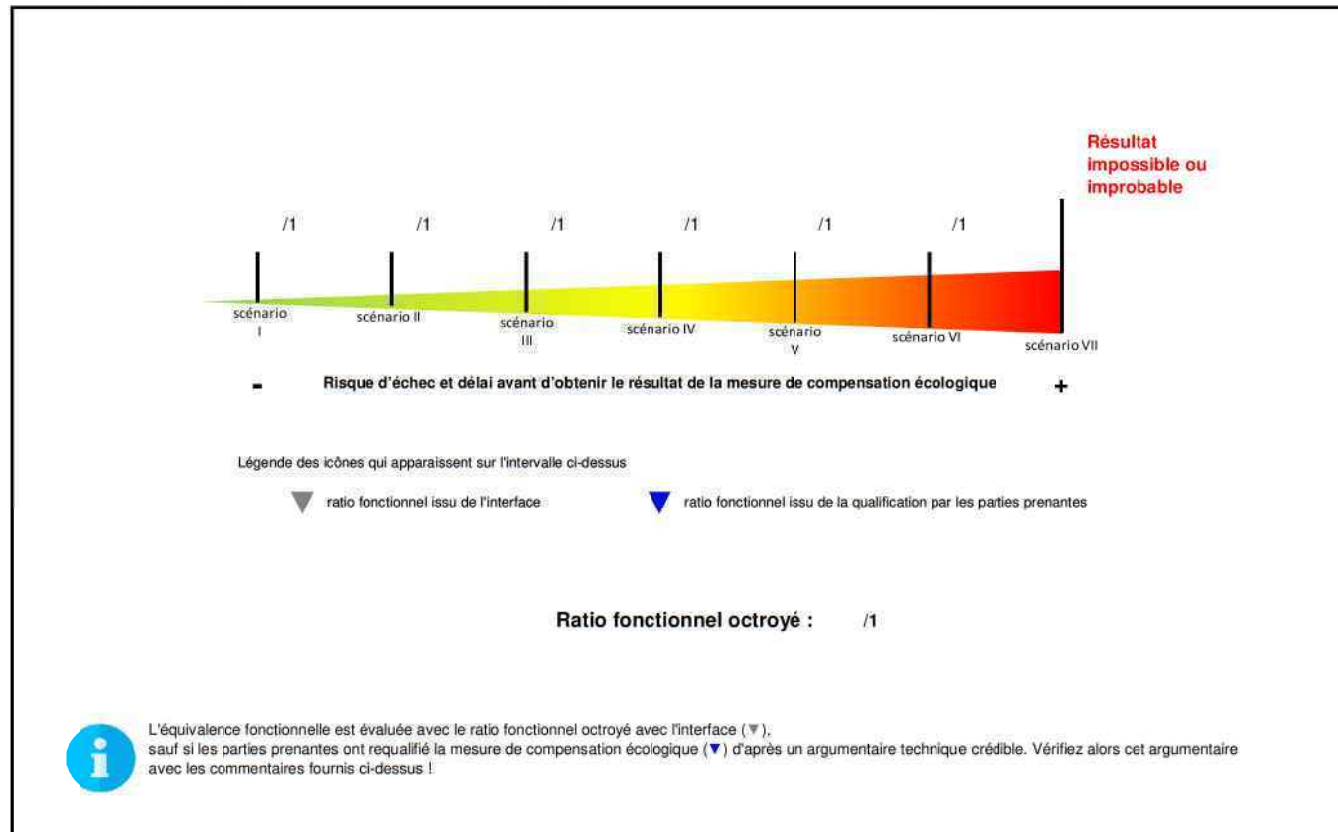
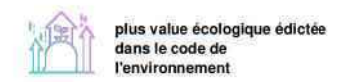
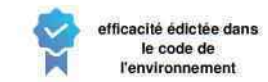
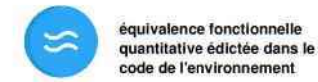


## Attribution d'un ratio fonctionnel à l'issue de l'interface



## 3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels



Voir page 44 du guide de la méthode

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.



L'équivalence des fonctions est évaluée indicateur par indicateur. Une étude ne peut pas se prévaloir d'utiliser la méthode avec rigueur si elle recourt à des sommes entre indicateurs ou des pondérations !

Voir page 53 du guide de la méthode



## L'interface ne pénalise pas la mise en œuvre de mesures de compensation écologique ambitieuses !

Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

L'éventuelle requalification par les parties prenantes permet ensuite de tenir compte des modalités techniques de mise en œuvre des actions écologiques spécifiques à un projet d'aménagement (par ex. détails techniques pour réaliser au mieux une action écologique). Fournir des informations factuelles, techniques, vérifiables, robustes... et spécifiques au programme d'actions écologiques concerné est donc la condition *sine qua non* à une éventuelle requalification pertinente de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes.

Voir pages 41-43 du guide de la méthode

Un ratio fonctionnel supérieur à 1/1 n'implique pas nécessairement de viser des gains nettement supérieurs aux pertes. Le respecter implique de fournir des garanties que les gains seraient bien au moins égaux aux pertes étant donné le risque d'échec de la mesure de compensation écologique et le délai avant d'obtenir les gains de la mesure de compensation écologique.

**BILAN GLOBAL DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT**



Indiquez par un "X", si vous affichez le bilan de :



la simulation des pertes et des gains escomptés



l'observation des pertes et des gains obtenus

le site impacté avec impact envisagé + le site de compensation avec action écologique envisagée

le site impacté après impact + le site de compensation après action écologique

Ratio fonctionnel octroyé /1

Nombre d'indicateurs renseignés dans les 2 sites			
--	--	--	--

**FONCTION HYDROLOGIQUE**

Atténuation du débit de crue*				
Ralentissement des ruissellements				
Recharge des nappes				
Rétention des sédiments				
Soutien au débit d'étiage**				

**FONCTION BIOGEOCHIMIQUE**

Dénitrification des nitrates				
Assimilation végétale de l'azote				
Adsorption et précipitation du phosphore				
Assimilation végétale des orthophosphates				
Séquestration du carbone				

**FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES**

Support des habitats				
Connexion des habitats				

<b>BILAN</b>				
--------------	--	--	--	--

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
 \*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR INDICATEUR**

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré	Sous-fonctions associées										EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption et précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

<b>Le couvert végétal</b>															
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent														
Assimilation N et P	Type de couvert végétal														
Séquestration C	Type de couvert végétal														
Surface terrière carbone	Aire de section des arbres														
Surface terrière étiage	Aire de section des arbres														
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal														
<b>Les systèmes de drainage</b>															
Rareté des rigoles	Rigoles														
Rareté des fossés	Fossés														
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds														
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains														
<b>L'érosion</b>															
Rareté du ravinement	Ravines														
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire														
<b>Le sol</b>															
pH neutre	pH														
pH acide-alcalin	pH														
Matière organique incorporée en surface	Épisolum humifère														
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui														
Tourbe en surface	Horizons histiques														
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis														
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm														
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm														
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm														
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm														
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm														
Engorgement permanent	Traits d'hydromorphie														
Engorgement temporaire	Traits d'hydromorphie														
<b>Les habitats</b>															
Richesse en habitats	Habitats EUNIS niveau 3														
Équipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3														
Habitats hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3														
Habitats non hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3														
Habitats halophiles	Habitats EUNIS niveau 3														
Habitats non halophiles	Habitats EUNIS niveau 3														
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3														
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives														
Rareté de la fragmentation	Habitats EUNIS niveau 3														
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1														

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
 \*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR FONCTION**

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION HYDROLOGIQUE**

**Atténuation du débit de crue\***

- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péni-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

**Ralentissement des ruissellements**

- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds

**Recharge des nappes**

- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

**Rétention des sédiments**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Texture en surface 1
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles

**Soutien au débit d'étiage\*\***

- \_\_\_\_\_ Surface terrière étiage
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

\*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION BIOGEOCHIMIQUE**

**Dénitrification**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Texture en surface 2
- \_\_\_\_\_ Texture en profondeur
- \_\_\_\_\_ Engorgement temporaire

**Assimilation végétale de l'azote**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Assimilation N et P
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles

**Adsorption et précipitation du phosphore**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ pH acide-alcalin

**Assimilation végétale des orthophosphates**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Assimilation N et P
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ pH neutre

**Séquestration du carbone**

- \_\_\_\_\_ Séquestration C
- \_\_\_\_\_ Surface terrière carbone
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Tourbe en surface
- \_\_\_\_\_ Tourbe enfouie
- \_\_\_\_\_ Engorgement permanent

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES**

**Support des habitats**

- \_\_\_\_\_ Richesse en habitats
- \_\_\_\_\_ Equipartition des habitats
- \_\_\_\_\_ Habitats hygrophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats non hygrophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats halophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles
- \_\_\_\_\_ Rareté de l'anthropisation de l'habitat
- \_\_\_\_\_ Rareté des invasions biologiques végétales
- \_\_\_\_\_ Rareté de la fragmentation

**Connexion des habitats**

- \_\_\_\_\_ Similarité avec le paysage

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



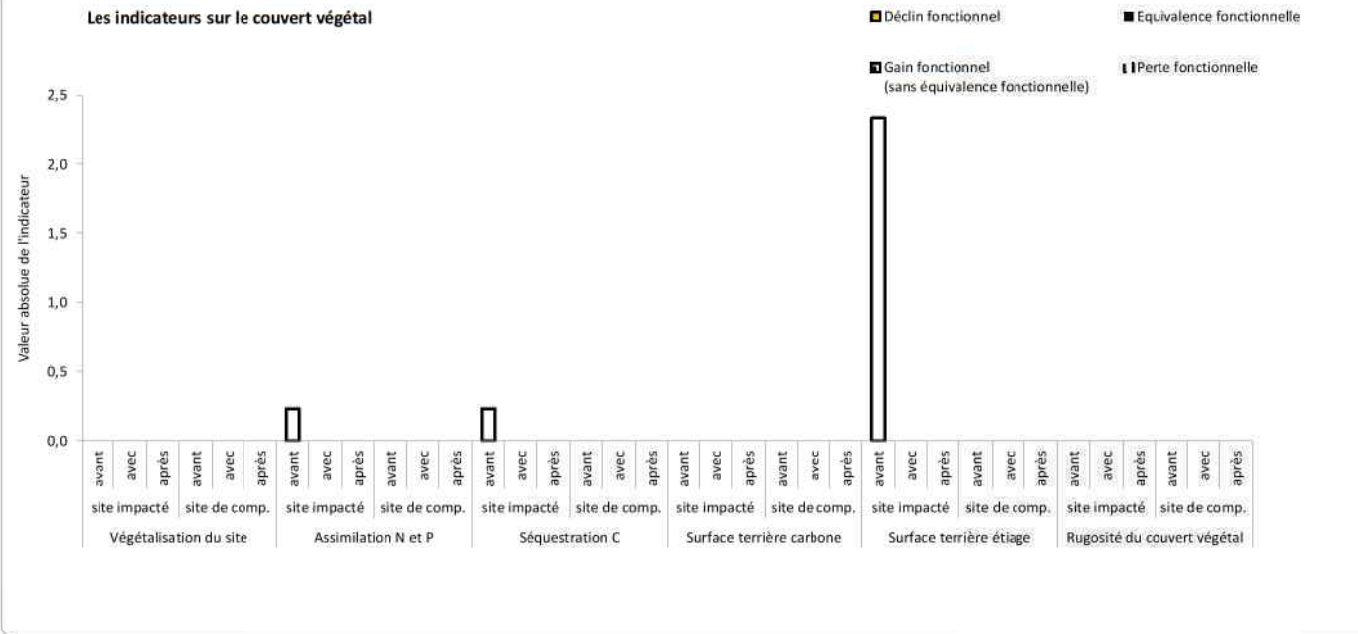
Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et ces 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

IMPORTANT

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé /1

Les indicateurs sur le couvert végétal



Valeur absolue des indicateurs = valeur relative de l'indicateur [0-1] x la superficie du site en ha.

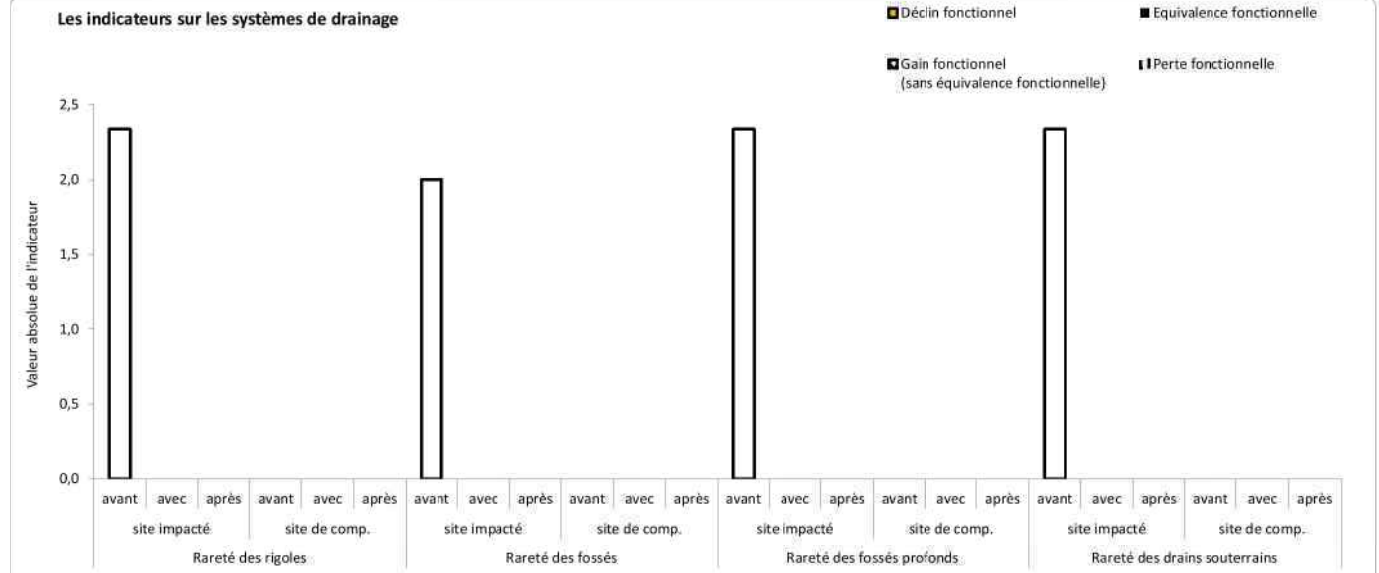
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

