

# Comment conduire un projet en tenant compte des zones humides ?

## La Séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC)

Cette séquence doit être appliquée lors de toute conception de projet, afin de prévenir la dégradation des zones humides. Il s'agit de rechercher la meilleure option environnementale possible, c'est-à-dire celle qui permet l'usage ou l'activité ayant le moindre impact environnemental, dans le respect des réglementations en vigueur.

**Étape n°1**  
**Rechercher l'évitement des impacts négatifs grâce à l'étude de plusieurs scénarios.**  
Concrètement, cela signifie que le premier réflexe d'un porteur de projet doit être de tout faire pour éviter d'intervenir sur une zone humide, en choisissant de travailler sur des terrains qui n'en comportent pas.

**Étape n°2**  
**Réduire les impacts négatifs qui n'ont pas pu être évités lors de l'étape n°1.**  
Ainsi, lorsque le projet impacte directement ou indirectement une zone humide, le deuxième réflexe doit être de chercher à limiter autant que faire se peut tous les types de dommages qu'il pourrait lui causer.

**Étape n°3**  
**Compenser les impacts négatifs résiduels.**  
Lorsqu'il est inévitable que le projet ait des impacts négatifs sur une zone humide, il est nécessaire de mettre en place un ensemble de mesures permettant d'atteindre une qualité environnementale au moins équivalente à celle qui préexistait au projet.

### Zoom sur :

#### Les mesures de compensation

Les mesures compensatoires permettant de retrouver des **fonctionnalités au moins équivalentes** à celles perdues doivent être réalisées **en priorité dans le même bassin versant de masse d'eau** et sur une surface au moins égale à la surface impactée.

Dans les autres cas, la surface de compensation est au minimum de 150% par rapport à la surface impactée..



Chaque étape doit faire l'objet d'une justification technique démontrant qu'on a respecté point par point le déroulé de la séquence : il doit être établi que chaque étape a été scrupuleusement observée.

L'atteinte de l'étape n°3 doit demeurer exceptionnelle, et sa mise en œuvre s'accompagne alors d'obligations strictes.

# Les principales questions à se poser

Il est fortement recommandé d'éviter tout projet ayant un impact sur les zones humides.

Si, malgré tout, le projet doit concerner une zone humide, voici les principales étapes à suivre, par toute personne impliquée dans des travaux ou un projet.

- ➡ Mon projet consiste-t-il à assécher des terres, les mettre en eau, artificialiser, imperméabiliser ou remblayer un terrain ?
- ➡ Existe-t-il des indices de zones humides dans le périmètre ou à proximité de mon projet ? (présence d'eau, végétation typique, relief, toponymie, enveloppes d'alerte de la DRIEE, études zones humides réalisées par les SAGE, études locales...)
- ➡ Le diagnostic (réalisé dès lors que le projet est susceptible de rentrer dans les seuils de la loi sur l'eau/rubrique 3.3.1.0) confirme-t-il la présence de zone humide ?
- ➡ Mon projet est-il concerné par d'autres réglementations (Natura 2000, espèces protégées, sites classés/inscrits, défrichement, urbanisme...)?
- ➡ Mon projet est-il compatible avec les prescriptions du SDAGE et conforme au règlement du SAGE ?
- ➡ Quelles sont les autres possibilités d'implantations géographiques pour mon projet ? Comment puis-je éviter l'impact sur la zone humide ?
- ➡ Quelle surface de zone humide mon projet impacte-t-il ? Quelle est la nature exacte de ces impacts ? Comment puis-je les réduire ?
- ➡ Suis-je en mesure de proposer et de réaliser des mesures compensatoires durables, pertinentes, efficaces et suffisantes ?

### Besoin d'aide ?

Pour vous aider dans vos démarches réglementaires, vous pouvez contacter le Pôle Police de l'Eau de la DDT de Seine-et-Marne : mail : [ddt-sepr@seine-et-marne.gouv.fr](mailto:ddt-sepr@seine-et-marne.gouv.fr) - Tél. : 01 60 56 71 71

Sur les aspects techniques et financiers, n'hésitez pas à solliciter l'Agence de l'eau Seine-Normandie, Aquibrie, la Chambre d'agriculture de Région Île-de-France, le Conseil Départemental 77, la Direction Départementale des Territoires 77, la Direction Régionale et Interdépartementale de l'environnement et de l'énergie Île-de-France, les animateurs des SAGE, Seine-et-Marne Environnement...qui sauront vous accompagner et vous guider dans la réalisation de vos projets.

