

INTRODUCTION



Maxime Fouillet

Médiateur scientifique



Webconférence organisée par l'OïEau
Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** – 09/02/2023

SOMMAIRE

Introduction

Maxime Fouillet

OiEau

1

Objectifs Bilan de l'Application de la Version 1

Pierre Caessteker
& Florence Baptist

OFB &
Soltis filiale de Biotope

2

Nouveautés de la Version 2

Guillaume Gayet

PatriNat
OFB – MNHN – CNRS -IRD

3

Retour d'utilisateur 1/2

Barbara Lalève

SMIDDEST

4

Retour d'utilisateur 2/2

Amédée Mercier

DDT Yvelines

5

Articulation avec les Politiques Nationales

Ghislaine Ferrere

MTECT
DEB DGALN EARM3

OBJECTIFS

BILAN DE L'APPLICATION DE LA VERSION 1

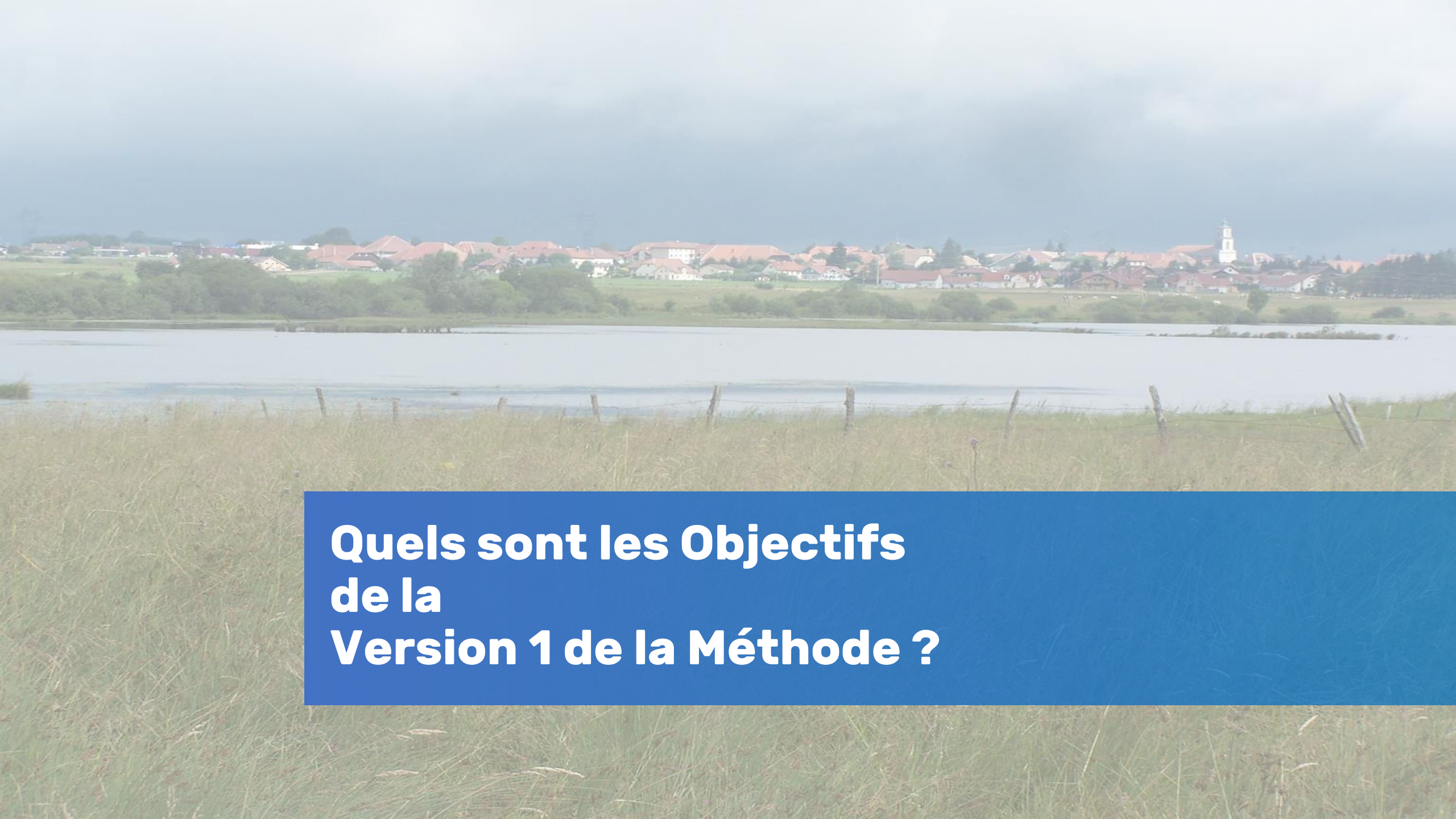


Pierre Caessteker		Florence Baptist
Chargé de mission ZH & marais		Dirigeante de Soltis environnement



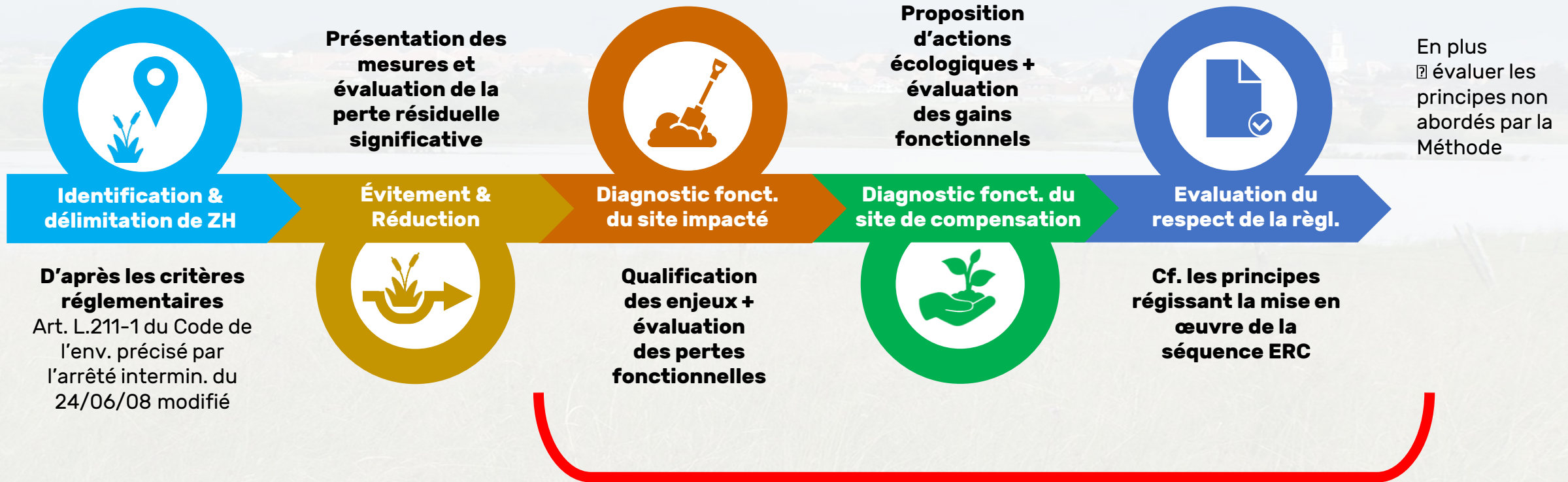
Webconférence organisée par l'OIEAU

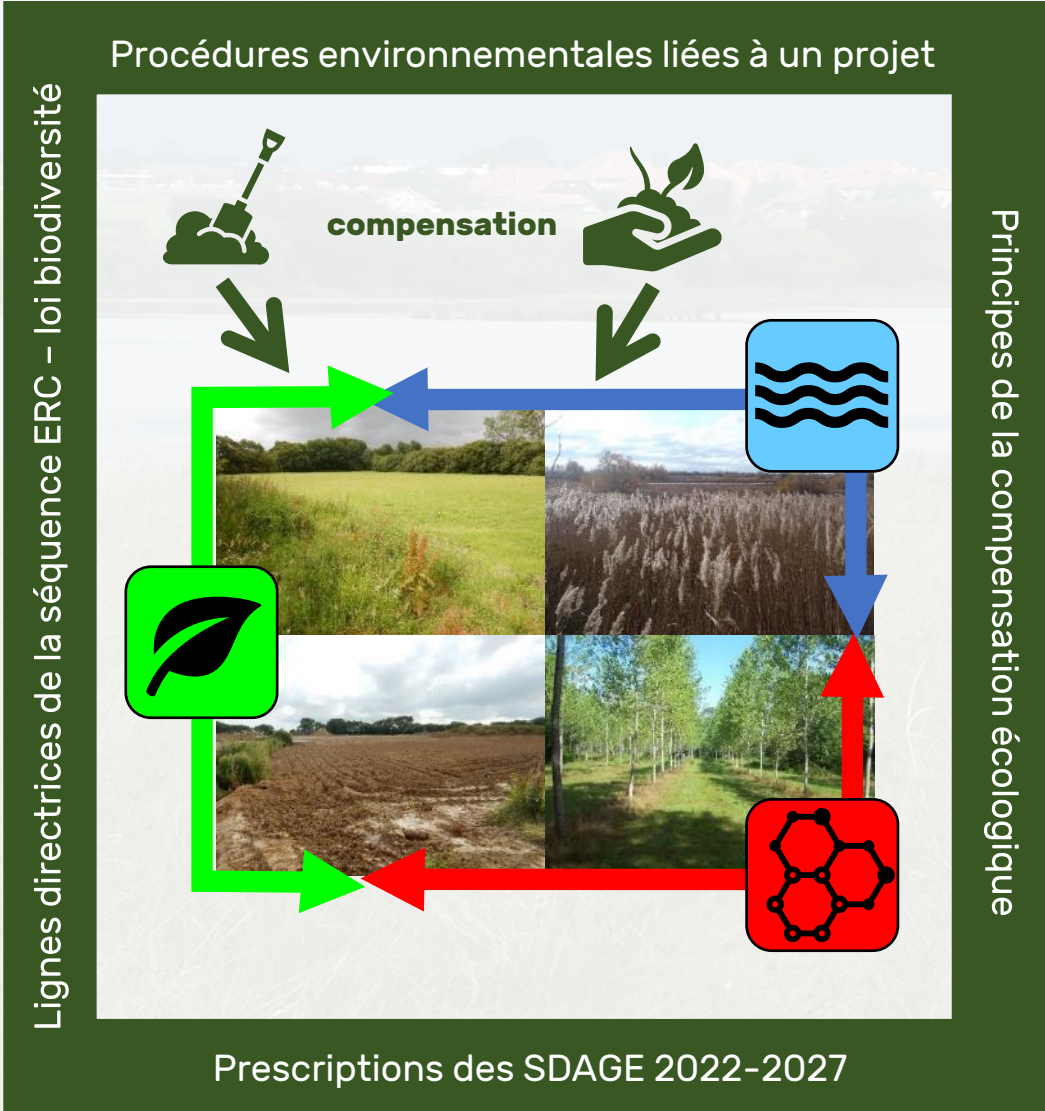
Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** – 09/02/2023



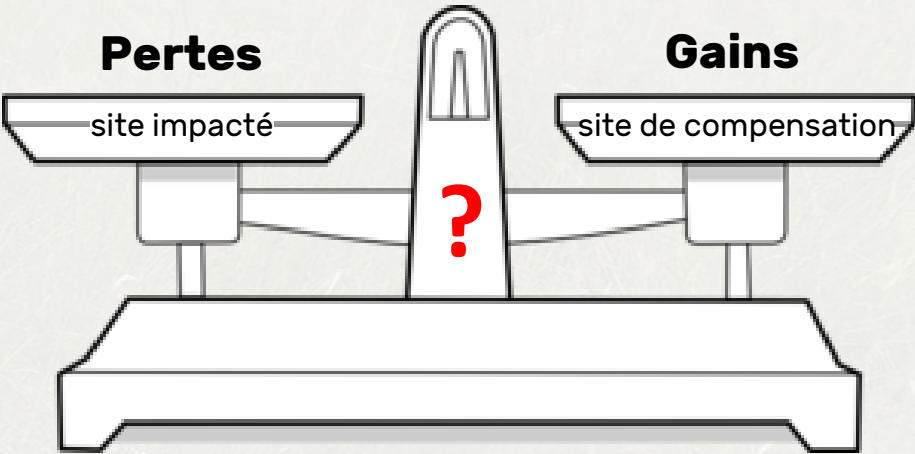
**Quels sont les Objectifs
de la
Version 1 de la Méthode ?**

Intervention de la Méthode dans le déroulé d'une évaluation environnementale



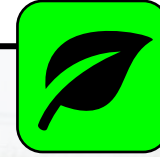
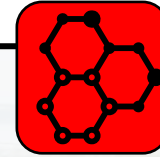
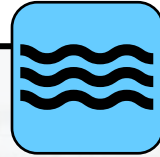


Les pertes fonctionnelles sur le site impacté
peuvent-elles être compensées par les gains
fonctionnels prévus sur le site de compensation
après la mise en œuvre des mesures compensatoires ?



Les fonctions sont...

*« Toutes les actions qui ont lieu naturellement dans les zones humides, et qui résultent de l'interaction entre la structure de l'écosystème et les processus physiques, chimiques et biologiques qui y sont à l'œuvre »
(Maltby et al. 1996)*

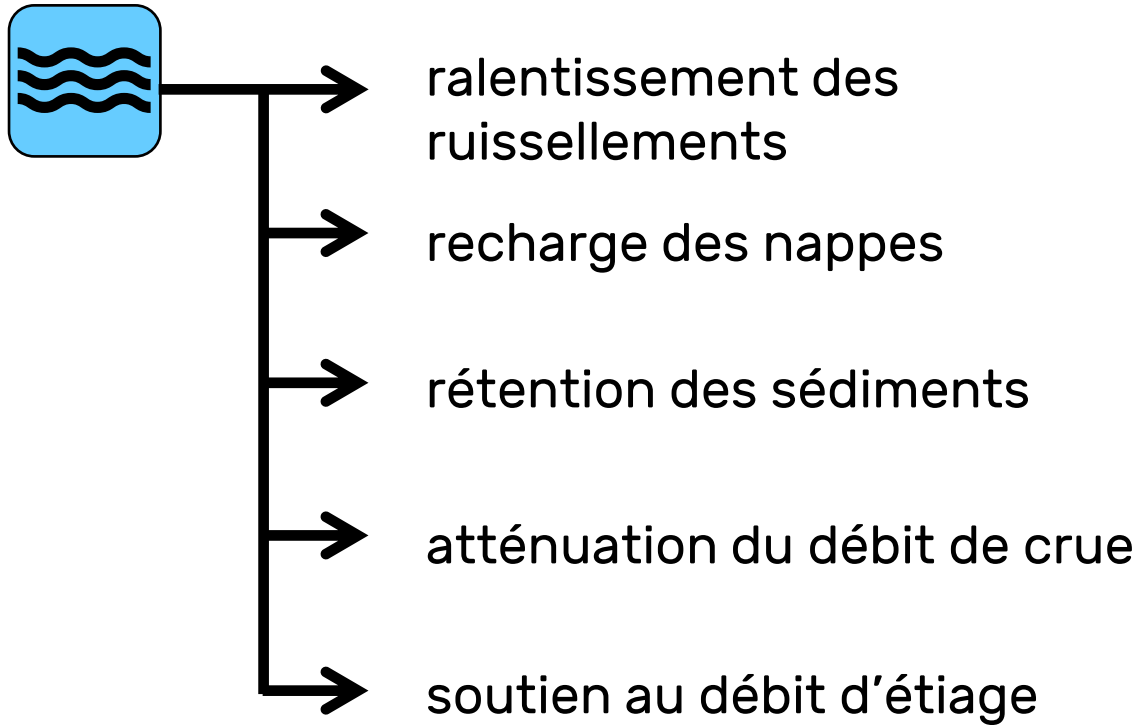


~~Le rôle
conservation~~

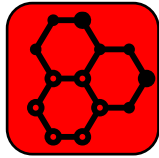
~~Valeurs~~

~~Services~~

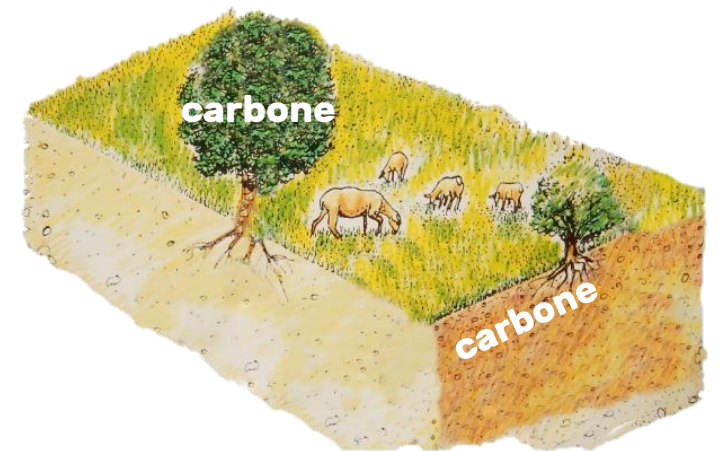
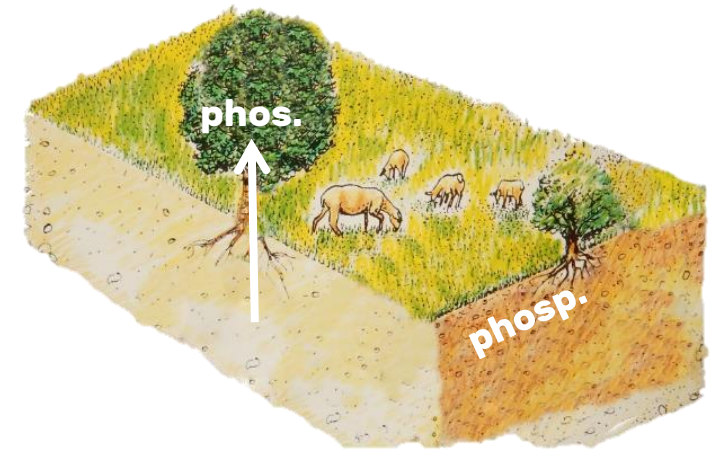
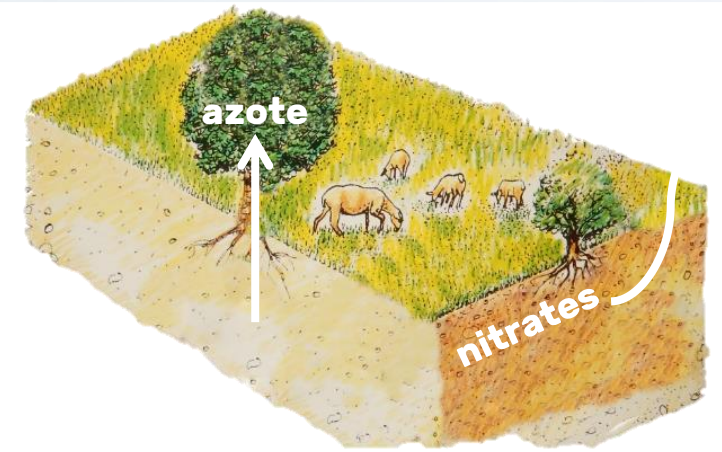
des « éponges naturelles » qui reçoivent,
stockent et restituent l'eau



des « filtres naturels », « reins », qui reçoivent les matières minérales, organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les restituent



- dénitrification des nitrates
- assimilation vég. de l'azote
- adsorpt. précipit. du phosphore
- assimilation vég. des orthophosphates
- séquestration du carbone

