



Le 1er janvier 2017, l'Agence des aires marines protégées, l'Atelier technique des espaces naturels,

l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques et Parcs nationaux de France regroupent leurs compétences pour créer l'Agence française pour la biodiversité.



7ème colloque du SAGE ILL-NAPPE-RHIN

le 8 Décembre 2016 de 9h30 à 12h30

**Comment intégrer les zones humides
dans les politiques d'aménagement
du territoire ?**

PEREZ E.

Onema DR Grand-Est



- Compensation
- Loi Biodiversité du 8 août 2016
- Méthode d'évaluation des fonctions des zones humides

7ème colloque du SAGE ILL-NAPPE-RHIN

le 8 Décembre 2016 de 9h30 à 12h30

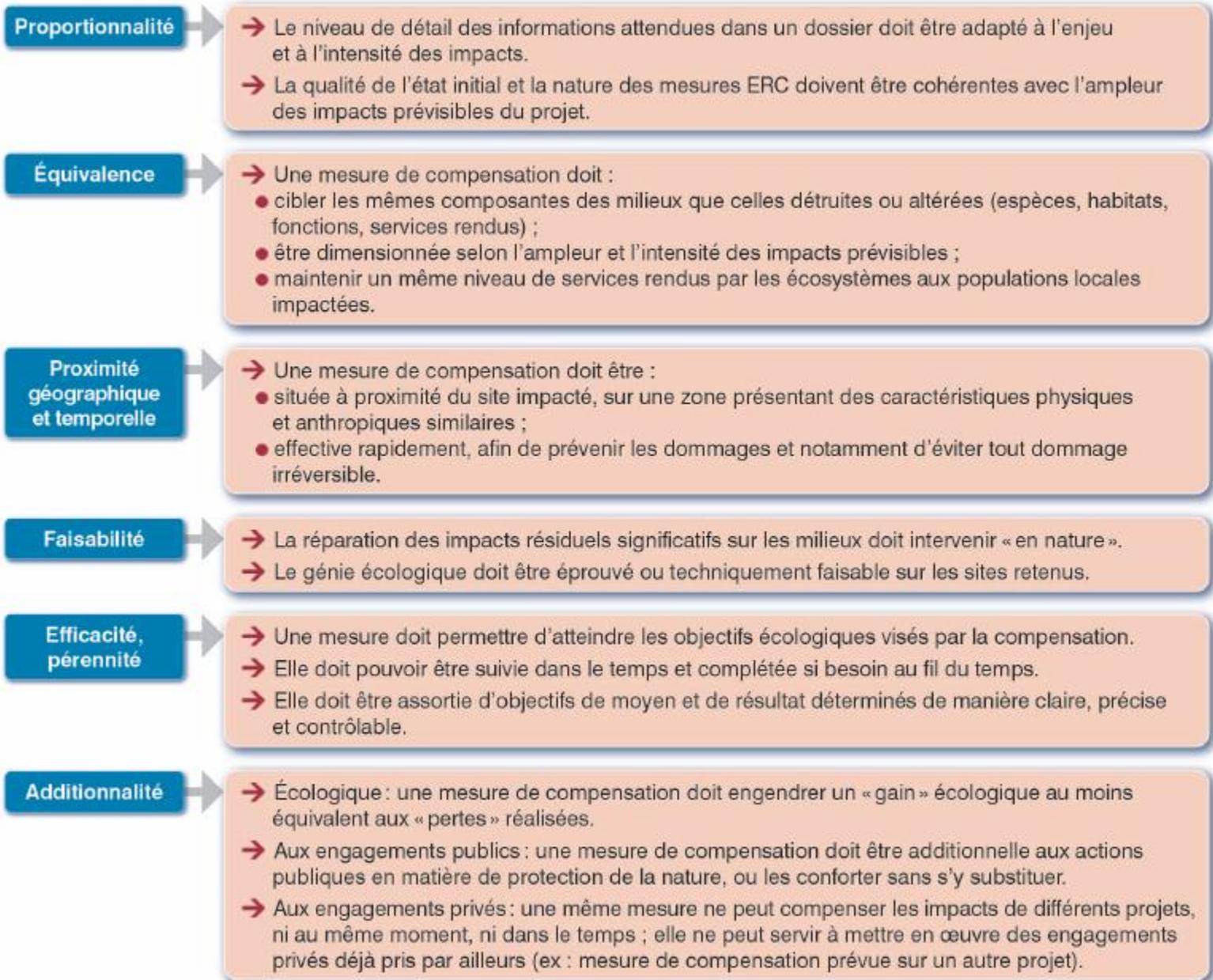
**Comment intégrer les zones humides
dans les politiques d'aménagement
du territoire ?**

PEREZ E.