Sur le site de compensation : le **gain fonctionnel** indique une hausse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

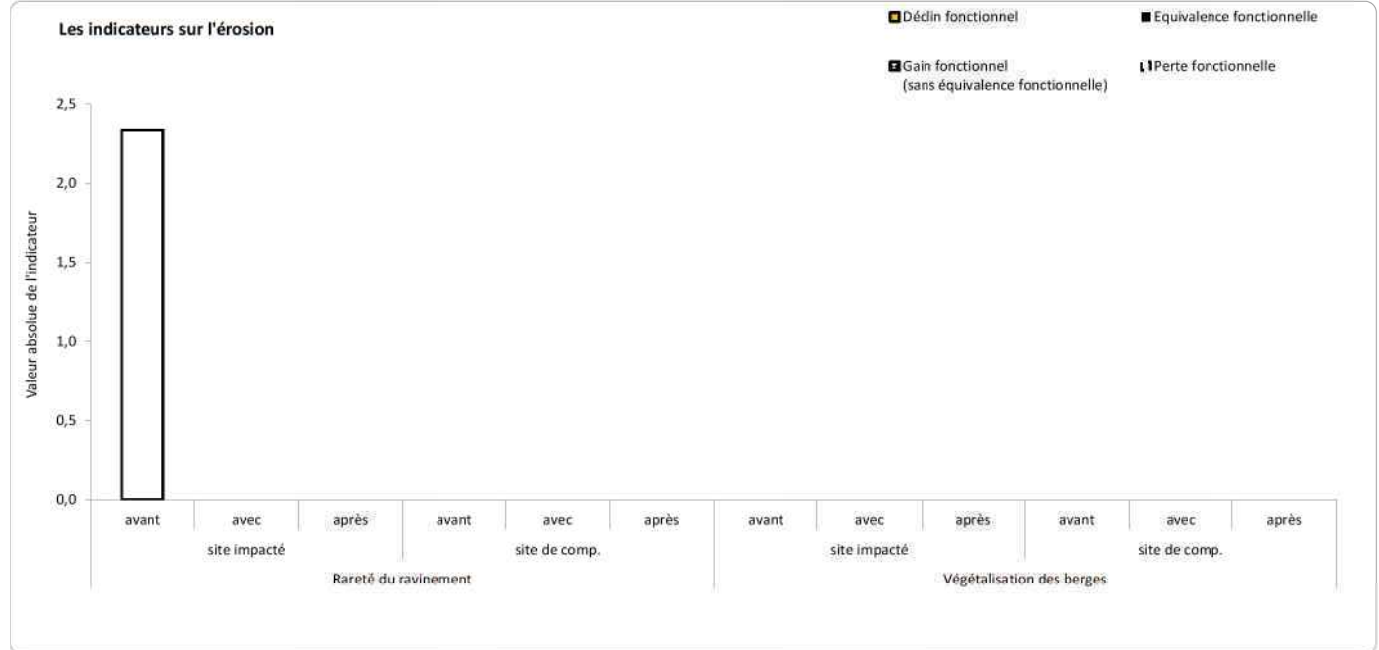
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

Le **déclin fonctionnel** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

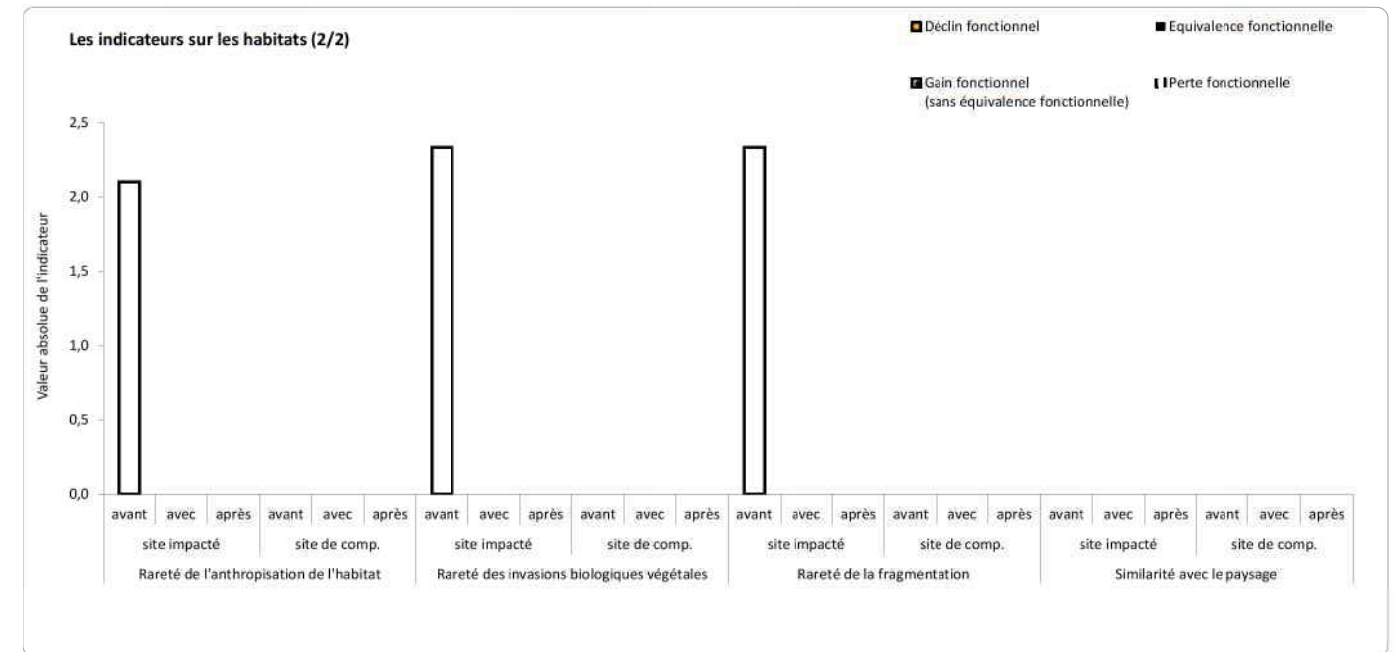
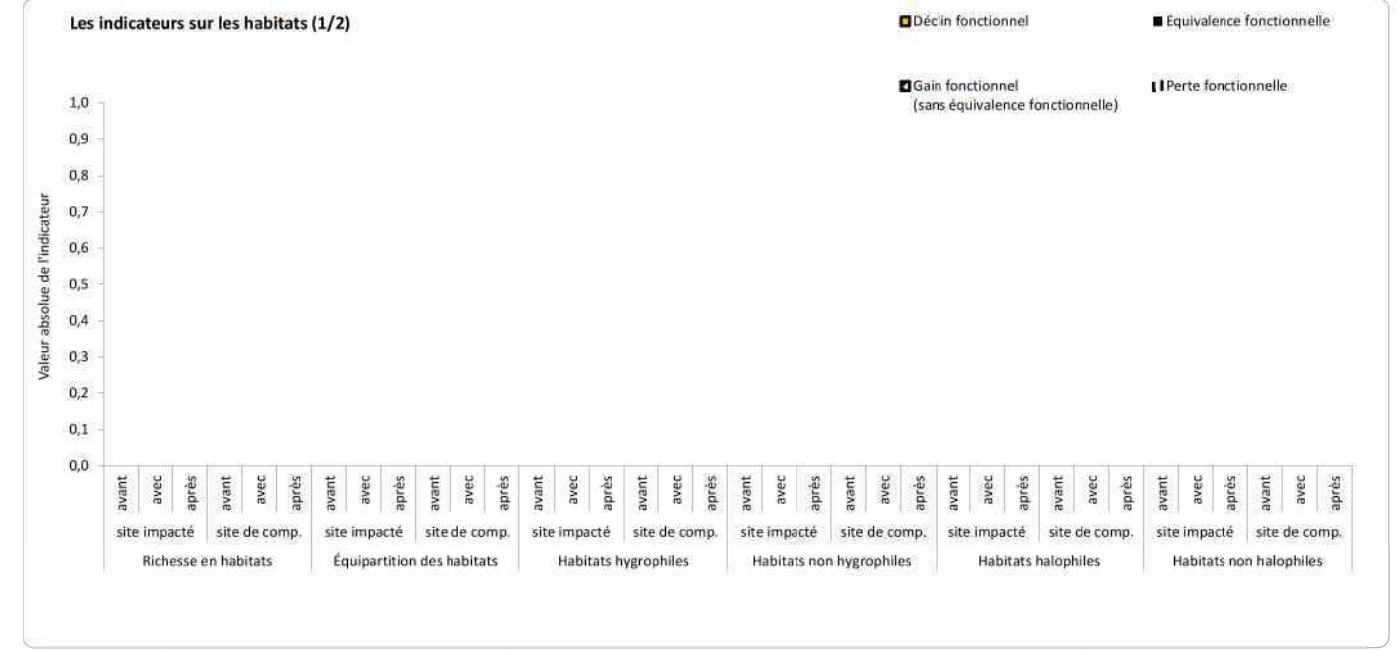
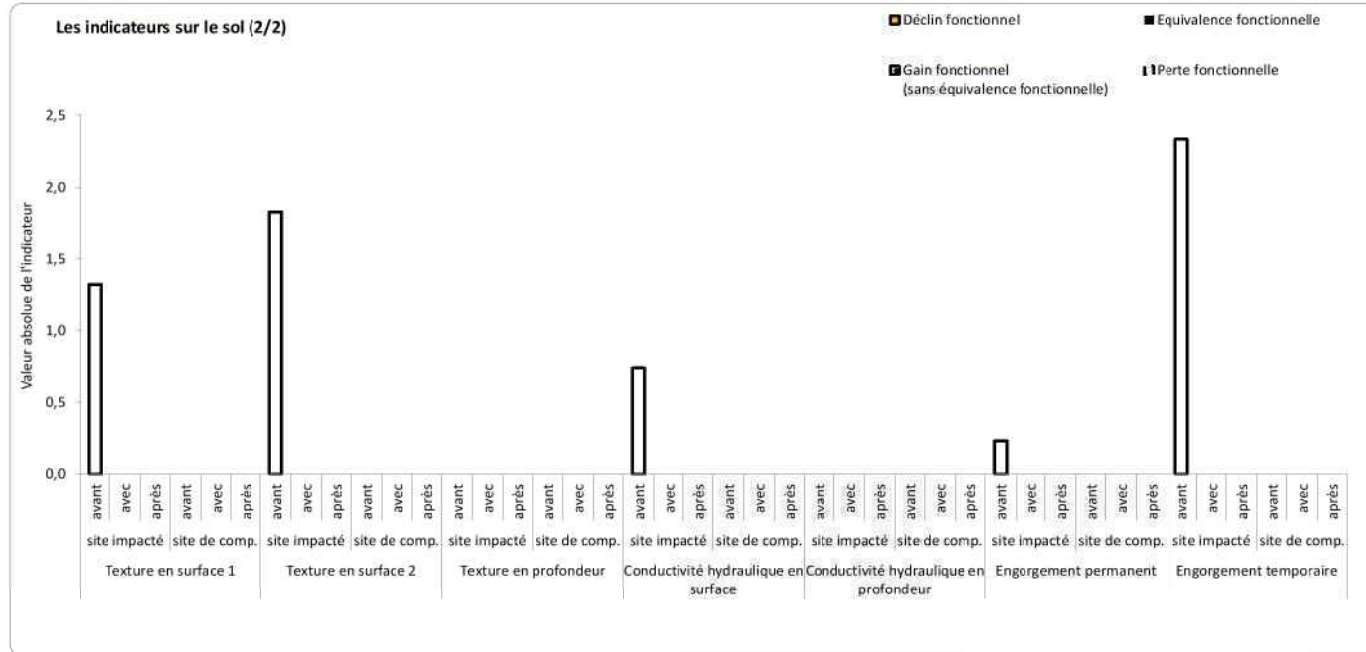
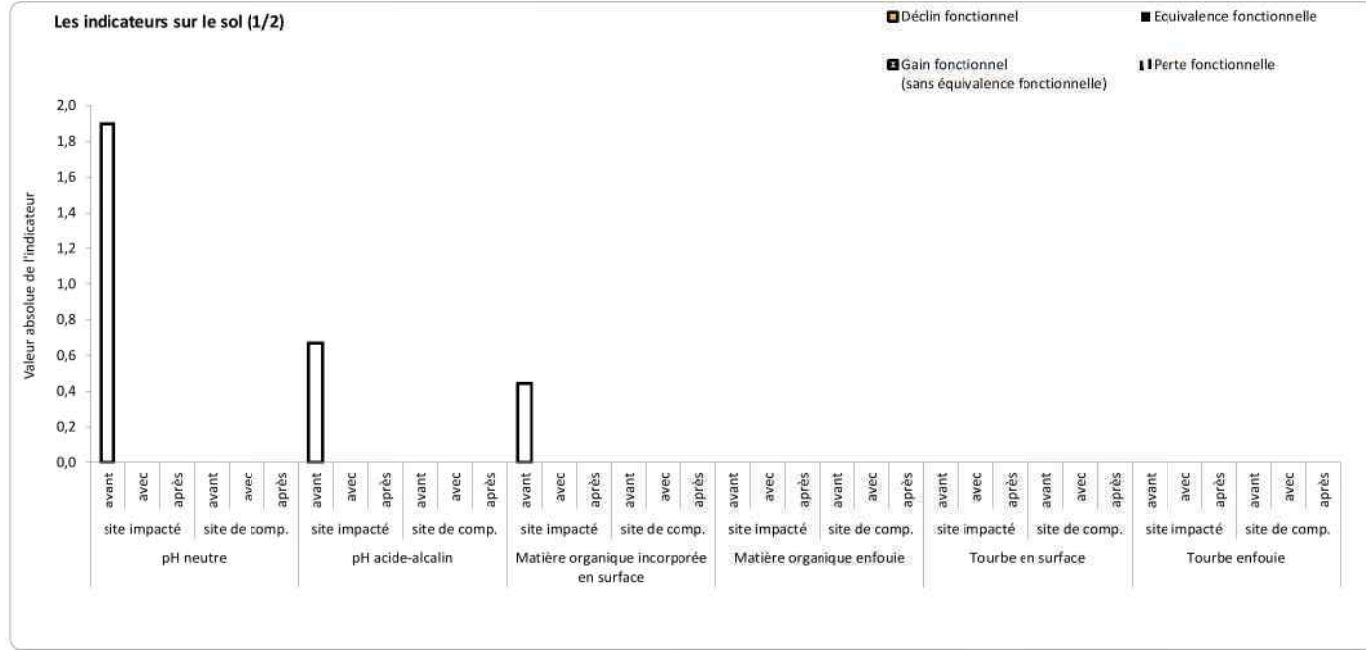
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



Les indicateurs sur l'érosion



Note : la valeur absolue de l'indicateur "végétalisation des berges" est obtenue en multipliant sa valeur relative [0-1] par le linéaire de berges dans le site en km.



