

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des nappes	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		
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 variée.											
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.											
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.											
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.											
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.											
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.											

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des nappes	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		
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.											
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.											
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.											
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.											

\* : 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.

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 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 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	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
<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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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>												
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>												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats	
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.														
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.														
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.														

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

### 1

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

Date	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
	21-juil.-25	28-juil.-25				

Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
VOY	Etienne	Hydrogéologue	ENVOLIS				
COLAMARTINO	Léa	Ecologue	ENVOLIS				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

### 1.1

#### Les renseignements généraux

Site impacté

Département(s)

33 Gironde

Commune(s)

Saint-Léger-de-Balson

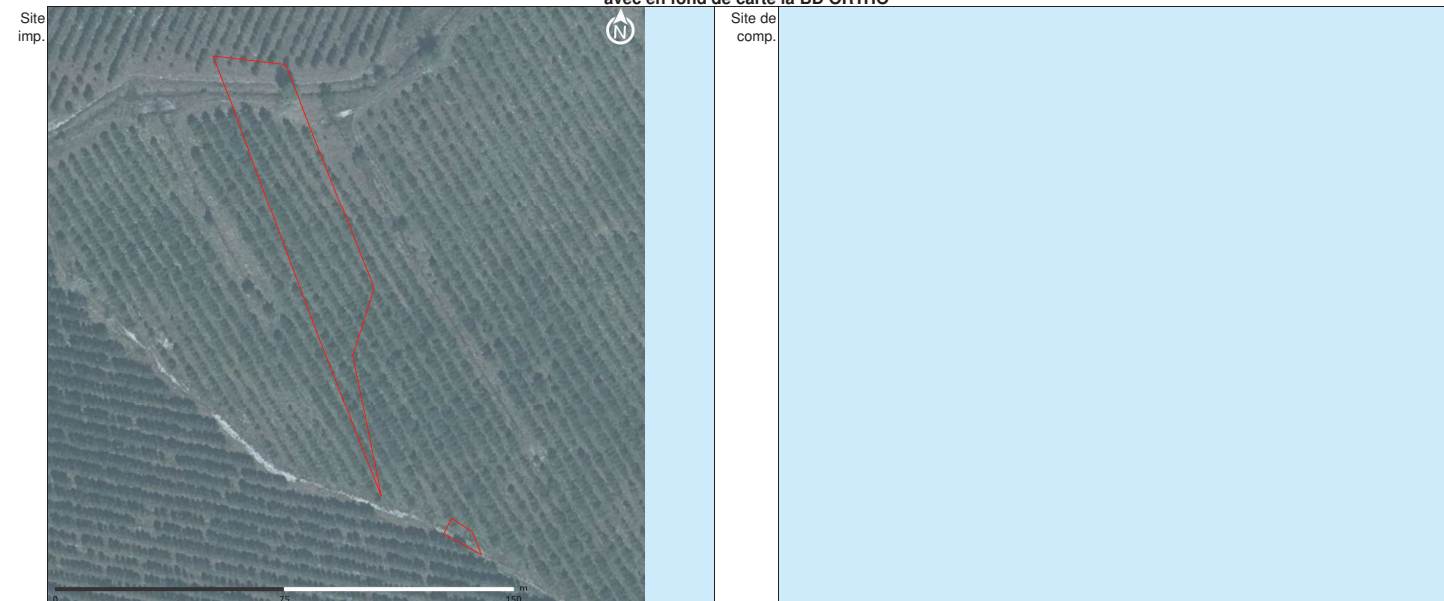
Lieu-dit

La Bastide

Site de compensation

Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond)

avec en fond de carte la BD ORTHO®



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
0,237	0,000	ha.			ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRFR54_19	<input type="text"/>
NomMasseDE	Le Baillon	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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 non concerné par : une ZHIM, une ZH du SDAGE Adour-Garonne, une ZH du SAGE Ciron. Site concerné par : le Parc naturel régional des Landes de Gascogne.	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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"/>
BD TOPO®	2024	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>
RPG	2023	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>

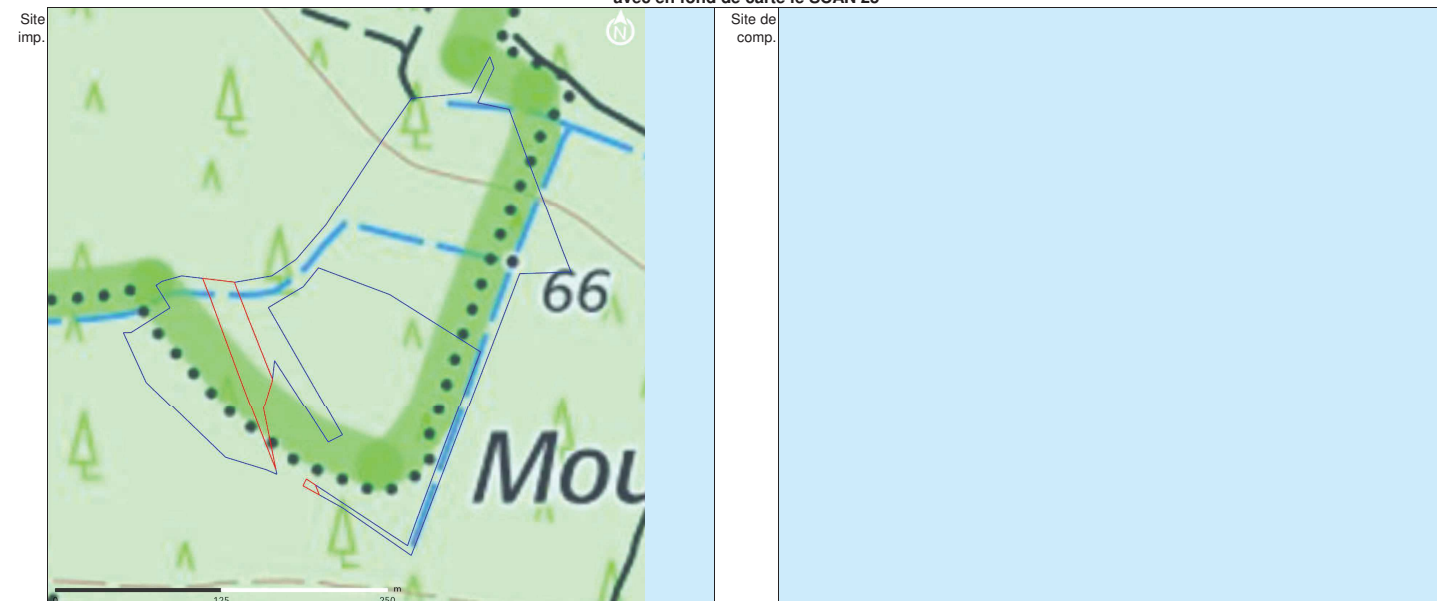
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	3,702	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	1,844	km.	Périmètre	<input type="text"/>	km.

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

Surfaces enherbées	3,702	ha.	Surfaces enherbées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces cultivées	0,000	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	0,000	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	0,000	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®

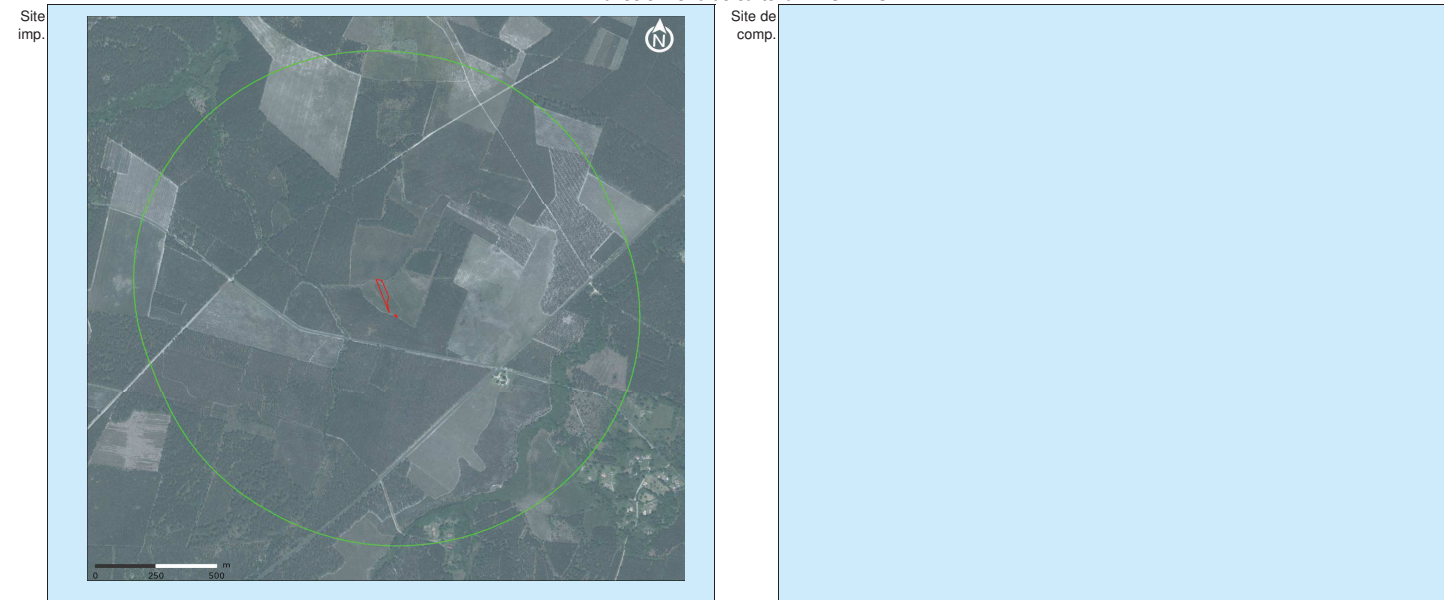


1.4

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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="2,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="3,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="25,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="65,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="5,0"/>	%	<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

1.5 Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21\* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site imp. CAILLON A. (coord.), BONIFAIT S., CHABROL L., DAO J., LEBLOND N., RAGACHE Q., 2022 - Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine

Question 22\* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

Site imp. Site de comp.

Question 23\* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

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

Question 24\* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

Souvent, une surface minimale de 2500 m² est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation. 625 m²

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Table with columns: Avant impact (état initial) and Avec impact envisagé (simulation). Rows include codes G3.F and F4.1 with descriptions like 'Plantations très artificielles de conifères' and 'Landes humides'. Includes a bar chart showing proportions and a note 'Le bilan doit être égal à 100 %'.

Question 26\* – Quelles mesures d'évitement et de réduction sont mises en œuvre sur le site impacté ?

Table with 2 columns: 'Nom de la mesure d'évitement ou de réduction' and 'Commentaire sur les modalités de mise en œuvre'.

Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide

+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableur

Large table for ecological actions with columns: 'Avant action écologique (état initial)', 'Avec action écologique envisagée (simulation)', and 'Action écologique d'exploitation-entretien'. Includes a 'devenir' arrow and multiple rows for data entry.



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

Site imp.	Habitat déterminant ZNIEFF : F4.12 Landes humides méridionales	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
100,0		%			%

**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.	1) SL, Sables des Landes : sables eoliens homométriques jaunâtres à blancs à paléosols noirs et ferricrètes	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

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

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.	Landes	Site de comp.	
-----------	--------	---------------	--

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)				Avant action écologique (état initial)			
17-oct.-24				0-janv.-00			
Après impact				Après action écologique			
Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
VOY	Etienne	Hydrogéologue	ENVOLIS				
COLAMARTINO	Léa	Ecologue	ENVOLIS				

**2.1 Le sol dans le site**

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

Avant impact (état initial)		Après impact		Après action écologique		Après action écologique																			
N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % <i>La somme doit être égale à 100 %.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Épaisseur de l'horizon Ah (horizon A enfoui) en cm.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant					
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Sans la lettre.		Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits Réductibles (G ou -) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur		10-10 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	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	49	G3.F	1	44.3963066,- 0.4270552	3,5		X		20	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BAS_01 ; BAS_02 ; BAS_03 ; BAS_04 ; BAS_05 ; BAS_06 ; BAS_07 ; BAS_08 ; BAS_09 ; BAS_10 ; BAS_11 ; BAS_12
2	44	F4.1	2	44.3957559,- 0.4271021	4				0	0	TF	TF	TF	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
3	7	G3.F	3	44.3957917,- 0.4280867	4		X		30	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
3	7	G3.F	4	44.3957444,- 0.4286090	3,9		X		20	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
2	44	F4.1	5	4954401,-0.4299	5		X		80	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S						
1	49	G3.F	6	4950545,-0.4295	3,8				40	0	S	S	S	S	S	S	C								
			7																						
			8																						
			9																						
			10																						
			11																						
			12																						
			13																						
			14																						
			15																						
			16																						
			17																						
			18																						
			19																						
			20																						
100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																							

La part d'un sous-ensemble homogène est inf



**Avec impact envisagé (simulation)**

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
				Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS		
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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
				Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS		
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 %														



Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[50-60 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 %										



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[50-60 cm]	
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 action écologique

	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). Si absent (par ex. fluviosols), ne pas renseigner.		Epaisseur de l'horizon Ah (horizon A enroulé) en cm.	Epaisseur de l'épisolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière. Réductiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et dans des tranchées. Réductiques (g ou -g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	
				Histiques (H)	Réductiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur			Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
								"S" pour sableuse	"TF" pour fibrique	"SL" pour sablo-limoneuse	"TM" pour mésique	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	"A" pour argileuse			
								[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). <b>ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si &gt; 0%.</b>																			
	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. **WGS 84 (4326)** 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	7		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	56		%			%
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)	37		%			%
Somme doit être égale à 100%	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	43,8		%			%
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	44		%			%

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.

Table for 'Avant impact (état initial)' with columns for 'Type de peuplement' and 'Mesure avec le relascope'. Includes an 'Exemple' row.

Table for 'Avant action écologique (état initial)' with columns for 'Type de peuplement' and 'Mesure avec le relascope'. Includes an 'Exemple' row.

Table for 'Avec impact envisagé (simulation)' for data entry.

Table for 'Avec action écologique envisagée (simulation)' for data entry.

Table for 'Après impact' for data entry.

Table for 'Après action écologique' for data entry.

2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

Response options for Question 50: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon

Question 51\* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

Response options for Question 51\* with input boxes for 'Non' and percentage.

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

Table for Question 52 with columns for 'Avant impact (état initial)', 'Avec impact envisagé (simulation)', 'Après impact', 'Avant action écologique (état initial)', 'Avec action écologique envisagée (simulation)', 'Après action écologique'. Rows include 'Rigoles (profondeur < 0,3 m)' and 'Fossés (0,3 m ≤ profondeur < 1 m)'.

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Response options for Question 53 with input boxes for '0,0' and percentage.

Question 54 - Quelle proportion du site est ravivée sans végétation ?

Response options for Question 54 with input boxes for '0,0' and percentage.

**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
0,034					

**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

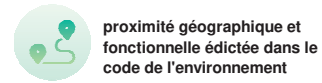
**3.3 Commentaires généraux**

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

Table de correspondance sondages terrain - ONEMA : SLB\_SP\_200 = 1, SLB\_SP\_30 = 2, SLB\_SP\_187 = 3, SLB\_SP\_188 = 4, SLB\_SP\_31 = 5, SLB\_SP\_199 = 6  
 Table de correspondance Sous Ensemble - ONEMA : SLB\_SSENS\_72 = 1, SLB\_SSENS\_74 = 2, SLB\_SSENS\_73 = 3  
 Information complémentaire : Le sondage n°6 a été identifié comme étant un PODZOSOL HUMODURIQUE, justifiant l'absence de traits hydromorphe et l'arrêt du sondage à 60 cm par la présence d'un horizon BP induré.

Les questions 13 et 19 ont été répondues uniquement par le biais des résultats de l'extension mise à disposition par l'OFB

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.



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 La Bastide à Saint-Léger-de-Balson - 0,237 ha (33 Gironde)**

Date d'évaluation au bureau : 21/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain : 17/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRFR54\_19 - Le Baillon

La zone contributive	Année du RPG 2023		Année du RPG 2024	
	ha	%	ha	%
Surfaces cultivées	0,0	0,0	0,0	0,0
Surfaces enherbées	3,7	100,1	3,7	100,1
Surfaces construites	0,0	Pas de surface construite détectée.	0,0	Pas de surface construite détectée.
Infrastructures de transport	0,0	0,0	0,0	0,0
	km	km/100ha.	km	km/100ha.
	soit		soit	

Le paysage	Année du RPG 2023		Année du RPG 2024	
	ha	%	ha	%
A Habitats marins	0,0	0,0	0,0	0,0
B Habitats côtiers	0,0	0,0	0,0	0,0
C Eaux de surface continentales	2,0	2,0	2,0	2,0
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	0,0	0,0	0,0
E Prairies [...]	3,0	3,0	3,0	3,0
F Landes, fourrés [...]	25,0	25,0	25,0	25,0
G Boisements, forêts [...]	65,0	65,0	65,0	65,0
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	0,0	0,0	0,0
I Habitats agricoles [...] cultivés	0,0	0,0	0,0	0,0
J Zones bâties, sites industriels [...]	5,0	5,0	5,0	5,0

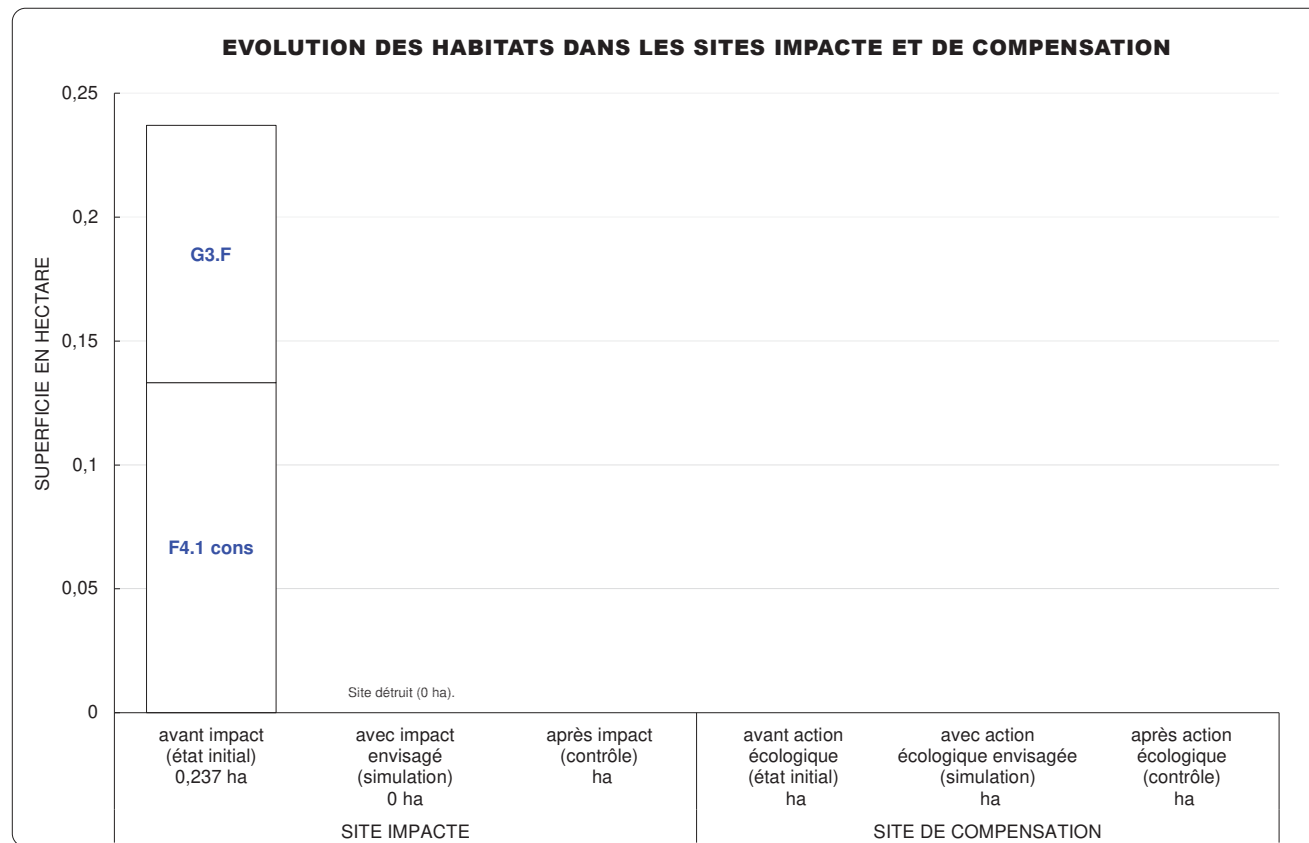
**Système hydrogéomorpho. du site** Plateau.  
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé

**Habitats dans le site** F4.1 : Landes humides (56,2 %) G3.F : Plantations très artificielles de conifères (43,8 %)

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)  
F4.1 : Landes humides (56,2 %) G3.F : Plantations très artificielles de conifères (43,8 %)

Avec impact envisagé (simulation)  
Site détruit (0 ha).

Après impact (contrôle)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

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

Site non concerné par : une ZHIM, une ZH du SDAGE Adour-Garonne, une ZH du SAGE Ciron.  
Site concerné par : le Parc naturel régional des Landes de Gascogne.

Sur le territoire du site de compensation

**BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**

Dans le site impacté

**Habitats naturels menacés**

Habitat déterminant ZNIEFF :  
F4.12 Landes humides méridionales

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.

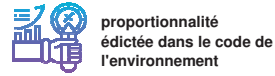
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



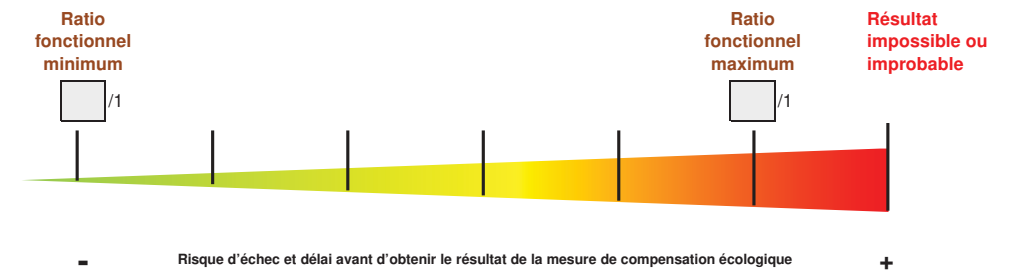
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation\*

 très petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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>
<p>Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation</p>  extrêmement long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

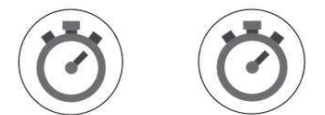
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :




Délai d'après l'étage altitudinal

 alpin ou nival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :


Conclusion sur le délai ►

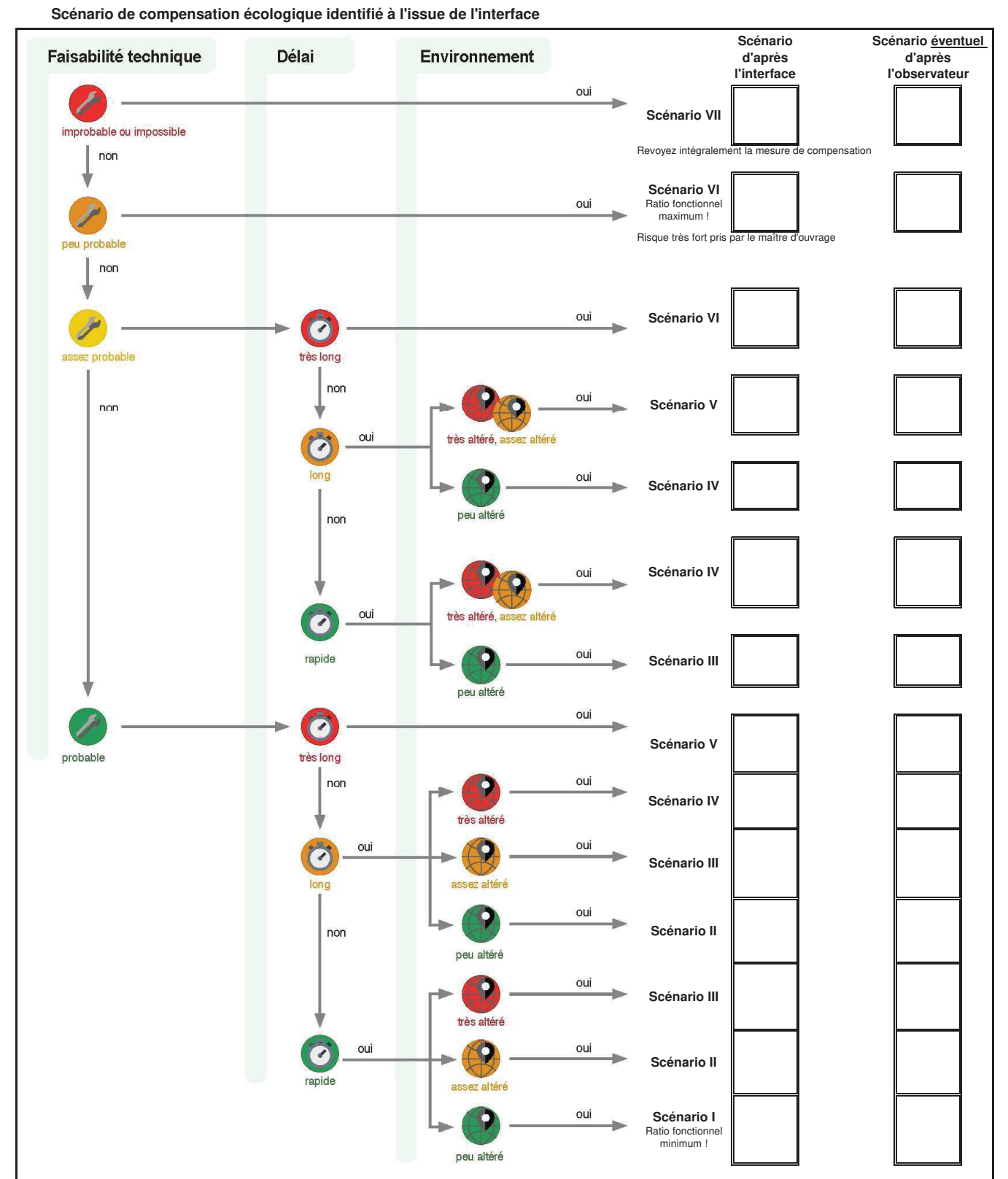


Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<div style="border: 2px solid red; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 2px solid orange; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 2px solid green; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

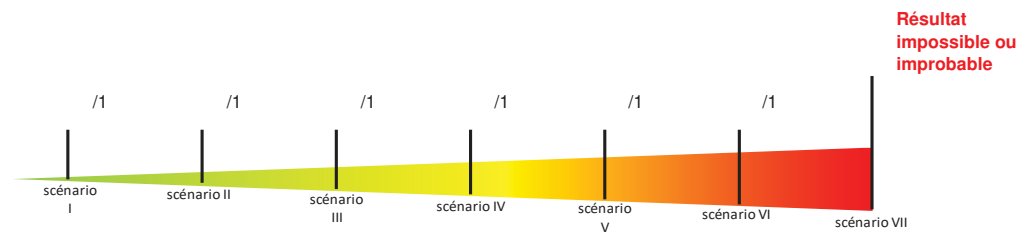
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



**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.

## 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 tableur 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 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 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

**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				

BILAN				
-------	--	--	--	--

\* : 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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

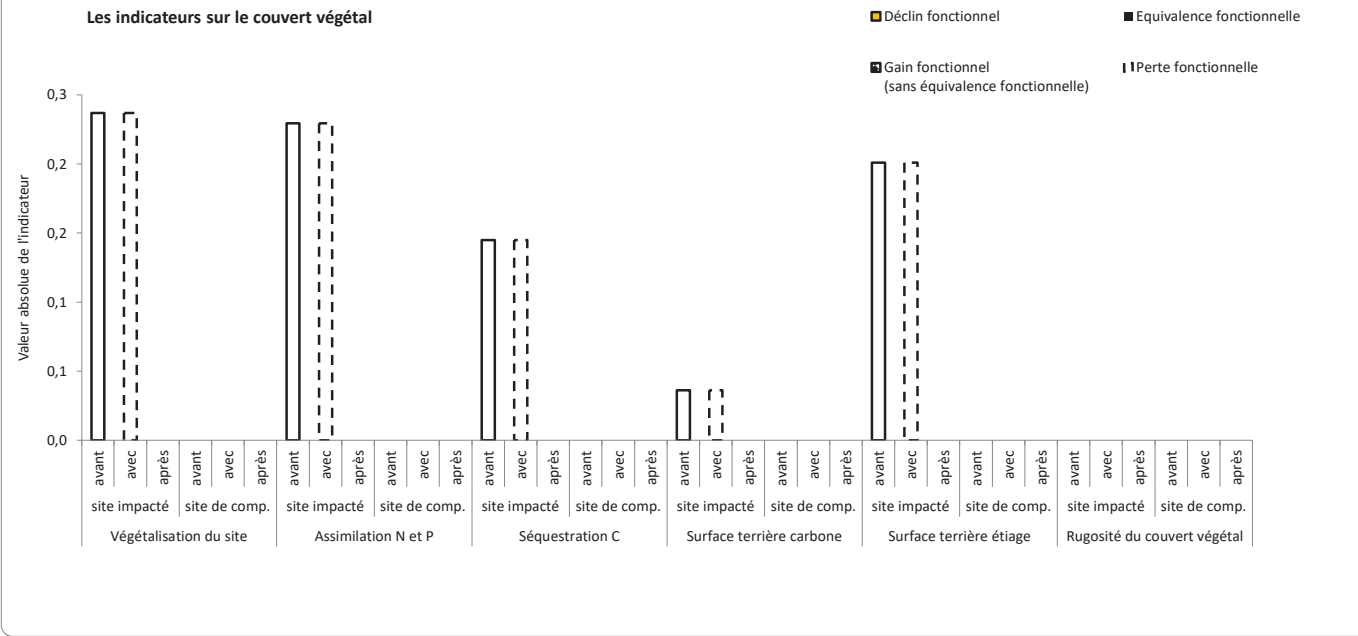


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

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.

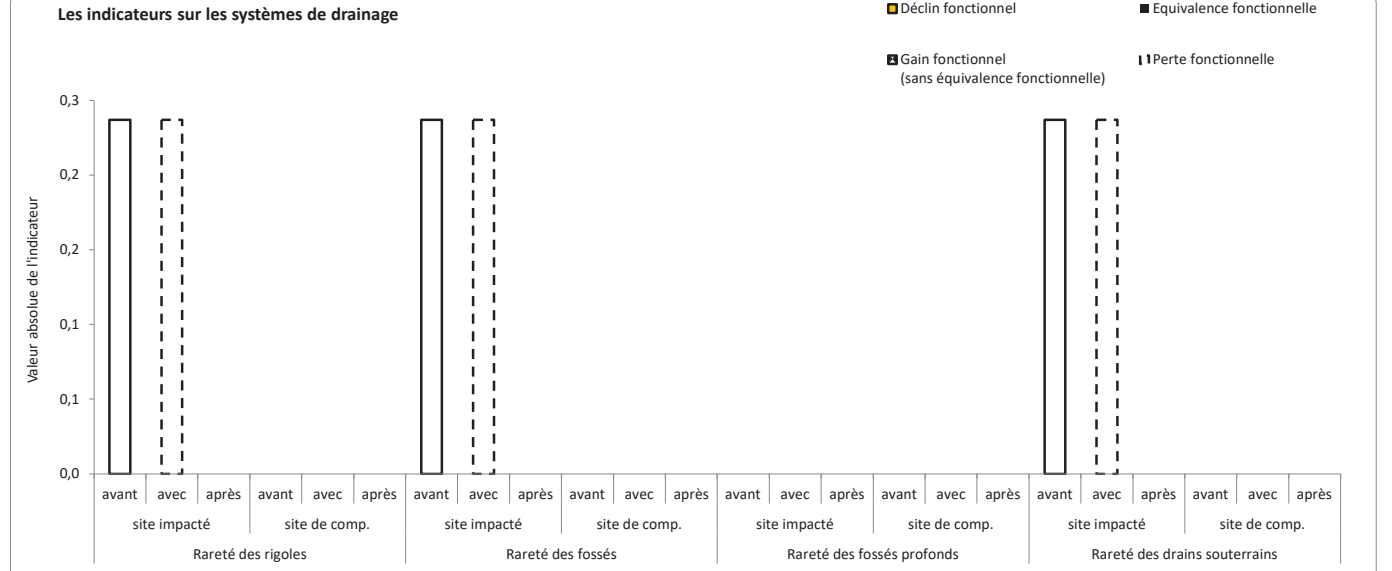
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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.

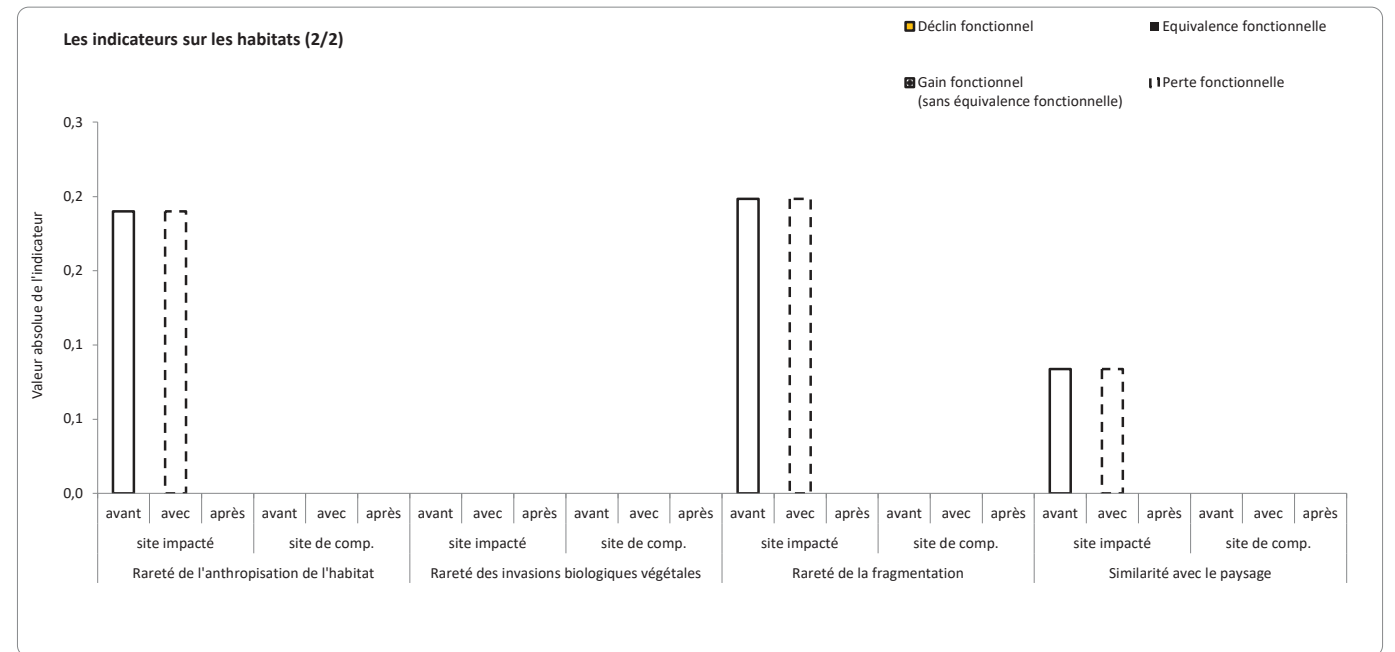
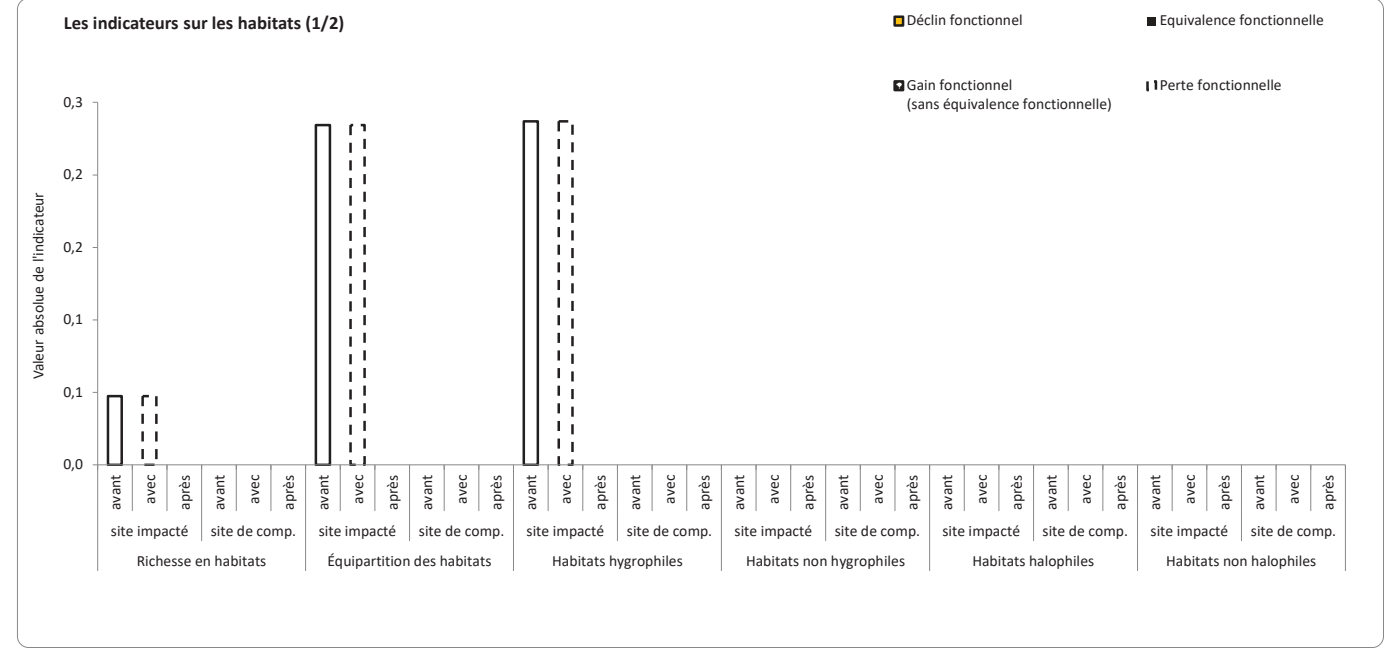
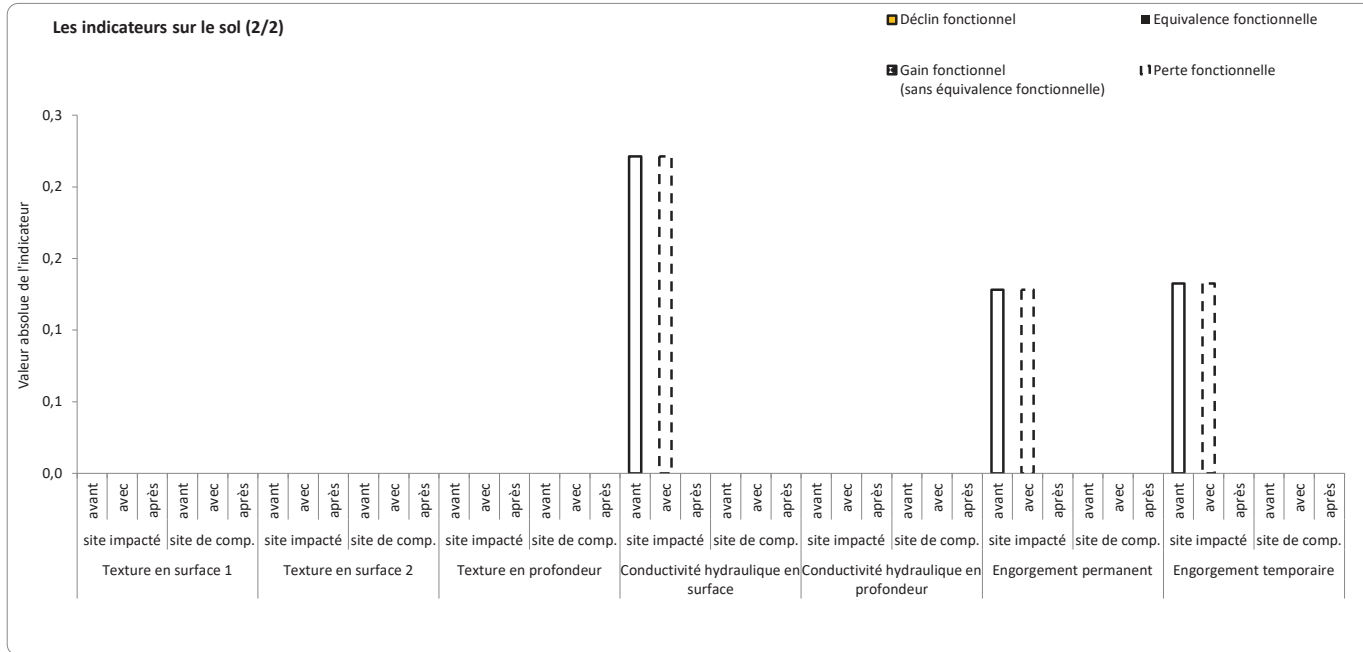
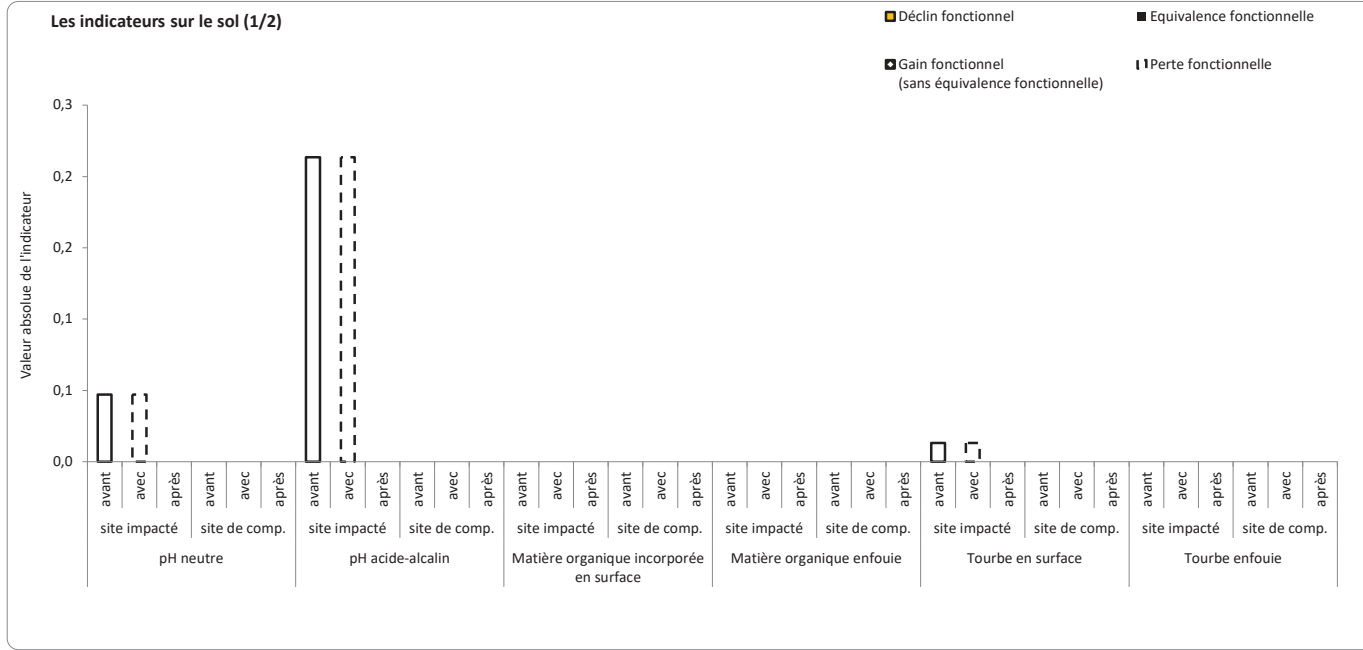
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



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	Dénitratation 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 très important (100 %).
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborés ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, musciniaux ou herbacés sans pratique agricole.															Avant impact	■	Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.															Avant impact	■	Couverts intermédiaires.
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	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		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau, source et suintement et 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		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbusifs ; herbacés, clairsemés ou les zones à nu.															Avant impact		Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		






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 le site impacté				
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Absence de rigoles.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Absence de fossés.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Densité de fossés profonds très importante (1308 m/ha).
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
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 %).
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
<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.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
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.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	

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 le site impacté				
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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	Sol généralement assez acide ou assez basique.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
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.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
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 non renseigné dans tout le site.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entoué 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.
																Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																Après impact	

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*	Ravinissement des ruisselements	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	Horizons histiques (tourbe) très minces et/ou très décomposés.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 															Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	

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*	Ravinissement des ruisselements	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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															Avant impact	Très forte conductivité hydraulique en surface.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 															Avant impact	Engorgement permanent assez fréquent.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface défavorise la dénitrification. 															Avant impact	Engorgement temporaire assez fréquent.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	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*	Baieusement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 variée.												Avant impact	■	Faible nomb. d'habitats nat.
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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 équilibrée.
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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 très importante (100 %).
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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		Site détruit (0 ha).
														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		Site détruit (0 ha).
														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 salées ou saumâtres.												Avant impact	■	Hors littoral marin, non renseigné.
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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*	Baieusement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.												Avant impact	■	Emprise d'hab. nat. très forte.
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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	■	Non renseigné.
														Avec impact envisagé		Méconnaissances de l'emprise
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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 (143,5 m/ha).
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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	■	Habitats assez différents du paysage.
														Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
														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 suritement 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 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 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
		-	+	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>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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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>												
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>												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats
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.													
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.													
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.													

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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'icône 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

1

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

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

Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
VOY	Etienne	Hydrogéologue	ENVOLIS				
COLAMARTINO	Léa	Ecologue	ENVOLIS				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.1

### Les renseignements généraux

Site impacté

Département(s)  
33 Gironde

Commune(s)  
Saint-Léger-de-Balsan

Lieu-dit  
Les Houzins

Site de compensation

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



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
0,185	0,000	ha.			ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRFR638	<input type="text"/>
NomMasseDE	La Grave (Hure)	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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.	Le site n'est pas concerné par : une ZHIM, une ZH du SAGE Ciron. Le site est concerné par : une ZH du SDAGE Adour-Garonne. Le site est concerné par : le PNR des	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

**Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?**

Répondre par un X

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

**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.	3	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**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"/>
BD TOPO®	2024	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>
RPG	2023	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>

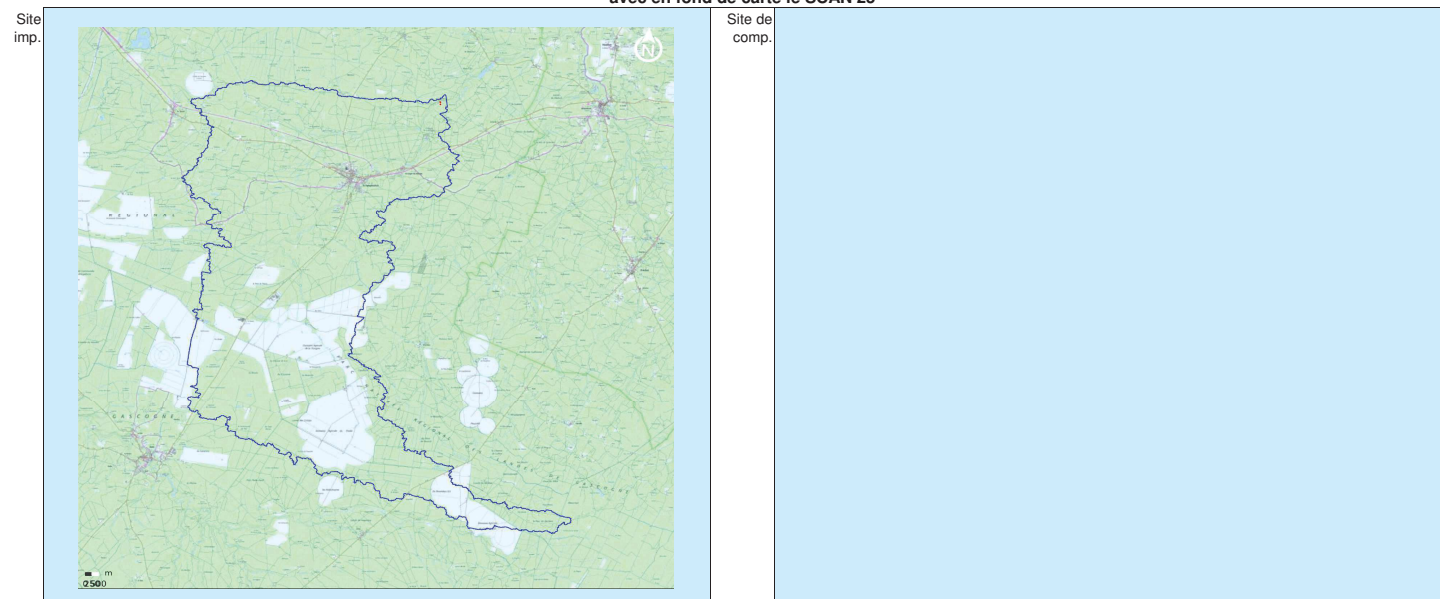
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	11 881,449	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	114,991	km.	Périmètre	<input type="text"/>	km.