Onema DR Grand-Est

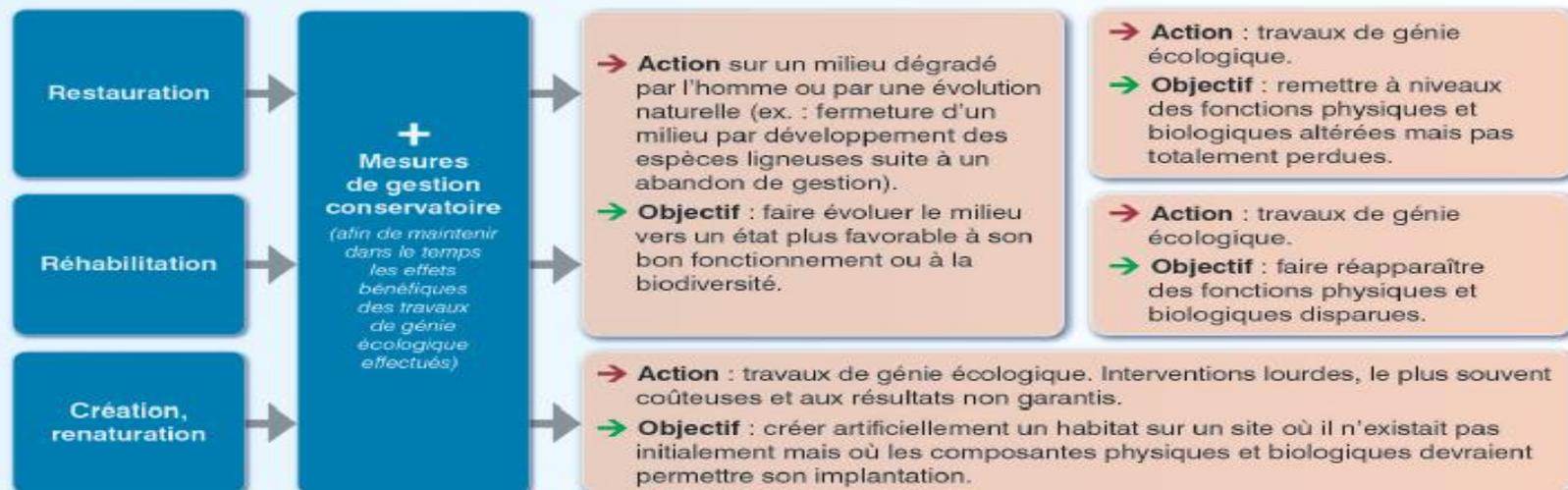
Principes spécifiques à la compensation

Le dimensionnement et la mise en œuvre des mesures de compensation doivent respecter plusieurs principes édictés dans le Code de l'environnement et s'appliquant aux procédures loi sur l'eau, études d'impact, Natura 2000 et espèces protégées



■ Une mesure de compensation c'est...¹

Selon les lignes directrices ERC, une mesure de compensation écologique est en priorité une « action » telle que [1] :



Ainsi, les mesures de compensation doivent être en « nature ». Un versement financier peut constituer une mesure de compensation uniquement lorsqu'il est directement affecté à une action écologique qui respecte les principes réglementaires prélistés [cf. fiche T5.1.1].

D'autres types de mesure peuvent être acceptés au titre de la compensation écologique, mais à titre **exceptionnel et sous conditions** :



1 - Pour mémoire : cf. fiches T1.1.1 et T1.1.2 pour des informations sur la réglementation et les définitions des mesures ERC.



Vers une agence française pour la Biodiversité

La compensation

APPORTS DE LA LOI BIODIVERSITÉ SUR LA
COMPENSATION DES ATTEINTES A LA BIODIVERSITÉ

[LOI n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages](#)

Dans la loi de reconquête de la biodiversité

- Inscription de la séquence ERC dans le titre I^{er} du code de l'environnement. « **Viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité** » (Art 2).
- « *Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité doivent se traduire par une **obligation de résultats** et être effectives pendant toute la durée des atteintes. Si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci **n'est pas autorisé en l'état*** » (Art 69).

Opérateurs de compensation et sites naturels de compensation

- **Art. L. 163-1.** Possibilité de recourir à un **opérateur de compensation**, mais le maître d'ouvrage (MO) reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative.
- **Art. L. 163-2.** – possibilité de compenser sur un terrain n'appartenant ni au MO ou à un opérateur de compensation, **un contrat** conclu avec le propriétaire et, le cas échéant, le locataire ou l'exploitant définit la **nature** des mesures de compensation et leurs **modalités de mise en œuvre, ainsi que leur durée.**
- **Art. L. 163-3. :**
 - Des opérations de restauration ou de développement d'éléments de biodiversité, dénommées "**sites naturels de compensation**", peuvent être mises en place par des personnes publiques ou privées, afin de mettre en œuvre les mesures de compensation définies au I de l'article L. 163-1, de manière à la fois anticipée et mutualisée.
 - Les sites naturels de compensation font l'objet d'un **agrément préalable par l'Etat**, selon des modalités définies par décret.



Deux missions pour l'AFB

- **Suivi des mesures de compensation** des atteintes à la biodiversité. (Art. L. 131-9. 6°)

« Art. L. 163-5. – Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité définies au I de l'article L. 163-1 sont géolocalisées et décrites dans un système national d'information géographique, accessible au public sur internet. Les maîtres d'ouvrage fournissent aux services compétents de l'Etat toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services. »

- En coordination avec les instances compétentes locales et l'Observatoire des espaces naturels, agricoles et forestiers, réalisation d'un **inventaire national** afin d'identifier les **espaces naturels à fort potentiel** de gain écologique appartenant à des personnes morales de droit **public** et les **parcelles en état d'abandon**, susceptibles d'être mobilisés pour mettre en œuvre des mesures de compensation.

