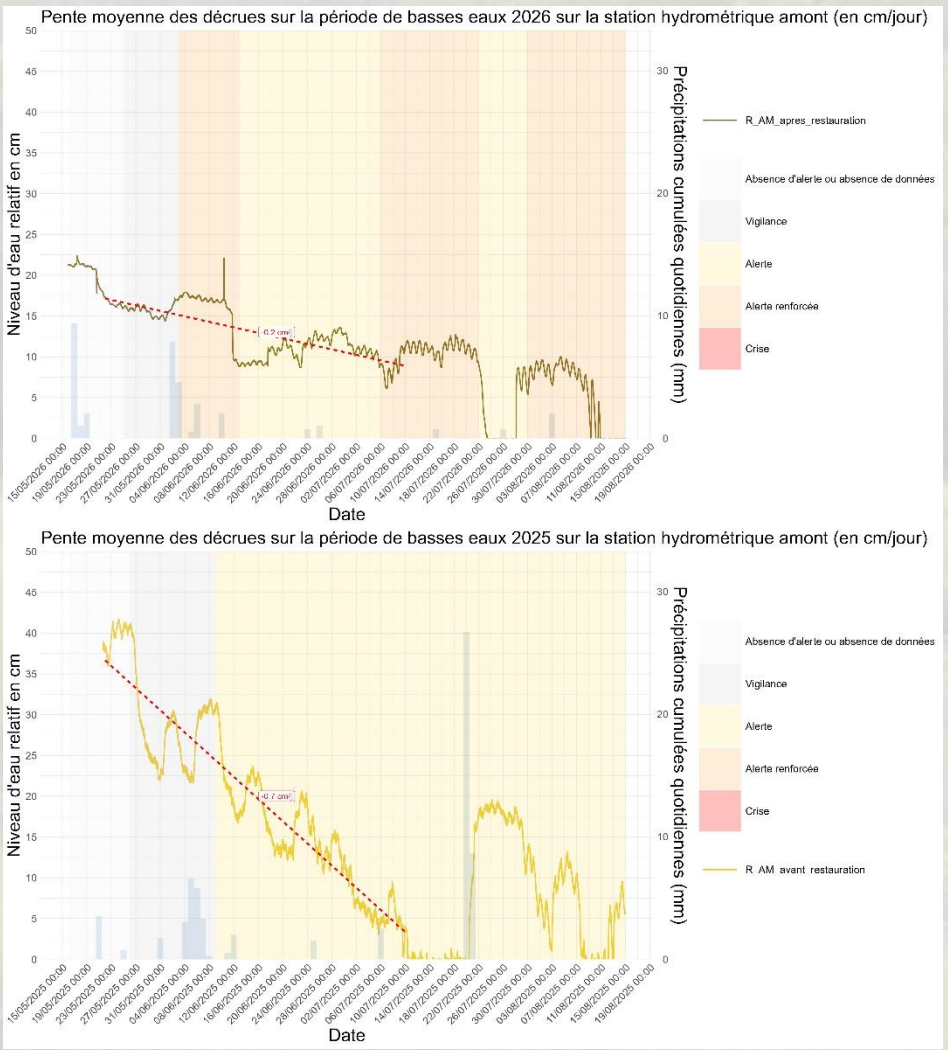
Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

Les conditions hydrologiques, hydrogéologiques et météorologiques étaient beaucoup plus sèches en 2026 qu'en 2025 sur le secteur du Vendié, quel que soit l'indicateur observé.

Dans ce contexte le retard d'assec observé sur le secteur amont peut être raisonnablement attribué aux travaux de reméandrage et remise en fond de talweg.



Précipitation de l'assec sur la station hydrométrique amont et ralentissement de la décrue sur l'étiage 2026 par rapport à l'étiage 2025. Source : PNR du Marais poitevin.

L'analyse des pentes de la décrue en périodes d'étiage permet d'expliquer ce retard d'assec : la décrue était nettement plus lente en 2026 qu'en 2025 sur le secteur amont, tandis qu'elle était aussi rapide en 2026 qu'en 2025 sur le secteur aval. Les conditions hydriques étant plus sévères en 2026, il est donc normal que l'assec soit plus précoce en 2026 qu'en 2025 sur le secteur aval.

Enfin, l'observation de chutes brutales de niveaux d'eau permet d'affirmer que la rupture d'écoulement a été davantage précipitée par des interventions humaines (prélèvements ou manipulations d'ouvrage) en 2026 par rapport à 2025. Il est même possible que l'assec n'ait pas eu lieu sur le secteur amont sans ces interventions humaines.

Pour conclure, si les bénéfices des travaux ne sont donc pas visibles sur le secteur aval, il est difficile d'affirmer à l'inverse, que ces travaux ont été délétères, surtout quand des prélèvements agricoles ou des manipulations d'ouvrages ont perturbé et probablement précipité l'assec. En revanche il est clair que les travaux ont été bénéfiques pour limiter la précocité voire l'intensité de l'assec sur le secteur amont en 2026.

Cependant, même si la restauration du cours d'eau rend potentiellement le Vendié moins vulnérable aux assecs précoces (au moins sur le secteur amont), ces assecs finissent tout de même par survenir du fait de prélèvements agricoles trop importants sur le secteur et à la source du Vendié.

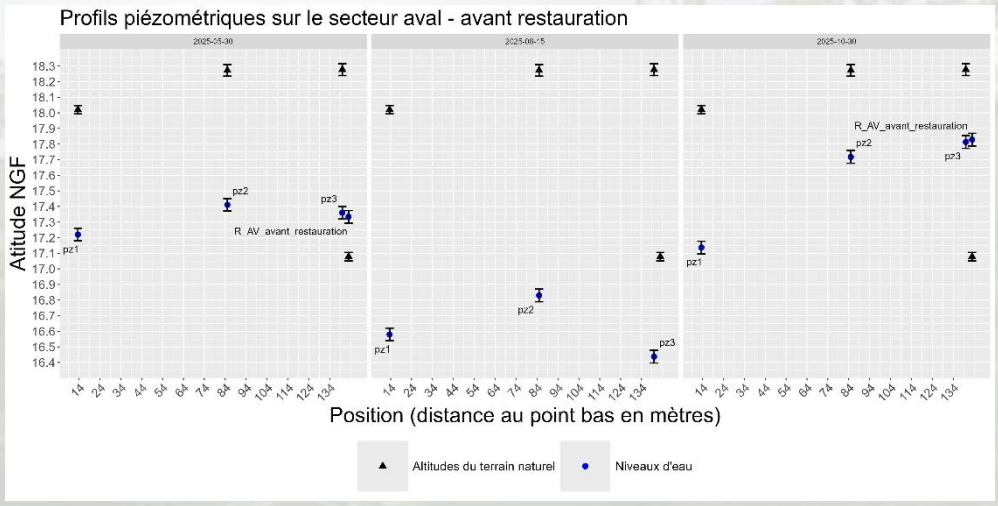
Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

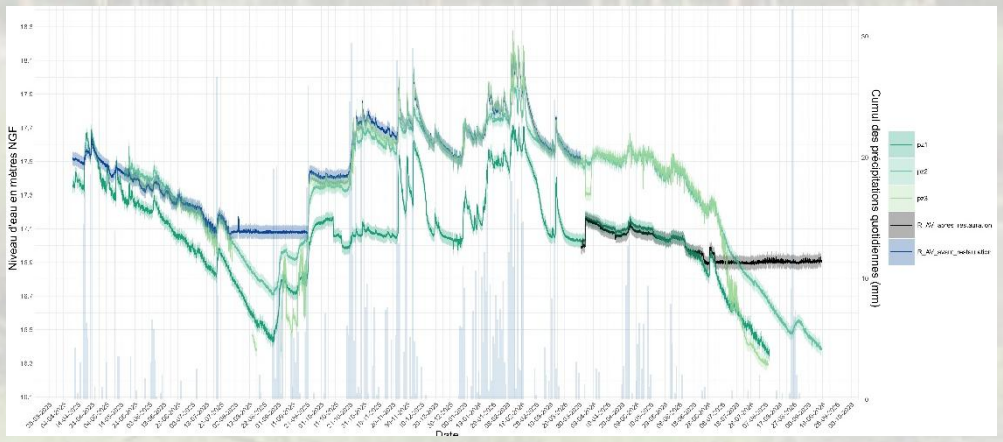
WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES

Question de recherche n°2 : Qu'est-ce qui caractérise les échanges entre la nappe alluviale et la rivière au cours de l'année ?



Comparaison des niveaux piézométriques des stations de mesures sur le secteur aval lors de 3 moments clés du cycle hydrologique 2025 : la décrue printanière ; l'étiage estival ; la sortie d'étiage automnale. Source : PNR du Marais poitevin.



