

Tourbières assoiffées: où est passée l'eau ?

4^e Rencontres de l'eau

Chavannes-près-Renens, 20 mars 2015

Protection des marais

- La protection des marais en Suisse découle directement de l'acceptation par le peuple, le 6 décembre 1987 de l'initiative dite de Rothenthurm



[***Marais ou tourbières ?***]

- Selon leur mode d'approvisionnement en eau, on distingue trois grandes catégories:
 - Les hauts-marais (*tourbières hautes ou bombées*) ⇐ eau de pluie
 - Les marais de transition (*tourbières de transition*) ⇐ ⇐
 - Les bas-marais (*tourbières plates et t. basses*) ⇐ eaux de ruissellement et souterraines

Les bas-marais ne reposent pas nécessairement sur un sol tourbeux et ne sont donc pas toujours des tourbières au sens propre du terme.

[*Marais*]

- En Suisse, un ensemble de termes très divers



Phragmition



Magnocaricion



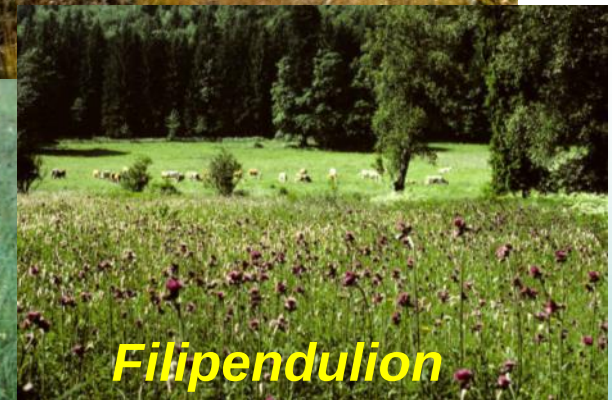
Molinion



*Caricion
davallianae*



*Sphagnion
magellanici*



Filipendulion



Rhynchosporion

*Caricion
lasiocarpae*



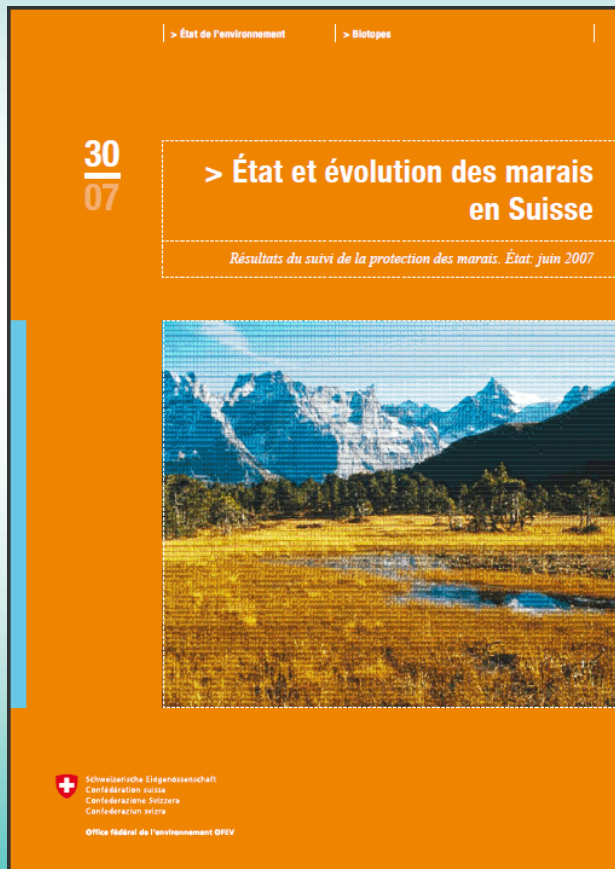
Caricion nigrae



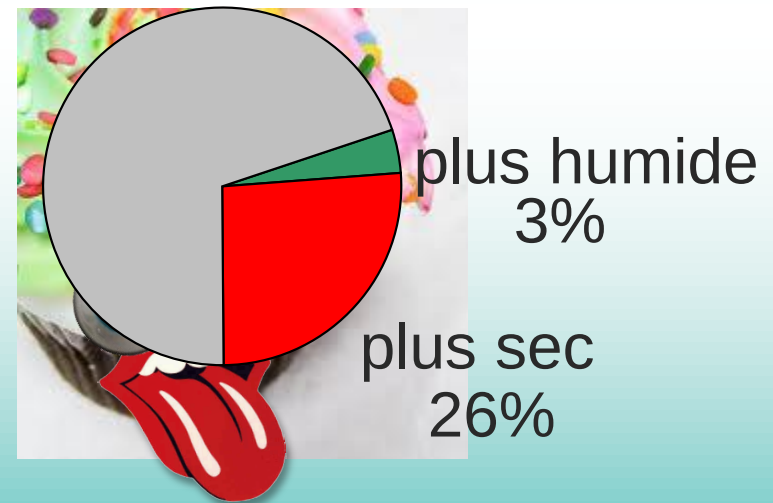
Calthion

Quel succès, 20 après l'initiative de Rothenthurm?