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

Surfaces enherbées	9 547,598	ha.	Surfaces enherbées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces cultivées	2 305,014	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	28,837	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	529,000	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	<input type="text"/>	km.
Linéaire de cours d'eau	228,597	km.	Linéaire de cours d'eau	<input type="text"/>	km.

1.3

La zone tampon

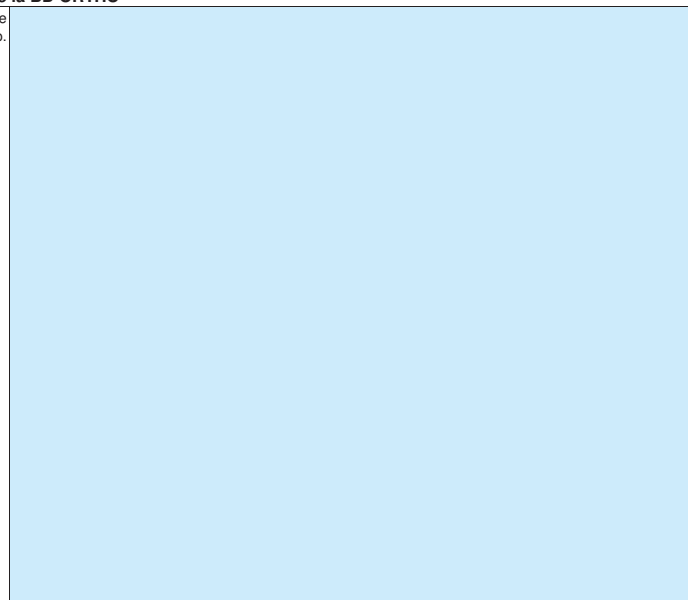
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



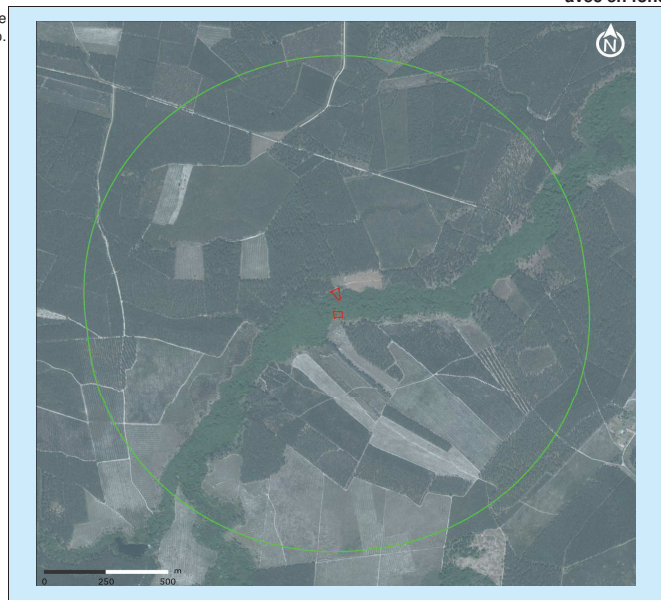
1.4

Le paysage

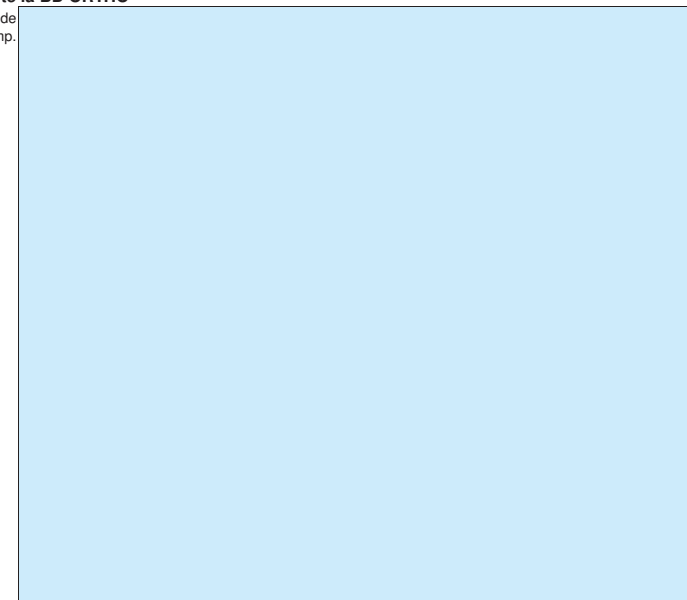
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="3,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="5,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="22,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="70,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<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



<input type="checkbox"/>	%		→	<input type="checkbox"/>	%	
<input type="checkbox"/>	%		→	<input type="checkbox"/>	%	
<input type="checkbox"/>	%		→	<input type="checkbox"/>	%	
<input type="checkbox"/>	%		→	<input type="checkbox"/>	%	
<input type="checkbox"/>	%		→	<input type="checkbox"/>	%	

Le bilan doit être égal à 100 %  %

Le bilan doit être égal à 100 %  %

**Question 28\* – Quelles sont les modalités techniques pour mettre en œuvre chaque action écologique sur le site de compensation ?**  
 Commentaire :

**Question 29 – Quels sont les habitats présents dans le site au moment du contrôle ?**

Après impact			Après action écologique		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		Le bilan doit être égal à 100 % <input type="checkbox"/> %			Le bilan doit être égal à 100 % <input type="checkbox"/> %

**Question 30\* – Quel est l'état de conservation des habitats ?** Sans commentaire particulier, passez directement à la question suivante.

Avant impact (état initial)			Avant action écologique (état initial)		
Code	Nom de l'habitat	État de conservation	Code	Nom de l'habitat	État de conservation
G1.4	Forêts marécageuses de feuillus ne se tro	bon-optimal			
Avec impact envisagé (simulation)			Avec action écologique envisagée (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	État de conservation	Code	Nom de l'habitat	État de conservation
Après impact			Après action écologique		
Code	Nom de l'habitat	État de conservation	Code	Nom de l'habitat	État de conservation

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

Site imp.	Habitat N2000 = 91E0* Aulnaie-frénaie à Laïches espacée de petits ruisseaux Habitat ZNIEFF = G1.41 Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide	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
100,0		%			%

**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
0,041		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	0,516		km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités	0,367		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
Non					

**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.	1)Fy : Terrasses sous-flandriennes indifférenciées : sables, graviers et galets localement de grande taille	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

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

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.	Landes	Site de comp.	
-----------	--------	---------------	--

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)				Avant action écologique (état initial)			
Avec impact envisagé (simulation)				Avec action écologique envisagée (simulation)			
Après impact				Après action écologique			
16-oct.-24				0-janv.-00			
25-juil.-25							

Observateurs		Fonction		Organisme	
Nom	Prénom	Fonction	Organisme		
VOY	Etienne	Hydrogéologue	ENVOLIS		
COLAMARTINO	Léa	Ecologue	ENVOLIS		

**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). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Epaissseur de l'horizon Ab (horizon A enfoui) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant			
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur.	Histiques (H)		Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :						Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :									
									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	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	100	G1.4	1	44.4564136,-0.4488545	4,7	X		0	0	TF	TF	TF	SL	SL										HOU_01, HOU_02
1	100	G1.4	2	44.4561479,-0.4515918	3,5	X		0	0	TF	TF	SL	SL	SL	SL	SL	SL							HOU_03, HOU_04
1	100	G1.4	3	45.72675,-0.4468	4,4	X		0	0	TF	TF	TF	S	S	S									HOU_09, HOU_10
			4																					
			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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Trait d'hydromorphie (mettre une X). Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	
			Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
					S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS		Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage
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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Trait d'hydromorphie (mettre une X). Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	
			Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
					S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS		Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage
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 %



Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
	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		
	[110-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[80-90 cm]	[70-80 cm]	[60-70 cm]	[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 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 %



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
	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		
	[110-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[80-90 cm]	[70-80 cm]	[60-70 cm]	[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 cm]	
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 action écologique

Table with columns for site characteristics (habitat, coordinates, pH, soil texture, horizons) and rows for sampling locations (1-20). Includes a camera icon for photos.

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. WGS ( X ;Y ) (4326) Site de comp.

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

Table with columns: Avant impact (état initial) = 0,0, Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

2.2

Les types de couverts végétaux dans le site

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

Table with columns for impact and action ecological states, and rows for different vegetation types (clear, herbaceous, arbuscular, woody).

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 ?

Table with columns for impact and action ecological states, and rows for herbaceous cover percentages in habitats FB.1-4.

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 ?

Table with columns for impact and action ecological states, and rows for vegetation cover types (herbaceous, shrubby, hygrophilous, non-hygrophilous) in habitats G1-5.



**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
Oui					

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
[0,2 – 0,5[		m			m

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
Non					

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	0,100		km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme	0,1		km			km

**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
0,044		km			km

**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 ?

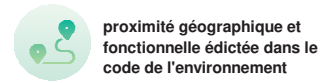
Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3 Commentaires généraux**

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

Information complémentaire :  
 Les sondages n°1 et 3 ont été réalisés au sein de zones saturées en eau, justifiant ainsi l'arrêt du sondage à une profondeur inférieure à 80 cm.  
 Les questions 13 et 19 ont été répondues uniquement par le biais des résultats de l'extension mise à disposition par l'OFB.

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.



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 Les Houzins à Saint-Léger-de-Balson - 0,185 ha (33 Gironde)**

Date d'évaluation au bureau 21/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 16/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRFR638 - La Grave (Hure)

La zone contributive	11 881	ha.			ha.
Surfaces cultivées	2 305,0	ha soit	19,4	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	9 547,6	ha soit	80,4	%.	ha soit %.
Surfaces construites	28,8	ha soit	Part construite très réduite (0,2 %).		ha soit
Infrastructures de transport	529,0	km soit	4,5	km/100ha.	km soit km/100ha.
			Année du RPG 2023		Année du RPG 2024
			Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®

Le paysage			
A Habitats marins		0,0	%.
B Habitats côtiers		0,0	%.
C Eaux de surface continentales		3,0	%.
D Tourbières hautes et bas-marais		0,0	%.
E Prairies [...]		5,0	%.
F Landes, fourrés [...]		22,0	%.
G Boissements, forêts [...]		70,0	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]		0,0	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés		0,0	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]		0,0	%.

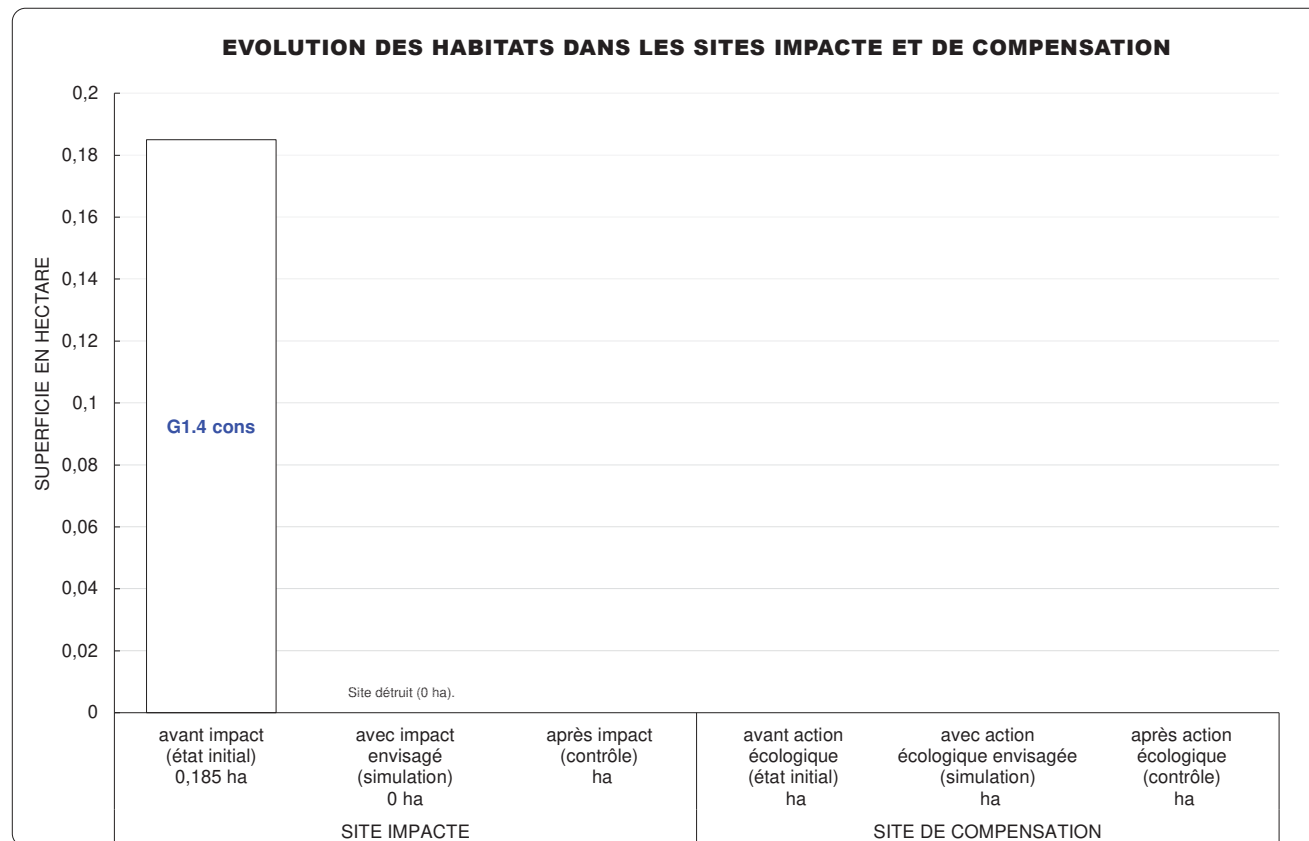
**Système hydrogéomorpho. du site** Alluvial.  
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé Ruisseau de la Hure

**Habitats dans le site** G1.4 : Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide (100 %)

Année de la BD ORTHO® 2024

Année de la BD ORTHO®

Surf. min. carto. choisie 625 m²



**Dénomination des habitats dans le site impacté**

Avant impact (état initial) G1.4 : Forêts marécageuses de feuillus ne se trouvant pas sur tourbe acide (100 %)

Avec impact envisagé (simulation)

Site détruit (0 ha).

Après impact (contrôle)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

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

Le site n'est pas concerné par : une ZHIM, une ZH du SAGE Ciron.  
Le site est concerné par : une ZH du SDAGE Adour-Garonne.  
Le site est concerné par : le PNR des Landes de Gascogne, la ZSC Vallée du Ciron, la ZNIEFF I Réseau hydrographique de la Hure et la ZNIEFF II Réseau hydrographique du Ciron, une ZH du SAGE Ciron

Sur le territoire du site de compensation

**BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**

Dans le site impacté

**Habitats naturels menacés**

Habitat N2000 = 91E0\* Aulnaie-frênaie à Laîches espacée de petits ruisseaux  
Habitat ZNIEFF = G1.41 Aulnaies marécageuses ne se trouvant pas sur tourbe acide

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.

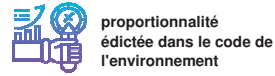
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



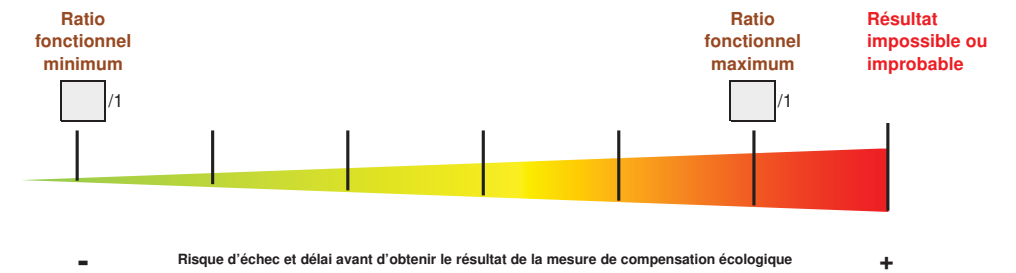
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<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>
 très petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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 ►



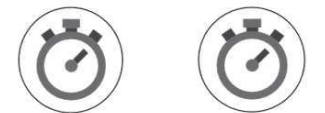
Qualification du délai (proximité temporelle)		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation			
 extrêmement long	<input type="text"/>	<input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


Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

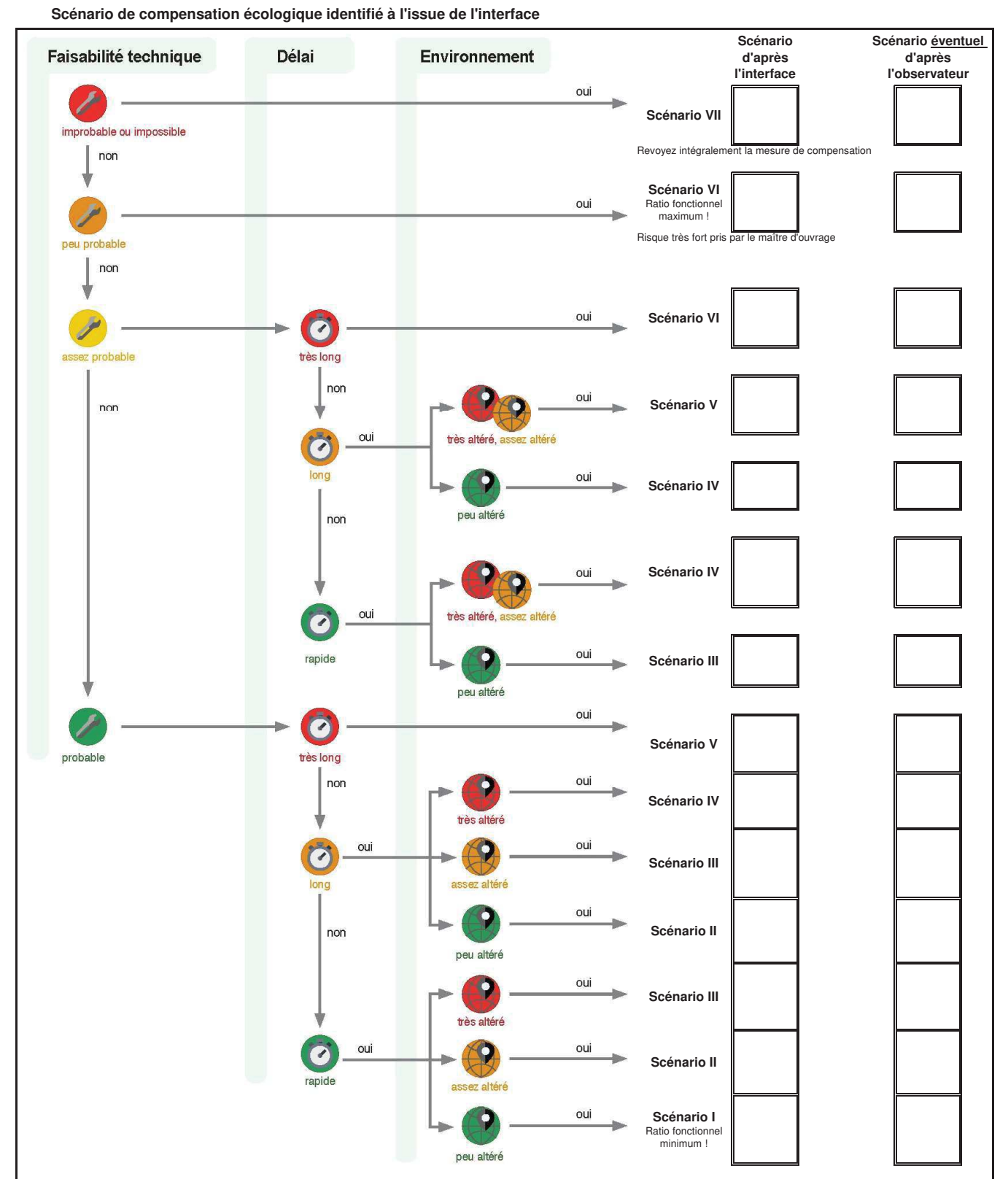
Conclusion sur le délai ►



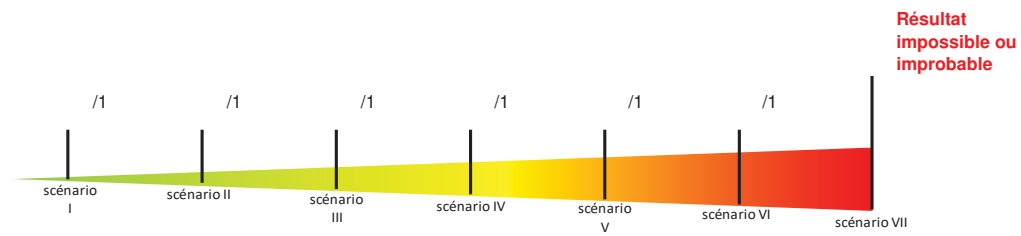
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 très altéré	 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%; margin-top: 5px;"></div>			

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



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

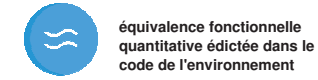
Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

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.

## 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 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.



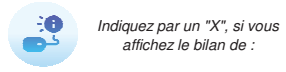
Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.



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

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



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				
BILAN				

\* : 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	Support des habitats	
<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												

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

\* : 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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

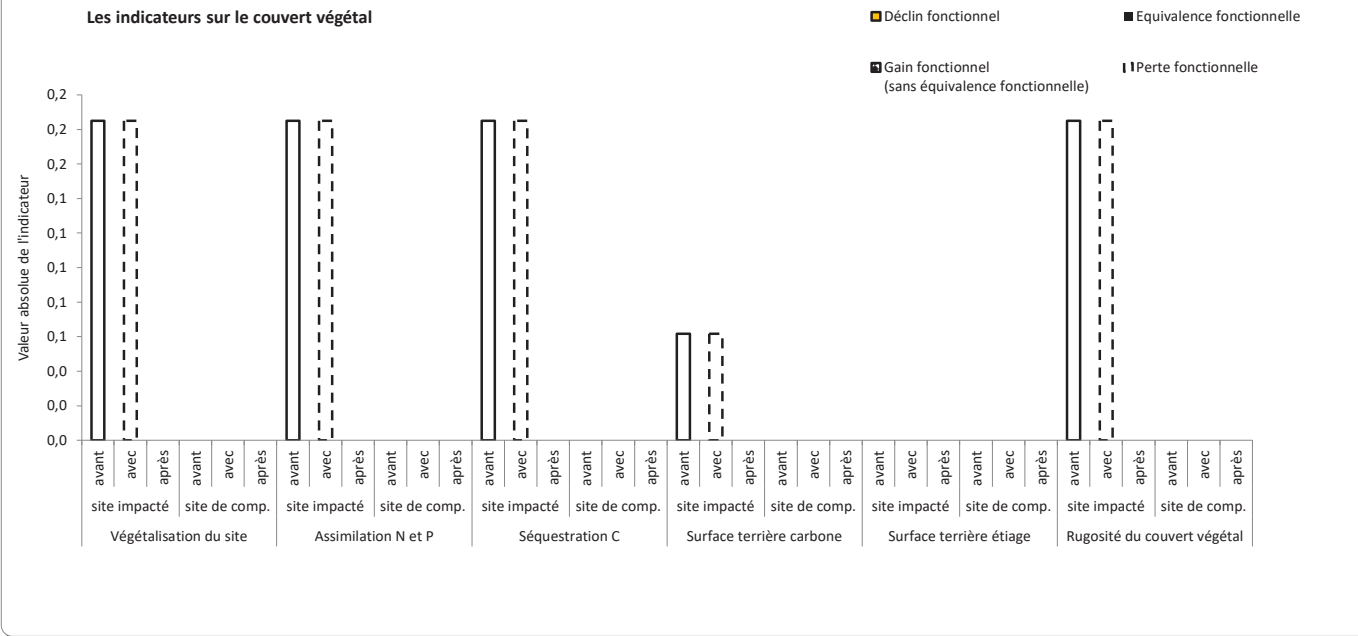


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

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.**

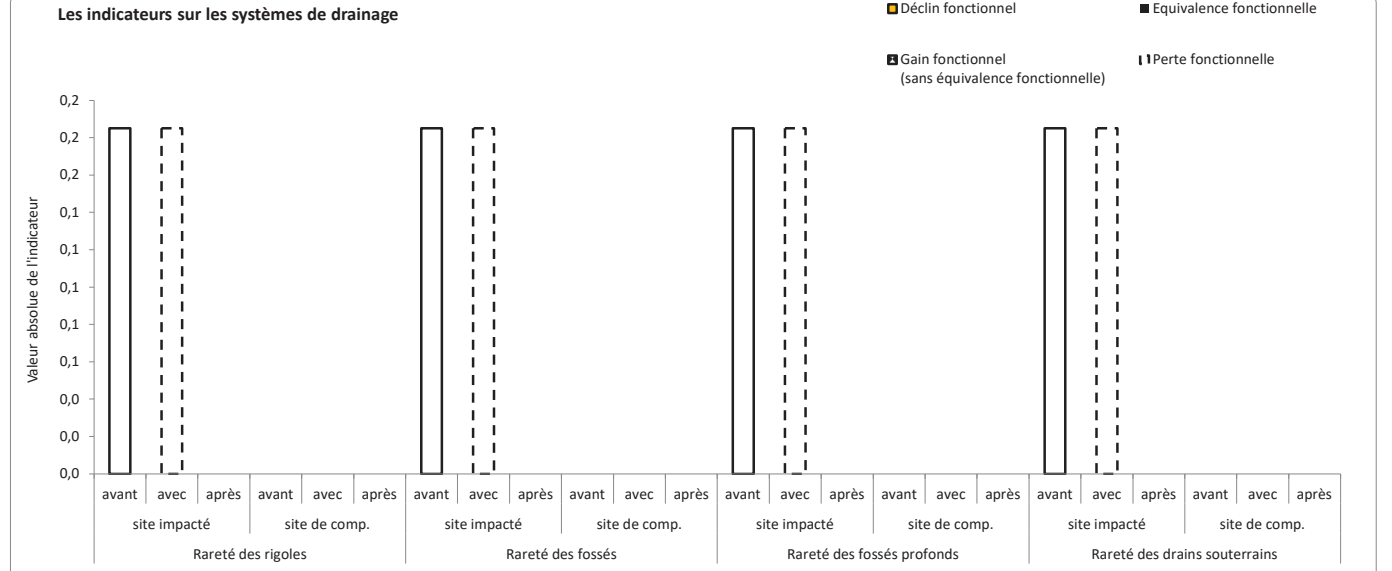
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

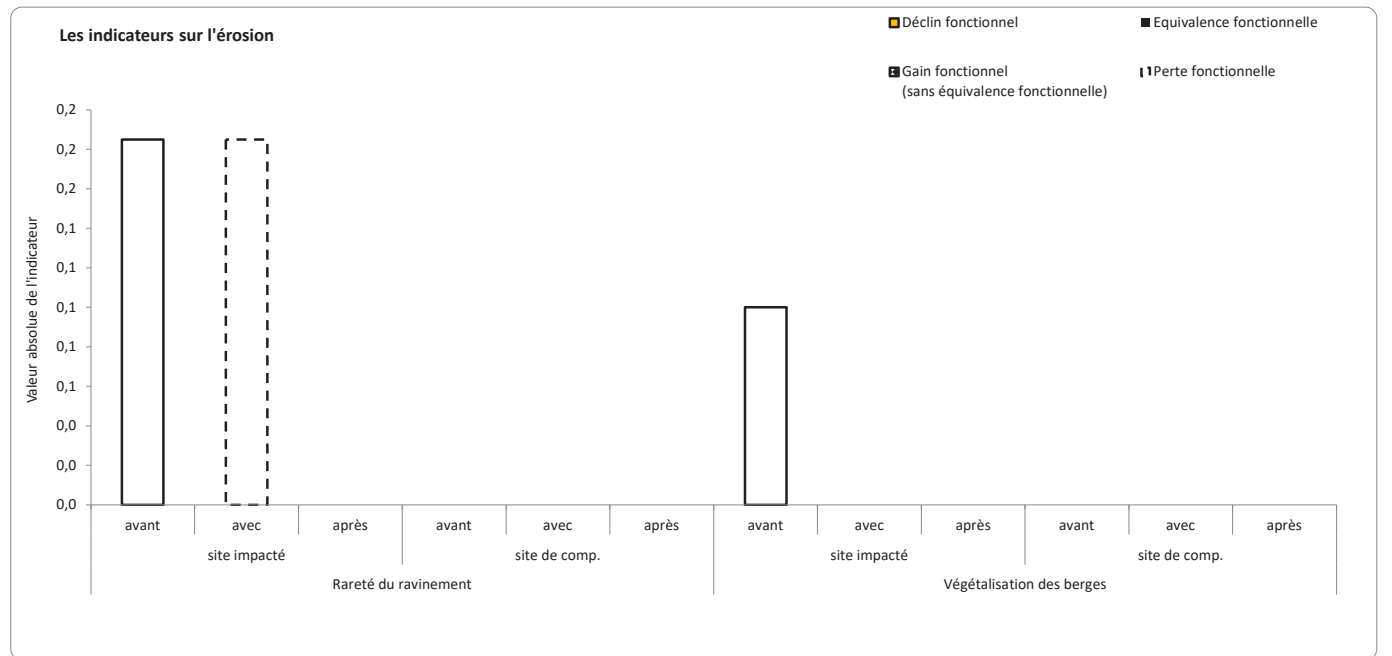
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

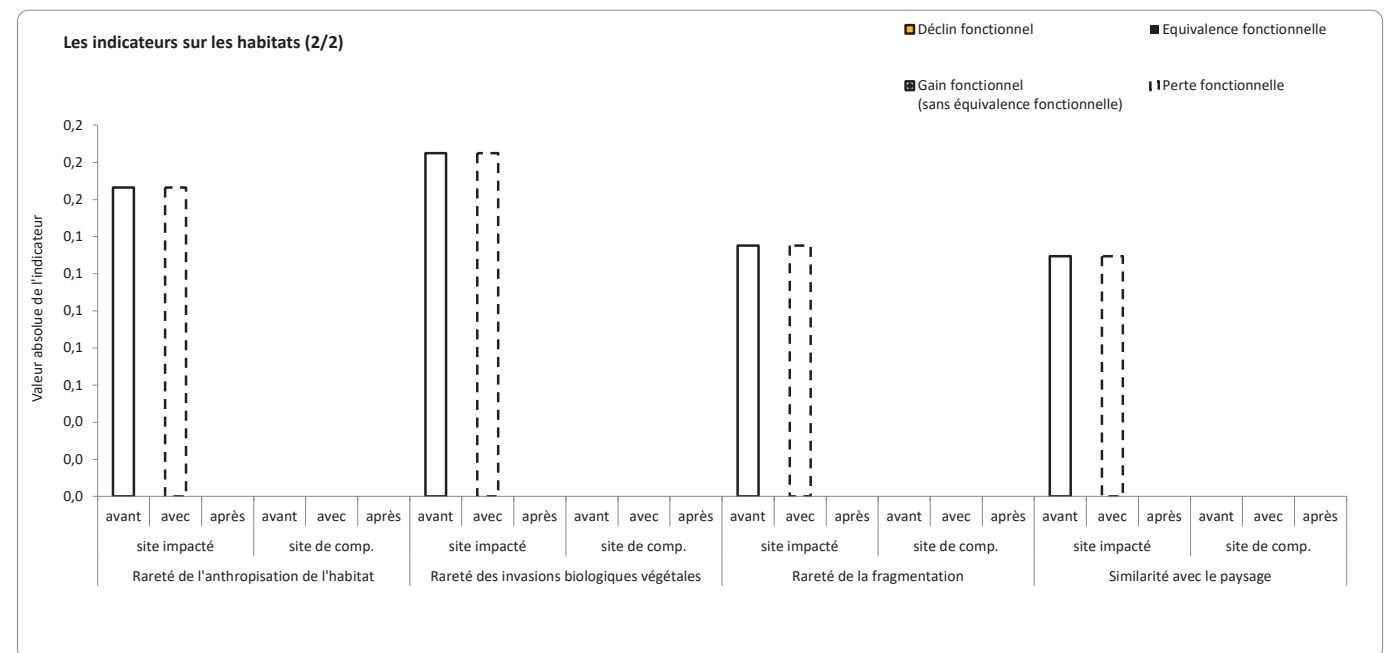
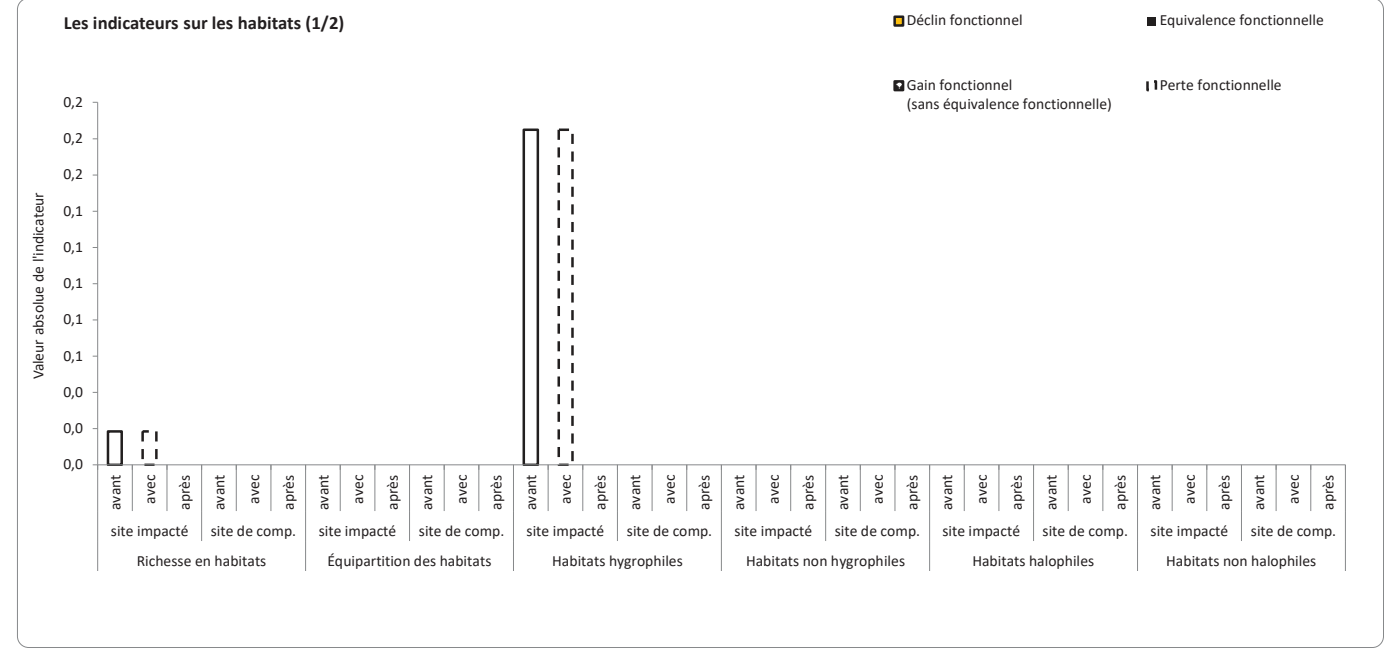
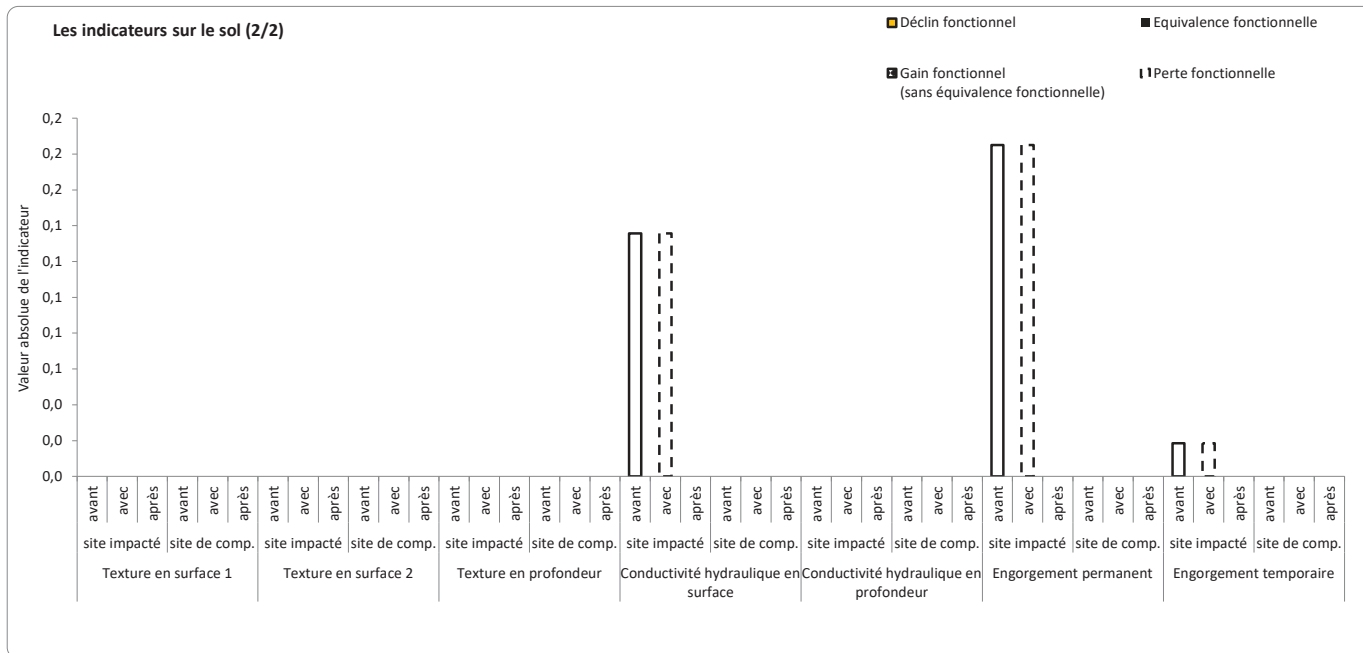
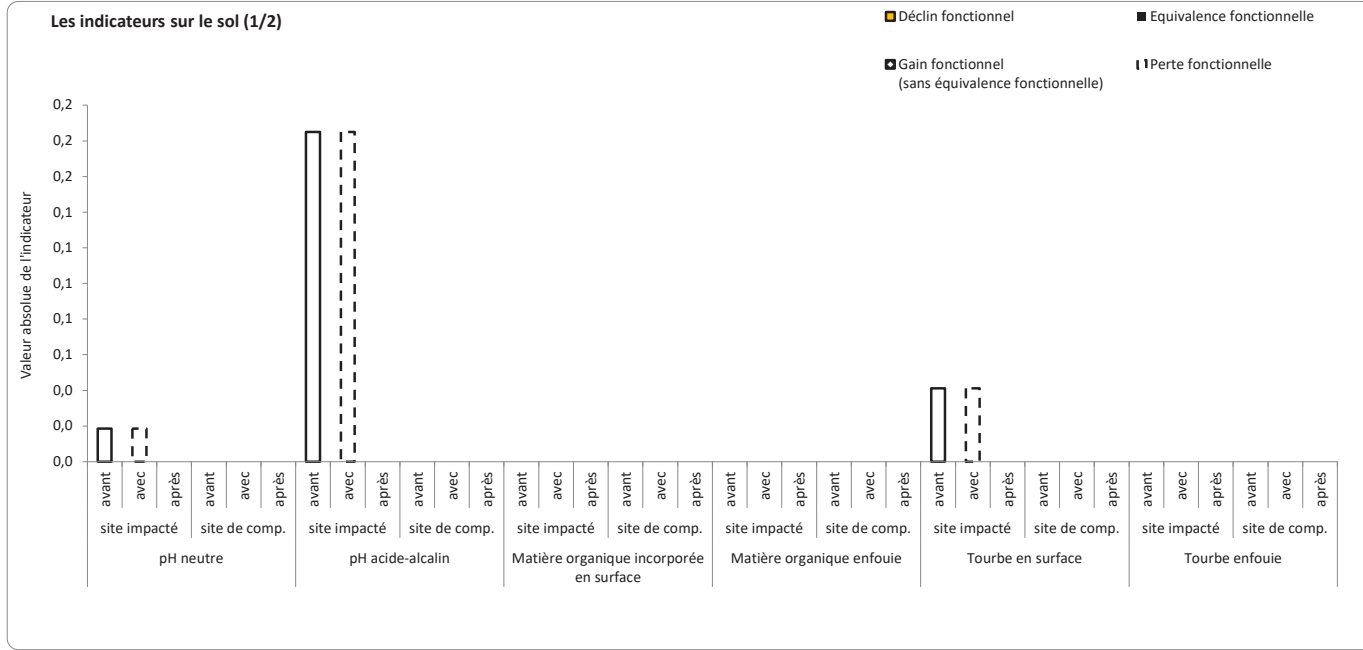
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :









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	Dénitritation 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 très important (100 %).
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborés ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, musciniaux ou herbacés sans pratique agricole.															Avant impact	Couvert surtout herbacé avec export de biomasse et/ou
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.															Avant impact	Couvert surtout arbusatif ou arboré.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Surface terre 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 faible.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Surface terre étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.															Avant impact	Non renseigné. Site ni en plateau, dépression ou source
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbusatifs, herbacés, clairsemés ou les zones à nu.															Avant impact	Couvert surtout arboré.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	

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 le site impacté			
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes. 													Avant impact	Absence de rigoles. Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes. 													Avant impact	Absence de fossés. Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes. 													Avant impact	Absence de fossés profonds. Site détruit (0 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	Absence de ravinement. Site détruit (0 ha).
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. spécifique aux sites alluviaux ou estuariens 													Avant impact	Berges nues très réduites (0 %).

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 le site impacté			
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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	Sol généralement très acide ou très basique.
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol. 													Avant impact	Sol généralement très acide ou très basique. Site détruit (0 ha).
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	Absence d'épilium humifère. Site détruit (0 ha).
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entouré 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. Site détruit (0 ha).

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*	Ravinement 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	Horizons histiques (tourbe) minces et/ou décomposés.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
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.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion.																Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.																Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	

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*	Ravinement 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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction.																Avant impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements.																Avant impact	Fort conductivité hydraulique en surface.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
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
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone.																Avant impact	Engorgement permanent très fréquent.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification.																Avant impact	Engorgement temporaire rare ou absent.
																		Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																		Après impact	

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		
			Altération du débit de crue*	Balancement 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 variée.											Avant impact	■	Faible nomb. d'habitats nat.
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			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		Site détruit (0 ha).										
			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 très importante (100 %).
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			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		Site détruit (0 ha).										
			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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.											Avant impact	■	Hors littoral marin, non renseigné.
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.											Avant impact	■	Hors littoral marin, non renseigné.
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			Après impact												

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		
			Altération du débit de crue*	Balancement 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]
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.											Avant impact	■	Emprise d'hab. nat. très forte.
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			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		Site détruit (0 ha).										
			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	■	Faible fragmentation (237,8 m/ha).
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			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	■	Habitats similaires au paysage.
			Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).										
			Après impact												

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

\* : 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.

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 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 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	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Dans la zone contributive</b>																	
Surfaces cultivées	13	<i>De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Part cultivée très réduite (19,4 %).
Surfaces enherbées	13	<i>De grandes surfaces enherbées favorisent les apports de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Part enherbée très importante (80,4 %).
Surfaces construites	13	<i>De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Part construite très réduite (0,2 %).
Infrastructures de transport	13	<i>Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.</i>															Densité d'infrastructures de transport importante (4,5 km/100ha).
Écoulement retardé	13	<i>Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.</i>															Réseau hydrographique très développé.
Exposition aux crues	12	<i>Plus la zone contributive a une forme sphérique, plus la concentration des écoulements vers l'aval est rapide ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.</i>															Zone contributive très allongée.

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté					
Nom de l'indicateur	N° de question	- 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	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>																	
Sinuosité 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>		■	■	■											Cours d'eau très sinueux (coef. sin.=1,41).
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>		■													Site proche du cours d'eau (distance moy.=41 m).
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>		■	■	■											

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté					
Nom de l'indicateur	N° de question	- 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	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<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.															Grand nombre de milieux naturels et/ou avec une emprise importante.
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 équilibrée.
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. aq. perm. très importante (1,3km/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. aq. temp. importante (1,5 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*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétaire 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	<p>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.</p>															Densité de grandes infrast. de transp. importante (0,6 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	<p>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.</p>															Densité de petites infrast. de transp. très réduite (0,3 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	<p>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.</p>															Anthropisation très réduite (cultures et urbanisations).

