

Zones humides de Normandie

Connaissance cartographique et fonctions des zones humides



Frédéric Gresselin
frederic.gresselin@developpement-durable.gouv.fr
02 50 01 84 13

Plan de l'exposé

I : zone humide : définition

II : Cartographie des zones humides

Comment sont élaborées les cartes ?

Où trouver la donnée ?

III : Les altérations

Aménagements en zones humides : entre bénéfiques et
risques

IV : les fonctions des zones humides

Zones humides : définition

- générale (loi sur l'eau)
- critères pédologiques
- critères botaniques

Liste de sols caractéristiques



Liste d'espèces et d'habitats

L'inventaire régional des zones humides

Comment est-il réalisé ?

2 approches :

- terrain (botanique ou pédologie)
- photo-interprétation

ZONES HUMIDES DE NORMANDIE

Echelle administrative
 ■ Préfecture de région
 ■ Préfecture
 ■ Sous-préfecture
 — Limites des départements
 ■ Zones humides

Altitude en mètres
 0
 50
 100
 150
 200
 250
 300

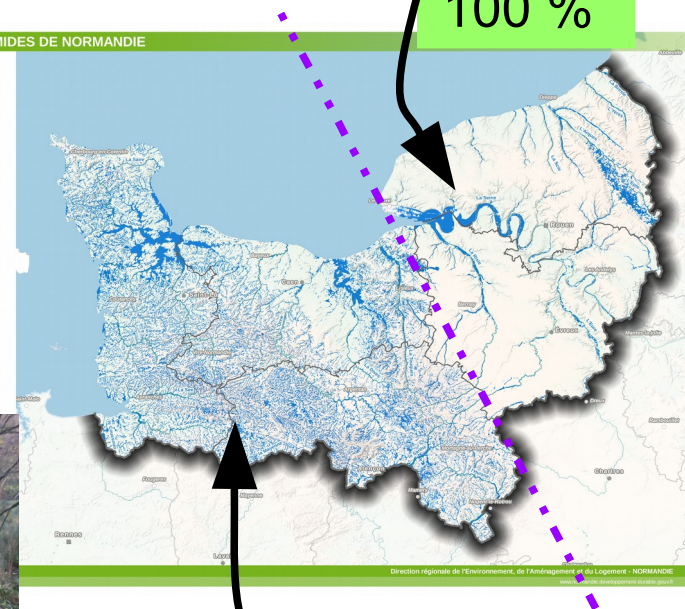
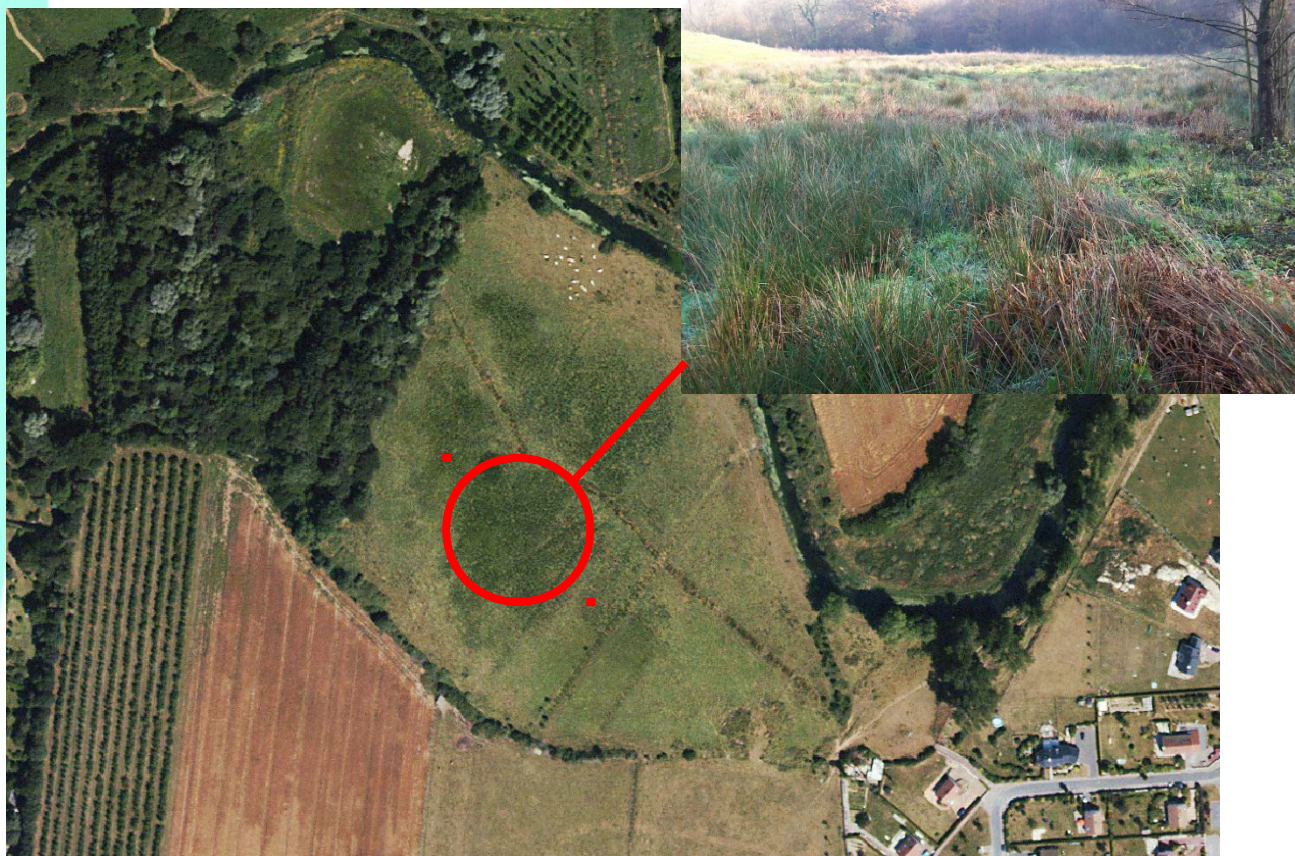