Evolution des niveaux d'eau dans la nappe et dans la rivière sur le secteur aval. Du 10/04/2025 au 31/07/2026. Source : PNR du Marais poitevin.

1 - Sur le secteur aval sujet aux travaux de restauration :

- ✓ En sortie d'étiage, le niveau d'eau dans la rivière est supérieur à celui dans le piézomètre adjacent : la rivière alimente la nappe.
- ✓ Pendant la période d'assec : lorsque le niveau d'eau dans la nappe passe en dessous de la cote de fond de lit, le Vendié est en assec quasiment simultanément.
- ✓ Le reste de l'année, les échanges sont quasiment directs entre la nappe superficielle et la rivière.

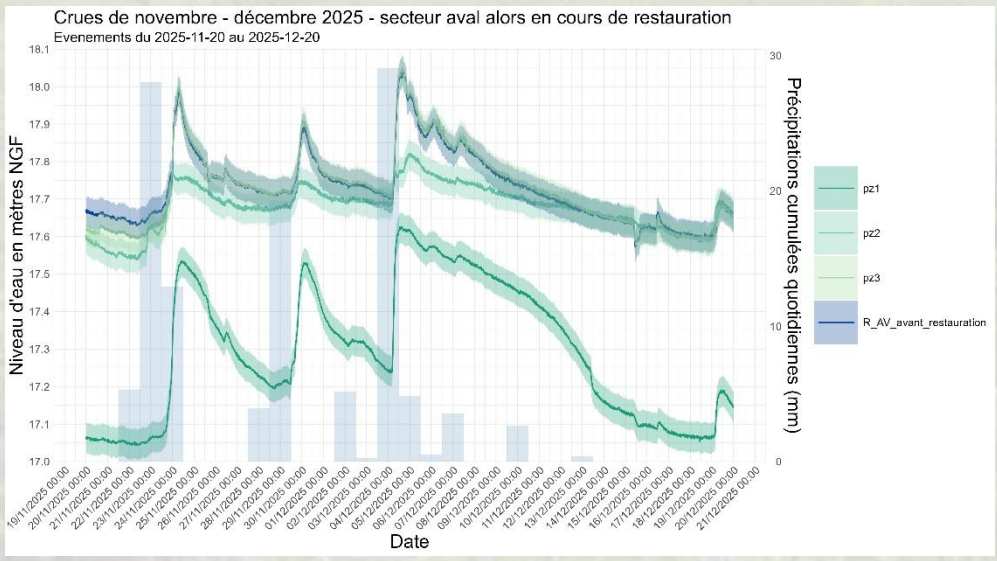
2 - Sur les coteaux et vers l'amont, la nappe superficielle se vide plus rapidement que dans le fond de vallée et à l'aval, ce qui témoigne d'un effet de drainage marqué sur ces secteurs, probablement dû à la position perchée et au surcreusement du Vendié non restauré.

3 - La nappe superficielle, comme la rivière sont très réactives aux précipitations.

Question de recherche n°3 : Comment se manifestent les crues sur le Vendié ?

Sur ce type de cours d'eau, permettre à seulement 10 % du volume sortant total de déborder dans sa plaine alluviale, permettrait de fournir près d'un million de m³ au milieu sur une année comme celle de 2026, tout autant de m³ qui seraient progressivement restitués au cours de la décrue.

Les alluvions de fond de vallée ne réagissent pas de la même manière que sur les secteurs plus perchés lors des crues de l'hiver 2025-2026. La nappe en fond de vallée est marquée par un « effet mémoire » des alluvions ou de la tourbe présente dans le sol. Cet effet mémoire se caractérise par un retard lors de la recharge et de la décharge de la nappe. **La remise en fond de vallée permet de profiter de cet effet mémoire et permettrait ainsi de tamponner les crues éclairs en favorisant l'infiltration de l'eau dans la nappe et en permettant à la nappe de restituer de l'eau au milieu sur plusieurs jours ou plusieurs semaines après le pic de crue.**



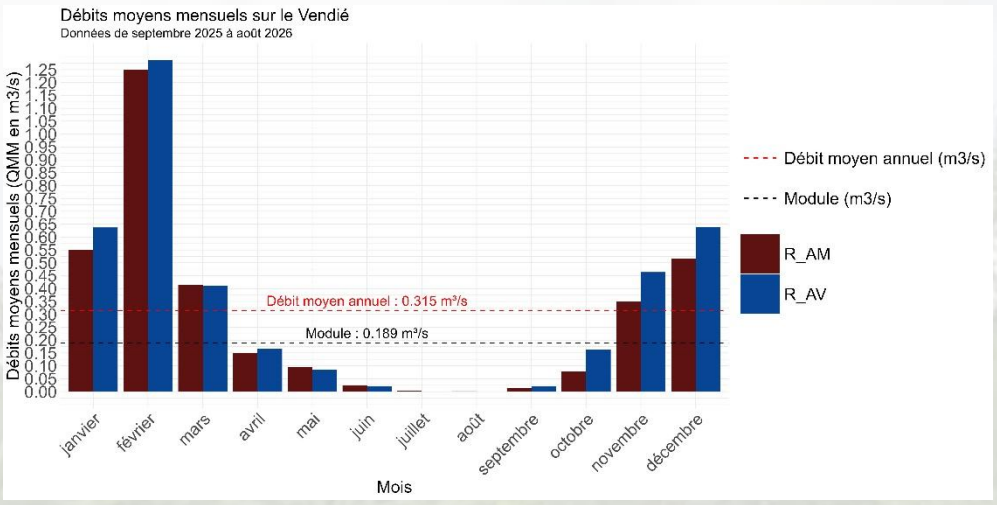
Forme des pics de crue dans la nappe superficielle et dans le cours d'eau sur le secteur aval en février 2026. Source : PNR du Marais poitevin.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

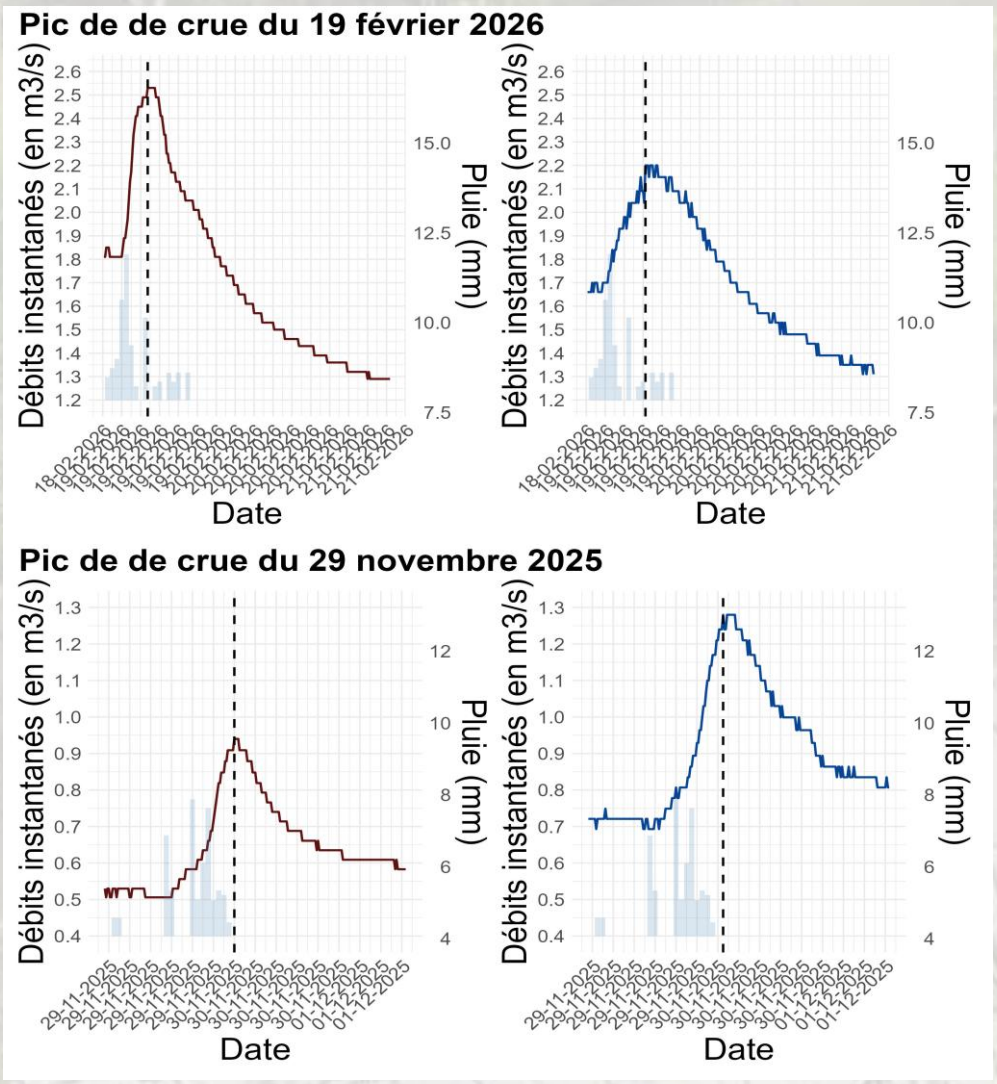
WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES



Evolution des débits moyens mensuels du Vendié sur les deux stations hydrométriques (amont : R_AM ; aval : R_AV) sur un cycle hydrologique complet. Août 2025 à Juillet 2026.