METHODE NATIONALE D'EVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

Pierre Caessteker (Onema)
Gayet Guillaume (MNHN)
Florence Baptist (Biotope)



Auteurs :



Partenaires financiers :



Partenaires techniques :



Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion



L'objectif est ici de **proposer une méthode d'évaluation des fonctions associées aux zones humides applicable tout au long des phases de conception puis de réalisation d'un projet et conduisant au choix de mesures « éviter, réduire, compenser » pertinentes.**

Il s'agit ainsi de permettre la conception de projets de « moindre impact environnemental » par les maîtres d'ouvrage, de **faciliter leur instruction** par les services de l'État et de **renforcer la sécurité juridique** des actes administratifs les autorisant.

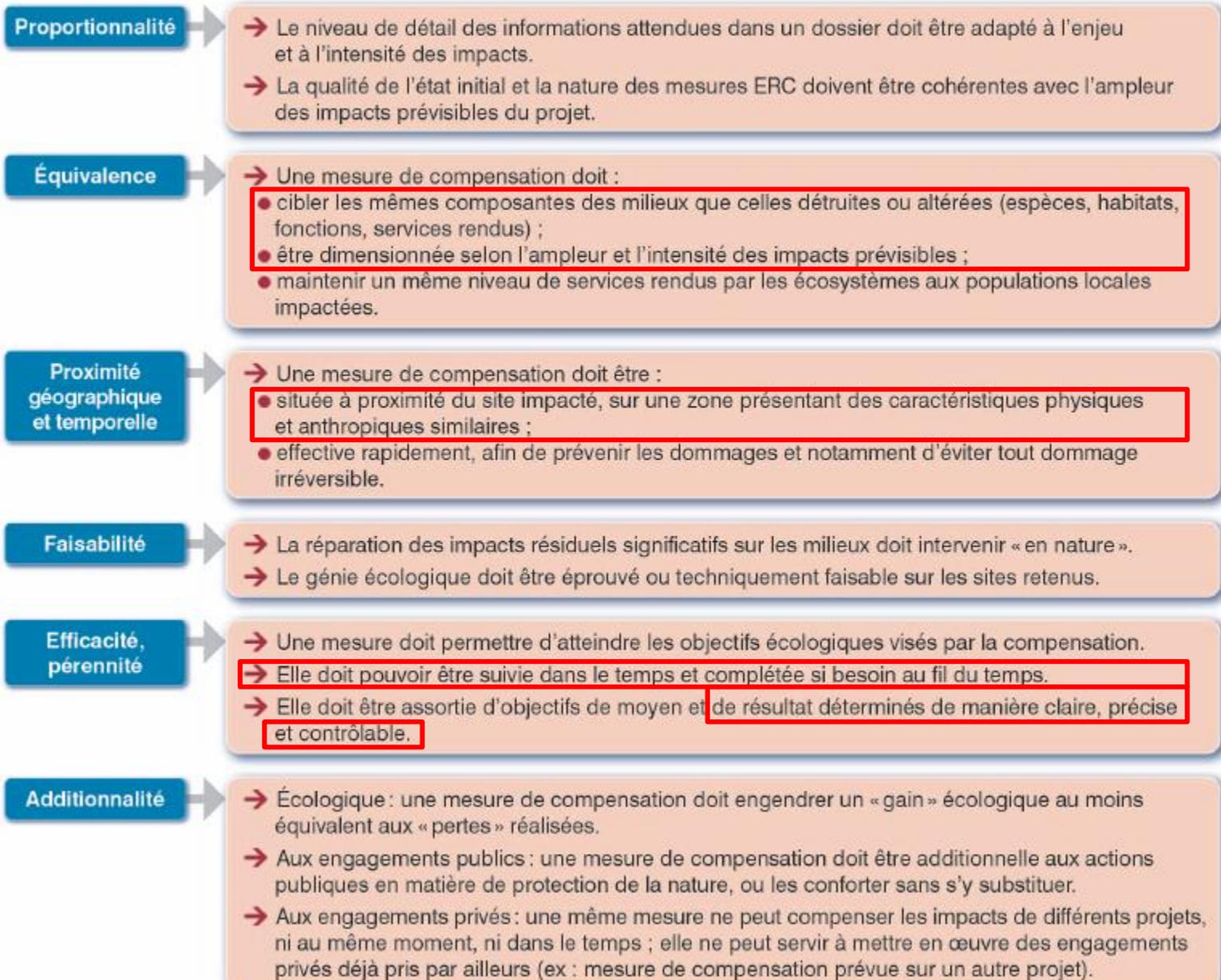
Cette méthode permet ainsi :

- **d'harmoniser** sur l'ensemble du territoire français métropolitain, **les modalités de caractérisation** des fonctions associées aux zones humides (et donc de réalisation de l'état initial de ces milieux) ;
- **d'alerter sur la présence de certains enjeux** associés au(x) zone(s) humide(s) impactée(s) ; d'en **déduire l'ampleur et l'intensité probables des impacts** du projet sur ces fonctions ;
- et enfin **d'adapter, au cas par cas, les choix techniques** à effectuer pour la réalisation du projet et les mesures de réduction et de compensation à proposer.

Publics cibles : Maîtres d'ouvrage, bureaux d'étude, services instructeurs (DREAL, DDT, ...), établissements publics (Onema, Cerema, ...)