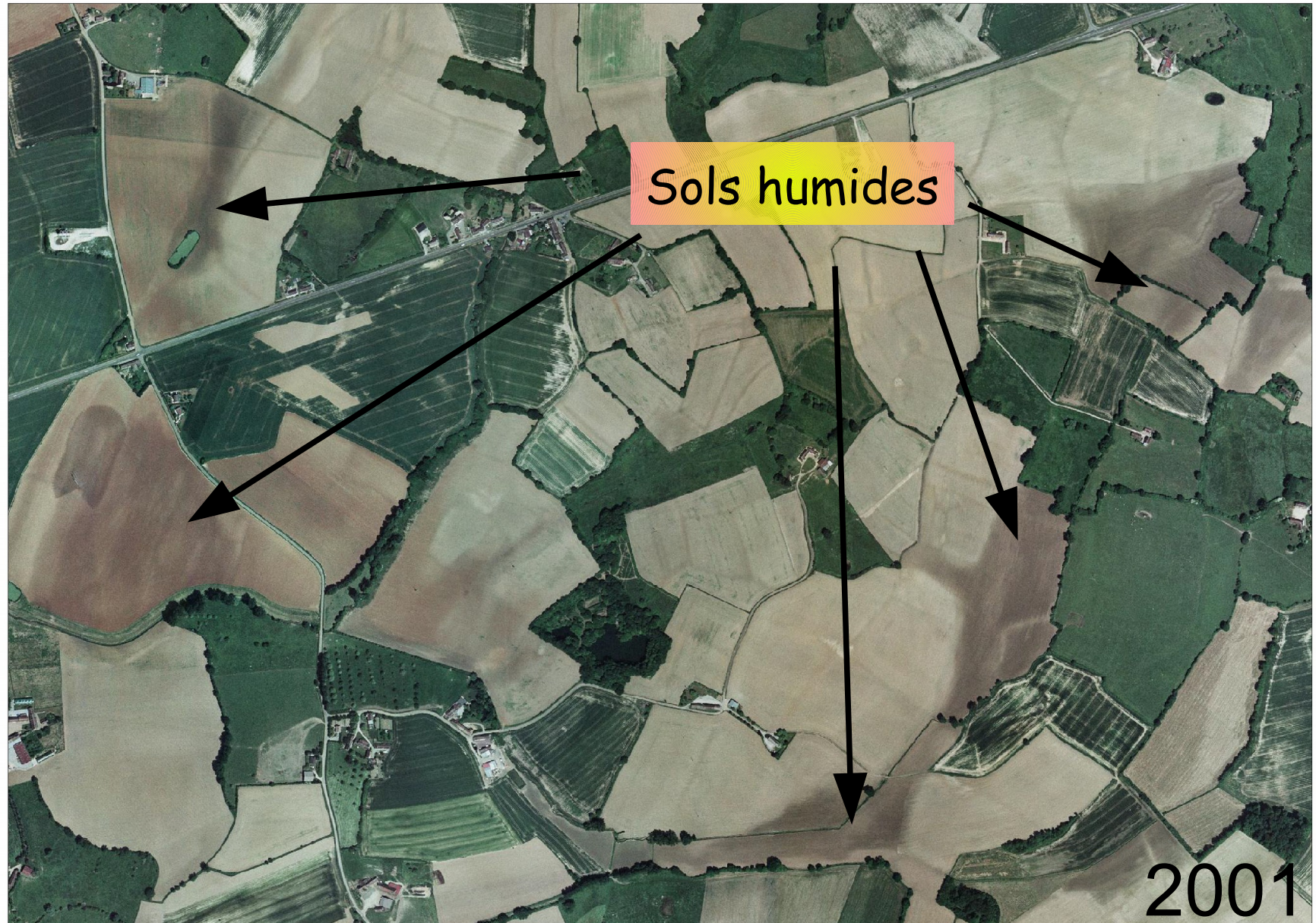
photo-interprétation (91%)
et terrain (9%)



La photo-interprétation

Analyser le couvert végétal mais pas exclusivement !