La prise en compte de la thématique zone humide est complexe et nécessite d'être traitée en amont du dossier loi sur l'eau, en association avec les services de l'État.

Les zones humides sont un capital commun d'intérêt général : protégeons-les pour préserver notre avenir.



#### Enveloppes d'alerte zones humides en Île-de-France

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/enveloppes-d-alerte-zones-humides-en-ile-de-france-a2159.html>

#### Rubrique zones humides sur le site de la DRIEE

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/les-zones-humides-r1411.html>

#### Article DRIEE sur les zones humides

<http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/mon-projet-risque-t-il-de-menacer-des-zones-a3510.html>

#### Rubrique zones humides sur le site de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie

<http://www.eau-seine-normandie.fr/les-cycles-de-l-eau/le-grand-cycle-de-l-eau/les-zones-humides>

#### Cartographie zones à dominante humide AESN

<https://geo.data.gouv.fr/fr/datasets/6b6a1b17495e132b96df8c3938e5a4f291158408>

#### Rubrique zones humides sur le site du Conseil Départemental 77

<https://eau.seine-et-marne.fr/zones-humides>

#### Rubrique zones humides sur le site de Seine et Marne Environnement

<http://me77.fr/spip.php?rubrique170>

#### Forum des marais atlantiques

<http://www.forum-zones-humides.org/>

#### Carte flore et végétation des milieux humides du CBNBP

[http://carmen.carmencarto.fr/238/enjeux\\_floristiques\\_cbnbp.map](http://carmen.carmencarto.fr/238/enjeux_floristiques_cbnbp.map)

#### Le site dédié aux zones humides

<http://www.zones-humides.org/>

© DDT - M - Juin 2020

# Zones humides, vous avez dit « zones humides » ?

Un temps mal-aimées, les zones humides sont aujourd'hui reconnues milieux d'intérêt général et protégées par la réglementation. Elles assurent naturellement des services qui coûtent très cher lorsqu'ils doivent être pris en charge par l'homme : la collectivité a ainsi un intérêt non seulement environnemental mais aussi financier à les protéger.

**Il est donc nécessaire de mieux connaître ces milieux et de les prendre en compte le plus en amont possible, aussi bien dans les documents d'urbanisme que, plus largement, dans toutes les politiques et surtout dans tous les projets susceptibles de les impacter.**



## Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Une zone humide est un espace de transition entre terre et eau.

Le Code de l'environnement définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles\* pendant au moins une partie de l'année » (article L211-1). Cette définition constitue la définition officielle en droit français.

## Comment reconnaître une zone humide ?

Les deux critères à retenir pour l'identification des zones humides sont relatifs à la morphologie des sols et/ou à la présence éventuelle de plantes hygrophiles\* (R211-108 du Code de l'environnement). Si sur une zone, l'un de ces critères est rempli, elle est considérée comme humide.

\* voir le feuillet d'illustrations

### ATTENTION !

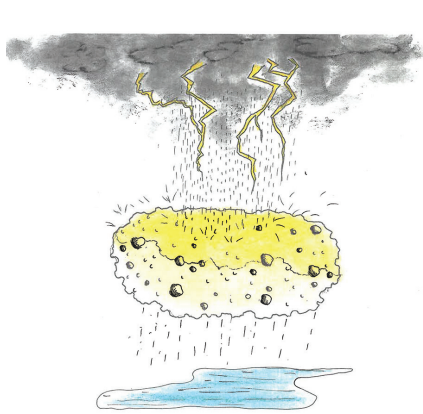
**Ne sont pas** considérées comme zones humides : les cours d'eau, les plans d'eau, les canaux, ni les infrastructures créées pour le traitement des eaux usées ou pluviales. Toutefois, il n'est pas rare de trouver des zones humides dans les terrains qui bordent certaines de ces entités.



## Mais, à quoi ça sert ?

### Fonctions hydrologiques

Les zones humides se comportent comme des « éponges naturelles », capables de stocker puis de restituer l'eau. Ce sont donc des régulateurs naturels qui jouent un rôle significatif en atténuant les crues lors des épisodes pluvieux, et en réalimentant les cours d'eau et les nappes lors des épisodes de sécheresse.