Principes spécifiques à la compensation

Le dimensionnement et la mise en œuvre des mesures de compensation doivent respecter plusieurs principes édictés dans le Code de l'environnement et s'appliquant aux procédures loi sur l'eau, études d'impact, Natura 2000 et espèces protégées



Méthode MNHN –
Fonctions ZH

Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion

Définition des zones humides au sens de l'art. L. 211-1
CE précisé par l'arrêté intermin. du 24 juin 2008
modifié



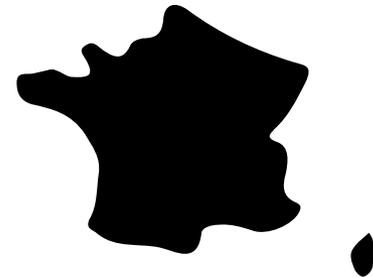
Pédologie



Flore



Végétation
ou Habitat



Sauf les milieux sous
influence marine



...

Evaluer quoi,
comment ?

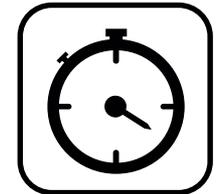
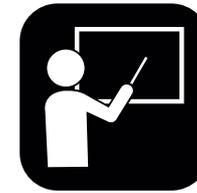
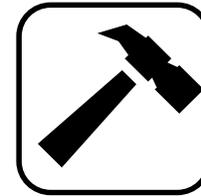
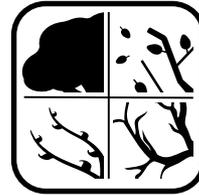
Conception et
contenu

Exemple
d'application

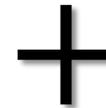
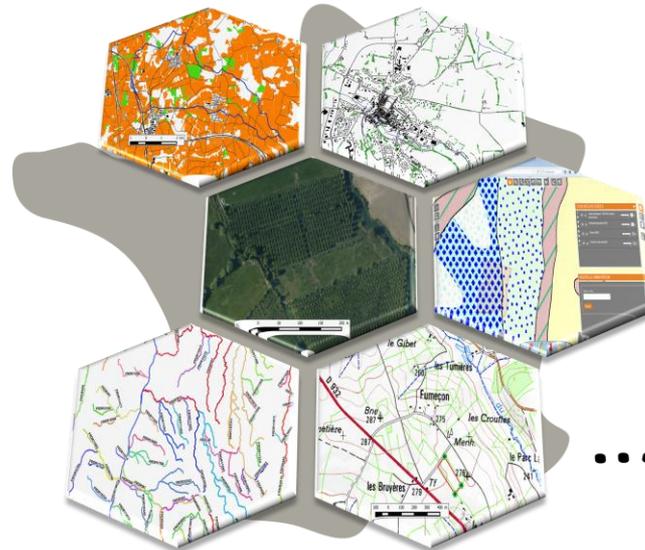
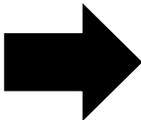
Conclusion



Impératifs opérationnels à respecter :



Informations mobilisées :