4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

**IMPORTANT** Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

**TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LE SITE**

Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

X dans le site impacté

□ dans le site de compensation





Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté				
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Déminéralisation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
<b>Le couvert végétal</b>																		
Végétalisation du site	34	Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Absence de couvert vég. permanent.
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborés ou arbustes assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, muscicaux ou herbacés sans pratique agricole.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Couvert principalement clairsemé ou muscical.
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importants stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Couvert principalement clairsemé ou muscical.
Surface terrière carbone	49	Une surface de section des arbres (MSA) importante indique une meilleure séquestration du carbone.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Surface de section des arbres très faible.
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (MSA) forte en plateau, source et soutènement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Surface de section des arbres très faible.
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbustifs, herbacés, clairsemés ou les zones à nu.															Avant impact Avec impact envisagé Après impact	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.






Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté			
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Les systèmes de drainage</b>															
Rareté des rigoles	52	L'absence de rigoles, de fossés et de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Absence de rigoles.		
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Densité de fossés très réduite (40 m/ha).		
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Absence de fossés profonds.		
Rareté des drains souterrains	53	L'absence de drains souterrains accroît le temps de séjour des eaux, réduit le lessivage de nutriments et la décharge des nappes.										Avant impact	Site et zone tampon très peu ou pas drainés (0 %).		
<b>L'érosion</b>															
Rareté du ravinement	54	L'absence de ravines réduit l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.										Avant impact	Absence de ravinement.		
Végétalisation des berges	58	La stabilisation des berges par un couvert végétal limite l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval. <i>spécifique aux sites alluviaux ou estuariens</i>										Avant impact	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.		

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté			
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Le sol</b>															
pH neutre	44	Un pH (6-7) favorise l'assimilation végétale du phosphore, car cet élément est alors plus disponible pour la végétation dans le sol.										Avant impact	Soil généralement assez acide ou assez basique.		
pH acide-alkalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.										Avant impact	Soil généralement assez acide ou assez basique.		
Matière organique incorporée en surface	44	Un épilium humifère épais (matière organique) fixe les sédiments, favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.										Avant impact	Epilium humifère très mince (moy. = 20 cm).		
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.										Avant impact	Horizon humifère enfoui non renseigné dans tout le site.		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans le site impacté							
			Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire				
Tourbe en surface	44	Une tourbe (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone. 																Avant impact	Absence d'horizon histique (tourbe).	
Tourbe enfouie	44	Une tourbe enfouie (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone. 																	Avant impact	Horizon histique enfoui (tourbe) non renseigné dans tout le site.
Texture en surface 1	44	En surface (0-30cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives et plus lourdes que les limons ; et sont moins sensibles à l'érosion. 																	Avant impact	Granulométrie intermédiaire.
Texture en surface 2	44	En surface (0-30 cm), une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui détritient, ce qui favorise cette fonction. 																	Avant impact	Granulométrie intermédiaire.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans le site impacté							
			Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire				
Texture en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui détritient, ce qui favorise cette fonction. 																	Avant impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site.
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 																	Avant impact	Faible conductivité hydraulique en surface.
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 																	Avant impact	Type de matériau en profondeur non renseigné dans
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface déstabilise la dénitrification, mais favorise la séquestration du carbone. 																	Avant impact	Engorgement permanent rare ou absent.
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 																	Avant impact	Engorgement temporaire très fréquent.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté		
		Valeur faible de l'indicateur	Valeur élevée de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																
<b>Les habitats</b>																
Richesse en habitats	25, 27, 29, 47, 48	Un grand nombre d'habitats indique des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variées.		Avant impact	Aucun habitat naturel.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Équipartition des habitats	25, 27, 29, 47, 48	Une répartition équilibrée des habitats indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à chacun.		Avant impact	Répartition des habitats nat. très déséquilibrée.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Habitats hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de longues périodes.		Avant impact	Absence d'habitats hygrophiles.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Habitats non hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats non hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de courtes périodes.		Avant impact	Absence d'habitats non hygrophiles.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Habitats halophiles	25, 27, 29	Une forte emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides salées ou saumâtres.		Avant impact	Hors littoral marin, non renseigné.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Habitats non halophiles	25, 27, 29	Une faible emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à l'assimilation végétale de l'azote, à la rétention des sédiments et à la faune et la flore inféodées aux zones humides ni salées ni saumâtres.		Avant impact	Hors littoral marin, non renseigné.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté		
		Valeur faible de l'indicateur	Valeur élevée de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.																
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intenses favorise l'accueil de la faune et de la flore.		Avant impact	Emprise d'hab. nat. très forte.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Rareté des invasions biologiques végétales	25, 27, 29	Une faible emprise d'espèces végétales associées à des invasions biologiques favorise l'accueil de la faune et de la flore autochtones.		Avant impact	Absence d'esp. vég. inv.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Rareté de la fragmentation	59	La faible fragmentation d'un habitat indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à celui-ci.		Avant impact	Pas de fragmentation entre habitats	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												
Similarité avec le paysage	17, 25, 27, 29	Une forte ressemblance entre les milieux dans le site et dans le paysage favorise la connexion entre habitats.		Avant impact	Sans habitats 'naturels' ou très différents du paysage.	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
				Avec impact envisagé												
				Après impact												

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
\*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et surtêtement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et ces 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

IMPORTANT

**TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE**



Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :



dans l'environnement du site impacté



dans l'environnement du site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté			
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Soutien des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Dans la zone contributive</b>																	
Surfaces cultivées	13	De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															
Surfaces enherbées	13	De grandes surfaces enherbées favorisent les apports de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															Part enherbée très importante (100 %)
Surfaces construites	13	De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															
Infrastructures de transport	13	Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.															
Écoulement retardé	13	Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.															
Exposition aux crues	12	Plus la zone contribue à une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.															Non renseigné, site ni alluvial, ni riverain d'étendue d'eau.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Dans l'environnement du site impacté	
			Atténuation du débit de crue*	Ravinement des talus/talement	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>															
Sinueosité du cours d'eau	36	Plus le cours d'eau est sinueux, plus le site est exposé à des écoulements lents dans la plaine durant les submersions, ce qui favorise les fonctions hydrologiques dans le site. <i>spécifique aux sites alluviaux</i>	■	■	■										Non renseigné. Site non alluvial.
Proximité au lit mineur	35	Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques. <i>spécifique aux sites alluviaux</i>	■	■	■										Non renseigné. Site non alluvial.
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est instable, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques. <i>spécifique aux sites alluviaux et estuariens</i>	■	■	■										Non renseigné. Site non alluvial et non estuarien.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Dans l'environnement du site impacté	
			Atténuation du débit de crue*	Ravinement des talus/talement	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
<b>Dans le paysage</b>															
Richesse en milieux	17	Un grand nombre de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.													Très faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise très réduite.
Équipartition des milieux	17	Une grande diversité de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.													Répartition des milieux naturels très déséquilibrée.
Corridors boisés	18	Une forte densité de corridors boisés dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.													Densité de corr. boisés très réduite.
Corridors aquatiques permanents	19	Une forte densité de corridors aquatiques permanents dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.													Densité de corr. aqu. perm. assez réduite (0,5km/100ha).
Corridors aquatiques temporaires	19	Une forte densité de corridors aquatiques temporaires dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.													Densité de corr. aqu. temp. assez importante (1,1 km/100ha).

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté			
			Atténuation du débit de crue*	Favoriement des habitats	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	Une faible densité de grandes infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.														Densité de grandes infrast. de transp. très importante (1,4 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	Une faible densité de petites infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.														Densité de petites infrast. de transp. très réduite (0,9 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	De faibles perturbations anthropiques dans le paysage favorisent l'accueil de la biodiversité ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.														Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Les rectangles bleus, rouges et verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

\* : évalué en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
\*\* : évalué en système de plateau, source et surtremant et dépression.

# METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES V2.0

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Dans un premier temps, répondez aux questions dans les cellules avec un fond coloré de cet onglet (EVAL) selon les recommandations dans la notice du guide disponible sur le centre de ressources milieux humides, en cliquant sur l'icone à droite (dès la page 71).



Dans cet onglet (EVAL), les textes **bleus** sont des indications. Les textes **rouges** indiquent des réponses incohérentes.

Les questions avec un \* sont uniquement informatives, sans effet sur les indicateurs.

Reportez-vous à la dernière question pour toute remarque ou illustration complémentaire.



Après avoir répondu aux questions de cet onglet (EVAL), dans un second temps, évaluez le respect des principes régissant la mise en œuvre de la séquence ERC en consultant les onglets en bleu du présent tableau.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

IMPORTANT

### 1 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

Date				Avec impact envisagé (simulation)				Après impact				Avant action écologique (état initial)				Avec action écologique envisagée (simulation)				Après action écologique			
Avant impact (état initial)				Avec impact envisagé (simulation)				Après impact				Avant action écologique (état initial)				Avec action écologique envisagée (simulation)				Après action écologique			
18-juil.-25																							

Observateurs											
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
LARTIGAUT	Claire	Chargée d'affaires	ECR Environnement								
CACHIA	SYLVAIN	Chargé d'études DAE	Setec International								
VERGARÀ GARRIDO	PAULA NICOLE	Chargé d'études DAE	Setec International								

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

### 1.1 Les renseignements généraux

Site impacté	Site de compensation
Département(s) 82 Tarn-et-Garonne	
Commune(s) Sainte-Colombe-En-Brulhois	
Lieu-dit Menjot	



Si l'emprise du site évolue entre les états "avant", "avec" et "après", insérez une carte matérialisant l'emprise du site par état.

Question 1 - Quelle est la superficie du site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
4,789		ha.			ha.

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableaux) pour évaluer un grand site d'un seul tenant (par ex. > 10 ha) !

Question 2 - Si le site de compensation est constitué de polygones disjoints, quelle est la superficie moyenne de ces polygones ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> ha.

Question 3 - Le site de compensation fait-il actuellement l'objet d'engagements privés dans le cadre d'un autre projet d'aménagement que celui concerné par cette évaluation ? Fait-il actuellement l'objet d'engagements publics ?

Site imp.

Site de comp.

Commentaire éventuel :

Question 4 - Actuellement, le site de compensation fait-il l'objet de mesures de compensation écologique autres que pour les « habitats » et les « fonctions » de zone humide ?

Site imp.

Site de comp.

Commentaire éventuel :

Question 5 - A quelle masse d'eau de surface appartient le site ?

CdEUMassD	FRFR910	<input type="text"/>
NomMasseDE	Canal Latéral de la Garonne	<input type="text"/>

Question 5\* - Quels objectifs de préservation de la ressource en eau, des zones humides ou de la biodiversité sont identifiés sur le territoire où est le site ?

Site imp.

Site de comp.

Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?

Répondre par un X

Site imp.	Site de comp.
Alluvial <input type="checkbox"/>	Alluvial <input type="checkbox"/>
Riverain des étendues d'eau <input type="checkbox"/>	Riverain des étendues d'eau <input type="checkbox"/>
Dépression <input type="checkbox"/>	Dépression <input type="checkbox"/>
Source et suintement <input type="checkbox"/>	Source et suintement <input type="checkbox"/>
Plateau <input checked="" type="checkbox"/>	Plateau <input type="checkbox"/>
Estuarien <input type="checkbox"/>	Estuarien <input type="checkbox"/>
Péri-lagunaire <input type="checkbox"/>	Péri-lagunaire <input type="checkbox"/>
Côtier <input type="checkbox"/>	Côtier <input type="checkbox"/>
Panne dunaire <input type="checkbox"/>	Panne dunaire <input type="checkbox"/>

Question 8 - Si le site est alluvial, riverain des étendues d'eau, estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire, quel est le nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.

Site de comp.

Question 9\* - Si le site est alluvial ou riverain des étendues d'eau, quel est le rang de Strahler du cours d'eau auquel il est associé ? Sinon, passez à la question suivante sans répondre à celle-ci.

Site imp.

Site de comp.

Question 10\* - Quand ont été édités la BD ORTHO®, la BD TOPO® et le Registre parcellaire graphique utilisés pour réaliser l'évaluation ?