En période de basses eaux, les débits moyens mensuels sont plutôt décroissants vers l'aval. Cela peut être dû à une évapotranspiration nettement plus forte à l'aval qu'à l'amont et/ou à des « pertes » d'eau dans l'aquifère calcaire sous-jacent par endroits. Le cas échéant, ces pertes sont très probablement dues à un surcreusement et un déplacement du cours d'eau sur les coteaux, et à une abrasion de l'armure alluvionnaire de fond de lit.



Décalage des pics de crues entre la station hydrométrique amont et la station hydrométrique aval sur deux crues caractéristiques. Source : PNR du Marais poitevin.

Le cours d'eau est très réactif aux précipitations. La forme des pics de crues est représentative d'un cours d'eau en régime pluvial : une décrue rapide (souvent de forme concave, lorsque le signal de pluie n'est pas trop diffus), et une montée rapide du niveau d'eau liée à de forts ruissellements. **En période de hautes eaux, le pic de crue est très majoritairement plus élevé sur le secteur aval que sur le secteur amont, ce qui s'explique naturellement par une accumulation d'eau en allant vers l'aval.**

Lorsque le débit moyen journalier dépasse les 2,1 m³/s, des débordements ont lieu autour du lit mineur du Vendié (dans l'espace interméandres pour le secteur restauré amont) ; sur les secteurs les moins encaissés sur le secteur non restauré intermédiaire et sur le secteur restauré aval. Dans ces conditions, le débit est plus élevé sur le secteur amont que sur le secteur aval : le Vendié est capable d'écrêter les crues dont le débit dépasse 2,1 m³/s à la station hydrométrique amont.



Photo de débordements du Vendié sur un espace inter-méandres – secteur restauré amont. 12/02/2026. Crédit Photo : PNR du Marais poitevin.



Photo d'une parcelle inondée sur le secteur aval. 11/02/2026. Crédit Photo : PNR du Marais poitevin.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

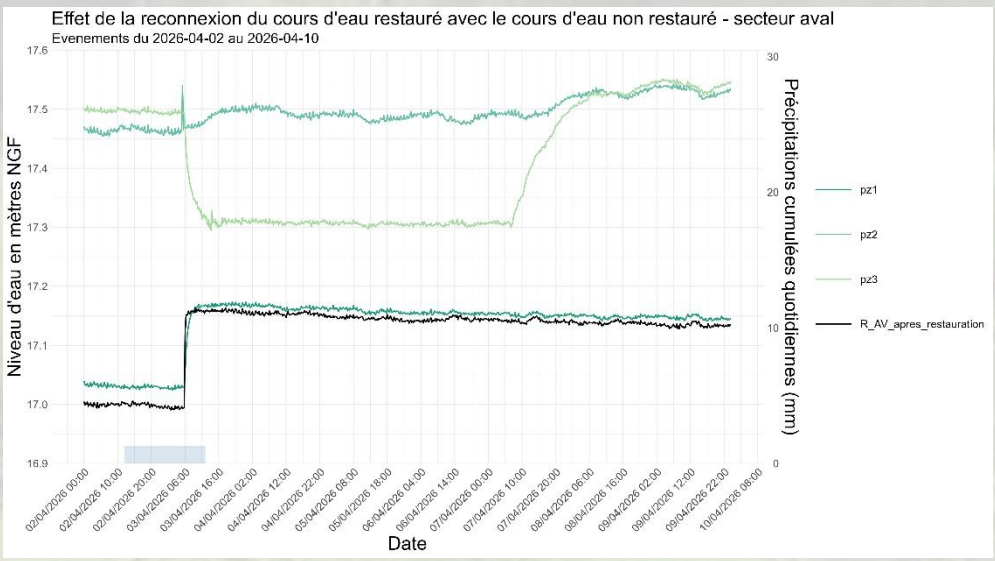
WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS PIEZOMETRIQUES ET HYDROMETRIQUES

Question de recherche n°4 : Le dimensionnement du Vendié après restauration répond-il aux attentes et objectifs de restauration (à savoir autoriser des débordements en hiver afin de recharger la nappe superficielle pour améliorer le soutien d'étiage) ?

Sur le secteur aval, le terrassement a eu un effet drainant localisé pendant toute la période hivernale ce qui n'a naturellement pas favorisé la recharge hivernale de la nappe. En revanche cet effet drainant a été effacé lors de la reconnexion du tronçon restauré avec le reste du cours d'eau en avril 2026. Par ailleurs, cette **reconnexion a même permis une réhausse de la nappe superficielle de quelques centimètres ce qui laisse espérer une meilleure capacité de recharge hivernale sur les prochaines années.**



Effets de la reconnexion du lit mineur restauré du Vendié avec le Vendié non restauré – secteur aval. Source : PNR du Marais poitevin.

Si le cours d'eau avait été dimensionné sur la base des outils disponibles en *open access* fournis par l'INRAE (SHYREG) et l'OFB, le Vendié aurait été beaucoup moins encaissé (de 20 à 40 cm sur le secteur amont, et de 10 à 20 centimètres sur le secteur aval). **Le volume total qui aurait pu déborder dans la plaine alluviale Vendié équivaudrait alors à environ 165 000 m³ contre environ 80 000 m³ estimés en février 2026.** Des interventions à bas coûts et peu intrusives, comme la mise en place d'embâcles artificiels, pourront être envisagées pour rehausser légèrement le fond du lit et pallier ce déficit de débordements.

Ces chiffres donnent un bon aperçu de ce qu'un cours d'eau, même de petite envergure comme le Vendié, est capable de transporter. Cela montre aussi que **les solutions fondées sur la nature peuvent permettre de stocker dans les sols une quantité très importante d'eau en peu de temps. Toute cette eau peut être facilement restituée au milieu, ou à la nappe, si le dimensionnement du cours d'eau est adéquat.**

Question de recherche n°5 : Quel est le comportement de la nappe superficielle suivie vis-à-vis de la nappe contenue dans les calcaires du jurassiques sous-jacents ?

Les données disponibles et les modélisations ne permettent pas de confirmer ou d'infirmer l'hypothèse de la captivité de la nappe contenue dans les calcaires, sous les alluvions du quaternaire en fond de vallée du Vendié. Les relations entre nappe superficielle alluvionnaire et nappe souterraine contenue dans les calcaires sont localement très complexes et mériteraient davantage d'études.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS BIOLOGIQUES

Les suivis réalisés

- Étude avant travaux faune flore habitats – Ouest'Am
- Étude avant travaux macro invertébrés aquatiques – Biométra
- Inventaire piscicole avant travaux – Fédération de pêche de Charente-Maritime

Les Objectifs

Les indicateurs biologiques sont de très bons indicateurs intégrés pour mesurer l'efficacité d'un projet de restauration. Seront étudiés les évolutions de différents taxons et habitats avant et après travaux.

L'objectif est de s'assurer que ce type de travaux confère des bénéfices pour l'atténuation des risques sécheresse et inondation (accentués par le changement climatique) mais aussi pour la biodiversité et les écosystèmes.



Tri des individus pêchés (en pêche électrique) le 22 mai 2025 par la fédération de pêche de Charente-Maritime. Crédit photo : PNR du Marais poitevin.

Les chiffres clés

- **Les paramètres étudiés :** indices de diversité faunistiques et floristiques divers, identification des espèces et des habitats.
- **Les stations de mesures :** **2 stations macro-invertébrés** (aval et amont), **1 station pêche électrique** (amont), **14 ha prospectés** pour l'étude faune flore habitats.
- **Date des études :** 2023 pour l'étude faune-flore-habitats, mai 2025 pour l'inventaire piscicole et les inventaires macro-invertébrés.
- **Fréquence des suivis :** 1 étude avant travaux. 1 étude après travaux (n+1 ou n+2) + suivis à n+3, n+5, n+10 idéalement
- **Coût de l'action :** 2 800 € pour l'étude faune-flore-habitats, 2 100 € pour l'étude macro invertébrés, 1 600 € pour l'inventaire piscicole.