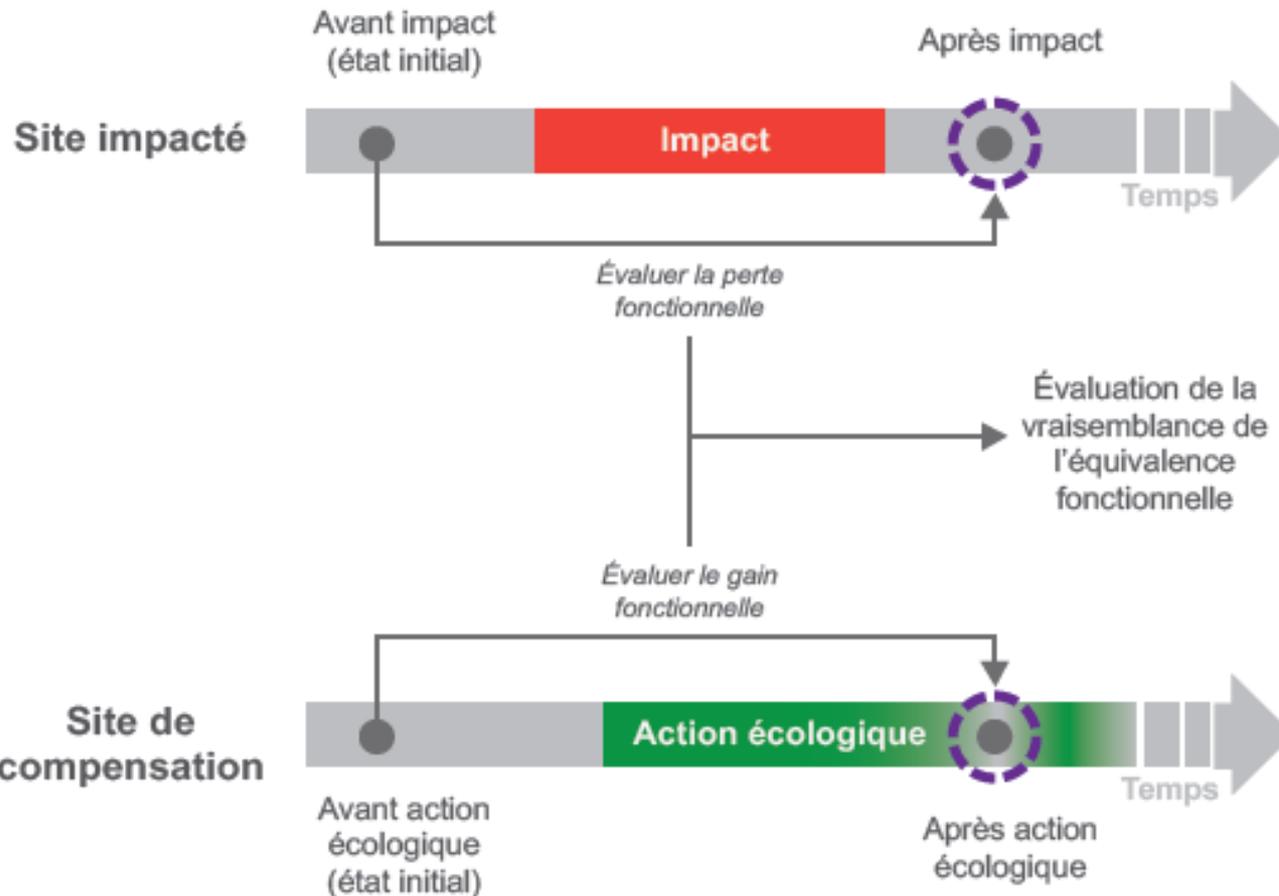


Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion



Etude d'incidence & Etude d'impact

- Avant impact
- Avec impact envisagé
- Avant action écologique
- Avec action écologique envisagée

Suivi et Contrôle

Après impact
Après action écologique
(Comparaison)



État fictif (« avec impact envisagé » ou « après action écologique ») simulé par l'observateur vu l'état initial et les effets présumés de l'impact ou de l'action écologique. Il est possible d'évaluer la perte fonctionnelle, le gain fonctionnel et l'équivalence fonctionnelle envisagée par ce biais.

Evaluer quoi,
comment ?

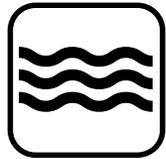
Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion



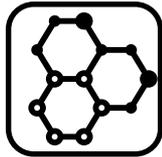
3 fonctions déclinées en 10 sous-fonctions :



ralentissement des ruissellements

recharge des nappes

rétenion des sédiments



dénitrification des nitrates

assimilation végétale de l'azote

adsorpt. précipit. du phosphore

assimilation végétale des orthophosphates

séquestration du carbone



support des habitats

connexion des habitats

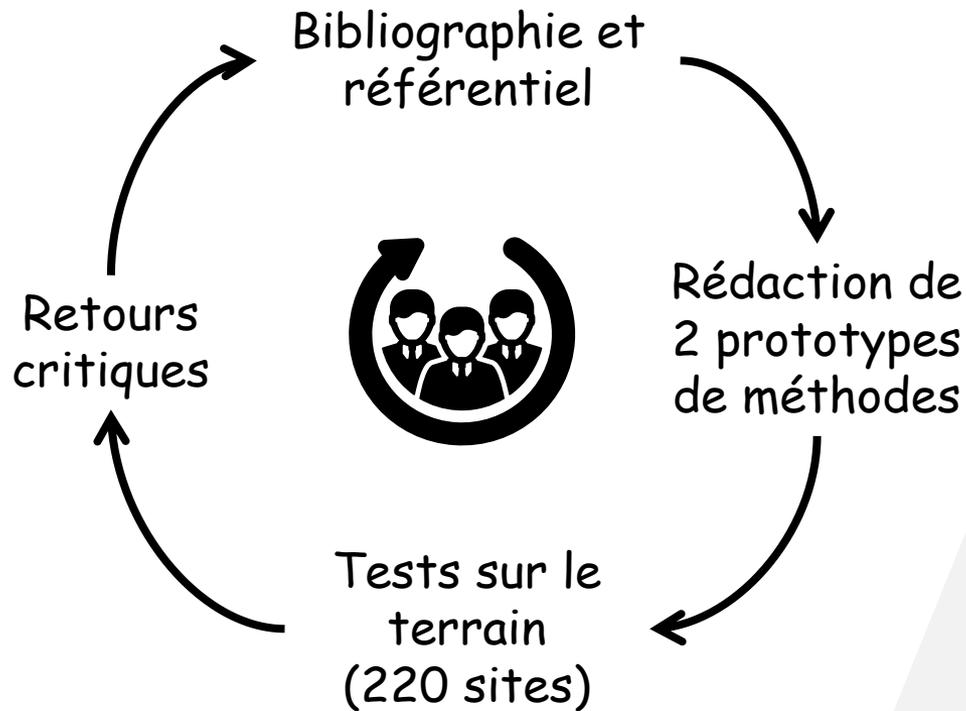
Evaluer quoi,
comment ?