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

**FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT**

Date de création du tableur 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'icône 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 tableur.
- IMPORTANT** Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

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

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

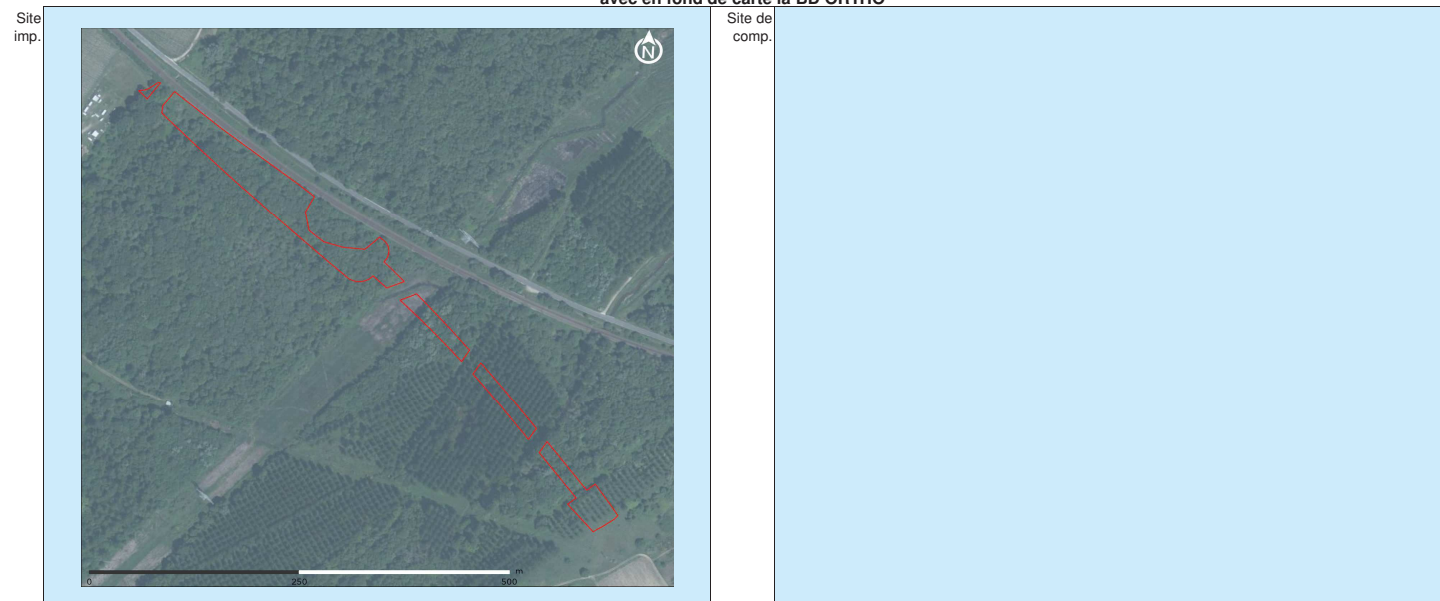
Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BONNO	Clément	Chargé d'étude SIG	AMOnia environnement				
BOUSCARY	Pierre	Référent technique	AMOnia environnement				
DURAND	Antoine	Géomaticien	AMOnia environnement				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International				

**Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions**  
 GUIDE de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides Version 2

**1.1 Les renseignements généraux**

Site impacté	Site de compensation
<b>Département(s)</b> 33 Gironde	
<b>Commune(s)</b> Saint-Médard-d'Eyrans	
<b>Lieu-dit</b> Lauga Sud	

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



*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
1,950	0,000	ha.			ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

*Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRT33_14	<input type="text"/>
NomMasseDE	Le Saucats	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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.	ZH du SAGE Ciron identifiées au sein du site. En partie dans le site Natura 2000 FR7200797 (Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats)	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

**Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?**

Répondre par un X

Site imp.		Site de comp.	
Alluvial	<input checked="" 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 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.	Le Saucats	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	------------	---------------	----------------------

**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.	3	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**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®	2023	<input type="text"/>	BD ORTHO®	<input type="text"/>
BD TOPO®	2023	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>
RPG	2023	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>

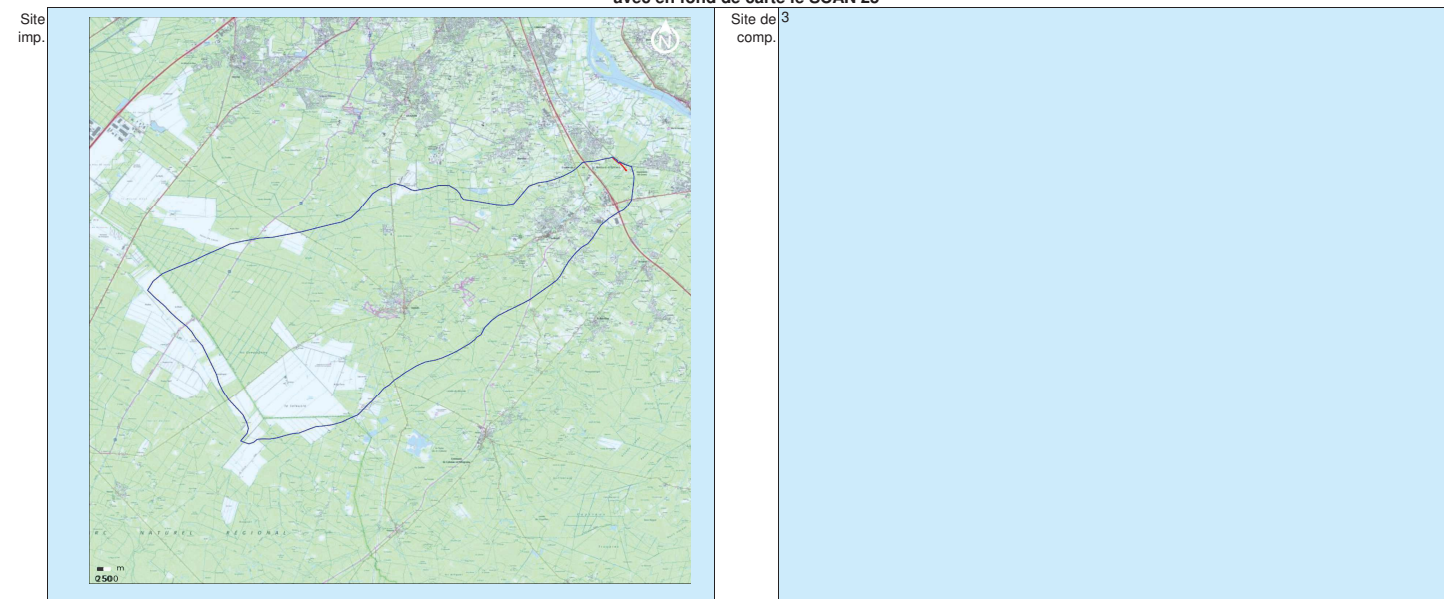
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	8 582,563	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	49,863	km.	Périmètre	<input type="text"/>	km.

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

Surfaces enherbées	81,235	ha.	Surfaces enherbées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces cultivées	1 133,983	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	84,738	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	242,214	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	<input type="text"/>	km.
Linéaire de cours d'eau	213,851	km.	Linéaire de cours d'eau	<input type="text"/>	km.

1.3

La zone tampon

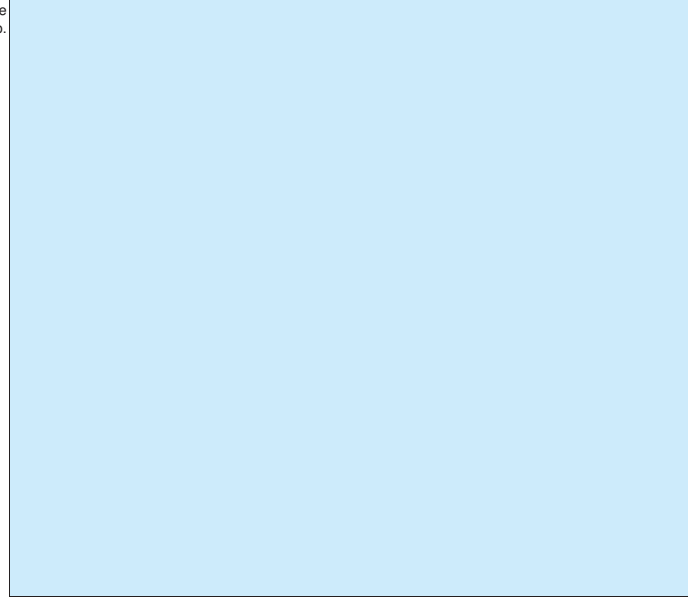
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



1.4

Le paysage

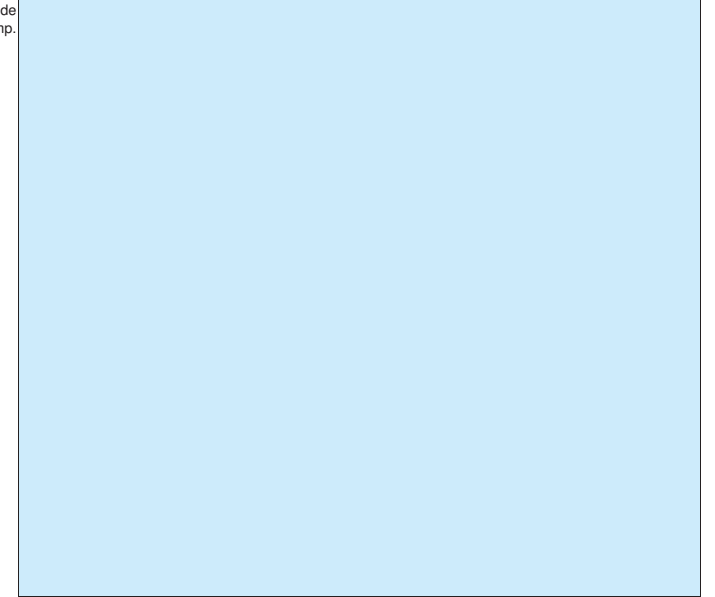
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie  ha.  ha.

cc

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="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="50,0"/>	%	<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="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="20,0"/>	%	<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

### 1.5 Les habitats et le couvert végétal dans le site

Question 21\* - Quelle(s) liste(s) de référence choisissez-vous pour distinguer les espèces végétales et animales associées à des invasions biologiques présentes dans le site ?

Site imp.	Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes de Nouvelle-Aquitaine (2022)	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

Question 22\* - Quelles sont les espèces animales et végétales associées à des invasions biologiques dont la présence est détectée dans le site ?

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

Question 23\* - Pouvez-vous renseigner la proportion totale du site occupée par des espèces végétales associées à des invasions biologiques ?

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Question 24\* - Quelle surface minimale choisissez-vous pour détecter la présence d'un habitat EUNIS niveau 3 dans le site ?

*Souvent, une surface minimale de 2500 m<sup>2</sup> est à utiliser durant l'évaluation rapide du site impacté et du site de compensation.*

m<sup>2</sup>

Question 25 – Sur le site impacté, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des mesures d'évitement, de réduction et de l'aménagement ?

Avant impact (état initial)			Avec impact envisagé (simulation)		
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site
E2.7	Prairies mésiques non gérées	7,7 %			%
G1.A	Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus	76,5 %			%
G1.C	Plantations forestières très artificielles de feuillus	15,8 %			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		%			%
		Le bilan doit être égal à 100 %			Le bilan doit être égal à 100 %
		100,0			%

Question 26\* – Quelles mesures d'évitement et de réduction sont mises en œuvre sur le site impacté ?

Nom de la mesure d'évitement ou de réduction	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

### Question 27 – Sur le site de compensation, quelle est l'évolution envisagée des habitats du fait des actions écologiques ?

*Liste et dénomination des actions écologiques dans l'annexe 4 pages 149 et 150 du guide*

*+ définition des actions écologiques dans le Référentiel d'actions écologiques sur le site internet où sont disponibles le guide et le tableau*

Avant action écologique (état initial)			Avec action écologique envisagée (simulation)				
Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'impulsion	Code	Nom de l'habitat	Proportion du site	Action écologique d'exploitation-entretien
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	
<input type="checkbox"/>		%		<input type="checkbox"/>		%	



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
100,0		%			%

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
0,063		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 2,080		km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités 1,922		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
Je ne sais pas					

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.	Alluvions subactuelles à actuelles indifférenciées : argiles siltueuses, argiles sableuses, argiles tourbeuses.	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

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

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 Nord 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 (état initial)		Avec action écologique envisagée (simulation)		Après action écologique									
31-oct.-24		25-juil.-25						0-janv.-00											
Observateurs				Nom				Prénom				Fonction				Organisme			
BONNO		Clément		Chargé d'étude SIG		AMU		environnement											
BOUSCARY		Pierre		Référént technique		AMU		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). Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.		Épaisseur de l'horizon A (horizon A entoué) en cm.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.													N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant		
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Sans la littere.			Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :														
								0-5 cm	5-10 cm	10-15 cm	"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				
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%.																									
<b>Exemple</b>																									
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	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	66,7	G1.A	1	44.709960512 32934.-	4				35	0	LS	LS	LS	LS	LS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	LAS_01, LAS_02
1	66,7	G1.A	2	44.708586639 113676.-	4				30	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	LAS_03, LAS_04
2	33,3	G1.C	3	61589,-0.49311	4				25	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	LAS_09, LAS_10
1	66,7	G1.A	4	0992,-0.494147	4				30	0	S	S	S	S	S	S	C								LAS_11, LAS_12
2	33,3	G1.C	5	26956,-0.49102	5				5	0	LS	LS	LS	LS	LS	C									LAS_13, LAS_14
1	66,7	G1.A	6	49622,-0.49343	4		X		10	0	LS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LAS_15, LAS_16
2	33,3	G1.C	7	89797,-0.49289	4		X		5	0	S	S	S	S	S	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LAS_17, LAS_18
1	66,7	G1.A	8	626214,-0.4916	4		X		15	0	LS	LS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LAS_19, LAS_20
			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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Epaissseur de l'horizon A0 (horizon A entoué) en cm	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.														N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant						
				Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :							Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :													
				S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage										
				[50-60 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]	[50-60 cm]		[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]
				[0-10 cm]	[10-20 cm]	[20-30 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[50-60 cm]	[60-70 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 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. 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 %																					

Avec impact envisagé (simulation)

**Après impact**

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Epaissseur de l'horizon A0 (horizon A entoué) en cm	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.														N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant						
				Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :							Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :													
				S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage										
				[50-60 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]	[50-60 cm]		[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 cm]
				[0-10 cm]	[10-20 cm]	[20-30 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[50-60 cm]	[60-70 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[90-100 cm]	[100-110 cm]	[110-120 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 %																					

Après impact



Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.									
	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									
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]
	[50-60 cm]	[10-20 cm]	[10-10 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 %								



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.									
	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									
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]
	[50-60 cm]	[10-20 cm]	[10-10 cm]							
	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 action écologique

Après action écologique	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolsols), ne pas renseigner.</i>		Épaisseur de l'horizon A0 (horizon A enroulé) en cm. <i>sans la lièvre.</i>	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											N° des photos réalisées sur le sondage <b>ET sur l'habitat correspondant</b>
							Histiques (H)	Pédiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
										0-10 cm]	10-20 cm]	20-30 cm]	30-40 cm]	40-50 cm]	"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"LS" pour limono-sableuse	"L" pour limoneuse	"LA" pour limono-argileuse	"AL" pour argilo-limoneuse	
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. **WGS84 (4326)** 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	8		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
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 arbusitifs surtout composés d'espèces ligneuses d'une hauteur ≥ 1 m et < 7 m			%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	92		%			%
Somme doit être égale à 100%	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, arbusitif, 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	12,7		%			%
arbusitif	1,9		%			%
<b>Couvert non hygrophile</b>			%			%
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative			%			%
et couvert arbusitif < 30%	1,3		%			%
et couvert arbusitif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
et couvert arbusitif < 30%			%			%
et couvert arbusitif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative ni monospécifique ni quasi-monospécifique			%			%
et/ou couvert arbusitif ≥ 30% ni monospécifique ni quasi-monospécifique			%			%
Somme	16		%			%

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.

Table for 'Avant impact (état initial)' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

Table for 'Avant action écologique (état initial)' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

Table for 'Avec impact envisagé (simulation)' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

Table for 'Avec action écologique envisagée (simulation)' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

Table for 'Après impact' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

Table for 'Après action écologique' with columns for site percentage, tree density, and measurements at 5 points (n\*1 to n\*5).

2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

Response table for Question 50 with columns: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon

Question 51\* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

Response table for Question 51\* with columns: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

Table for Question 52 with columns: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique. Rows include Rigoles and Fossés (shallow and deep).

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

Response table for Question 53 with columns: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

Question 54 - Quelle proportion du site est ravinée sans végétation ?

Response table for Question 54 with columns: Avant impact (état initial), Avec impact envisagé (simulation), Après impact, Avant action écologique (état initial), Avec action écologique envisagée (simulation), Après action écologique.

**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
Oui					

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
[0,5 - 1[		m			m

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
Non					

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 civilie ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense	0,220		km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions	ens de te faire		km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme	0,22		km			km

**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
0,128		km			km

**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 ?

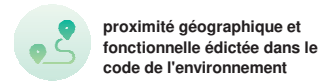
Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3 Commentaires généraux**

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

Les calculs réalisés aux questions 13 et 19 ont été réalisés à partir du module QGIS MNEFZH V2.

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.



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** Lauga Sud à Saint-Médard-d'Eyrans - 1,95 ha (33 Gironde)

Date d'évaluation au bureau 22/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 31/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRT33\_14 - Le Saucats

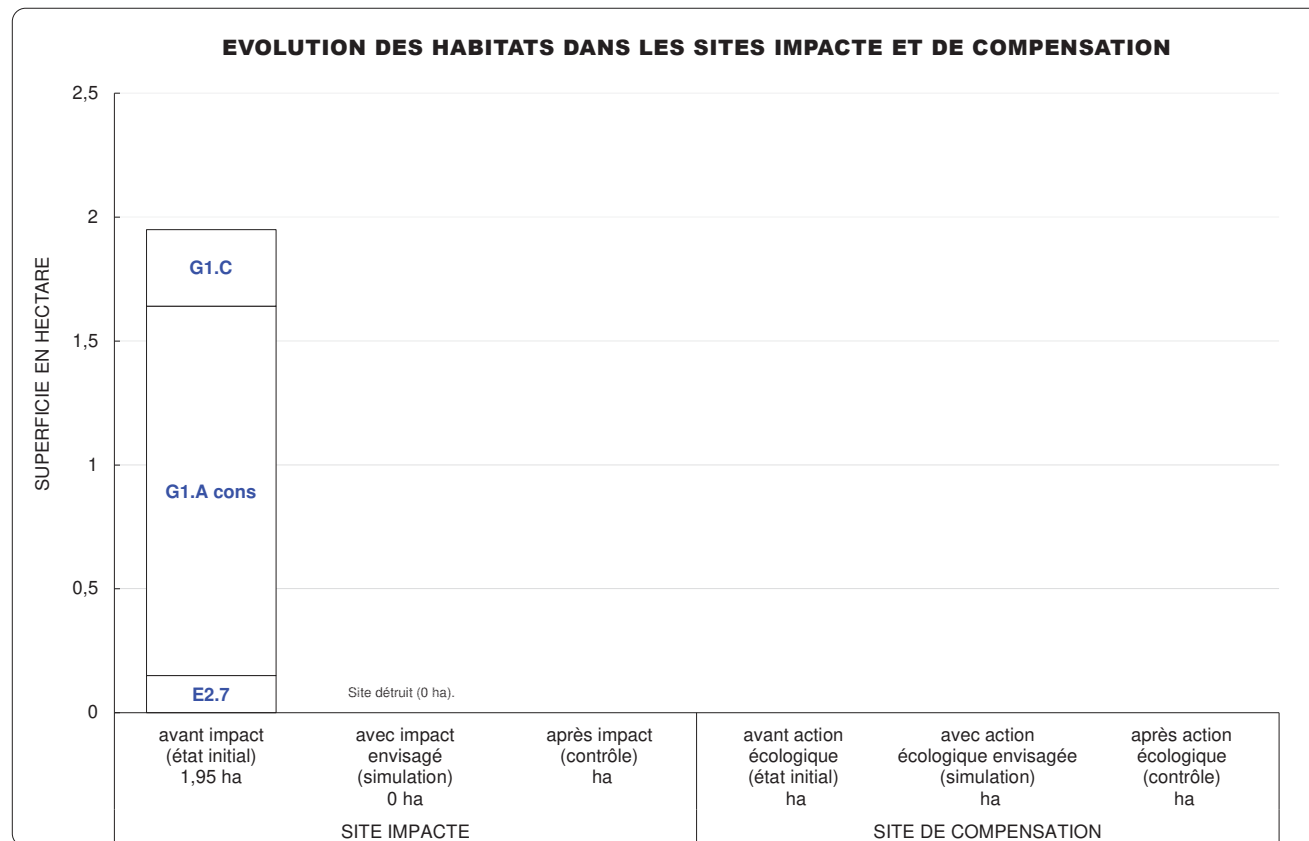
La zone contributive	8 583	ha.			ha.
Surfaces cultivées	1 134,0	ha soit	13,2	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	81,2	ha soit	0,9	%.	ha soit %.
Surfaces construites	84,7	ha soit	Part construite assez importante (1 %).		ha soit
Infrastructures de transport	242,2	km soit	2,8	km/100ha.	km soit km/100ha.
			Année du RPG 2023		Année du RPG 2023
			Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®

Le paysage			
A Habitats marins	0,0	%.	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	%.
C Eaux de surface continentales	0,0	%.	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	%.
E Prairies [...]	10,0	%.	%.
F Landes, fourrés [...]	10,0	%.	%.
G Boisements, forêts [...]	50,0	%.	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%.	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	10,0	%.	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	20,0	%.	%.

Système hydrogéomorpho. du site	Alluvial.
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé	Le Saucats

Habitats dans le site	E2.7 : Prairies mésiques non gérées (7,7 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (76,5 %) G1.C : Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés (15,8 %)
	Année de la BD ORTHO® 2023
	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) E2.7 : Prairies mésiques non gérées (7,7 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (76,5 %) G1.C : Plantations forestières très artificielles de feuillus caducifoliés (15,8 %)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec impact envisagé (simulation) Site détruit (0 ha).

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

ZH du SAGE Ciron identifiées au sein du site. En partie dans le site Natura 2000 FR7200797 (Réseau hydrographique du Gat Mort et du Saucats)

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.

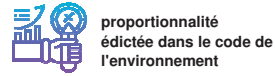
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



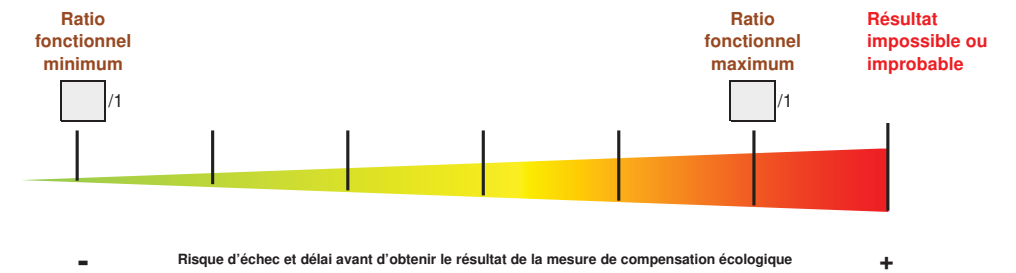
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation\*

 très petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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)

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

	Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 extrêmement long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

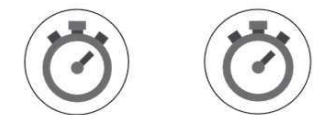
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :




Délai d'après l'étage altitudinal

 alpin ou nival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :


Conclusion sur le délai ►

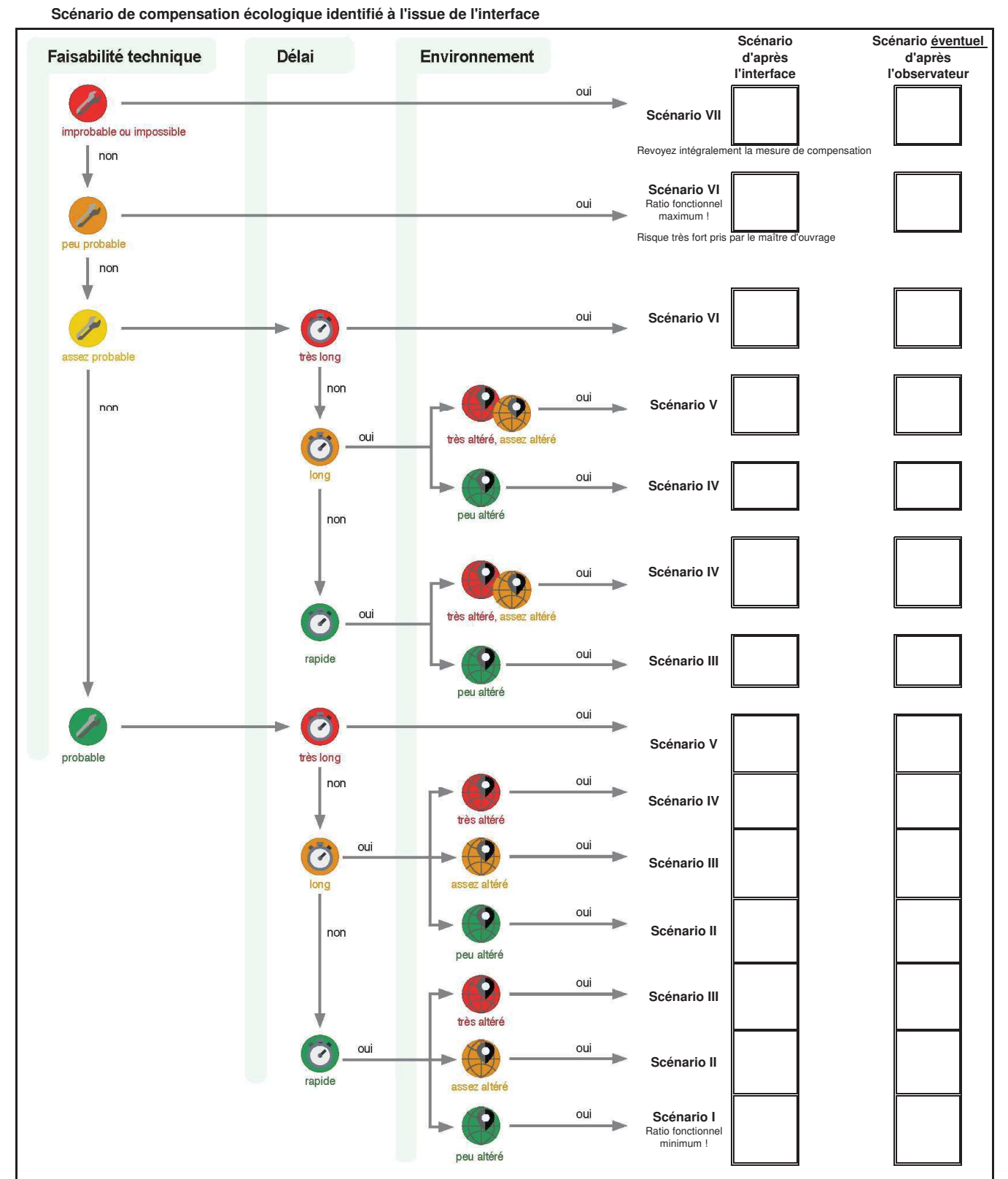


Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<div style="border: 2px solid red; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 2px solid orange; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<div style="border: 2px solid green; width: 200px; height: 40px; margin-left: 20px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

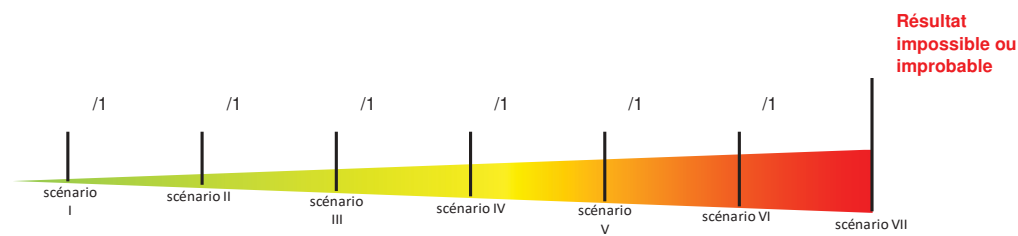
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



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

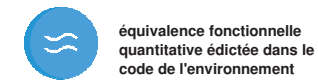
Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

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.

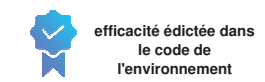
Voir pages 41-43 du guide de la méthode

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.

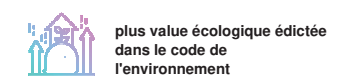
## 3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels



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 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.



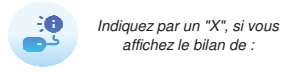
Pour une aide à l'évaluation du respect des principes d'équivalence fonctionnelle quantitative, d'efficacité et de plus-value écologique, voir les pages 61 à 64 du guide de la méthode.



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

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



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				
BILAN				

\* : 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.

Le couvert végétal																	
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																
Les systèmes de drainage																	
Rareté des rigoles	Rigoles																
Rareté des fossés	Fossés																
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds																
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains																
L'érosion																	
Rareté du ravinement	Ravines																
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire																
Le sol																	
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																
Les habitats																	
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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

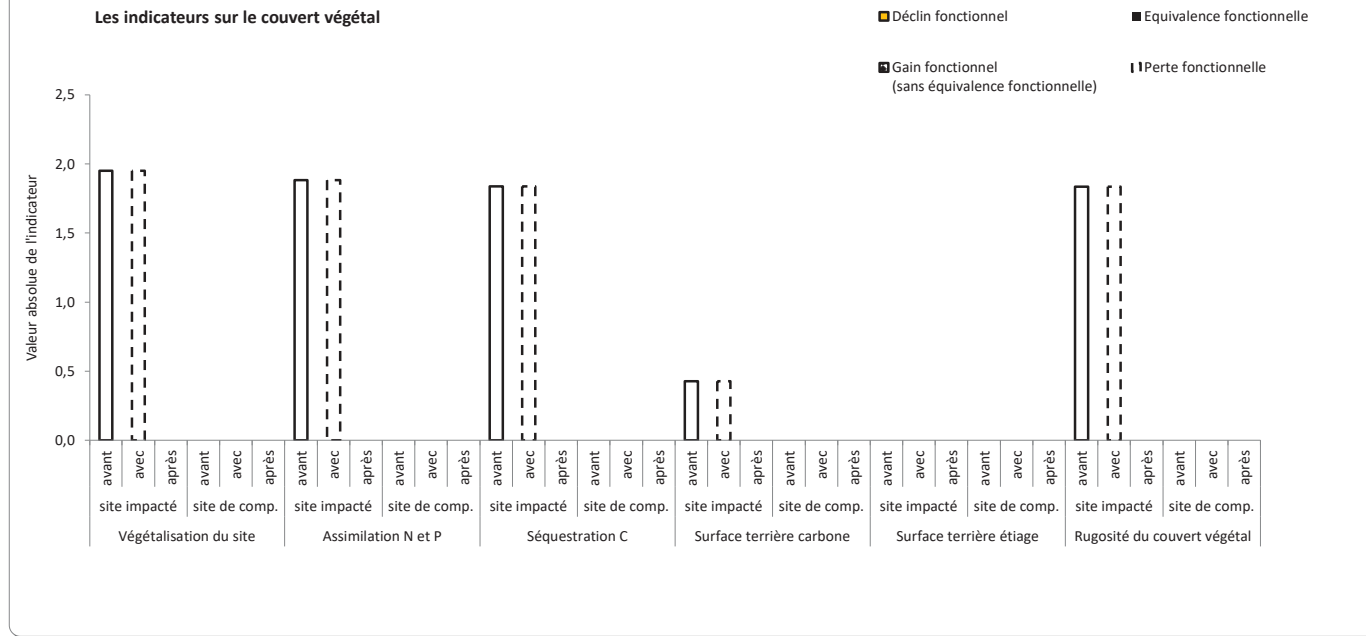


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

**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.**

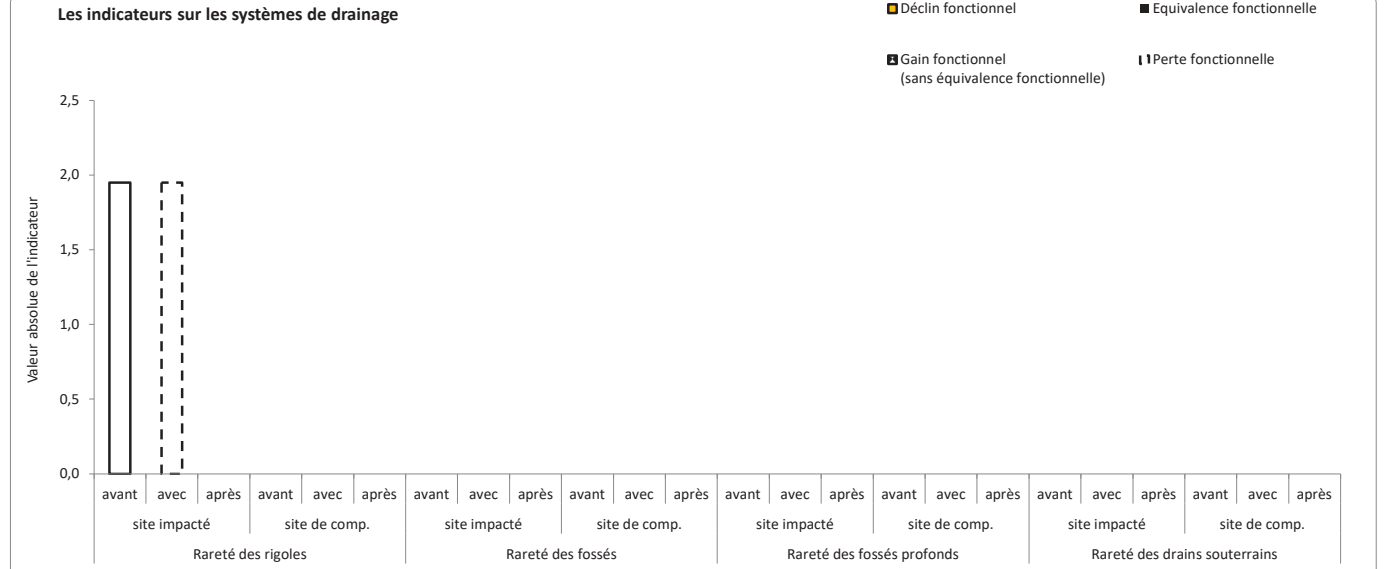
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

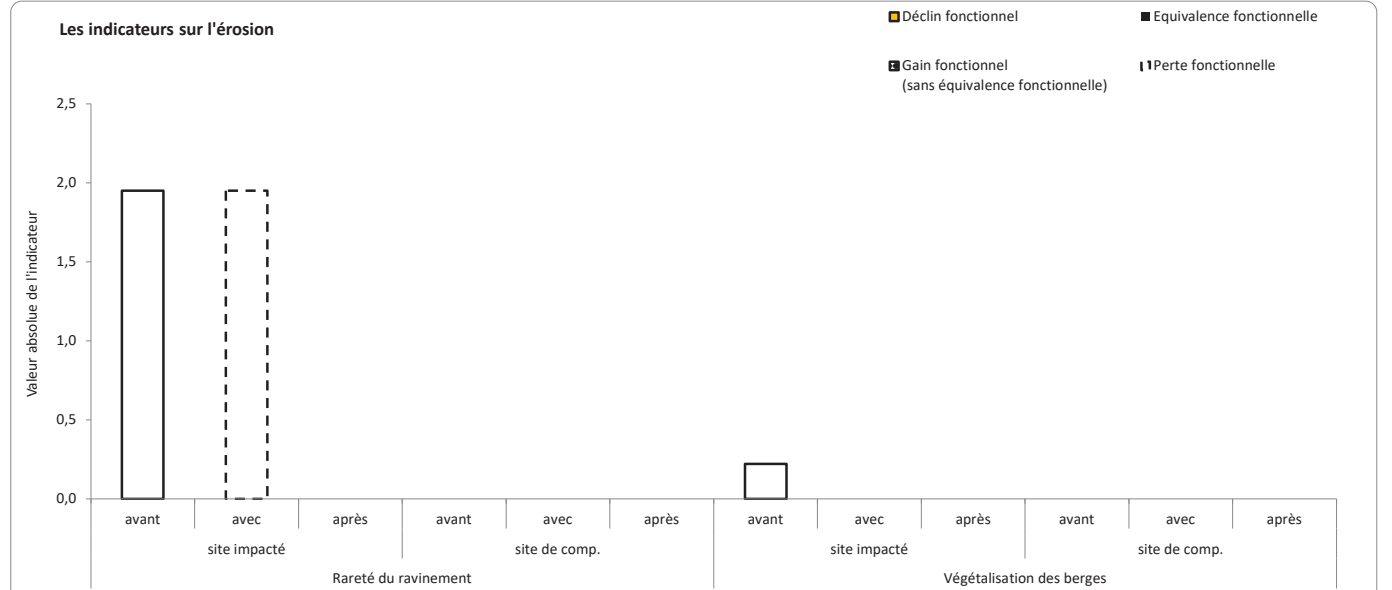
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel × la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

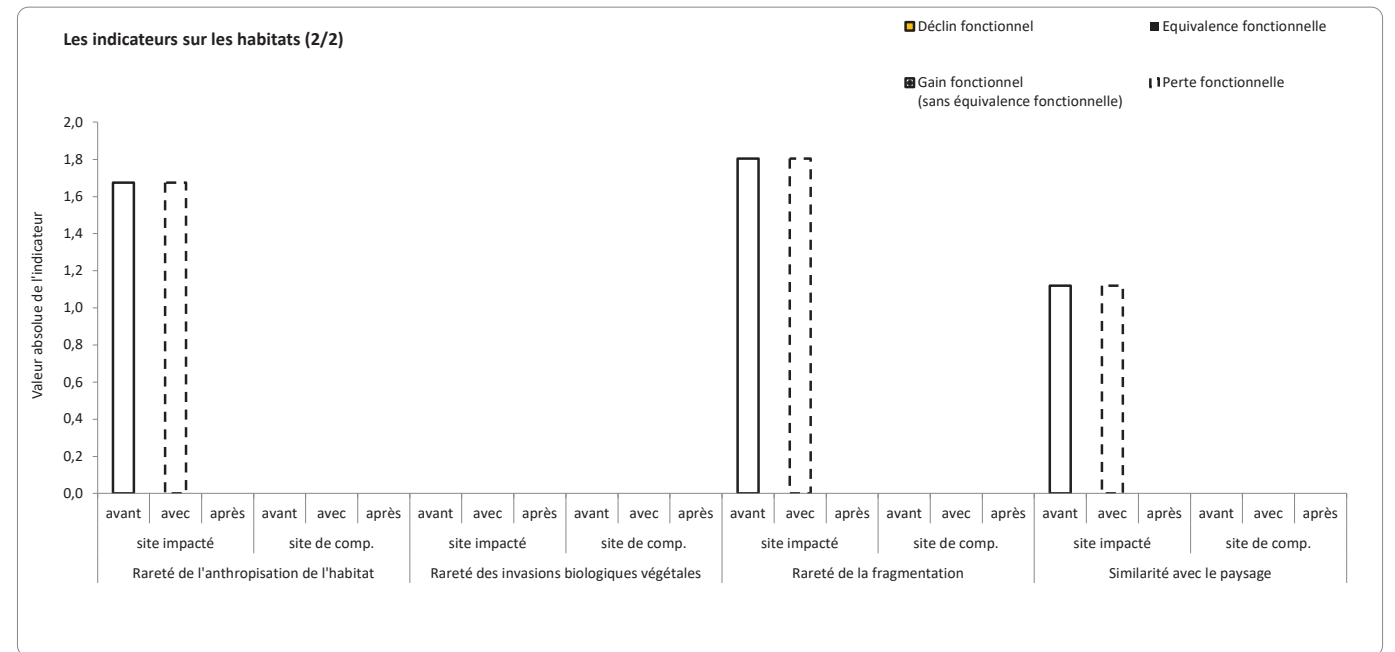
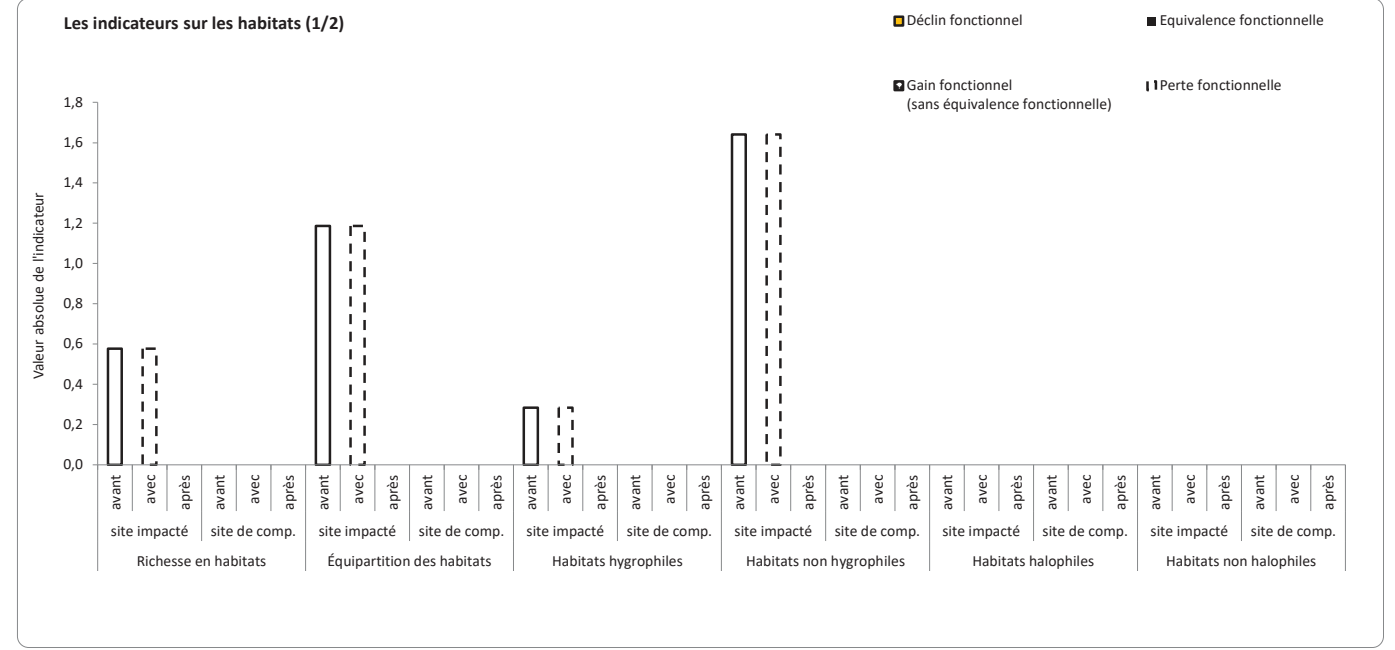
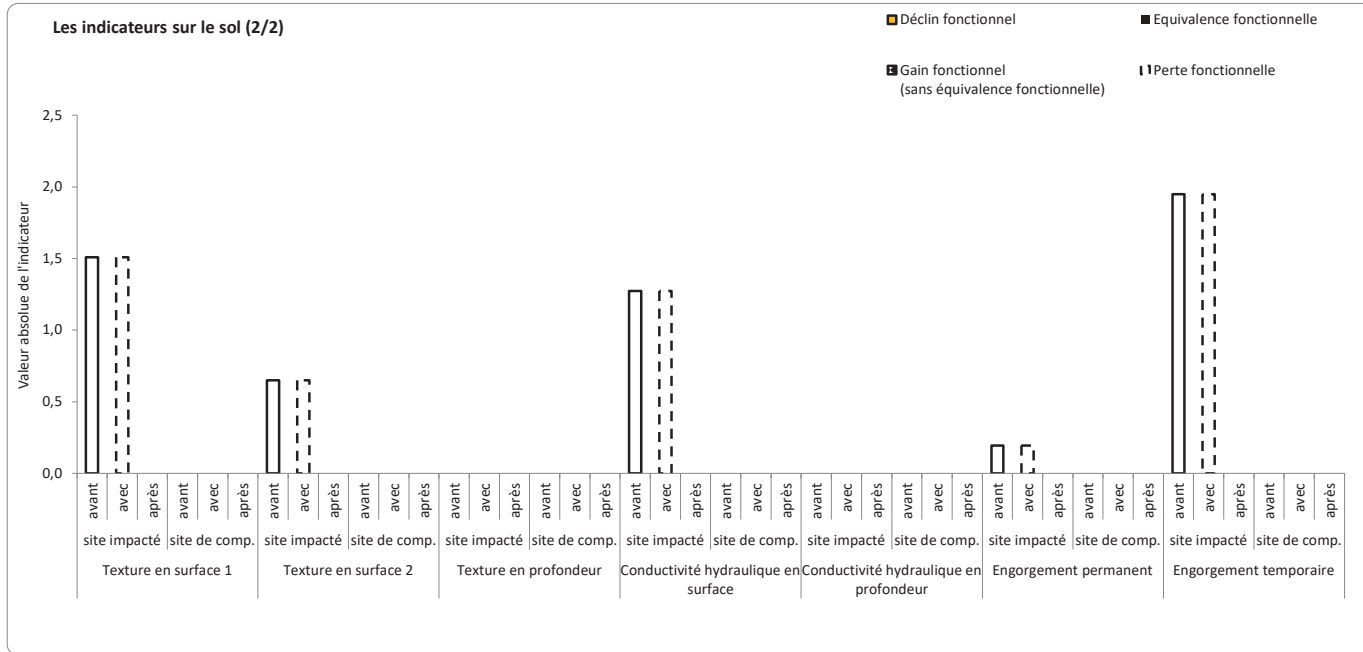
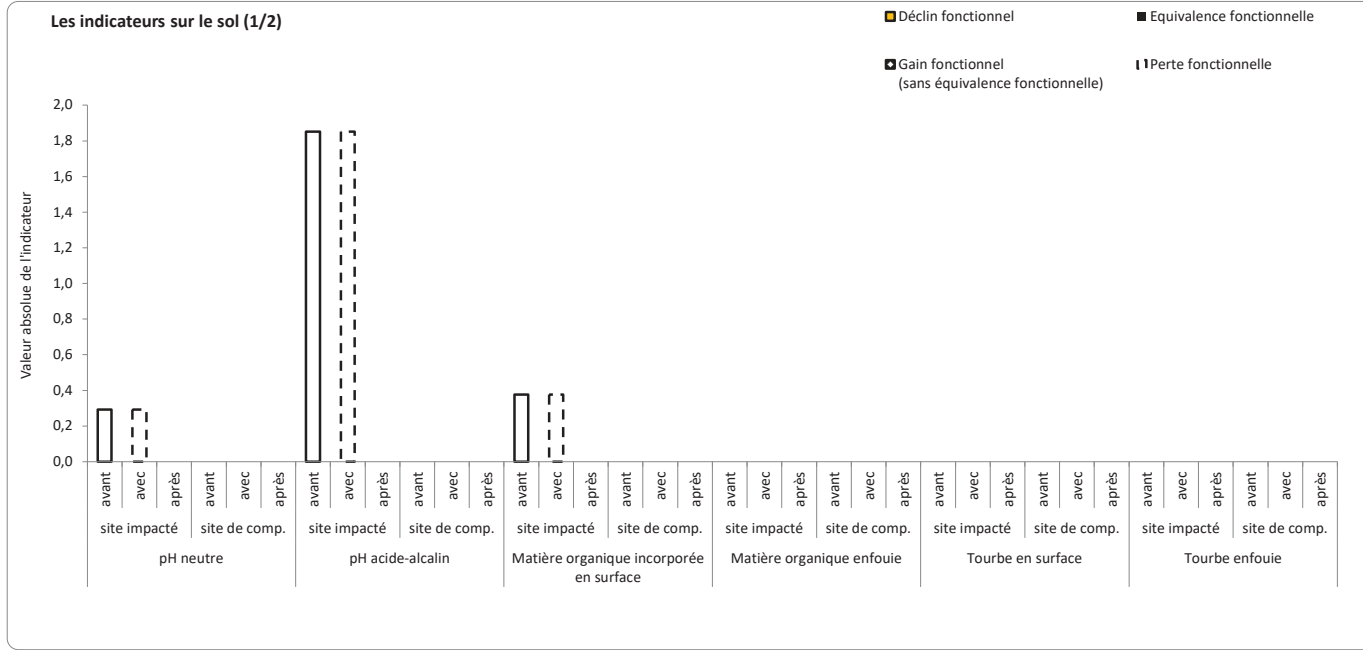
**Les indicateurs sur les systèmes de drainage**



**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.



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 :



dans le site impacté



dans le site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Détoxification des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Absorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone			Support des habitats
<b>Le couvert végétal</b>																
Végétalisation du site	34	Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.														
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborés ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, muscinoux ou herbacés sans pratique agricole.														
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.														
Surface terrière carbone	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.														
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.														
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arbusifs ; herbacés, clairsemés ou les zones à nu. spécifique aux sites alluviaux ou estuariens														

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
N° de question	Nom de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
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.												
<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.												
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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
N° de question	Nom de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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.												
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.												
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.												
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entouré épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.												

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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
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. 														
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. 														
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 														
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 														

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 														
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 														
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 														
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 														
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 														

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement 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		
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 variée.												
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.												
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.												
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.												
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.												
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.												

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement 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		
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.												
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.												
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.												
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.												
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.														
* : 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 suritement 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 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 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	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
<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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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>												
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>												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats
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.													
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.													
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.													

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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'icône 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

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

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

Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BONNO	Clément	Chargé d'étude SIG	AMONia				
BOUSCARY	Pierre	Référent technique	AMONia				
DURAND	Antoine	Géomaticien	AMONia				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions  
 GUIDE de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides  
 Version 2

### 1.1 Les renseignements généraux

Site impacté	Site de compensation
<b>Département(s)</b> 33 Gironde	
<b>Commune(s)</b> Saint-Médard-d'Eyrans	
<b>Lieu-dit</b> Lauga Nord	

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



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
0,339	0,000	ha.			ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRT33_14	<input type="text"/>
NomMasseDE	Le Saucats	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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.	ZH du SAGE Ciron identifiée au sein du site. En partie dans le site Natura 2000 FR7200688 (Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans)	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

**Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?**

Répondre par un X

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

**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.	3	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**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®	2023	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BD TOPO®	2023	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RPG	2023	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

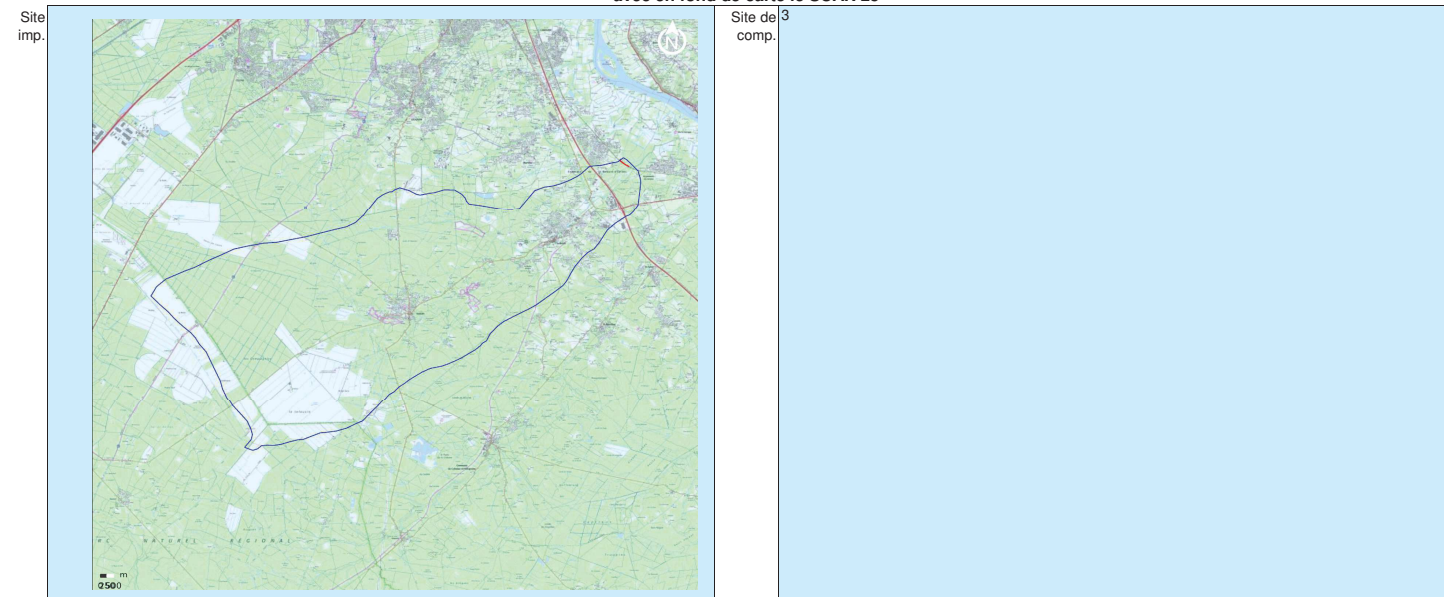
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	8 598,182	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	49,867	km.	Périmètre	<input type="text"/>	km.