### Fonctions épuratoires

Les zones humides sont des « filtres naturels » qui améliorent la qualité de l'eau : piégeage, dégradation, transformation biochimique d'éléments organiques et minéraux (exemple : dénitrification)...



### Fonctions climatiques

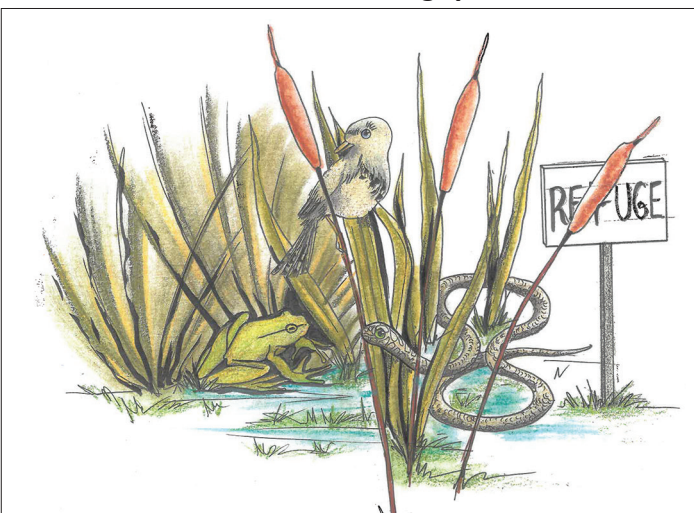
Les zones humides sont des « thermorégulateurs naturels » contribuant à la régulation climatique, notamment par stockage de carbone.

### Fonctions sociales



Les zones humides sont des « vitrines socio-culturelles », capables de renforcer l'identité et l'attractivité des territoires : amélioration des paysages et du cadre de vie, apport de témoignages d'activités passées, constitution de zones de détente, de chasse et de pêche, de lieux d'éducation à la nature...

### Fonctions biologiques



Les zones humides sont des réservoirs naturels de biodiversité et des lieux de reproduction de certaines espèces, où la fluctuation de l'eau est le gage de la présence et du développement d'un grand nombre d'habitats et d'espèces animales et végétales (souvent remarquables et dont l'existence dépend de ces milieux).

Les zones humides sont ainsi des « infrastructures naturelles ».

De façon générale, elles répondent aux grands enjeux de notre société actuelle et future, notamment pour la protection de la ressource en eau et de la diversité biologique, dans un contexte de changement climatique.

En Seine-et-Marne, une partie du sous-sol étant de nature karstique, l'eau s'y trouve très vite dirigée en profondeur. Cette perméabilité dégrade la ressource en eau, en augmentant sa sensibilité aux pollutions et aux sécheresses : les fonctions hydrologiques et épuratoires des zones humides, notamment, sont d'autant plus précieuses dans notre département.

Les zones humides de Seine-et-Marne sont de typologies variées. Parmi elles figurent des marais et des tourbières, des prairies humides, des forêts humides et alluviales, ou encore certains terrains dans la plaine agricole cultivée. On peut citer, entre autres, le marais de Larchant, les prairies humides connectées aux Morins, le massif forestier de Villefermoy, les forêts alluviales de la Bassée, les vallées de l'Ourcq et du Loing, etc.

Les zones humides sous toutes leurs formes constituent donc un atout majeur pour nos territoires.

## Comment les identifier pour mieux les protéger ?

Quelques indices pour identifier l'existence probable voire avérée d'une zone humide...

### ... dans le paysage.

La présence d'eau (cours d'eau, plan d'eau, sources, eau de surface...) et/ou d'une végétation spécifique (joncs, laïche, carex, aulnes, saules, peupliers, bouleaux...) sont des indicateurs de présence probable de zone humide, tout comme la présence d'une combe, d'une vallée, d'une dépression... mais aussi d'un versant.

### ... dans la toponymie, les lieux-dits.

Les lieux-dits contribuent à l'identité d'un territoire. On les trouve sur les cartes cadastrales, et leurs noms indiquent souvent la particularité d'un endroit du territoire (« noues », « saule », « aulne », « marais », « fond de... », « marnes », etc. ).