Klaus G. (Red), BAFU 2007 / Graf et al. 2010 , Bot. Helv. 120:15-27



Les marais s'assèchent



<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00067/index.html?lang=fr>

Quel succès, 20 ans après

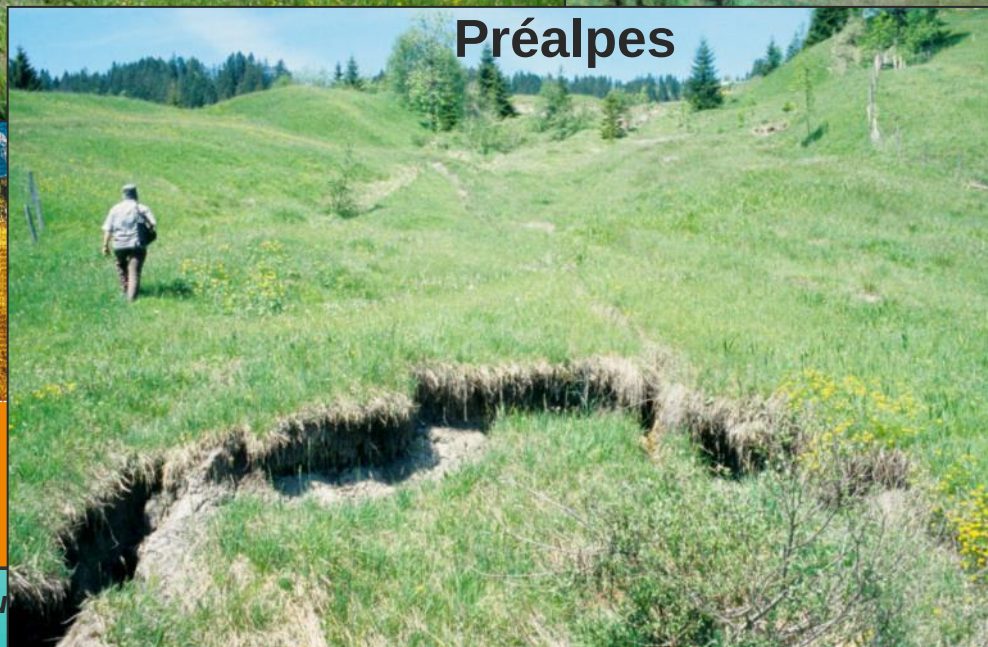
Plateau