Coût total : 6 500 €.

- **Temps agent :** Prestations. Le temps agent correspond au suivi des prestations et aux procédures de consultation et sélection des prestataires. Il n'est pas calculé dans le présent document.

Les prochaines étapes

- Sélectionner des prestataires pour les prochaines études après travaux.
- Valorisation de ces études via **l'Observatoire du Patrimoine naturel du Marais poitevin.**
- Suivis opportunistes lors des sorties terrain.

Reproductibilité

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS BIOLOGIQUES

Les premiers résultats

L'étude faune-flore-habitats avant-projet a permis d'identifier en 2023, plusieurs espèces patrimoniales à enjeu fort présente sur le site d'étude. Elles sont référencées dans le tableau suivant.

Nom français	Liste rouge France	Liste rouge Pays de la Loire	Dét. ZNIEFF	Dir. Oiseaux ann. I / Dir. Habitats ann. II	PNA	Prot.	Enjeu
Flore							
Platanthère à deux feuilles	LC	NT	-	-	-	-	Modéré
Oiseaux							
Cisticole des joncs	VU	NT	-	-	-	art. 3	Fort
Martin-pêcheur d'Europe	VU	NT	-	X	-	art. 3	Fort
Verdier d'Europe	VU	NT	-	-	-	art. 3	Fort
Bouscarle de Cetti	NT	LC	-	-	-	art. 3	Modéré
Fauvette grisette	NT	LC	-	-	-	art. 3	Modéré
Amphibiens							
Crapaud épineux	-	LC	-	-	-	Art. 3	Modéré
Grenouille verte indéterminée	-	-	-	-	-	Art. 2, 3 ou	Modéré
Grenouille agile	LC	LC	-	-	-	Art. 2	Modéré
Grenouille rieuse	LC	NA	-	-	-	Art. 3	Modéré
Salamandre tachetée			-	-	-	Art. 3	Modéré
Triton palmé	LC	LC	-	-	-	Art. 3	Modéré
Chiroptères							
Barbastelle d'Europe	LC	LC	X	X	-	Art. 2	Fort
Noctule de Leisler	NT	NT	X	-	X	Art. 2	Fort
Pipistrelle commune	NT	NT	-	-	X	Art. 2	Fort
Sérotine commune	NT	NT	-	-	X	Art. 2	Fort
Murin à moustaches	LC	LC	-	-	-	Art. 2	Modéré
Murin de Natterer	LC	LC	-	-	-	Art. 2	Modéré
Oreillard gris	LC	LC	-	-	-	Art. 2	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	LC	NT	-	-	-	Art. 2	Modéré
Invertébrés							
Cuivré des marais	LC	VU	X	X	X	Art. 2	Fort
Courtilière commune	-	NT	-	-	-	-	Modéré
Aeschne affine	LC	NT	-	-	-	-	Modéré

ZNIEFF : espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes de ZNIEFF dans la région concernée
Dir. Oiseaux ann. I : espèce inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux ; Dir. Habitats ann. II : espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats
PNA : espèce concernée par un plan national d'actions
LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable ; NA : non applicable ; NE : non évalué ; DD : données insuffisantes

Tableau des espèces patrimoniales identifiées sur le Vendié par l'étude faune-flore-habitats avant-travaux. Source : rapport d'étude réalisé par Ouest'Am. Etude commanditée par le SMBSN.

D'après l'étude des peuplements de macro-invertébrés du Vendié avant restauration (inventaires réalisés le 16 mai 2025), *« les habitats sont majoritairement peu biogènes : les vitesses d'écoulement sont relativement lentes et les substrats dominants sur les deux sites sont les sédiments minéraux fins (sables et limons).* » Cela se retrouve dans la répartition des espèces bioindicatrices : globalement, peu d'entre elles sont indicatrices d'un milieu préservé.

INDICES BIOLOGIQUES	VEN_AM	VEN_AV
I2M2 (EQR)	0,33	0,23
Diversité I2M2 (EQR)	0,57	0,30
ASPT I2M2 (EQR)	0,36	0,44
Ooviviparité I2M2 (EQR)	0,32	0,13
Polyvoltinisme I2M2 (EQR)	0,20	0,08
Richesse I2M2 (EQR)	0,26	0,23
IBG-DCE (EQR)	0,63	0,63
Variété taxinomique IBG	27	25
GFI | Taxon	*4 (Psychomyiidae)*	*4 (Psychomyiidae)*
Robustesse IBG (EQR)	0,56	0,56
Coef. d'habitabilité (/20)	9,48	10,51

Bilan des analyses de peuplements de macro-invertébrés du Vendié avant restauration. Source : rapport d'étude réalisé par Biométra. Commandité par le PNR du Marais poitevin

D'après le rapport d'étude, *« l'I2M2, l'indice biologique en vigueur pour caractériser la qualité biologique d'un hydrosystème tel que le ruisseau de Vendié fait état d'**un cours d'eau qui n'atteint pas l'objectif du bon état fixé par la Directive Cadre sur l'Eau en 2025*** **[…] La station « VEN_AM » est classée dans un état biologique moyen et la station « VEN_AV » se classe dans un état biologique médiocre. »**

Le Vendié a tout de même un potentiel de cours d'eau à salmonidés (au vu de la présence d'Isoperla) mais est biologiquement fortement dégradé.

Ce constat peut être complété par l'inventaire piscicole réalisé quelques jours plus tard le 22 mai 2025 par la fédération de pêche de Charente-Maritime.

Code	Effectif	Masse (g)	Densite brute (inds/Ha)	Densite estimée (inds/Ha)	Classe de densité estimée	Biomasse brute (Kg/Ha)	Biomasse estimée (Kg/Ha)	Classe de biomasse estimée	Classe d'abondance estimée	Méthode	Efficacité
ANG *Anguille d'Europe*	5 *estimé: 5* P1: 3 | P2: 2	300 P1: 258 | P2: 42	82	82	1	4,91	4,91	0.1	0.1	Carle et Strub	71.4%
EPT *Epinochette*	458 *estimé: 956* P1: 266 | P2: 192	177 P1: 94 | P2: 83	7485	15623	5	2,89	6,03	5	5	De Lury	28%
LOF *Loche franche*	398 *estimé: 554* P1: 260 | P2: 138	1356 P1: 861 | P2: 495	6504	9054	5	22,16	30,85	3	3	De Lury	47%
VAI *Vairon*	3255 *estimé: 4309* P1: 2178 | P2: 1077	3835 P1: 2627 | P2: 1208	53194	70419	5	62,67	82,96	5	5	De Lury	51%

Diversité spécifique: 4 espèces
Classes de densité et biomasse: 0,1: sporadique / 1: très faible / 2: faible / 3: moyenne / 4: élevée / 5: très élevée

Effectif global: 4116
Masse globale: 5 667g
Densité globale estimée par hectare: 95 178 individus
biomasse globale estimée par hectare: 124,75 kg

Tableau des résultats de l'inventaire piscicole réalisé avant travaux le 22 mai 2025 par la fédération de pêche de Charente-Maritime. Source : rapport d'étude réalisé par la fédération de pêche de Charente-Maritime. Etude commandité par le SMBVSN

Avec seulement 4 espèces inventoriées et de forts déséquilibres dans les peuplements, la valeur globale de l'Indice Poisson rivière est de 48,90 sur le Vendié (secteur amont avant restauration). Cela correspond à une classe de qualité qualifiée de « mauvaise ».

D'après le rapport d'étude de la fédération de pêche, le Vendié a un potentiel de cours d'eau à Truites Fario et plus globalement un potentiel écologique intéressant, mais est actuellement fortement dégradé et soumis à des assecs quasi systématiques qui

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS BIOLOGIQUES

limite les peuplements à des espèces colonisatrices à cycle court.