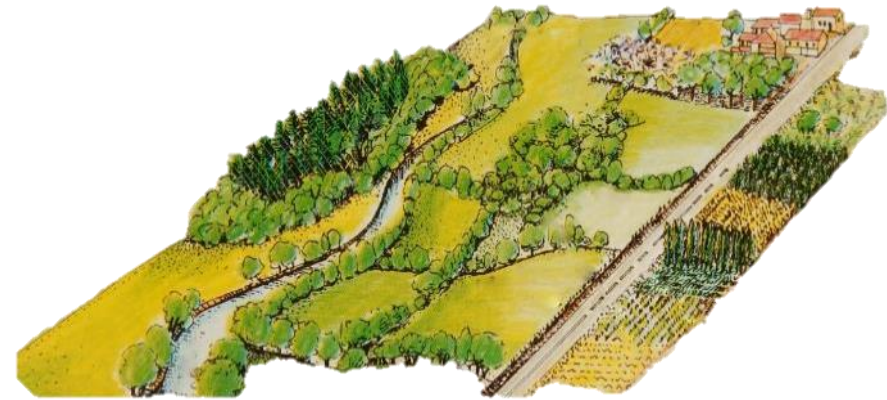
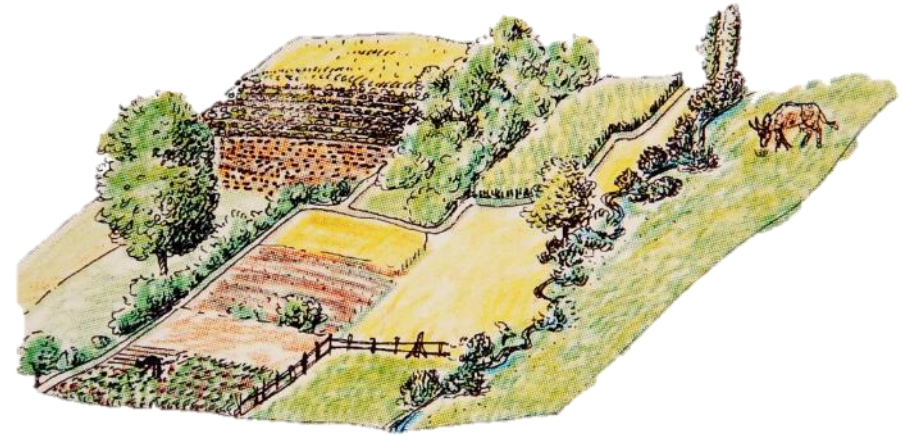


des « réservoirs » de biodiversité

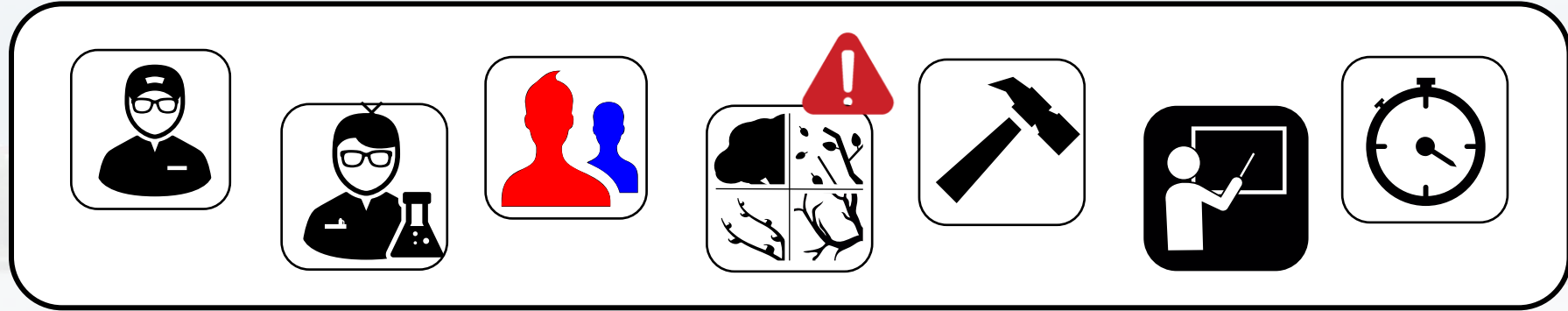


support des habitats

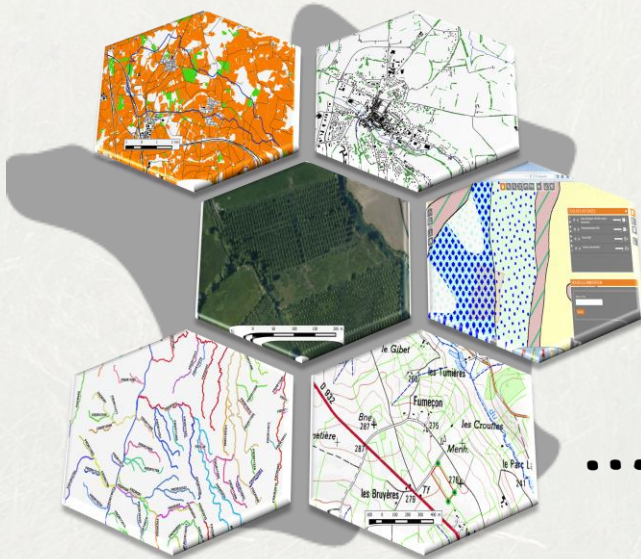
connexion des habitats



- Sept impératifs respectés



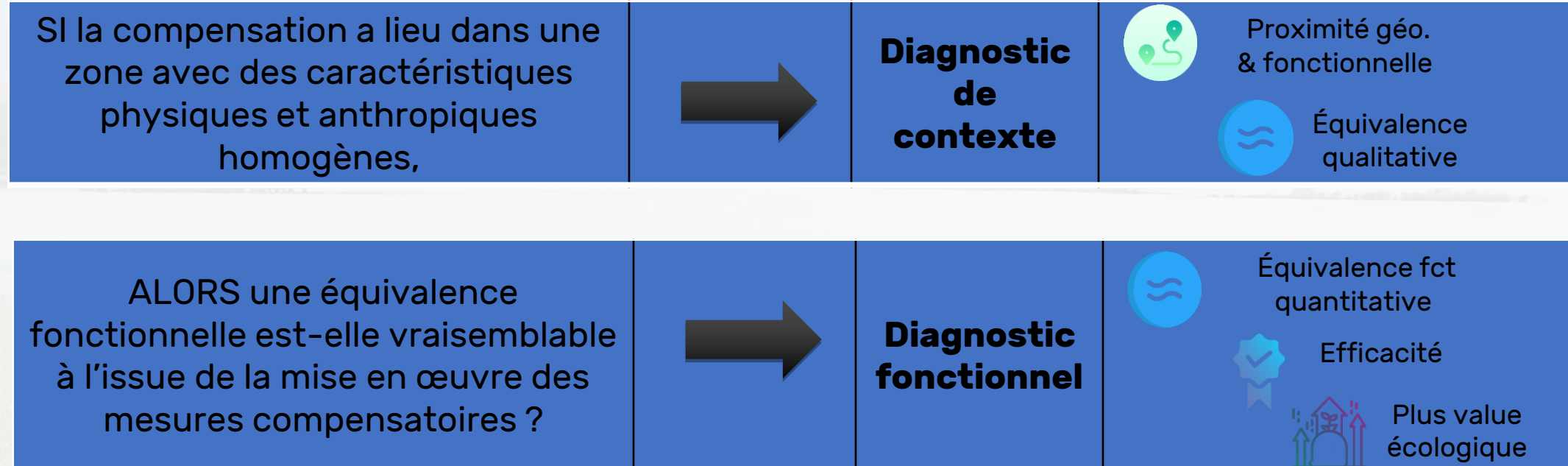
- Deux grands types d'informations mobilisées



+

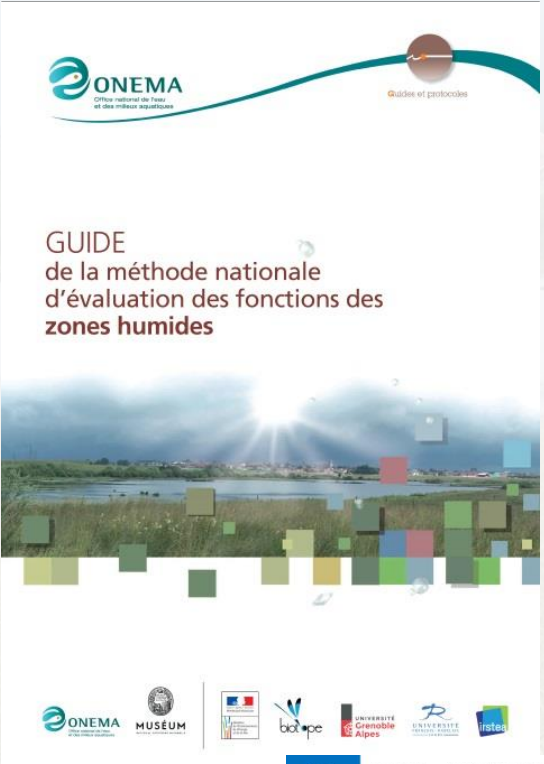


Utiliser la Méthode permet de vérifier...



Un tableau de bord à disposition des parties prenantes pour qu'elles concluent sur le respect des principes édictés dans le Code de l'Env.

le guide + le tableur de saisie parus en 2016



un rapport
biblio.



2 INFORMATIONS A RENSEIGNER SUR LE TERRAIN

Date

Observateurs

Nom	Prénom	Fonction	Organisme

2.1 Les types de couverts végétaux dans le site

Question 56 - Quelle proportion du site est occupée par les couverts végétaux suivants ?

Type de couvert végétal	Proportion du site occupé
Couverts principalement clairsemés (habitats EUNIS niveau 1 "H Habitats continentaux sans végétation ou à végétation clairsemée") ou principalement musciniaux	%
Couverts herbacés bas (hauteur < 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses	%
Sans export de biomasse annuel (par ex. absence de fauchage, pâturage)	%
Avec export de biomasse annuel (par ex. présence de fauchage, pâturage)	%
Export annuel de biomasse inconnu	%
Couverts herbacés hauts (hauteur ≥ 1 m) cultivés ou non, majoritairement composés d'espèces non ligneuses	%
Sans export de biomasse annuel (par ex. absence de fauchage)	%
Avec export de biomasse annuel (par ex. présence de fauchage)	%
Export annuel de biomasse inconnu	%
Couverts arbustifs (hauteur ≥ 1 m et < 7 m), majoritairement composés d'espèces ligneuses	%
Couverts arborescents (hauteur ≥ 7 m)	%
Somme doit être égale à 100%	%

Question 57 - Si des habitats FA.1, FB.1, FB.2, FB.3, FB.4 sont dans le site - renseignez les types de couverts herbacés dans ces habitats ?

Couvert herbacé dans les habitats FA.1, FB.1, FB.2, FB.3, FB.4	Proportion du site occupé
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 doit être égale à 100%	%

Question 58 - Si des habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.F sont dans le site, renseignez les types de couverts herbacés et arbustifs dans ces habitats ?

Couvert herbacé et arbustif dans les habitats G1.C, G1.D, G2.8, G2.9, G3.F	Proportion du site occupé
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative et couvert arbustif < 30%	%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative monospécifique ou quasi-monospécifique et couvert arbustif < 30%	%
Couvert herbacé < 30% en phase de croissance végétative et couvert arbustif ≥ 30% monospécifique ou quasi-monospécifique	%
Couvert herbacé ≥ 30% en phase de croissance végétative ni monospécifique ni quasi-monospécifique et couvert arbustif < 30% ni monospécifique ni quasi-monospécifique	%
Somme doit être égale à 100%	%

BONUS

- Une extension QGIS Cerema – PatriNat
- Une foire au questions
- Un exemple de restitution rédigé de A à Z
- Des tutos vidéos

Reconnaisances à l'échelle nationale et dans les territoires

Direction de l'eau et
de la biodiversité
+ Direction des
infrastructures de
transport



2 notes

Agences de l'eau, DREAL, DRIEE,
DDTM, DDT, direction
interdépartementale des
routes...



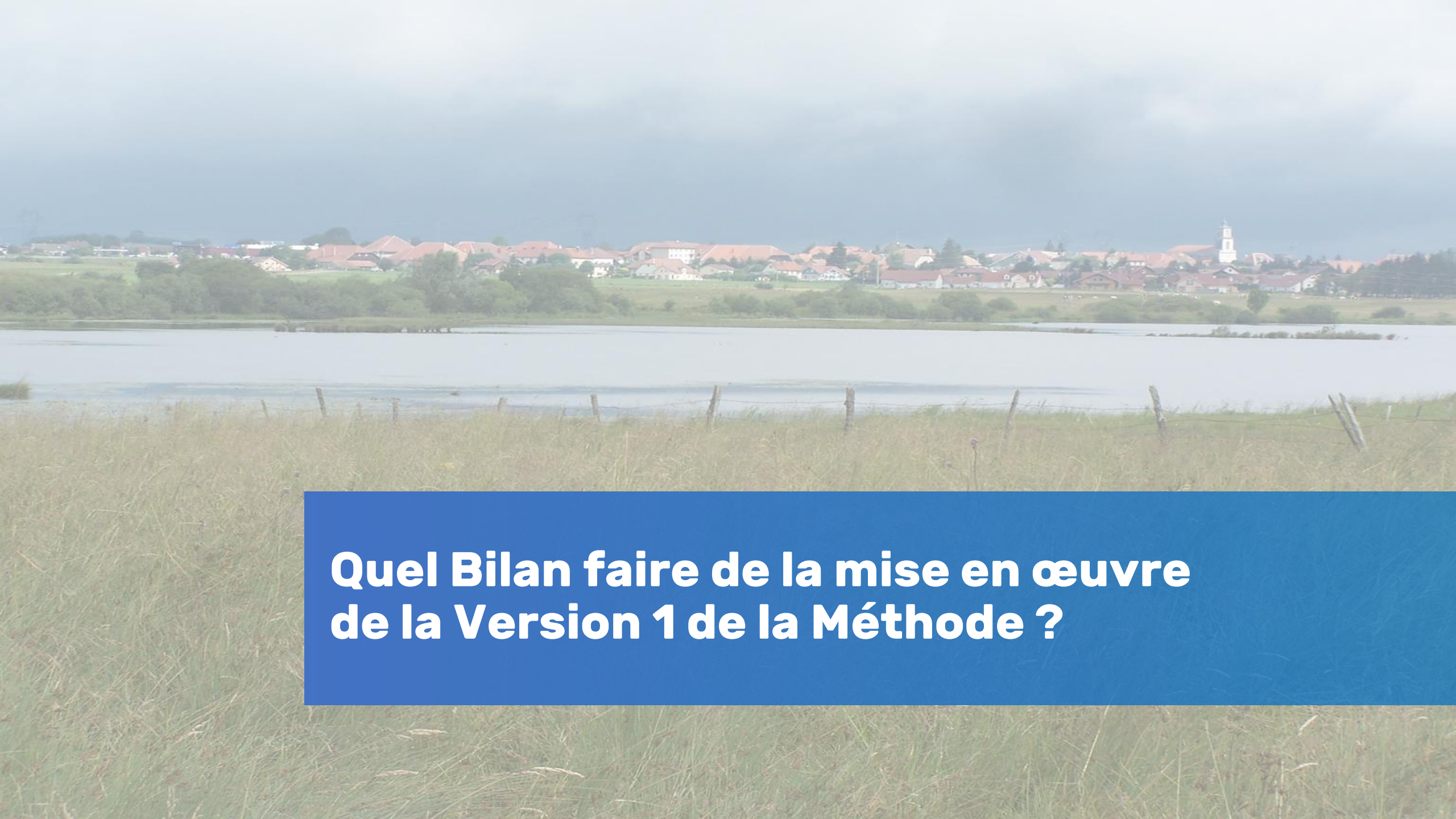
Exemples



Note de doctrine
de bassin Rhône-
Méditerranée



Opposition à instruction de dossier ZH
sans utilisation de la Méthode

A landscape photograph showing a calm lake in the middle ground. In the background, a village with red-roofed houses and a prominent white church tower is visible. The foreground consists of tall, dry grass and a wire fence. The sky is overcast with grey clouds.

**Quel Bilan faire de la mise en œuvre
de la Version 1 de la Méthode ?**

Parution d'un bilan après 4 ans de mise en œuvre pour :

- Quantifier l'effort d'information et formations
- Identifier les cas d'usages privilégiés
- Bénéficier de retours d'expériences et critiques



Bilan de la mise en œuvre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

Synthèse des actions de transfert, de sensibilisation,
d'information et retours critiques sur son application
en France métropolitaine

Décembre 2020

Florence BAPTIST (BIOTOPE)
Guillaume GAYET (UMS PatriNat)
Pierre CAESSTEKER (OFB)

- Présentation dans des congrès nationaux et internationaux

Public

Services de l'Etat et établissements publics, BE, maitres d'ouvrage (73%)
Acteurs de la recherche et gestionnaires d'espaces naturels (27%)

- Publications techniques et dans la littérature grise

32

Aide à la décision
en matière d'usage des sols
et de protection des écosystèmes

Pertinence et reproductibilité d'indicateurs rapides pour l'évaluation des fonctions des zones humides : comparaison avec des indicateurs basés sur des données plus approfondies issus du programme RhoMéo

Les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides sont souvent mises en avant dans les politiques publiques de préservation des milieux naturels. Face à ce constat, les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux demandent

60

Coût économique, acceptation sociale,
évaluation et suivi de la restauration
des zones humides

Une méthode nationale pour évaluer les fonctions des zones humides dans le cadre de la compensation écologique des impacts

Mieux comprendre les fonctions des zones humides permet aux techniciens et gestionnaires une meilleure mise en œuvre de la séquence éviter-réduire-compenser sur ces zones. Cet article présente la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides qui constitue une avancée opérationnelle pour évaluer la compensation écologique des impacts



Wetland and Stream Rapid Assessments

Development, Validation, and Application

2018, Pages 495-509



Chapter 5.2 - Wetland Assessment in France —Development, Validation, and Application of a New Method Based on Functions

Guillaume Gayet ✱, Florence Baptist †, Pierre Caestecker †, Jean-Christophe Clément ‡, Maxime Fossey ✱, Juliette Gaillard ✱, Stéphanie Gaucherand ‡, Francis Isselin-Nondedeu ‡, Claire Poinso †, Fabien Quétier †

Avant Covid !

- 33 sessions de formation
- Nombre de stagiaires = 359

Pendant et après Covid !