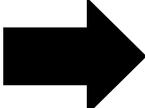
Conception et
contenu

Exemple
d'application

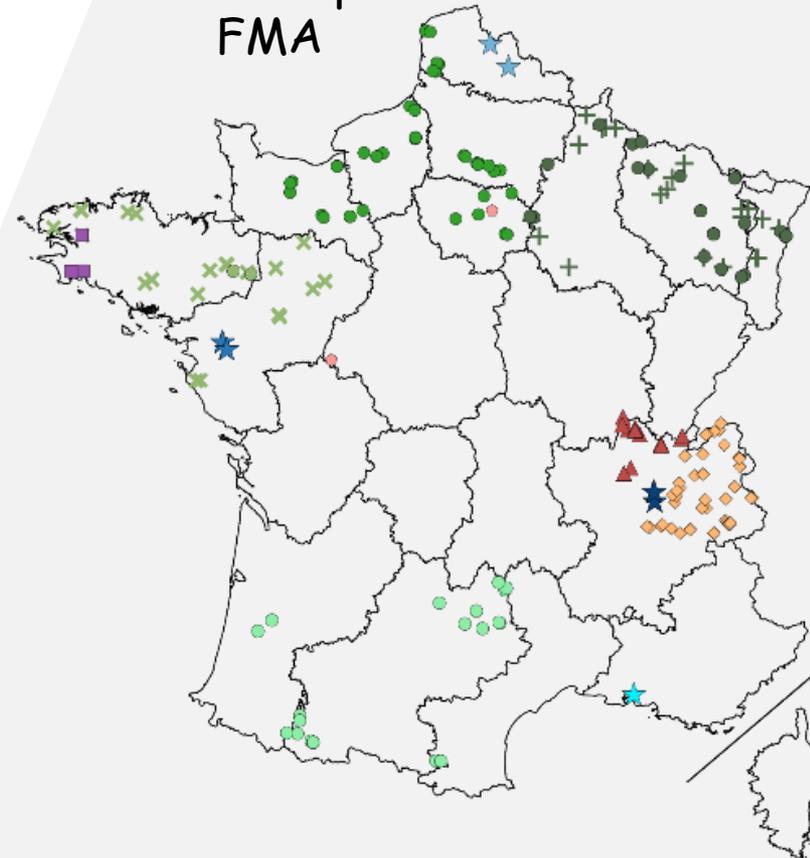
Conclusion

Une conception collaborative !



 Version finale (1.0)

Onema DIR 1, 2, 3 et 7
CEREMA (4 équipes)
IRSTEA
Université de Tours
MNHN
Biotope
FMA



Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion

Application sur un cas de compensation fictif :



Avant
impact
(1,8 ha)



Après
impact
(0,6 ha)



Avant
action
écologique
(2,7 ha)



Après
action
écologique
(2,7 ha)



Evaluer quoi,
comment ?

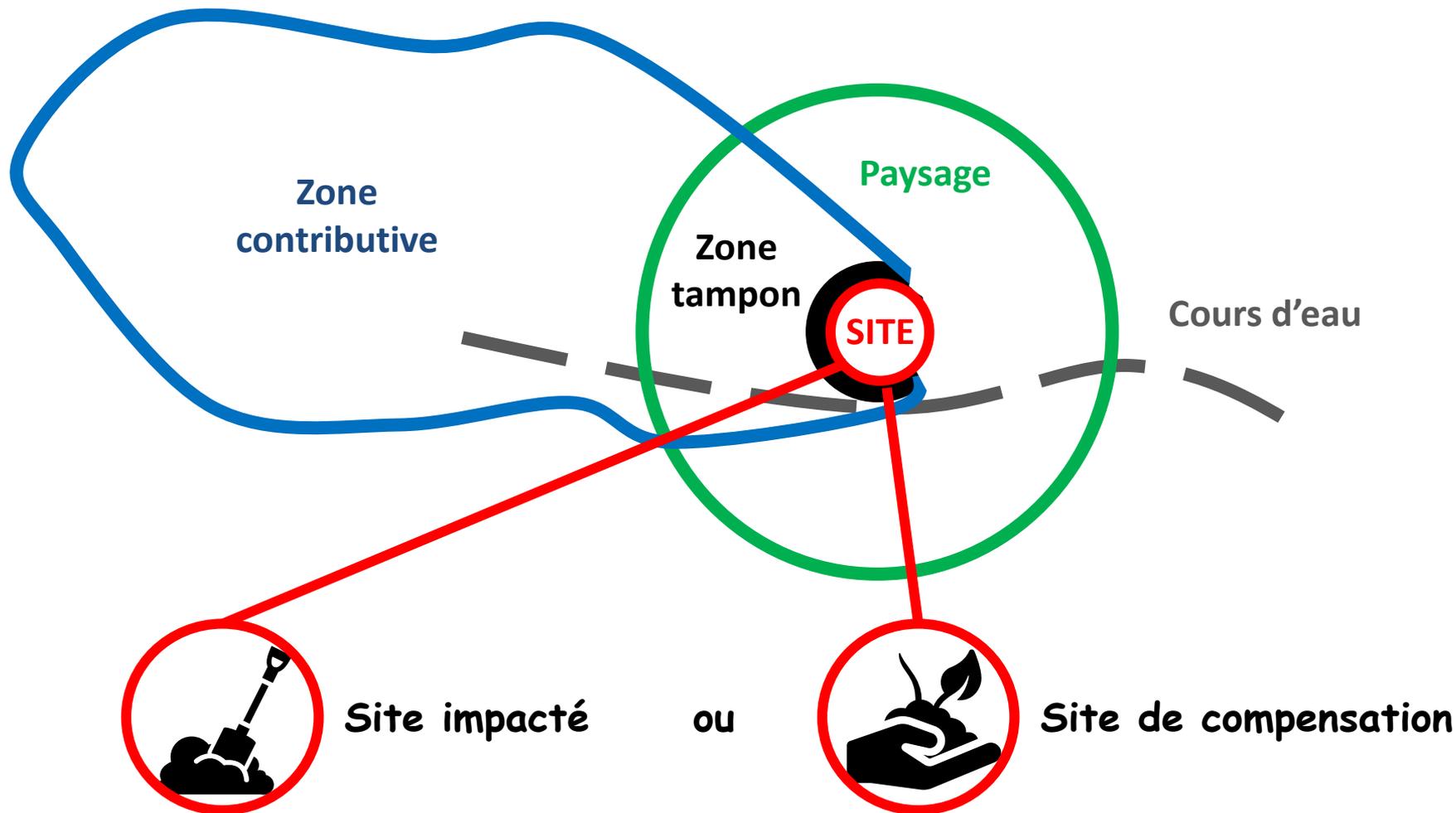
Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion



Cinq zones prises en compte pour l'évaluation :



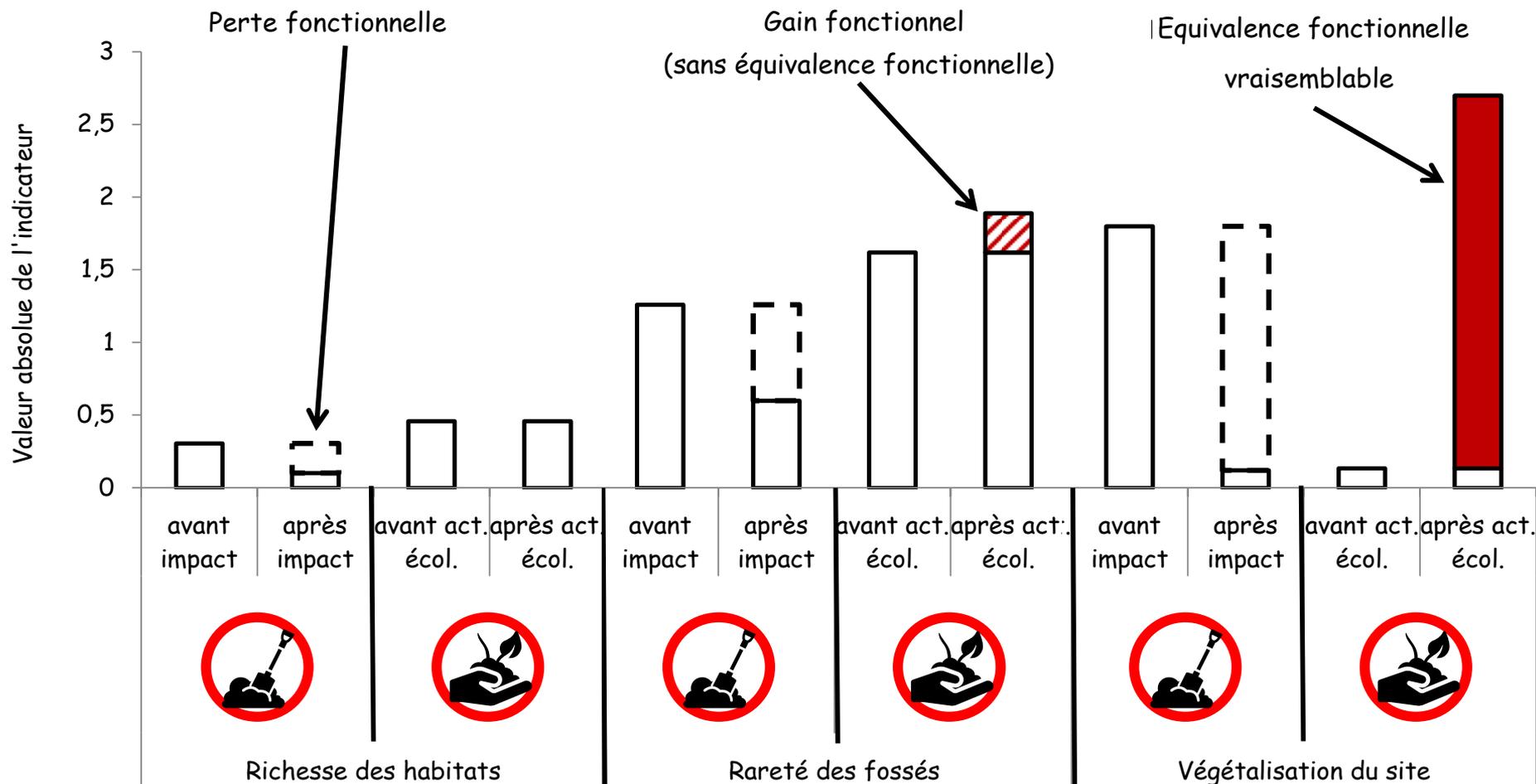
Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion

Application sur un cas de compensation fictif :



Evaluer quoi,
comment ?