Avant impact (état initial)		Après impact	Avant action écologique (état initial)		Après action écologique
BD ORTHO®	2024	<input type="text"/>	BD ORTHO®	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BD TOPO®	2024	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RPG	2024	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>	<input type="text"/>

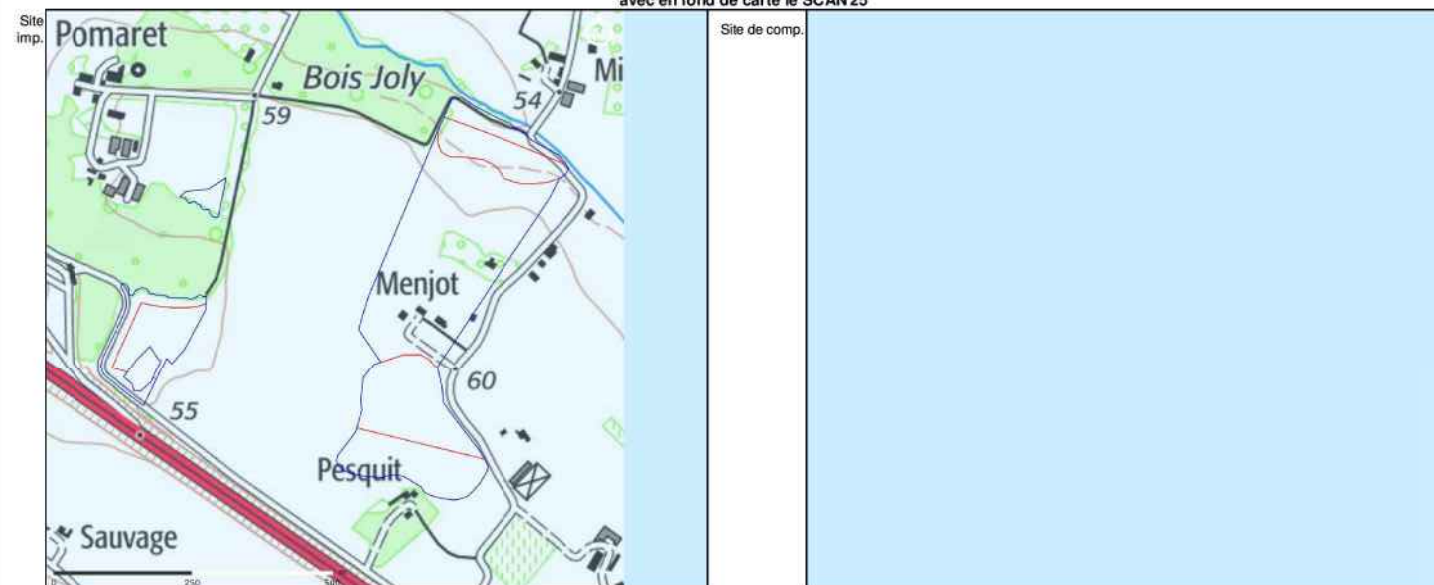
1.2

La zone contributive

SI le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,  
OU s'il est alluvial ou riverain des étendues d'eau avec un rang de Strahler > 5 ;  
ALORS passez à la question 14. Ne décrivez pas la zone contributive.

Question 11 - Quelle est la zone contributive du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone contributive (polygone au contour bleu sans trame de fond) avec en fond de carte le SCAN25®



Question 12 - Quels sont la superficie et le périmètre de la zone contributive ?

Superficie	15,667	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	3,106	km.	Périmètre	<input type="text"/>	km.

Question 13 - Quelle est l'occupation du sol dans la zone contributive ?

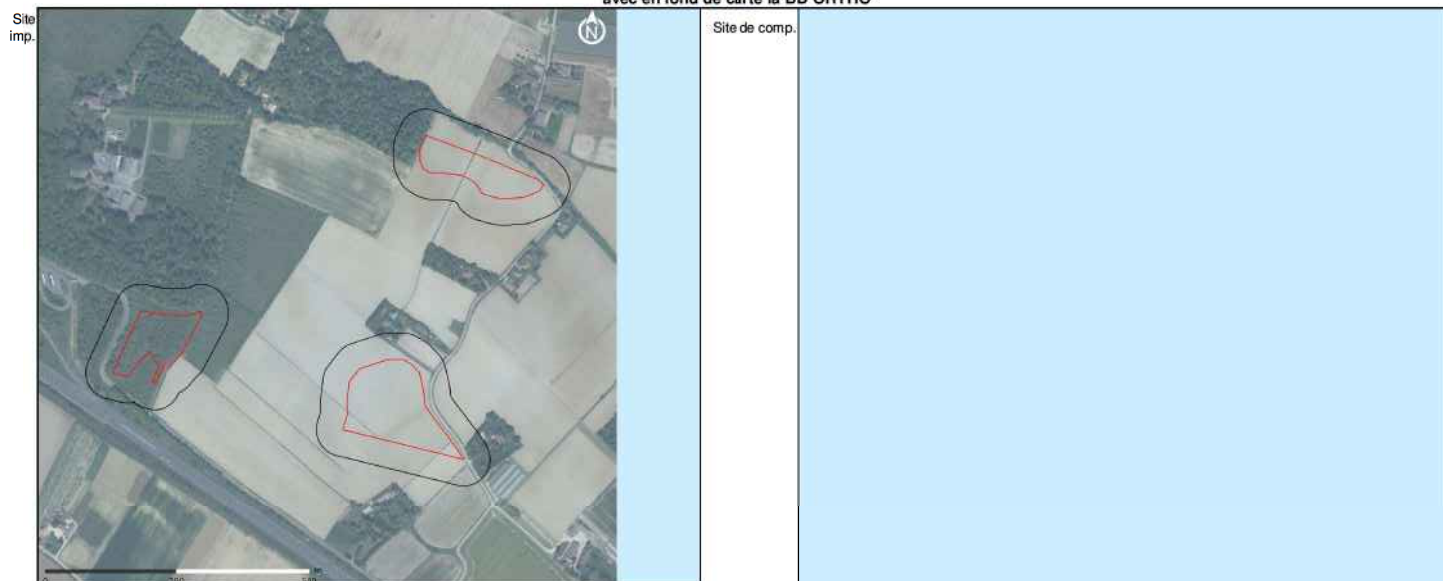
Surfaces enherbées	0,000	ha.	Surfaces enherbées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces cultivées	12,107	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	0,090	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	0,510	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	<input type="text"/>	km.
Linéaire de cours d'eau	0,000	km.	Linéaire de cours d'eau	<input type="text"/>	km.

1.3

La zone tampon

Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de sa zone tampon (polygone au contour noir sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®

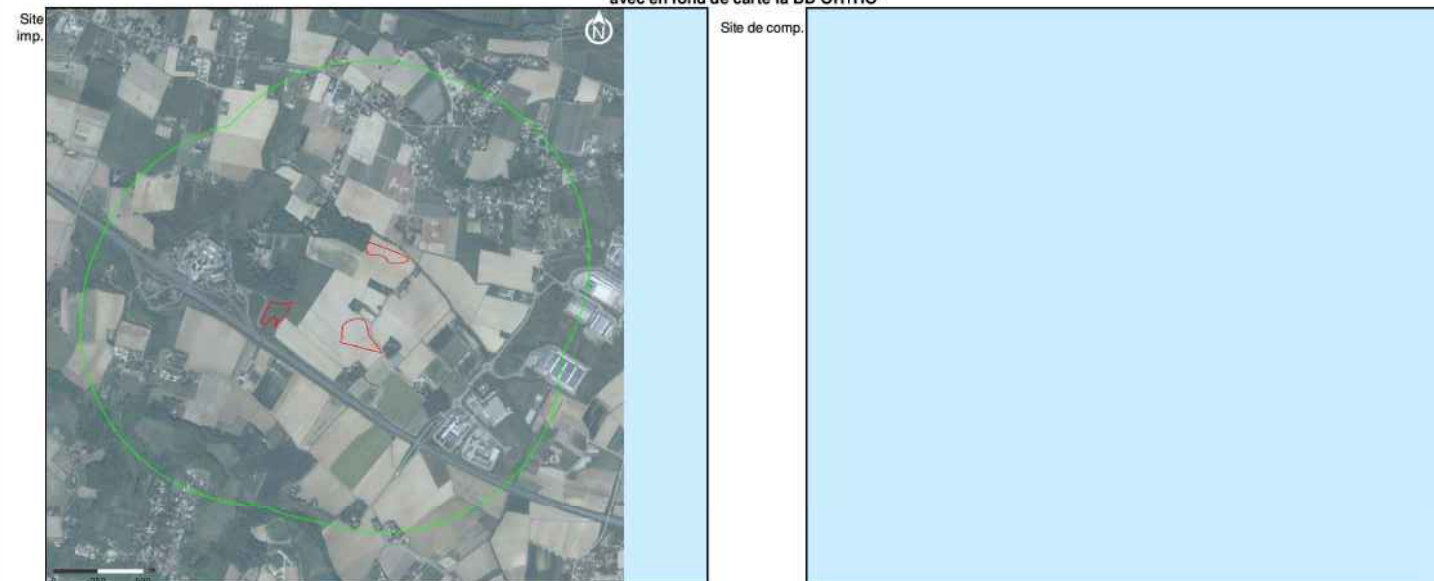


1.4

Le paysage

Question 15 - Quel est le paysage du site ?

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond) et de son paysage (polygone au contour vert sans trame de fond) avec en fond de carte la BD ORTHO®



Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie  ha.  ha.

Question 17 - Quelle proportion du paysage est occupée par les milieux EUNIS niveau 1 ?

<input type="checkbox"/>	A	Habitats marins	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="3,66"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="5,00"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="3,41"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="69,78"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="18,15"/>	%	<input type="text"/>	%
La somme doit être égale à 100 %			<input type="text" value="100,0"/>	%	<input type="text"/>	%

Question 18 - Quelle est la superficie ou quel est le linéaire de corridors boisés dans le paysage ?

Superficie mesurée sur la BD TOPO®  ha.  ha.  
 Linéaire mesuré sur la BD ORTHO®  km.  km.

Question 19 - Quel est le linéaire de corridors aquatiques et d'infrastructures dans le paysage ?

Corridors aquatiques temporaires  km.  km.  
 Corridors aquatiques permanents  km.  km.  
 Grandes infrastructures de transport  km.  km.  
 Petites infrastructures de transport  km.  km.

Question 20\* - Une ligne à haute tension, un parc éolien ou un puits de captage sont-ils dans le paysage ?

Ligne à haute tension

Parc éolien

Puits de captage





Question 31\* - Quels sont les habitats naturels menacés dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.		Site de comp.	
-----------	--	---------------	--

Question 32\* - Quelles sont les espèces végétales protégées ou menacées dont la présence est connue dans le site ?

Site imp.		Site de comp.	
-----------	--	---------------	--

Question 33\* - Quelles sont les espèces animales protégées ou menacées dont la présence est connue sur le site ?

Site imp.		Site de comp.	
-----------	--	---------------	--

Question 34 - Quelle proportion du site est occupée par un couvert végétal permanent ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
24,6		%			%

1.6

**Le système fluvial associé au site**

Si le site est alluvial,  
ALORS répondez aux 3 questions suivantes.

Question 35 - Quelle est la distance la plus courte entre le centre du site et le lit mineur du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
		km.			km.

Question 36 - Quelle est la longueur développée et quelle est la longueur de l'enveloppe de méandrage du cours d'eau en passant par les points d'inflexion des sinuosités ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Longueur développée		km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités		km.			km.

Question 37\* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.7

**La relation entre la mer et le site**

Si le site est estuarien, péri-lagunaire, côtier ou de panne dunaire,  
ALORS répondez aux 2 questions suivantes.

Question 38\* - Est-ce qu'il y a un endiguement entre le site et la mer ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 39\* - Des ouvrages hydrauliques modulent-ils les entrées d'eau d'origine marine vers le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

1.8

**Protocole pour localiser les sondages pédologiques à réaliser sur le terrain**

Question 40\* - Quels sont les matériaux parentaux dans le site ?

Site imp.	Fxb(a):Basse terrasses - Terrasse de Bègle (type 6) indifférenciée : sables feldspathiques grossiers blanc à jaune peu argileux à	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

Question 41 - Le site a-t-il fait l'objet d'une pollution répertoriée sur la base de données nationale Bsol ?

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
Non	
Commentaire éventuel :	

1.9

**La topographie et le climat associé au site**

Question 42 - A quel étage altitudinal est le site ?

Site imp.	Collinéen	Site de comp.	
-----------	-----------	---------------	--

Question 43 - A quelle hydro écorégion de niveau 2 appartient le site ?

Site imp.	Coteaux molassiques Centre Aquitaine	Site de comp.	
-----------	--------------------------------------	---------------	--

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)		Avec impact envisagé (simulation)		Après impact		Après action écologique	
23-oct.-24		0-janv.-00					
Observateurs				Observateurs			
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
LARTIGAUT	Claire	Chargée d'armées Environnement	ECR Environnement				

**2.1 Le sol dans le site**

Question 44 - Quelles sont les caractéristiques de chaque sondage pédologique ?

Avant impact (état initial)

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % La somme doit être égale à 100 %	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X)		Epaisseur de l'horizon A <sub>h</sub> (horizon A entouré) en cm	Epaisseur de l'horizon humide en surface (O <sub>h</sub> A) en cm sans la lièvre	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant					
						Si absent (par ex. fluviolsols), ne pas renseigner.				Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :										
						Reductibles (g ou -g) qui déboulent à moins de 0,25 m de profondeur et se produisent en profondeur	Reductibles (g), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur			"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	"A" pour argileuse	"TF" pour fibrique	"TM" pour mésique	"TS" pour saprique		Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage				
											0-10 cm	10-20 cm	20-30 cm	30-40 cm	40-50 cm	50-60 cm	60-70 cm	70-80 cm	80-90 cm	90-100 cm	100-110 cm	110-120 cm			
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																									
<i>Exemple</i>																									
1	30	D2.2	1	N 46°17'16" E 5°09'30"	6	X			0	0	TF	TF	TF	TM	TM	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1234, 1235, 1236
1	30	D2.2	2	N 46°17'17" E 5°09'30"	5	X			0	0	TF	TF	TM	TM	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1237, 1238, 1239
2	70	G1.4	3	N 46°17'17" E 5°09'29"	5		X		22	0	LA	LA	LA	AL	A	A	A	A	A	A	C				1240, 1241, 1242
2	70	G1.4	4	N 46°17'19" E 5°09'31"	6		X		35	0	LA	LA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1243, 1244, 1245
1	26,5	F9.2	1	44.19723382.0 51276222	5,1		X		30	0	AL	AL	AL	A	A	A	A	A							MJT_01, MJT_02
1	26,5	F9.2	2	44.19874075.0 51428838	6,1				0	0	AL	AL	AL	AL	AL	AL									MJT_03, MJT_04
2	73,5	I1.1	3	44.19450444.0 51996410	5,8		X		0	0	LS	LS	AL	AL	AL	AL	AI								MJT_05, MJT_06
2	73,5	I1.1	4	44.20024244.0 52044839	6,1		X		20	0	LA	LA	AL	AL	AL	A	A	A	A	A	A	A	A	A	MJT_07, MJT_08
			5																						
			6																						
			7																						
			8																						
			9																						
			10																						
			11																						
			12																						
			13																						
			14																						
			15																						
			16																						
			17																						
			18																						
			19																						
			20																						
100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																							



**Avec impact envisagé (simulation)**

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat ELNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolosols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
				Épaisseur de l'horizon A0 (horizon A enfoui) en cm. Épaisseur de l'épissolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :						Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	"A" pour argileuse	"TF" pour fibrique	"TM" pour mésique	"TS" pour saprique	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage		
Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge ou s'intensifie en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge entre 0,8 et 1,2 m		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur				
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique. ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%																		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
				%														
				Le bilan doit être égal à 100 %														

**Après impact**

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat ELNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolosols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
				Épaisseur de l'horizon A0 (horizon A enfoui) en cm. Épaisseur de l'épissolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :						Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	"A" pour argileuse	"TF" pour fibrique	"TM" pour mésique	"TS" pour saprique	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage		
Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge ou s'intensifie en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge entre 0,8 et 1,2 m		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur		Réductriques (G) ou -d) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge en profondeur				
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%																		
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
				%														
				Le bilan doit être égal à 100 %														



Après action écologique

N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés à chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	Code de habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X).		Épaisseur de l'horizon A0 (horizon A enfoui) en cm sans la tillite.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.			Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :					
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)		"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	"A" pour argileuse	"TF" pour fibrique	"TM" pour mésique	"TS" pour saprique	
				[0-10 cm]	10-20 cm]	20-30 cm]	30-40 cm]	40-50 cm]	50-60 cm]	60-70 cm]	70-80 cm]	80-90 cm]	90-100 cm]	100-110 cm]	110-120 cm]				
Sous-ensembles homogènes sans sondage pédologique possible, soit les habitats où il n'est pas possible de réaliser un sondage pédologique (par ex. inondations). ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si > 0%.																			
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
	%	Le bilan doit être égal à 100 %																	

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. EPSG :4326 – WGS 84

Site de comp.