Zones humides de Normandie

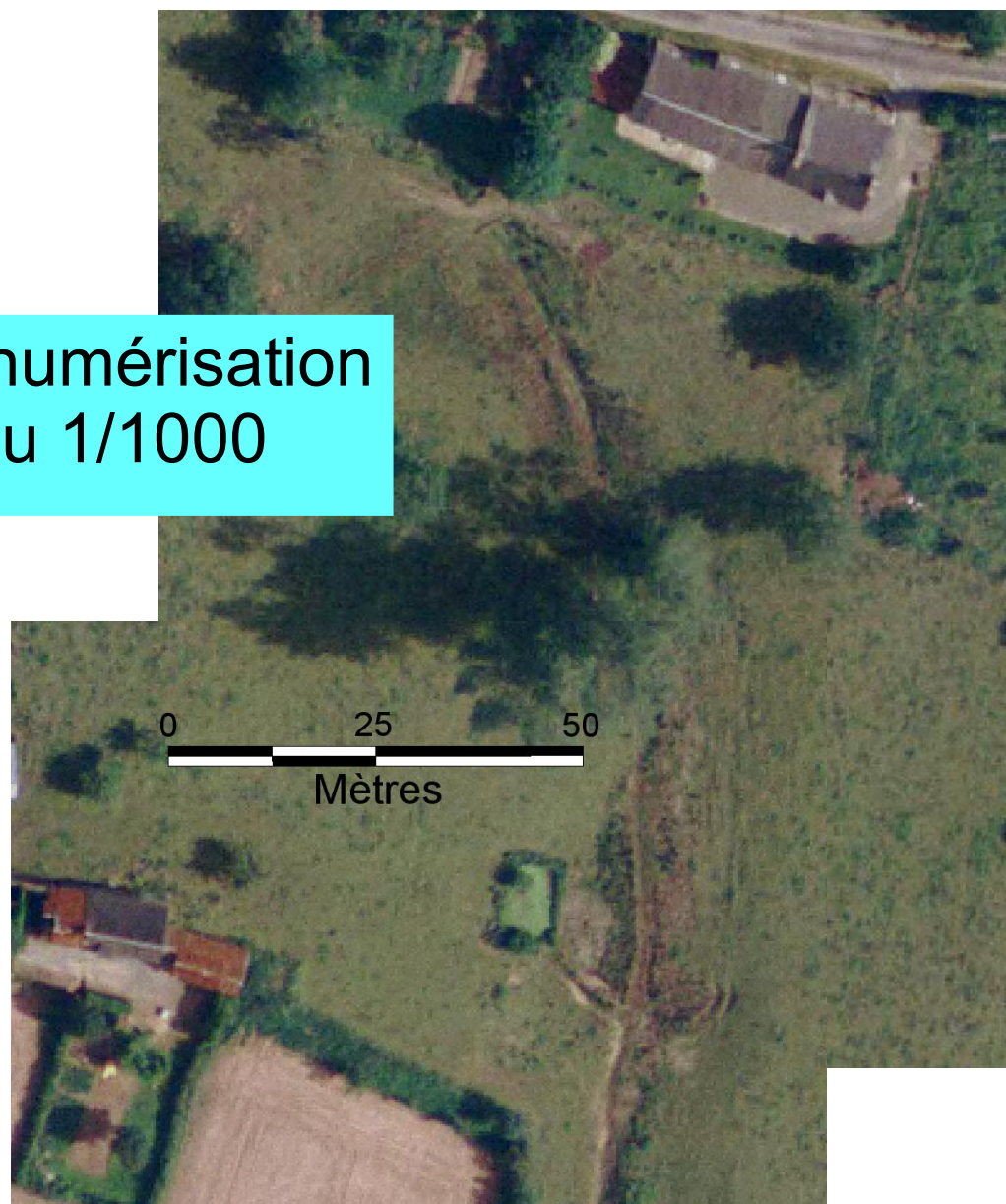


source : IGN & DREAL Normandie

Photo-interprétation et numérisation à grande échelle

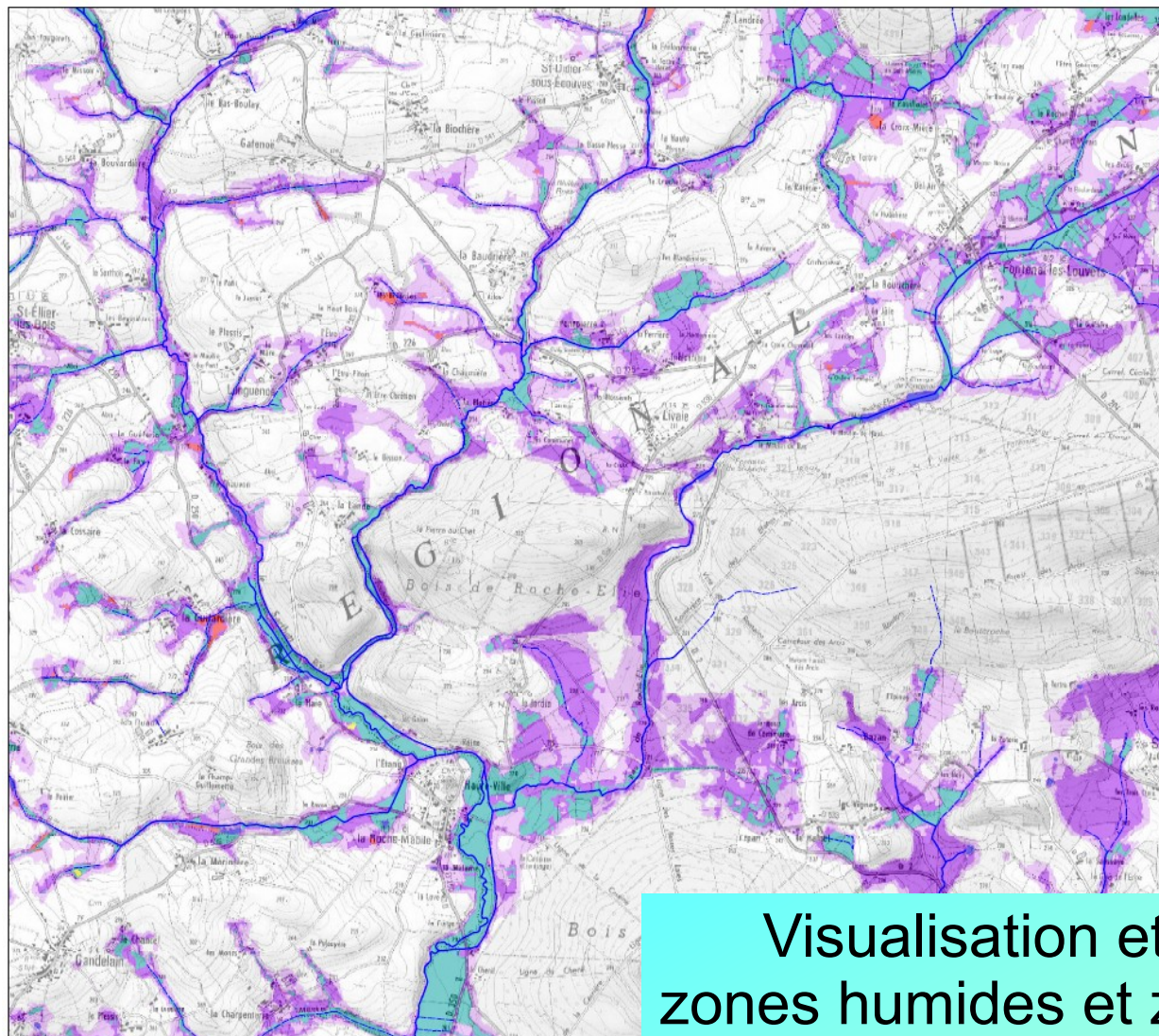
La restitution est produite au 1/25 000

Echelle de numérisation
autour du 1/1000



Où trouver des informations, cartes et bases de données ?

<http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/zh.map>

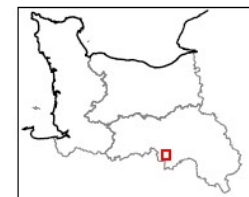
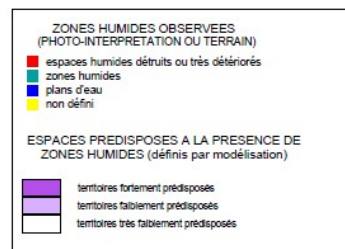