Jura

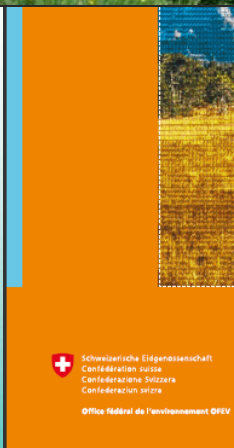


Préalpes



plus humide
3%

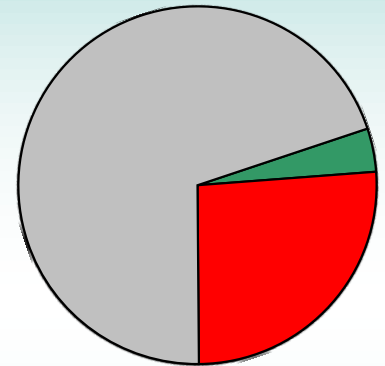
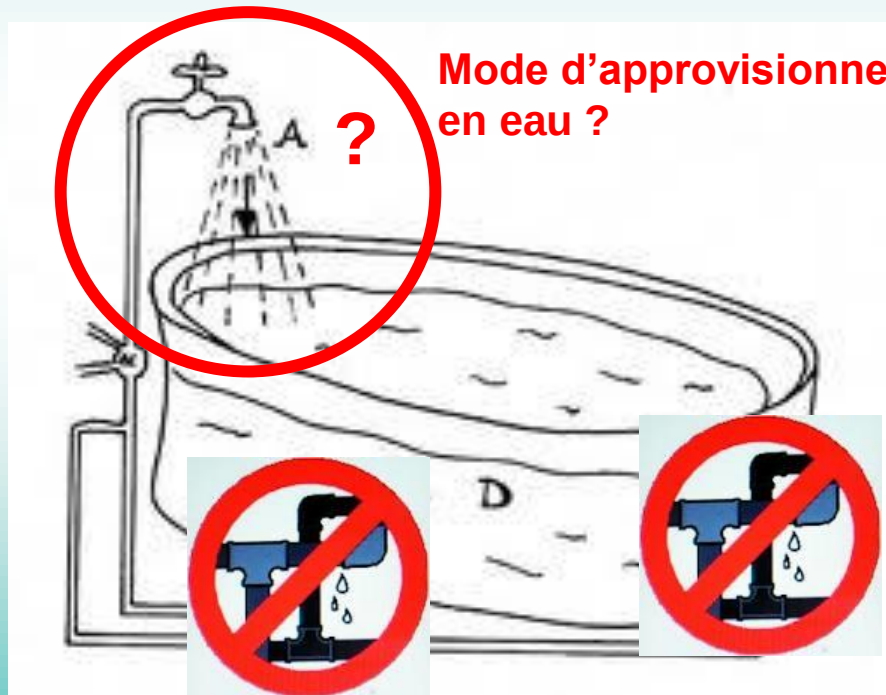
plus sec
26%



<http://www.bafu.ch>

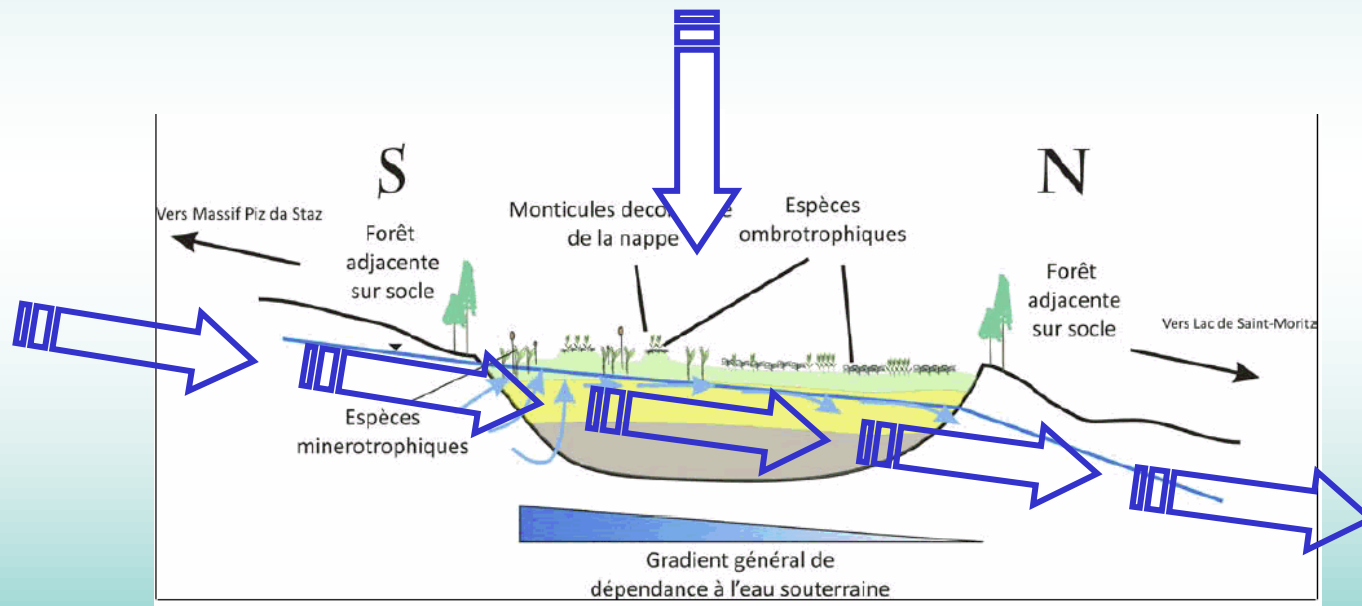
Mesures appropriées ?