- 12 sessions de formation
- Nombre de stagiaires = 217

Soit au total depuis 2016
575 stagiaires formés

- 34 % de services de l'Etat
- 27 % de bureaux d'étude
- 21 % des établissements publics de l'Etat
- 14 % de coll. Territoriales et leurs groupements
- 2 % d'associations
- 2 % autres acteurs



Évaluations des formations par les stagiaires

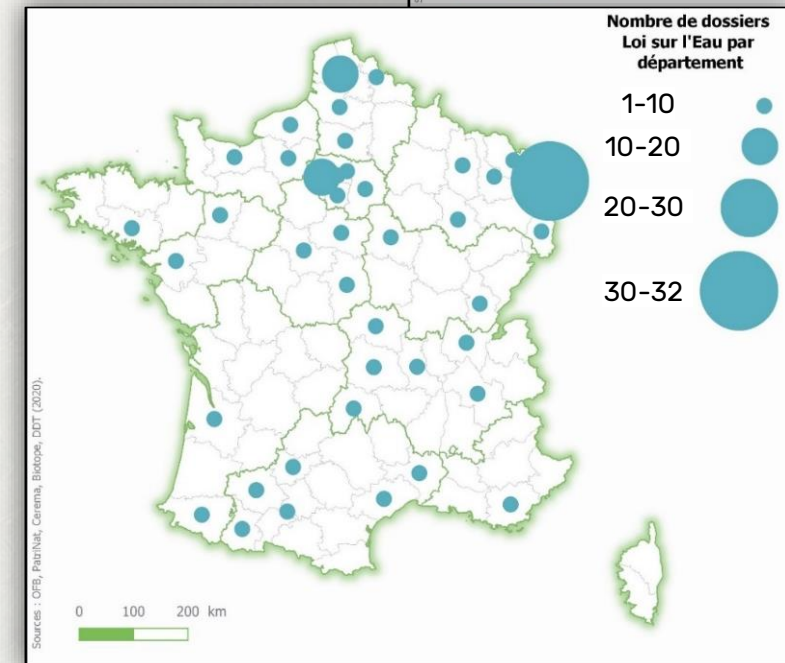
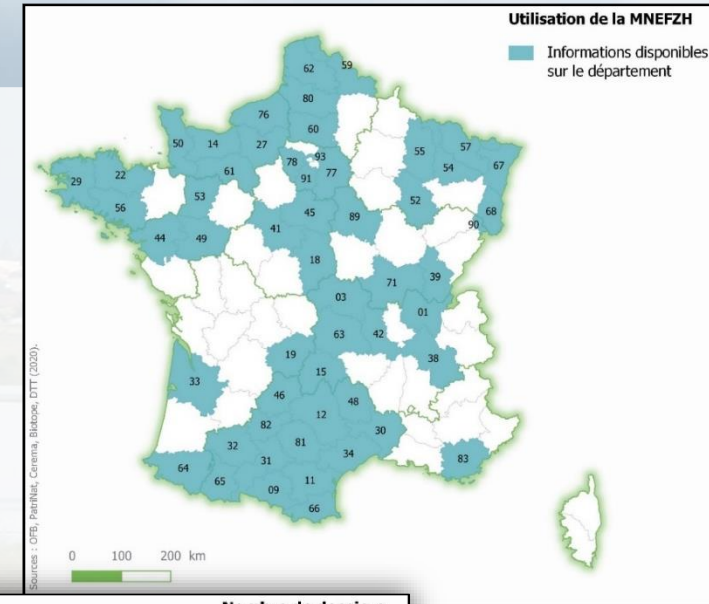
- Intérêt de l'outil & bases scientifiques robustes
- Nécessité de connaissances préalables pour une formation pleinement efficace
 - Identif. des ZH et séquence ERC
 - Fonctionnement des ZH
 - Bases en SIG
- Importance de mettre en pratique rapidement et régulièrement les acquis
- Nécessité d'organiser un niveau 2 pour réactiver les acquis et améliorer la pratique



Recensement des dossiers Loi sur l'eau au **31 juillet 2020** !

- Enquête auprès des DDT et l'OFB
- 140 dossiers Loi sur l'eau connus mettant en œuvre la Méthode

52 % dans le Bas-Rhin, les Yvelines, le Nord, l'Oise et le Pas-de-Calais



Recensement des dossiers Loi sur l'eau au 31 juillet 2020 !

- Enquête auprès des DDT et l'OFB

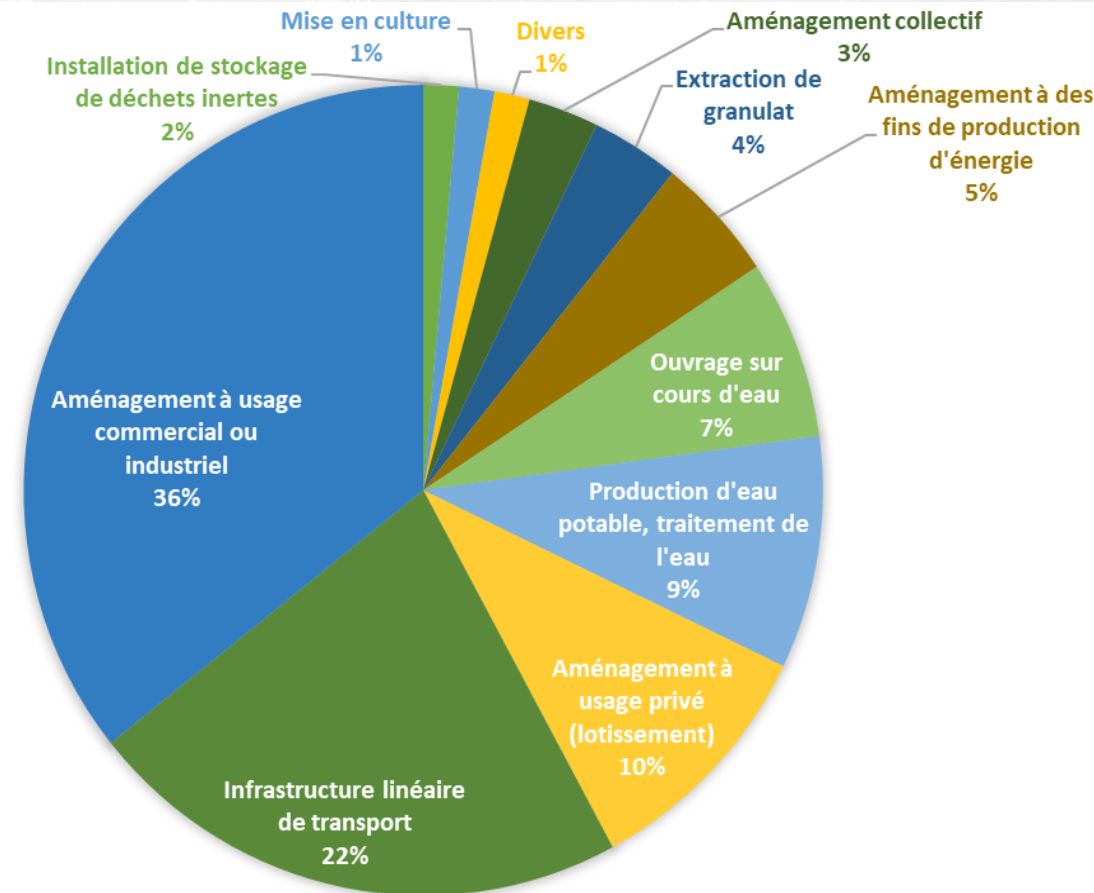
- 140 dossiers Loi sur l'eau connus mettant en œuvre la Méthode

52 % dans le Bas-Rhin, les Yvelines, le Nord, l'Oise et le Pas-de-Calais

- Projets concernés

49% projets d'aménagement

22% infrastructures linéaires



Neuf entretiens semi-directifs (BE, CD, Dreal, DDT)



- Méthode structurée, précise, approche par étape avec un bon potentiel
- Des indicateurs fonctionnels : une avancée majeure
- Mesures d'Evitement et de Réduction effectives favorisées
- Mesures de Compensation proportionnées aux impacts résid. sign. favorisées
- Très bon support d'échange car basé sur des éléments objectifs
- Nombreuses actions de formation, sensibilisation et d'information

Formation des services instructeurs et des bureaux d'étude :
une clef pour une diffusion efficace et pérenne sur les territoires !



- Niveau de technicité élevé avec non prise en compte de l'expertise naturaliste
- Méthode dense et tableur d'évaluation peu ergonomique
- Nécessité de suivre une formation pour appropriation
- Prise en main disparate sur le territoire (BE et DDT)

Neuf entretiens semi-directifs (BE, CD, Dreal, DDT)



- Maintien de l'effort de formation et l'adapter aux besoins
- Améliorer les CCTP des maîtres d'ouvrage
- Améliorer l'ergonomie de la Méthode : indicateurs, simulation de l'impact, outil
- Intégrer les zones humides du littoral marin
- Prendre en compte l'expertise naturaliste via des commentaires dédiés
- Permettre de dimensionner une mesure de compensation

Merci de votre attention !



NOUVEAUTÉS DE LA VERSION 2



Guillaume Gayet

Chef de projet milieux humides



Webconférence organisée par l'OIEAU

Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** - 09/02/2023

SOMMAIRE

- 1 Des champs d'application et d'investigation étendus**
- 2 Les évolutions majeures – focus sur le dimensionnement**
- 3 Outils rénovés pour mettre en œuvre la Méthode**
- 4 Relations avec quelques méthodes et outils existants**



1

Des champs d'application et d'investigation étendus

Champs d'application

Métropole

Zones humides continentales



Zones humides du littoral marin



Marais



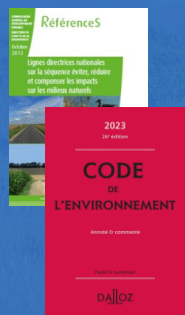
DROM

Zones humides et marais



Champs d'investigation

*Code de l'environnement
et lignes directrices
nationales sur la
séquence ERC*



Efficacité, pérennité



Equivalence « fonctions et habitats »



Equivalence « espèces »



Equivalence - dimensionnement



Faisabilité



Proximité temporelle



Proximité géographique



Additionnalité « écologique »



Additionnalité aux « engagements »



Cohérence



Proportionnalité



+ 2 nouvelles fonctions
atténuation du débit de crue
soutien au débit d'étiage



**Intégration
des retours
critiques sur
la V1**

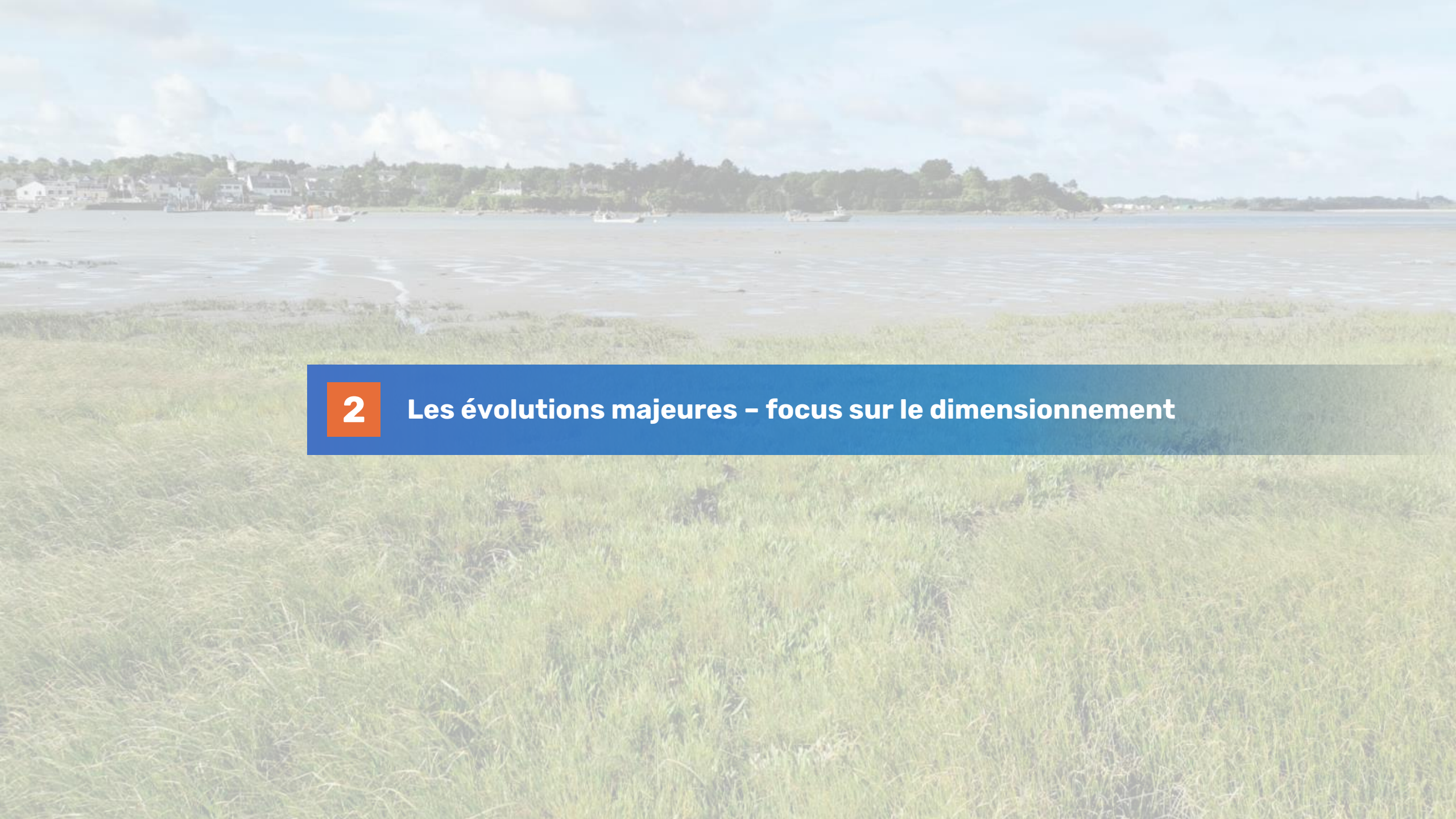


**Tests de
2 prototypes
sur 200 sites**



**Avis des
acteurs
sur les
territoires**





2

Les évolutions majeures – focus sur le dimensionnement

Trois éléments dans la Méthode pour évaluer un projet d'aménagement

Diagnostic de contexte

- projet d'aménagement dans un contexte écologique homogène ?

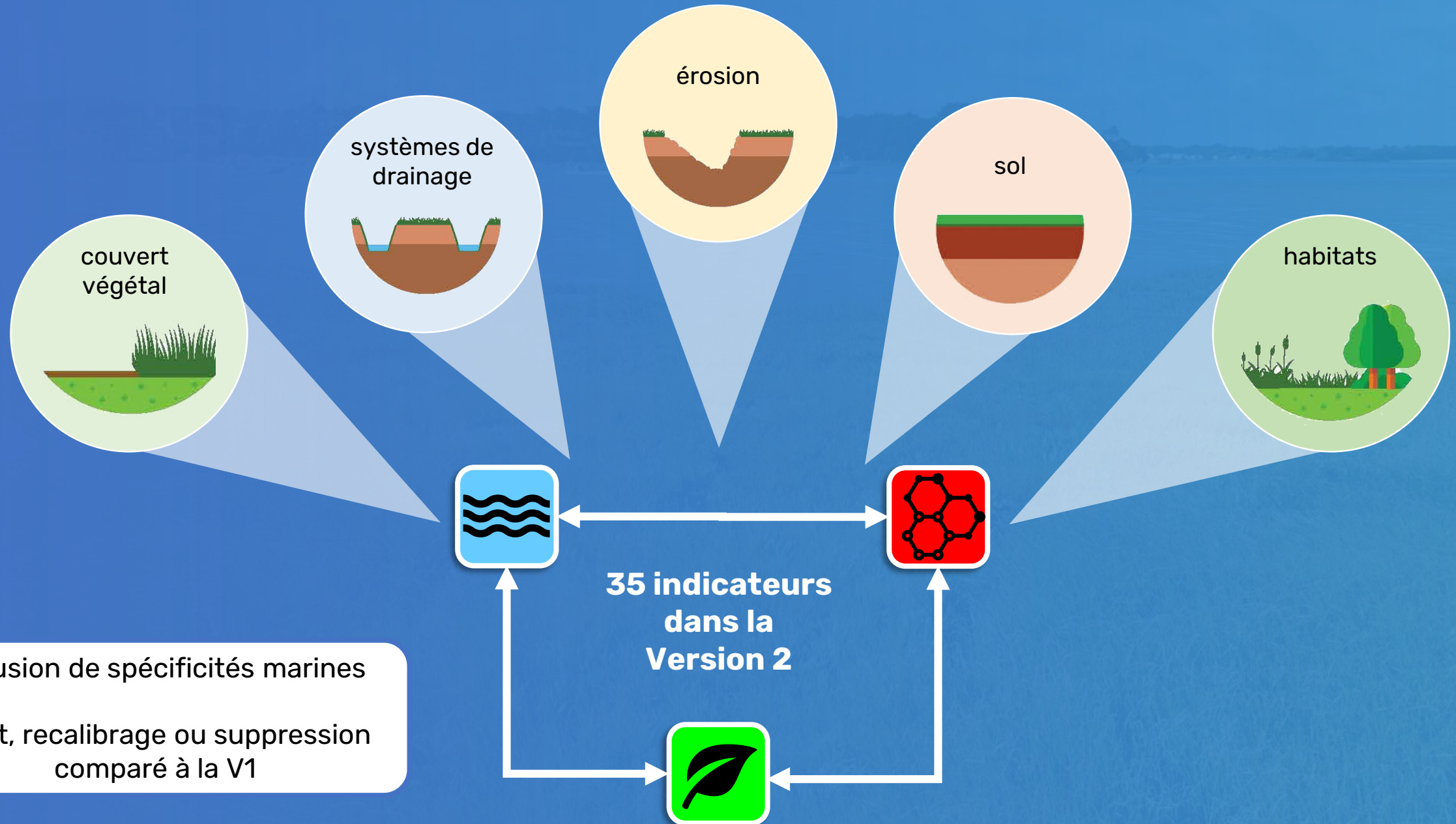
Diagnostic fonctionnel

- équivalence fonctionnelle à l'issue de la mise en œuvre du projet ?

Interface de dimensionnement

- dimensionnement de la mesure de compensation écologique ?