Question 45 - Quelle proportion du site est occupée par un remblai ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0		%			%

2.2 Les types de couverts végétaux dans le site

Question 46 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Sans couvert végétal, couverts principalement clairsemés (par ex. habitats EUNIS niveau 1 * H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée) ou principalement muscinaux			%			%
Couverts principalement herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses			%			%
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	4		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	75		%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses			%			%
Absence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
Export annuel de biomasse inconnu			%			%
Couverts principalement arbustifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m			%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	21		%			%
Somme doit être égale à 100%	100		%			%

La somme des proportions du site occupée par les différents types de couverts végétaux doit être égale à 100%.

Question 47 - Si des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site, quel est le couvert herbacé dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative			%			%
Monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

Question 48 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 sont dans le site, quels sont les couverts herbacé, arbustif, hygrophile, non hygrophile dans ces habitats ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<b>Couvert hygrophile</b>			%			%
herbacé			%			%
arbustif			%			%
<b>Couvert non hygrophile</b>			%			%
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
<b>et</b> couvert arbustif < 30%			%			%
<b>et</b> couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
<b>et</b> couvert arbustif < 30%			%			%
<b>et</b> couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative <b>ni</b> monospécifique <b>ni</b> quasi-monospécifique			%			%
<b>et/ou</b> couvert arbustif ≥ 30% <b>ni</b> monospécifique <b>ni</b> quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%



**2.5 Le système fluvial associé au site**

Si le site est dans un système hydrogéomorphologique alluvial ou estuarien,

ALORS répondez aux 4 questions suivantes.

Question 55\* - Le cours d'eau associé au site s'écoule-t-il complètement dans son talweg ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 56 - Quelle est la hauteur maximale du niveau à pleins bords du cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 57\* - Des ouvrages en aval du site affectent-ils le niveau d'eau dans le cours d'eau ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique

Question 58 - Quelle est la longueur des berges de cours d'eau occupées par les aménagements ou couverts végétaux suivants ? Si aucune berge n'est dans le site, passez directement à la question suivante.

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
Matériaux naturels (par ex. ripisylves, prairies, opération de génie civile ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense						
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)						
Enrochements, gabions et matelas-gabions						
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)						
Somme						

**3 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU SUITE AUX PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN**

**3.1 Les habitats dans le site**

Question 59 - Quelle est la longueur totale des limites entre les unités d'habitats EUNIS niveau 3 dans le site ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,636					

**3.2 Les travaux, le suivi et l'accompagnement**

Question 60\* - Quand débiteront les travaux ?

Site imp.	Site de comp.

Question 61\* - Quelles seront les modalités de suivi et leur durée ?

Site imp.	Site de comp.

Question 62\* - Quelles modalités de sécurisation foncière et financière assureront la pérennité des mesures de compensation écologique sur le site de compensation ?

--

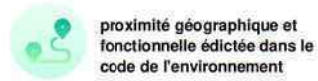
Question 63\* - Quelles mesures d'accompagnement seront mises en œuvre ?

Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3 Commentaires généraux**

Question 64\* - Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

1. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué avec les diagnostics de contexte



proximité géographique et fonctionnelle édictée dans le code de l'environnement



équivalence qualitative édictée dans le code de l'environnement



additionnalité aux engagements publics et privés d'après les lignes directrices nationales sur la séquence ERC

Voir page 32 du guide de la méthode

Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proximité géographique et fonctionnelle, d'équivalence qualitative et d'additionnalité, voir les pages 59 et 60 du guide de la méthode.

DIAGNOSTICS DE CONTEXTE



Indiquez par un "X", si vous affichez le site de compensation :

- avec action écologique envisagée (simulation)
- après action écologique (observation sur le terrain)

**SITE IMPACTE AVANT IMPACT Menjot à Sainte-Colombe-En-Bruilhois - 4,789 ha (82 Tam-et-Garonne)**

Date d'évaluation au bureau : 18/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain : 23/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRFR910 - Canal Latéral de la Garonne

La zone contributive	Année du RPG 2024		Année du RPG 2024	
	ha	%	ha	%
Surfaces cultivées	12,1	77,1		
Surfaces enherbées	0,0	0,0		
Surfaces construites	0,1	Part construite assez réduite (0,6 %).		
Infrastructures de transport	0,5	3,2		

Le paysage	Année du RPG 2024		Année du RPG 2024	
	ha	%	ha	%
A Habitats marins	0,0	0,0		
B Habitats côtiers	0,0	0,0		
C Eaux de surface continentales	0,0	0,0		
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	0,0		
E Prairies [...]	3,7	7,7		
F Landes, fourrés [...]	5,0	10,4		
G Boisements, forêts [...]	3,4	7,1		
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	0,0		
I Habitats agricoles [...] cultivés	69,8	145,8		
J Zones bâties, sites industriels [...]	18,2	38,0		

**Système hydrogéomorpho. du site** Plateau.

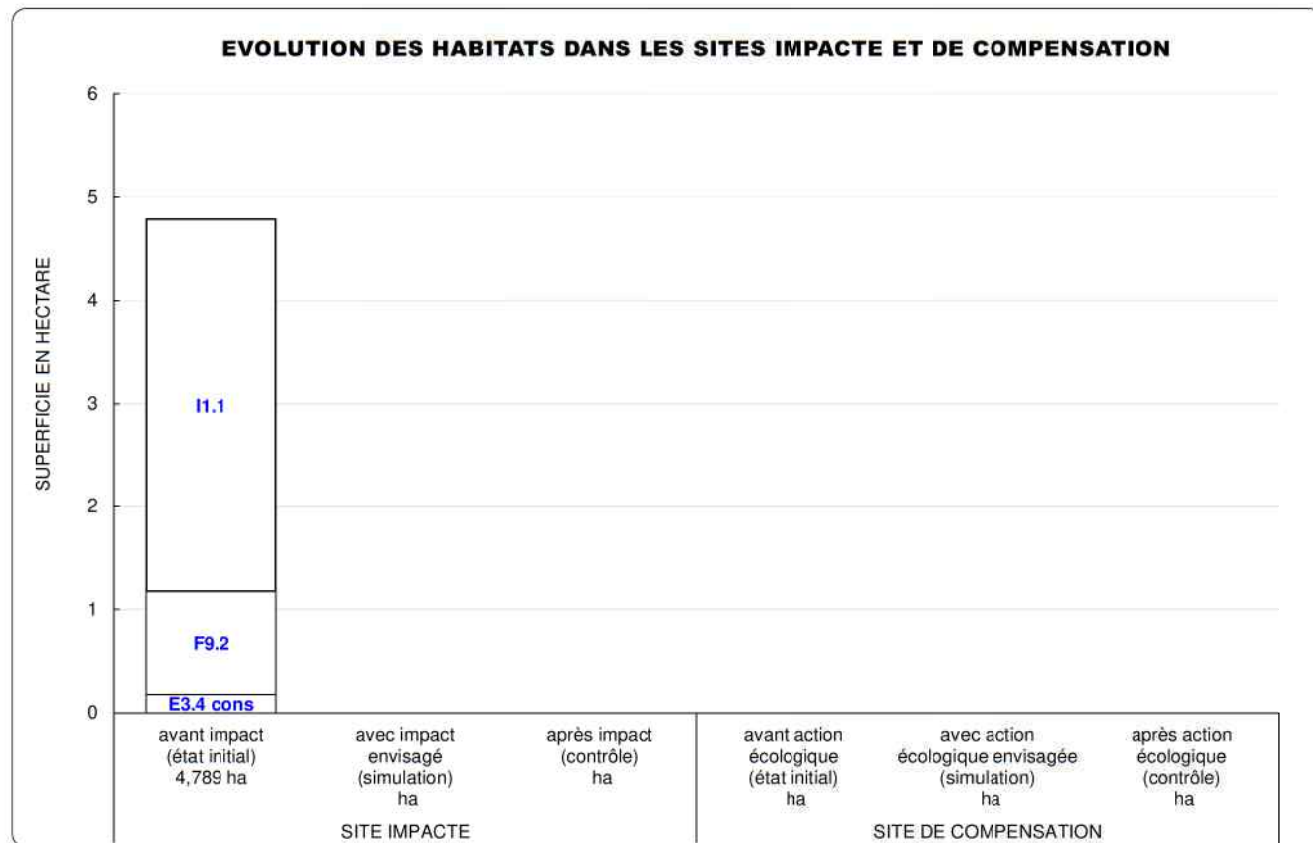
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé

**Habitats dans le site** E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (3,6 %) F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix (20,9 %) I1.1 : Monocultures intensives (75,4 %)

Année de la BD ORTHO® 2024

Année de la BD ORTHO®

Surf. min. carto. choisie 625 m²



cons : habitat potentiellement d'intérêt communautaire ou sur la liste rouge des habitats européens - à vérifier par ex. via le Guide EUNIS de Gayet *et al.* (2018) <http://www.patrinat.fr/fr/actualites/guide-de-determination-des-habitats-de-la-typologie-eunis-6338>

**Dénomination des habitats dans le site impacté**

Avant impact (état initial) E3.4 : Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (3,6 %) F9.2 : Saussaies marécageuses et fourrés des bas-marais à Salix (20,9 %) I1.1 : Monocultures intensives (75,4 %)

**Dénomination des habitats dans le site de compensation**

Avant action écologique (état initial)

Avec impact envisagé (simulation)

Avec action écologique envisagée (simulation)

Après impact (contrôle)

Après action écologique (contrôle)

**OBJECTIFS DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU, DES ZONES HUMIDES OU DE LA BIODIVERSITÉ**

Sur le territoire du site impacté

Aucun objectif n'a été renseigné.

Sur le territoire du site de compensation

**BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**

Dans le site impacté

**Habitats naturels menacés**

Aucun objectif n'a été renseigné.

Dans le site de compensation

**Habitats naturels menacés**

**Espèces végétales protégées ou menacées**

Aucun objectif n'a été renseigné.

**Espèces végétales protégées ou menacées**

**Espèces animales protégées ou menacées**

Aucun objectif n'a été renseigné.

**Espèces animales protégées ou menacées**

**ENGAGEMENTS DÉJÀ PRIS SUR LE SITE DE COMPENSATION**

Engagements privés durant un autre projet d'aménagement ou engagements publics

Mesures de compensation écologique autres qu'« habitats » et « fonctions »

2. Après l'évaluation des sites, le respect des principes suivants est évalué via l'interface de dimensionnement, en octroyant un ratio fonctionnel à la mesure de compensation écologique



proportionnalité édictée dans le code de l'environnement



faisabilité édictée dans le code de l'environnement



proximité temporelle édictée dans le code de l'environnement



efficacité édictée dans le code de l'environnement

Voir page 37 du guide de la méthode

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes de proportionnalité, de faisabilité, de proximité temporelle et d'efficacité, voir la page 60 du guide de la méthode.

## INTERFACE DE DIMENSIONNEMENT DE LA MESURE DE COMPENSATION ECOLOGIQUE

### Étape 1 - Définition de l'intervalle de variation du ratio fonctionnel sur le territoire



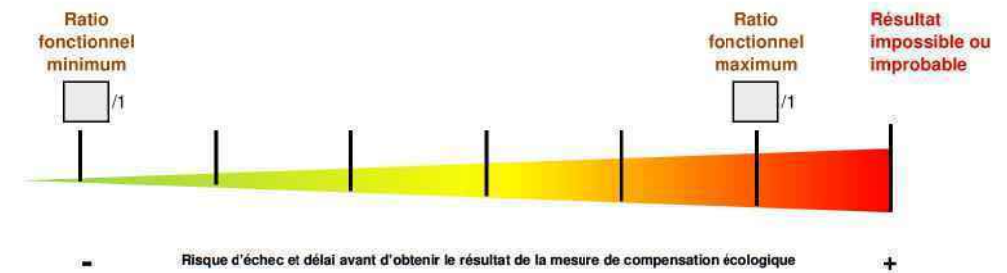
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

Voir page 37 du guide de la méthode



Entrez les ratios fonctionnels minimum et maximum (cellules grises) entre lesquels variera le ratio fonctionnel attribué à la mesure de compensation écologique.

Voir page 38 du guide de la méthode



Pour information, comment a été défini l'intervalle de variation du ratio fonctionnel renseigné ci-avant ?

d'après une préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement. Cette préconisation peut être issue d'une disposition d'un SDAGE ou d'un SAGE sur un bassin versant, d'une doctrine départementale (InterMISEN, MISEN)...

Précisez alors d'où provient cette préconisation :



en l'absence de préconisation formelle sur le territoire où est prévu l'aménagement, il a été déterminé par les parties prenantes en tenant compte des impacts négatifs résiduels significatifs du projet d'aménagement et des enjeux sur le territoire.