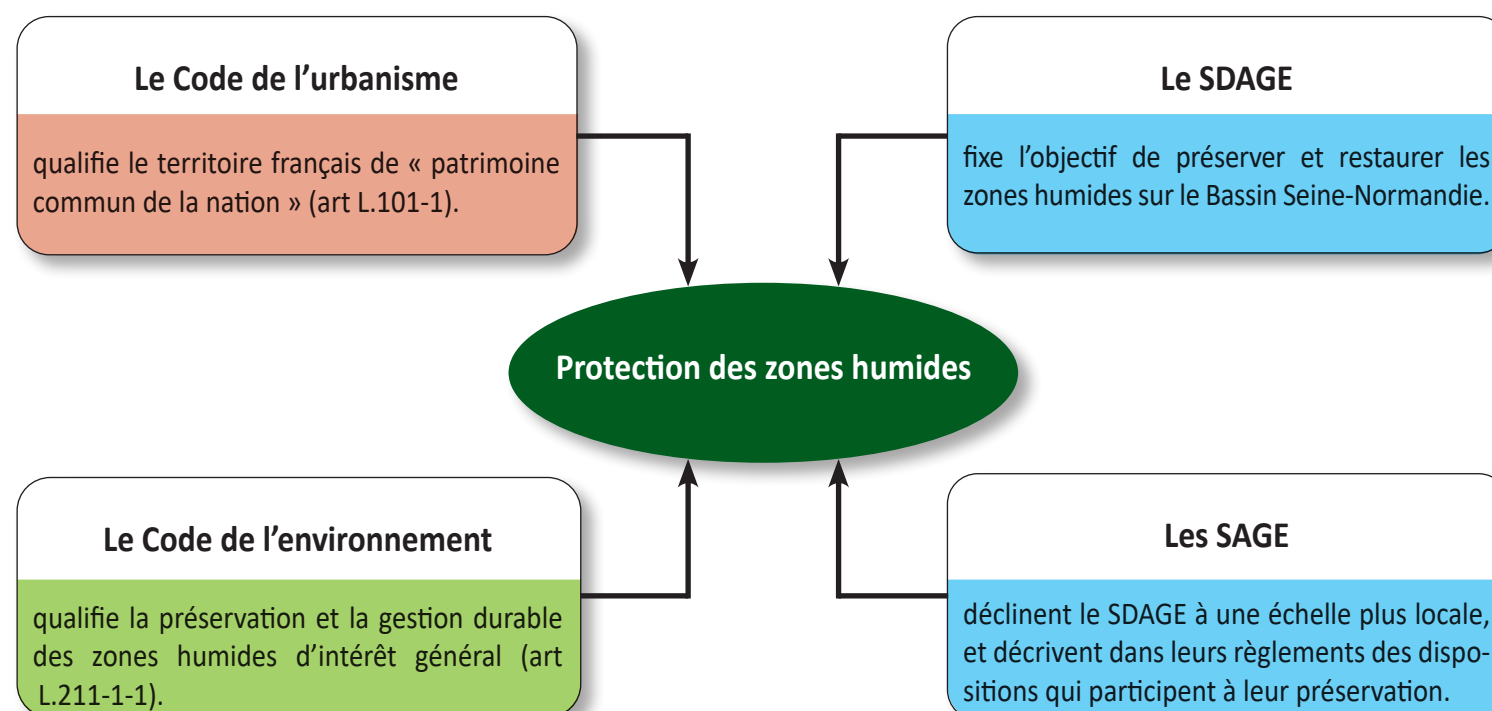
### ... dans la bibliographie existante et dans certains documents spécifiques mis à disposition du public.

Ainsi existent à l'heure actuelle les études sur « les zones à dominante humide » de l'AESN, « les enveloppes d'alerte potentiellement humides » de la DRIEE, mais également celles réalisées par les SAGE et les communes.

Compte tenu des enjeux liés aux zones humides, les documents de planification (PLU, PLUi, cartes communales, SCOT) ont désormais l'obligation d'assurer leur préservation.

Cette obligation découle des dispositions intégrées dans les Codes de l'urbanisme et de l'environnement, ainsi que de celles contenues dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Les documents de planification seine-et-marnais doivent être compatibles avec le SDAGE Seine-Normandie, et s'il y a lieu conformes au règlement du SAGE concerné.