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

Surfaces enherbées	81,235	ha.	Surfaces enherbées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces cultivées	1 133,983	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	84,770	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	244,278	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	<input type="text"/>	km.
Linéaire de cours d'eau	214,513	km.	Linéaire de cours d'eau	<input type="text"/>	km.

1.3

La zone tampon

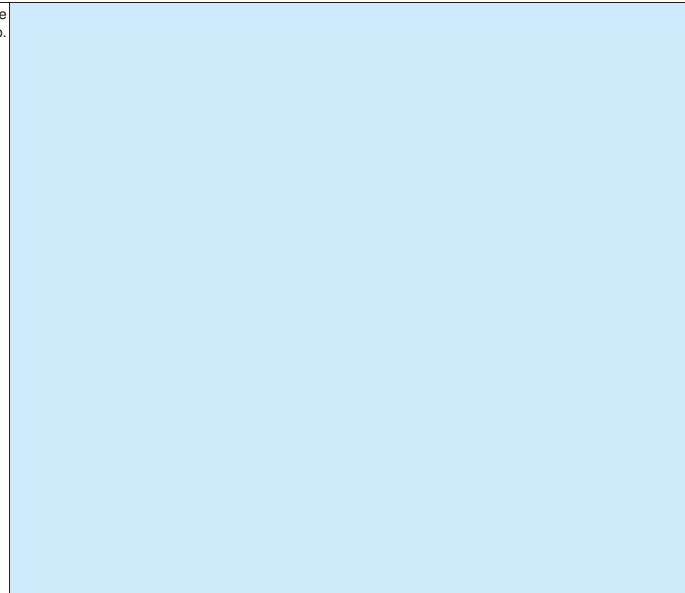
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



1.4

Le paysage

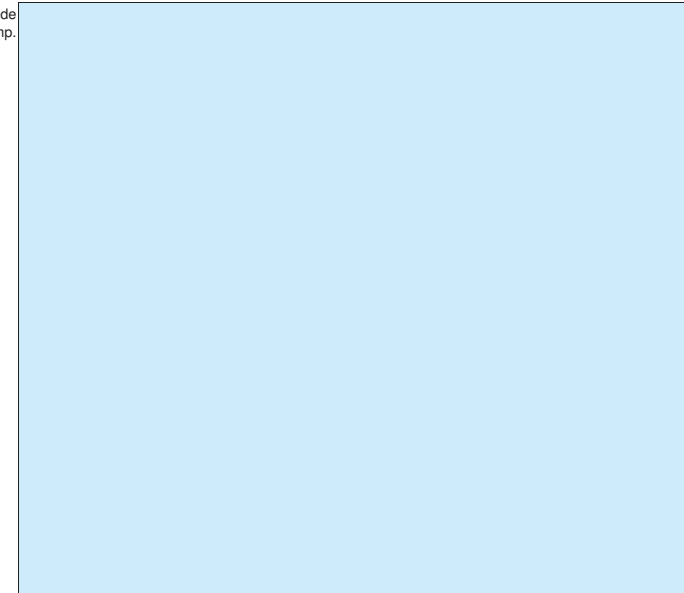
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



Question 16 - Quelle est la superficie du paysage ?

Superficie  ha.  ha.

CC

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" value="1,0"/>	%	<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="9,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="50,0"/>	%	<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="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="20,0"/>	%	<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
100,0		%			%

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
0,116		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 2,082		km.			km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités 1,867		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
Je ne sais pas					

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.	Alluvions subactuelles à actuelles indifférenciées : argiles siltueuses, argiles sableuses, argiles tourbeuses.	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

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

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 Nord Aquitaine	Site de comp.	
-----------	------------------------------------	---------------	--

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)		Après impact		Avant action écologique (état initial)		Après action écologique	
31-oct.-24				0-janv.-00			
Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
BONNO	Clément	Chargé d'étude SIG	AMU/la environnement				
BOUSCARY	Pierre	Référent technique	AMU/la 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 % <i>La somme doit être égale à 100 %.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X) <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Épaisseur de l'horizon A (horizon A entou) en cm. <i>Sans la lièvre.</i>	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.														N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)		Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :				Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :				Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage						
									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							
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%.																							
<b>Exemple</b>																							
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	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	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	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	1243, 1244, 1245		
1	100	G1.2	1	44.709141692 09422.-	7		X	20	0	LS	LS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	LAN_03, LAN_04		
1	100	G1.2	2	44.710032831 690185.-	6,5			0	0	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	LAN_07, LAN_08		
1	100	G1.2	3	452031,-0.49610	6,5			0	0	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	TS	LAN_09, LAN_10		
			4																				
			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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
				Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	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		
						[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 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. 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 %														

Avec impact envisagé (simulation)

Après impact

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
				Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	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		
						[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 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 %														

Après impact



Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										
	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										
Épaisseur de l'horizon A <sub>0</sub> (horizon A enroulé) en cm.		Épaisseur de l'épissolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.		Réductriques à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les sols.		Réductriques (g ou -g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur.		Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur.		Histiques (H)	
[0-10 cm]		[50-60 cm]		[30-40 cm]		[20-30 cm]		[10-20 cm]		[110-120 cm]	
[100-110 cm]		[90-100 cm]		[80-90 cm]		[70-80 cm]		[60-70 cm]		[50-60 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 %



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										
	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										
Épaisseur de l'horizon A <sub>0</sub> (horizon A enroulé) en cm.		Épaisseur de l'épissolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.		Réductriques à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les sols.		Réductriques (g ou -g) qui débutent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur.		Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur.		Histiques (H)	
[0-10 cm]		[50-60 cm]		[30-40 cm]		[20-30 cm]		[10-20 cm]		[110-120 cm]	
[100-110 cm]		[90-100 cm]		[80-90 cm]		[70-80 cm]		[60-70 cm]		[50-60 cm]	
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 action écologique

Après action écologique	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène 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). Si absent (par ex. fluviolsols), ne pas renseigner.		Épaisseur de l'horizon Ah (horizon A enloui) 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					
							Histiques (H)	Pédiques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :										
										Proportion de la lièvre à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les horizons histiques (G ou -G) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge ou s'intensifie en profondeur	"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"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				
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%.													[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]	
	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. **WGS84 (4326)** 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 muscineux	[ ]	[ ]	[ ] %	[ ]	[ ]	[ ] %
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	[ ]	[ ]	[ ] %	[ ]	[ ]	[ ] %
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	[ ]	[ ]	[ ] %	[ ]	[ ]	[ ] %
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)	100	[ ]	[ ] %	[ ]	[ ]	[ ] %
Somme doit être égale à 100%	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	[ ]	[ ]	[ ] %	[ ]	[ ]	[ ] %

**Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.**

**Avant impact (état initial)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24
1	87		X		18	31	22	25	23
2	13	X			0	0	0	0	0

**Avec impact envisagé (simulation)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Après impact**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Avant action écologique (état initial)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24

**Avec action écologique envisagée (simulation)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Après action écologique**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**2.3**

**Invasions biologiques dans la zone tampon**

**Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?**

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

**2.4**

**Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon**

**Question 51\* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?**

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

**Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?**

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<b>Rigoles (profondeur &lt; 0,3 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	0		m			m
Berges <b>et/ou</b> fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés (0,3 m ≤ profondeur &lt; 1 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	215		m			m
Berges <b>et/ou</b> fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	377		m			m
Berges <b>et/ou</b> fond non végétalisés	0		m			m

**Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?**

Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
je ne sais pas		%			%

**Question 54 - Quelle proportion du site est ravagée sans végétation ?**

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		%			%

**2.5** 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
Oui					

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
[0,5 - 1[		m			m

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
Non					

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 civilie ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense	0,020		km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme	0,02		km			km

**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
0,029		km			km

**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 ?

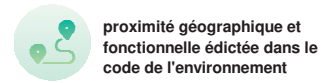
Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3** Commentaires généraux

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

Les calculs réalisés aux questions 13 et 19 ont été réalisés à partir du module QGIS MNEFZH V2.

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.



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 Lauga Nord à Saint-Médard-d'Eyrans - 0,339 ha (33 Gironde)

Date d'évaluation au bureau 22/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 31/10/24

Appartenance à une masse d'eau de surface FRT33\_14 - Le Saucats

La zone contributive	8 598	ha.			ha.
Surfaces cultivées	1 134,0	ha soit	13,2	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	81,2	ha soit	0,9	%.	ha soit %.
Surfaces construites	84,8	ha soit	Part construite assez importante (1 %).		ha soit
Infrastructures de transport	244,3	km soit	2,8	km/100ha.	km soit km/100ha.

Année du RPG 2023  
Année de la BD TOPO® 2023

Année du RPG  
Année de la BD TOPO®

Le paysage

A Habitats marins	0,0	%.	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	%.
C Eaux de surface continentales	1,0	%.	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	%.
E Prairies [...]	9,0	%.	%.
F Landes, fourrés [...]	10,0	%.	%.
G Boisements, forêts [...]	50,0	%.	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%.	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	10,0	%.	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	20,0	%.	%.

Système hydrogéomorpho. du site

Alluvial.

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

Le Saucats

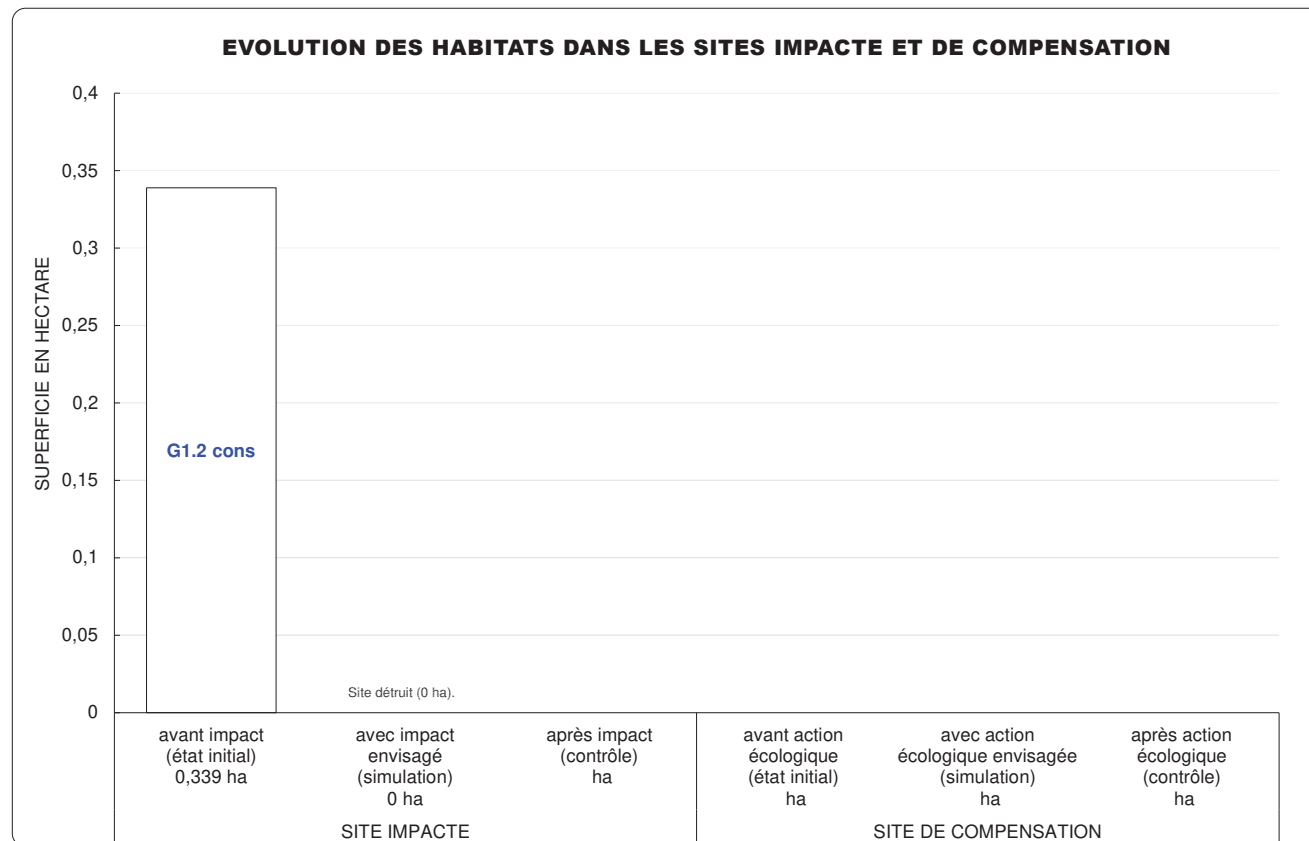
Habitats dans le site

G1.2 : Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (100 %)

Année de la BD ORTHO® 2023

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) G1.2 : Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (100 %)

Avec impact envisagé (simulation)

Site détruit (0 ha).

Après impact (contrôle)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

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

ZH du SAGE Ciron identifiée au sein du site. En partie dans le site Natura 2000 FR7200688 (Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans)

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.

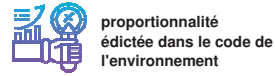
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



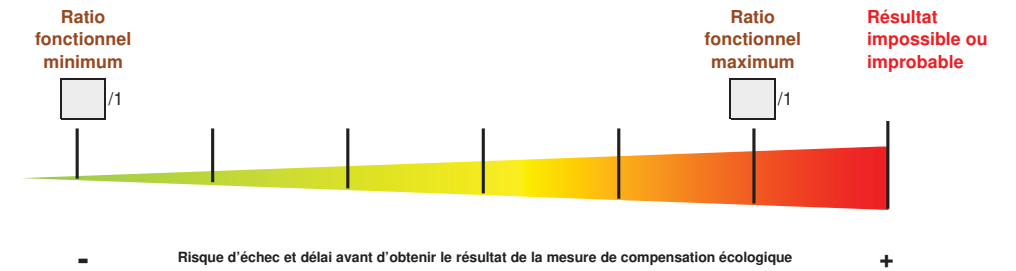
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation\*

 très petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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)

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

	Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 extrêmement long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :






Délai d'après l'étage altitudinal

 alpin ou nival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

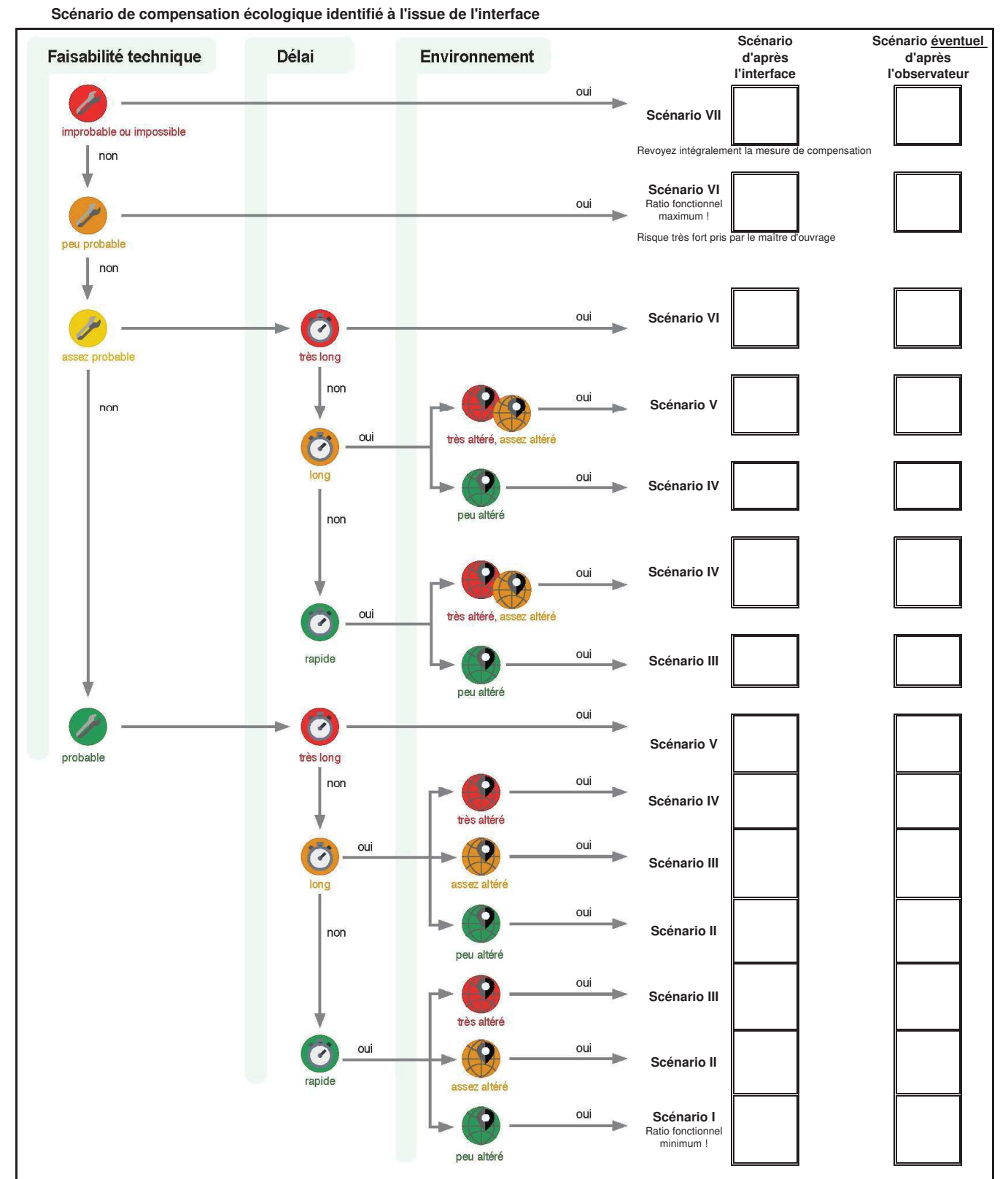
Conclusion sur le délai ►



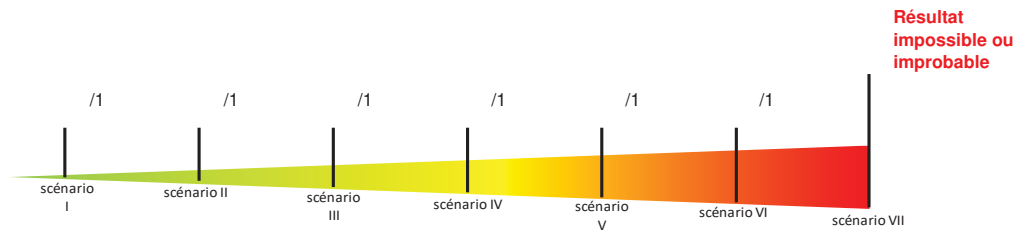
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 très altéré	 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification : <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/>			

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



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

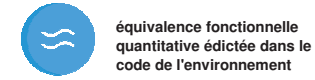
Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

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.

## 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 tableur 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 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 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

# 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.

**Le couvert végétal**

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																		

**Les systèmes de drainage**

Rareté des rigoles	Rigoles																		
Rareté des fossés	Fossés																		
Rareté des fossés profonds	Fossés profonds																		
Rareté des drains souterrains	Drains souterrains																		

**L'érosion**

Rareté du ravinement	Ravines																		
Végétalisation des berges	Couvert végétal permanent rivulaire																		

**Le sol**

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																		

**Les habitats**

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																		
Similitude 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, péri-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
Équipartition 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

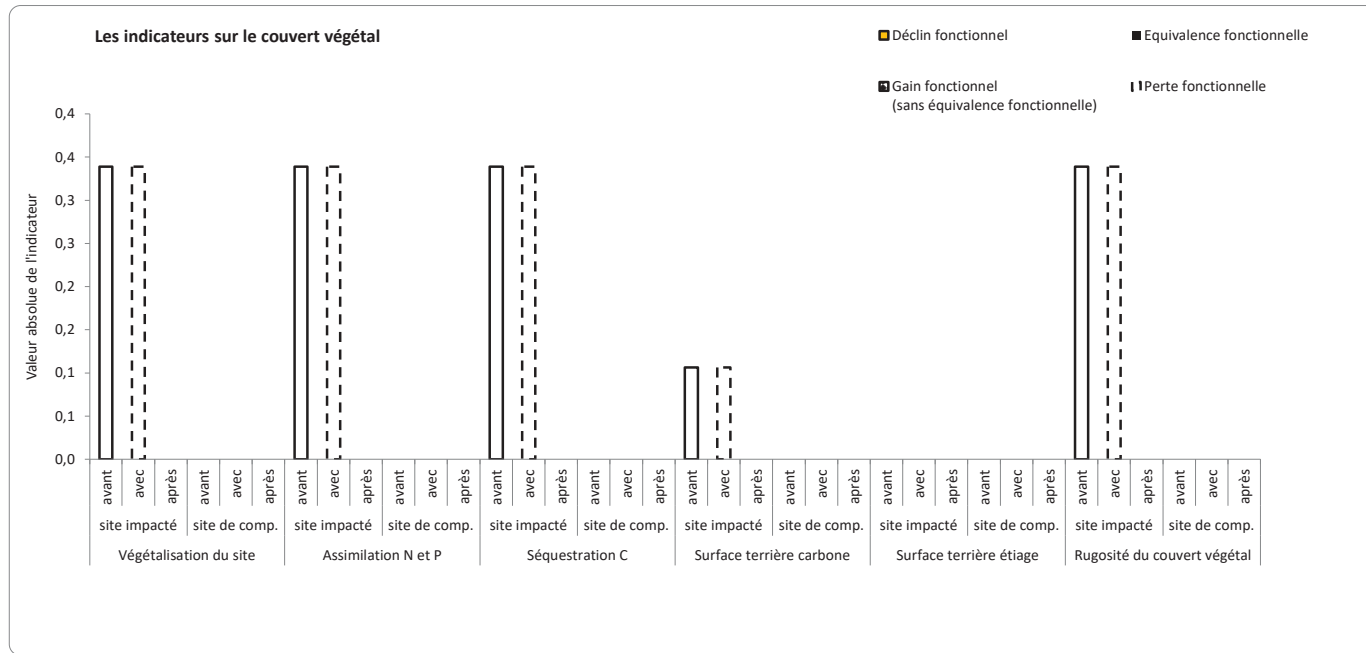
Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



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

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé → /1



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

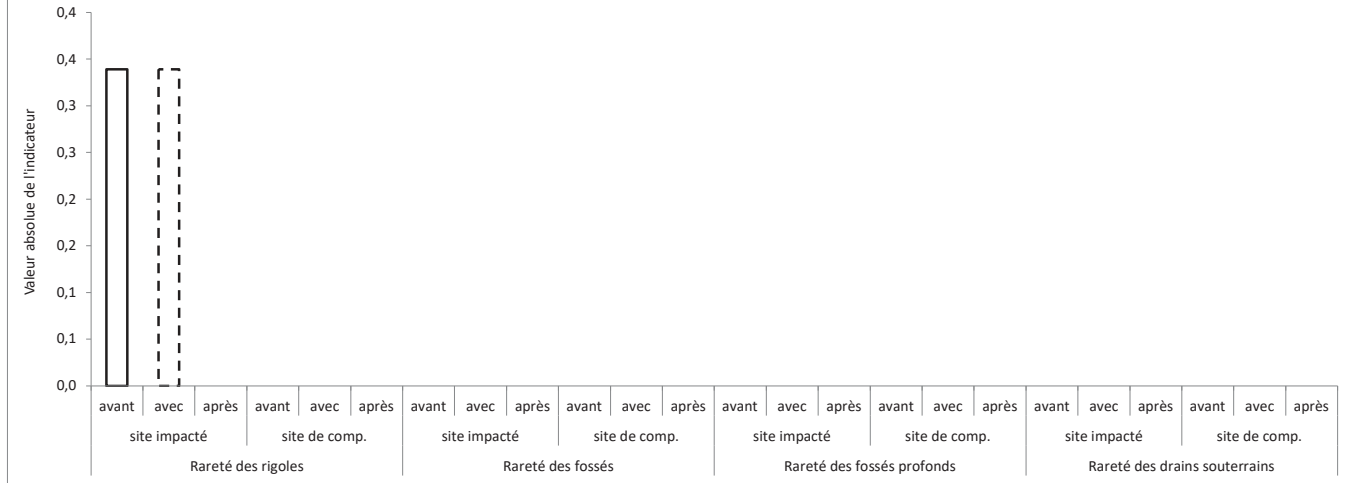
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

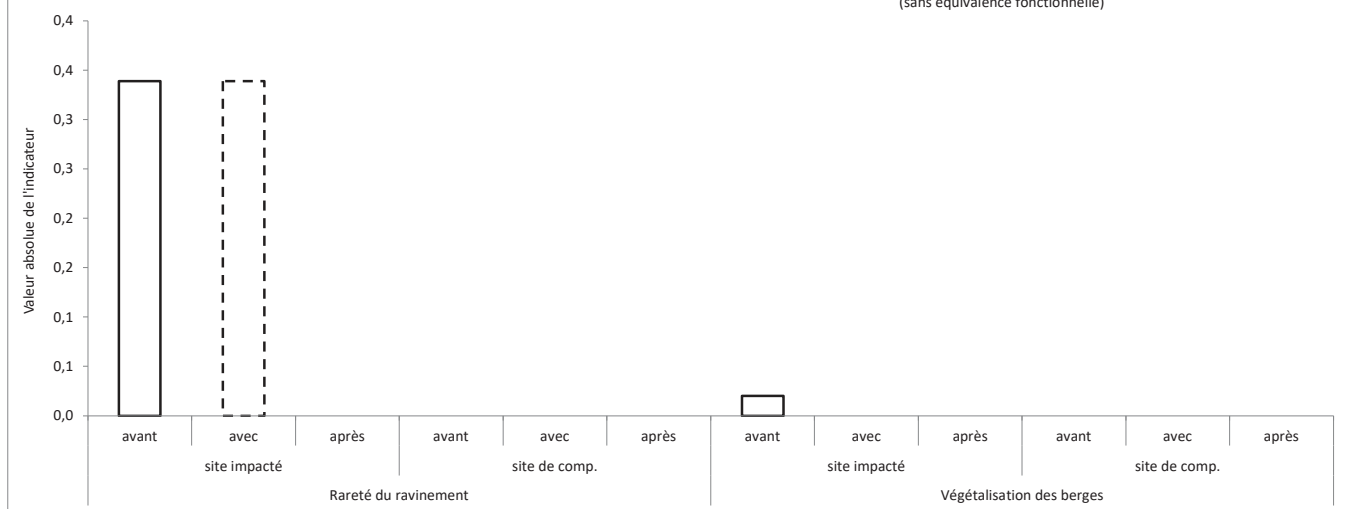
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

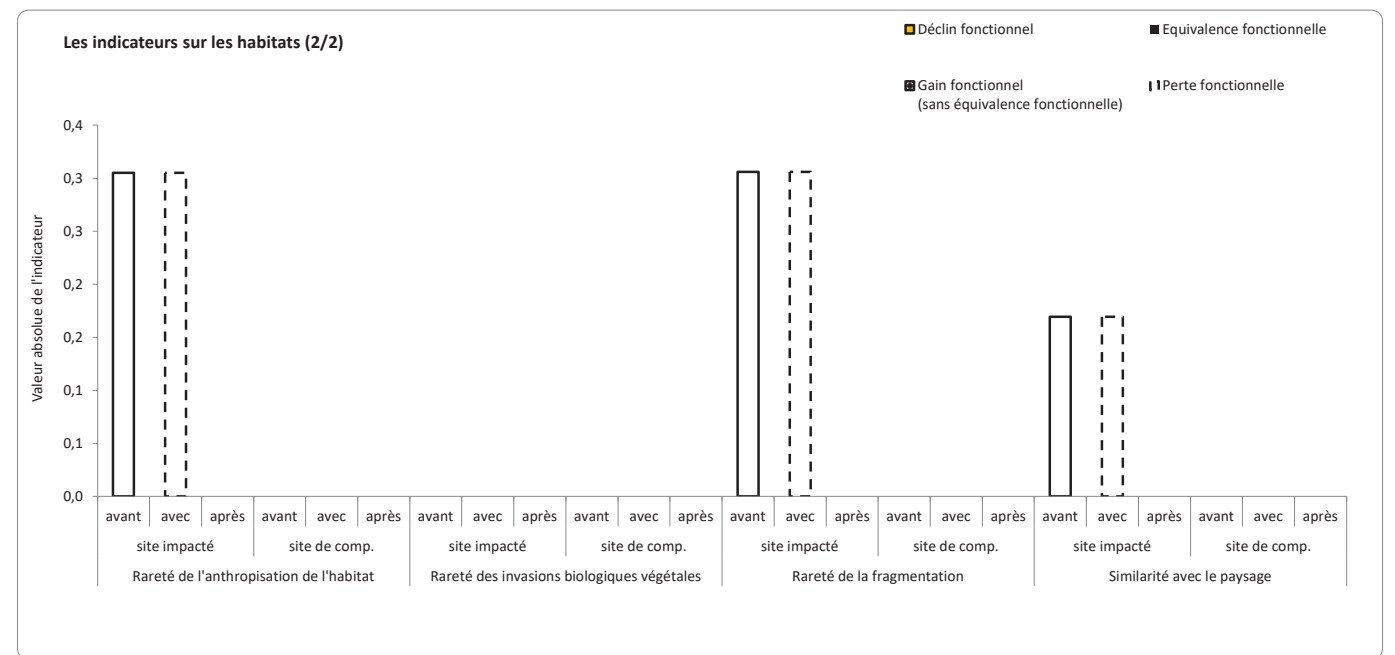
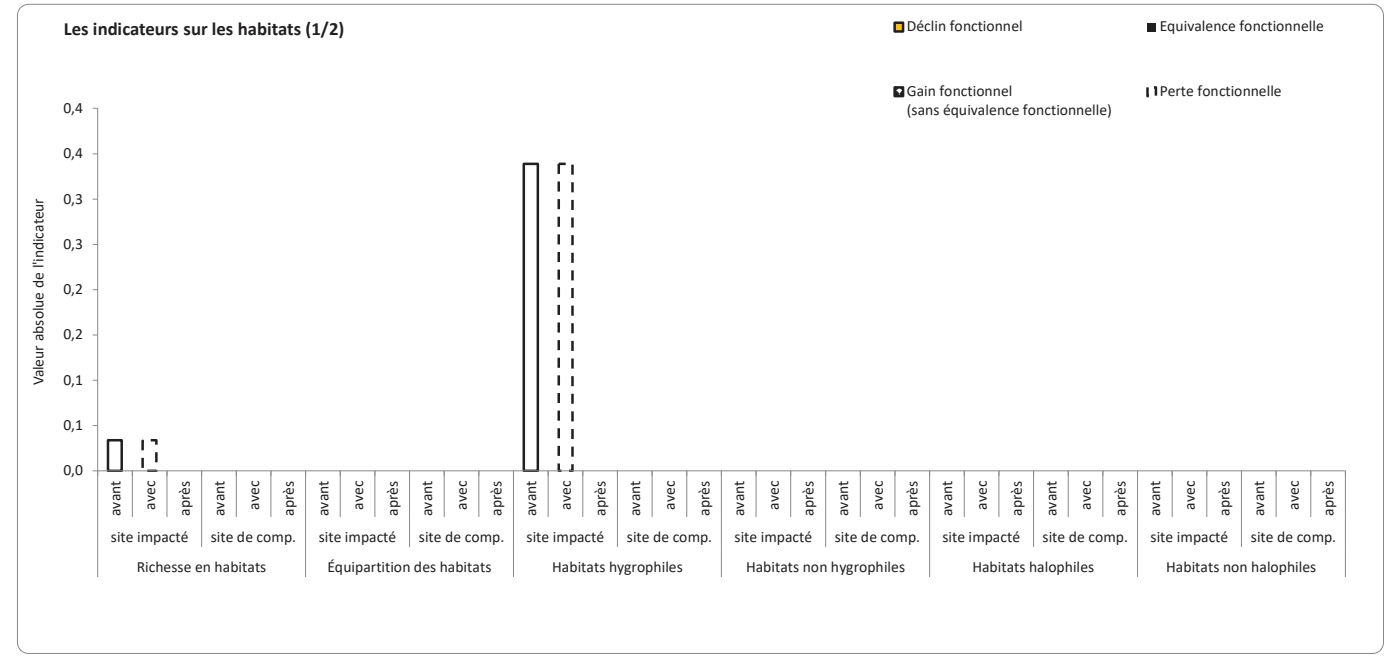
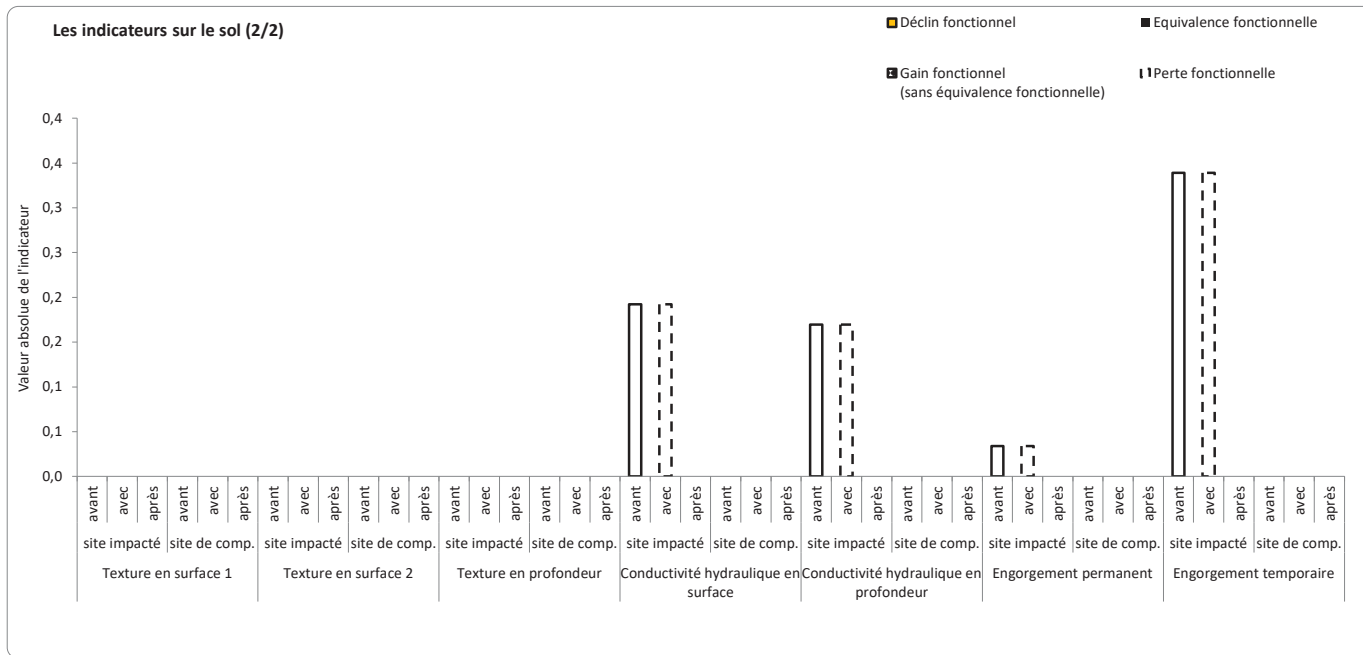
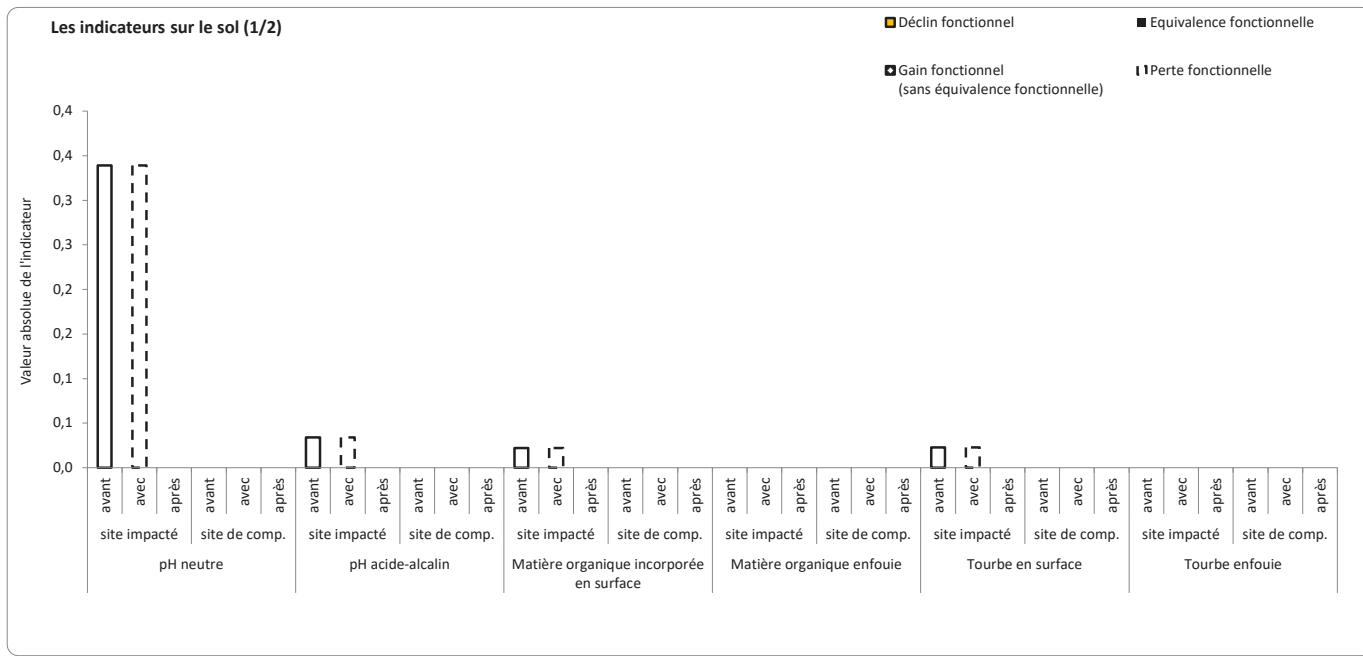
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



dans le site impacté



dans le site de compensation





Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
		-	+	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Absorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone			Support des habitats	Connexion des habitats
<b>Le couvert végétal</b>																	
Végétalisation du site	34																
Assimilation N et P	46																
Séquestration C	46																
Surface terrière carbone	49																
Surface terrière étiage	49																
Rugosité du couvert végétal	46																



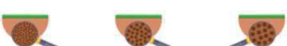


Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
N° de question	Nom de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
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.												
<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.												
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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
N° de question	Nom de l'indicateur	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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.												
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.												
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.												
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entouré épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.												

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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	
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. 															
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. 															
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 															
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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	
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 															
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 															

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement 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		
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 variée.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.	[Green bar]											
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.	[Blue bar] [Red bar] [Green bar]											

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement 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		
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.														
* : 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 suritement 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 tableur 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 tableur 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	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
<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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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	Sequestration du carbone	Support des habitats		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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>												
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>												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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	Sequestration du carbone	Support des habitats		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats	
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.														
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.														
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.														

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

1

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

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

Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
RICO	Victor	Hydrogéologue	Envois				
JANSSENS	Chloé	Ecologue	Envois				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International				

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.1

### Les renseignements généraux

Site impacté

Département(s)

33 Gironde

Commune(s)

Saint-Miche-de-Rieufret

Lieu-dit

Ancien Moulin de Barreye

Site de compensation

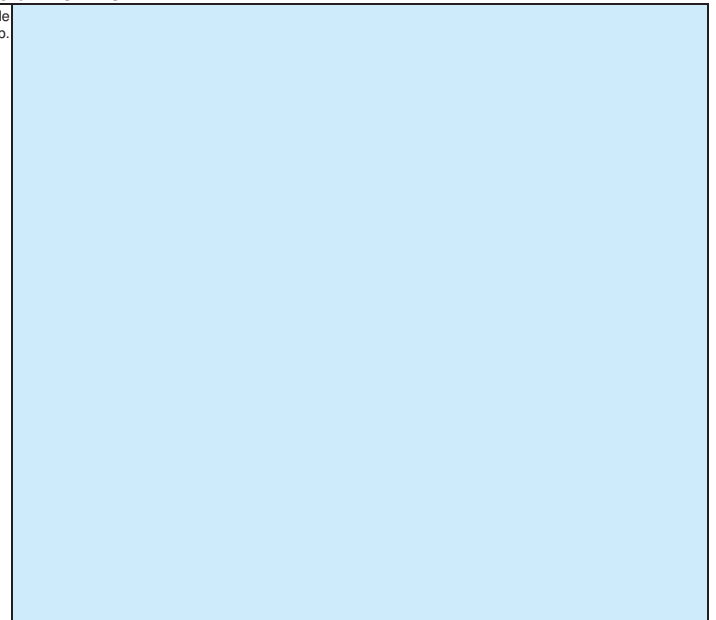
Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond)

avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.



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
0,310	0,000	ha.			ha.

L'évaluation de l'état avec imp. env. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhendez le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRT33_9	<input type="text"/>
NomMasseDE	La Barboue	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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 concerné par : une ZH du SDAGE Adour-Garonne et ZRE3302. Site non concerné par : une ZHIM, une ZH du SAGE Vallée de la Garonne. Aucun milieu naturel remarquable	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?**

<i>Répondre par un X</i>	
Alluvial	<input checked="" type="checkbox"/>
Riverain des étendues d'eau	<input type="checkbox"/>
Dépression	<input type="checkbox"/>
Source et suintement	<input type="checkbox"/>
Plateau	<input type="checkbox"/>
Estuarien	<input type="checkbox"/>
Péri-lagunaire	<input type="checkbox"/>
Côtier	<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.	La Barboue	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	------------	---------------	----------------------

**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.	2	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**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®	2023	<input type="text"/>	BD ORTHO®	<input type="text"/>
BD TOPO®	2023	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>
RPG	2024	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>

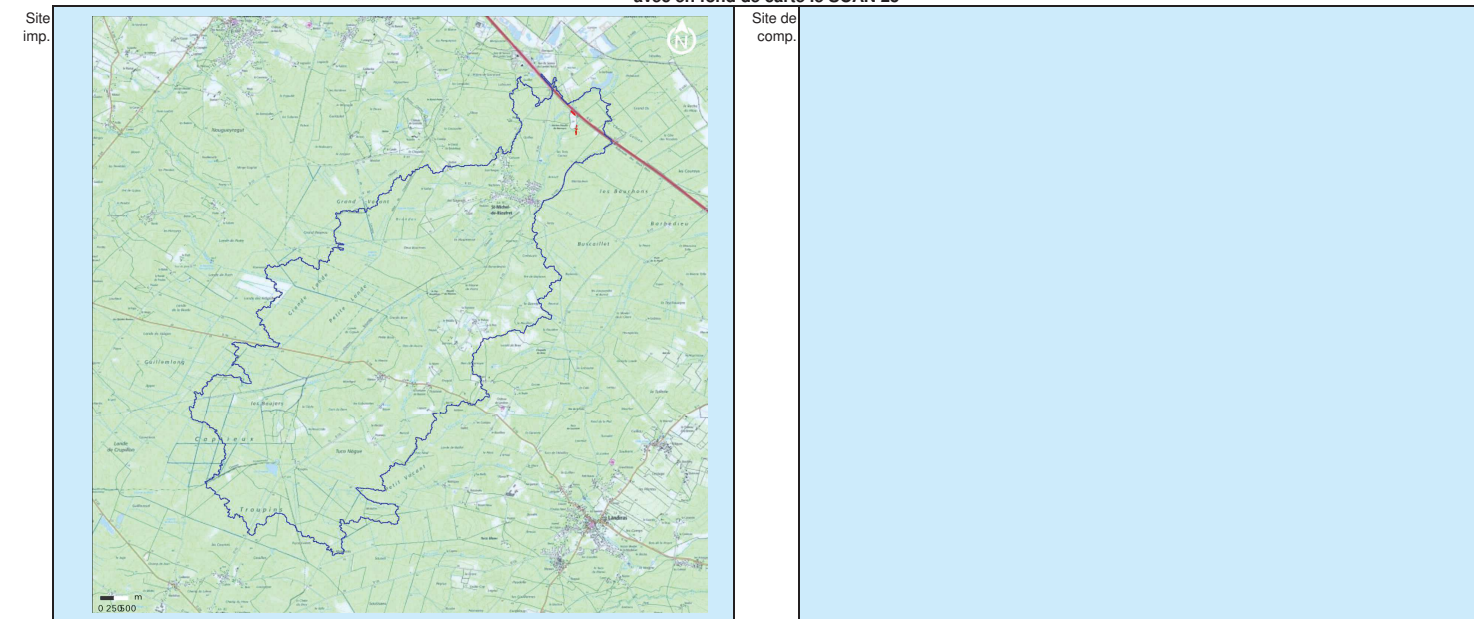
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	4 182,922	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	29,698	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	0,000	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	11,726	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	97,638	km.	Linéaire d'infrastructures de transport	<input type="text"/>	km.
Linéaire de cours d'eau	119,990	km.	Linéaire de cours d'eau	<input type="text"/>	km.