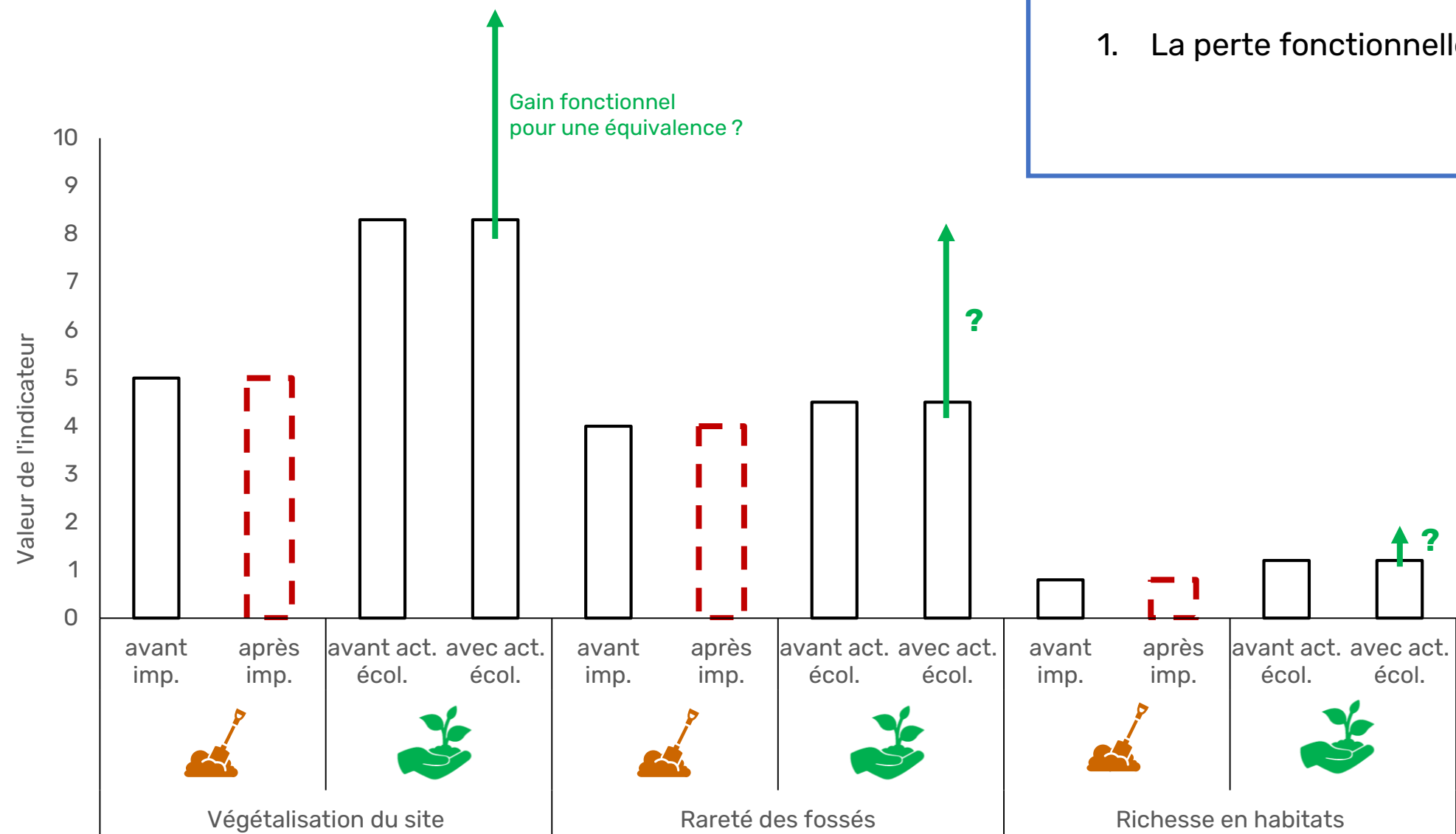
Une batterie d'indicateurs pour évaluer les fonctions



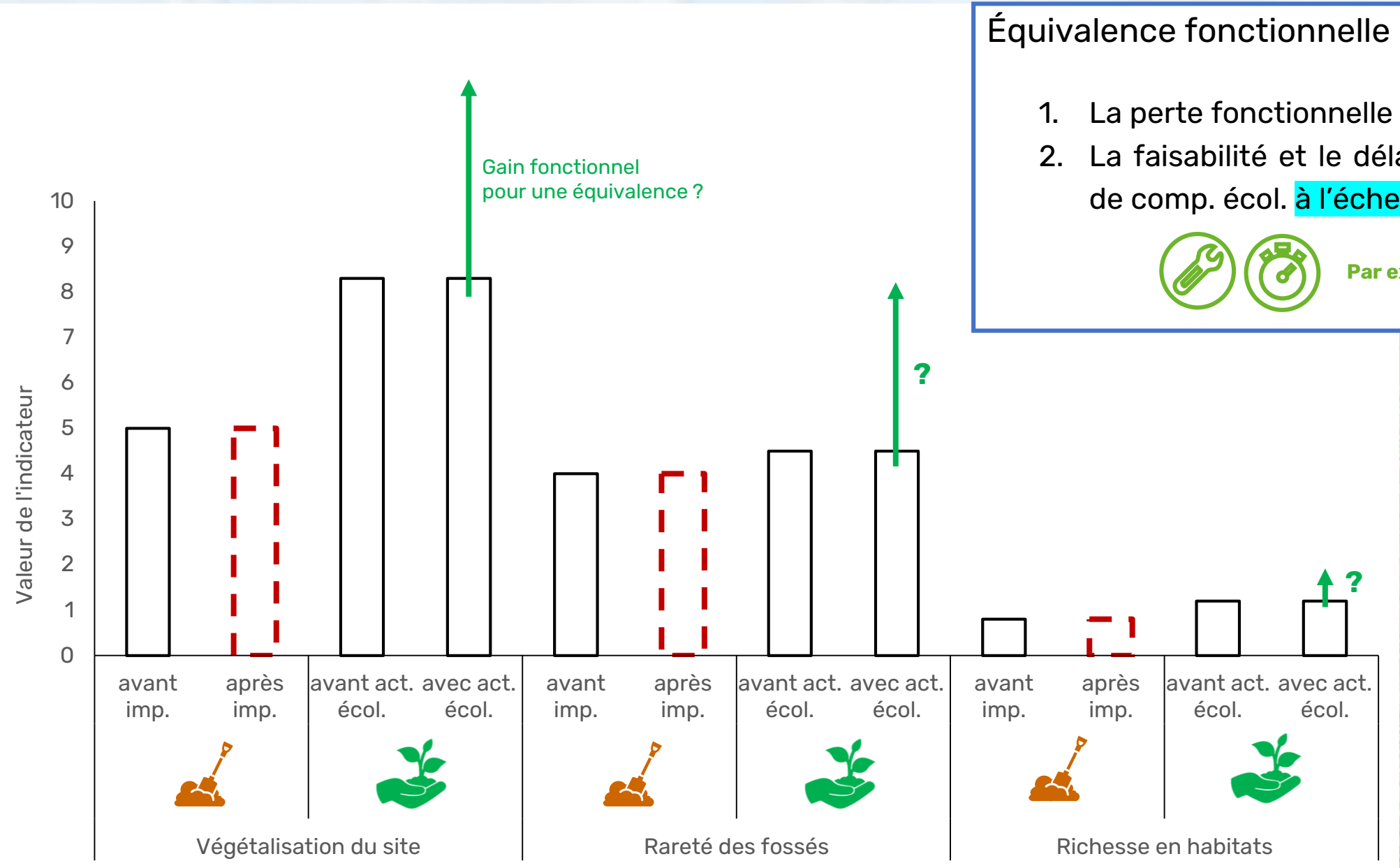
Une batterie d'indicateurs pour conclure sur l'équivalence fonctionnelle

Équivalence fonctionnelle par indicateur selon :

- 1. La perte fonctionnelle de l'indicateur



Une batterie d'indicateurs pour conclure sur l'équivalence fonctionnelle



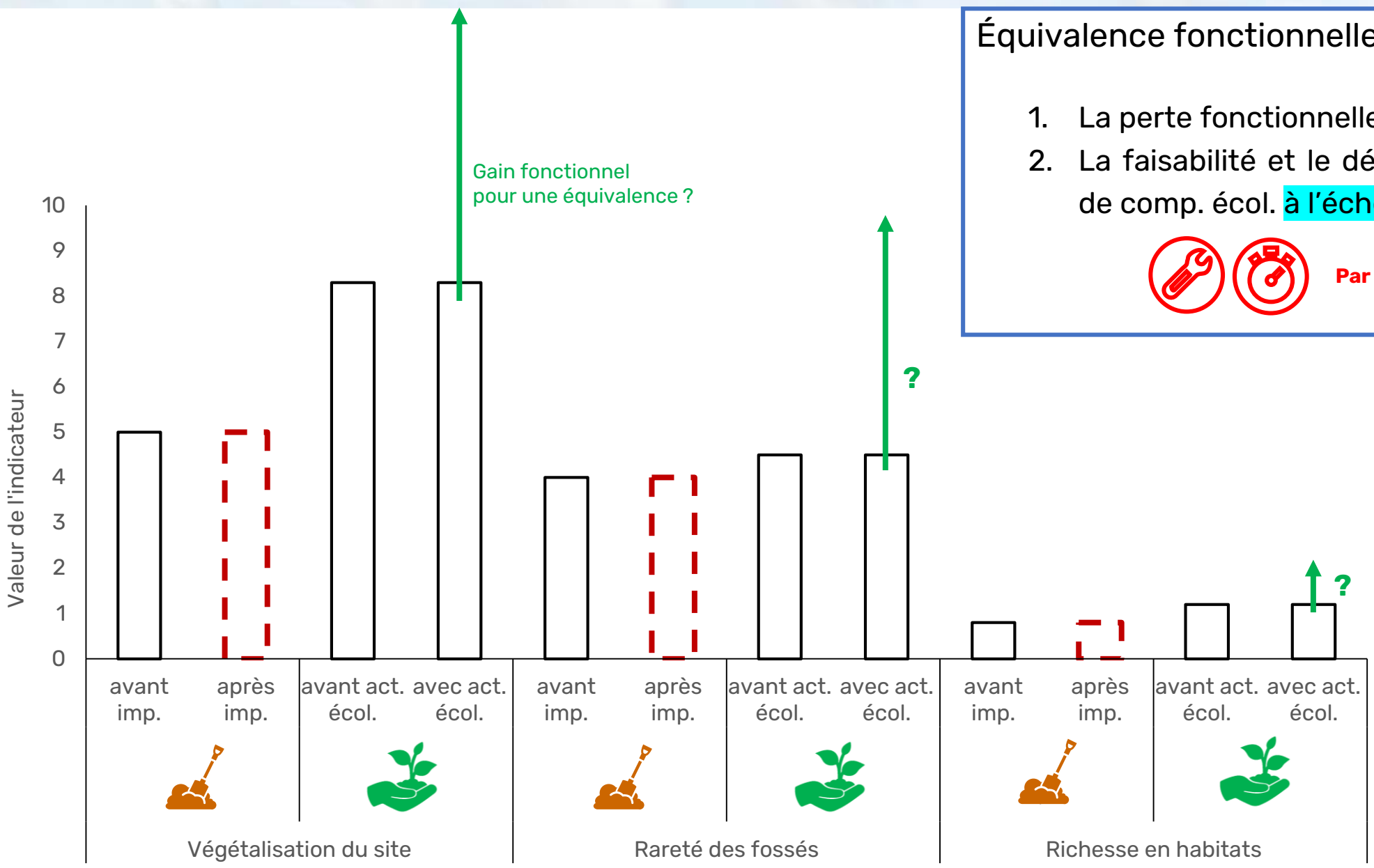
Équivalence fonctionnelle par indicateur selon :

1. La perte fonctionnelle de l'indicateur
2. La faisabilité et le délai associés à la mesure de comp. écol. à l'échelle du site



Par ex. ratio fonctionnel de 1 pour 1

Une batterie d'indicateurs pour conclure sur l'équivalence fonctionnelle



Équivalence fonctionnelle par indicateur selon :

- 1. La perte fonctionnelle de l'indicateur
- 2. La faisabilité et le délai associés à la mesure de comp. écol. à l'échelle du site



Par ex. ratio fonctionnel de 1,4 pour 1

Equivalence fonctionnelle d'après un indicateur si :

$$\begin{array}{ccc} \begin{array}{c} \text{perte} \\ \searrow \\ \text{sur le site impacté} \end{array} & \times & \begin{array}{c} \text{Ratio} \\ \text{fonctionnel} \\ \text{(par ex. 1 pour 1)} \end{array} \leq \begin{array}{c} \nearrow \\ \text{gain} \\ \text{sur le site de} \\ \text{compensation} \end{array} \end{array}$$



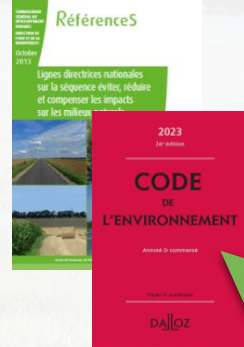
Ratio fonctionnel

$\neq$

Ratio surfacique préconisé par ex. par un SDAGE et/ou un SAGE

Sans substitution l'un à l'autre !

**Considérations
réglementaires**

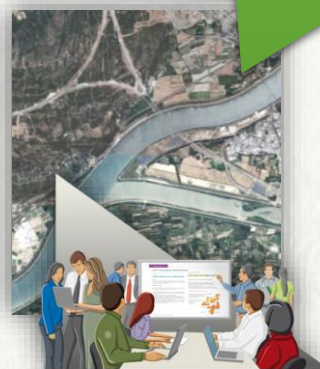


**Considérations
scientifiques**



Une interface de
dimensionnement
en 3 étapes

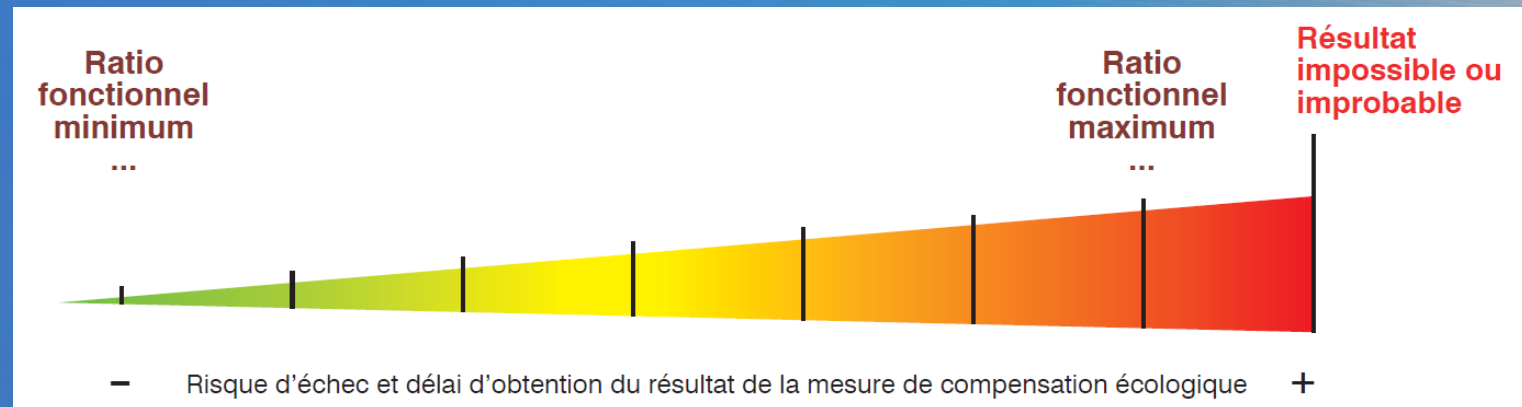
**Considérations
territoriales**



**Considérations
techniques**



Étape 1 sur 3 - Définition de l'intervalle de variation du ratio fonctionnel sur un territoire



Solution 1 : une définition formelle sur le territoire

→ Par souci d'opérationnalisation, d'équité,
de transparence... c'est la solution encouragée !

Solution 2 : sans définition formelle

Étape 2 sur 3 - Qualification de la mesure de compensation écologique d'un projet d'aménagement



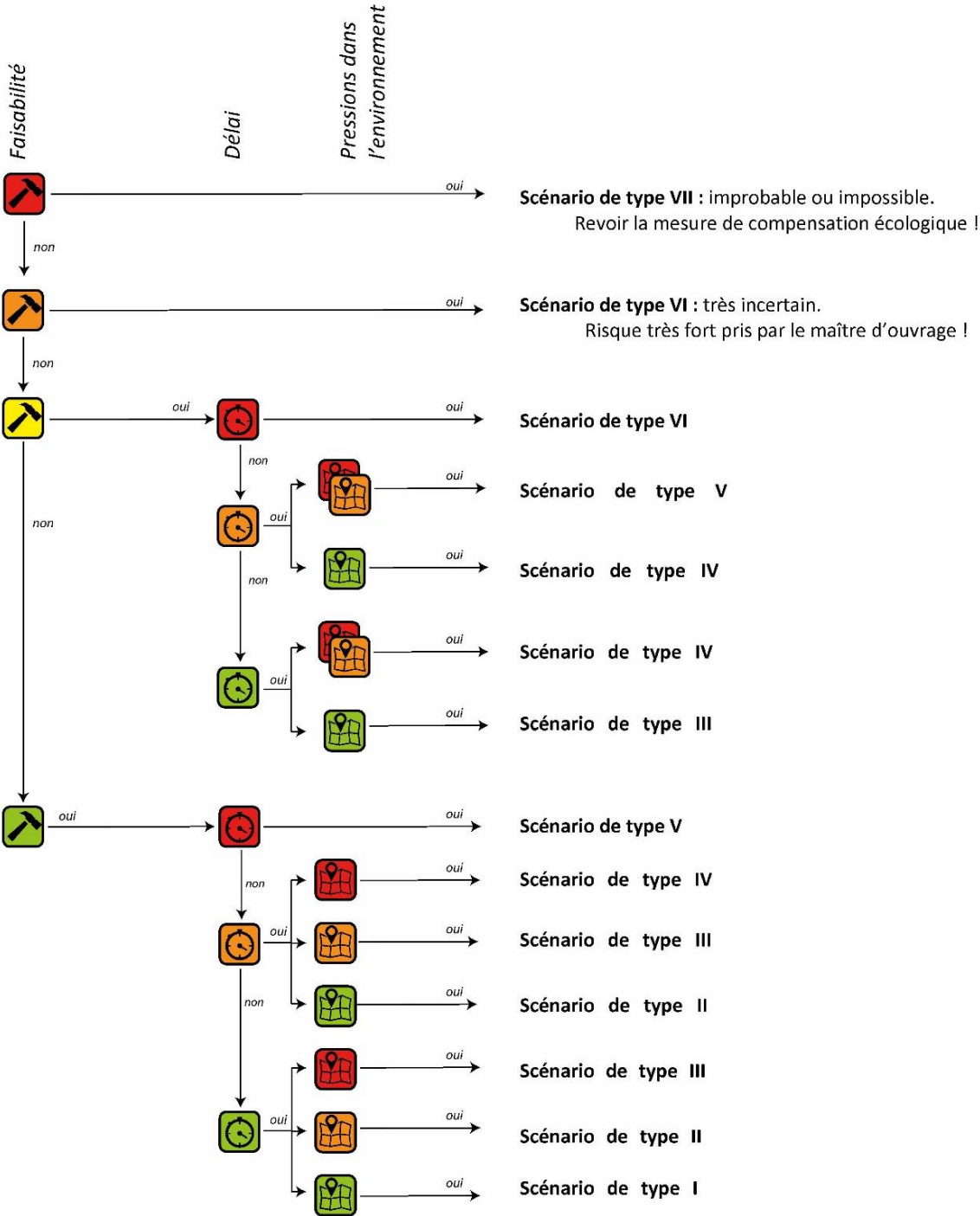
7 critères structurés dans un tableur

- une qualification automatisée
- éventuellement, une qualification argumentée de l'observateur