Zones humides de
Basse-Normandie

Etat des connaissances : septembre 2012

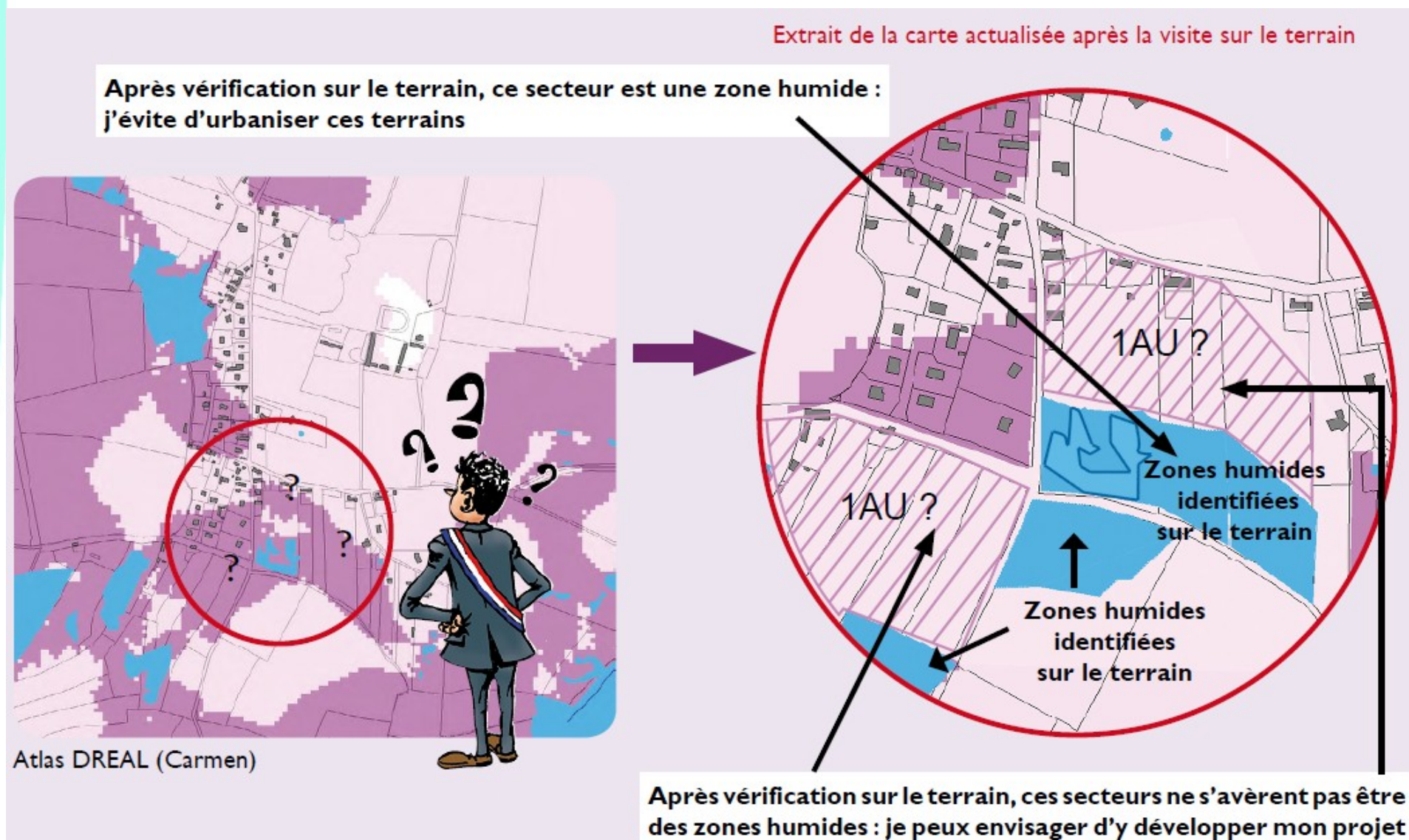
Livaie

61228



Visualisation et téléchargement
zones humides et zones prédisposées
à la présence de zones humides

II Un projet d'aménagement en zone humide : vérifier sur le terrain les données issues de la photo-interprétation et de la modélisation



Zones humides : des milieux fréquemment altérés



remblais



mares



drainage



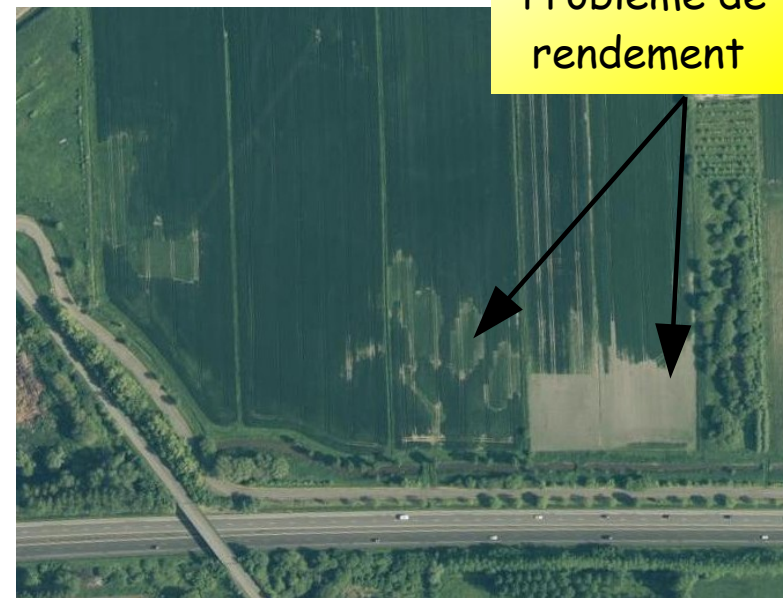
peupleraies

Cultiver en zone humide

Un compromis entre altérations, contraintes et bénéfices

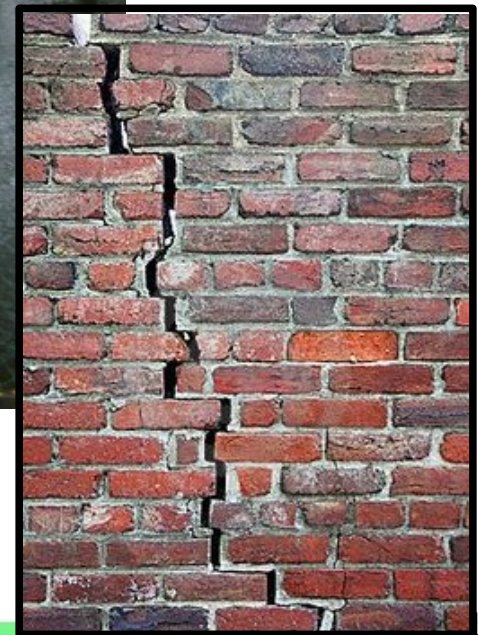


2001 : 40 000 euros de perte
par exploitation maraîchère le long de
la côte ouest de la Manche



Construire en zone humide

Risque d'inondation, d'humidité et de déformation du bâti...+ surcoûts collectifs (VRD)