**1.3**

**La zone tampon**

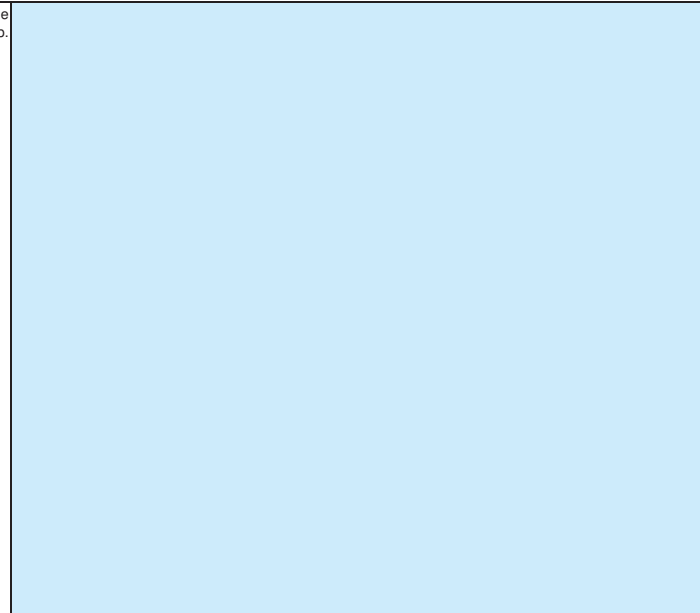
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



**1.4**

**Le paysage**

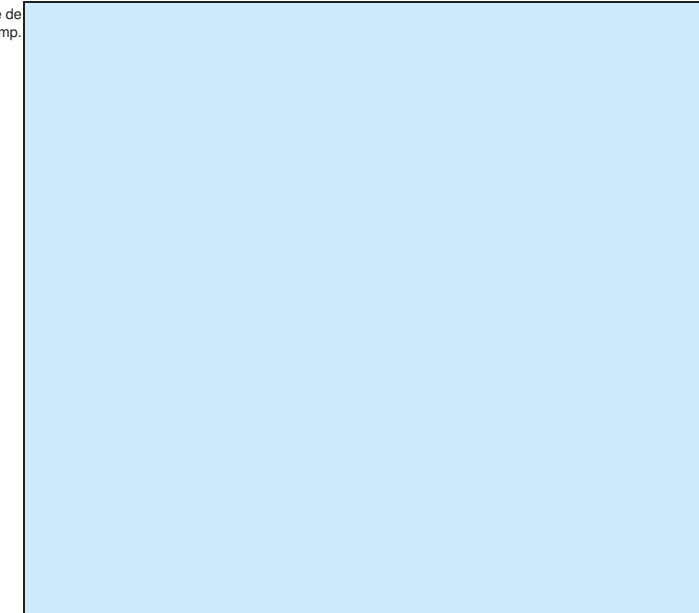
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="5,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="20,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="40,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="20,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="5,0"/>	%	<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.	<input type="text" value=" /"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---------------------------------	---------------	----------------------

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

Site imp.	Jasione des montagnes	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	-----------------------	---------------	----------------------

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

Site imp.	Mésange bleue ; Rougegorge familier ; Pinson des arbres ; Orite à longue queue ; Pouillot véloce ; Lapin de garenne ; Grenouille agile ; Léopard des murailles	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

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
100,0	<input type="text"/>	<input type="text"/> %	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> %

**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
0,071	<input type="text"/>	<input type="text"/> km.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> 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
2,500	<input type="text"/>	<input type="text"/> km.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> km.
Longueur développée					
2,150	<input type="text"/>	<input type="text"/> km.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> km.
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités					

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
Non	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**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.	Alluvions anciennes de la Garonne	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	-----------------------------------	---------------	----------------------

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

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
Non	<input type="text"/>
Commentaire éventuel :	<input type="text"/>

**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.	<input type="text"/>
-----------	-----------	---------------	----------------------

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

Site imp.	Landes	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--------	---------------	----------------------

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date															
Avant impact (état initial)		Avec impact envisagé (simulation)		Après impact		Après action écologique (état initial)		Avec action écologique envisagée (simulation)		Après action écologique									
15-oct.-24		25-juil.-25						0-janv.-00											
Observateurs				Nom				Prénom				Fonction				Organisme			
RICO				Victor				Hydrogéologue				Envolis							
JANSSENS				Chloé				Ecologue				Envolis							

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

Avant impact (état initial)		N° du sondage pédologique		Coordonnées géographiques (GPS)		Valeur du pH		Epaisseur de l'horizon Ah (horizon A enroulé) en cm.		Epaisseur de l'épocaum humifère en surface (O <sub>h</sub> A) en cm.		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.								Réductriques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductriques		Réductriques (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Histiques (H)																					
Proportion du site représentée en %. La somme doit être égale à 100 %.		Code de l'habitat EUNIS niveau 3						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	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	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	A	A	A	A	A	A	A	A	1243, 1244, 1245
1	77,7	G1.2	1	44.6600828509 737 ; -	6		X		10	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S													AMB_01, AMB_02
1	77,7	G1.2	2	44.6370468651 577 ; -	5,9				5	0	S	S	S	S	S	S																	AMB_03, AMB_04
2	22,3	F4.1	3	44.6335381140 177 ; -	5,6				0	0	S	S	S	S	S																		AMB_05, AMB_06
1	77,7	G1.2	4	44.6350955133 265 ; -	5,6				10	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	AMB_07, AMB_08
2	22,3	F4.1	5	59932 ; -0.41948	5,2				20	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	AMB_11, AMB_12
			6																														
			7																														
			8																														
			9																														
			10																														
			11																														
			12																														
			13																														
			14																														
			15																														
			16																														
			17																														
			18																														
			19																														
			20																														
100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																															

Il ne peut pas y avoir de blancs entre deux valeurs renseignées dans les informations sur la texture et les horizons histiques dans un sondage.



**Avec impact envisagé (simulation)**

GPSO\_EZH\_TIT1\_REP\_M4\_F\_MNEFZH\_SMR\_MNEFZH\_0038\_maj.xls

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.		Épaisseur de l'horizon A <sub>0</sub> (horizon A enroulé) en cm.																				
	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :	Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O <sub>1</sub> +A) en cm.																				
			[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]											
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**

GPSO\_EZH\_TIT1\_REP\_M4\_F\_MNEFZH\_SMR\_MNEFZH\_0038\_maj.xls

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.		Épaisseur de l'horizon A <sub>0</sub> (horizon A enroulé) en cm.																				
	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :	Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :	Épaisseur de l'épisolum humifère en surface (O <sub>1</sub> +A) en cm.																				
			[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]											
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 %

**Avant action écologique**

GPSO\_EZH\_TIT1\_REP\_M4\_F\_MNEFZH\_SMR\_MNEFZH\_0038\_maj.xls

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.		N° du sondage pédologique																			
	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :					Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage											
	"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	110-120 cm]	100-110 cm]	90-100 cm]	80-90 cm]	70-80 cm]	60-70 cm]	50-60 cm]	40-50 cm]	30-40 cm]	20-30 cm]	10-20 cm]	0-10 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																						



Avant action écologique

% Le bilan doit être égal à 100 %

**Avec action écologique envisagée (simulation)**

GPSO\_EZH\_TIT1\_REP\_M4\_F\_MNEFZH\_SMR\_MNEFZH\_0038\_maj.xls

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.		N° du sondage pédologique																			
	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :					Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage											
	"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	110-120 cm]	100-110 cm]	90-100 cm]	80-90 cm]	70-80 cm]	60-70 cm]	50-60 cm]	40-50 cm]	30-40 cm]	20-30 cm]	10-20 cm]	0-10 cm]
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																						

Avec action écologique envisagée (simulation)

% Le bilan doit être égal à 100 %

Après action écologique

Après action écologique	N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :	Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage	
1		"S" pour sableuse	"TF" pour fibrique			
	2	"SL" pour sablo-limoneuse	"TM" pour mésique			
		"LS" pour limono-sableuse	"TS" pour saprique			
	3	"L" pour limoneuse	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage			
		"LA" pour limono-argileuse				
	4	"AL" pour argilo-limoneuse				
		"A" pour argileuse				
	5		[0-10 cm]	[110-120 cm]		
			[10-20 cm]	[100-110 cm]		
	6		[20-30 cm]	[90-100 cm]		
			[30-40 cm]	[80-90 cm]		
	7		[40-50 cm]	[70-80 cm]		
		[50-60 cm]	[60-70 cm]			
8		[60-70 cm]	[50-60 cm]			
		[70-80 cm]	[40-50 cm]			
9		[80-90 cm]	[30-40 cm]			
		[90-100 cm]	[20-30 cm]			
10		[100-110 cm]	[10-20 cm]			
		[110-120 cm]	[0-10 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%.

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques Site imp. **WGS 84 (y ; x)** 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	31		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
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)	69		%			%
Somme doit être égale à 100%	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			%			%
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
et couvert arbustif < 30%			%			%
et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique			%			%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative ni monospécifique ni quasi-monospécifique			%			%
et/ou couvert arbustif ≥ 30% ni monospécifique ni quasi-monospécifique			%			%
Somme			%			%

**Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ?**  
 Sinon, passez directement à la question suivante.

**Avant impact (état initial)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
<i>Exemple</i>									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24
1	61,7	X			0	0	0	0	0
2	17,7		X		0	0	0	0	0
3	3,7			X	18	18	20	21	22
4	7,9	X			18	16	12	14	20
5	9		X		24	16	0	26	18

**Avant action écologique (état initial)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
<i>Exemple</i>									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24

**Avec impact envisagé (simulation)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Avec action écologique envisagée (simulation)**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Après impact**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**Après action écologique**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon**

**Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?**

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

**2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon**

**Question 51\* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?**

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

**Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?**

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<b>Rigoles (profondeur &lt; 0,3 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	0		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés (0,3 m ≤ profondeur &lt; 1 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	34		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)</b>						
Berges <b>et</b> fond végétalisés	0		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m

**Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?**

	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		%			%

**Question 54 - Quelle proportion du site est ravinée sans végétation ?**

	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		%			%

**2.5 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
Oui					

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
[0,5 - 1[		m			m

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
Non					

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 civilie ancienne) avec un couvert végétal permanent et dense	0,050		km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme	0,05		km			km

**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
0,072		km			km

**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**

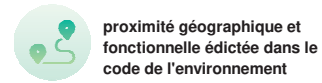
Question 64\* - Avez-vous un commentaire ou une information à ajouter à l'évaluation ? Si oui, faites-en part ici.

**Correspondance sondage - ONEMA :**  
 SMR\_SP\_242 : Numéro 1 : Nappe à 50 cm  
 SMR\_SP\_243 : Numéro 2 : Nappe à 30 cm  
 SMR\_SP\_259 : Numéro 3 : Nappe à 50 cm  
 SMR\_SP\_244 : Numéro 4 : Non humide  
 SMR\_SP\_260 : Numéro 5 : Cas particulier

**Correspondance SOUS ENSEMBLE - ONEMA :**  
 SMR\_SSENS\_110 : AMB\_001 : Numéro 1  
 SMR\_SSENS\_115 : AMB\_002 : Numéro 2  
 SMR\_SSENS\_109 : AMB\_003 : Numéro 3  
 SMR\_SSENS\_111 : AMB\_004 : Numéro 4  
 SMR\_SSENS\_112 : AMB\_005 : Numéro 5

Les questions 13 et 19 ont été répondues uniquement par le biais des résultats de l'extension mise à disposition par l'OFB.

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.



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** Acien Moulin de Barreye à Saint-Miche-de-Rieufret - 0,31 ha (33 Gironde)

Date d'évaluation au bureau 22/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 15/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRT33\_9 - La Barboue

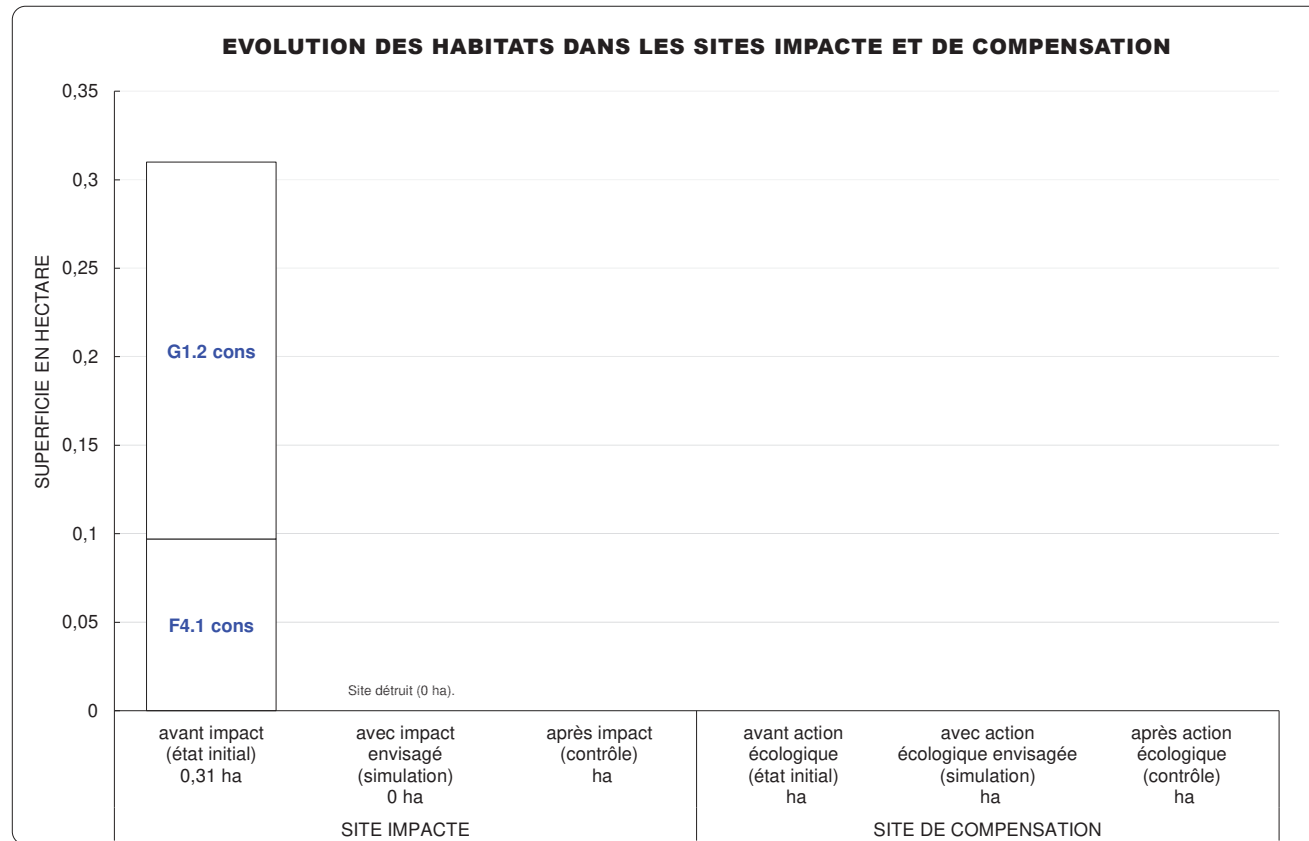
La zone contributive	4 183	ha.			ha.
Surfaces cultivées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces construites	11,7	ha soit	Part construite très réduite (0,3 %).		ha soit
Infrastructures de transport	97,6	km soit	2,3	km/100ha.	km soit km/100ha.
	Année du RPG 2024		Année du RPG 2023		Année du RPG
	Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®

Le paysage			
A Habitats marins	0,0	%.	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	%.
C Eaux de surface continentales	5,0	%.	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	%.
E Prairies [...]	20,0	%.	%.
F Landes, fourrés [...]	10,0	%.	%.
G Boisements, forêts [...]	40,0	%.	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%.	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	20,0	%.	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	5,0	%.	%.

Système hydrogéomorpho. du site	Alluvial.
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé	La Barboue

Habitats dans le site	F4.1 : Landes humides (31,3 %) G1.2 : Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (68,7 %)
	Année de la BD ORTHO® 2023
	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) F4.1 : Landes humides (31,3 %) G1.2 : Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes (68,7 %)

Avec impact envisagé (simulation)

Site détruit (0 ha).

Après impact (contrôle)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

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

Site concerné par : une ZH du SDAGE Adour-Garonne et ZRE3302.  
Site non concerné par : une ZHIM, une ZH du SAGE Vallée de la Garonne.  
Aucun milieu naturel remarquable identifié.

Sur le territoire du site de compensation

**BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**

Dans le site impacté

**Habitats naturels menacés**

**Espèces végétales protégées ou menacées**

Jasione des montagnes

**Espèces animales protégées ou menacées**

Mésange bleue ; Rougegorge familier ; Pinson des arbres ; Orite à longue queue ;  
Pouillot véloce ; Lapin de garenne ; Grenouille agile ; Lézard des murailles

Dans le site de compensation

**Habitats naturels menacés**

**Espèces végétales protégées ou menacées**

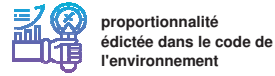
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



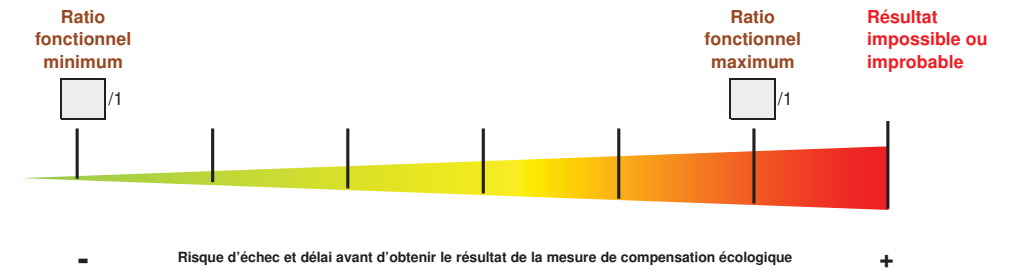
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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









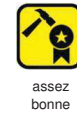

Explication du résultat de la qualification automatisée des trajectoires :

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>
 très dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Faisabilité d'après la superficie du site de compensation\*

 ha très petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ha assez petit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 ha assez grand	<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)

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

	Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 extrêmement long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :




Délai d'après l'étage altitudinal

 alpin ou nival	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

Conclusion sur le délai ►




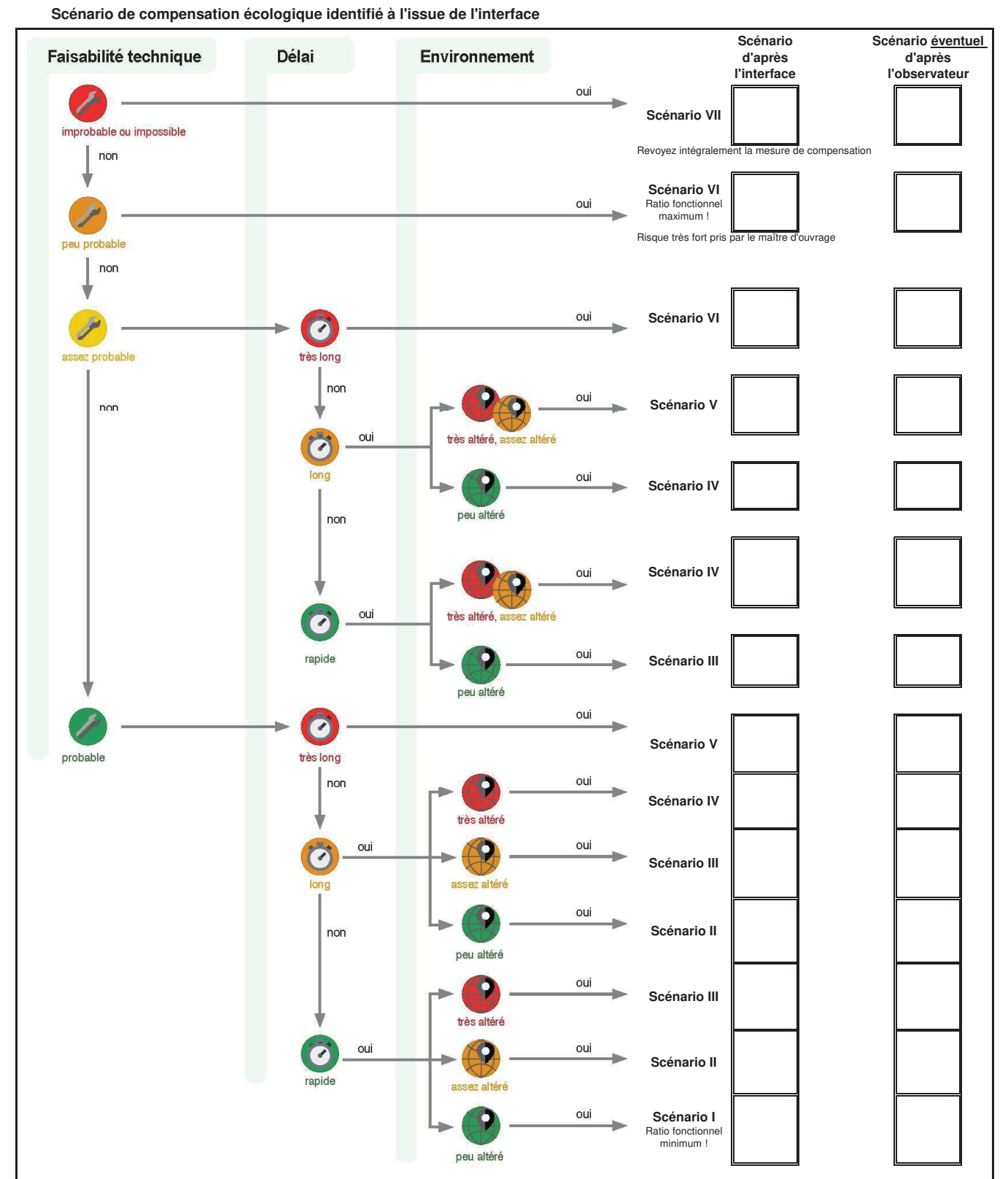
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
	<div style="border: 2px solid red; width: 200px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 2px solid orange; width: 200px; height: 40px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 2px solid green; width: 200px; height: 40px;"></div>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zone contributive Paysage

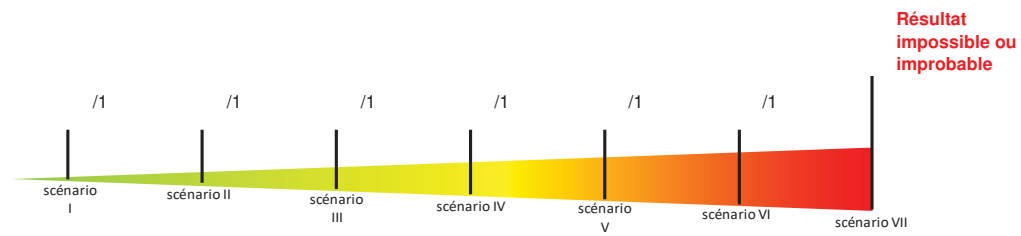
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



**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.

## 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 tableur 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 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 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

### 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, péri-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
Équipartition 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

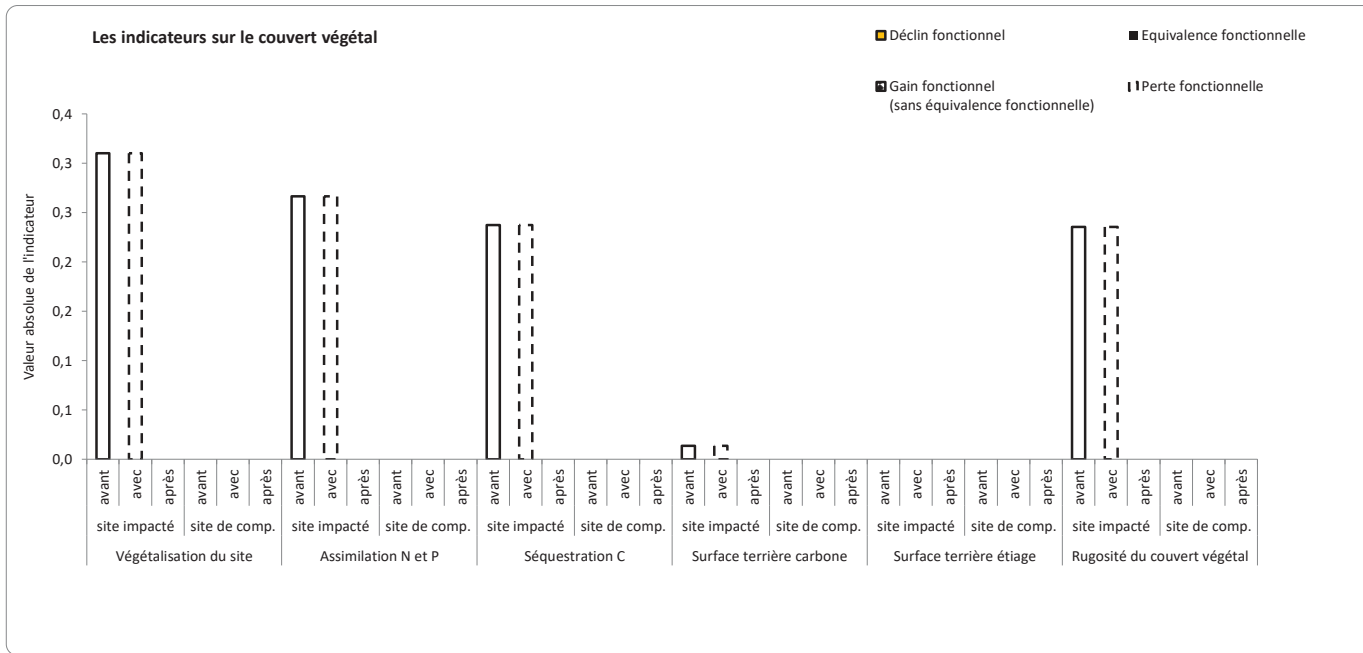
Date de création du tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.



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

REPRESENTATION DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR

Ratio fonctionnel octroyé /1



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

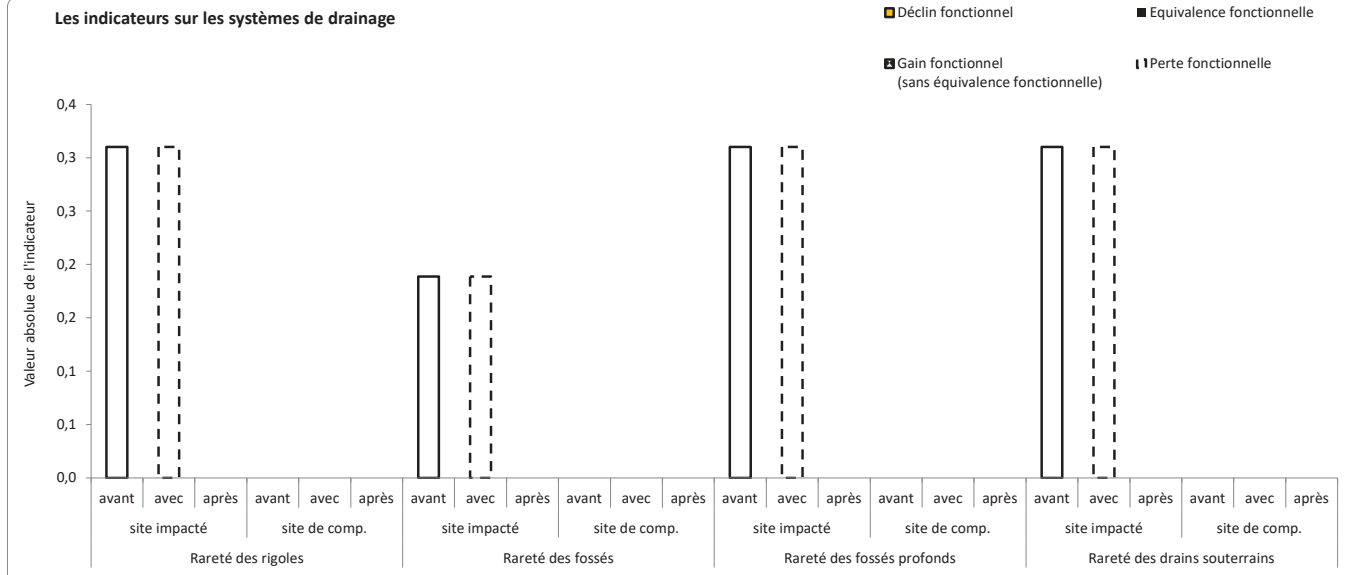
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

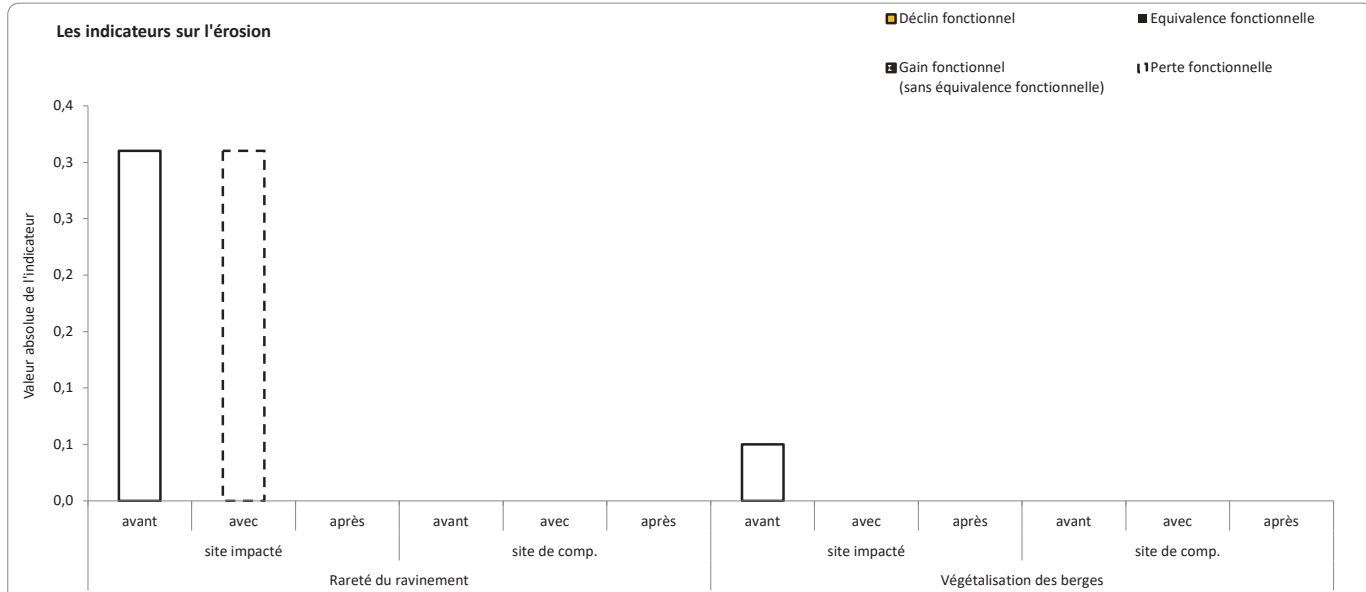
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

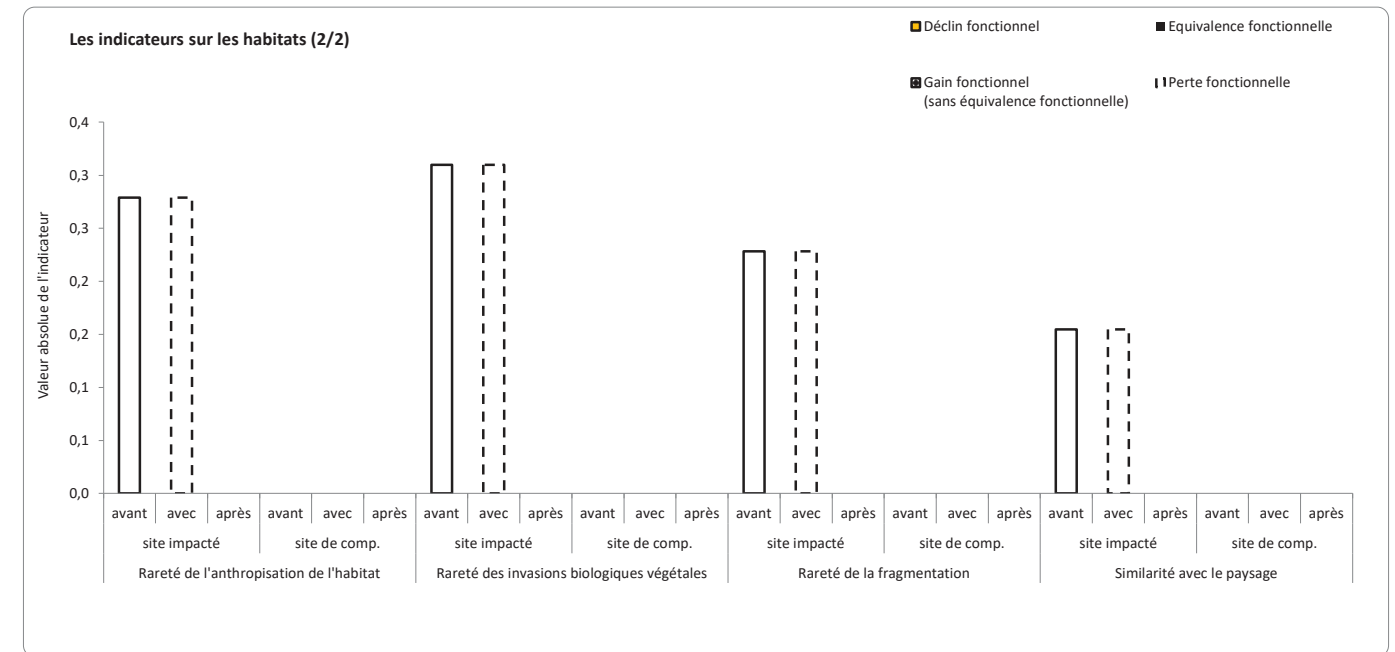
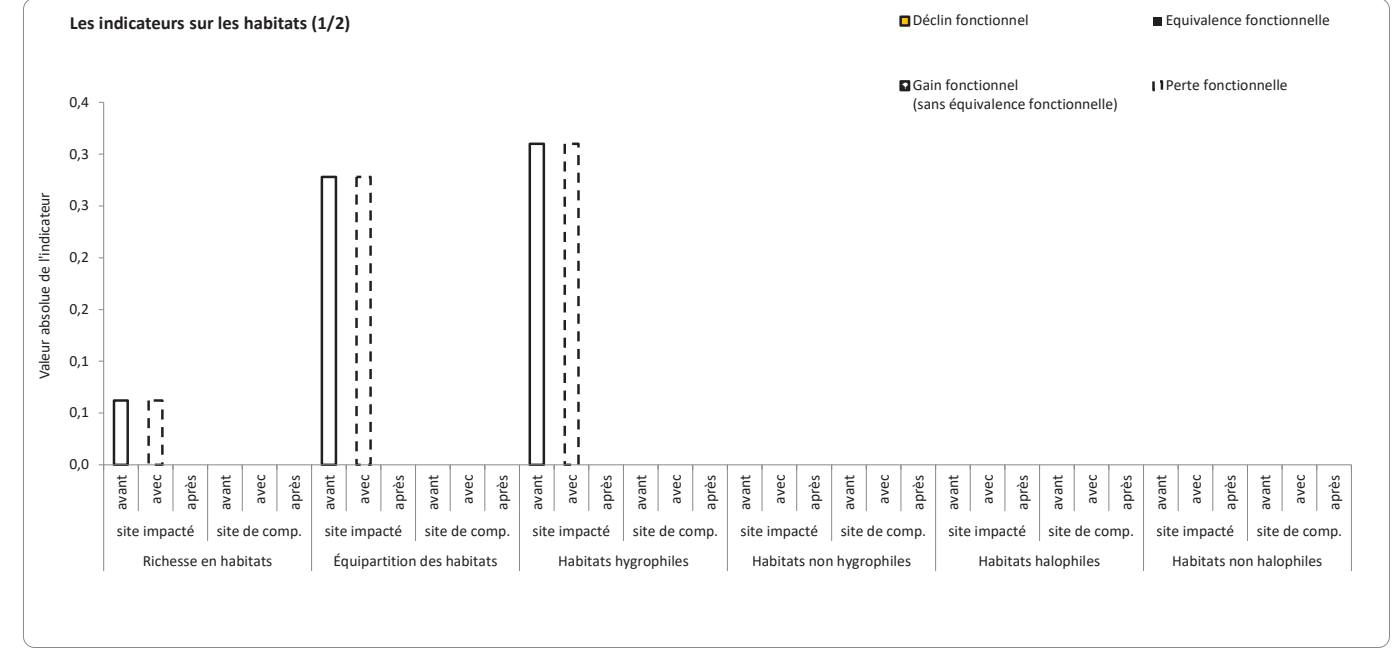
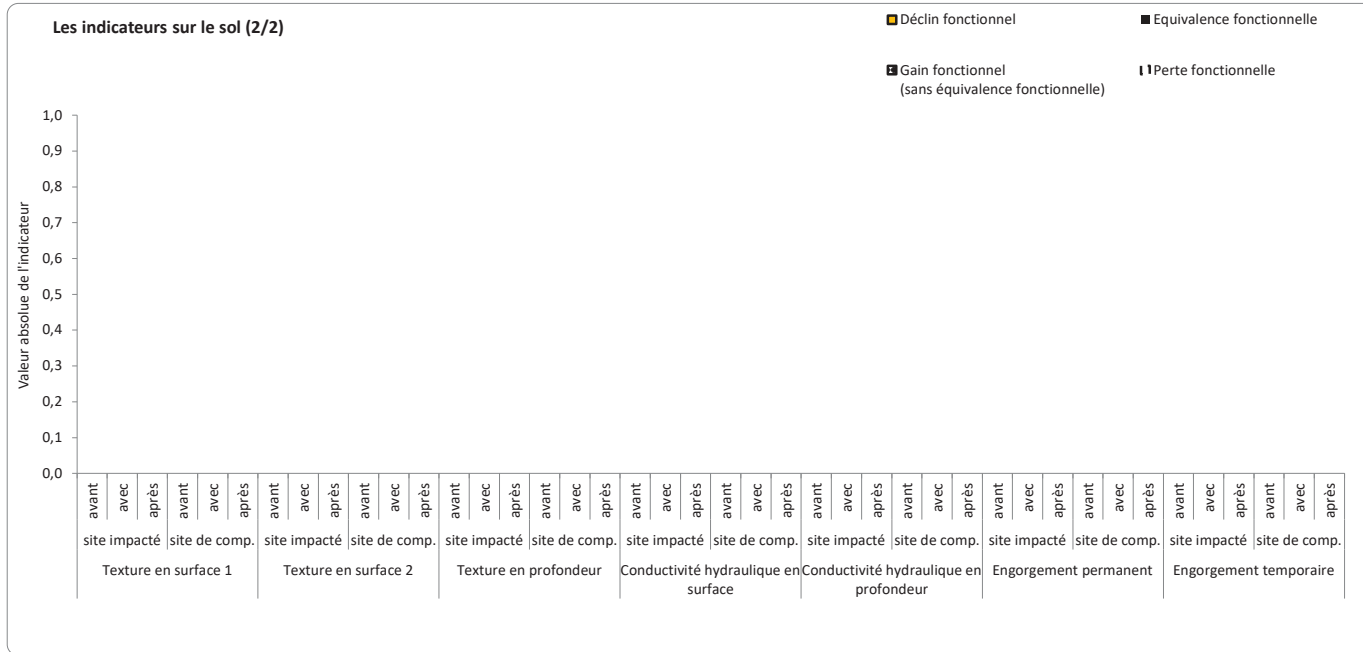
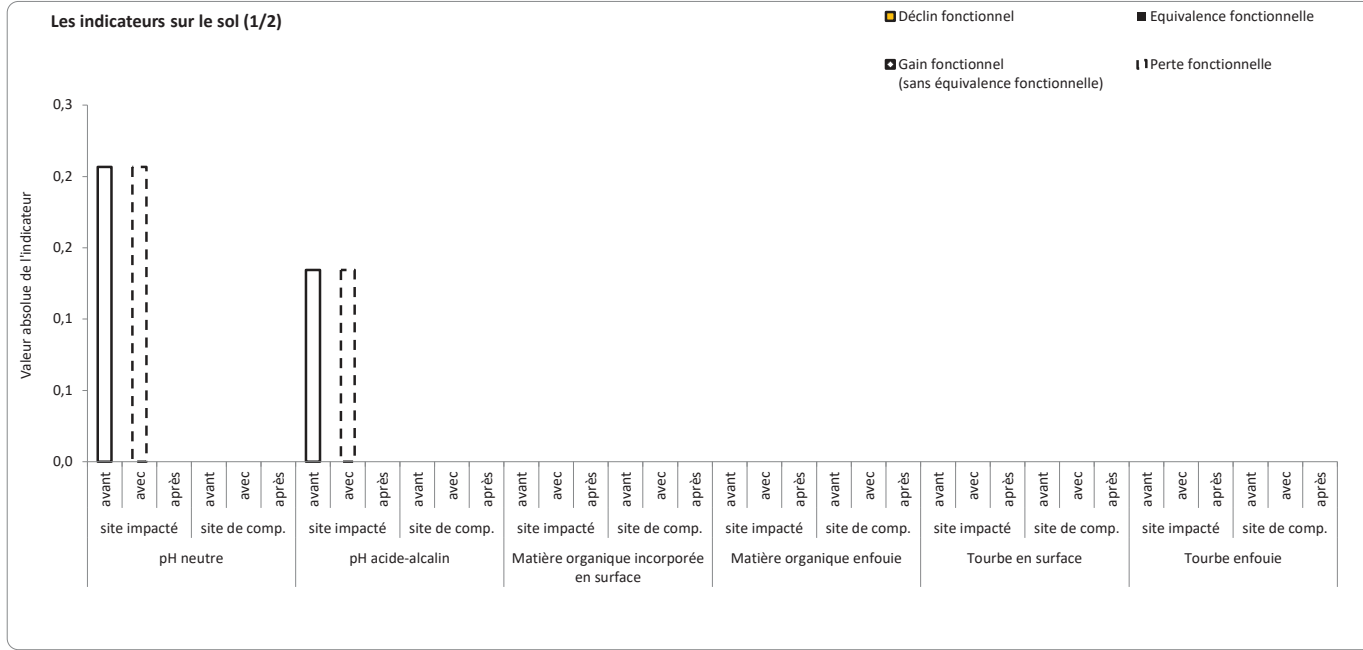
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



dans le site impacté



dans le site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	Atténuation du débit de crue*	Ralentissement des ruissellements	Pêcheage des rugges	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
<b>Le couvert végétal</b>																
Végétalisation du site	34	Un couvert végétal permanent capte, stabilise les sédiments et réduit le lessivage des nutriments.														
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborés ou arbustifs assimilent plus de nutriments que les couverts clairssemés, musciniaux ou herbacés sans pratique agricole.														
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.														
Surface terrière carbone	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) importante indique une meilleure séquestration du carbone.														
Surface terrière étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau, source et suintement et dépression limite l'évapotranspiration, ce qui favorise le soutien du débit d'étiage en aval.														
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. <i>spécifique aux sites alluviaux ou estuariens</i>														

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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
<b>Les systèmes de drainage</b>															
Rareté des rigoles	52														
Rareté des fossés	52														
Rareté des fossés profonds	52														
Rareté des drains souterrains	53														
<b>L'érosion</b>															
Rareté du ravinement	54														
Végétalisation des berges	58														

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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
<b>Le sol</b>															
pH neutre	44														
pH acide-alcalin	44														
Matière organique incorporée en surface	44														
Matière organique enfouie	44														

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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
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. 														
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. 														
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 														
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 														

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 														
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 														
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 														
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 														
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 														

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
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
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 variée.												
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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
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
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 intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.												
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.												
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.												
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.												

\* : 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.

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 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
		- Valeur faible de l'indicateur fonction réduite	+ Valeur élevée de l'indicateur fonction importante	Atténuation du débit de crue*	Rejet/écoulement 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		
<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, assimiler l'azote, le phosphore...													
Surfaces enherbées	13	De grandes surfaces enherbées favorisent l'apport de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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	Absorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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.												
Proximité au lit mineur	35	Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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	Absorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone	Support des habitats		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées												Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
Nom de l'indicateur	N° de question	Altération 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			
Rareté des grandes infrastructures de transport	19	-  + Valeur faible de l'indicateur <span style="margin-left: 100px;">Valeur élevée de l'indicateur</span> <i>fonction réduite</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>fonction importante</i></span>														
Rareté des petites infrastructures de transport	19	-  + Valeur faible de l'indicateur <span style="margin-left: 100px;">Valeur élevée de l'indicateur</span> <i>fonction réduite</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>fonction importante</i></span>														
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	-  + Valeur faible de l'indicateur <span style="margin-left: 100px;">Valeur élevée de l'indicateur</span> <i>fonction réduite</i> <span style="margin-left: 100px;"><i>fonction importante</i></span>														

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

\* : 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.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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'icône 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

**IMPORTANT**

1

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

Date	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					

Renseignez la date à laquelle vous simulez l'état observé après impact (au moment du contrôle).

Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
GOURRAUD	MARIE	Chargée d'études Hydro-pédologue	NATURALIA ENVIRONNEMENT				
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International				
CACHIA	Sylvain	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)

33 Gironde

Commune(s)

Cudos

Lieu-dit

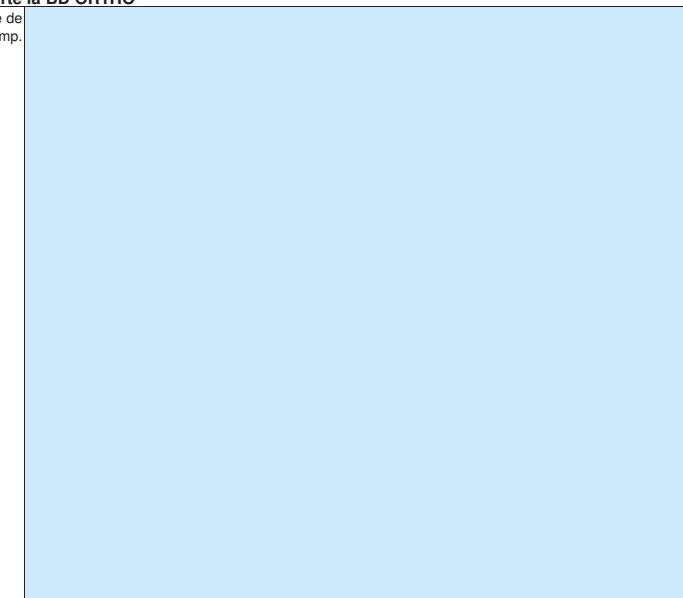
Bisséougue

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

Site imp.



Site de comp.



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
3,105		0,000 ha.			ha.

L'évaluation de l'état après imp. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRFR637	<input type="text"/>
NomMasseDE	La Labarthe (Barthos)	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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®	2020	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
BD TOPO®	2021	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
RPG	2021	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

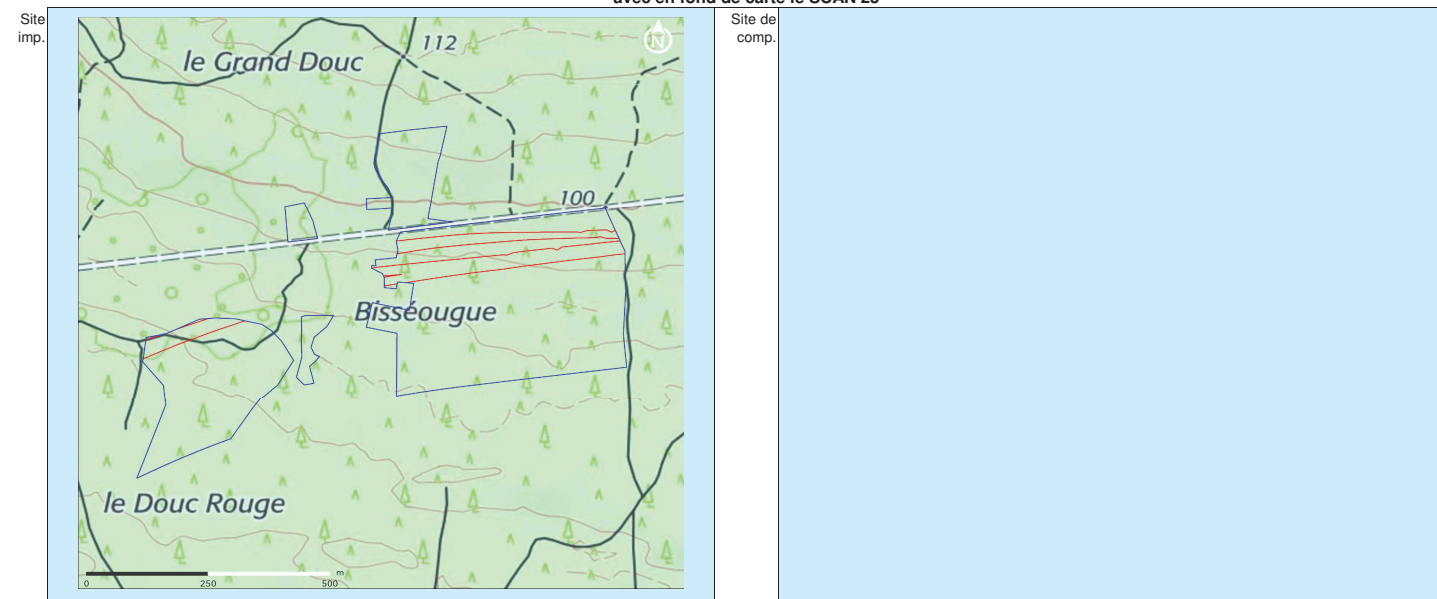
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	26,489	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	4,567	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	0,000	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	0,000	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	0,000	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

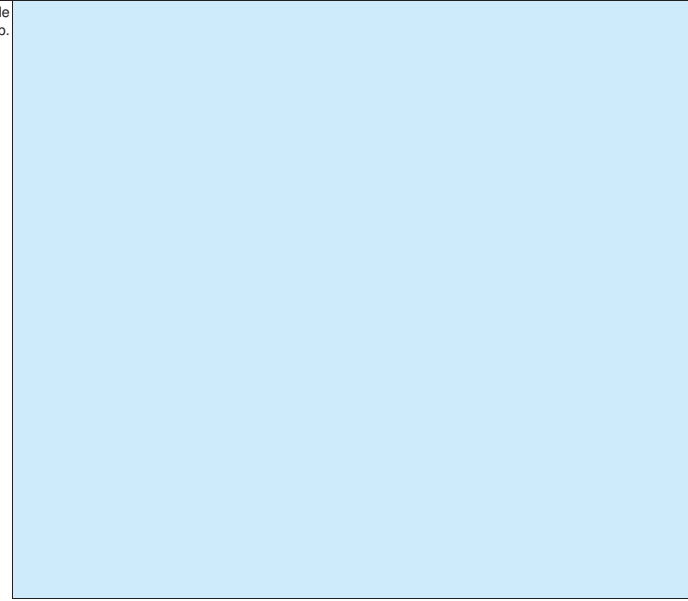
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



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®

Site imp.