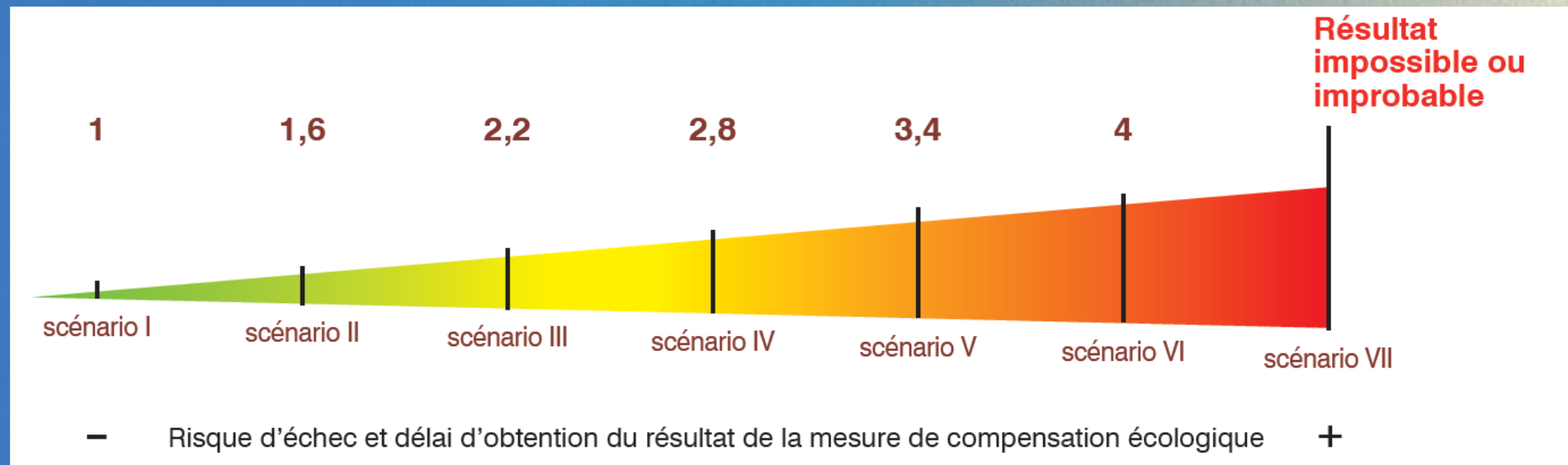
Pressions
dans
l'environnement

Étape 3 sur 3 – Attribution
d'un ratio fonctionnel
au projet d'aménagement

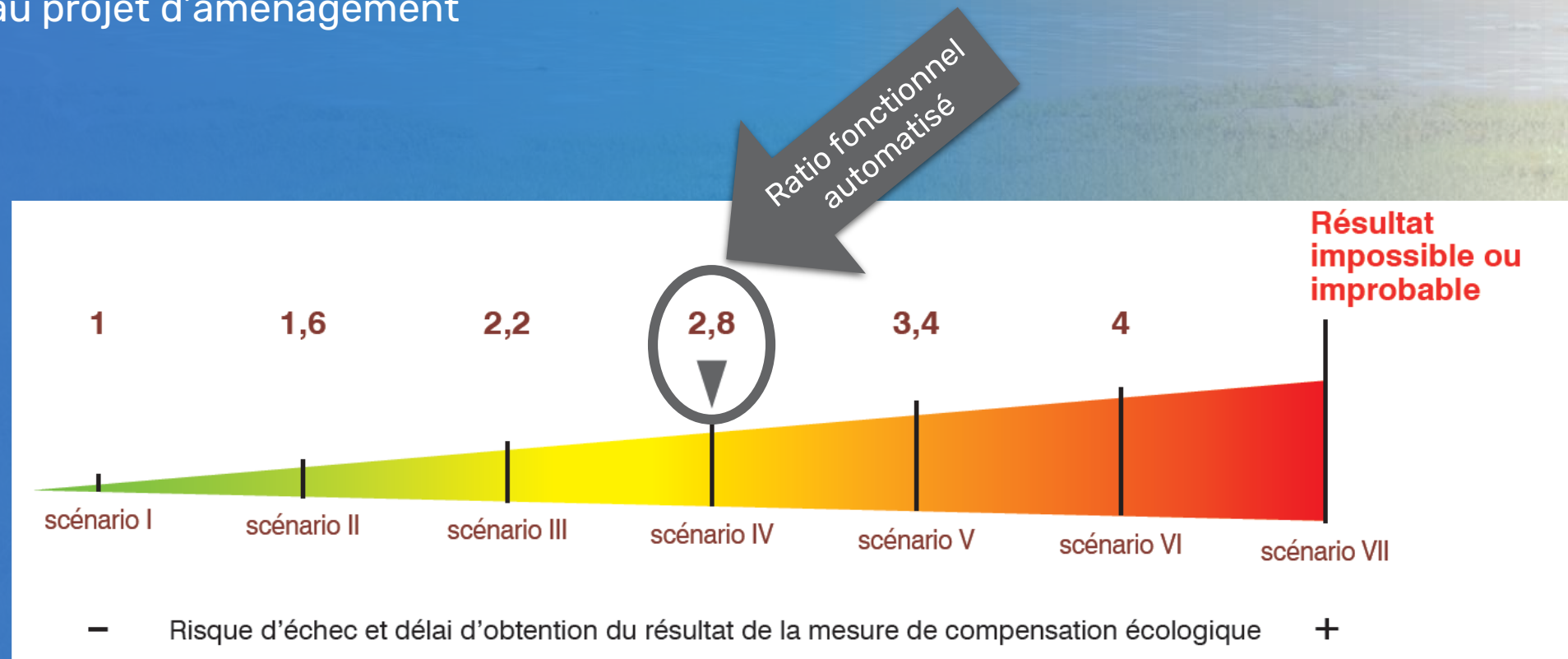


Étape 3 sur 3 – Attribution d'un ratio fonctionnel au projet d'aménagement

Lecture du ratio octroyé par ex. pour un intervalle [1-4]



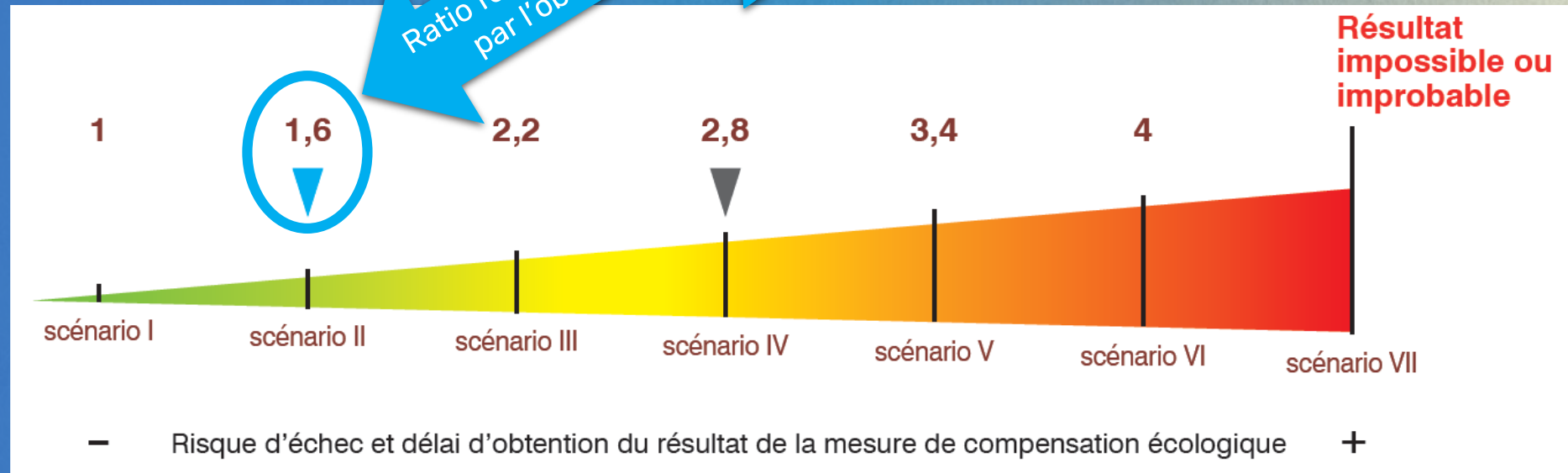
Étape 3 sur 3 – Attribution d'un ratio fonctionnel au projet d'aménagement



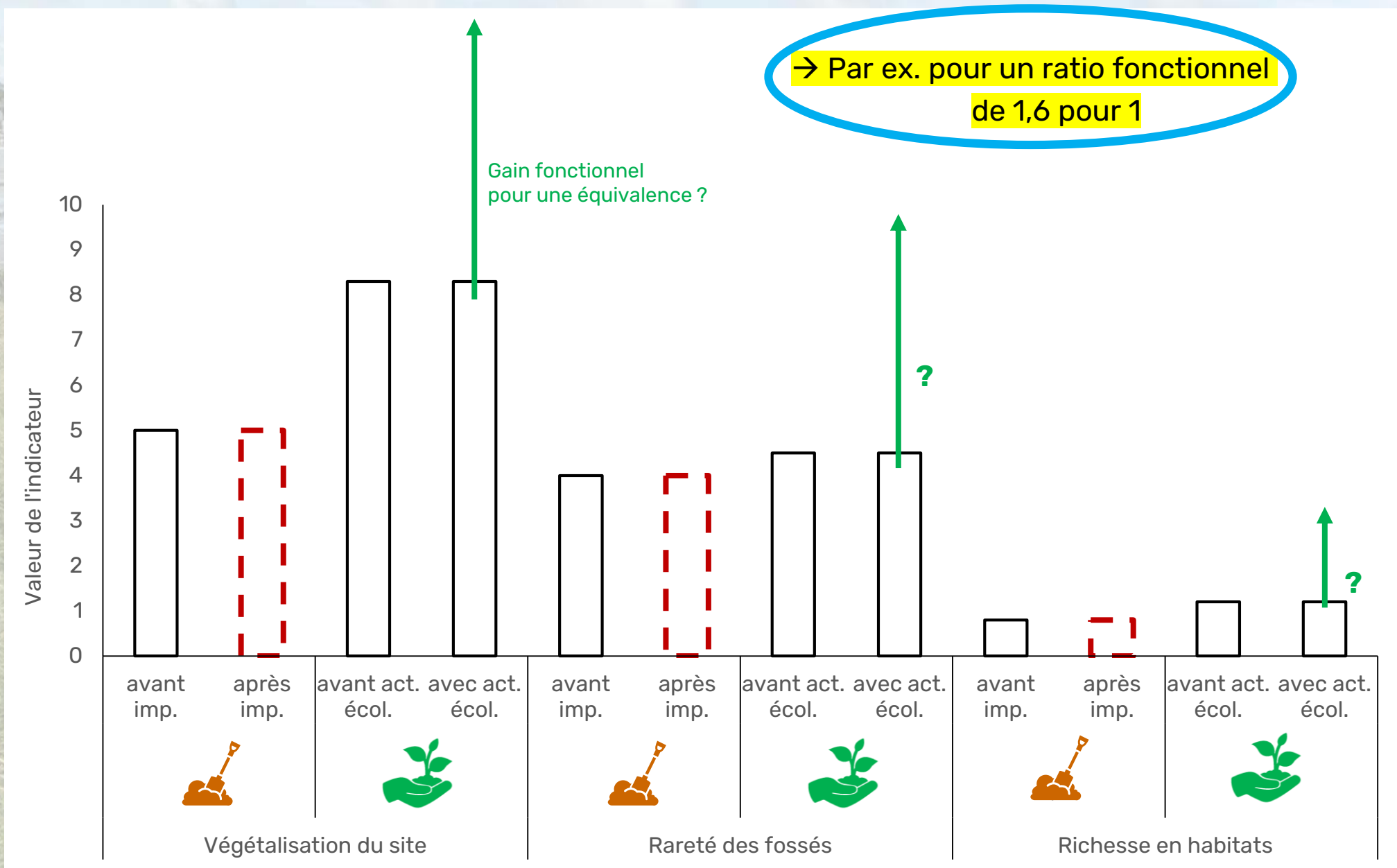
Étape 3 sur 3 – Attribution d'un ratio fonctionnel au projet d'aménagement

**Le ratio retenu,
sous réserve
d'être
argumenté !**

Ratio fonctionnel qualifié
par l'observateur

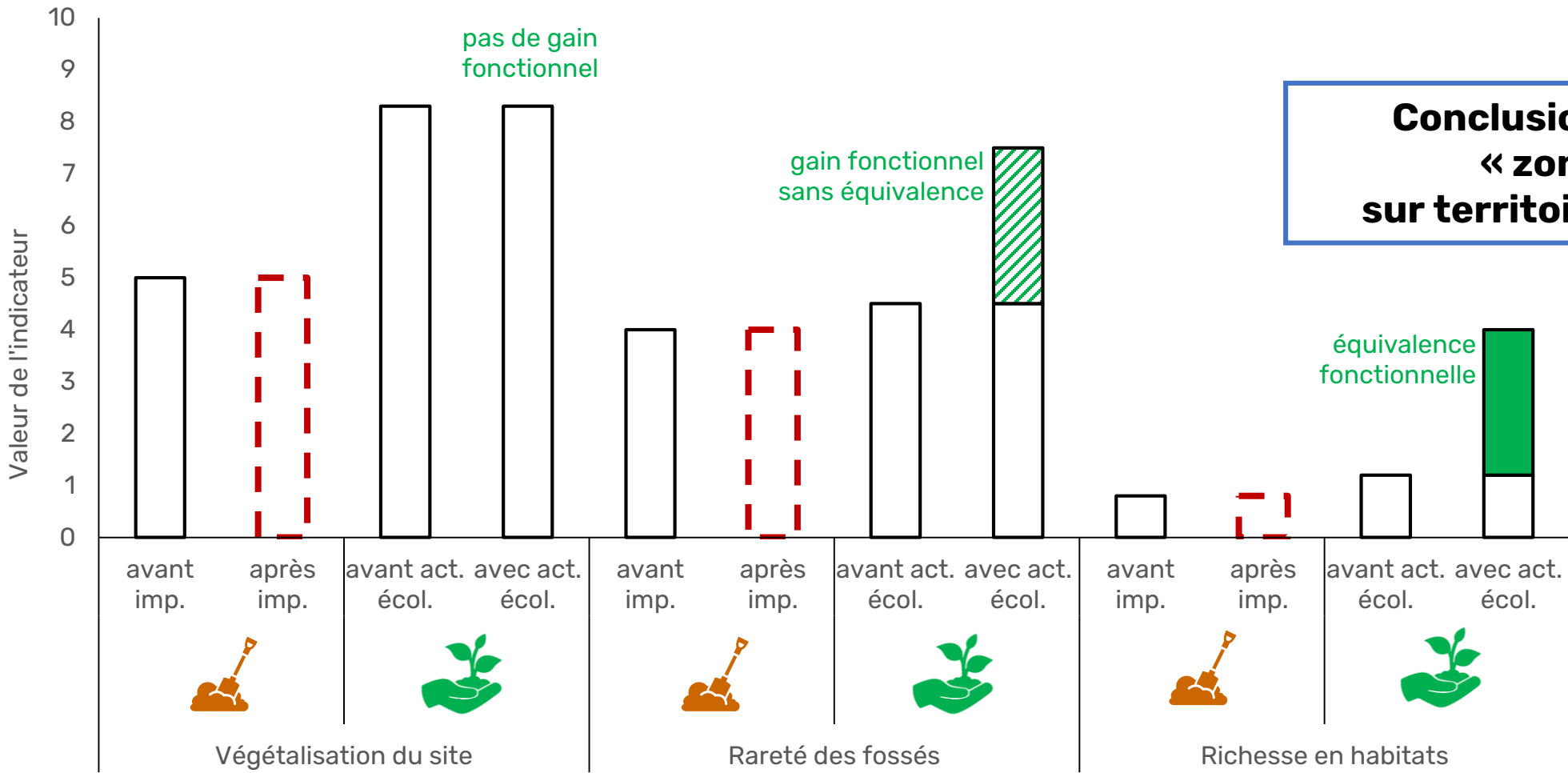


Une batterie d'indicateurs pour conclure sur l'équivalence fonctionnelle



Une batterie d'indicateurs pour conclure sur l'équivalence fonctionnelle

→ Par ex. pour un ratio fonctionnel
de 1,6 pour 1



**Conclusion selon les enjeux
« zones humides »
sur territoire et le site impacté**



3

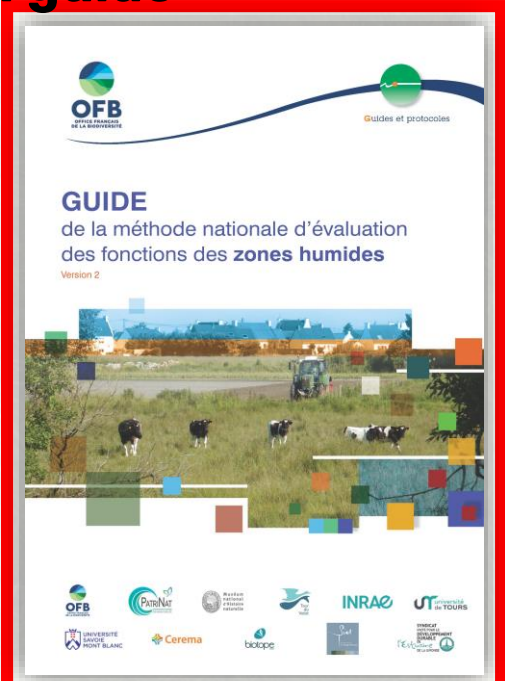
Des outils rénovés pour mettre en œuvre la Méthode

- 4 rapports biblio pour tout savoir en détails



Et surtout, pour mettre en œuvre !

- 1 guide
- 1 tableur



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

FICHE D'EVALUATION

Date de création du tableur : 10/2012/2022 - date de révision : n/a.

Inscrivez vos réponses seulement dans les cellules avec un fond coloré, conformément aux recommandations dans la notice de la méthode.

Les textes bleus sont des indications. Les textes rouges indiquent les principales incohérences dans les réponses.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, elles ne permettent pas de calculer d'indicateurs.

Reportez-vous à la question en toute fin pour renseigner toute remarque ou joindre toute illustration complémentaire.

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

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

Observateurs				Observateurs			
Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Nom	Prénom	Fonction	Organisme

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.4 Les renseignements généraux

Département(s)

Commune(s)

Page 1

EVAL CONTEXTE DIMENSIONNER EQUIVALENCE INDICATEUR 1 INDICATEUR 2 DONNEES

- 1 extension développée avec le Cerema



GUIDE

de la méthode nationale d'évaluation
des fonctions des **zones humides**

Version 2



SYNTHÈSE

Définitions d'une zone humide et d'un marais

L'art. L. 211-1 du code de l'environnement définit ce qu'est une zone humide. La jurisprudence différencie une zone humide et un marais, en application de la nomenclature 2010 de l'article L. 214-7 du code de l'environnement (sauf pour identifier un marais).

Souvent une zone humide...



Malgré ces fonctions, au cours du siècle dernier, plus de la moitié des zones humides auraient été détruites.

Des lettres réglementaires pour les préserver

Directive cadre européenne sur l'eau (2000) transposée dans la loi du 21 avril 2004.
Art. L. 211-1 du code de l'environnement : préserver et gérer durablement les zones humides et d'intérêt général.
Décret R.211-108 : critères d'identification et de délimitation des zones humides péloides et secteurs d'application.
Arrêté du 24 juin 2008 modifié : identification et délimitation des zones humides.

Dans le cas d'un projet d'aménagement en zone humide, une réglementation à respecter

Art. L. 181-1 et son décret R. 181-1 du code de l'environnement applicables aux activités, installations, ouvrages et travaux nouveaux, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire.
Art. L. 110-1, L. 185-1, décret R. 122-13 du code de l'environnement : mise en œuvre de la séquence EPIC et les principes à respecter pour la compensation écologique.
Les SDAGE et SAGE peuvent en partie préciser les modalités de mise en œuvre de la séquence EPIC.

Une méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides

Quand un projet d'aménagement impacte une zone humide ou un marais, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation sont requises sur les fonctions. Par ex. durant la compensation écologique.