Bâtiment en territoires prédisposés à la présence de zones humides

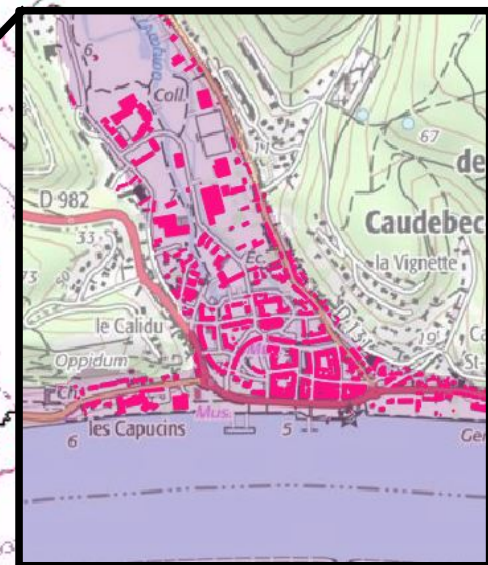
53877
12 %

79482
10,6 %

67725
14,6 %

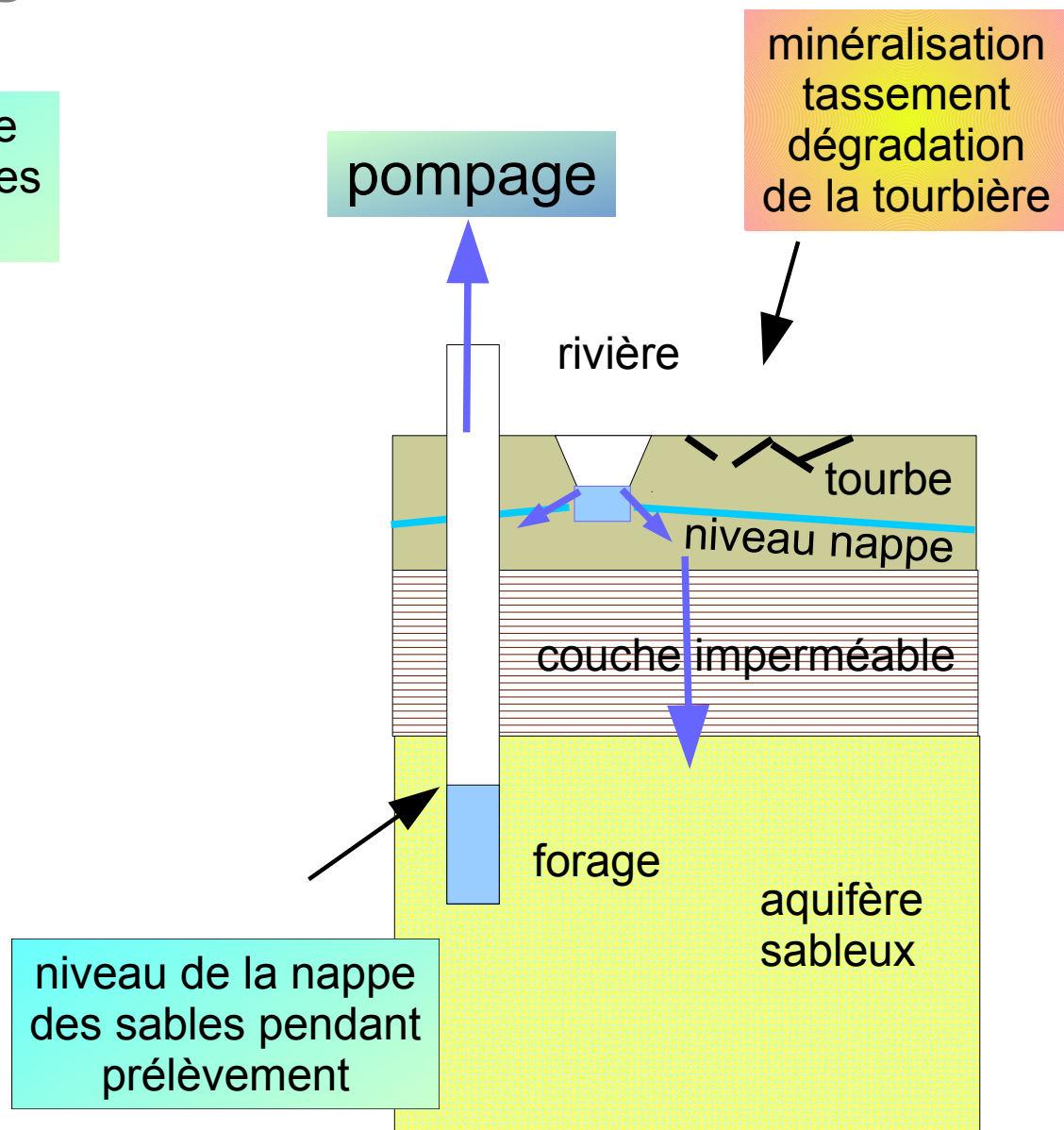
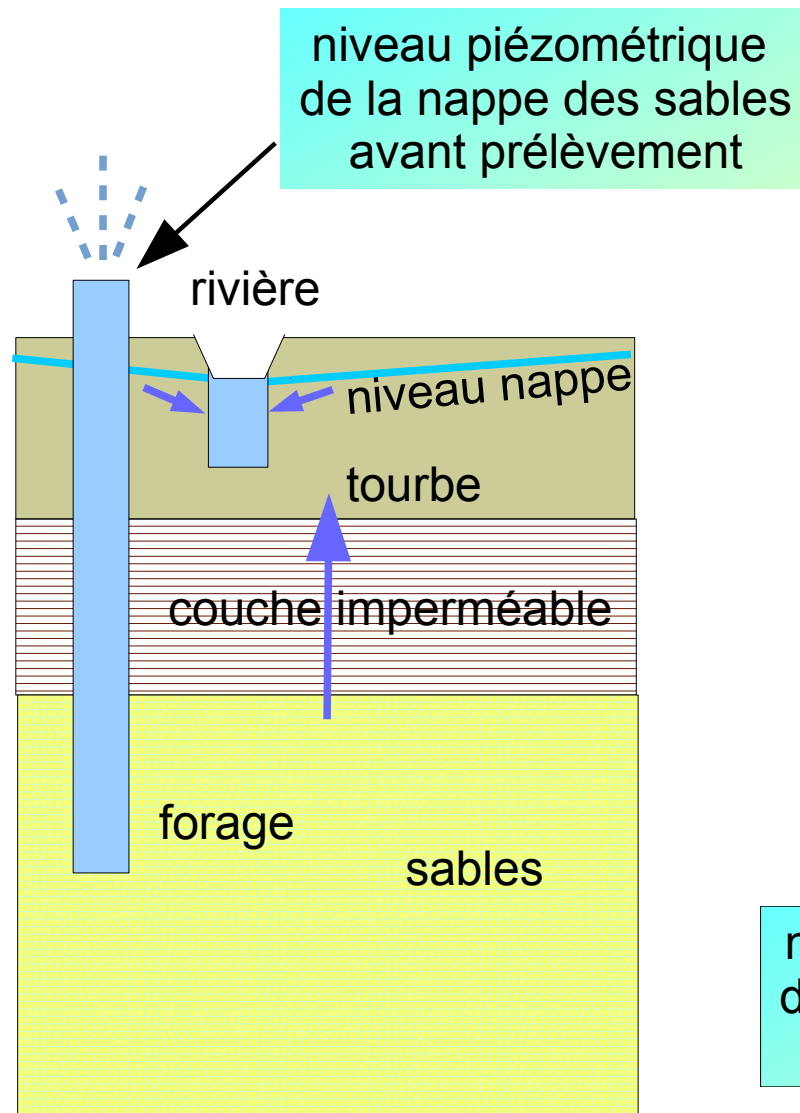
20933
4,9 %