Conception et
contenu

Exemple
d'application

Conclusion



Limites de la méthode (1)

Objectifs non concernés	<ul style="list-style-type: none">- La méthode ne permet pas :• d'identifier le caractère humide ou non d'un site (délimitation des zones humides : <u>méthode floristique</u>, <u>méthode pédologique</u>)• de prendre en compte la trajectoire écologique des zones humides en fonction de leurs caractéristiques initiales, des travaux de génie écologique et/ou des modalités de gestion conservatoire envisagées• de prendre en compte l'incertitude (risque d'échec) au regard de l'objectif de résultat• de dimensionner les mesures de compensation à mettre en œuvre selon les projets concernés• de quantifier/ajuster la réponse de compensation selon des ratios scientifiquement fondés
Limites des champs d'application	<ul style="list-style-type: none">- La méthode ne s'applique pas dans les départements d'Outre-mer- La méthode ne s'applique pas à tous les types de milieux en France métropolitaine et Corse dont :<ul style="list-style-type: none">• le lit mineur des cours d'eau• la zone de pleine eau des lacs• la zone inondée des grandes étendues d'eau stagnante telles que les étangs et gravière• les zones humides sous influence marine (milieux saumâtres et salés littoraux)- La méthode ne prend pas en compte les particularités locales qui pourraient être rencontrées : l'étalonnage des indicateurs a été réalisé de telle sorte qu'il soit adapté à une grande variété de conditions écologiques à l'échelle nationale ; il est possible que les indicateurs ne saisissent pas complètement la variabilité propre de contextes particuliers

Limites de la méthode (2)

<p>Aire d'étude non considérée</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La méthode ne prend pas en compte les impacts sur le milieu récepteur - Les pertes fonctionnelles et les gains fonctionnels évalués sont centrés sur le site et ne prennent pas en compte la zone tampon, la zone contributive, le paysage ou même le cours d'eau associé à la zone humide ; ceux induits par un aménagement ou une restauration sur les autres écosystèmes localisés dans l'environnement du site ne sont pas pris en compte
<p>Sous-fonctions non évaluées</p>	<p>Exemples de sous-fonctions non évaluées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrologique / soutien d'étiage - Biogéochimique / rétenion des matières en suspension - transformation des produits phytosanitaires - Accomplissement du cycle biologique des espèces / présence/absence d'espèces patrimoniales (valeur) - Aucune considération n'est portée aux services et valeurs associées aux zones humides (bénéfices et dommages pour la société), ni à l'état de conservation des zones humides (dégradation au regard de standards écologiques, sociétaux et politiques) : http://www.zones-humides.eaufrance.fr/interets
<p>Limites de l'interprétation des résultats</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La méthode évalue des fonctions vraisemblablement réalisées et non les fonctions effectivement réalisées (dans ce dernier cas, des suivis complémentaires sont alors nécessaires) - Les résultats obtenus ne permettent pas de prescrire des actions écologiques à mettre en œuvre mais apportent des informations techniques d'aide à l'expertise - Aucun délai n'est actuellement précisé entre les évaluations des fonctions associées au site impacté (avant et après impact) et au site de compensation (avant et après action écologique) <u>Nota</u> : un projet de recherche est en cours à ce sujet

Portée réglementaire de la méthode

- Circulaire SDAGE 2015
 - Méthode nationale d'évaluation des fonctions des ZH
 - Ecriture des SDAGE similaire (à fonction ou fonctionnalité ou bien ratio de surface ...)
- Note DEB (en cours de rédaction avec EN4)

Accompagnement

- Annonces et présentations :
 - * Présentations - Agences de l'eau / Bureaux du MEEM (2015)
 - * Présentation - Réseau REVER (Bordeaux - janvier 2016)
 - * Présentation - Colloque réparer la nature (Brest - février 2016)
 - * Article - Gazette des communes (mars 2016)
 - * Présentation - Club police DREAL + MISEN DTT (MEEM - 14 avril 2016)
 - * Formation (Paraclet - 11 au 15 avril 2016 & début octobre 2016)
 - * Présentation dans les DIR Onema (A partir de Mai 2016)

Formations, Accompagnement en région (lien CEREMA...)

Merci pour votre attention

Remerciements : G. Barnaud, J. Touroult (MNHN), P. Caessteker, A. Vivier, E. Villemagne (Onema), Département de l'Isère, F. Baptist, L. Baraille, C. Poinsoy, F. Quétier (Biotope), J.-C. Clément (LECA - Université Grenoble Alpes), S. Gaucherand (Irstea), F. Isselin-Nondedeu (Ecole Polytechnique de l'Université François Rabelais), A. Veerabadren, C. Fiorina (MEDDE), S. Longa, F. Giraud, E. Perez (DIR Onema Metz), O. Simon, M. Le Bihan, B. Le Roux, C. Boudet (DIR Onema de Rennes), C. Juhel, E. Dubois, T. Schwab (DIR Onema de Compiègne), P. Durantez-Jimenez, C. Cordelier, J.-M. Hamonet, J.-P. Mercier (DIR Onema de Toulouse), A. Dausse, G. Miossec, (Forum des Marais Atlantiques), N. Patry et O. Pelegrin (Biotope), P. Vermeersch (Cerema) M. Ganne et A. Lenfant (Cerema/Dter Ouest), A. Rosso-Darmet et P. Detry (Cerema/Dter Méditerranée), V. Billon et J. Biaunier (Cerema/Dter Centre Est), Julien Koesten (Cerema/Dter Nord Picardie), C. Deloison, A. Loisy (Ecole Polytechnique de l'Université de Tours), E. Bouillon (PNR du Cotentin et du Bessin), C. Le Bouteiller (Irstea), B. Jabiol (AgroParisTech) et F. Muller (Pôle-relais Tourbières), P. Agou, M. Le Meledo (Biotope), V. Barre, L. Breton, M. Colin, N. Moulin (Onema), CEN Isère - AVENIR, J.-M. Allard, S. Chaumet, S. Chevallier, M. Hubert, J. Louvel, L. Maciejewski, G. Procida, B. Régnery, J.-P. Sibley et D. Viry (MNHN).