Étape 1 : Diagnostic de contexte



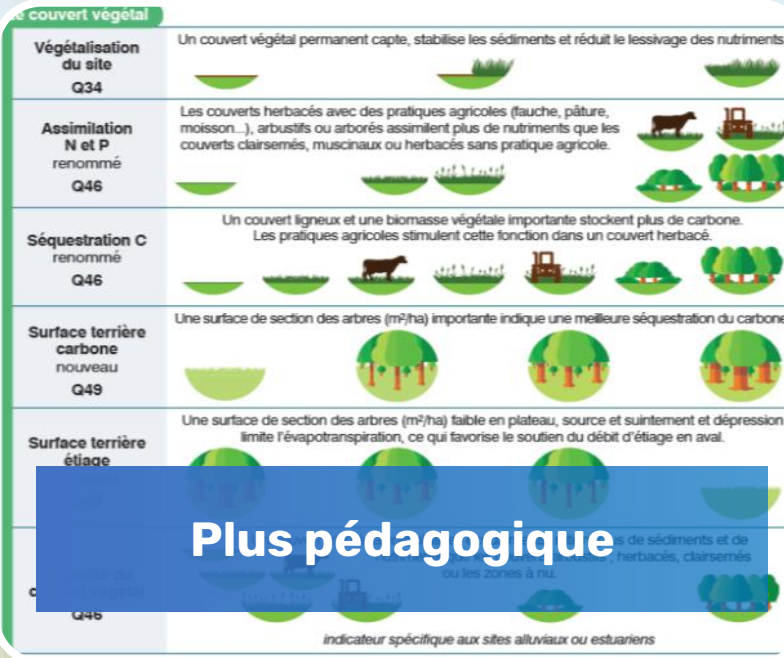
Étape 2 : Interface de dimensionnement



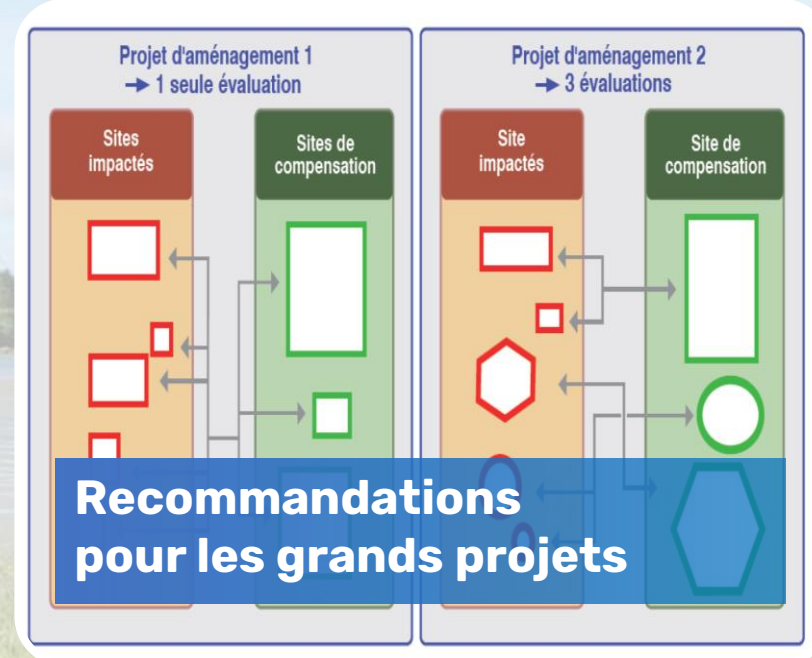
Étape 3 : Diagnostic fonctionnel



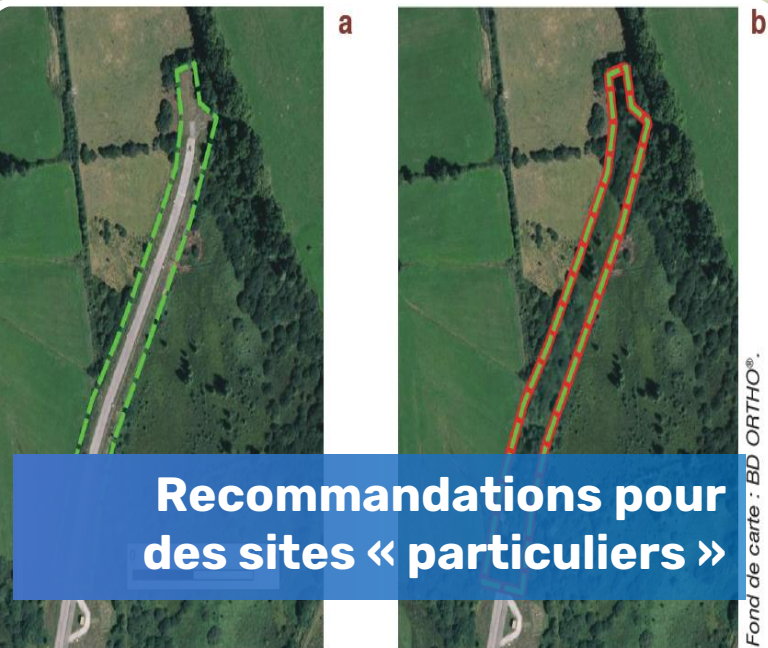
Plus communicant



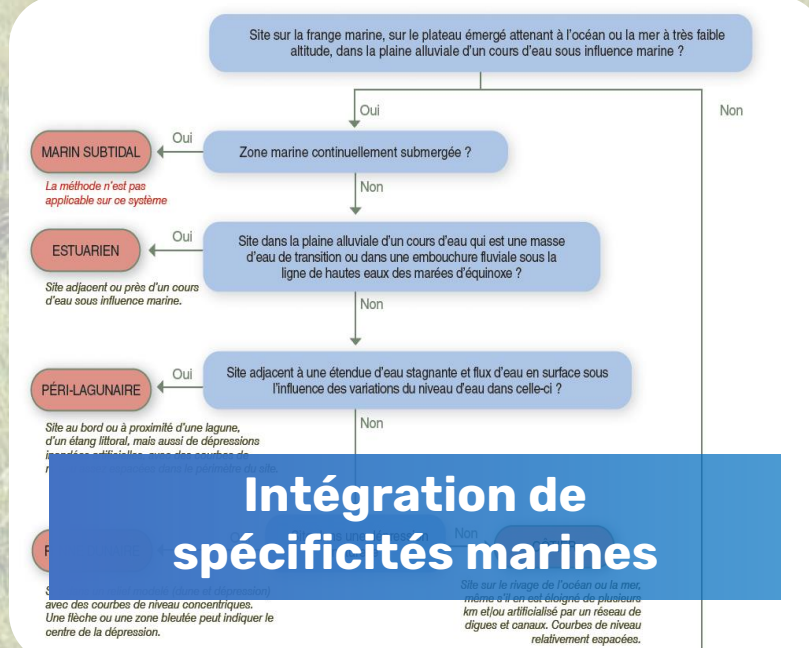
Plus pédagogique



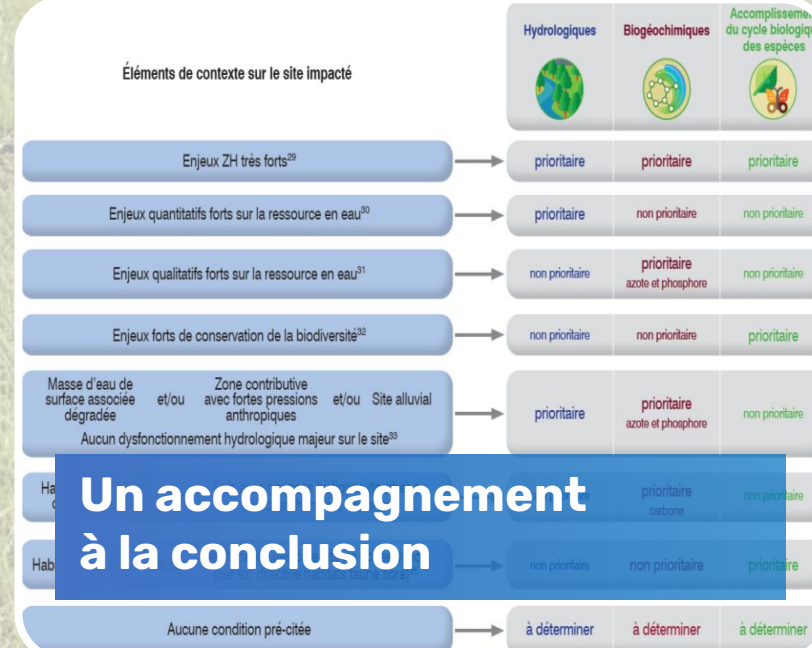
Recommandations pour les grands projets



Recommandations pour des sites « particuliers »



Intégration de spécificités marines



Un accompagnement à la conclusion

Des rappels fondamentaux



Ne pas évaluer l'équivalence avec un score global



Pas de pénalisation systématique de mesures de compensation ambitieuses



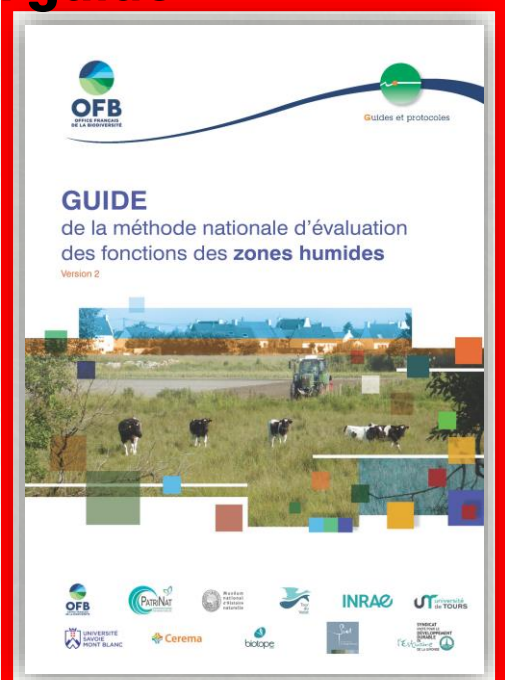
Une version 2 plus complète
sans être plus longue à appliquer !

- 4 rapports biblio pour tout savoir en détails



Et surtout, pour mettre en œuvre !

- 1 guide
- 1 tableur



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

FICHE D'EVALUATION

Date de création du tableur : 10/20/2022 - date de révision : n/a.

Inscrivez vos réponses seulement dans les cellules avec un fond coloré, conformément aux recommandations dans la notice de la méthode.

Les textes bleus sont des indications. Les textes rouges indiquent les principales incohérences dans les réponses.

Les questions avec un * sont uniquement informatives, elles ne permettent pas de calculer d'indicateurs.

Reportez-vous à la question en toute fin pour renseigner toute remarque ou joindre toute illustration complémentaire.

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

Date Avant impact (état initial)				Date Avec impact envisagé (simulation)		Date Après impact		Date Avant action écologique (état initial)				Date Avec action écologique envisagée (simulation)		Date Après action écologique	
Observateurs	Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Observateurs	Nom	Prénom	Fonction	Organisme	Observateurs	Nom	Prénom	Fonction	Organisme	

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.4 Les renseignements généraux

Département(s)

Commune(s)

Page 1

EVAL CONTEXTE DIMENSIONNER EQUIVALENCE INDICATEUR 1 INDICATEUR 2 DONNEES

- 1 extension développée avec le Cerema

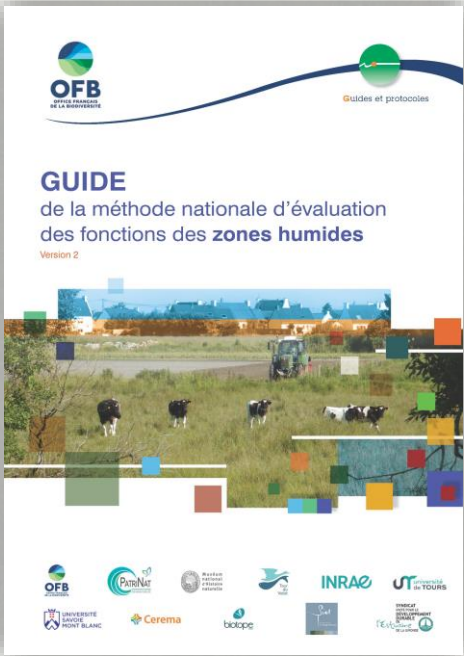


- 4 rapports biblio pour tout savoir en détails



Et surtout, pour mettre en œuvre !

- 1 guide
- 1 tableur



- 1 extension développée avec le Cerema





4

Relations avec quelques méthodes et outils existants

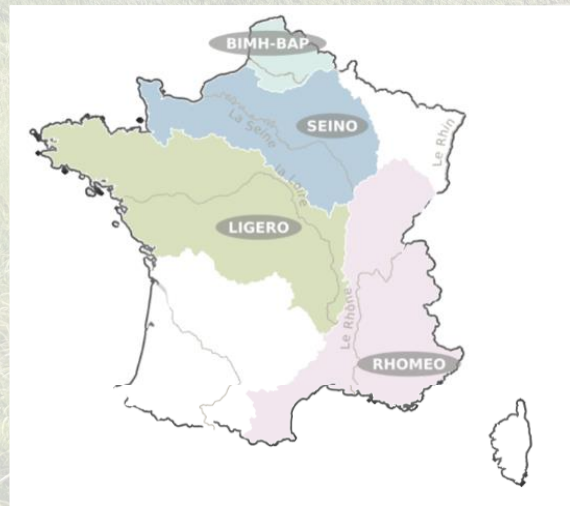


MHEO

Comment évoluent l'état
et les fonctions d'un site
en zone humide ?

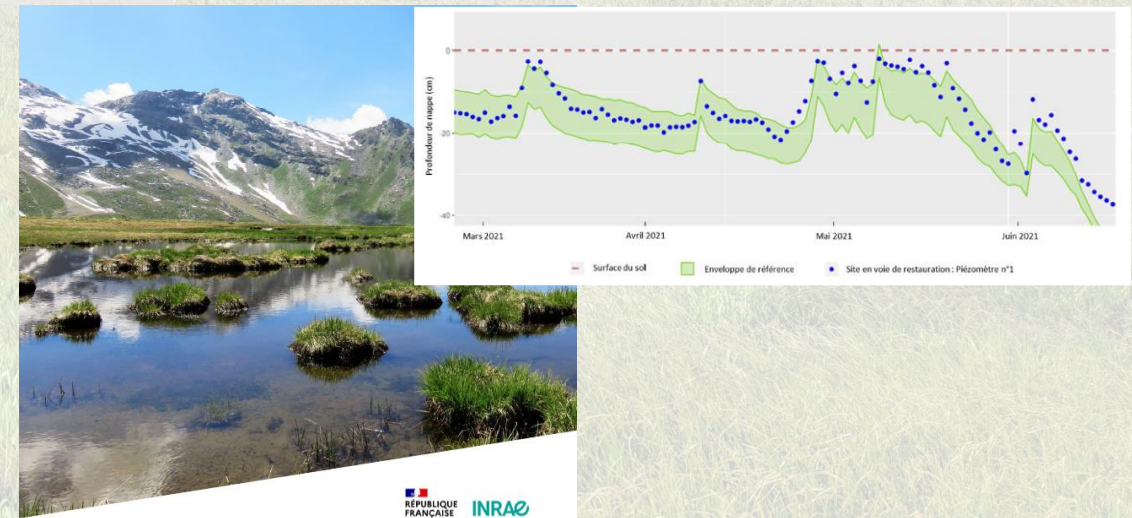
Déclinaison sur les bassins
hydrographiques avec les
CENS

Avec MHEO
5 protocoles
6 indicateurs
1 Boîte à outils : cadre
méthodologique général



HYDRINDIC

Quels sont les effets
des actions écologiques
sur le fonctionnement hydrologique
d'une zone humide ?



**HYDRINDIC – Suivi et évaluation de la
restauration/création de zones humides
avec un indicateur hydrologique**

Guide méthodologique



Merci de votre attention !



RETOUR D'UTILISATEUR 1/2

Barbara Lalève

Chargée de mission Zones humides et Bassins versants



Webconférence organisée par l'OIEAU

Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** – 09/02/2023

SOMMAIRE

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Estuaire de la Gironde et milieux associés

1

Genèse du projet sur le territoire du SAGE

2

Cadrage du projet de test du prototype de la MNEFZH V2 sur le territoire du SAGE

3

Déroulé du test et ses résultats sur le territoire du SAGE

4

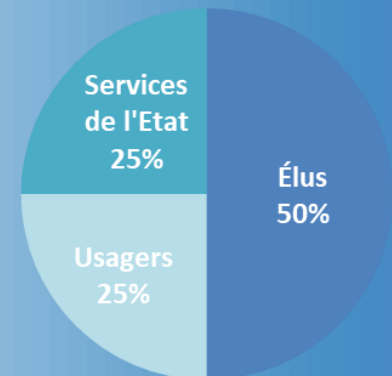
Déployer la MNEFZH V2 sur le territoire du SAGE, pourquoi ?

5

Temps d'échange

Le SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés

- SAGE = outil de planification /gestion concertée, équilibrée et durable ressource en eau et milieux aquatiques / infra SDAGE / objectif DCE bon état des masses d'eau
- SMIDDEST = structure porteuse du SAGE
 - Territoire cohérent au niveau hydrographique
 - 2 départements 33 & 17
 - 185 communes
 - 3 800 km²
- La Commission Locale de l'Eau (CLE)
 - Instance de concertation des acteurs du territoire du SAGE
 - 3 collèges
 - Valide les grandes étapes de la mise en œuvre du SAGE