27532
9,3 %



Prélever de l'eau souterraine sous des zones humides

Un risque de dégrader le milieu naturel



Les services rendus par les zones humides



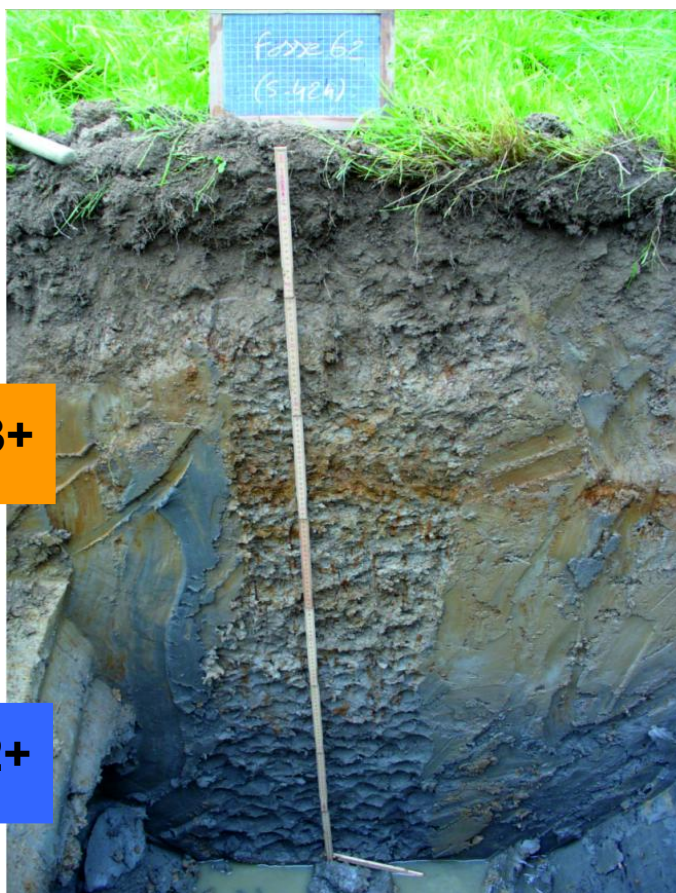
Stockage du carbone
Épuration des eaux
Écrêtement des crues
Soutien d'étiage des cours d'eau
Écosystème
Agriculture
Support de loisirs
Patrimoine mémoriel...

Le stockage du carbone tourbières et prairies humides



Mauvaise minéralisation de la matière organique dans les zones humides
Stockage du carbone
Tourbière : 10 % stocké – 90 % minéralisé
Plus la zone est humide, plus elle stocke de carbone
Plus elle est humide, plus elle réémet du méthane
Très forte érosion en Normandie du patrimoine de prairies humides

L'épuration des eaux



Fe^{3+}

Fe^{2+}

consommation des nitrates
par les bactéries dans les milieux
réducteurs

Milieu oxydant

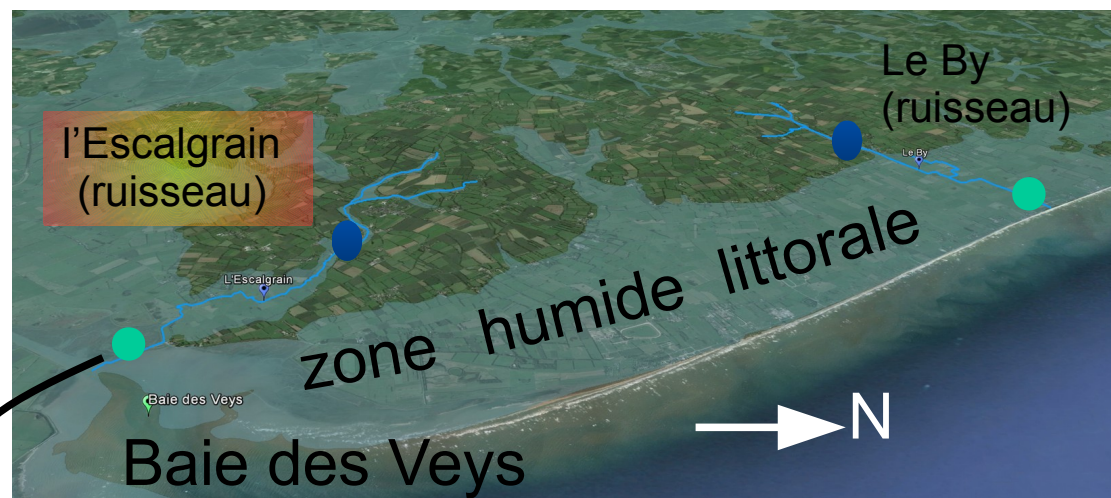


Milieu réducteur

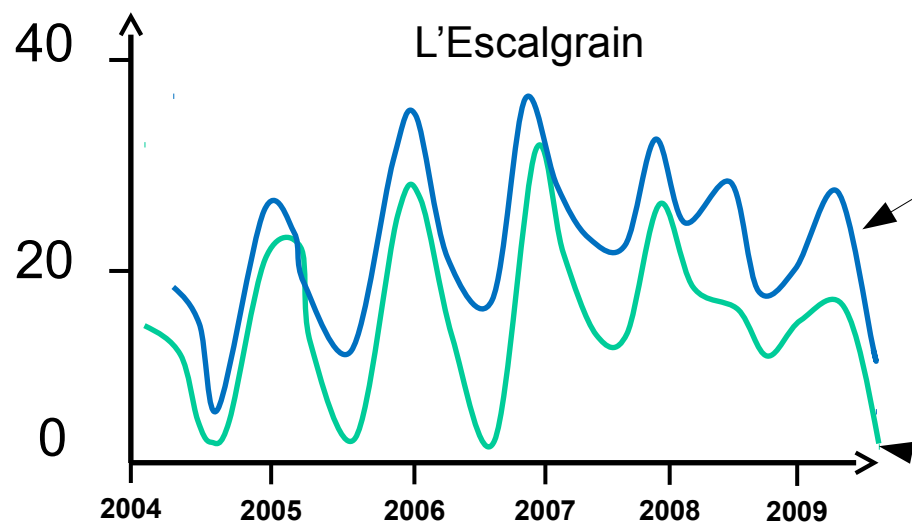


Dépend de la température, de la durée et
du degré d'engorgement en eau

Rôle d'une zone humide dans la limitation du risque d'eutrophisation : un exemple dans la Manche