« Les espèces les plus sensibles telles que le chabot, la vandoise, la truite ou encore la lamproie de planer, sont absentes du peuplement car la qualité du milieu ne répond pas à leurs exigences. Les espèces plus ubiquistes telles que le chevesne et le goujon sont également absentes. Les étiages importants qui sévissent sur ce contexte ainsi que les altérations hydromorphologiques passées semblent être à l'origine de ce constat. »

Ces conclusions des études de peuplements piscicoles et de macro-invertébrés corroborent également les observations des riverains qui témoignent d'avoir autrefois pêchés de la Truite dans le Vendié. A noter tout de même que ces populations de Truites ont été introduites ou réintroduites : *« Au milieu des années 1980, dès le démarrage des installations d'irrigation les assecs saisonniers du Vendié et de la Subite, jadis exceptionnels, sont devenus récurrents. Les truites fario dont mon grand-père maternel le menuisier Pierre Marchand, avait contribué à peupler le Vendié dans les années 1950 grâce aux boîtes-écloseries inventées par Richard Vibert, ont vite disparu. Les gardons qui peuplaient les méandres des prés de La Gorre, imprenables tant l'eau était limpide, les avaient précédées. Les brochets camouflés dans les herbes aquatiques des Fontaines (sources du Vendié) ont suivi. Ils pourchassaient ces vairons dont les parties de pêche à la ligne occupaient nos après-midis. Avec le déclin du Vendié, nous avons assisté et participé à la disparition d'un écosystème dont les activités humaines avaient longtemps été parties prenantes. »*[3]

[3] Sauzeau T. « "Et au milieu coule la rivière" : essai d'égo-micro-géo histoire » - De l'Eau ! De la source aux conflits d'usage. L'Actualité Nouvelle-Aquitaine n°136. septembre 2023 ; L'Actualité Nouvelle-Aquitaine n°136(136) : p.138-145

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SUIVIS SATELLITAIRES

Les suivis réalisés

- Suivi des surfaces inondées par imagerie radar ;
- Suivi des surfaces inondées par imagerie optique ;
- Suivi de l'humidité/sécheresse du sol et de la vigueur de la végétation par imagerie optique.

Les objectifs

L'imagerie satellitaire a l'avantage d'autoriser un suivi sur le temps long, avec des données en *open access* qui peuvent remonter sur plusieurs années avant le début des travaux. Ces suivis permettent sur le temps long de constater les effets des travaux de restauration sur les débordements éventuels lors des crues, et le maintien voire l'extension d'une zone humide refuge autour du lit restauré du Vendié.

Les chiffres clés

- **Les paramètres étudiés :**
  - ✓ **Indices d'humidité du sol :** NDPI, NDWI, ANDWI, AWEIsh ;
  - ✓ **Indices de sécheresse du sol :** NDDI.
  - ✓ **Indice de vigueur de la végétation** : NDVI
  - ✓ **Surfaces inondées (m² ou hectares).**
- Dans le cas du suivi par imagerie optique, les indices ont été classés selon des seuils de valeurs définis localement. Les indices ont ensuite été croisés pour obtenir des indicateurs intégrant à la fois la vigueur de la végétation, le stress hydrique ou la présence d'eau. Les indicateurs ont été compilés à l'échelle :
  - ✓ **du bassin versant du Vendié ;**
  - ✓ **des bassins versant Guirande, Courance, Mignon ;**
  - ✓ **du bassin versant du Marais poitevin.**
- **Période de suivi :** janvier 2017 – juillet 2026.
- **Fréquence des suivis :** Une image tous les 10 jours pour le suivi par imagerie optique. Une image tous les 6 à 10 jours pour le suivi par imagerie radar. Mais dans le cas du suivi radar, seules 9 dates (une par an) ont été soumises à une classification supervisée pour identifier les zones en eau libre.
- **Coût de l'action :** Suivi réalisé par les partenaires du projet NBRACER : ATOS et MEOSS. Le coût associé à ces analyses est un amortissement du matériel informatique et du temps agent. Il n'est pas calculé dans le présent document.

Les principales limites

- La résolution (10-20 m) ;
- La sensibilité à la couverture nuageuse dans le cas de l'optique et à la couverture végétales pour les deux suivis ;
- Le bruit et les erreurs de classification ;
- La capacité de traitement des ordinateurs ;
- L'espace nécessaire pour stocker les données.

Reproductibilité

Les prochaines étapes

- Réaliser les mêmes analyses sur la décennie post-travaux pour comprendre l'évolution des paramètres étudiés sur le temps long.
- Interpréter les résultats à l'échelle de plus grands bassins versants (Guirande, Courance, Mignon).

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

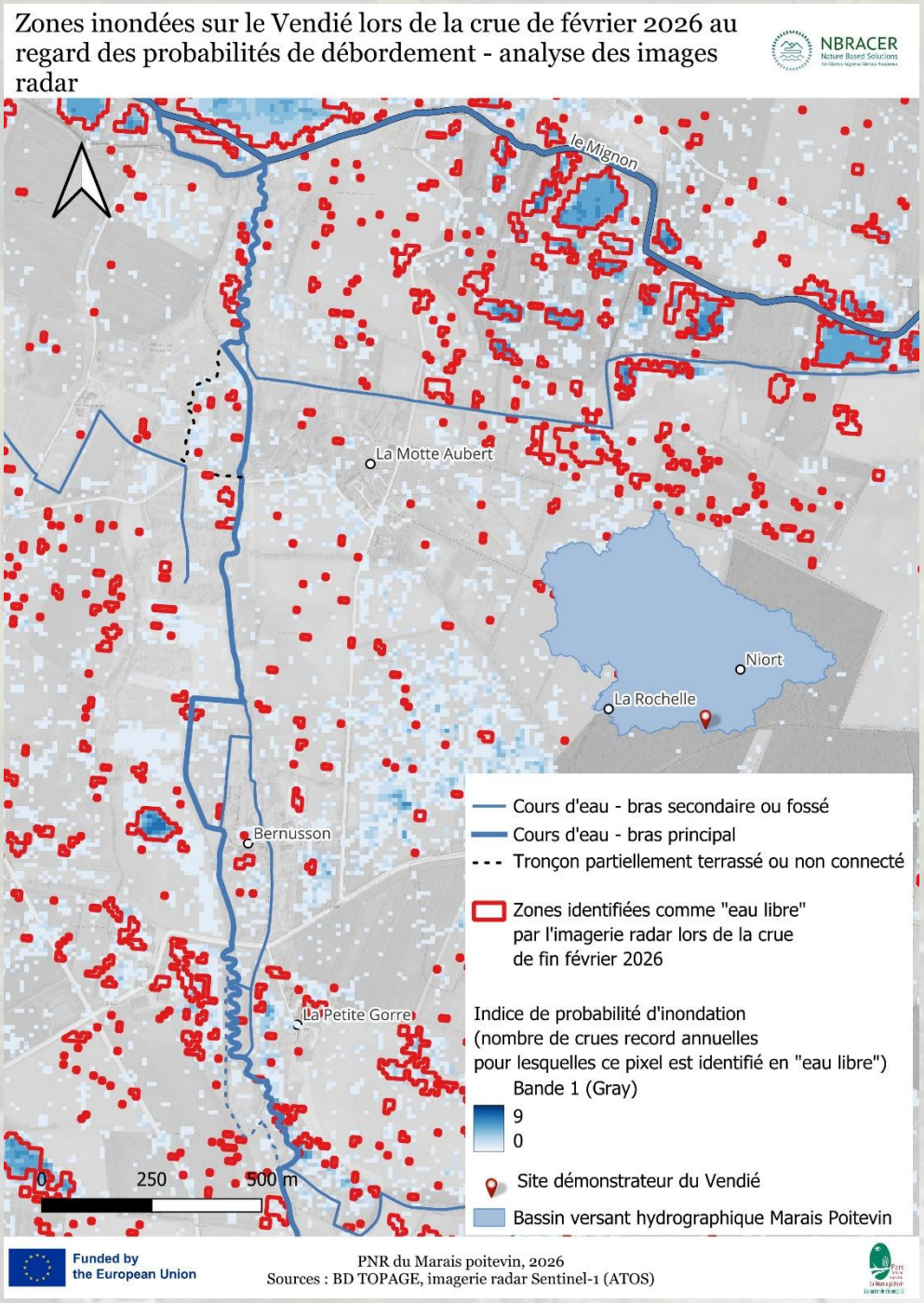
WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

SUIVIS SATELLITAIRES

Les premiers résultats

En février 2026, malgré une crue au minimum biennale sur le secteur restauré amont, les secteurs inondés ne semblent pas sensiblement différents par rapport aux autres années. Cela confirme que le cours d'eau sur le secteur amont est légèrement surdimensionné après restauration.

L'imagerie optique ne permet pas d'identifier clairement les zones inondées à l'échelle du bassin versant du Vendié. L'indicateur radar est plus performant.