**Étape 2 - Qualification de la mesure de compensation écologique d'un projet d'aménagement**

Examinez la qualification automatisée de la mesure de compensation écologique réalisée avec l'interface.  
Éventuellement, requalifiez la mesure et justifiez le impérativement avec des informations complémentaires (cellules grises) !

Voir pages 39-41 du guide de la méthode



**Qualification de la faisabilité technique**

Faisabilité d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation










Explication du résultat de la qualification automatisée des trajectoires :

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après les actions écologiques prévues dans le site de compensation















Les pourcentages indiquent la proportion du site par action écologique énumérée. Plus l'emprise du site est occupée par des actions écologiques avec une faisabilité aléatoire, moins la faisabilité du génie écologique est satisfaisante. Si besoin consultez l'onglet EVAL et la réponse à la question 27 pour connaître la combinaison d'actions écologiques par trajectoire écologique.

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après le niveau de dégradation du site de compensation en état initial		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>





Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation*		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* ou la superficie moyenne des entités constituant un seul site

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :



Conclusion sur la faisabilité technique ►  




Qualification du délai (proximité temporelle)		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation			
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Délai d'après l'étage altitudinal		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :


Conclusion sur le délai ►  

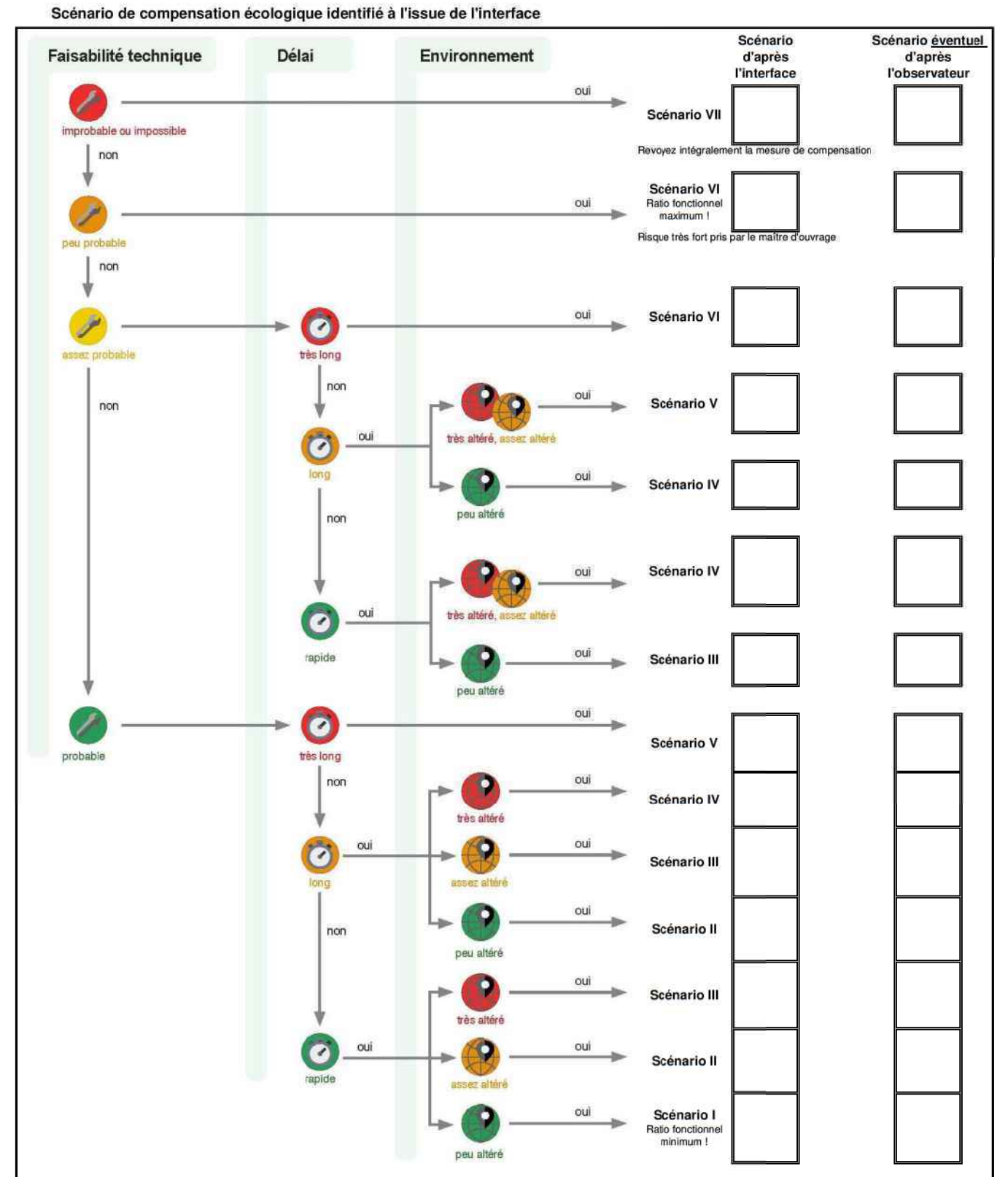
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<div style="border: 2px solid red; width: 200px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 2px solid orange; width: 200px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 2px solid green; width: 200px; height: 30px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zone contributive Paysage

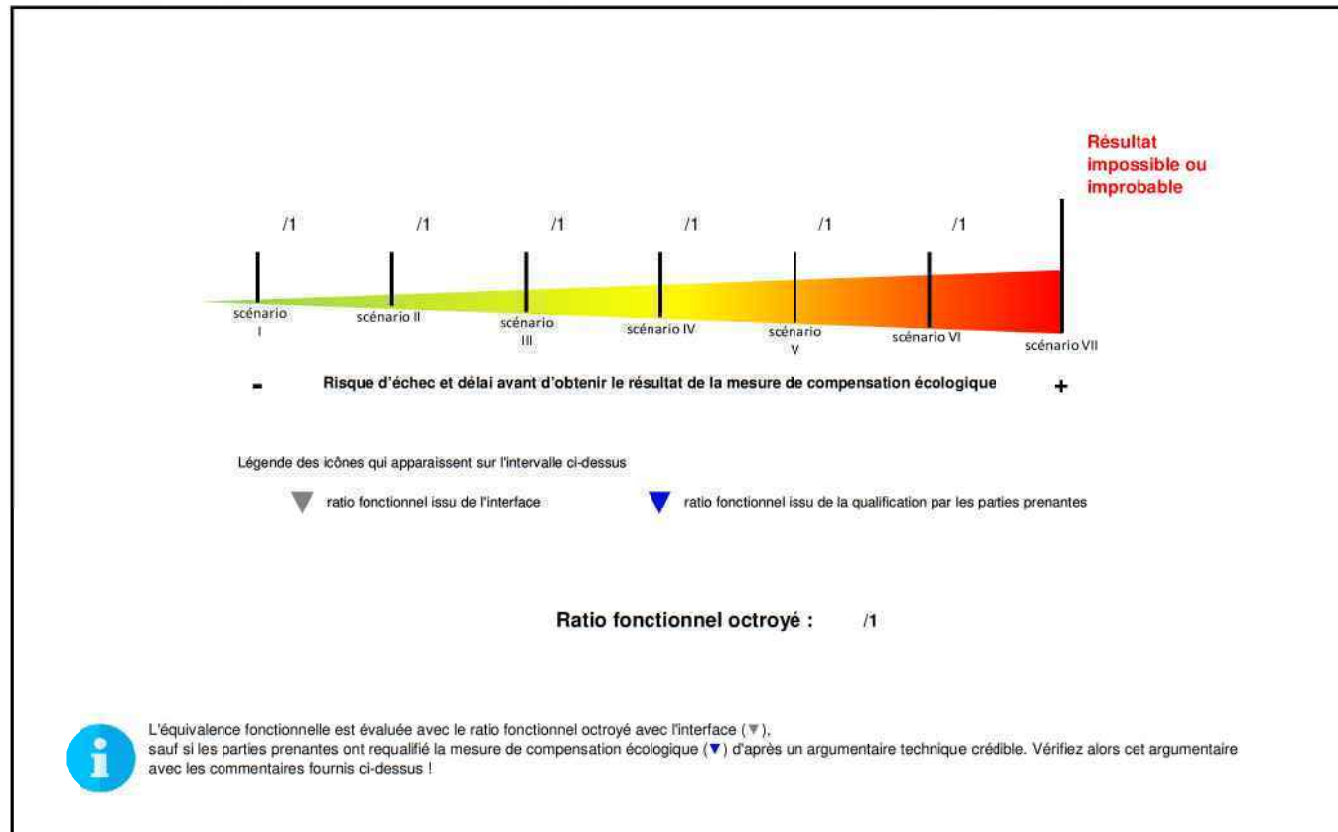
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

### Étape 3 – Ratio fonctionnel attribué au projet d'aménagement

 Lisez le résultat de l'évaluation de la mesure de compensation écologique puis le ratio fonctionnel octroyé qui en résulte



## Attribution d'un ratio fonctionnel à l'issue de l'interface



## 3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels

équivalence fonctionnelle quantitative édictée dans le code de l'environnement

efficacité édictée dans le code de l'environnement

plus value écologique édictée dans le code de l'environnement

Voir page 44 du guide de la méthode

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



IMPORTANT

Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.



Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.



L'équivalence des fonctions est évaluée indicateur par indicateur. Une étude ne peut pas se prévaloir d'utiliser la méthode avec rigueur si elle recourt à des sommes entre indicateurs ou des pondérations !

Voir page 53 du guide de la méthode



IMPORTANT

## L'interface ne pénalise pas la mise en œuvre de mesures de compensation écologique ambitieuses !

Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

L'éventuelle requalification par les parties prenantes permet ensuite de tenir compte des modalités techniques de mise en œuvre des actions écologiques spécifiques à un projet d'aménagement (par ex. détails techniques pour réaliser au mieux une action écologique). Fournir des informations factuelles, techniques, vérifiables, robustes... et spécifiques au programme d'actions écologiques concerné est donc la condition *sine qua non* à une éventuelle requalification pertinente de la mesure de compensation écologique par les parties prenantes.

Voir pages 41-43 du guide de la méthode

Un ratio fonctionnel supérieur à 1/1 n'implique pas nécessairement de viser des gains nettement supérieurs aux pertes. Le respecter implique de fournir des garanties que les gains seraient bien au moins égaux aux pertes étant donné le risque d'échec de la mesure de compensation écologique et le délai avant d'obtenir les gains de la mesure de compensation écologique.

**BILAN GLOBAL DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT**



Indiquez par un "X", si vous affichez le bilan de :



la simulation des pertes et des gains escomptés



l'observation des pertes et des gains obtenus

le site impacté avec impact envisagé + le site de compensation avec action écologique envisagée

le site impacté après impact + le site de compensation après action écologique

Ratio fonctionnel octroyé /1

Nombre d'indicateurs renseignés dans les 2 sites			
--	--	--	--

**FONCTION HYDROLOGIQUE**

Atténuation du débit de crue*				
Ralentissement des ruissellements				
Recharge des nappes				
Rétention des sédiments				
Soutien au débit d'étiage**				

**FONCTION BIOGEOCHIMIQUE**

Dénitrification des nitrates				
Assimilation végétale de l'azote				
Adsorption et précipitation du phosphore				
Assimilation végétale des orthophosphates				
Séquestration du carbone				

**FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES**

Support des habitats				
Connexion des habitats				

<b>BILAN</b>				
--------------	--	--	--	--

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
 \*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR INDICATEUR**

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré	Sous-fonctions associées										EQUIVALENCE FONCTIONNELLE ?
		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption et précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

<b>Le couvert végétal</b>													
Végétalisation du site	Couvert végétal permanent												
Assimilation N et P	Type de couvert végétal												
Séquestration C	Type de couvert végétal												
Surface terrière carbone	Aire de section des arbres												
Surface terrière étiage	Aire de section des arbres												
Rugosité du couvert végétal	Type de couvert végétal												
<b>Les systèmes de drainage</b>													
Rareté des rigoles	Rigoles												
Rareté des fossés	Fossés												
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds												
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains												
<b>L'érosion</b>													
Rareté du ravinement	Ravines												
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire												
<b>Le sol</b>													
pH neutre	pH												
pH acide-alcalin	pH												
Matière organique incorporée en surface	Épisolum humifère												
Matière organique enfouie	Horizon humifère enfoui												
Tourbe en surface	Horizons histiques												
Tourbe enfouie	Horizons histiques enfouis												
Texture en surface 1	Texture entre 0 et 30 cm												
Texture en surface 2	Texture entre 0 et 30 cm												
Texture en profondeur	Texture entre 30 et 120 cm												
Conductivité hydraulique en surface	Texture et horizons histiques entre 0 et 30 cm												
Conductivité hydraulique en profondeur	Texture et horizons histiques entre 30 et 120 cm												
Engorgement permanent	Traits d'hydromorphie												
Engorgement temporaire	Traits d'hydromorphie												
<b>Les habitats</b>													
Richesse en habitats	Habitats EUNIS niveau 3												
Équipartition des habitats	Habitats EUNIS niveau 3												
Habitats hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3												
Habitats non hygrophiles	Habitats EUNIS niveau 3												
Habitats halophiles	Habitats EUNIS niveau 3												
Habitats non halophiles	Habitats EUNIS niveau 3												
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	Habitats EUNIS niveau 3												
Rareté des invasions biologiques végétales	Espèces végétales invasives												
Rareté de la fragmentation	Habitats EUNIS niveau 3												
Similarité avec le paysage	Habitats EUNIS niveau 1												

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
 \*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**BILAN DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE SUR LE PROJET D'AMENAGEMENT PAR FONCTION**

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION HYDROLOGIQUE**

**Atténuation du débit de crue\***

- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péni-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.

**Ralentissement des ruissellements**

- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds

**Recharge des nappes**

- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

**Rétention des sédiments**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Texture en surface 1
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles

**Soutien au débit d'étiage\*\***

- \_\_\_\_\_ Surface terrière étiage
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en surface
- \_\_\_\_\_ Conductivité hydraulique en profondeur

\*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suintement et dépression.