NO_3^- mg/l

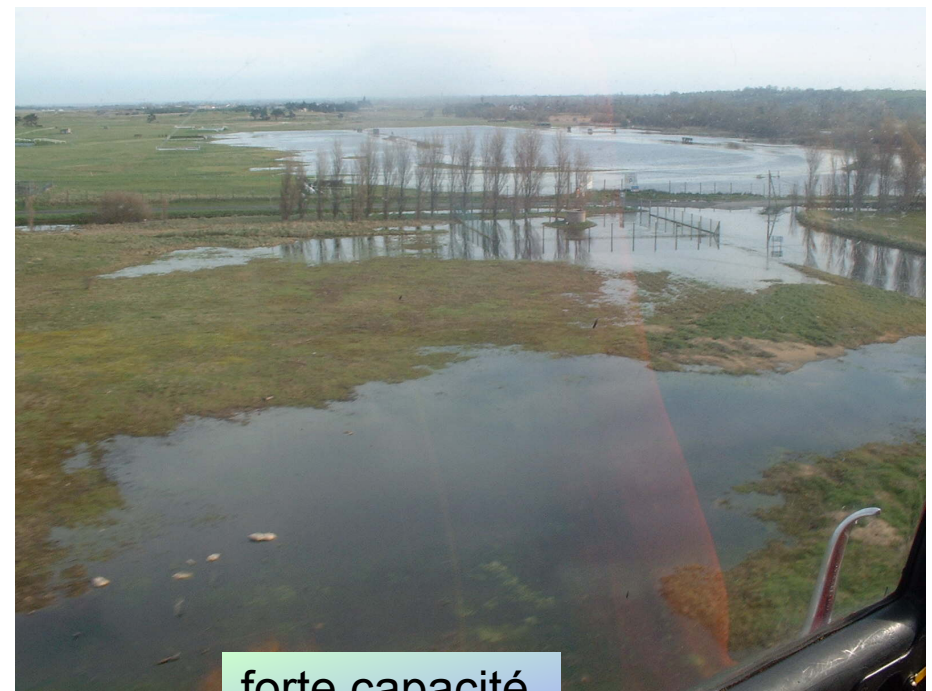
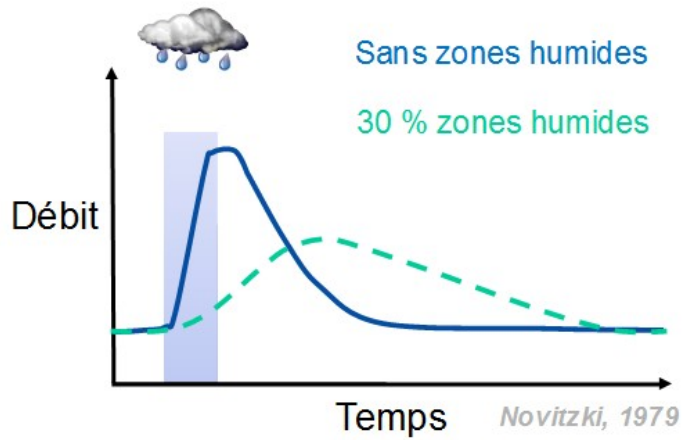


Taux de nitrates en amont de la zone humide

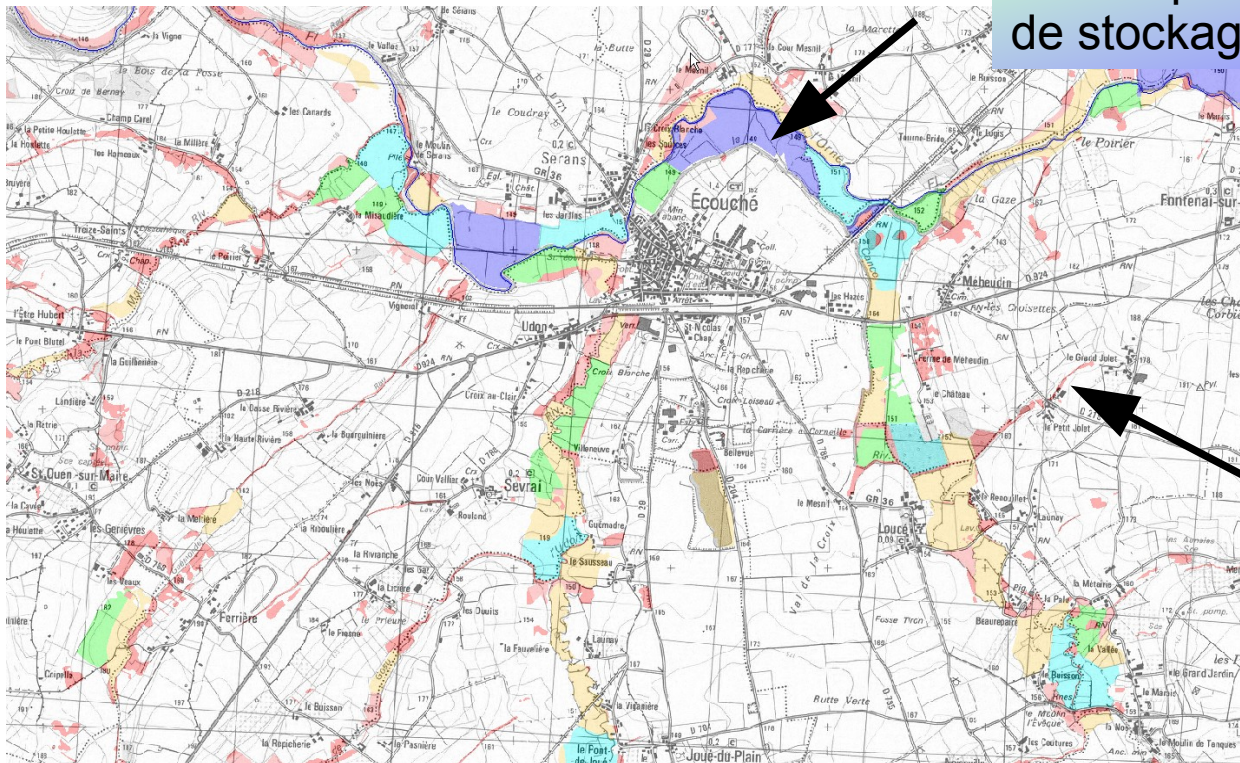
Taux de nitrates en aval de la zone humide (avant que le cours d'eau ne se jette en mer)