10 enjeux inscrits dans le SAGE

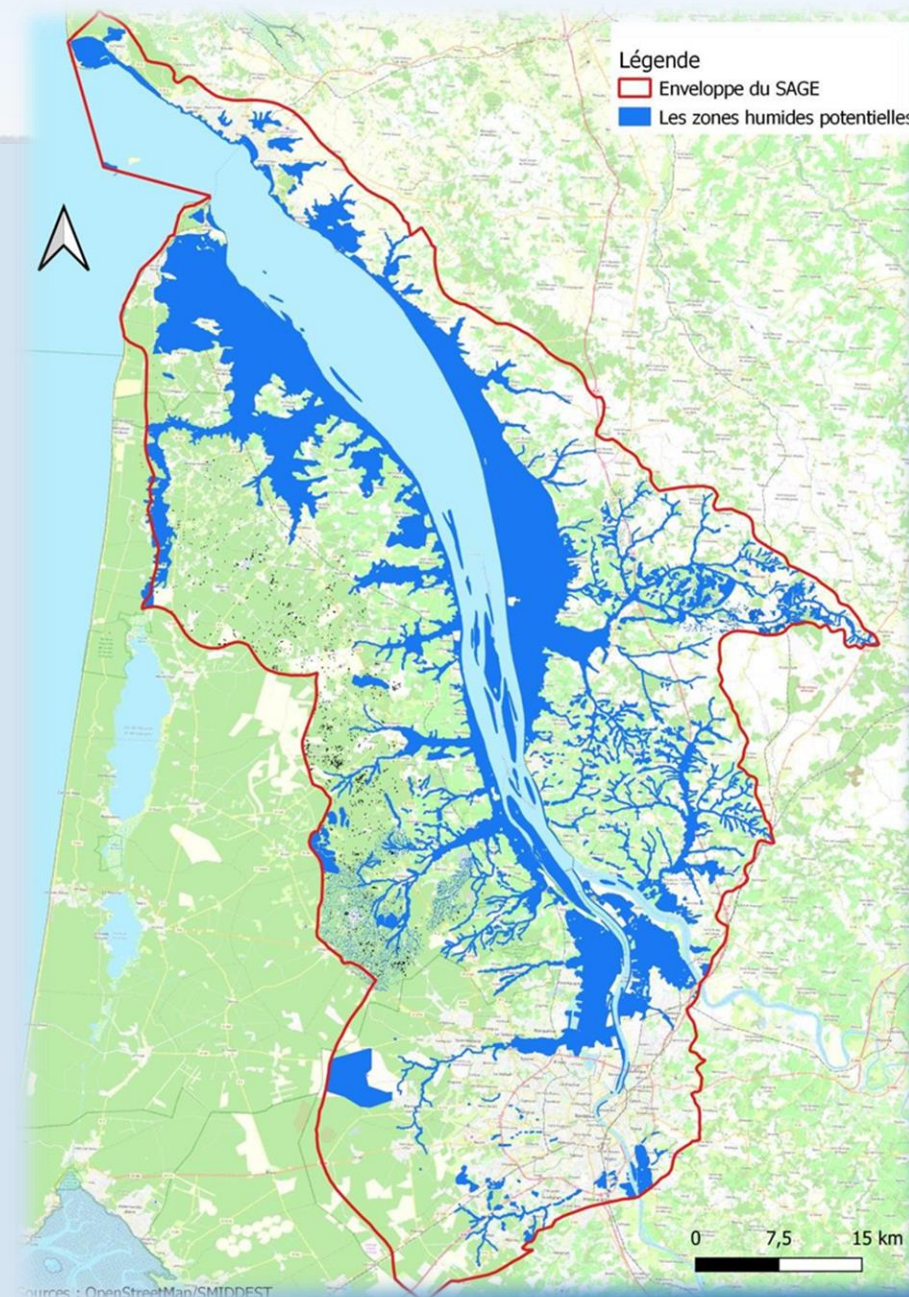


Enveloppe des principales ZH

+ de 20% du territoire

Zones Humides potentielles

Evolutive → Ci-contre enveloppe amendée



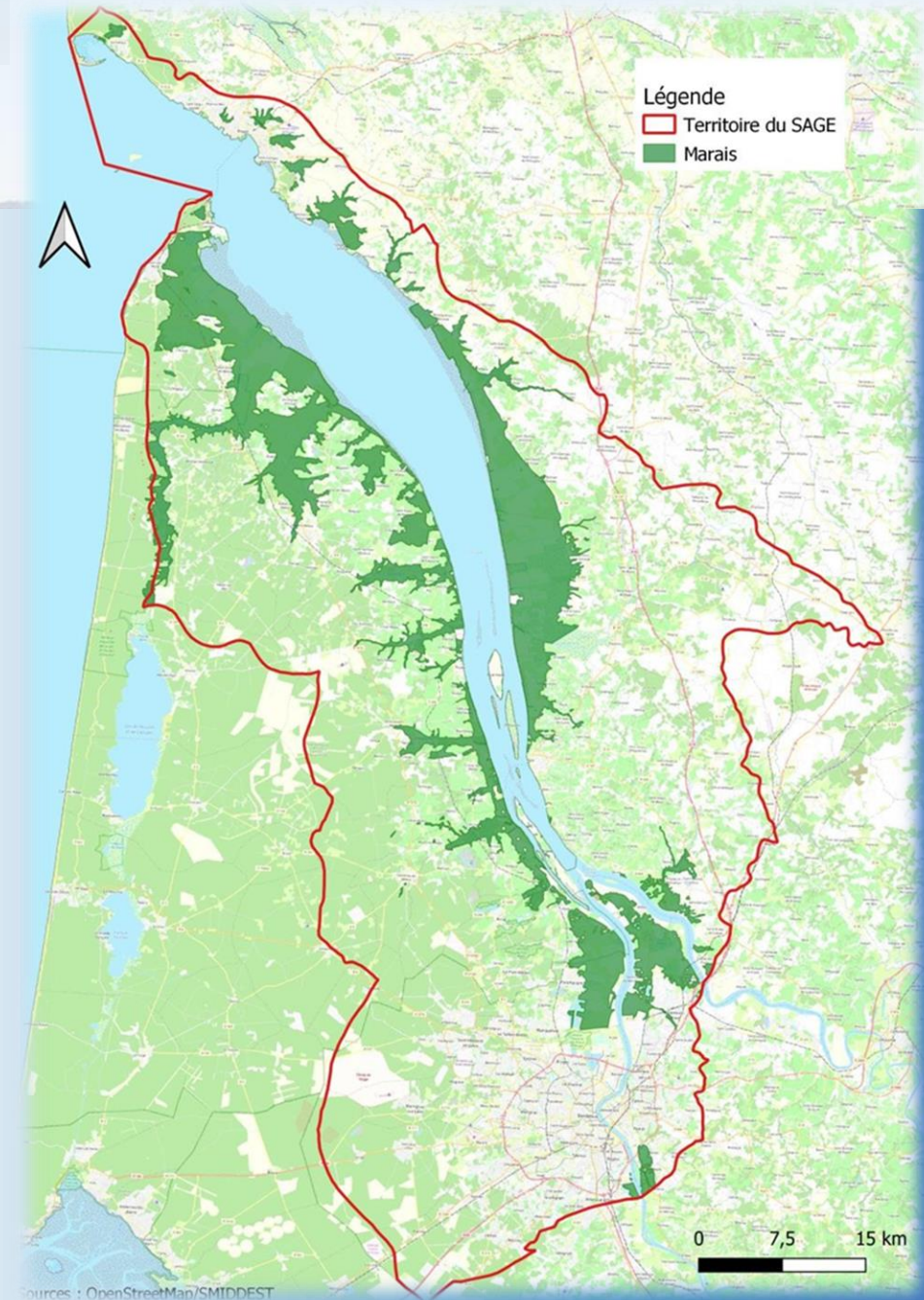
1 diversité de ZH

- Les ZH d'accompagnement des cours d'eau
- Les landes humides, tourbeuses, les lagunes
- Les marais
- Les estrans, vasières, les îles

Les objectifs inscrits dans le SAGE

- Améliorer les connaissances sur les ZH
- Préserver et restaurer leurs fonctionnalités

« en garantissant un développement harmonieux du territoire »



10 dispositions ZH

ZH1. Enveloppe territoriale des principales ZH : outil d'information et de connaissance, suivre l'évolution spatiale et temporelle de ces milieux (pas de portée réglementaire).

ZH2. Mieux connaître, sensibiliser et informer sur les fonctions et la valeur patrimoniale des ZH.

ZH3. Compatibilité des documents d'urbanisme avec les objectifs de préservation.

ZH4. Organiser et mettre en œuvre une politique de gestion, de préservation et de restauration des zones humides.

ZH5. IOTA et ICPE situés dans l'enveloppe territoriale.

ZH6. Evaluer la politique zones humides.

ZH7. Les Zones Humides particulières du SAGE : estrans et vasières ; lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial ; les ZH situées sur les têtes de BV ; ZHIEP ; ZSGE.

ZH8. Identifier les ZHIEP

ZH9. Instaurer des ZSGE

ZH10. Inventorier les estrans et vasières, les lagunes et tourbières d'intérêt patrimonial, et les zones humides situées sur les têtes de BV.

4 règles/5 en lien avec les ZH

R 1

Protéger les Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier et les Zones Stratégiques pour la Gestion de l'Eau.

R 2

Atténuer, ou à défaut, compenser l'atteinte grave aux zones humides.

R 3

Veiller à l'impact du cumul des projets individuels.

R 4

Elaborer des plans d'actions sur les ZHIEP et les ZSGE.

2017 - Constat depuis l'approbation du SAGE dans les dossiers « Loi sur l'Eau » impactant les zones humides :

- inventaires rarement satisfaisants,
- mise en œuvre de la séquence Eviter-Réduire-Compenser souvent trop lacunaire.

➡ Développement d'outils de communication – ex. de la plaquette ERC



Objectif :
Développer des préconisations concernant les notions E-R et approfondir celles concernant les C

Public visé :
*Porteurs de projet
Bureaux d'étude*

Dynamique territoriale

➡ Intégration de comités de suivi :

- **Comités intervenant dans le cadrage de projets d'envergure,**
- **Comités de suivi en phase travaux,**
- **Comités de suivi de mise en œuvre des mesures compensatoires**

➡ Collaborations :

- **Mission Aménag'Eau du CD33**
- **Biodiver[Cité] de Bordeaux Métropole**
- **SCoT et PLU**
- **MNEFZH V2**

2018 – Concrétisation d'un partenariat entre l'AFB et le SMIDDEST

AFB

Développer une V2 de la méthode pour rendre la V1 (entre autres)

- ✓ **Plus complète**
- ✓ **Plus ergonomique**
- ✓ **Inclure les zones humides littorales et les zones de marais ; prendre en compte leur spécificité dans la méthode**

SMIDDEST

Acquérir de la connaissance sur les ZH du SAGE

- ✓ **Sur les fonctions**
- ✓ **Le potentiel de restauration**

Favoriser le partage avec les acteurs impliqués sur le territoire du SAGE

Des enjeux règlementaires, techniques et scientifiques

Partenariat AFB / SMIDDEST

- ✓ Validé par la CLE du SAGE
- ✓ Concrétisé par une délibération du comité syndical du SMIDDEST
- ✓ Elaboration d'une convention entre l'AFB et le SMIDDEST
- ✓ Proposition de 2 sujets de stage

SUJET 1 : Evaluation de la qualité du diagnostic de la MNEFZH

- Tester la méthode dans les contextes du SAGE
- Vérifier la corrélation des résultats issus de la méthode avec les données naturalistes, hydrologiques et biogéochimiques existantes
- Apporter des améliorations au prototype ?

SUJET 2 : Dimensionnement de la compensation sur le territoire du SAGE

- Identifier les grands types d'aménagements
- Etablir des scénarios de compensation

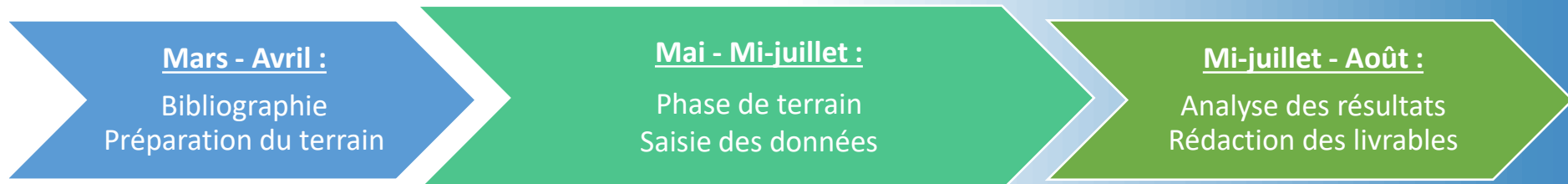
2 stages de 6 mois concomitants / 2 stagiaires de M2

- ✓ 1 co-encadrement par l'AFB et le SMIDDEST
- ✓ 1 accueil des 2stagiaires dans les locaux du SMIDDEST
- ✓ 2 profils complémentaires dans des parcours « Biodiversité et suivis environnementaux » et « Gestion de l'environnement »

1 suivi au sein de la commission ZH du SAGE

- Des groupes de travail avec les partenaires techniques
- 1 groupe de suivi réunissant les différents collèges de la CLE

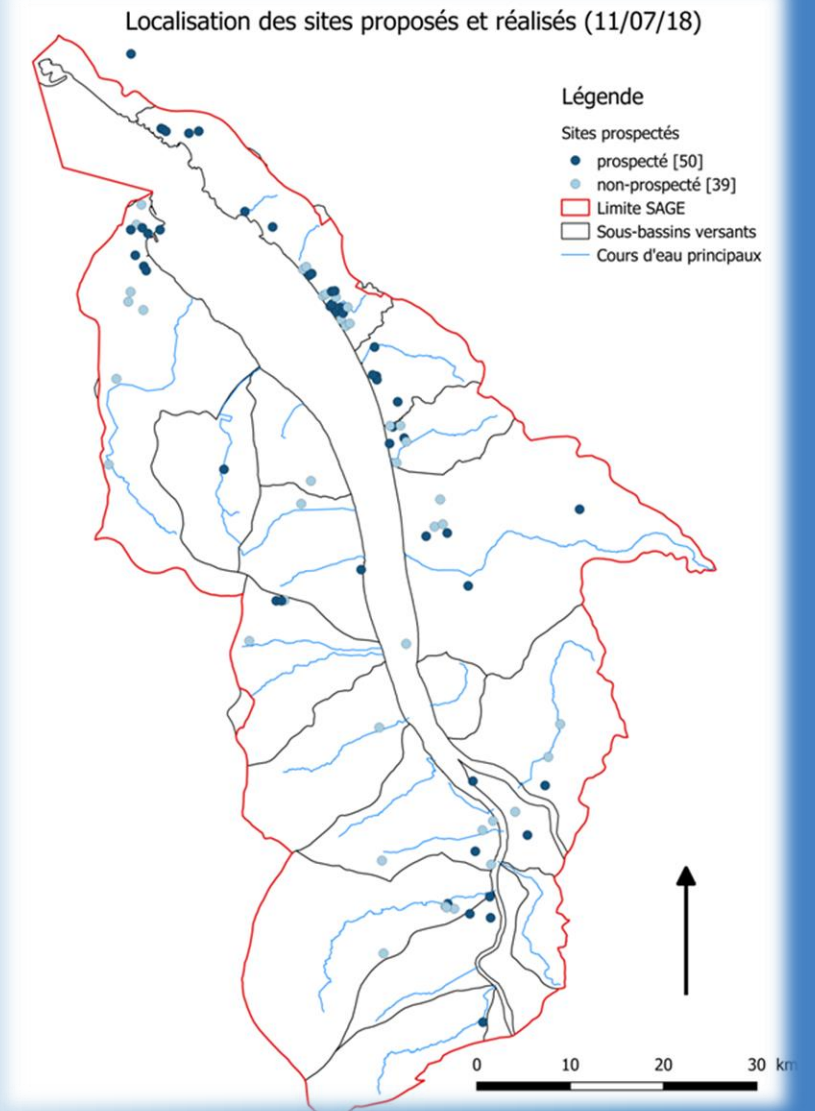
1 déroulé en 3 temps



1 échantillonnage couvrant le territoire du SAGE

50 sites prospectés :

- Proposés par les partenaires
- Choisis en fonction de différents gradients :
 - ✓ Typologie
 - ✓ Etat de dégradation
 - ✓ Données disponibles
 - ✓ Projets réels
 - ✓ Contexte des pressions



Sujet 1 – Le prototype 2018 est-il adapté à l'évaluation des fonctions des zones humides dans les contextes écologiques du SAGE Estuaire de la Gironde ?
Zéphir BARRET

- Tester l'intégration des écosystèmes humides salés et saumâtres dans le prototype
- Comparer les données existantes avec les indicateurs de la méthode pour tester sa robustesse
- Suggérer des améliorations au prototype

Sur 102 sites proposés, 51 ont été retenus et prospectés
Echantillon représentatif du territoire du SAGE
≠ types de ZH ≠ fonction

Mobilisation des partenaires pour avoir accès à des sites en ZH

Différents niveaux de dégradation

Différentes typologies et différents contextes

Collecte des données existantes : naturalistes, hydrologiques et biogéochimiques

Sélection des sites à intégrer au test



Sujet 1 – Le prototype 2018 est-il adapté à l'évaluation des fonctions des zones humides dans les contextes écologiques du SAGE Estuaire de la Gironde ?

1^{ère} phase bureau

- Analyse des contextes : paysager ; hydrogéomorphologique ; écologique ; *etc.*
- Traitements SIG
- Préparation du terrain

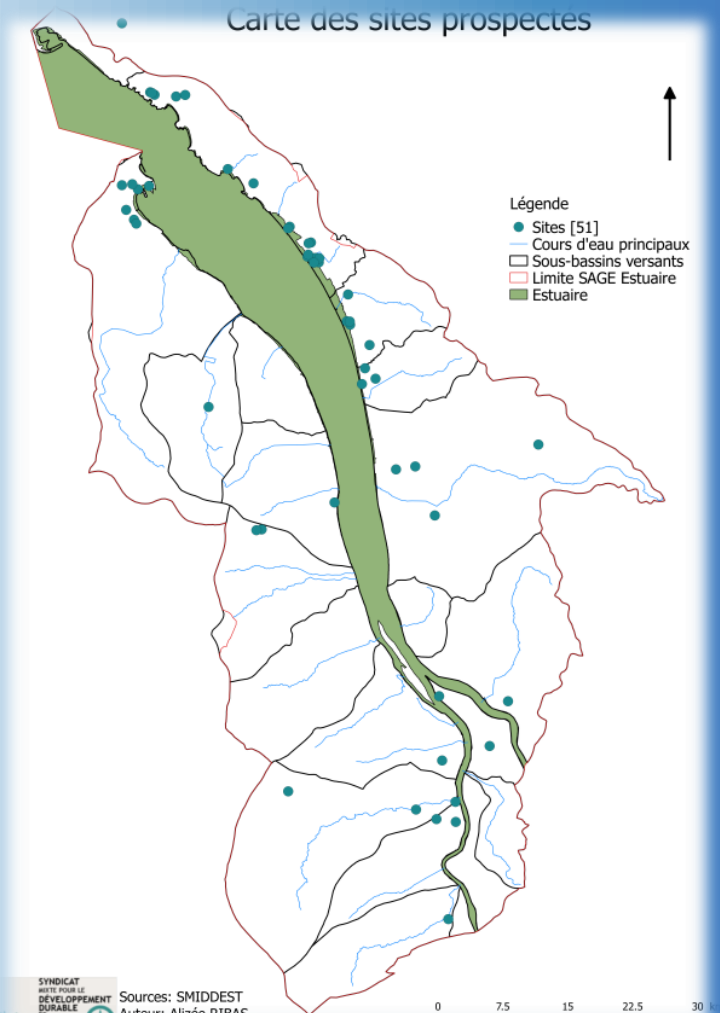
Phase terrain

- Vérifications des données issues du travail préparatoire et corrections le cas échéant
- Récolte des paramètres (pédologiques, botaniques, *etc.*)

2^e phase bureau

- Saisie des données et finalisation des tableurs
- Analyse des résultats

Carte des sites prospectes



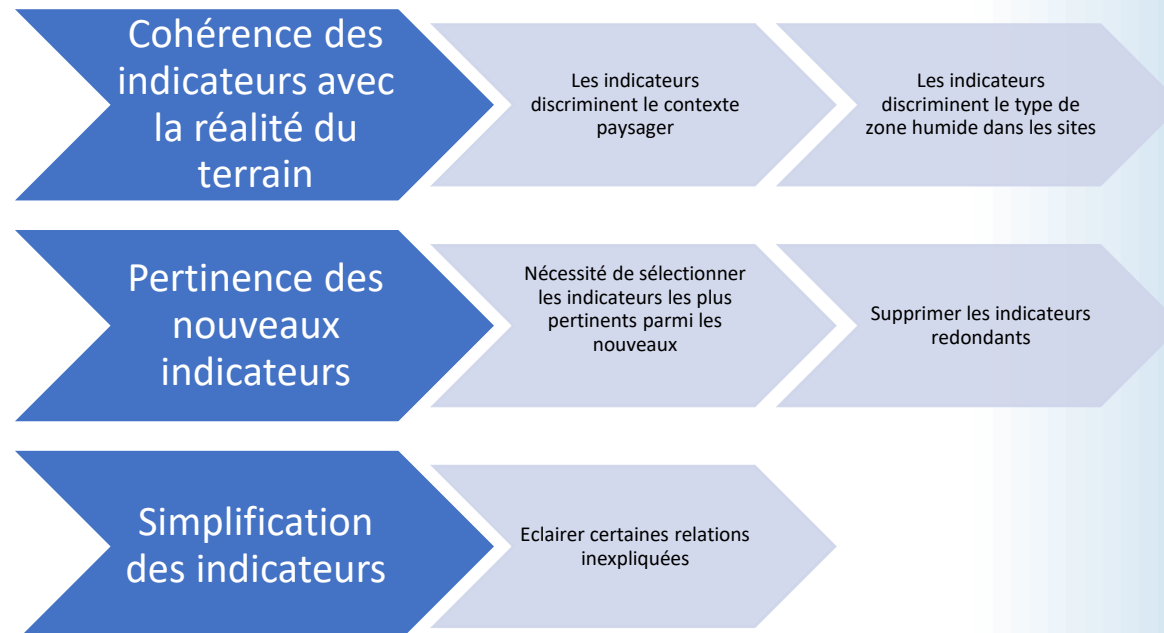
1 – Déroulé du test et ses résultats

Sujet 1 – Le prototype 2018 est-il adapté à l'évaluation des fonctions des zones humides dans les contextes écologiques du SAGE Estuaire de la Gironde ?

1- Déroulé du test



2- Résultats du test



1 – Déroulé du test et ses résultats

Sujet 1 – Le prototype 2018 est-il adapté à l'évaluation des fonctions des zones humides dans les contextes écologiques du SAGE Estuaire de la Gironde ?

3- Discussions à l'issue du test sur le prototype

Décrire les zones humides sur le territoire avec le jeu d'indicateurs

Fonctionne sur le territoire avec le jeu d'indicateurs V1

Fonctionne sur le territoire avec le jeu d'indicateurs du prototype 2018

La méthode ne capte pas certaines singularités écologiques

La méthode n'évalue que les fonctions ZH

Les enjeux « espèces » et « habitats » doivent être évalués en parallèle

Limites et perspectives

Compléter l'échantillon avec plus de données naturalistes, voir hydrologiques (piézomètre) et biogéochimiques robustes

Le prototype 2018 est adapté au contexte du SAGE

Sujet 2 – Comment dimensionner une mesure de compensation écologique en zone humide sur le territoire du SAGE ? Alizée RIBAS

- ➔ Tester le prototype 2018 qui préfigure la V2 de la méthode / interface de dimensionnement de la compensation
- ➔ Evaluer l'efficacité de la compensation (scénarios fictifs représentatifs de la réalité du territoire)
- ➔ Mettre en évidence les actions écologiques à mettre en œuvre sur le territoire

Sur 102 sites proposés, 51 ont été retenus et prospectés
Echantillon représentatif du territoire du SAGE
≠ types de ZH ≠ fonction

Mobilisation des partenaires pour avoir accès à des sites en ZH

Différents niveaux de dégradation

Différentes typologies et différents contextes

Des sites pour simuler des aménagements / des sites pour simuler des mesures compensatoires

Sélection des sites à intégrer au test



Sujet 2 – Comment dimensionner une mesure de compensation écologique en zone humide sur le territoire du SAGE ?