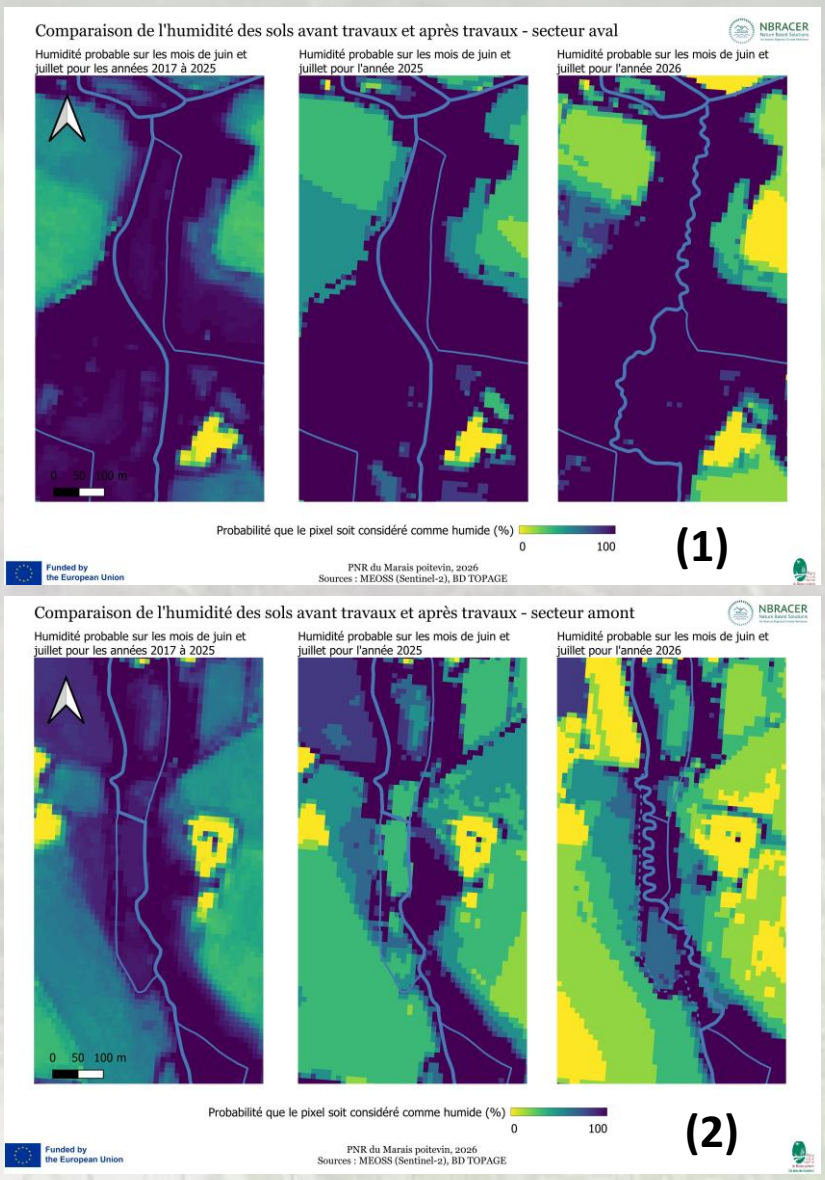


Surfaces inondées sur le secteur d'études du Vendié. Comparaison des crues de février 2026 avec la période 2017-2025. Source : PNR du Marais poitevin sur la base des données produites par ATOS.

L'analyse des moyennes de l'indice NDDI montre sans surprise un début d'été 2026 marqué par de fortes sécheresses sur le Vendié comme sur l'ensemble du Marais poitevin. **Elle ne permet pas d'assurer que les travaux ont permis – par une meilleure recharge hivernale de la nappe superficielle – de limiter la sécheresse des sols en été en 2026. Le secteur aval et le fond de vallée sont cependant soumis à des contraintes hydriques beaucoup moins fortes qu'à l'amont et sur les coteaux.**

L'apparente diminution de la contrainte hydrique sur les parcelles adjacentes au Vendié restauré sur le secteur amont est moins dû aux travaux de restauration qu'aux travaux d'abattage de peupliers en bord de parcelles au printemps 2025. **Ainsi l'occupation du sol et les pratiques agriculturales ont un impact fort sur la sécheresse du sol.**

L'analyse des indicateurs d'humidité du sol fondés sur le NDWI confirme les interprétations précédentes.



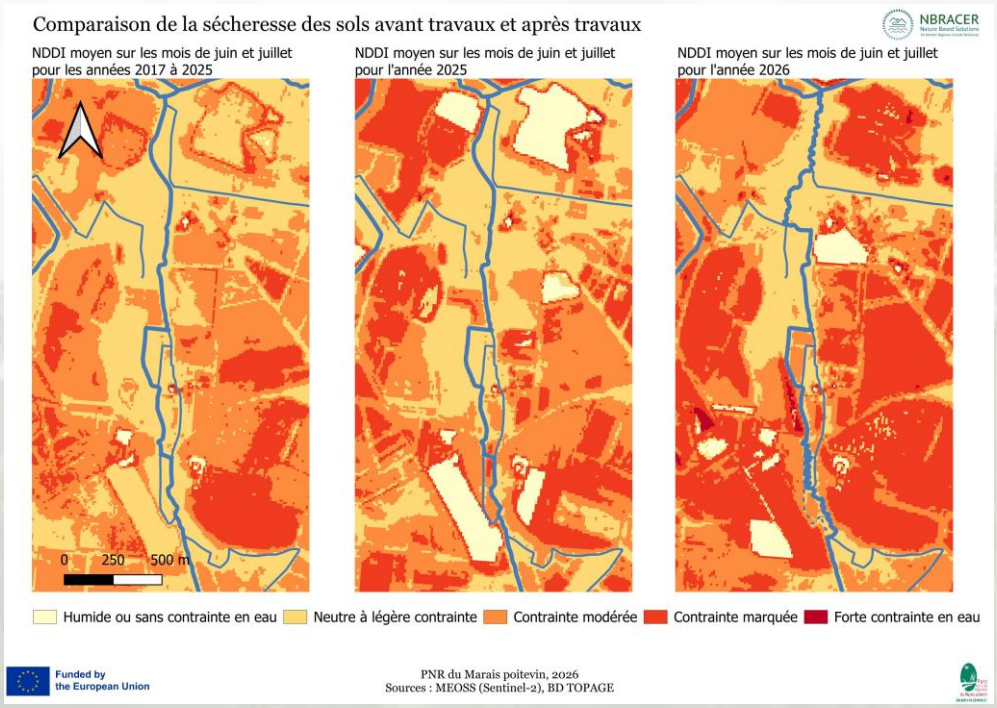
Cartes de la probabilité d'humidité du sol sur le secteur aval (1) et sur le secteur amont (2) du Vendié réalisées à partir de l'indice NDWI (Normalized Difference Water Index). Agrégation de 6 images par année, 3 pour le mois de Juin, 3 pour le mois de Juillet. Sur chaque triptyque (1) et (2), la carte de gauche est la fréquence d'humidité sur les mois de juin et juillet de 2017 à 2025 ; la carte du milieu est la fréquence d'humidité sur les mois de juin et juillet 2025 ; la carte de droite est la fréquence d'humidité sur les mois de juin et juillet 2026. Indice issu des images prises par le satellite Sentinel-2. Traitement des images Sentinel-2 par MEOSS, bénéficiaire associé du projet NBRACER.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