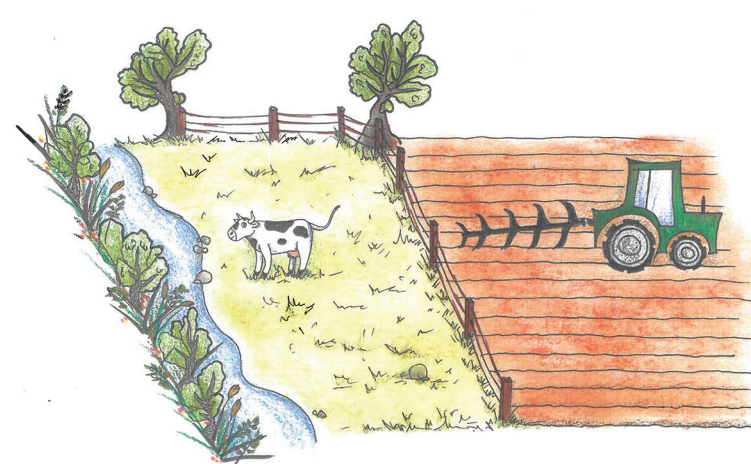
### Et l'activité humaine dans tout ça ?

Si les zones humides font l'objet de textes et de mesures en vue de les préserver, il est à noter que préservation ne rime pas avec sanctuarisation.

Ainsi, les zones humides constituent d'excellents foyers de production de ressources naturelles.

Ces ressources peuvent servir de support aux activités humaines telles que la culture, l'élevage...

De telles activités doivent cependant ne pas compromettre le fonctionnement de ces milieux.



## Quelles sont les principales dispositions réglementaires qui s'imposent aux zones humides et aux projets qui les impactent ?

### Loi sur l'eau

Selon leur importance, les travaux en zone humide peuvent être soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.

Ils relèvent notamment de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R 214-1 du Code de l'environnement : « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :

- 1° Supérieure ou égale à 1 hectare [le projet est soumis à autorisation]
- 2° Supérieure à 0,1 hectare, mais inférieure à 1 hectare [le projet est soumis à déclaration]

**Attention !**

Les surfaces asséchées, mises en eau, imperméabilisées et remblayées s'additionnent. De plus, des travaux en périphérie de la zone humide peuvent avoir un impact sur celle-ci (par exemple : assèchement par création de fossé périphérique).

Les travaux peuvent être aussi concernés par d'autres rubriques de la nomenclature : plan d'eau, drainage...

Il est fortement recommandé d'éviter tout projet ayant un impact sur les zones humides

### Natura 2000

Les projets susceptibles d'avoir une incidence sur un site Natura 2000 devront faire l'objet d'une évaluation d'incidence spécifique à Natura 2000.

### Espèces protégées

Certaines espèces animales et végétales inféodées aux zones humides sont protégées par la réglementation. La destruction de ces espèces est interdite, tout comme l'altération, la dégradation et la destruction du milieu naturel dans lequel elles vivent (article L 411-1 du Code de l'environnement). Des dérogations peuvent toutefois être sollicitées.

### Urbanisme

Les documents d'urbanisme doivent renforcer la protection des zones humides. Dans ce but, ils peuvent imposer des restrictions supplémentaires, comme y interdire tous travaux ou activités qui pourraient compromettre leur existence ainsi que leur qualité hydraulique et biologique.

Plusieurs réglementations indépendantes ou complémentaires s'appliquent aux projets et aux travaux dans les zones humides : il est indispensable de consulter la Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne préalablement à la réalisation d'un projet susceptible de les impacter.

# Infos pratiques et illustrations

Les deux critères d'identification des zones humides sont liés :

- 1) à la présence de végétation hygrophile (espèces et habitats), et/ou
- 2) à la présence prolongée d'eau dans les sols se caractérisant par des traces d'oxydo-réductions.