2 kg N/ha/an avec pic estival

L'écrêtement des crues

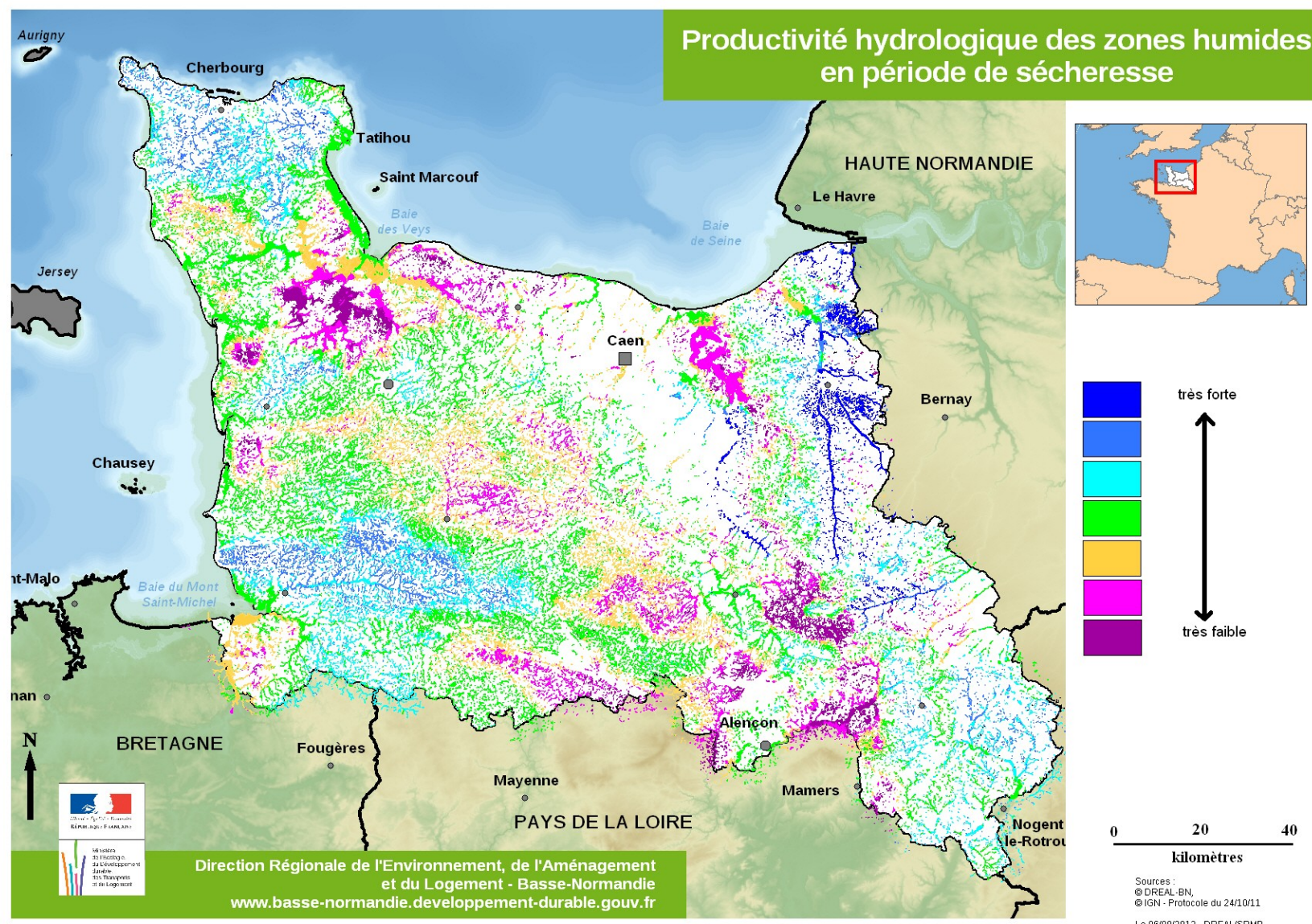


forte capacité
de stockage

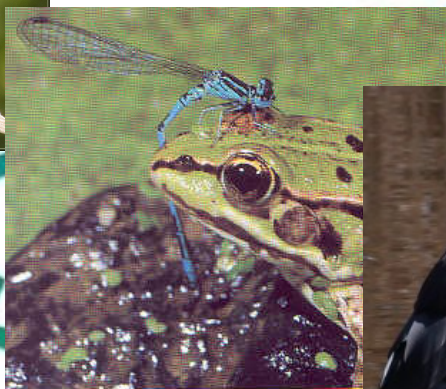
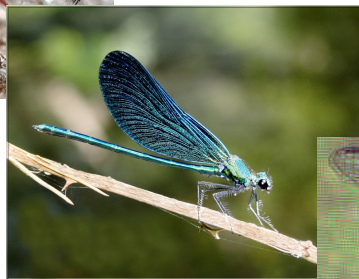


faible capacité
de stockage

La régulation des étiages : les zones humides contribuent à soutenir le débit des cours d'eau



Une trame d'écosystèmes indispensables à la vitalité des territoires



LA FREQUENTATION
TOURISTIQUE ET LES
ACTIVITES DE LOISIRS
SUR LES ZONES HUMIDES

FRANCE METROPOLITAINE ET
D'OUTRE-MER

VERSION 2014



Évaluation financière des services rendus par les zones humides : ordres de grandeur

Contribution des zones humides à l'agriculture : entre 590 et 750 euros par hectare et par an

- Herbe mise à disposition non fertilisée : 300 à 400 euros /ha
- 90 à 130 euros la tonne de foin



Contribution globale moyenne des zones humides « tous services confondus » : 2400 euros minimum par ha et par an dans l'Isthme du Cotentin

1947



2007



Conclusions

La banalisation progressive
d'espaces pourtant
remarquables

Conclusions

Quand de petits impacts génèrent de grands problèmes