Site de comp.



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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="1,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="6,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="20,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="60,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="10,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="3,0"/>	%	<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.	91F0 : Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) / 6410 : Prairie à Molinia sur sols calcaires, toubeux ou argilo-limoneux	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
93,3		%			%

**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.	lms : Formations miocènes, miocène moyen, Serravallien-Formation des Sables jaunes : sables jaune-ocre à petits graviers / m2M : Formations fluviolacustres, Miocène inférieur, Burdigalien, Molasses de l'Aquitaine ; argiles carbonatées, liane, vert et	Site de comp.	
-----------	--	---------------	--

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

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.	Landes	Site de comp.	
-----------	--------	---------------	--

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)		Après impact		Avant action écologique (état initial)		Après action écologique	
2-oct.-24							
Avec impact envisagé (simulation)				Avec action écologique envisagée (simulation)			
0-janv.-00				0-janv.-00			
Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
GAUDET	BENJAMIN	Chargé d'études Hydro-pédologue	NATURALIA ENVIRONNEMENT				
GOURRAUD	MARIE	Chargée d'études Hydro-pédologue	NATURALIA ENVIRONNEMENT				

**2.1 Le sol dans le site**

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

Avant impact (état initial)		Après impact (état initial)		Après impact		Après action écologique		Après action écologique																
N° du sondage pédologique	Proportion du site représentée en % <i>La somme doit être égale à 100 %.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique	N° du sondage pédologique															
										Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>	Épaisseur de l'horizon A <sub>h</sub> (horizon A enfoui) en cm.	Épaisseur de l'episolum humifère en surface (O <sub>+</sub> A) en cm. <i>Sans la liège.</i>	Réductibles (G) début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur.	Réductibles (G) début supérieur en profondeur, et des traits réduits (G ou -G) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage	N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant					
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	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	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	1243, 1244, 1245
1	30	G3.F	1	44,361691°N ; 0,188618°O	4,5				30	0	SL	SL	SL	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_01, BIS_02, BIS_03, BIS_04
1	30	G3.F	2	44,360199°N ; 0,188292°O	4,8				15	0	SL	SL	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_05, BIS_06, BIS_07, BIS_08
2	16	G3.F	3	44,360576°N ; 0,188979°O	5				10	0	SL	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_17, BIS_18, BIS_19, BIS_20
2	16	G3.F	4	44,36141°N ; 0,191453°O	4,4				20	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C				BIS_21, BIS_22, BIS_23, BIS_24
2	16	G3.F	5	44,362877°N ; 0,191757°O	4,2				10	5	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_25, BIS_26, BIS_27, BIS_28
3	8	F4.1	6	44,360973°N ; 0,190556°O	4,6				10	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_29, BIS_30, BIS_31, BIS_32
4	8	G1.8	7	44,361921°N ; 0,194771°O	5				5	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	C			BIS_37, BIS_38, BIS_39, BIS_40
4	8	G1.8	8	44,359594°N ; 0,196463°O	4				5	0	SL	SL	S	S	S	S	S	S	C					BIS_41, BIS_42, BIS_43, BIS_44
5	8	F4.1	9	44,359892°N ; 0,194403°O	4,8	X			0	0	TS	TS	TS	L	LS	LS	LS	SL	S	S	S	S		BIS_45, BIS_46, BIS_47, BIS_48
5	8	G5.8	10	44,358727°N ; 0,198023°O	5,3				5	0	SL	SL	LS	LS	LS	S	S	S	S	C				BIS_49, BIS_50, BIS_51, BIS_52
6	10	G5.8	11	44,359062°N ; 0,195442°O	4,4				20	0	LS	LS	SL	SL	S	S	S	S	C					BIS_53, BIS_54, BIS_55
6	10	G5.8	12	44,358119°N ; 0,196315°O	4,5	X			0	0	TS	TS	LS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_56, BIS_57
7	20	F4.1	13	44,357978°N ; 0,197212°O	5,1				10	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_09, BIS_10, BIS_11, BIS_12
7	20	F4.1	14	44,359112°N ; 0,197189°O	5				5	0	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	BIS_13, BIS_14, BIS_15, BIS_16
			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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
				Réductriques à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les horizons	Réductriques (G) ou (-G) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						[S]	[SL]	[LS]	[L]	[LA]	[AL]	[A]	[TF]	[TM]	[TS]	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage	
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 EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
				Réductriques à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les horizons	Réductriques (G) ou (-G) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						[S]	[SL]	[LS]	[L]	[LA]	[AL]	[A]	[TF]	[TM]	[TS]	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage	
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 %													



Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[110-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[80-90 cm]	[70-80 cm]	[60-70 cm]	[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 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 %										



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[110-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[80-90 cm]	[70-80 cm]	[60-70 cm]	[50-60 cm]	[40-50 cm]	[30-40 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[0-10 cm]
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 action écologique

Après action écologique	N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100 (de 1 à 15)</i>	N° du sous-ensemble homogène	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolsols), 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			
							Histiques (H)	Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :								
									Proportion de l'épissolum humifère en surface (O+A) en cm sans la litière.	Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les horizons.	"S" pour sableuse	"SL" pour sablo-limoneuse	"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). <b>ATTENTION : les indicateurs associés à la pédologie ne pourront pas être calculés si &gt; 0%.</b>														
	1																					
	2																					
	3																					
	4																					
	5																					
	6																					
	7																					
	8																					
	9																					
	10																					
	11																					
	12																					
	13																					
	14																					
	15																					
	16																					
	17																					
	18																					
	19																					
	20																					
			%																			

Système de coordonnées géographiques pour localiser les sondages pédologiques

Site imp. **WGS 84 / EPSG : 4326** 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	7		%			%
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	51		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
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)	42		%			%
Somme doit être égale à 100%	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	21,0		%			%
arbustif	7,0		%			%
<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	27,0		%			%
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	55		%			%

eignée ici doit être égale à la somme des proportions des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.7, G3.F, G5.2, G5.3, G5.4, G5.5 dans le site.

Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24
1	30	X			4	6	1	0	1
2	16	X			0	0	0	0	1
3	8		X		10	19	14	12	18
4	8		X		22	23	12	17	18
5	8	X			7	9	4	3	2
6	10	X			2	0	0	0	1
7	20	X			0	0	0	0	0

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Exemple									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Avec impact envisagé (simulation)									

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Avec action écologique envisagée (simulation)									

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Après impact									

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
Après action écologique									

**2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon**

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?

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

**2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon**

Question 51\* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?

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

Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<b>Rigoles (profondeur &lt; 0,3 m)</b>						
Berges et/ou fond végétalisés	0 m					
Berges et/ou fond non végétalisés	0 m					
<b>Fossés (0,3 m ≤ profondeur &lt; 1 m)</b>						
Berges et/ou fond végétalisés	632 m					
Berges et/ou fond non végétalisés	0 m					
<b>Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)</b>						
Berges et/ou fond végétalisés	0 m					
Berges et/ou fond non végétalisés	0 m					

Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?

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 %					

Question 54 - Quelle proportion du site est ravagée sans végétation ?

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 %					

**2.5 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

**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 ?

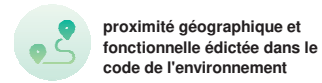
Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3 Commentaires généraux**

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

Calculs des données réalisés à partir de l'outil MNEFZH V2 sur QGIS

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.



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 Bisséougue à Cudos - 3,105 ha (33 Gironde)**

Date d'évaluation au bureau 18/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 02/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRFR637 - La Labarthe (Barthos)

La zone contributive	27	ha.			ha.
Surfaces cultivées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces construites	0,0	ha soit	Pas de surface construite détectée.		ha soit
Infrastructures de transport	0,0	km soit	0,0	km/100ha.	km soit km/100ha.
	Année du RPG 2021		Année du RPG 2021		Année du RPG
	Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®

Le paysage			
A Habitats marins	0,0	%.	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	%.
C Eaux de surface continentales	1,0	%.	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	%.
E Prairies [...]	6,0	%.	%.
F Landes, fourrés [...]	20,0	%.	%.
G Boisements, forêts [...]	60,0	%.	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	10,0	%.	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	0,0	%.	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	3,0	%.	%.

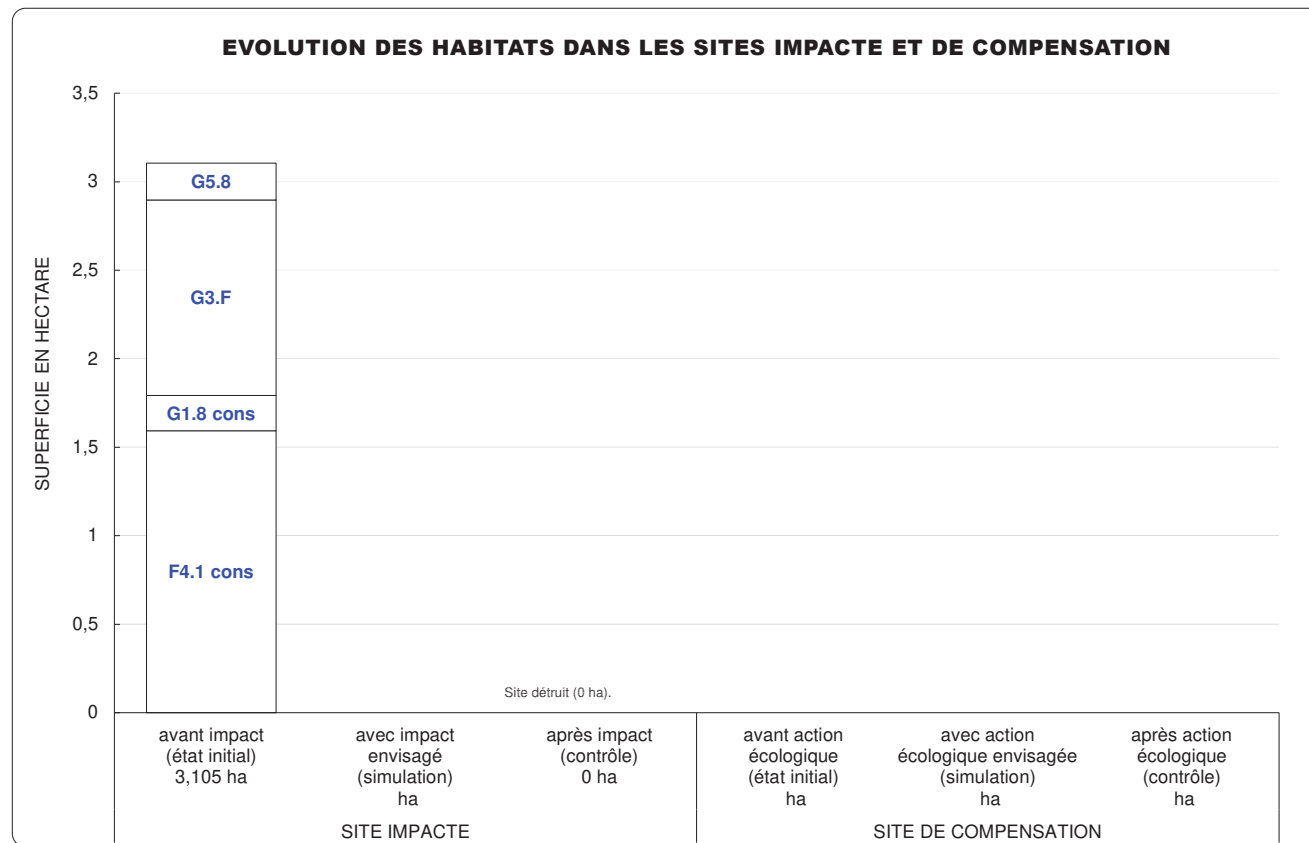
**Système hydrogéomorpho. du site** Plateau.  
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé

**Habitats dans le site**  
F4.1 : Landes humides (51,3 %) G1.8 : Boisements acidophiles dominés par Quercus (6,4 %) G3.F : Plantations très artificielles de conifères (35,6 %) G5.8 : Coupes forestières récentes (6,7 %)

Année de la BD ORTHO® 2020

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)  
F4.1 : Landes humides (51,3 %) G1.8 : Boisements acidophiles dominés par Quercus (6,4 %) G3.F : Plantations très artificielles de conifères (35,6 %) G5.8 : Coupes forestières récentes (6,7 %)

**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)  
Site détruit (0 ha).

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**

91F0 : Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) / 6410 : Prairie à Molinia sur sols calcaires, toubeux ou argilo-limoneux

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.

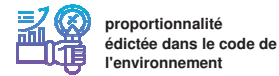
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



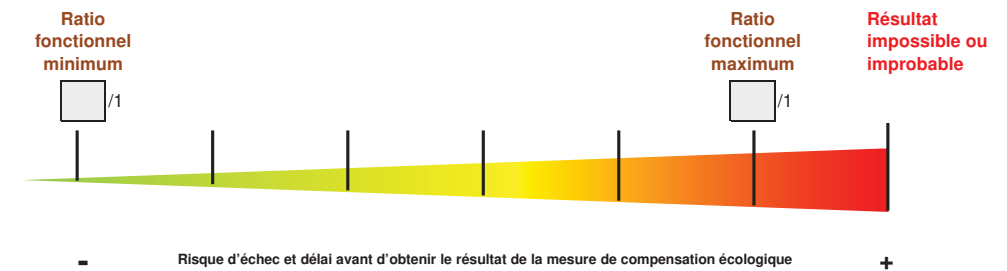
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<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>
 très petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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)

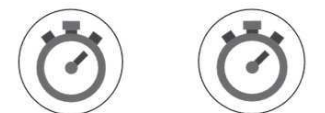
Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 extrêmement long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<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>
 alpin ou nival	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

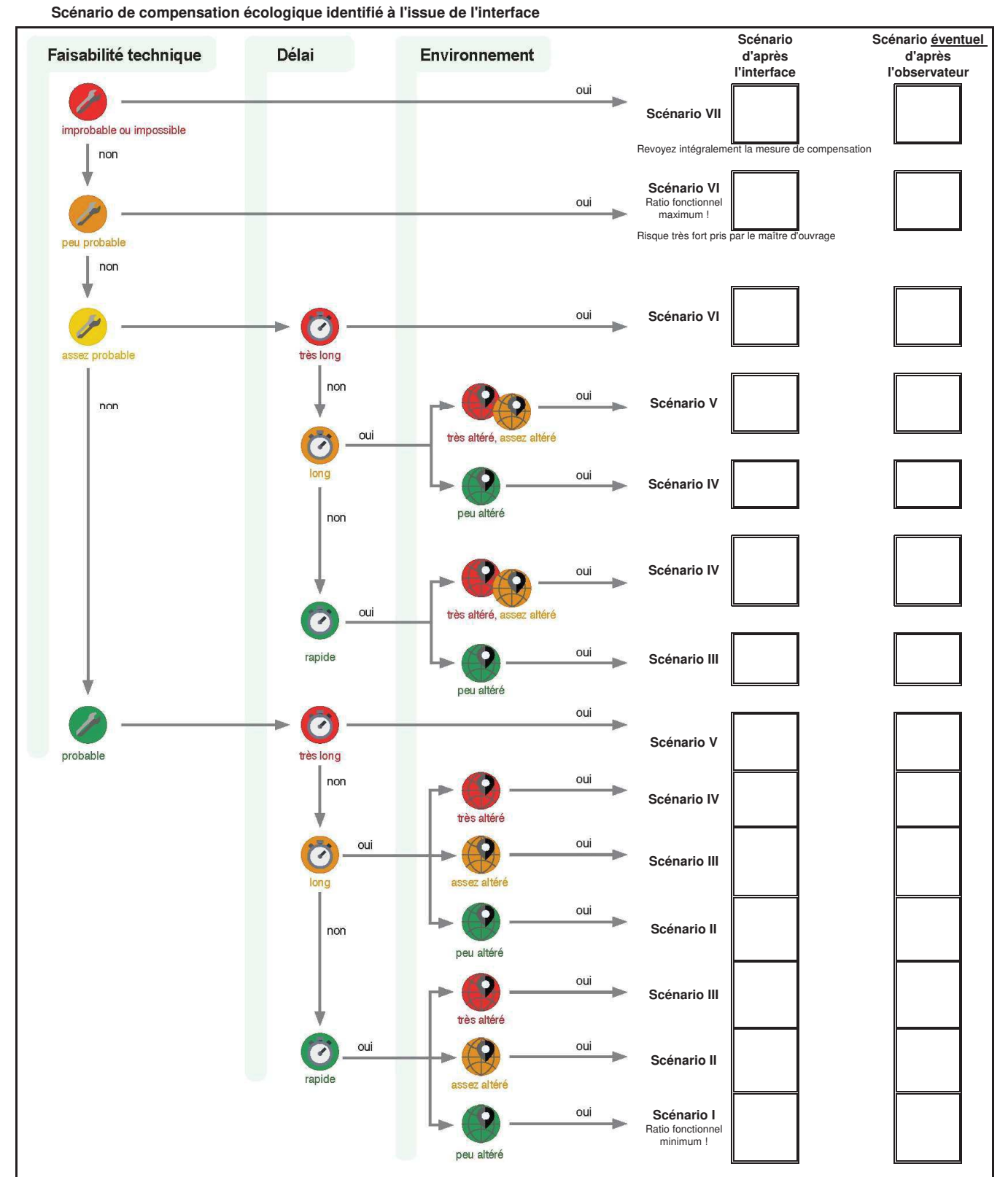
Conclusion sur le délai ►



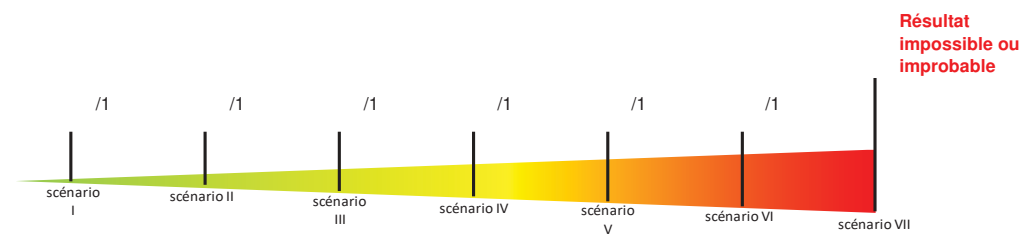
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 très altéré	 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification : <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>			

### 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



- Risque d'échec et délai avant d'obtenir le résultat de la mesure de compensation écologique +

Légende des icônes qui apparaissent sur l'intervalle ci-dessus

▼ ratio fonctionnel issu de l'interface      ▼ ratio fonctionnel issu de la qualification par les parties prenantes

Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



**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.

## 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 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 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

**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				

BILAN				
-------	--	--	--	--

\* : 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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

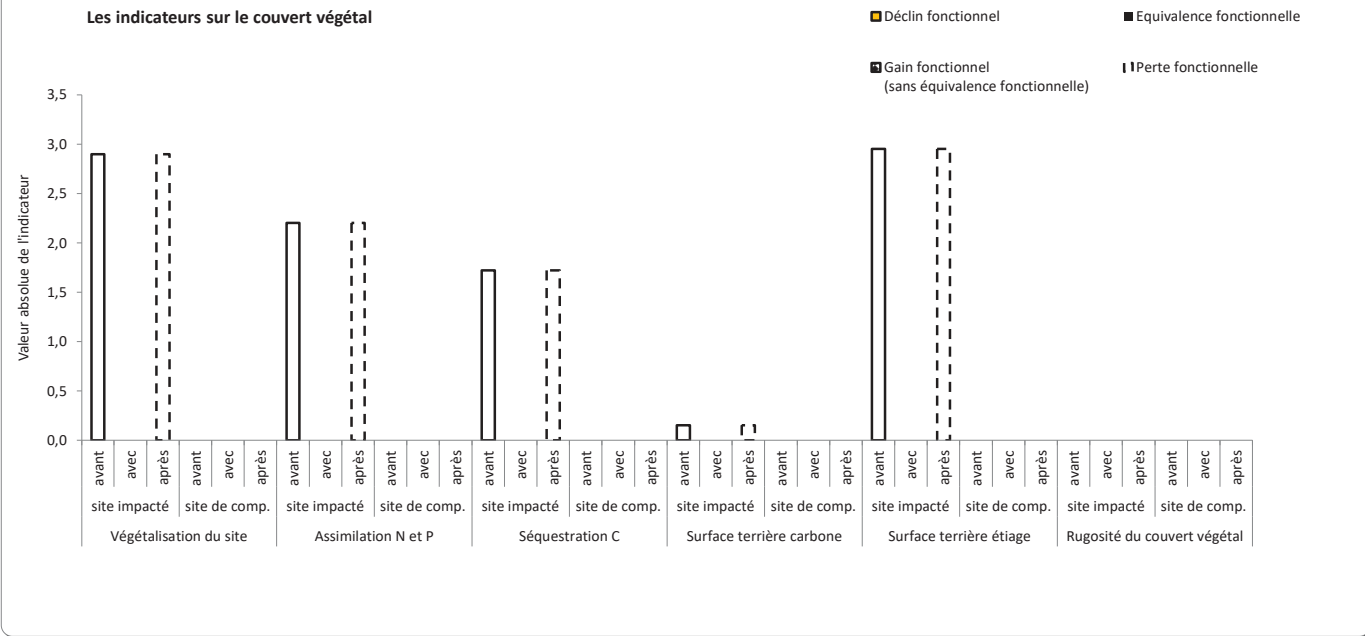


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

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.

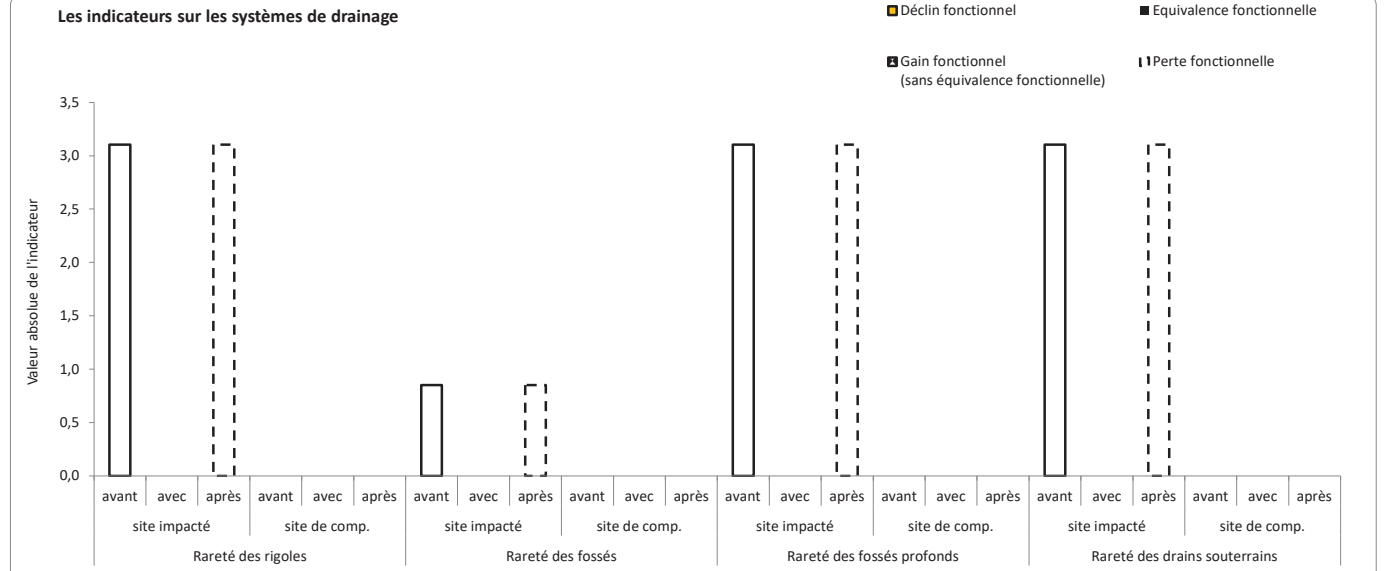
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

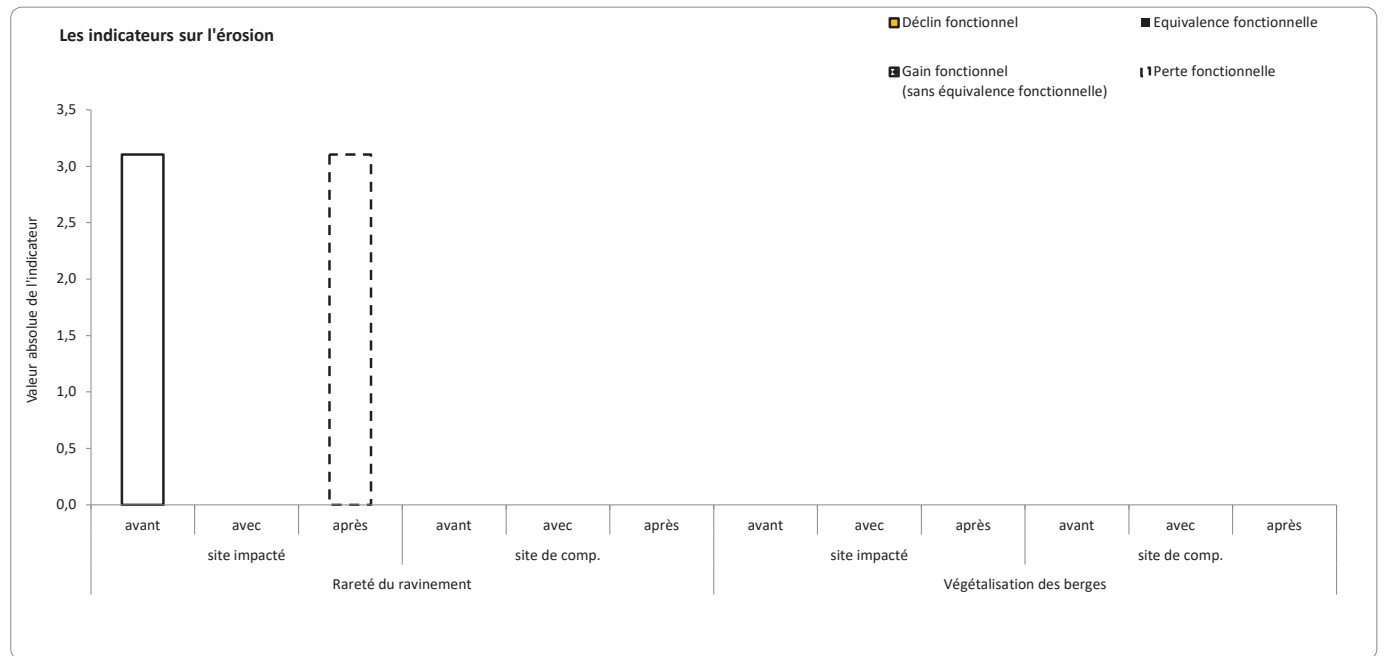
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

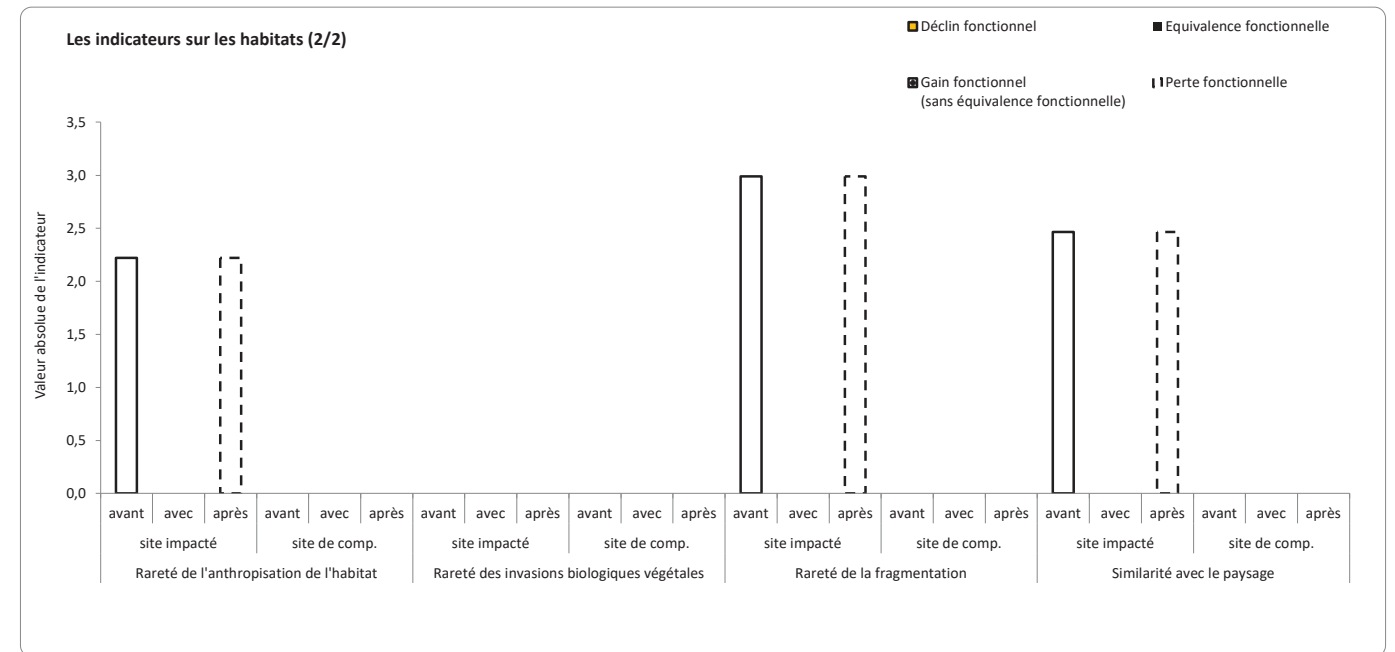
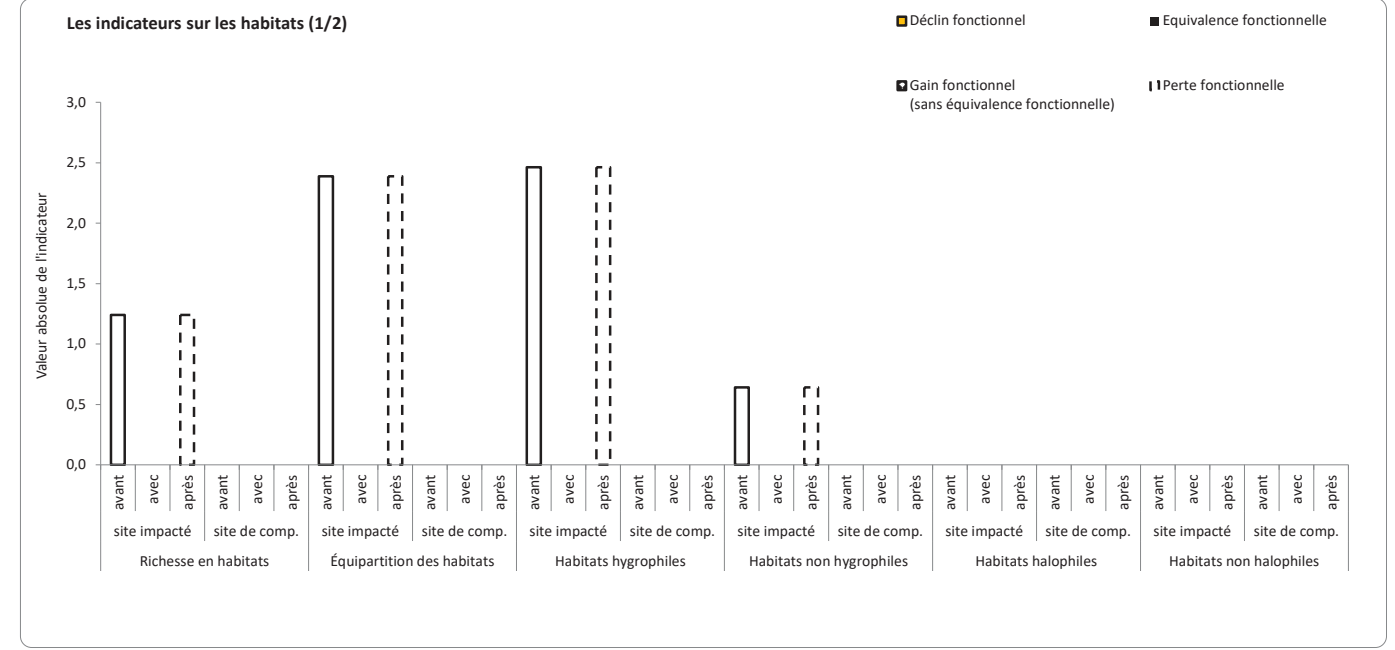
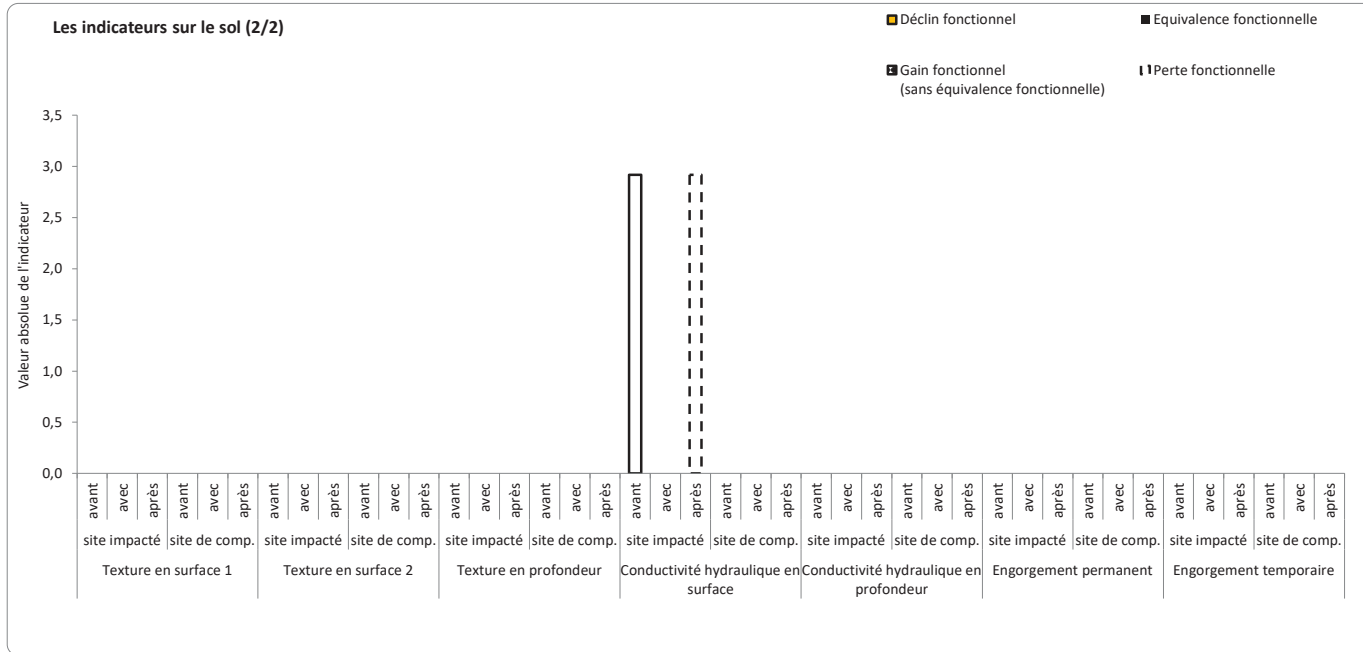
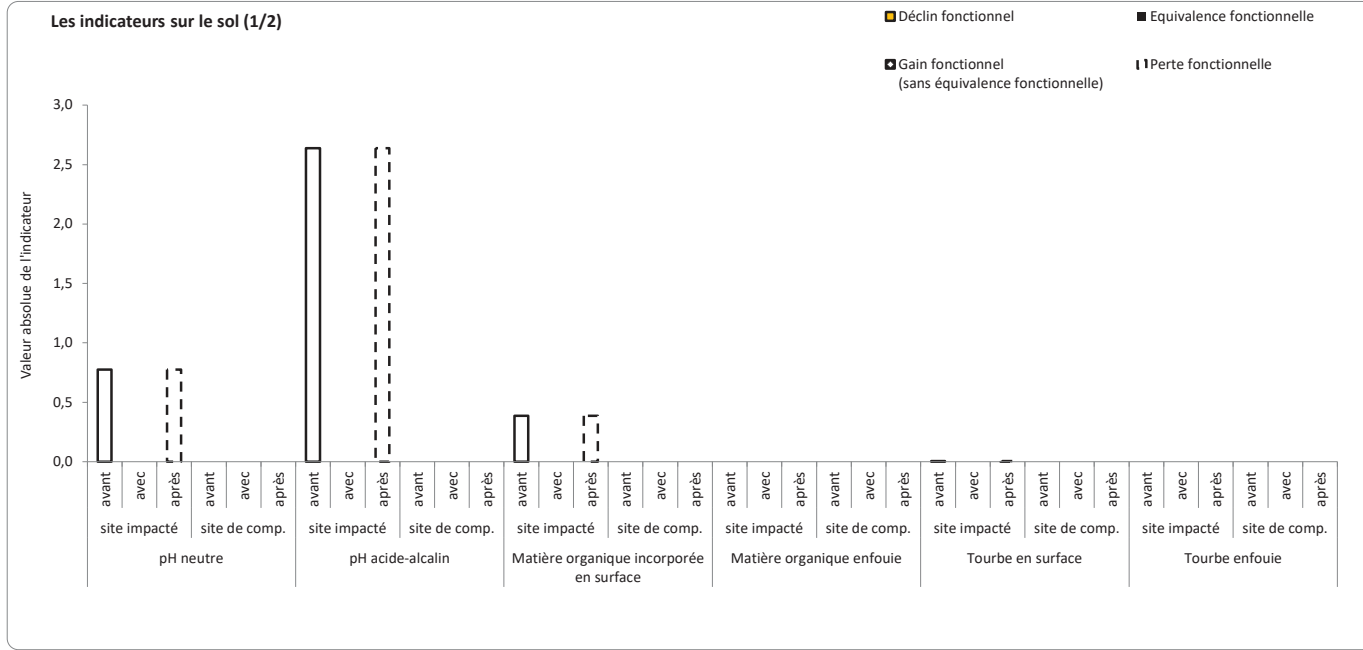
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



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	Dénitratation	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 très important (93 %).
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		Site détruit (0 ha).
Assimilation N et P	46	Les couverts herbacés avec des pratiques agricoles, arborifères ou arborés assimilent plus de nutriments que les couverts clairsemés, musciniaux ou herbacés sans pratique agricole.															Avant impact	■	Couverts intermédiaires.
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		Site détruit (0 ha).
Séquestration C	46	Un couvert ligneux et une biomasse végétale importante stockent plus de carbone. Les pratiques agricoles stimulent cette fonction dans un couvert herbacé.															Avant impact	■	Couverts intermédiaires.
																	Avec impact envisagé		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		Site détruit (0 ha).
Surface terre 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		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		Site détruit (0 ha).
Surface terre étiage	49	Une surface de section des arbres (m <sup>2</sup> /ha) faible en plateau, source et suintement et 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		Site détruit (0 ha).
																	Après impact		Site détruit (0 ha).
Rugosité du couvert végétal	46	Un couvert arboré ralentit plus les écoulements, retient plus de sédiments et de nutriments que les couverts arborifères, herbacés, clairsemés ou les zones à nu.															Avant impact		Non renseigné. Site ni alluvial, ni estuarien.
																	Avec impact envisagé		
																	Après impact		Site détruit (0 ha).

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 le site impacté				
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Absence de rigoles.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Densité de fossés importante (204 m/ha).
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														Avant impact	Absence de fossés profonds.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 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 %).
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
<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.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
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.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).

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 le site impacté				
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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	Sol généralement assez acide ou assez basique.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
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.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
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. = 13 cm).
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entoué 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.
																Avec impact envisagé	
																Après impact	Site détruit (0 ha).

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*	Ravitaillement des nappes	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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	Horizons histiques (tourbe) très minces et/ou très décomposés.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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	Absence d'horizon histique (tourbe).
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 															Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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 dénitritent, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Texture en surface non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	

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*	Ravitaillement des nappes	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 dénitritent, ce qui favorise cette fonction. 															Avant impact	Texture en profondeur non renseignée dans tout le site.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															Avant impact	Très forte conductivité hydraulique en surface.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
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
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitritation mais favorise la séquestration du carbone. 															Avant impact	Indicateur non calculé pour ce sol.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	Après impact	
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface défavorise la dénitritation. 															Avant impact	Indicateur non calculé pour ce sol.
																	Avec impact envisagé	Site détruit (0 ha).
																	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*	Baieusement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 variée.												Avant impact	■	Nomb. d'habitats nat. assez élevé.
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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. équilibrée.
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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 importante (79 %).
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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 assez réduite (21 %).
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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		Site détruit (0 ha).
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		Site détruit (0 ha).

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*	Baieusement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation 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 intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.												Avant impact	■	Emprise d'hab. nat. forte.
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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	■	Non renseigné. Méconnaissances de l'emprise.
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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 (32,9 m/ha).
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).
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	■	Habitats similaires au paysage.
														Avec impact envisagé		
														Après impact		Site détruit (0 ha).

\* : évaluée qu'en système alluvial, riverain d'étendue d'eau, estuarien, péri-lagunaire, panne dunaire et/ou côtelé.  
\*\* : évaluée qu'en système de plateau, source et suritement 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 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 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	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Dans la zone contributive</b>																	
Surfaces cultivées	13	<i>De grandes surfaces cultivées favorisent les apports de sédiments et de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Pas de surface cultivée détectée.
Surfaces enherbées	13	<i>De grandes surfaces enherbées favorisent les apports de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Pas de surface enherbée détectée.
Surfaces construites	13	<i>De grandes surfaces construites favorisent l'apport de sédiments, de nutriments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments, dénitrifier, assimiler l'azote, le phosphore...</i>															Pas de surface construite détectée.
Infrastructures de transport	13	<i>Une grande densité d'infrastructures favorise l'apport de sédiments ; soulignant l'intérêt du site pour retenir les sédiments.</i>															Pas d'infrastructure de transport détectée.
Écoulement retardé	13	<i>Moins le réseau hydrographique est dense, plus les écoulements vers l'aval sont lents ; soulignant l'intérêt du site pour réaliser les fonctions hydrologiques.</i>															Réseau hydrographique très peu développé ou absent.
Exposition aux crues	12	<i>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.</i>															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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté					
Nom de l'indicateur	N° de question	- 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	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>																	
Sinuosité 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 incisé, 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Dans l'environnement du site impacté					
Nom de l'indicateur	N° de question	- 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	Sequestration du carbone	Support des habitats	Connexion des habitats	Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
<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 grand nombre de milieux naturels avec une emprise très importante.
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 équilibrée.
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. aq. perm. importante (0,8km/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. aq. temp. très réduite (0 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*	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitrification des nitrates	Assimilation végétaire 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	<p>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.</p>															Densité de grandes infrast. de transp. très réduite (0 km/100ha).
Rareté des petites infrastructures de transport	19	<p>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.</p>															Densité de petites infrast. de transp. réduite (1,2 km/100ha).
Rareté de l'anthropisation des milieux	18	<p>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.</p>															Anthropisation très réduite (cultures et urbanisations).

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

\* : 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 suitelement et dépression.

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

## FICHE D'EVALUATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

Date de création du tableur 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'icône 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 tableur.



Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de cet onglet (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.

IMPORTANT

1

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

#### Date

Avant impact (état initial)

18-juil.-25

Avec impact envisagé (simulation)

Après impact

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

Après action écologique

Renseignez la date à laquelle vous simulez l'état observé après impact (au moment du contrôle).

#### Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme
RICO	Victor	Hydrogéologue	ENVOLIS
JANSSENS	Chloé	Ecologue	ENVOLIS
VERGARA GARRIDO	Paula	Chargé d'études DAE	Setec International
CACHIA	Sylvain	Chargé d'études DAE	Setec International

Nom	Prénom	Fonction	Organisme

#### Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions



1.1

### Les renseignements généraux

#### Site impacté

Département(s)

47 Lot-et-Garonne

Commune(s)

Ambrus

Lieu-dit

Bernadots

#### Site de compensation

#### Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond)

avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.

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
4,845		0,000 ha.			ha.

L'évaluation de l'état après imp. est terminée (0 ha, site détruit).

Pour mieux appréhender le résultat, privilégiez plusieurs évaluations complémentaires (plusieurs tableurs) 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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRR224_3	<input type="text"/>
NomMasseDE	Ruisseau de Bénac	<input type="text"/>

**Question 6\* - 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 situé dans la ZRE4701 et dans la zone sensible de code 05003	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	---	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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.	<input type="text"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	----------------------	---------------	----------------------

**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®	2023	<input type="text"/>	BD ORTHO®	<input type="text"/>
BD TOPO®	2023	<input type="text"/>	BD TOPO®	<input type="text"/>
RPG	2024	<input type="text"/>	RPG	<input type="text"/>

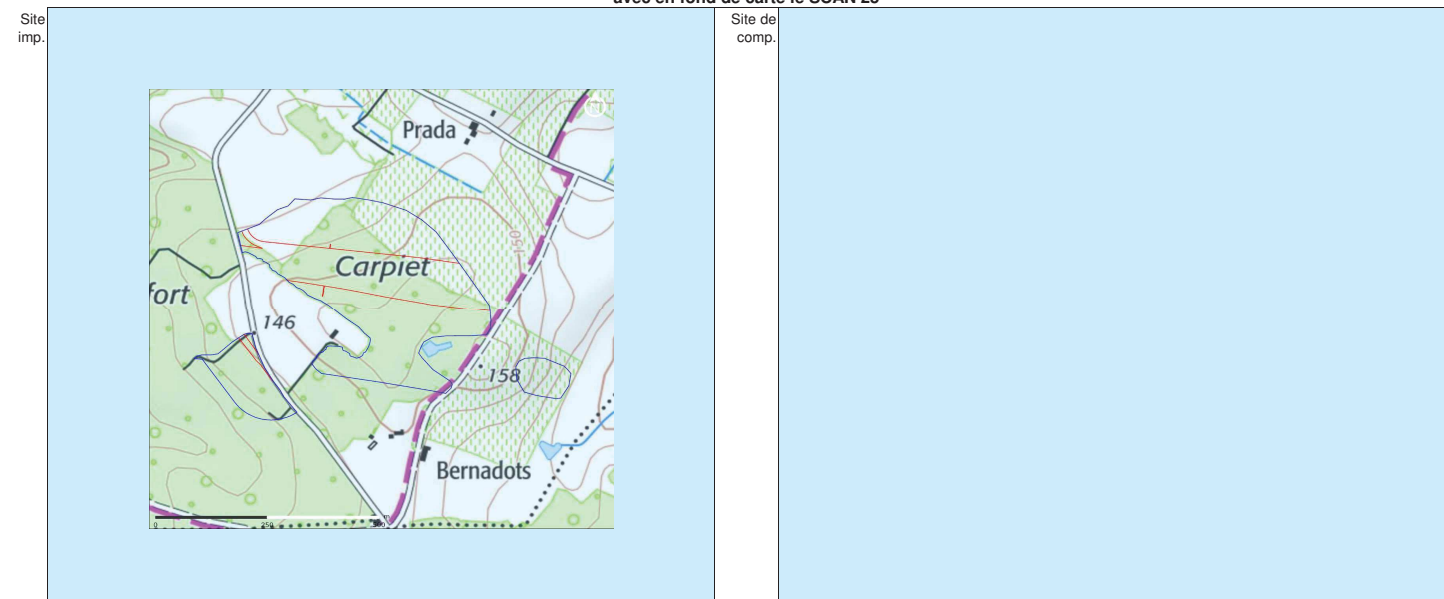
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	17,623	ha.	Superficie	<input type="text"/>	ha.
Périmètre	3,028	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	5,443	ha.	Surfaces cultivées	<input type="text"/>	ha.
Surfaces construites	0,000	ha.	Surfaces construites	<input type="text"/>	ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	0,000	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.