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION BIOGEOCHIMIQUE**

**Dénitrification**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Texture en surface 2
- \_\_\_\_\_ Texture en profondeur
- \_\_\_\_\_ Engorgement temporaire

**Assimilation végétale de l'azote**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Assimilation N et P
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles

**Adsorption et précipitation du phosphore**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ pH acide-alcalin

**Assimilation végétale des orthophosphates**

- \_\_\_\_\_ Végétalisation du site
- \_\_\_\_\_ Assimilation N et P
- \_\_\_\_\_ Rugosité du couvert végétal
- \_\_\_\_\_ Rareté des rigoles
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés
- \_\_\_\_\_ Rareté des fossés profonds
- \_\_\_\_\_ Rareté des drains souterrains
- \_\_\_\_\_ Rareté du ravinement
- \_\_\_\_\_ Végétalisation des berges
- \_\_\_\_\_ pH neutre

**Séquestration du carbone**

- \_\_\_\_\_ Séquestration C
- \_\_\_\_\_ Surface terrière carbone
- \_\_\_\_\_ Matière organique incorporée en surface
- \_\_\_\_\_ Matière organique enfouie
- \_\_\_\_\_ Tourbe en surface
- \_\_\_\_\_ Tourbe enfouie
- \_\_\_\_\_ Engorgement permanent

**EQUIVALENCE  
FONCTIONNELLE ?**

**FONCTION D'ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE BIOLOGIQUE DES ESPECES**

**Support des habitats**

- \_\_\_\_\_ Richesse en habitats
- \_\_\_\_\_ Equipartition des habitats
- \_\_\_\_\_ Habitats hygrophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats non hygrophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats halophiles
- \_\_\_\_\_ Habitats non halophiles
- \_\_\_\_\_ Rareté de l'anthropisation de l'habitat
- \_\_\_\_\_ Rareté des invasions biologiques végétales
- \_\_\_\_\_ Rareté de la fragmentation

**Connexion des habitats**

- \_\_\_\_\_ Similarité avec le paysage

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



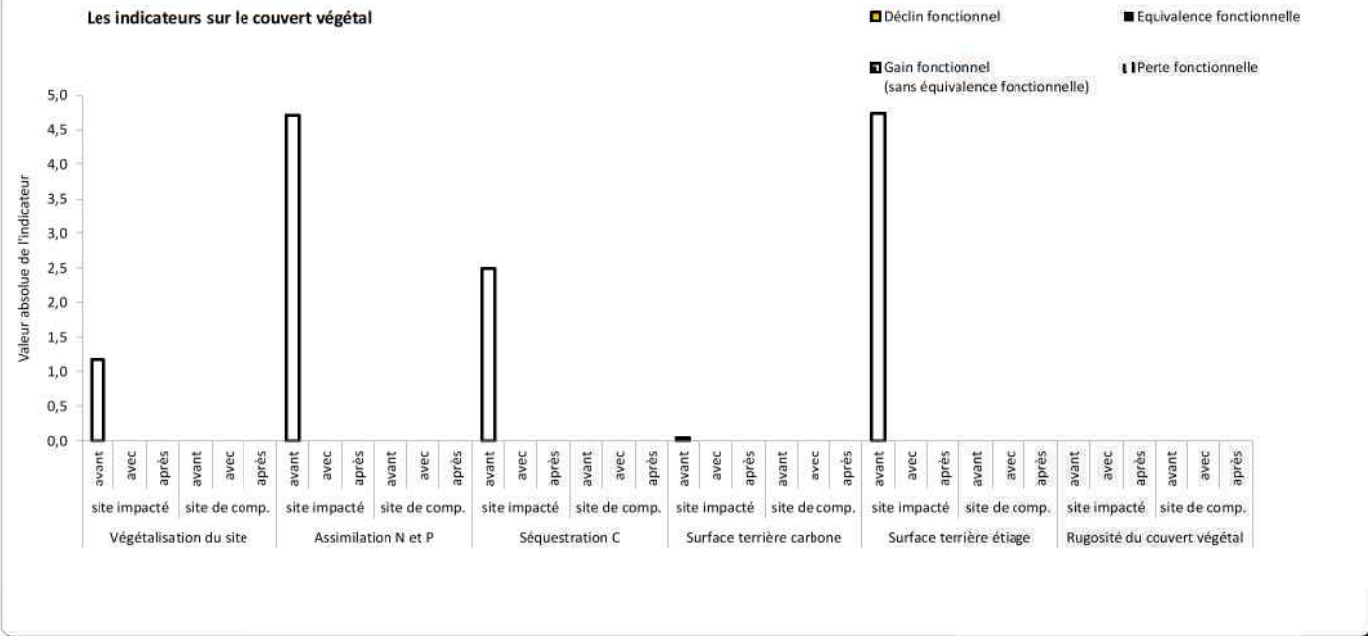
Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et ces 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

IMPORTANT

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé /1

Les indicateurs sur le couvert végétal



**Valeur absolue des indicateurs = valeur relative de l'indicateur [0-1] x la superficie du site en ha.**

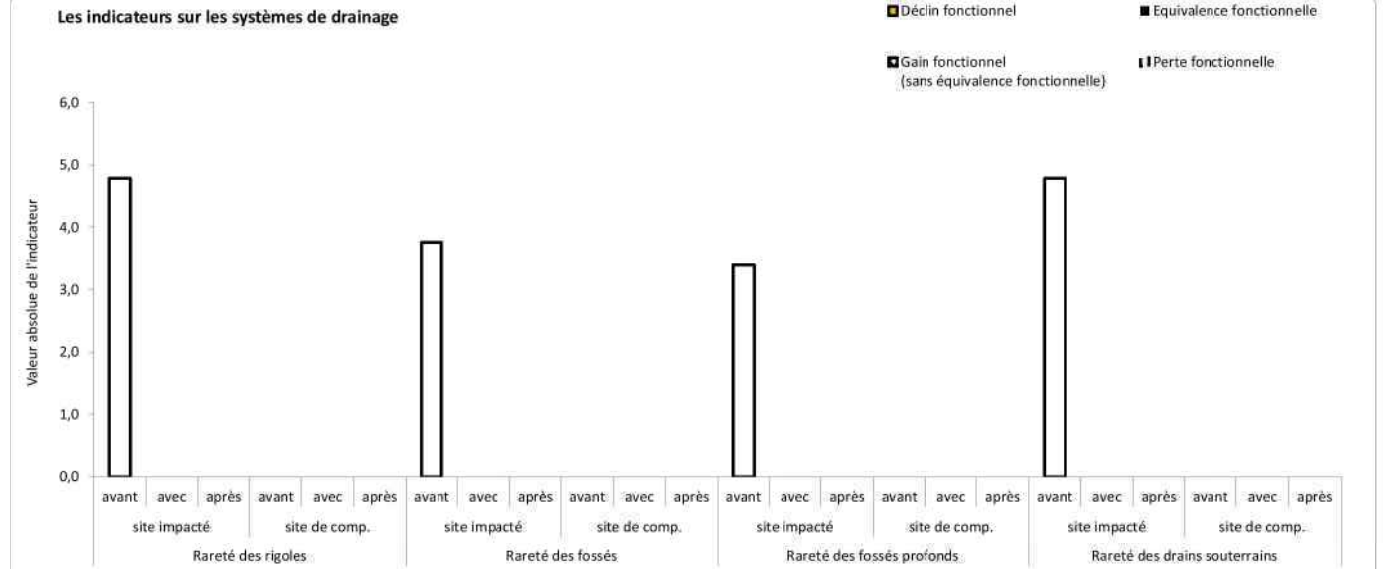
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

Sur le site de compensation : le **gain fonctionnel** indique une hausse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel  $\geq$  ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

Le **déclin fonctionnel** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'action écologique.

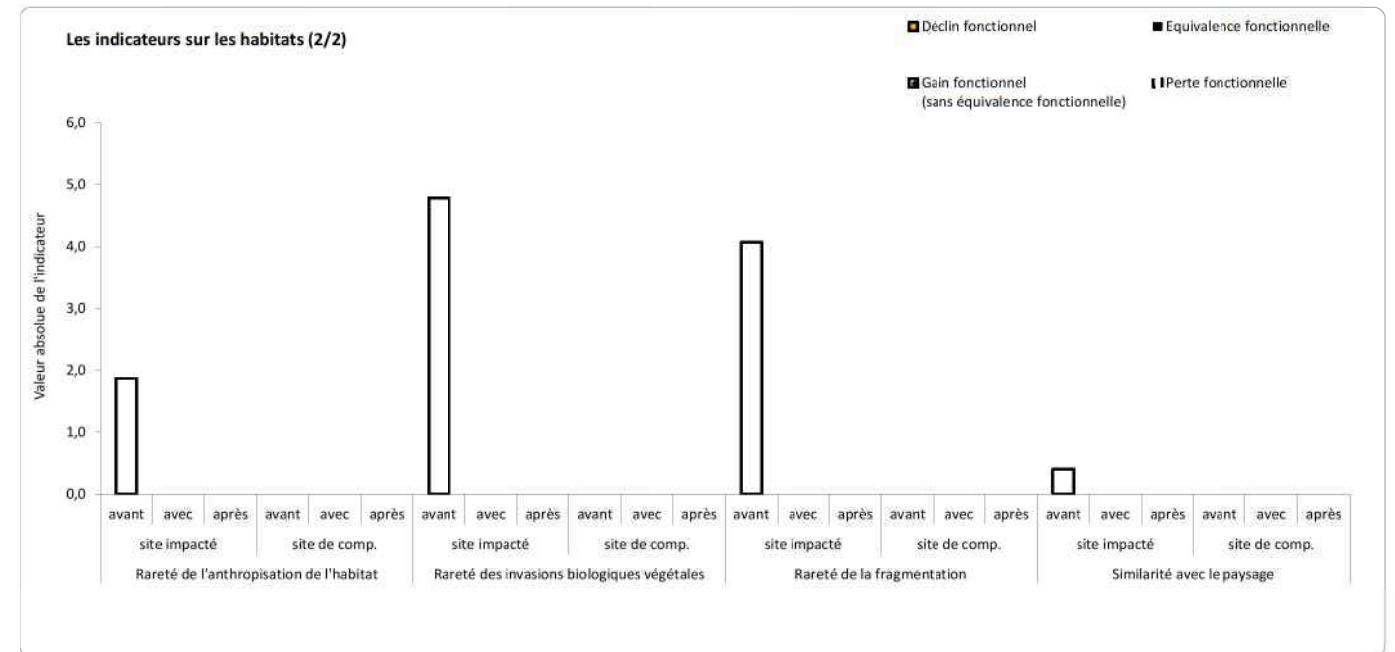
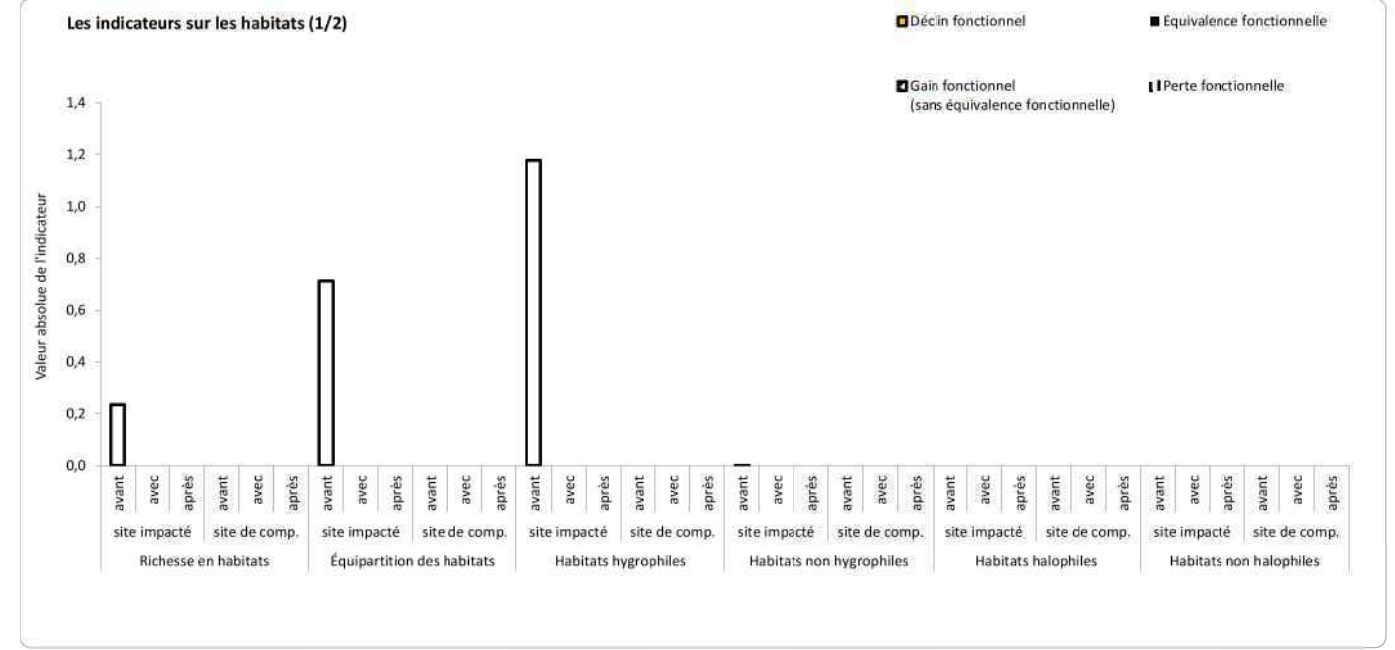
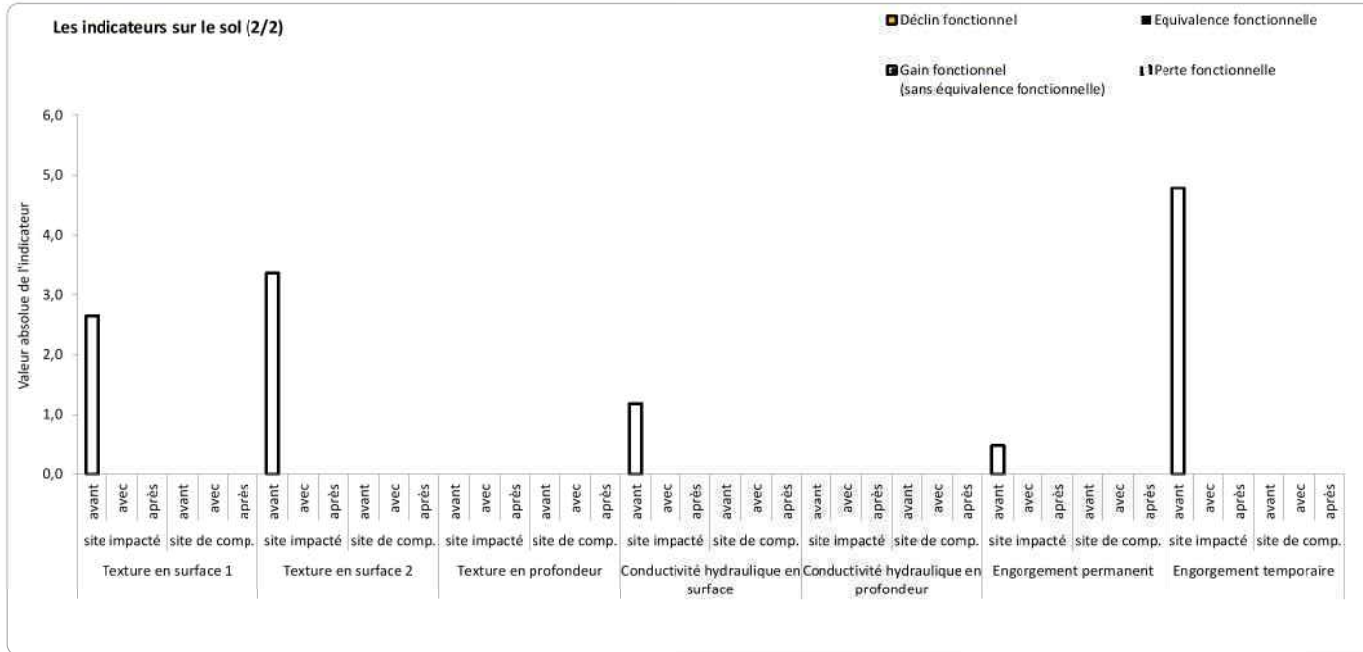
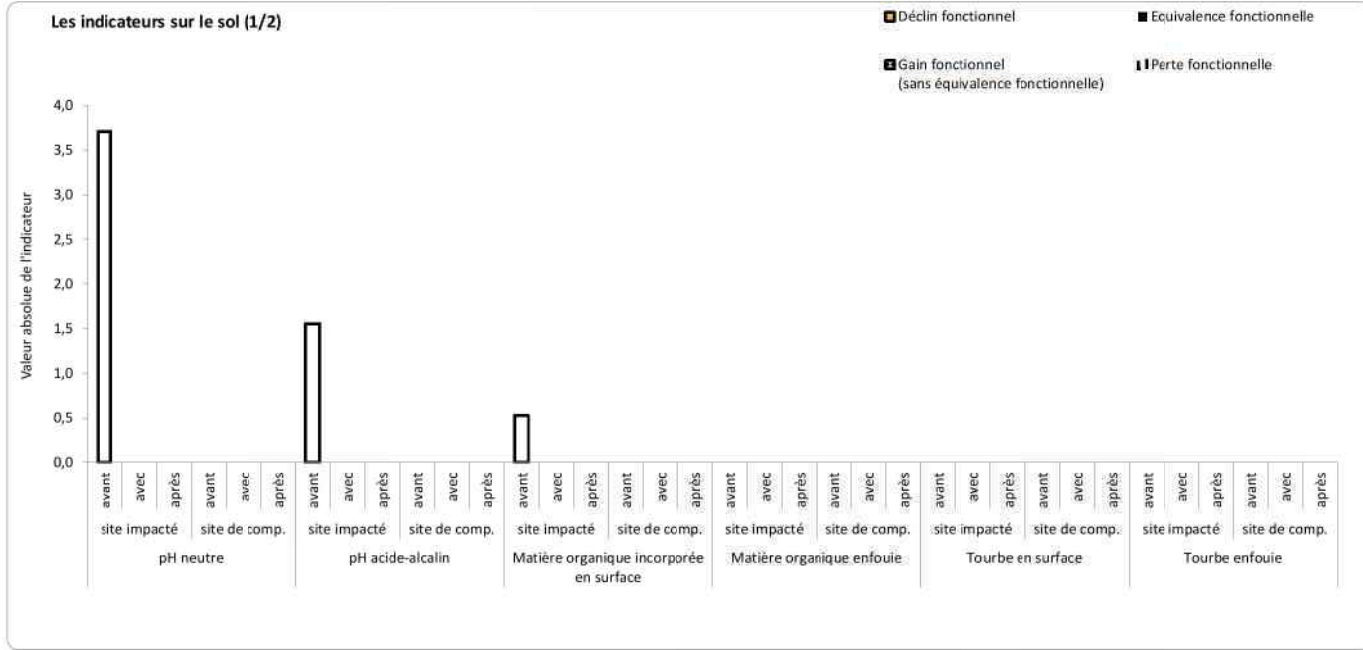
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