## 1) Exemples d'espèces hygrophiles caractéristiques de zones humides



*Jonc diffus*



*Massette à feuille étroite*



*Roseau*



*Laïche des rives*



*Cirse des marais*



*Euphorbe des marais*



*Eupatoire chanvrine*



*Aulne glutineux*

## 2) Les sols des zones humides



*Horizon Redoxique*



*Horizon Reductique*



*Horizon Histique*



*Réalisation d'un sondage pédologique à la tarière manuelle*

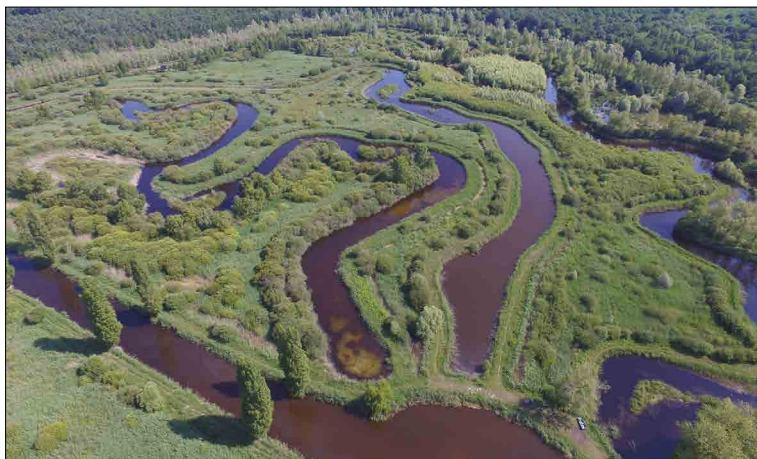
## Quelques zones humides de Seine-et-Marne



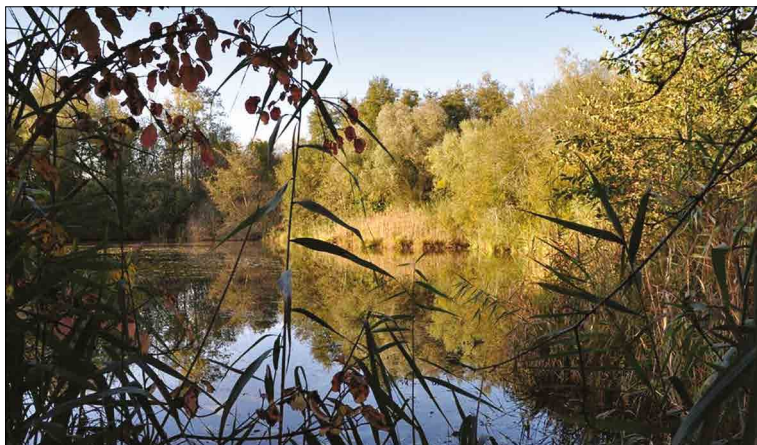
*Prairie humide*



*Zone humide agricole*



*Marais*



*Forêt alluviale*

## Lexique

**Plantes hygrophiles** : plantes ayant besoin d'une grande quantité d'eau et d'humidité pour vivre, et localisées dans des milieux spécifiques leur permettant de satisfaire ce besoin.

**Aquifères karstiques** : ce sont des systèmes complexes particuliers, associant une zone superficielle plus ou moins fissurée et non saturée en eau servant de zone d'infiltration, et une zone inférieure fissurée, présentant également des conduits, grottes, etc. Cette zone est saturée en dessous d'un certain niveau, et l'eau y circule à une grande vitesse par rapport aux systèmes poreux.

**Les horizons rédoxiques** résultent d'engorgements temporaires par l'eau avec pour conséquence principale des alternances d'oxydation et de réduction. Le fer réduit (soluble), présent dans le sol, migre sur quelques millimètres ou quelques centimètres puis précipite de nouveau sous formes de taches ou accumulations de rouille, nodules ou films bruns ou noirs.

**Les horizons réductiques** résultent d'engorgements permanents ou quasi permanents, qui induisent un manque d'oxygène dans le sol et créent un milieu réducteur riche en fer ferreux ou réduit. L'aspect typique de ces horizons est marqué par 95 à 100 % du volume qui présente une coloration uniforme verdâtre/bleuâtre. Attention, la coloration bleuâtre/verdâtre disparaît à l'air (par réoxydation) en quelques heures sur un échantillon prélevé et en plusieurs semaines dans un fossé.

**Les horizons histiques** sont entièrement constitués de matières organiques et formés en milieu saturé par la présence d'eau durant des périodes prolongées (plus de six mois dans l'année). Ces horizons sont composés principalement à partir de débris de végétaux hygrophiles ou sub-aquatiques. En conditions naturelles, ils sont toujours dans l'eau ou saturés par la remontée d'eau en provenance d'une nappe peu profonde, ce qui limite la présence d'oxygène.