- Comment faire pour bien (mieux) faire?



Approvisionnement en eau

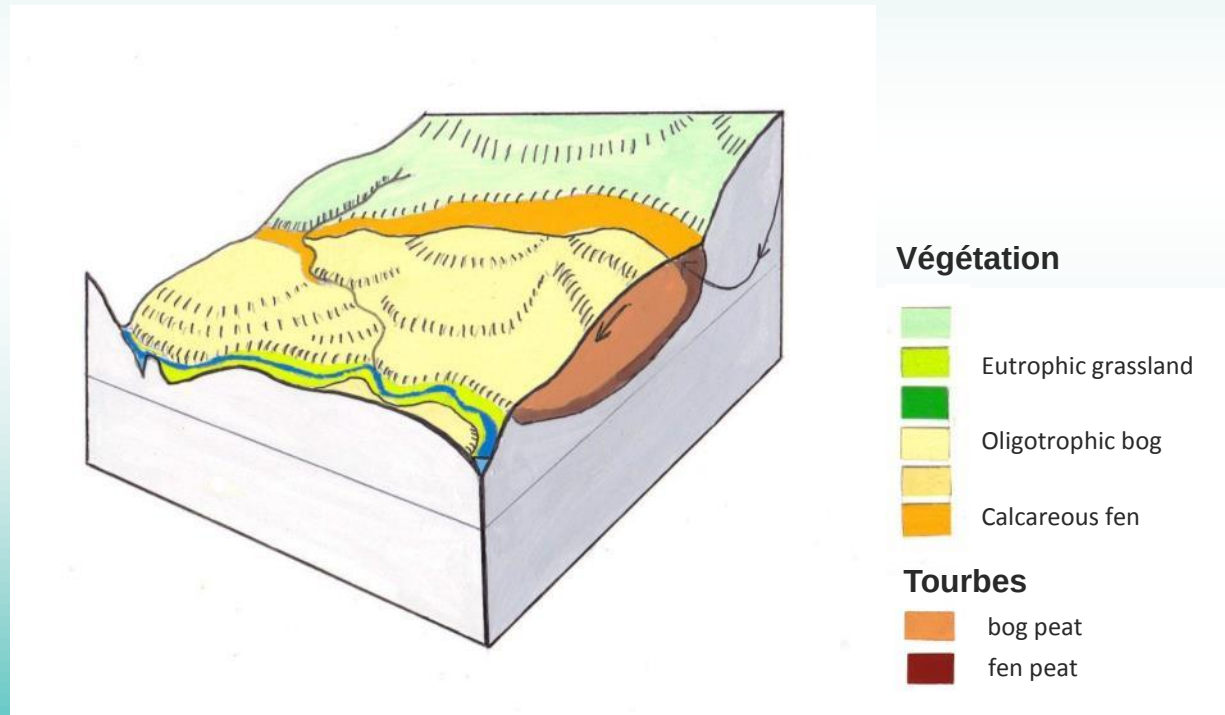
- La très grande majorité des marais en Suisse sont des écosystèmes dépendants des eaux souterraines !