Les indicateurs sur l'érosion



Note : la valeur absolue de l'indicateur "végétalisation des berges" est obtenue en multipliant sa valeur relative [0-1] par le linéaire de berges dans le site en km.



4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

**IMPORTANT** Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

**TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS LE SITE**

Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :

X dans le site impacté

□ dans le site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté				
		-	+	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Déminéralisation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
<b>Le couvert végétal</b>																		
Végétalisation du site	34	Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.															Avant impact	Couvert vég. permanent assez réduit (25 %).
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborées ou arbustes assurent plus de nutriments que les couverts claustrés, mixturaux ou herbacés sans pratique agricole.															Avant impact	Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importants stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.															Avant impact	Couverts intermédiaires.
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	
Surface terrière carbone	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.															Avant impact	Surface de section des arbres très faible.
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau source et surtout en dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.															Avant impact	Surface de section des arbres très faible.
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbustifs, herbacés, mixturaux ou les zones à nu.															Avant impact	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.
																	Avec impact envisagé	
																	Après impact	

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté			
Nom de l'indicateur	N° de question											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
<b>Les systèmes de drainage</b>															
Rareté des rigoles	52	L'absence de rigoles, de fossés et de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Absence de rigoles.		
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Densité de fossés assez réduite (60 m/ha).		
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydroédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.										Avant impact	Densité de fossés profonds assez réduite (41 m/ha).		
Rareté des drains souterrains	53	L'absence de drains souterrains accroît le temps de séjour des eaux, réduit le lessivage de nutriments et la décharge des nappes.										Avant impact	Site et zone tampon très peu ou pas drainés (0 %).		
<b>L'érosion</b>															
Rareté du ravinement	54	L'absence de ravines réduit l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval.										Avant impact	Ravinement très important (35 %).		
Végétalisation des berges	58	La stabilisation des berges par un couvert végétal limite l'évacuation des sédiments et le lessivage de nutriments vers l'aval. <i>spécifique aux sites alluviaux ou estuariens</i>										Avant impact	Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.		

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté			
Nom de l'indicateur	N° de question											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur		Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats		
<b>Le sol</b>															
pH neutre	44	Un pH (6-7) favorise l'assimilation végétale du phosphore, car cet élément est alors plus disponible pour la végétation dans le sol.										Avant impact	Sol généralement assez acide ou assez basique.		
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.										Avant impact	Sol généralement assez acide ou assez basique.		
Matière organique incorporée en surface	44	Un épilium humifère épais (matière organique) fine les sédiments, favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.										Avant impact	Epilium humifère très mince (moy. = 11 cm).		
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.										Avant impact	Horizon humifère enfoui non renseigné dans tout le site.		

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans le site impacté					
			Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
Tourbe en surface	44	Une tourbe (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone. 															Avant impact	Absence d'horizon histique (tourbe).
Tourbe enfouie	44	Une tourbe enfouie (horizon histique) épaisse et peu décomposée indique une décomposition faible de la matière organique, favorable à la séquestration du carbone. 															Avant impact	Horizon histique enfoui (tourbe) non renseigné dans tout le site.
Texture en surface 1	44	En surface (0-30cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives et plus lourdes que les limons ; et sont moins sensibles à l'érosion. 															Avant impact	Granulométrie intermédiaire.
Texture en surface 2	44	En surface (0-30 cm), une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui détritient, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Granulométrie intermédiaire.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans le site impacté					
			Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
Texture en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture fine (argileuse) offre plus de surfaces de contact entre particules pour les organismes qui détritient, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site.
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															Avant impact	Faible conductivité hydraulique en surface.
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															Avant impact	Type de matériau en profondeur non renseigné dans
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface déstabilise la dénitrification, mais favorise la séquestration du carbone. 															Avant impact	Engorgement permanent rare ou absent.
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 															Avant impact	Engorgement temporaire très fréquent.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté	
Nom de l'indicateur	N° de question	[Barres colorées]										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur												Valeur de l'indicateur [0-1]   Commentaire	
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.													
<b>Les habitats</b>													
Richesse en habitats	25, 27, 29, 47, 48	Un grand nombre d'habitats indique des conditions favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variées.										Avant impact	Faible nomb. d'habitats nat.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Équipartition des habitats	25, 27, 29, 47, 48	Une répartition équilibrée des habitats indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à chacun.										Avant impact	Répartition des habitats nat. très déséquilibrée.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Habitats hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de longues périodes.										Avant impact	Emprise d'habitats hygrophiles assez réduite (25 %).
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Habitats non hygrophiles	25, 27, 29, 48	Une forte emprise d'habitats non hygrophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides engorgées pendant de courtes périodes.										Avant impact	Emprise d'habitats non hygrophiles très réduite (0 %).
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Habitats halophiles	25, 27, 29	Une forte emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à la faune et à la flore inféodées aux zones humides salées ou saumâtres.										Avant impact	Hors littoral marin, non renseigné.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Habitats non halophiles	25, 27, 29	Une faible emprise d'habitats halophiles indique des conditions favorables à l'assimilation végétale de l'azote, à la rétention des sédiments et à la faune et la flore inféodées aux zones humides ni salées ni saumâtres.										Avant impact	Hors littoral marin, non renseigné.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans le site impacté	
Nom de l'indicateur	N° de question	[Barres colorées]										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur												Valeur de l'indicateur [0-1]   Commentaire	
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.													
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intenses favorise l'accueil de la faune et de la flore.										Avant impact	Emprise d'hab. nat. assez faible.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Rareté des invasions biologiques végétales	25, 27, 29	Une faible emprise d'espèces végétales associées à des invasions biologiques favorise l'accueil de la faune et de la flore autochtones.										Avant impact	Absence d'esp. vég. inv.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Rareté de la fragmentation	59	La faible fragmentation d'un habitat indique des conditions favorables à l'accueil de la faune et de la flore inféodées à celui-ci.										Avant impact	Fragmentation très faible (132,8 m/ha).
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	
Similarité avec le paysage	17, 25, 27, 29	Une forte ressemblance entre les milieux dans le site et dans le paysage favorise les connexions entre habitats.										Avant impact	Sans habitats 'naturels' ou très différents du paysage.
	[Diagramme]											Avec impact envisagé	
	[Diagramme]											Après impact	

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
\*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et surtènement et dépression.

4. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, il est possible de comprendre dans le détail le bilan fonctionnel avec les indicateurs détaillés

Date de création du tableau V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et ces 6 onglets bleus du présent tableau sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

**TABLEAU DE BORD DE LA VALEUR DES INDICATEURS DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE**



Indiquez par un "X", si vous affichez les indicateurs :





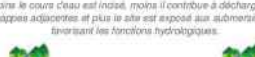
dans l'environnement du site impacté





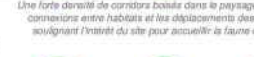


dans l'environnement du site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Dans l'environnement du site impacté		
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Soutien des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Dans la zone contributive</b>																	
Surfaces cultivées	13	De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															
Surfaces enherbées	13	De grandes surfaces enherbées favorisent les apports de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															
Surfaces construites	13	De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assainir l'azote, le phosphore...															
Infrastructures de transport	13	Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.															
Écoulement retardé	13	Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.															
Exposition aux crues	12	Plus la zone contribue à une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.															

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Dans l'environnement du site impacté	
			Atténuation du débit de crue*	Ravinement des talus/talement	Récharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>															
Sinueosité du cours d'eau	36	Plus le cours d'eau est sinueux, plus le site est exposé à des écoulements lents dans la plaine durant les submersions, ce qui favorise les fonctions hydrologiques dans le site. 													Non renseigné. Site non alluvial.
Proximité au lit mineur	35	Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques. 													Non renseigné. Site non alluvial.
Incision du lit mineur	56	Même le cours d'eau est instable, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques. 													Non renseigné. Site non alluvial et non estuarien.

Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Dans l'environnement du site impacté	
			Atténuation du débit de crue*	Ravinement des talus/talement	Récharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]
<b>Dans le paysage</b>															
Richesse en milieux	17	Un grand nombre de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore. 													Très faible nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise très réduite.
Équipartition des milieux	17	Une grande diversité de milieux naturels dans le paysage favorise la présence de communautés variées ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore. 													Répartition des milieux naturels très déséquilibrée.
Corridors boisés	18	Une forte densité de corridors boisés dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore. 													Densité de corr. boisés très réduite.
Corridors aquatiques permanents	19	Une forte densité de corridors aquatiques permanents dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore. 													Densité de corr. aqu. perm. assez importante (0,5km/100ha).
Corridors aquatiques temporaires	19	Une forte densité de corridors aquatiques temporaires dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore. 													Densité de corr. aqu. temp. assez réduite (0,5 km/100ha).

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté				
			Atténuation du débit de crue*	Favoriement des habitats	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	Une faible densité de grandes infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.															Densité de grandes infrast. de transp. très importante (1 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	Une faible densité de petites infrastructures de transport dans le paysage favorise les connexions entre habitats et les déplacements des individus ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.															Densité de petites infrast. de transp. très réduite (0,9 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	De faibles perturbations anthropiques dans le paysage favorisent l'accueil de la biodiversité ; soulignant l'intérêt du site pour accueillir la faune et la flore.															Anthropisation très importante (cultures et urbanisations).

Les rectangles bleus, rouges et verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

\* : évalué en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtier.  
\*\* : évalué en système de plateau, source et surétier et dépression.