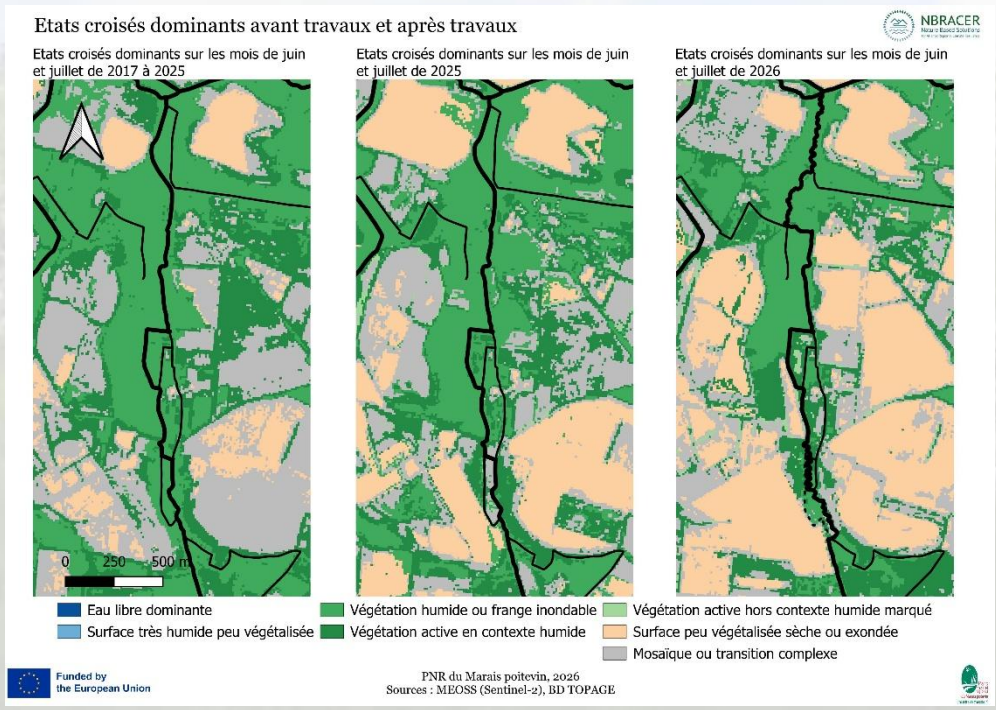
SUIVIS SATELLITAIRES



Cartes de la sécheresse du sol sur le Vendié réalisées à partir de la moyenne de l'indice NDDI (Normalized Difference Drought Index) pour chaque pixel. Agrégation de 6 images par année, 3 pour le mois de Juin, 3 pour le mois de Juillet. La carte de gauche est une moyenne de l'indice NDDI sur les mois de juin et juillet de 2017 à 2025 ; la carte du milieu est la moyenne de l'indice NDDI sur les mois de juin et juillet 2025 ; la carte de droite est la moyenne de l'indice NDDI sur les mois de juin et juillet 2026. Indice issu des images prises par le satellite Sentinel-2. Traitement des images Sentinel-2 par MEOSS, bénéficiaire associé du projet NBRACER.

Les indices de sécheresse et d'humidité des sols confirment tout de même la présence d'une zone refuge humide dans le fond de vallée du Vendié et sur l'ensemble du secteur aval. Les travaux de restauration auront permis de replacer le lit mineur de la rivière dans le cœur de cette zone humide.

L'analyse des états croisés permet de distinguer un passage d'une classe « Végétation active en contexte humide » à une classe « Végétation humide ou frange inondable » sur le secteur amont autour du cours d'eau restauré entre le début de l'été 2026 et les débuts d'été de la période 2017-2025. **Ce changement peut être dû à changement du cortège de plantes sur ces parcelles. Ce changement est probablement multifactoriel : passage d'engins de chantier, abattage des peupliers de bord de parcelle, remise en fond de talweg, absence de fauche ou de pâturage.**



Cartes des états croisés dominants sur le Vendié réalisées à partir du croisement de divers indices issus de l'imagerie satellitaire optique (satellite Sentinel-2). Agrégation de 6 images par années, 3 pour le mois de Juin, 3 pour le mois de Juillet. La carte de gauche est l'état croisé dominant (majoritaire) sur les mois de juin et juillet de 2017 à 2025 ; la carte du milieu est l'état croisé dominant sur les mois de juin et juillet 2025 ; la carte de droite est l'état croisé dominant sur les mois de juin et juillet 2026. Traitement des images Sentinel-2 par MEOSS, bénéficiaire associé du projet NBRACER.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

SYNTHESE DES EFFETS DE LA RENATURATION

Les effets des travaux de renaturation au regard des suivis réalisés sont résumés dans le tableau ci-dessous. Pour plus de détails, se référer aux résultats principaux présentés dans la présente synthèse ou bien au rapport complet. Ces résultats sont valables à date de rédaction du présent document mais peuvent être amenés à être nuancés voire infirmés lorsque davantage de données seront accumulées après travaux.

Bénéfices attendus des travaux de restauration	Suivis hydrogéologiques et hydrologiques	Suivis géophysiques	Suivis écologiques	Suivis satellitaires
Ecrêtement des pics de crues à l'aval - recharge hivernale de la nappe				
Retardement de l'assec estival				
Limitation de l'intensité des assecs (durée et linéaire concerné)				
Maintien d'une zone humide de fond de vallée				
Limitation de la sécheresse des sols estivales				
Maintien d'une zone refuge riche en biodiversité				

Effet positif avéré
Signes encourageants
Effet neutre avéré ou impossibilité de conclure au vu des différences de contexte climatique
Signes défavorables
Effet négatif avéré
Non applicable / Non analysé

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

BONNES PRATIQUES ET RETOURS D'EXPERIENCES

Limiter l'encaissement du cours d'eau et se baser sur les outils en *open access* de l'OFB et de l'INRAE

Le Vendié restauré est très probablement sur encaissé de 20 à 40 centimètres sur son secteur amont, et de 10 à 20 centimètres sur son secteur aval (les différentes valeurs dépende de la méthode utilisée).

L'Accord de Territoire Guirande, Courance, Mignon – en accord avec les priorités définies dans les documents cadres (SDAGE, SAGE) – prévoit de travailler en priorité sur les têtes de bassin versant pour freiner les eaux de la manière la plus équilibrée, efficace et acceptable socialement. Appliquer ces dimensionnements proposés par les outils de l'INRAE et de l'OFB nécessite un travail conséquent de médiation mais est nécessaire pour répondre aux priorités définies dans l'Accord de Territoire. **A l'avenir, il faudra donc être vigilant à ces paramètres de dimensionnement de cours d'eau, ainsi qu'à la pédologie de chaque site.**

Le recours aux techniques de restauration *de basse technologie*

Si lors des crues successives des prochains hivers, le lit du Vendié ne remontait pas naturellement, des interventions de bas couts *(low-cost)* et peu intrusives, comme la mise en place d'embâcles artificiels peuvent être envisagées pour rehausser légèrement le fond du lit.

Si déjà plusieurs dépôts sédimentaires ont pu être observés en intérieur de méandres suite aux crues de février 2026, il faudra veiller à ce que cette diversité d'habitats, de substrats, de faciès d'écoulement s'enrichisse au fur et à mesure du temps, et que le Vendié ne s'homogénéise pas. Les techniques de restauration low-cost des rivières peuvent être une alternative intéressante pour favoriser cette hétérogénéité d'habitats et d'écoulements.

Améliorer la communication avec les propriétaires riverains et exploitants

Afin d'améliorer l'acceptabilité des travaux pour les propriétaires riverains, et d'éviter de futures incompréhensions et erreurs de communication, il sera important pour les prochains projets de bien convenir des tracés définitifs des projets en amont de la phase règlementaire et des démarches de consultation des entreprises de travaux publics.

L'absence regrettable de mécanismes de compensation financière institutionnalisés

L'absence de compensation financière prévue au préalable lors de la phase de médiation peut être fortement limitante pour l'acceptation sociale. D'après le SMBVSN, c'est un frein puissant au déploiement de ces démarches permettant l'adaptation des territoires au changement climatique, et la reconquête de la biodiversité.

Un soutien économique de la part de la Commission européenne sur ce type d'actions de restauration permet de donner une caution politique aux actions des opérateurs Gemapiens, caution qui manque parfois lors de la phase de médiation auprès du monde agricole.

L'intégration de la restauration morphologique de rivières dans une logique de bassin versant

Comme le rappelle le rapport de l'OFB concernant ses recommandations pour la restauration hydromorphologique des cours d'eau intermittents et/ou à faible débit d'étiage, la restauration morphologique est une solution parmi d'autres pour tenter de préserver la ressource en eau sur un bassin versant.

L'OFB propose ainsi une série de mesures complémentaires que les acteurs GEMAPIens comme le SMBVSN peuvent mettre en place :

- « Préserver les milieux naturels sur l'ensemble du bassin versant, car ils sont essentiels pour l'infiltration des eaux ;
- Limiter les prélèvements à l'échelle du bassin versant ;
- Limiter l'imperméabilisation des sols ;
- Limiter les ruissellements et les vitesses d'écoulement à l'échelle du bassin versant (recréation de haies, végétalisation des talus, modification des techniques d'entretien des fossés) ;
- Restaurer les zones de sources des cours d'eau (ex : remise à ciel ouvert, suppression du drainage, etc.). »

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

BONNES PRATIQUES ET RETOURS D'EXPERIENCES

Par ailleurs, l'adaptation des systèmes agricoles et leur transition vers des systèmes agroécologiques aident grandement à la préservation des milieux et la rétention d'eau sur les bassins versants (conservation des sols, conservation des haies, techniques d'irrigations économes en eau, etc.).