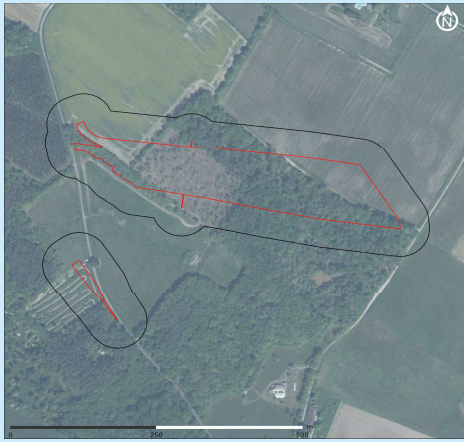
1.3

La zone tampon

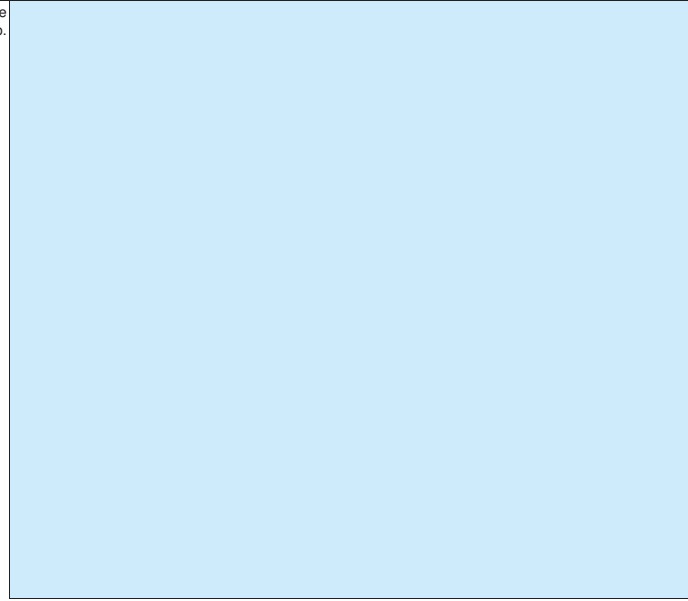
Question 14 - Quelle est la zone tampon du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



1.4

Le paysage

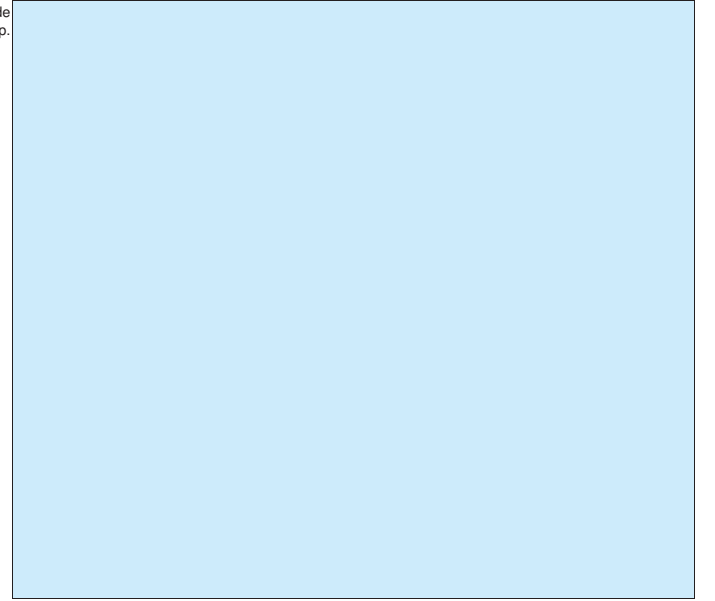
Question 15 - Quel est le paysage du site ?

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®

Site imp.



Site de comp.



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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="5,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="5,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="65,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="20,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="5,0"/>	%	<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.	<input type="text" value="/"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--------------------------------	---------------	----------------------

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

Site imp.	<input type="text" value="/"/>	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--------------------------------	---------------	----------------------

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

Site imp.	Accenteur mouchet ; Bruant zizi ; Grimpereau des jardins ; Orite à longue queue ; Pinson des arbres ; Pipit farlouse ; Pouillot véloce ; Rougegorge familier ; Verdier	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

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
<input type="text" value="74,0"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>
		%			%

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>
		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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value=""/>
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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

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.	F12 : Graviers et cailloutis emballés dans une matrice sablo-argileuse m2C : Molasses argileuse	Site de comp.	<input type="text"/>
-----------	--	---------------	----------------------

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

Avant impact (état initial)	Avant action écologique (état initial)
<input type="text" value="Non"/>	<input type="text"/>
Commentaire éventuel :	<input type="text"/>

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.	<input type="text"/>
-----------	-----------	---------------	----------------------

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

Site imp.	Coteaux molassiques Centre Aquitaine	Site de comp.	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>

**2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN**

Date				Date			
Avant impact (état initial)		Après impact		Avant action écologique (état initial)		Après action écologique	
30-oct.-24							
Avec impact envisagé (simulation)				Avec action écologique envisagée (simulation)			
0-janv.-00				0-janv.-00			
Observateurs							
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
RICO	Victor	Hydrogéologue	ENVOLIS				
JANSSENS	Chloé	Ecologue	ENVOLIS				

**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 % <i>La somme doit être égale à 100 %.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluvisols), ne pas renseigner.</i>		Épaisseur de l'horizon A <sub>h</sub> (horizon A entoué) en cm. <i>Sans la lettre.</i>	Épaisseur de l'episolium humifère en surface (O <sub>+</sub> A) en cm. <i>Sans la lettre.</i>	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
						Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)			Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :				Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :				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	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	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	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	1243, 1244, 1245
1	37,1	G1.A	1	44,2195271 ; 0,258140849999999	6,4		X		0	0	LS	LS	LS	LS	LS	LS	LS	LS				BRD_01, BRD_02
2	20,7	FB.4	2	44,22067663 ; 0,256484227	7,1		X		20	0	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL				BRD_03, BRD_04
2	20,7	FB.4	3	44,22160612 ; 0,254896850000001	7,4		X		5	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_05, BRD_06
3	26,8	G4.C	4	44,22131582 ; 0,254492510000001	6,6		X		5	0	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA	LA			BRD_07, BRD_08
3	26,8	G4.C	5	44,22062909 ; 0,253722880000002	7,5		X		0	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		BRD_09, BRD_10
4	10	I1.1	6	44,2211460417452 ; 0,251650060770449	7,2				0	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_11, BRD_12
4	10	I1.1	7	44,22125161 ; 0,25294269	7,3		X		0	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_13, BRD_14
1	37,1	E2.1	8	44,218856658006 ; 0,251440269428489	7,2			X	5	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_15, BRD_16
6	5,4	F3.1	9	44,21836629 ; 0,251510560000002	7,1				15	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_17, BRD_18
6	5,4	F3.1	10	44,218336305152 ; 0,251920886822982	6,9				20	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_19, BRD_20
1	37,1	G1.A	11	44,21768821 ; 0,252506230000002	7,6		X		20	0	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL		BRD_21, BRD_22
1	37,1	G1.A	12	44,21833777 ; 0,256491660000001	7,8		X		5	0	L	L	L	L	L	L	L	L	L			BRD_23, BRD_24
1	37,1	E2.1	13	44,2185331189164 ; 0,253689865768882	6,9		X		5	0	A	A	A	A	A	A	A	A	A			BRD_25, BRD_26
			14																			
			15																			
			16																			
			17																			
			18																			
			19																			
			20																			
100,0	%	Le bilan doit être égal à 100 %																				





Avant action écologique

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[50-60 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 %										



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											
	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		
	[11-10-120 cm]	[100-110 cm]	[90-100 cm]	[30-40 cm]	[40-50 cm]	[20-30 cm]	[10-20 cm]	[60-70 cm]	[70-80 cm]	[80-90 cm]	[50-60 cm]	
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 action écologique

Après action écologique	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés de chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	N° du sondage pédologique	Coordonnées géographiques (GPS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolsols), ne pas renseigner.</i>		Épaisseur de l'horizon Ah (horizon A enroulé) en cm.	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.											N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant
							Histiques (H)	Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur		Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
										Proportion de la litière sans la litière.	Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se produisant ou s'intensifiant en profondeur, et dans les strates profondes (g ou -g) qui débute à moins de 0,25 m de profondeur et se prolonge ou s'intensifie en 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	
[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]	[120-130 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. **WGS 84 (Y:X) 4326** 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			%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal	26		%			%
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	2		%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	72		%			%
Somme doit être égale à 100%	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	18,5		%			%
Ni monospécifique, ni quasi-monospécifique			%			%
Somme	18,5		%			%

La somme renseignée ici doit être égale à la somme des proportions des habitats FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 dans le site.

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			%			%

**Question 49 – Si le site contient au moins un sous-ensemble homogène forestier, quelle est la somme de la surface de la section transversale des arbres à 1,3 m ? Sinon, passez directement à la question suivante.**

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
<i>Exemple</i>									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24
1	36,5		X		18	18	24	22	18
2	20,7	X			0	0	0	0	0
3	26,8		X		22	18	20	26	24
4	10	X			0	0	0	0	0
5	0,6	X			0	0	0	0	0
6	5,4	X			0	0	0	0	0

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5
<i>Exemple</i>									
1	30	X			0	0	0	0	0
2	70		X		23	18	30	25	24

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

Sous-ensemble homogène	Part du site en %	Type de peuplement (mettre une seule X)			Mesure avec le relascope				
		Peu dense	Dense	Très dense	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5

**2.3 Invasions biologiques dans la zone tampon**

Question 50 - Dans la zone tampon, des espèces végétales associées à des invasions biologiques sont-elles présentes ?						
Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
Non						

**2.4 Le fonctionnement hydraulique du site et de sa zone tampon**

Question 51* - Détectez-vous la présence de sources dans le site ou dans sa zone tampon ?						
Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique	
Non						

**Question 52 - Quel est le linéaire total de rigoles, de fossés et de fossés profonds dans le site et dans sa zone tampon ?**

	Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
<b>Rigoles (profondeur &lt; 0,3 m)</b>						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	117		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés (0,3 m ≤ profondeur &lt; 1 m)</b>						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	467		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m
<b>Fossés profonds (profondeur ≥ 1 m)</b>						
Berges <u>et</u> fond végétalisés	0		m			m
Berges et/ou fond non végétalisés	0		m			m

**Question 53 - Quelle proportion du site et de sa zone tampon est drainée par des drains souterrains ?**

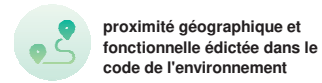
Avant impact (état initial)	Avec impact envisagé (simulation)	Après impact	Avant action écologique (état initial)	Avec action écologique envisagée (simulation)	Après action écologique
0,0		%			%

**Question 54 - Quelle proportion du site est ravivée sans végétation ?**

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		%			%



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.



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 Bernadots à Ambrus - 4,845 ha (47 Lot-et-Garonne)**

Date d'évaluation au bureau 18/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain 30/10/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRR224\_3 - Ruisseau de Bénac

La zone contributive	2024	2023	Année du RPG	Année du RPG
	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®
Surfaces cultivées	5,4 ha soit 30,9 %	5,4 ha soit 30,9 %	2024	2023
Surfaces enherbées	0,0 ha soit 0,0 %	0,0 ha soit 0,0 %	2024	2023
Surfaces construites	0,0 ha soit 0,0 %	Pas de surface construite détectée.	2024	2023
Infrastructures de transport	0,0 km soit 0,0 km/100ha.	0,0 km soit 0,0 km/100ha.	2024	2023

Le paysage	2024	2023	Année du RPG	Année du RPG
	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®	Année de la BD TOPO®
A Habitats marins	0,0 %	0,0 %	2024	2023
B Habitats côtiers	0,0 %	0,0 %	2024	2023
C Eaux de surface continentales	0,0 %	0,0 %	2024	2023
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0 %	0,0 %	2024	2023
E Prairies [...]	5,0 %	5,0 %	2024	2023
F Landes, fourrés [...]	5,0 %	5,0 %	2024	2023
G Boisements, forêts [...]	65,0 %	65,0 %	2024	2023
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0 %	0,0 %	2024	2023
I Habitats agricoles [...] cultivés	20,0 %	20,0 %	2024	2023
J Zones bâties, sites industriels [...]	5,0 %	5,0 %	2024	2023

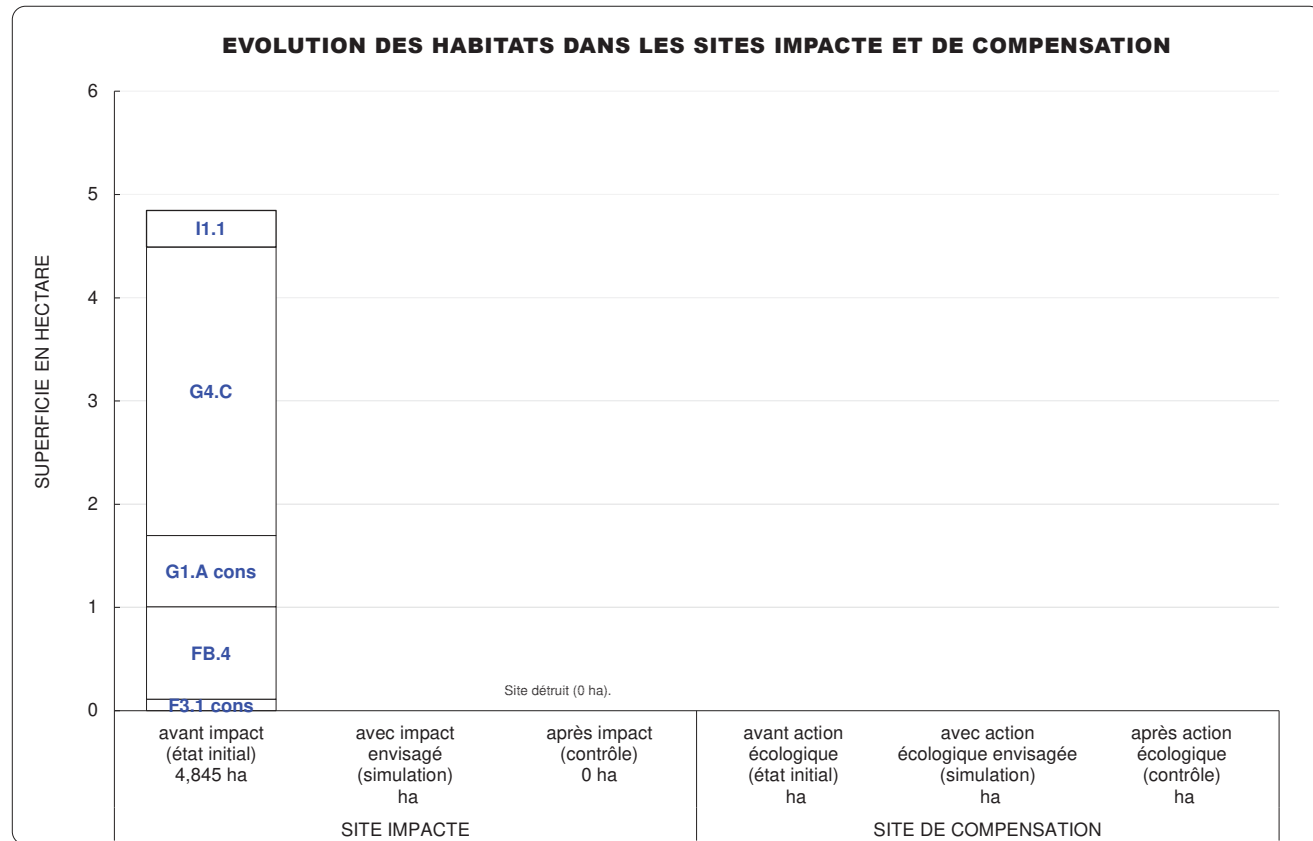
**Système hydrogéomorpho. du site** Plateau.  
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé

**Habitats dans le site**  
F3.1 : Fourrés tempérés (2,3 %) FB.4 : Vignobles (18,5 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutroques à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (14,2 %) G4.C : Boisements mixtes à Pinus sylvestris et à Quercus thermophiles (57,7 %) I1.1 : Monocultures intensives (7,3 %)

Année de la BD ORTHO® 2023

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) : F3.1 : Fourrés tempérés (2,3 %) FB.4 : Vignobles (18,5 %) G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (14,2 %) G4.C : Boisements mixtes à Pinus sylvestris et à Quercus thermophiles (57,7 %) I1.1 : Monocultures intensives (7,3 %)

**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)

Site détruit (0 ha).

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

Site situé dans la ZRE4701 et dans la zone sensible de code 05003

Sur le territoire du site de compensation

**BIODIVERSITÉ PROTÉGÉE OU MENACÉE**

Dans le site impacté

Habitats naturels menacés

Dans le site de compensation

Habitats naturels menacés

Espèces végétales protégées ou menacées

Espèces végétales protégées ou menacées

Espèces animales protégées ou menacées

Accenteur mouchet ; Bruant zizi ; Grimpereau des jardins ; Orite à longue queue ; Pinson des arbres ; Pipit farlouse ; Pouillot véloce ; Rougegorge familier ; Verdier d'Europe

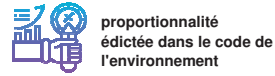
Espèces animales protégées ou menacées

**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



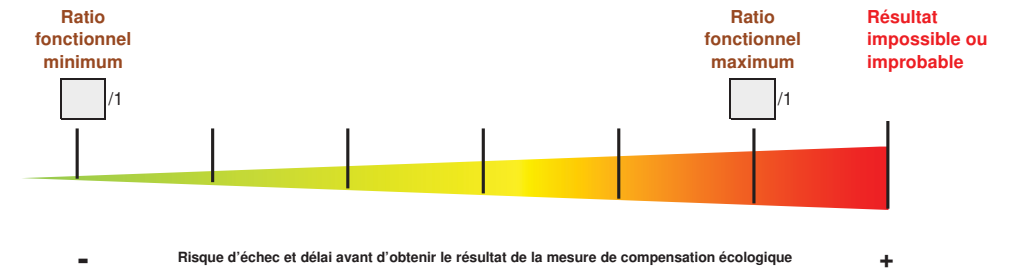
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<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>
 très petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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)

Délai d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans le site de compensation		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 extrêmement long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<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>
 alpin ou nival	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :


Conclusion sur le délai ►

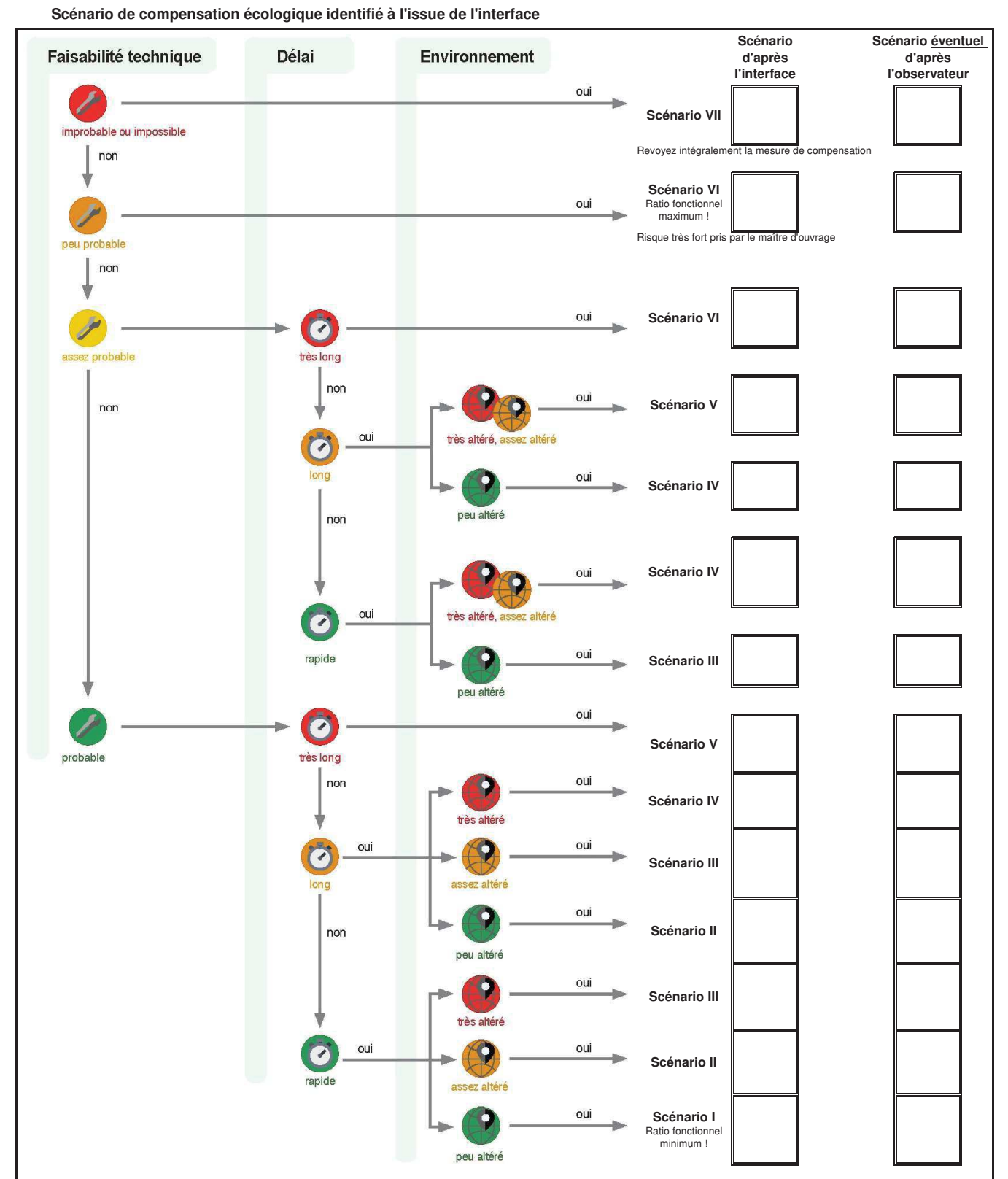


Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
 très altéré	 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu altéré		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

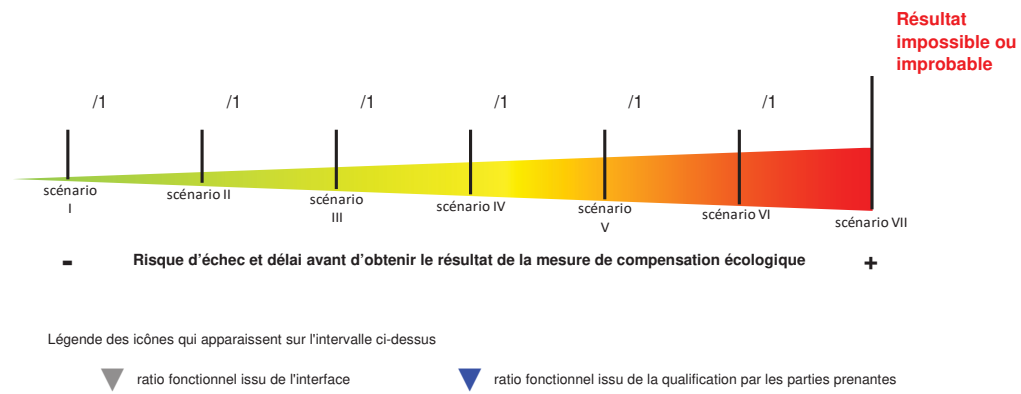
Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

### 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



Ratio fonctionnel octroyé : /1



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



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

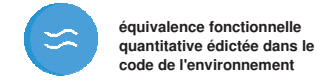
Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

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.

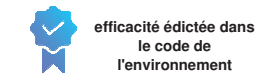
Voir pages 41-43 du guide de la méthode

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.

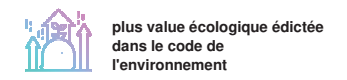
**3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels**



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 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 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

**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				

BILAN				
-------	--	--	--	--

\* : 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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

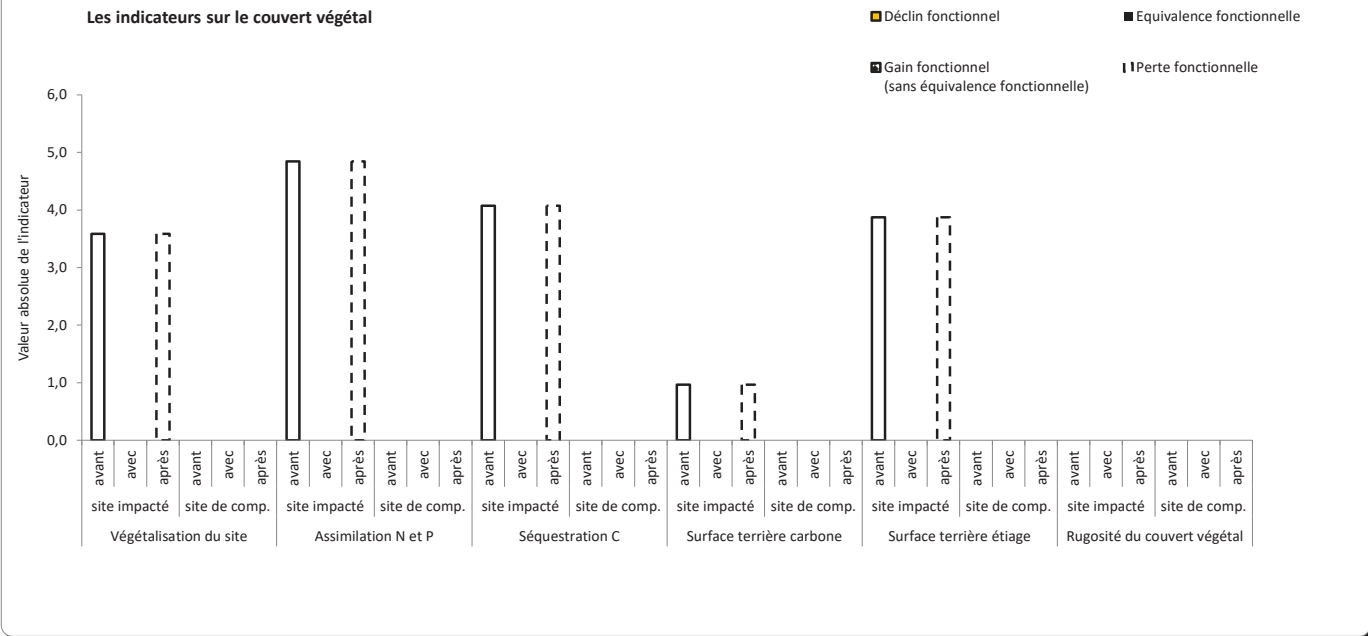


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

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.

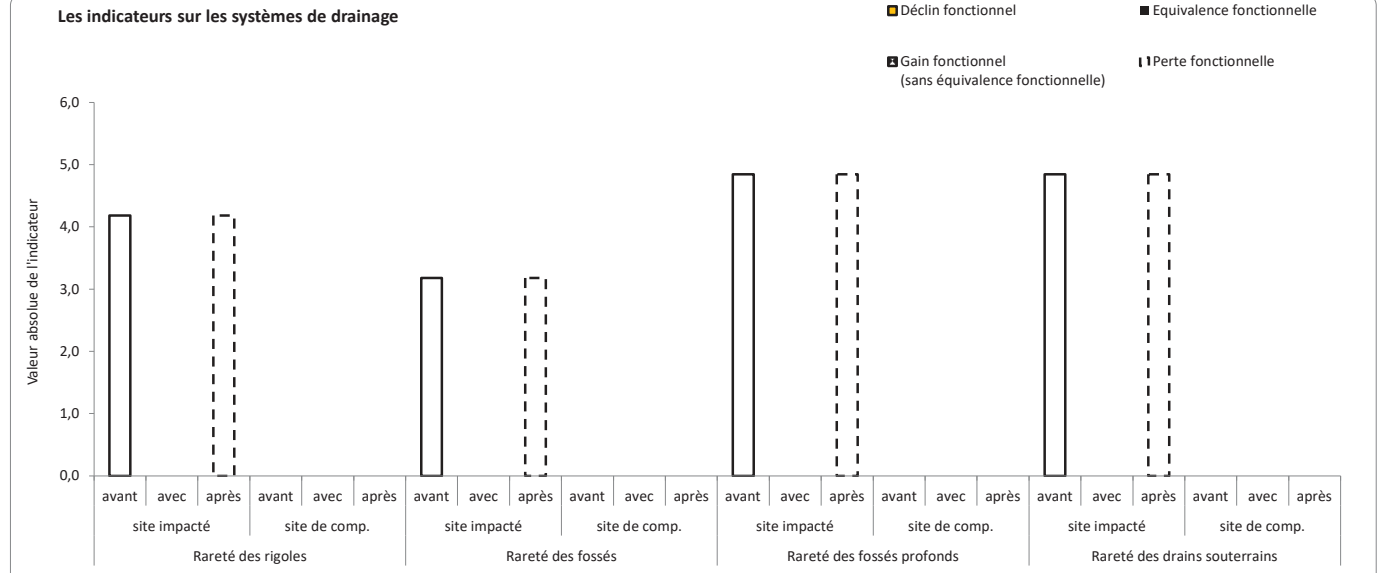
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

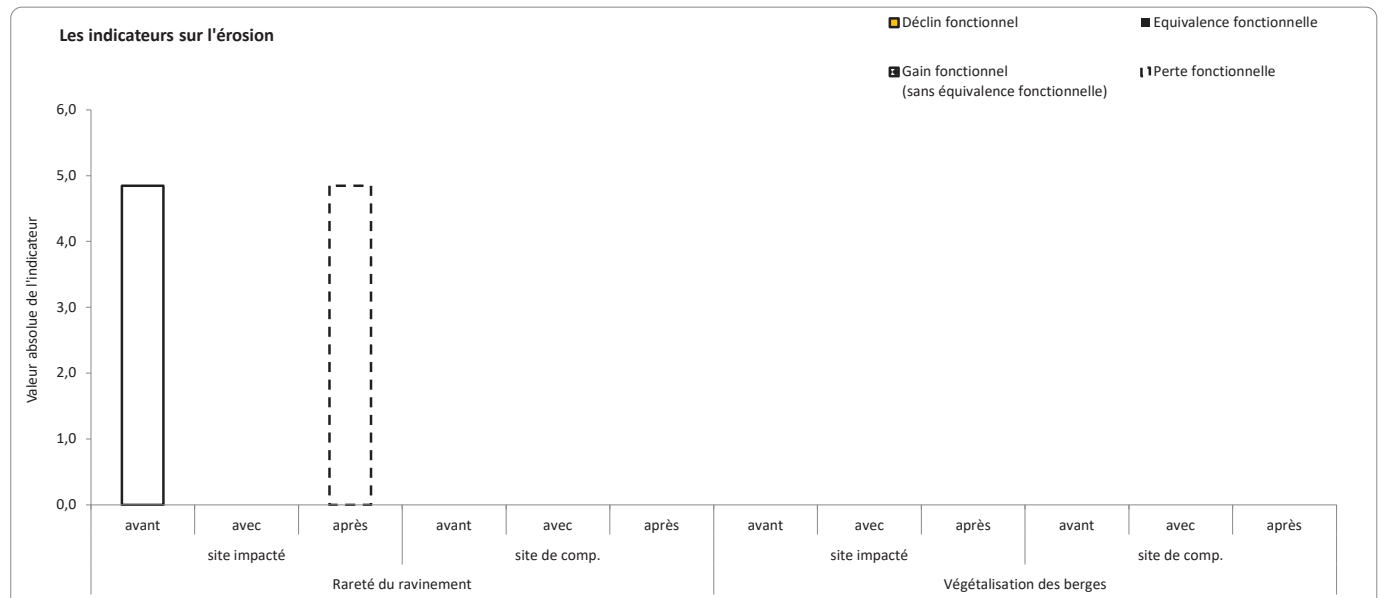
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

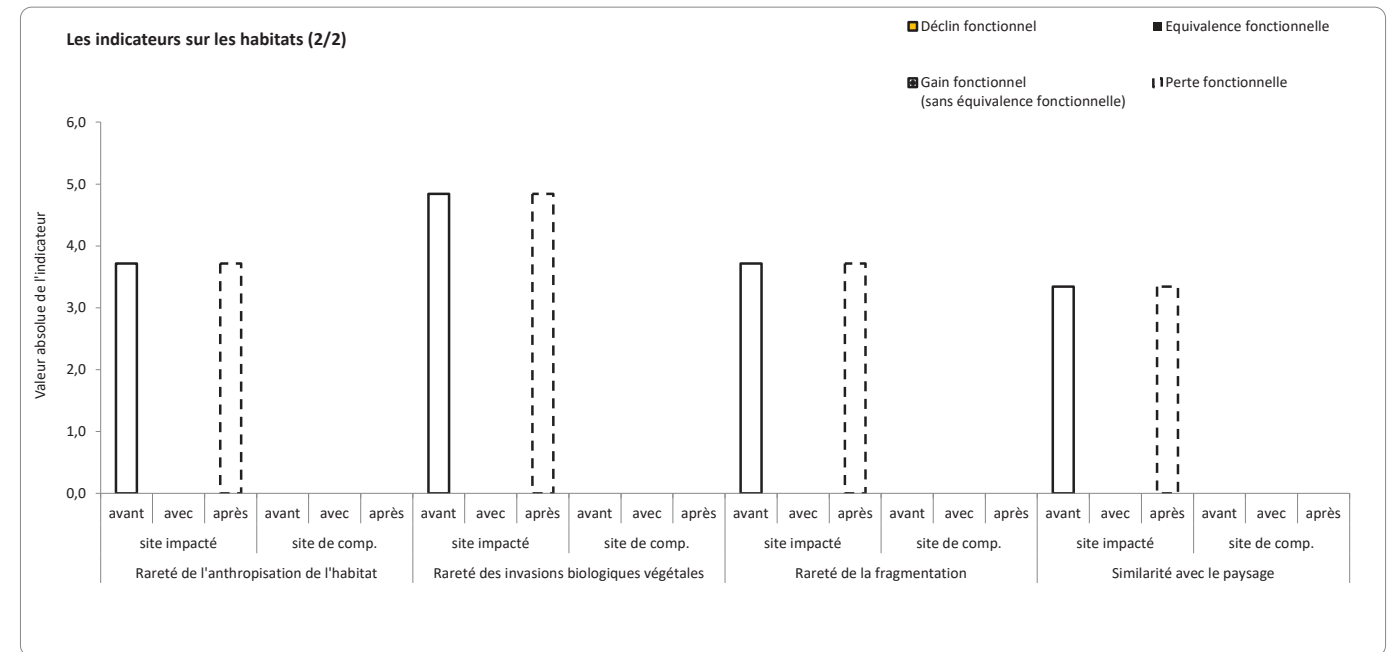
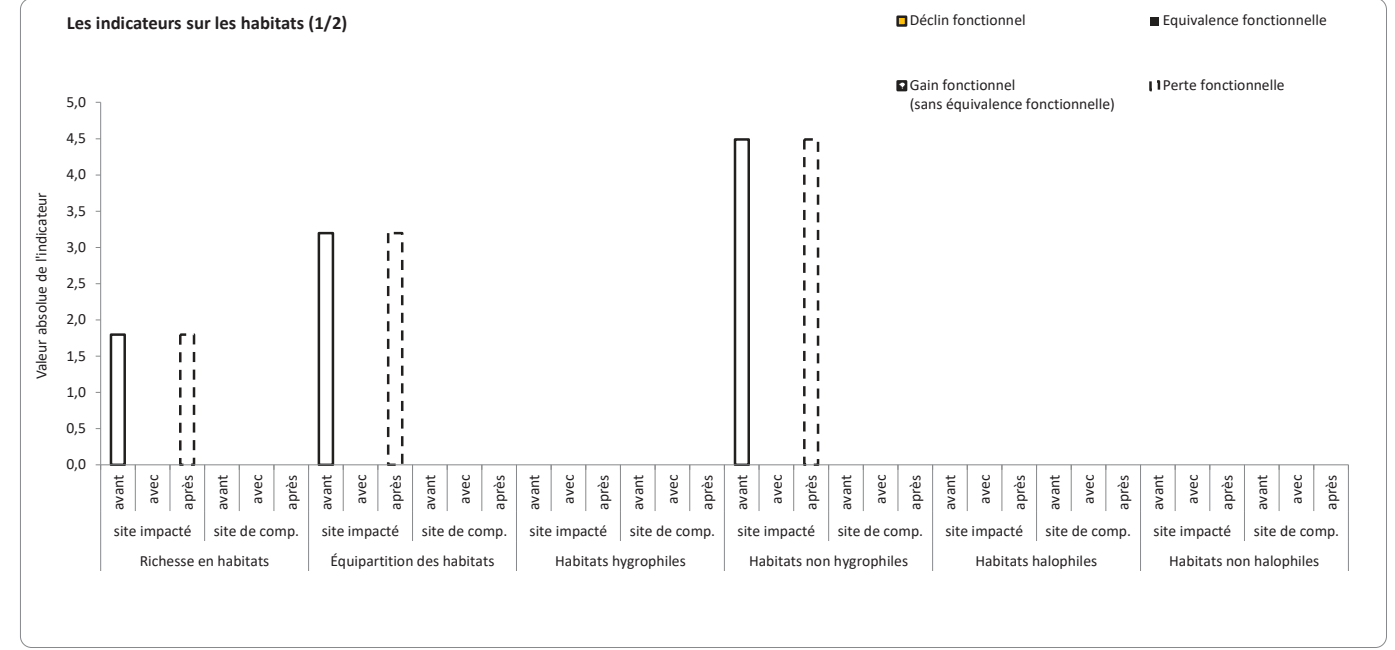
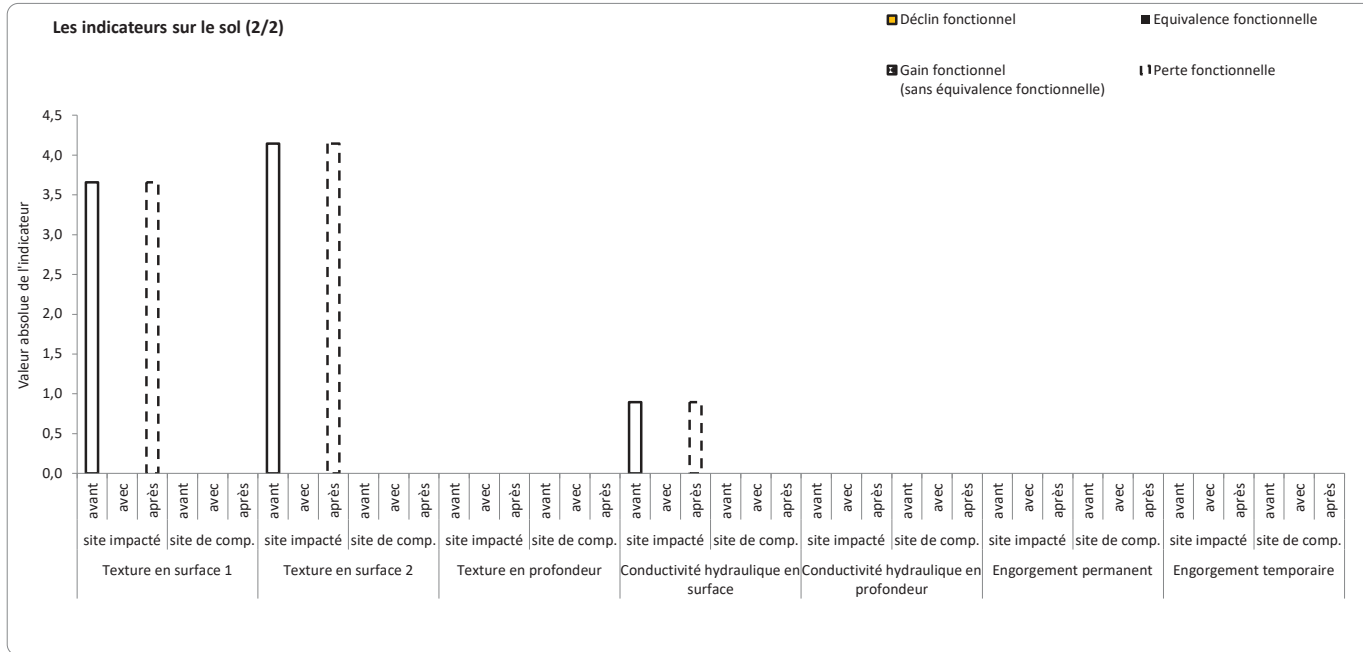
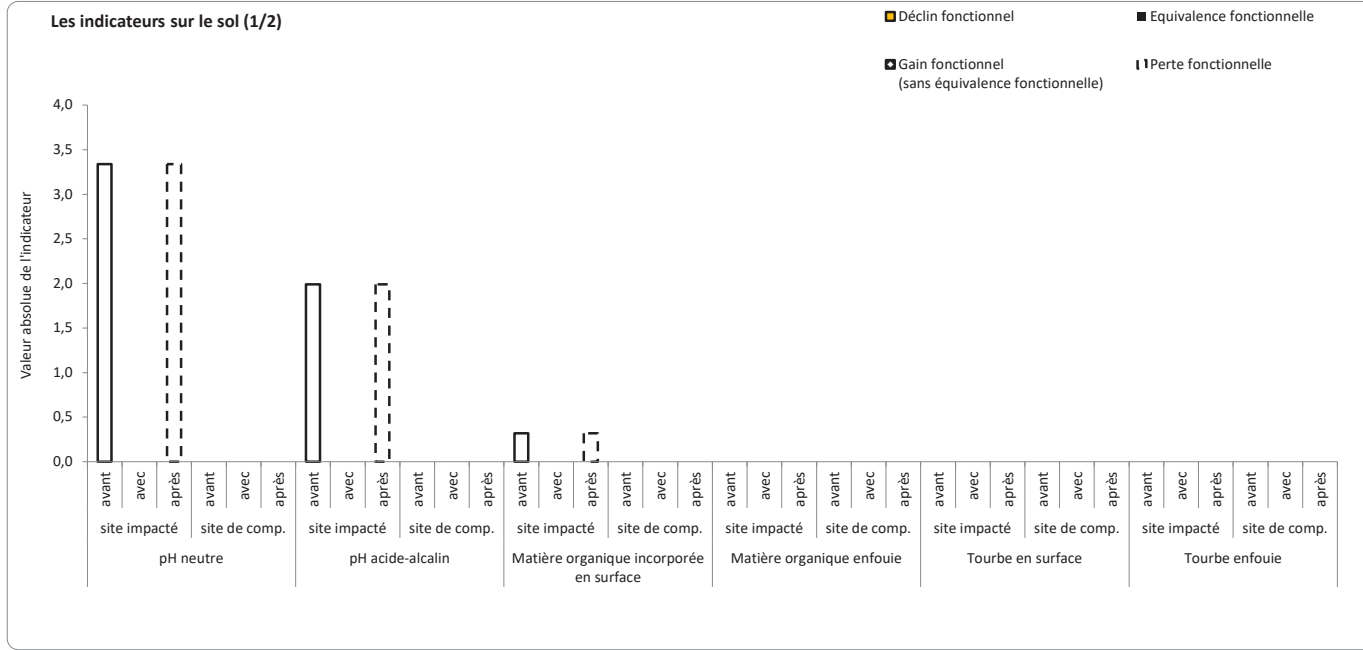
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



dans le site impacté



dans le site de compensation

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Détoxification 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 couvert végétal</b>																	
Végétalisation du site	34																
Assimilation N et P	46																
Séquestration C	46																
Surface terrière carbone	49																
Surface terrière étiage	49																
Rugosité du couvert végétal	46																

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.												
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.												
<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.												
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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
Nom de l'indicateur	N° de question	Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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		
<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.												
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.												
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.												
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entouré épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.												

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire			
			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		
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. 																
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. 																
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 																
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 																

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire			
			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		
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 																
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 																
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 																
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 																
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 																

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
			Atténuation du débit de crue*	Balancement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone			Support des habitats
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 variée.													
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.													
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.													
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.													
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.													
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.													

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
			Atténuation du débit de crue*	Balancement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone			Support des habitats
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 intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.													
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.													
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.													
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.													

\* : 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 suritement 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 tableur 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 tableur 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	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
<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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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>												
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>												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, 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>												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats	
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.														
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.														
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.														

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

\* : 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 suitelement 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	Nom	Prénom	Fonction	Organisme
GAUDET	BENJAMIN	Chargé d'études Hydro-pédologie	NATURALIA ENVIRONNEMENT												
CACHIA	SYLVAIN	Chargé d'études DAE	Setec International												
VERGARA 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)

47 Lot-et-Garonne

Commune(s)

Ambrus

Lieu-dit

Terre-fort

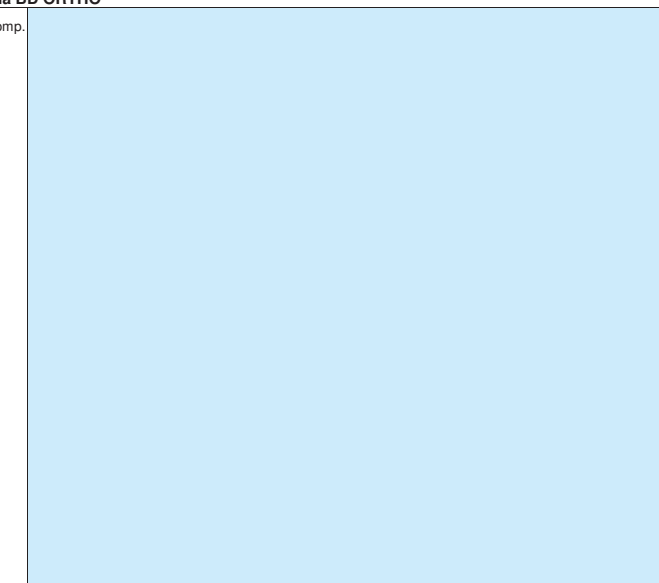
Carte du site (polygone au contour rouge sans trame de fond)

avec en fond de carte la BD ORTHO®

Site imp.



Site de comp.



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
0,088		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
		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 ?**

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 ?**

Commentaire éventuel :

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

CdEUMassD	FRFR224_3	
NomMasseDE	Ruisseau de Bénac	

**Question 6\* - 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.	Zone humide identifiée en partie par le SAGE Vallée de la Garonne	Site de comp.	
-----------	---	---------------	--

**Question 7 - Quel est le système hydrogéomorphologique du site ?**

Répondre par un X

Alluvial	X	Alluvial	
Riverain des étendues d'eau		Riverain des étendues d'eau	
Dépression		Dépression	
Source et suintement		Source et suintement	
Plateau		Plateau	
Estuarien		Estuarien	
Péri-lagunaire		Péri-lagunaire	
Côtier		Côtier	
Panne dunaire		Panne dunaire	

**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.	Ruisseau de Moureau	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.	1	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®	2020		BD ORTHO®	
BD TOPO®	2021		BD TOPO®	
RPG	2021		RPG	

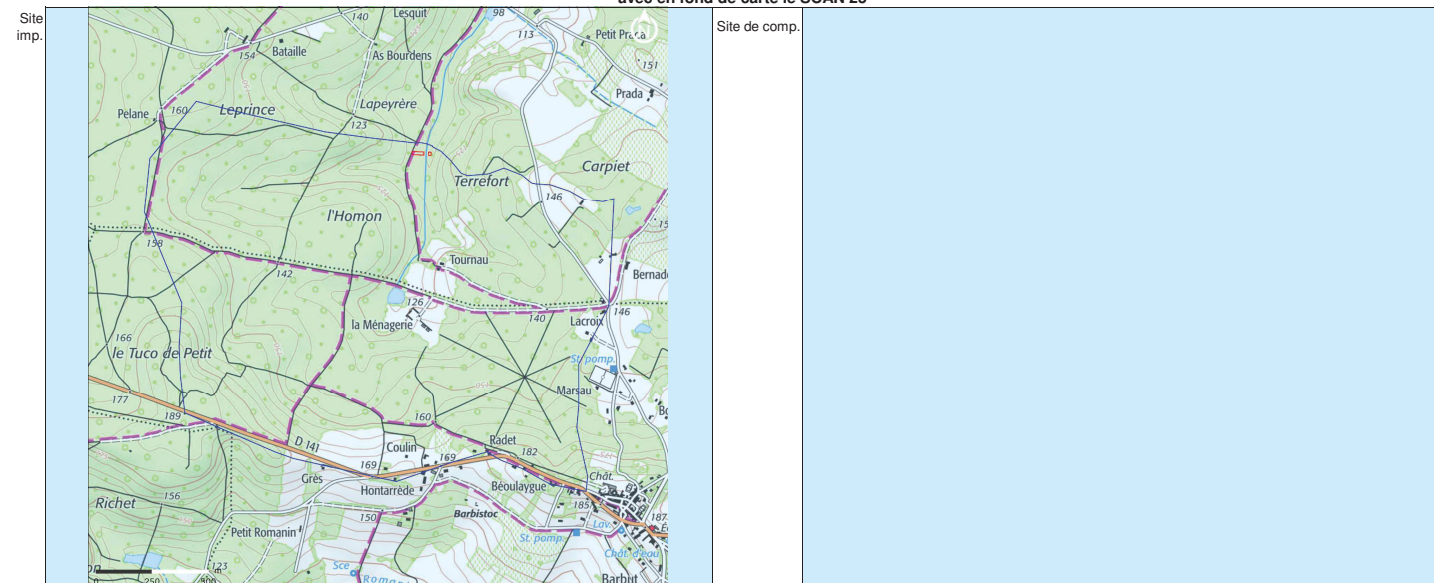
1.2

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 SCAN 25®



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

Superficie	268,384	ha.	Superficie		ha.
Périmètre	6,733	km.	Périmètre		km.