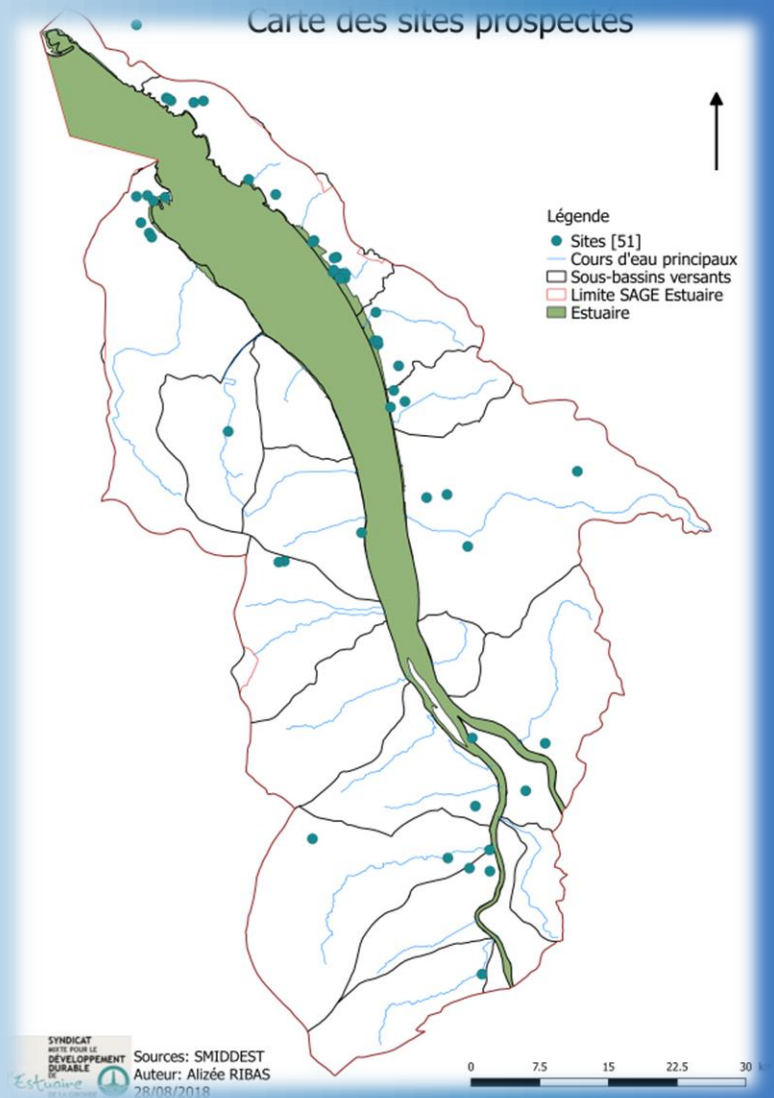
Des sites < 10 ha

80% de sites estuariens
Autres contextes : alluvial,
plateau, dépression

Majorité de prairies
Puis boisements, schorre,
culture, friche

Gestion majoritaire par
pâture-fauche
Puis aucune gestion,
culture, gestion forestière

Etats de dégradation
équilibrés (bon, mauvais,
moyen)



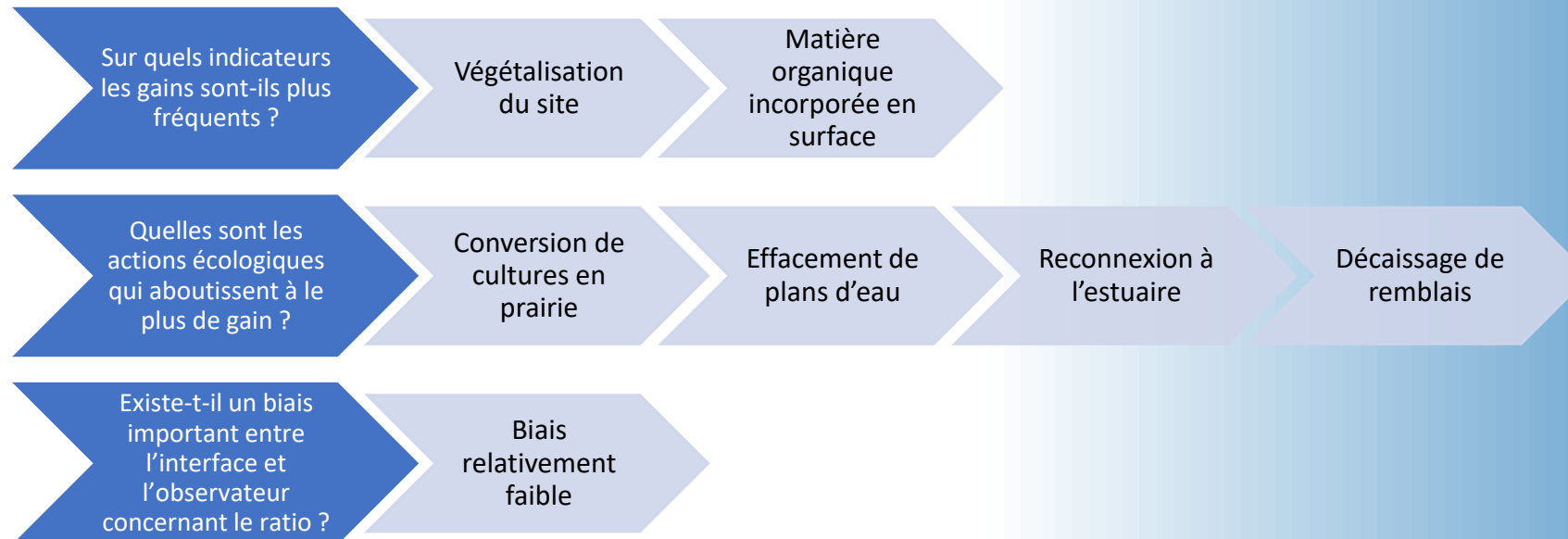
1 – Déroulé du test et ses résultats

Sujet 2 – Comment dimensionner une mesure de compensation écologique en zone humide sur le territoire du SAGE ?

1- Déroulé du test

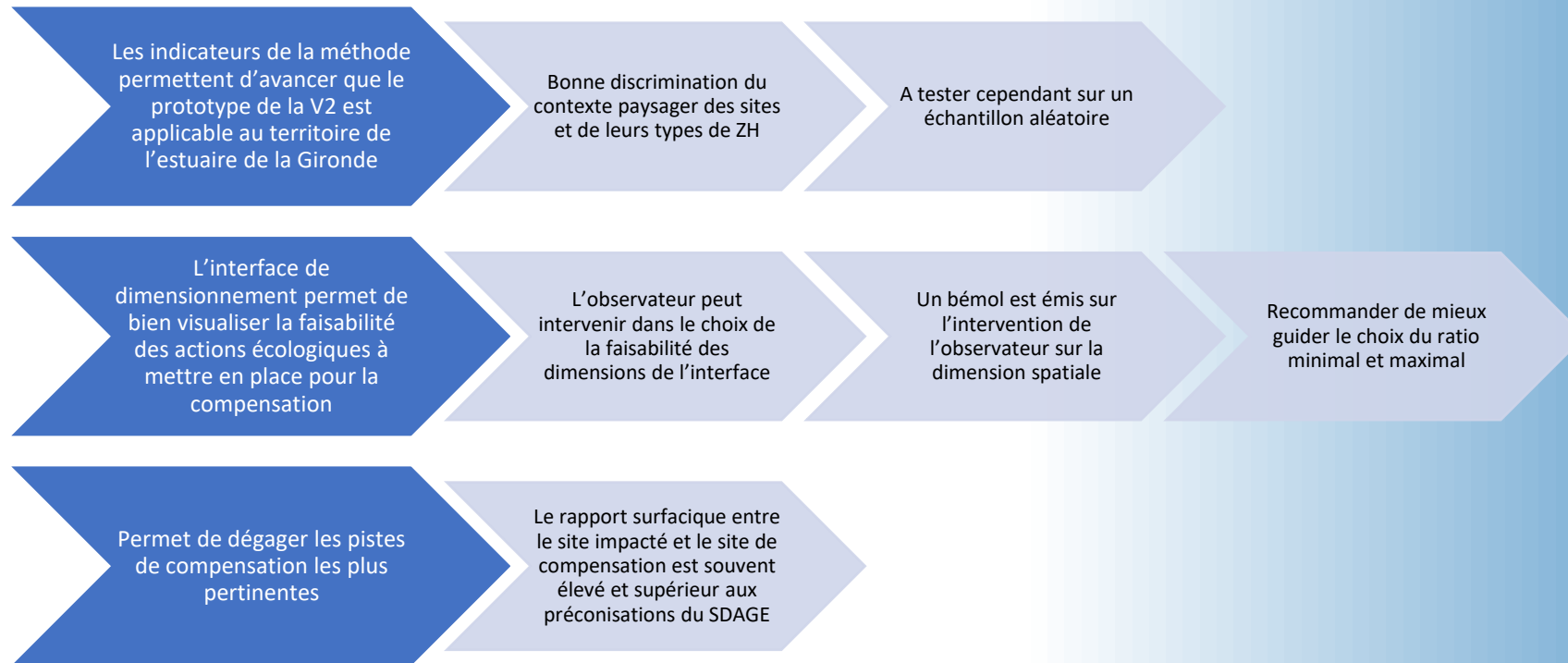


2- Résultats du test



Sujet 2 – Comment dimensionner une mesure de compensation écologique en zone humide sur le territoire du SAGE ?

3- Discussions à l'issue du test sur le prototype



2021 -Bilan et évaluation des impacts des IOTA/ICPE sur les zones humides du territoire du SAGE Estuaire de la Gironde et milieux associés

// PAGD du SAGE

Disposition ZH6 : Evaluer la politique zones humides

- ➔ Analyse de l'effet cumulé des autorisations et déclarations des projets sur les zones humides
- ➔ Bilan à présenter en Commission Locale de l'Eau

// Règle R3 du SAGE

- Veille sur l'effet cumulé des projets individuels ➔ atteinte aux fonctionnalités des ZH ?
- Porter à connaissance des services de l'Etat dans le cadre de l'instruction des dossiers réglementaires

// Dossiers d'autorisation et de déclaration

- IOTA et ICPE depuis 2013 (approbation du SAGE)
- + de 100 dossiers analysés – 69 projets avec présence de ZH

// Report sous SIG

- Cartographie des zones humides diagnostiquées dans les états initiaux
- Cartographie des zones humides détruites tout ou partie
- Cartographie des secteurs de compensation

// Surface cumulée des zones humides détruites

- **159 ha** sur environ 7 années
- En comparaison avec l'enveloppe des principales ZH* du SAGE, cela représente 0,2 %
- La périphérie des pôles urbains plus impactée

// Pertes non compensées

- Dues majoritairement aux opérations impactant des surfaces de ZH < au seuil de la déclaration
- ➔ Ratio de 150% (orientation D41 du SDAGE et règle R2 du SAGE) non atteint

// Les raisons de ces résultats

- **Ancienneté de certains dossiers** : antérieurs à la loi biodiversité
- Mesures souvent **axées sur la fonction écologique** au détriment des autres fonctions
- **Equivalence écologique** non respectée

// Bilan final

- **Majorité des ZH impactées : état moyen de conservation 80%** (20% en bon état)
- Mesures compensatoires mises en œuvre **ne permettant pas de restaurer l'ensemble des fonctions** des zones humides (70%)
- Zones humides **détruites et non compensées** représentent 3%
- **25%** des mesures compensatoires permettent un **gain**

// Mais

- Des mesures compensatoires **mieux proportionnées** aujourd'hui
- Des mesures **mieux encadrées** avec les arrêtés de prescriptions spécifiques

Aujourd'hui – Constats sur les projets employant la MNEFZH V1 (non exhaustif)

- La méthode est éprouvante et chronophage
- Il est parfois difficile de mobiliser du foncier de compensation sur la même masse d'eau (sous-BV)
- La méthode n'est pas adaptée à certains contextes
- La méthode ne permet pas de compenser plusieurs entités ZH détruites par un projet sur un seul site de compensation
- Le ratio (surfacique) de compensation avec la méthode est souvent plus élevé que le ratio de 1,5 pour 1 préconisé dans le SDAGE

Aujourd'hui – Déployer la MNEFZH V2 sur le territoire du SAGE

- La méthode a été optimisée pour être plus accessible
- La méthode est dotée de nouveaux indicateurs permettant de couvrir des contextes différents
- La méthode est dotée d'une interface de dimensionnement
- La méthode permet un langage commun entre les bureaux d'études, les services de l'Etat, les services consultés pour avis et facilite l'instruction des dossiers
- La méthode facilite le suivi des mesures compensatoires et l'évaluation de leurs effets
- La méthode permet de communiquer à un plus large public
- La méthode constitue un outil d'aide à la décision (Révision des ratios de compensation?)

A wide-angle photograph of a rural landscape. The foreground is filled with tall, green grass that appears to be blowing in the wind. In the middle ground, there is a line of low-lying bushes and a fence made of wooden posts. The background is a flat, open field that stretches to a distant treeline under a clear, light blue sky.

Merci pour votre attention



RETOUR D'UTILISATEUR 2/2

Amédée Mercier

Chef d'unité Rivières, Eaux Pluviales et Zones Humides



Webconférence organisée par l'OIEAU

Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** – 09/02/2023

SOMMAIRE

1

Contexte et Historique de la mise en application de la MNEFZH V1 dans les Yvelines

2

Outils d'aide à la décision et cas d'application de la méthode

3

Avantages et difficultés rencontrées

4

Les clés de la réussite d'un DLE impactant des zones humides

Rappel du rôle des DDT

- Depuis 2018 : GUIDE METHODOLOGIQUE POUR LES ZONES HUMIDES DES YVELINES (Mis à jour juillet 2020- Révision en cours)

https://www.yvelines.gouv.fr/contenu/telechargement/25668/150783/file/Guide_m%C3%A9thodologique_ZH_30082021.pdf

- Cartographie des zones humides des Yvelines

<https://carto2.geo-ide.din.developpement-durable.gouv.fr/frontoffice/?map=b64186ca-b30d-4604-ab4d-55e3e97a09bd>

- Evolution réglementaire avec la prise en compte de l'équivalence fonctionnelle dans le SDAGE Seine-Normandie (2022-2027)
- Application de la méthode dans le cadre de dossier loi sur l'eau soumis à la rubrique 3.3.1.0 (Étude délimitation et caractérisation des zones humides systématiquement exigée dans les DLE)

Trois grandes familles d'application :

- Prévention
- Compensation
- Valorisation des projets de renaturation

- Méconnaissance réglementaire
- Équivalence fonctionnelle difficile à atteindre et à comprendre par les porteurs de projet.
- Notion de service
- Focalisation des mesures compensatoire sur la surface à compenser (150 % 200%) alors que l'objectif à atteindre est l'équivalence fonctionnelle

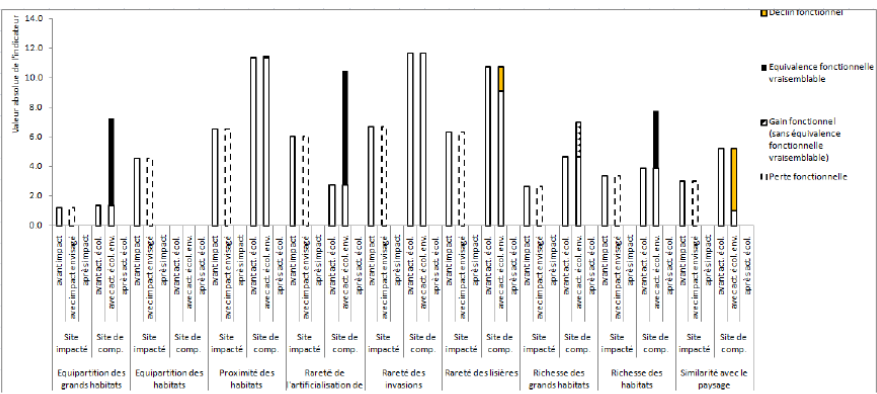


Figure 27 - Evaluation de l'équivalence fonctionnelle sur les habitats

TABLEAU 3 : SYNTHÈSE SUR L'ÉQUIVALENCE FONCTIONNELLE PAR INDICATEUR DANS LES SITES

La notion d'équivalence fonctionnelle est le type de site (avant impact et après action de compensation) qui, après action de compensation, est censé être équivalent au site impacté. Elle est évaluée à l'aide d'indicateurs fonctionnels et de sous-fonctions associées.

Nom de l'indicateur	Paramètre mesuré sur le site	SITE IMPACTÉ APRES IMPACT	SITE DE COMPENSATION APRES ACTION ECOLOGIQUE	La perte fonctionnelle est-elle compensée par le gain fonctionnel ?	Sous-fonctions associées
		Présence de perte fonctionnelle ?	Présence de gain fonctionnel ?		
Le couvert végétal					
Végétation du site	Couvert végétal permanent				
Couvert végétal 1	Type de couvert végétal				
Couvert végétal 2	Type de couvert végétal				
Regarde du couvert végétal	Type de couvert végétal				
Les systèmes de drainage					
Réseau des rigoles	Rigoles				
Réseau des fossés	Fossés				
Réseau des fossés profonds	Fossés profonds				
Configuration des fossés et des fossés profonds	Configuration des fossés et des fossés profonds				
Réseau des drains souterrains	Drains souterrains				
L'orientation					
Réseau des drains souterrains	Réseau des drains souterrains				
Végétation des bords	Végétation des bords				
Le sol					
Auabilité du sol 1	pH				
Auabilité du sol 2	pH				
Matière organique transformée en surface	Matière organique transformée en surface				
Matière organique enfouie	Matière organique enfouie				
Texture en surface	Texture en surface				
Texture enfouie	Texture enfouie				
Texture en surface 1	Texture en surface 1				
Texture en surface 2	Texture en surface 2				
Texture en profondeur	Texture en profondeur				
Composition chimique en surface	Composition chimique en surface				
Composition chimique en profondeur	Composition chimique en profondeur				
Hydrologie	Hydrologie				
Les habitats					
Réseau des parcelles	Réseau des parcelles				
Équipement des parcelles	Équipement des parcelles				
Proximité des habitats	Proximité des habitats				
Similitude avec le paysage	Similitude avec le paysage				
Pêche des habitats	Pêche des habitats				
Équipement des habitats	Équipement des habitats				
Réseau des parcelles	Réseau des parcelles				
Réseau de l'habitat	Réseau de l'habitat				
Réseau des parcelles	Réseau des parcelles				
Réseau des parcelles	Réseau des parcelles				

Mener les études nécessaires dès le début du projet (programme, Esquisse)

Échanger avec les service de l'État le plus en amont possible

Les porteurs de projet doivent se faire accompagner par des BE spécialisés dans les zones humides et formés à la MNEFZH

Mauvaise à application de la MNEFZH est synonyme de retard dans le projet et de surcoût .



ARTICULATION AVEC LES POLITIQUES NATIONALES

Ghislaine Ferrere

Responsable Milieux humides – Convention de Ramsar



Webconférence organisée par l'OIEAU
Parution de la V2 de la **Méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides** – 09/02/2023