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

BONNES PRATIQUES ET RETOURS D'EXPERIENCES

Recommandation générale	Détails	Réalisé sur le Vendié	Commentaire
Réaliser un état initial du cours d'eau et du contexte foncier en amont du projet	Diagnostic des principales caractéristiques du cours d'eau	Oui	Voir étude hydraulique avant-projet
	Caractériser l'intermittence naturelle du cours d'eau	Oui	Réalisé par le SMBVSN, formalisé dans le présent rapport
	Anticiper l'emprise foncière du reméandrage et la concertation avec les riverains	Oui	Réalisé par le SMBVSN
	Définir le point bas par une approche multi-source (photos aériennes, MNT, végétation)	Oui	Réalisé par le SMBVSN
	Définir un débit de référence du cours d'eau (1 an dans un contexte marais ; 2 ans sur géologies perméables (calcaires, craies, sables)). Ce débit servira au calibrage du cours d'eau restauré (profondeur et largeur du lit mineur).	Oui	Débit de référence : Q2 issu d'une méthode de transfert de bassin versant. Q2 potentiellement surestimé par le bureau d'étude.
Identifier une station de référence		Oui	Voir étude hydraulique avant-projet
Période de travaux	De Juin à octobre selon les contextes	Partiellement	Majorité des travaux d'août à octobre 2025 + deux semaines début avril 2026
Recréer une sinuosité	Détermination de la pente : définit la longueur totale du cours d'eau restauré et donc a une influence sur le nombre de méandres. La pente de cours d'eau de plaine est souvent inférieure à 0.2%.	Oui	Pente moyenne* secteur amont = 0,196 % Pente moyenne* secteur aval = 0,096 % *Les tronçons de raccordement ne sont pas pris en compte. La pente est calculée à partir de l'altitude du terrain naturel au niveau du tronçon restauré (issue des données LIDAR à 50 cm). Elle n'est pas calculée à partir de l'altitude réelle du fond du lit restauré.
	Indice de sinuosité (SI = Longueur d'axe du lit / longueur d'axe de méandrage) ~ 1,2 ou plus.	Oui	Secteur amont* : SI ~ 1,5 Secteur aval* : SI ~ 1,23 * Les tronçons de raccordement ne sont pas pris en compte. En calculant le rapport longueur ancien lit/ longueur nouveau lit, on obtient : Secteur amont** : rapport ~ 1,44 Secteur aval** : rapport ~ 1,27 ** Les tronçons de raccordement sont pris en compte.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

BONNES PRATIQUES ET RETOURS D'EXPERIENCES

Recommandation générale	Détails	Réalisé sur le Vendié	Commentaire
Recréer une sinuosité	Longueur d'onde moyenne de 10 à 12 fois la largeur du lit.	Non	Longueur d'onde moyenne autour de 40 m à l'amont et 45 m à l'aval. Largeur du lit à plein bord = 4,7 mètres à l'amont, 5,9 m à l'aval. Longueur d'onde moyenne plutôt entre 7,6 et 8,5 fois la largeur du lit. Les méandres ont été ajustés à l'aval en accord avec les riverains.
	Amplitude 4 à 6 fois la largeur du lit	Non	Amplitude à l'aval autour de 15 mètres. Amplitude à l'amont autour de 20 mètres. Amplitude amont ~ 4 * largeur du lit Amplitude amont ~ 2.5 * largeur du lit Les méandres ont été ajustés à l'aval en accord avec les riverains.
	Méandres irréguliers	Oui	
Reconstituer les caractéristiques de référence du lit mineur	Utiliser une granulométrie adéquate. 20 cm < couche d'armure < 30 cm. Rechargement en granulats variés (si possible réutilisation des granulats de l'ancien lit)	Oui	Mélange de granulométrie avec fines pour colmater le fond du lit et éviter trop de drainance de l'armure, et éléments grossiers pour habitats biogènes. Pas de réutilisation des granulats de l'ancien lit quasiment absents.
	Dimensionnement des profils en long et en travers selon un tronçon de référence	Oui	Voir étude hydraulique avant-projet
	Une largeur et une profondeur moyennes à pleins bords proches des valeurs naturelles, et d'un rapport cohérent par rapport au type de cours d'eau.	Partiellement	Voir étude hydraulique avant-projet. Selon l'outil élaboré par l'OFB et selon le Shyreg élaboré par l'INRAE, le Vendié a été surdimensionné.
	Retrouver un lit dimensionné sur la base de la crue journalière de fréquence biennale (QJ2)	Oui	Voir plus haut.
	Limiter au maximum la hauteur du lit mineur à plein bord par rapport au terrain naturel (TN)	Partiellement	Lit trop encaissé au moins à l'amont.
	Reconstituer le profil en long de manière adaptée (alternance radier-fosses-plats lentiques ; armure de sédiments grossiers dans le fond du lit). Favoriser une hétérogénéité de la section le long du tracé (variation de la largeur, de la profondeur, de la pente des berges).	Partiellement	Quelques erreurs dans l'alternances fosses – radiers mais elles ont été corrigées pour la plupart.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

BONNES PRATIQUES ET RETOURS D'EXPERIENCES

Recommandation générale	Détails	Réalisé sur le Vendié	Commentaire
Reconstituer les caractéristiques de référence du lit mineur (suite)	Maintenir un lit mineur d'étiage	Non	Volonté du bureau d'étude et du SMBVSN d'avoir un lit le plus naturel possible.
	Étanchéifier à l'argile si risque de perte d'écoulement	Non	Cela aurait pu être fait à l'aval du secteur amont où le fond du lit est proche des calcaires ce qui créée très certainement un effet de drainance important.
	Reconstituer une diversité des habitats (rajouter des objets pour favoriser des embâcles)	Partiellement	Mise en place d'ouvrages, d'une armure alluviale, de blocs sédimentaires variés. La mise en place d'objets supplémentaires pour favoriser des habitats peut s'envisager notamment à l'amont pour rehausser le niveau du lit.
	Faire attention à la forme du lit mineur : il est préférable d'utiliser une forme rectangulaire ou dissymétrique dans les méandres. Surtout pas de forme trapézoïdale.	Oui	Point de vigilance important pour le SMBVSN et le bureau d'étude. Modélisations des crues faites au préalable sur un modèle en trapèze. Le SMBVSN a insisté pour ne pas retenir ce design.
Replantation d'une ripisylve	Favoriser l'ombrage	Pas encore	Plantations prévues à l'automne 2026.
	La planter avant les clôtures	Non	Contraintes de timing : les éleveurs avaient besoins de clôtures pour le printemps et l'été 2026. Les plantations ont dû être décalées à l'automne 2026.
Favoriser le retour du cours d'eau dans son talweg initial	Cotes de raccordement idéalement identique entre tronçon restauré et tronçons non restaurés	Non	Sur le secteur amont : Cote amont du nouveau lit < Cote amont du lit existant. Cote aval du nouveau lit ~ Cote aval du lit existant. Sur le secteur aval : Cote amont du nouveau lit < Cote amont du lit existant. Cote aval du nouveau lit > Cote aval du lit existant. Les cotes ont été ajustées en fonction du nombre et de l'amplitude des méandres ainsi que de la pente cible du cours d'eau. La pente générale du terrain naturel au droit des méandres était une contrainte fixe. Il a déjà fallu augmenter la pente du lit dans le dernier méandre sur le secteur amont pour rattraper la cote aval. Commencer à une cote plus élevée aurait nécessité une pente encore plus importante au niveau du raccordement aval. Idem pour le secteur aval.
	Eviter de connecter le départ du nouveau lit à un tronçon de cours d'eau perché.	Non	Contrainte foncière et budgétaire.
	Pêche de sauvegarde	Pas nécessaire	Cours d'eau en assec au début des travaux.
	Aménager des annexes hydrauliques	Oui	
	Limiter l'effets drainant à long terme de l'ancien chenal par comblement total ou partiel	Oui	Comblement très partiel sur le secteur amont pour des raison d'acceptation des propriétaires riverains
Effectuer des suivis spécifiques à l'opération		Oui	Voir présent rapport.

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu

NBRACER
Nature Based Solutions
for Atlantic Regional Climate Resilience

RESSOURCES ANNEXES

→ Rapport complet sur le retour d'expériences du projet de restauration du Vendié
→ Rapport préliminaire sur le contexte hydrogéologique et pédologique sur le bassin versant du Vendié
→ Rapport sur la réplication de ce type de travaux sur les bassins versants de la Guirande, de la Courance, et du Mignon
→ Page dédiée au projet NBRACER sur le site de l'observatoire du patrimoine naturel du Marais poitevin
→ Observatoire photographique du paysage

Toutes les ressources annexes sont disponibles sur le site internet du Parc naturel régional du Marais poitevin, sur la page dédiée au projet NBRACER.

Lien : https://pnr.parc-marais-poitevin.fr/action/projet-europeen-nbracer-et-climat/

Funded by the European Union

Financé par l'Union européenne. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que leur auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement celles de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité subventionnaire ne peuvent en être tenues responsables.

WWW.NBRACER.EU
@NBRACER
contact@nbracer.eu