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

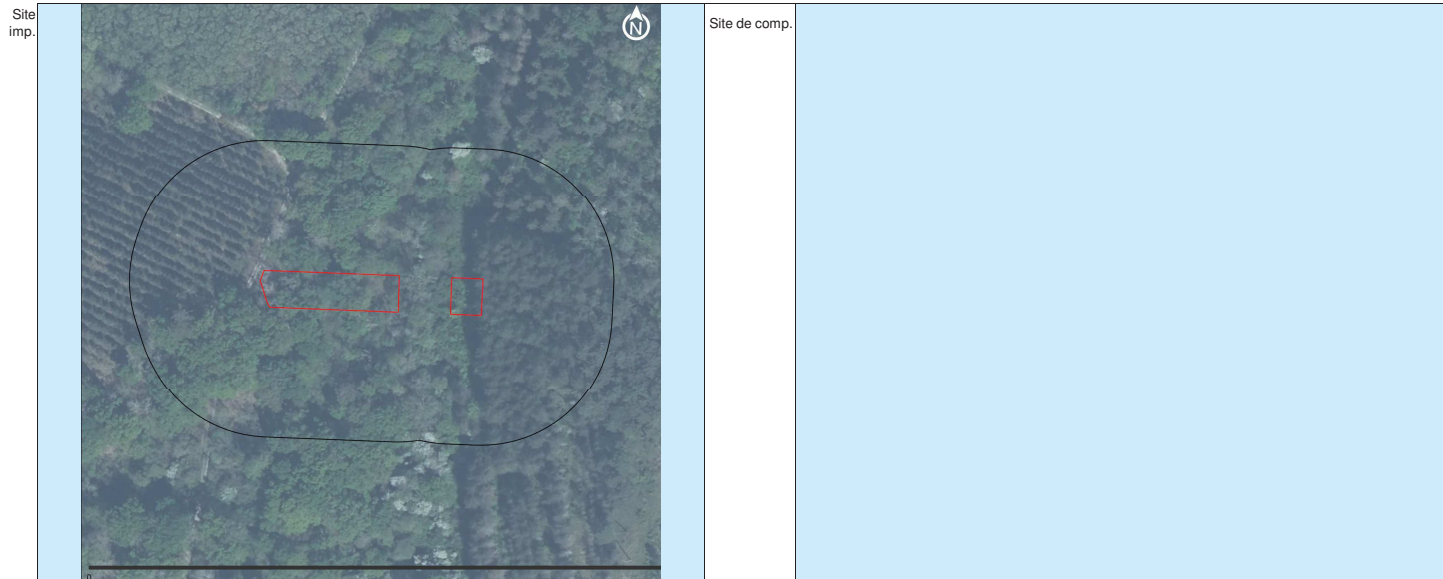
Surfaces enherbées	0,000	ha.	Surfaces enherbées		ha.
Surfaces cultivées	0,000	ha.	Surfaces cultivées		ha.
Surfaces construites	0,504	ha.	Surfaces construites		ha.
Linéaire d'infrastructures de transport	3,922	km.	Linéaire d'infrastructures de transport		km.
Linéaire de cours d'eau	0,758	km.	Linéaire de cours d'eau		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®

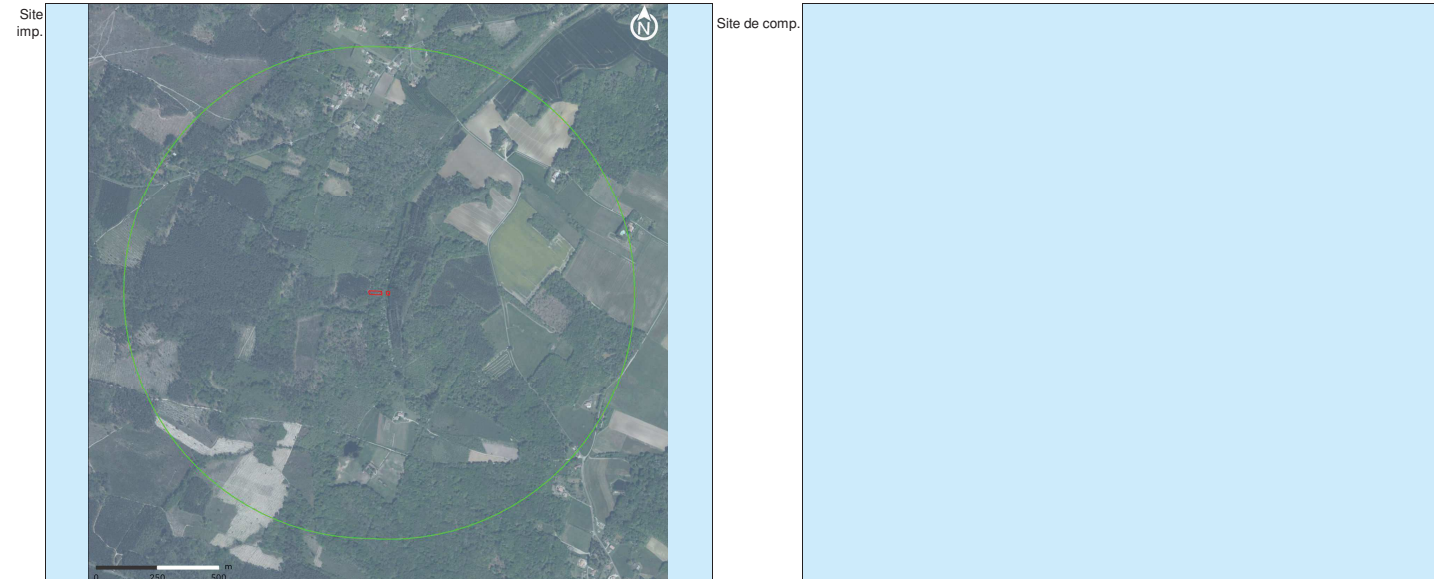


1.4

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" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	B	Habitats côtiers	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	C	Eaux de surface continentales	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	D	Tourbières hautes et bas-marais	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	E	Prairies ; terrains dominés par des non graminoides [...]	<input type="text" value="8,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	F	Landes, fourrés et toundras	<input type="text" value="4,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	G	Bois, forêts et autres habitats boisés	<input type="text" value="78,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	H	Habitats continentaux sans végétation [...]	<input type="text" value="0,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	I	Habitats agricoles [...] cultivés	<input type="text" value="6,0"/>	%	<input type="text"/>	%
<input type="checkbox"/>	J	Zones bâties, sites industriels et autres [...]	<input type="text" value="4,0"/>	%	<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
100.0		%			%

**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
0,014		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 0,112		km			km
Longueur de l'enveloppe de méandrage en passant par les points d'inflexion des sinuosités 0,110		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
Non					

**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.	F-C : alluvions et colluvions argilo-sableuses de vallons secs et cônes associés / m1bM : aquitanien moyen. Molasses argileuses, siliceuses à sableuses, plus ou moins carbonatées, blanchâtres à jaunâtres ou grisâtres	Site de comp.	
-----------	--	---------------	--

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

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.	
-----------	--------------------------------------	---------------	--



**Avec impact envisagé (simulation)**

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés 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.													
				Epaisseur de l'horizon Aa (horizon A entoué) en cm. sans la liège.	Epaisseur de l'horizon Ab (horizon A entoué) en cm.	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :							Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :						
						Réductiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 0,8 et 1,2 m	Réductiques (g ou -g) qui déboulent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Réductiques (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
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 %															

Avec impact envisagé (simulation)



**Après impact**

N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant	Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.																	
	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :							Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :										
	Epaisseur de l'horizon Aa (horizon A entoué) en cm. sans la liège.	Epaisseur de l'horizon Ab (horizon A entoué) en cm.	Réductiques à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient en profondeur, et des traits réductiques apparaissent entre 0,8 et 1,2 m	Réductiques (g ou -g) qui déboulent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Réductiques (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		
																	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage	
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 impact

Avant action écologique

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolosols), ne pas renseigner.</i>		Epaisseur de l'horizon A <sub>b</sub> (horizon A entoué) en cm. sans la liège.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.										N° des photos réalisées sur le sondage ET sur l'habitat correspondant			
					Réductriques (G) début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :										
							S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage					
																	110-120 cm]	100-110 cm]		90-100 cm]	80-90 cm]	70-80 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 %																				



Avec action écologique envisagée (simulation)

N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X). <i>Si absent (par ex. fluviolosols), ne pas renseigner.</i>		Epaisseur de l'horizon A <sub>b</sub> (horizon A entoué) en cm. sans la liège.		Texture et horizons histiques (tourbe). Indiquez les codes en majuscules.												
					Réductriques (G) début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Histiques (H)	Pour chaque texture, indiquez les codes suivants :					Pour les horizons histiques, indiquez les codes suivants :									
							S	SL	LS	L	LA	AL	A	TF	TM	TS	Si des cailloux font obstacles à des sondages plus profonds qu'1,2 m indiquez "C" à la profondeur maximale du sondage				
																	110-120 cm]	100-110 cm]	90-100 cm]	80-90 cm]	70-80 cm]
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 action écologique

Après action écologique	N° du sondage pédologique	Code de l'habitat EUNIS niveau 3	Proportion du site représentée en % <i>La somme des pourcentages renseignés à chaque sous-ensemble homogène doit être égale à 100.</i>	N° du sous-ensemble homogène (de 1 à 15)	Cordonnées géographiques (GRS)	Valeur du pH	Trait d'hydromorphie (mettre une X).		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 :	
							Historiques (H)	Réductibles (G), début inférieur ou égal à 0,5 m de profondeur	Réductibles (G ou -) qui déboulent à moins de 0,25 m de profondeur et se prolongent ou s'intensifient en profondeur	Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient entre 0,8 et 1,2 m		Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient entre 0,8 et 1,2 m	Réductibles à moins de 0,5 m de profondeur, se prolongent ou s'intensifient entre 0,8 et 1,2 m
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. **WGS 84 / EPSG : 4326** 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	10		%			%
Présence de pratique agricole (par ex. fauchage, pâturage) ou d'activité d'entretien renouvelant le couvert végétal			%			%
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	5		%			%
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	60		%			%
Couverts principalement arborescents (hauteur ≥ 7 m)	25		%			%
Somme doit être égale à 100%	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
Oui					

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
[0,5 - 1]		m			m

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
Oui					

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 civil ancien) avec un couvert végétal permanent et dense	0,112		km			km
Berges sans couvert végétal permanent dense (par ex. berges érodées avec le sol mis à nu, opération de génie végétal récente, cultures)			km			km
Enrochements, gabions et matelas-gabions			km			km
Matériaux artificiels (par ex. palplanches)			km			km
Somme	0,112		km			km

**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
0,028		km			km

**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 ?

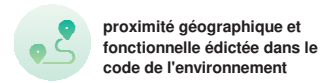
Nom de la mesure d'accompagnement	Commentaire sur les modalités de mise en œuvre

**3.3 Commentaires généraux**

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

Calculs de données réalisés à partir de l'outil MNEFZH V2 sur QGIS

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.



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 Terre-fort à Ambrus - 0,08819 ha (47 Lot-et-Garonne)**

Date d'évaluation au bureau : 18/07/25  
Date d'évaluation sur le terrain : 06/11/24

**Appartenance à une masse d'eau de surface** FRFR224\_3 - Ruisseau de Bénac

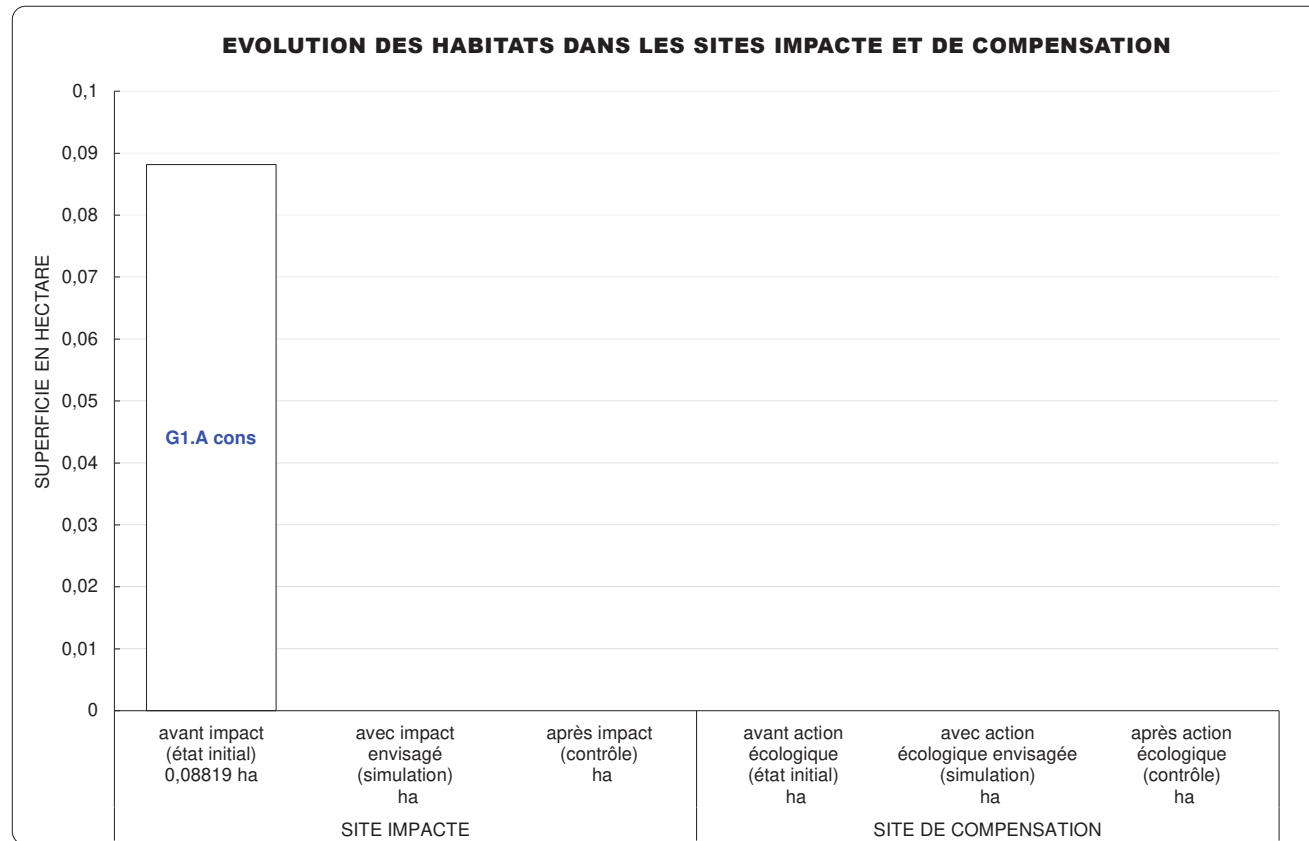
La zone contributive	268	ha.			ha.
Surfaces cultivées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces enherbées	0,0	ha soit	0,0	%.	ha soit %.
Surfaces construites	0,5	ha soit	Part construite très réduite (0,2 %).		ha soit
Infrastructures de transport	3,9	km soit	1,5	km/100ha.	km soit km/100ha.
			Année du RPG 2021		Année du RPG 2021
			Année de la BD TOPO®		Année de la BD TOPO®

Le paysage			
A Habitats marins	0,0	%.	%.
B Habitats côtiers	0,0	%.	%.
C Eaux de surface continentales	0,0	%.	%.
D Tourbières hautes et bas-marais	0,0	%.	%.
E Prairies [...]	8,0	%.	%.
F Landes, fourrés [...]	4,0	%.	%.
G Boisements, forêts [...]	78,0	%.	%.
H Habitats continentaux sans végétation [...]	0,0	%.	%.
I Habitats agricoles [...] cultivés	6,0	%.	%.
J Zones bâties, sites industriels [...]	4,0	%.	%.

Système hydrogéomorpho. du site	Alluvial.
Éventuel nom du cours d'eau, de l'étendue d'eau, de la baie ou de l'estuaire associé	Ruisseau de Moureau

Habitats dans le site	G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (100 %)
	Année de la BD ORTHO® 2020
	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)  
G1.A : Boisements mésotrophes et eutrophes à Quercus, Carpinus, Fraxinus, Acer, Tilia, Ulmus et boisements associés (100 %)

Avec impact envisagé (simulation)

Après impact (contrôle)

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

Avant action écologique (état initial)

Avec action écologique envisagée (simulation)

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

Zone humide identifiée en partie par le SAGE Vallée de la Garonne

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.

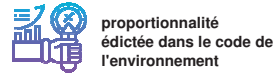
**Espèces animales protégées ou menacées**

**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



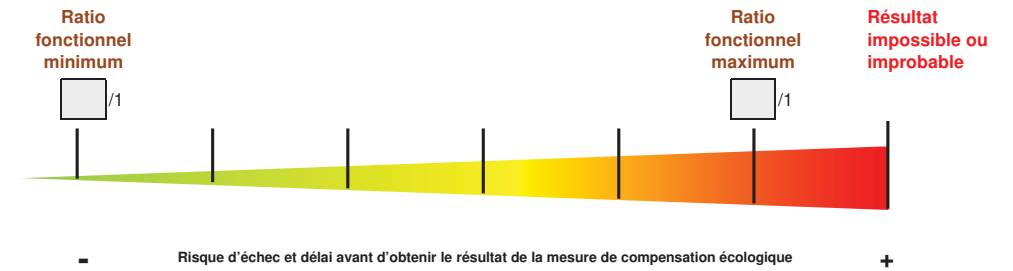
Le ratio fonctionnel diffère du ratio surfacique, il quantifie l'intensité des gains fonctionnels nécessaires pour garantir d'obtenir une équivalence fonctionnelle. Le ratio surfacique type SDAGE par exemple est à vérifier en plus de ce ratio fonctionnel.

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>
 très dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 dégradé	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 peu ou pas dégradé	<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>
 très petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez petit	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 assez grand	<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			
 extrêmement long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 très long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 long	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 rapide	<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>
 alpin ou nival	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 subalpin	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 collinéen ou montagnard	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :

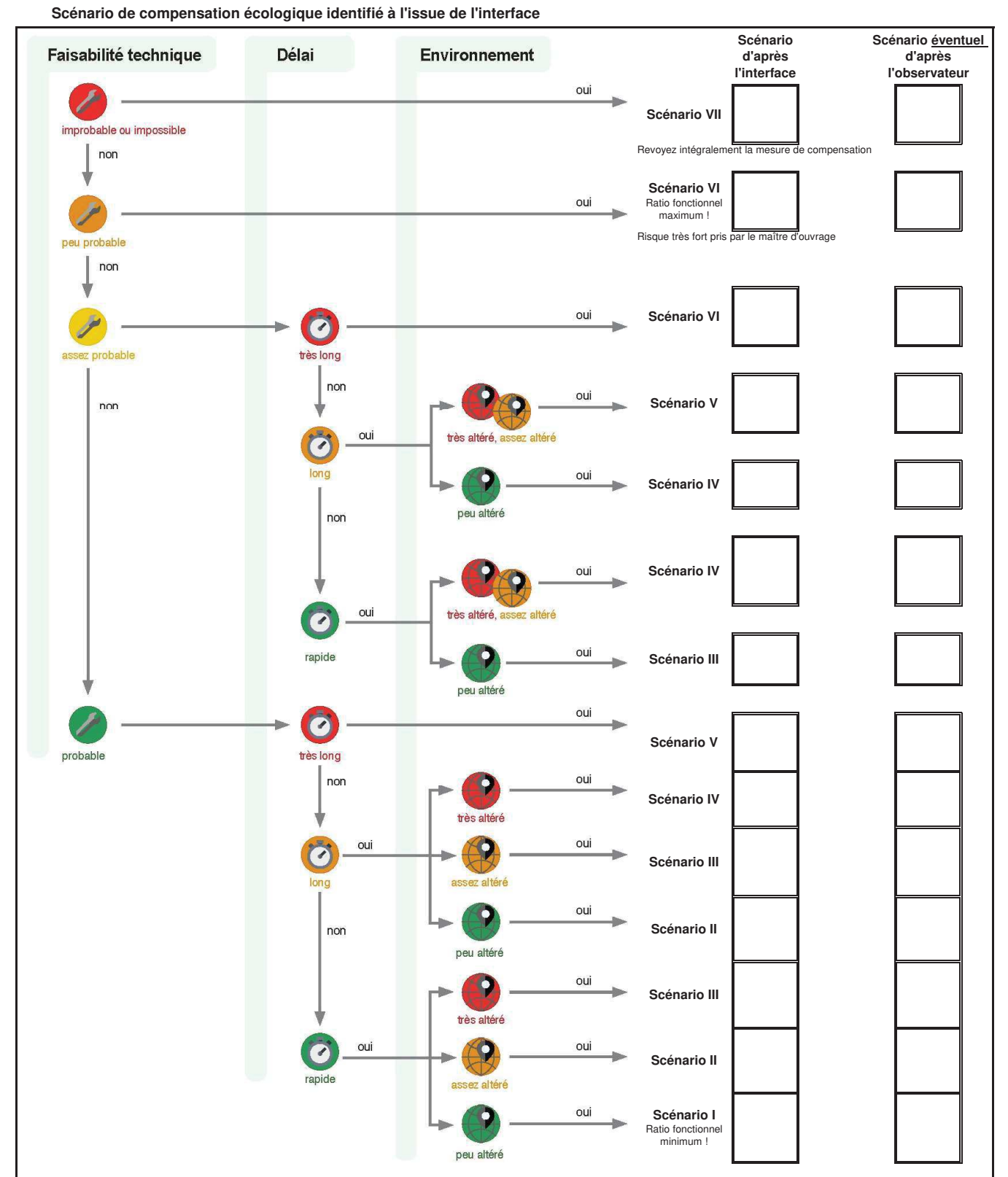
Conclusion sur le délai ►



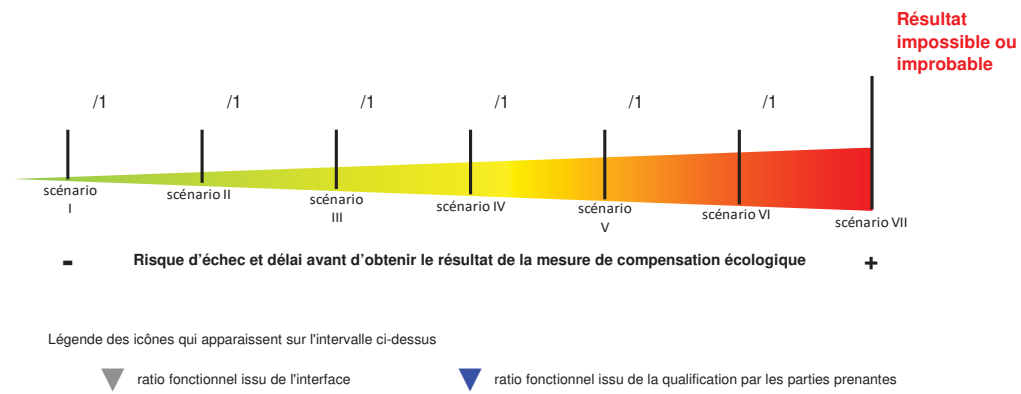
Qualification de l'environnement du site		Qualification automatisée de l'interface	Qualification éventuelle d'après l'observateur <i>Répondez avec un X</i>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Commentaire nécessaire de l'observateur en cas de requalification :</p> <input type="text"/>			

### 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



L'équivalence fonctionnelle est évaluée avec le ratio fonctionnel octroyé avec l'interface (▼), sauf si les parties prenantes ont requalifié la mesure de compensation écologique (▼) d'après un argumentaire technique crédible. Vérifiez alors cet argumentaire avec les commentaires fournis ci-dessus !



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

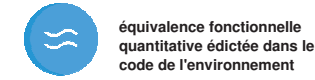
Le résultat automatisé de l'interface souligne d'abord des points de vigilance pour identifier les programmes d'actions écologiques dont le risque d'échec peut être significatif et/ou avec des résultats escomptés longs à obtenir.

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.

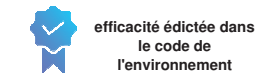
Voir pages 41-43 du guide de la méthode

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 au 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.

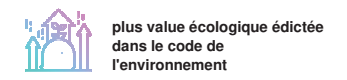
### 3. Après l'évaluation des sites et l'octroi d'un ratio fonctionnel, le respect des principes suivants est évalué avec les bilans fonctionnels



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 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 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

**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				
BILAN				

\* : 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, péri-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 tableur V2.0 : 30/09/2023. Date de révision : néant.

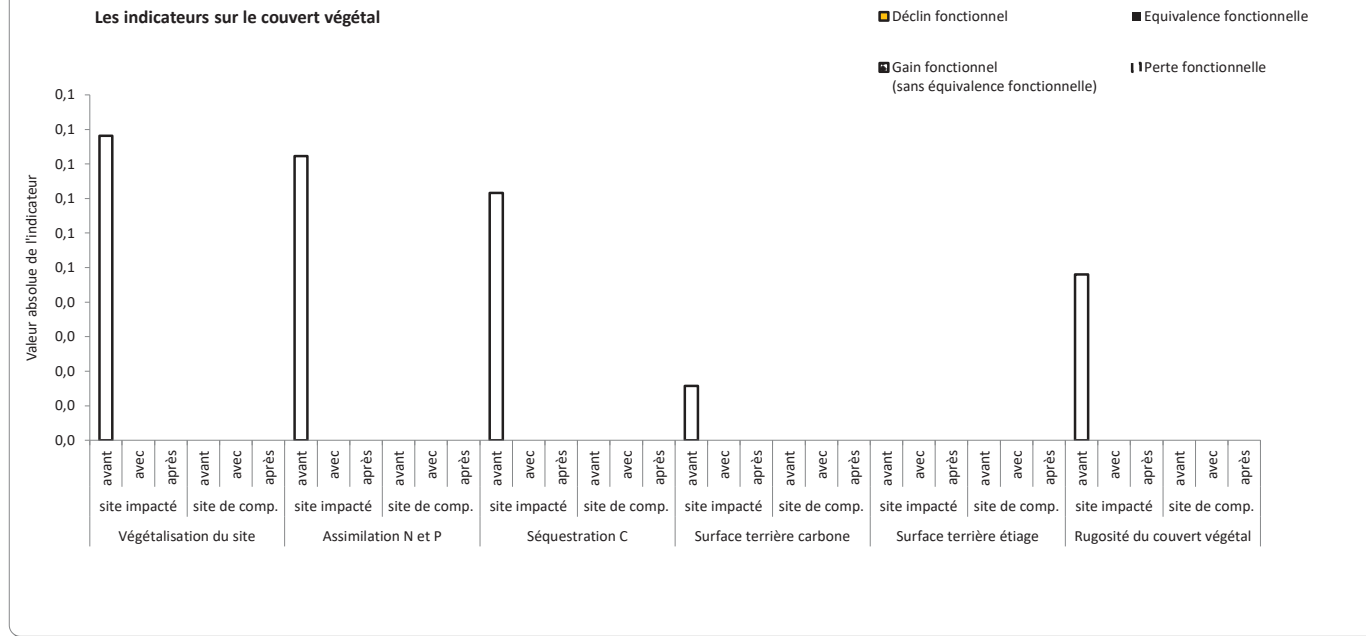


Toute restitution du résultat d'une évaluation s'accompagne impérativement de l'onglet jaune (EVAL) et des 6 onglets bleus du présent tableur sous formats XLSX et PDF + les couches SIG des sites + les photos d'habitats et de profils pédologiques.

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.

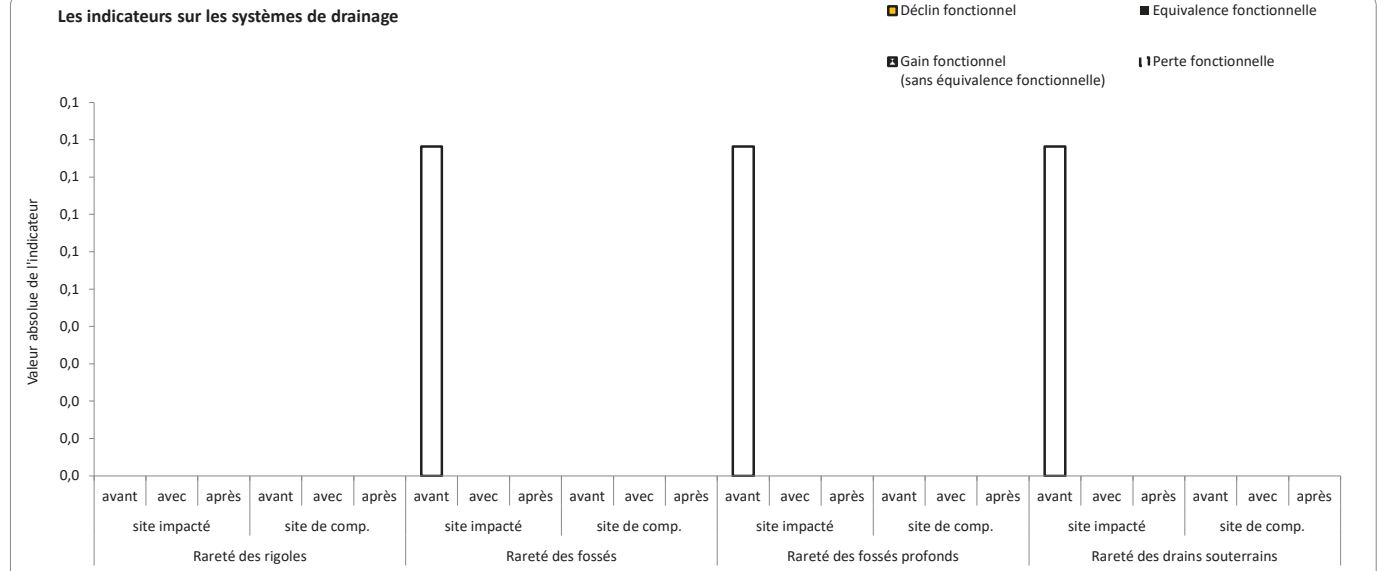
Sur le site impacté : la **perte fonctionnelle** indique une baisse de l'intensité de la fonction après l'impact.

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

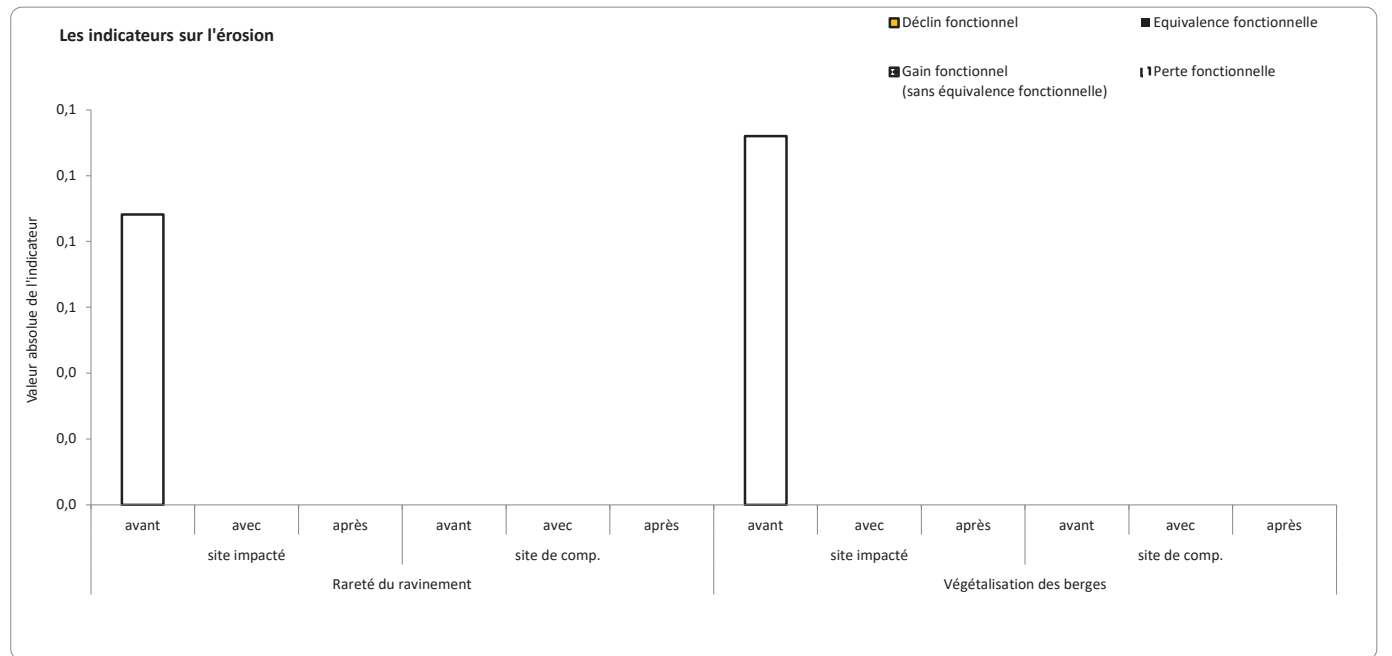
Il y a alors **équivalence fonctionnelle** si le gain fonctionnel ≥ ratio fonctionnel x la perte fonctionnelle sur le site impacté.

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

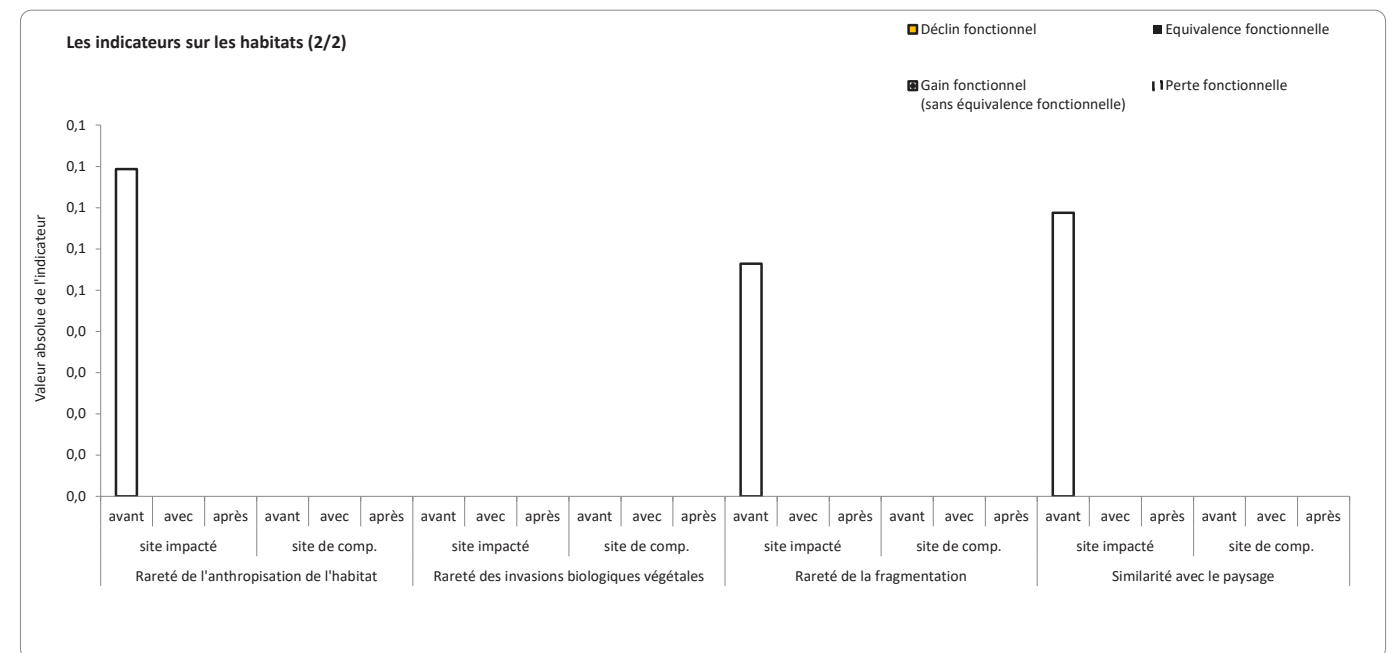
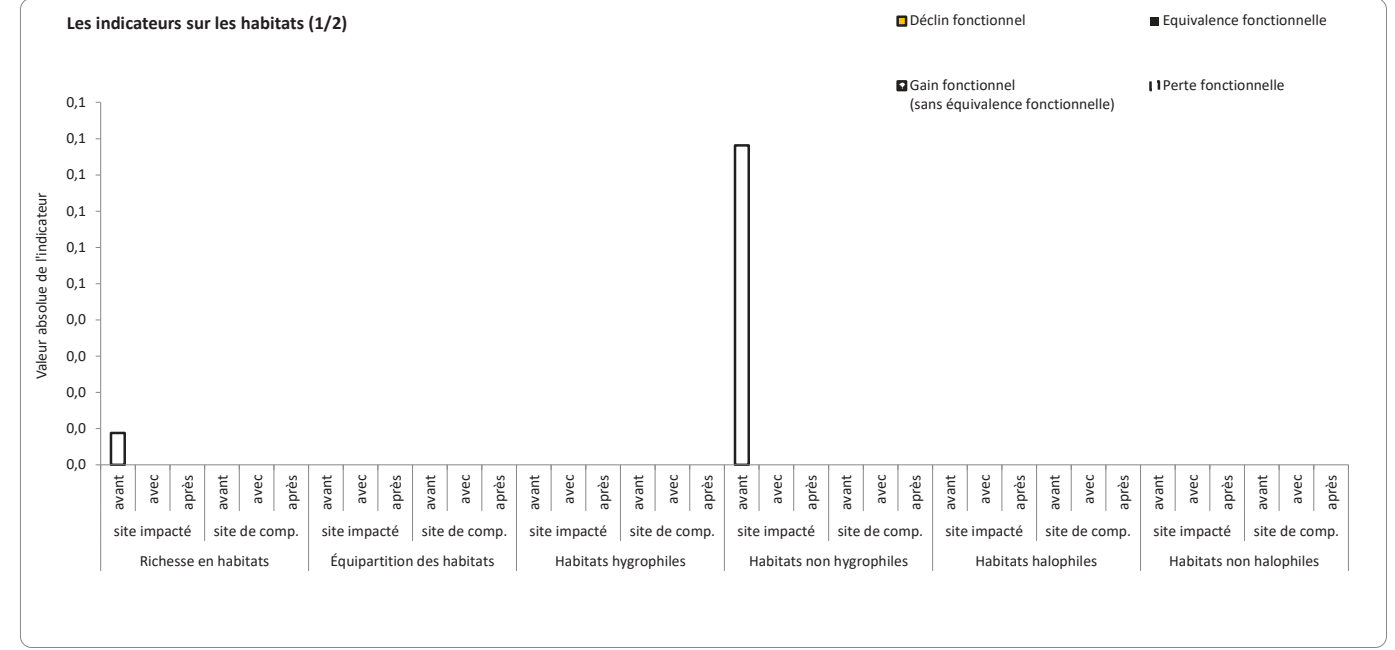
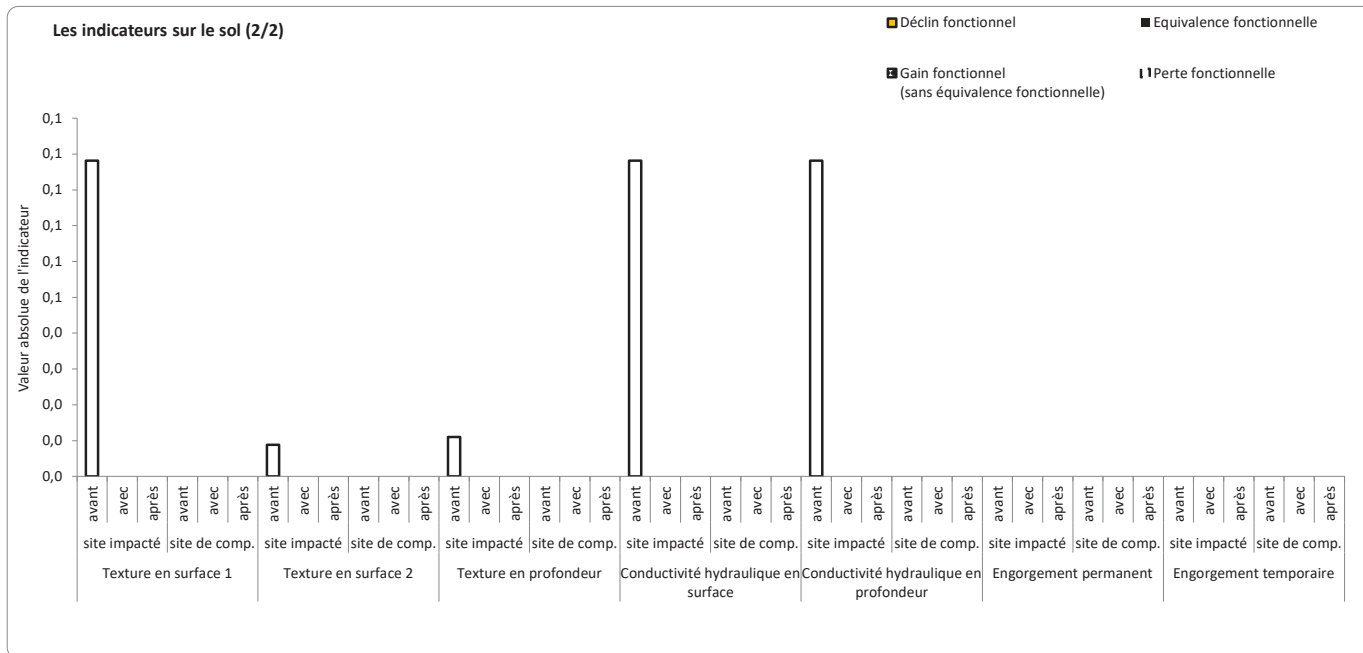
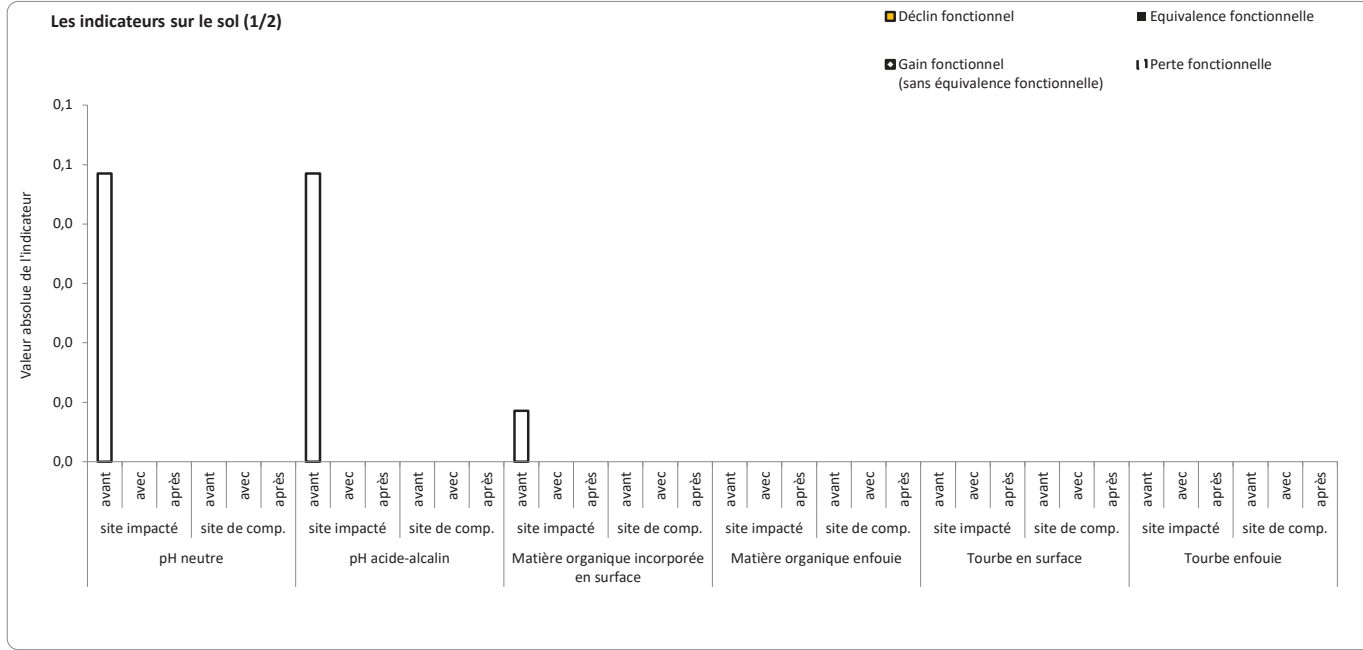
Les indicateurs sur les systèmes de drainage



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.



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 :



dans le site impacté



dans le site de compensation





Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
		-	+	Atténuation du débit de crue	Ralentissement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage	Détoxification 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 couvert végétal</b>																	
Végétalisation du site	34																
Assimilation N et P	46																
Séquestration C	46																
Surface terre carbone	49																
Surface terre étiage	49																
Rugosité du couvert végétal	46																






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											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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 hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														
Rareté des fossés	52	L'absence de fossés accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														
Rareté des fossés profonds	52	L'absence de fossés profonds accroît le temps de séjour des eaux, réduit les flux hydrosédimentaires et de nutriments vers l'aval et la décharge des nappes.														
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.														
<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.														
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>														

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											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
			Atténuation du débit de crue*	Ravitaillement des ruisselements	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.														
pH acide-alcalin	44	Un pH acide ou basique favorise la fixation du phosphore dans le sol.														
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.														
Matière organique enfouie	44	Un épilium humifère entouré épais (matière organique) favorise la rétention de l'eau, fournit du carbone pour dénitrifier et indique la séquestration de carbone.														

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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	
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. 															
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. 															
Texture en surface 1	44	En surface (0-30 cm), les textures fines (argileuses) ou grossières (sableuses) sont plus cohésives ou plus lourdes que les limons ; et donc moins sensibles à l'érosion. 															
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
			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	
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 dénitrifient, ce qui favorise cette fonction. 															
Conductivité hydraulique en surface	44	En surface (0-30 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															
Conductivité hydraulique en profondeur	44	En profondeur (30-120 cm), une texture grossière (sableuse) favorise une infiltration plus efficace des écoulements. 															
Engorgement permanent	44	Un engorgement permanent en surface défavorise la dénitrification mais favorise la séquestration du carbone. 															
Engorgement temporaire	44	Un engorgement temporaire en surface favorise la dénitrification. 															

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, 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>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 variée.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.	[Green bar]											
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. spécifique aux sites est., côtiers, de pannes dunaires ou péri-lag.	[Blue bar] [Red bar] [Green bar]											

Nom de l'indicateur	N° de question	Propriétés de l'indicateur - Valeur faible de l'indicateur → Valeur élevée de l'indicateur +	Sous-fonctions associées										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
			Atténuation du débit de crue*	Balancement des ruissellements	Recharge des nappes	Rétention des sédiments	Soutien au débit d'étiage**	Dénitritation des nitrates	Assimilation végétale de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Séquestration du carbone		
Rareté de l'anthropisation de l'habitat	25, 27, 29, 47, 48	L'absence d'activités anthropiques intensives favorise l'accueil de la faune et de la flore.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
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.	[Green bar]											
Les rectangles bleus, rouges ou verts indiquent les sous-fonctions renseignées par l'indicateur.														
* : 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 suritement 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 tableur 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 tableur 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										Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire	
		-	+	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
<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, assimiler 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, assimiler 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, assimiler 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 contributive a 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.

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<b>Sur le cours d'eau éventuellement associé</b>														
Sinuosité 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.												
Proximité au lit mineur	35	Plus le site est proche du cours d'eau, plus il est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.												
Incision du lit mineur	56	Moins le cours d'eau est incisé, moins il contribue à décharger les nappes adjacentes et plus le site est exposé aux submersions ; favorisant les fonctions hydrologiques.												

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

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire
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		
<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.												
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.												
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.												
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.												
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.												

Propriétés de l'indicateur		Sous-fonctions associées											Valeur de l'indicateur [0-1]	Commentaire		
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 végétaire de l'azote	Adsorption, précipitation du phosphore	Assimilation végétale des orthophosphates	Sequestration du carbone	Support des habitats			Connexion des habitats	
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.														
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.														
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.														

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

\* : 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 suite/ent et dépression.