Source de l'illustration: Bertrand, G. & Hunkeler, D. 2012. Ecosystèmes dépendants des eaux souterraines en Suisse: Synthèse des connaissances sur les processus hydro-écologiques et classification des écosystèmes. Rapport technique CHYN – OFEV

Evolution des connaissances

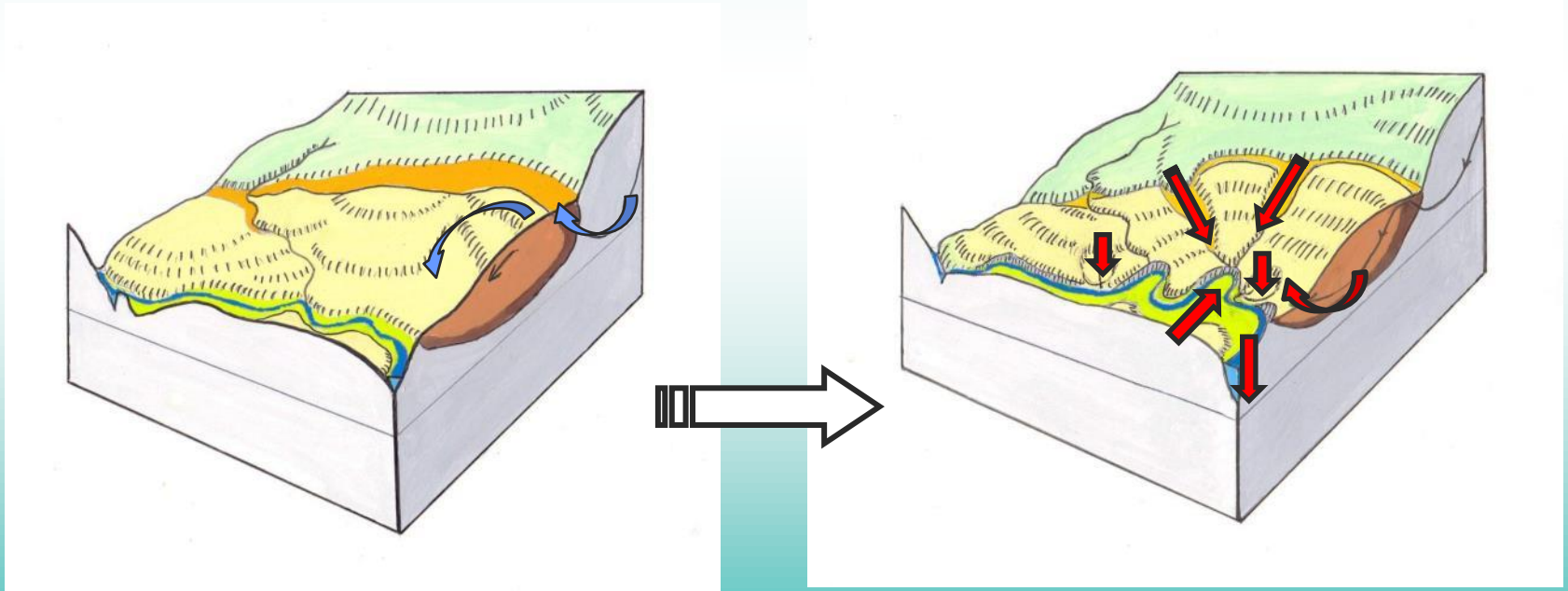
- Replacer les marais dans leur environnement géomorphologique et les considérer en tant que biogéocénoses



© A. Grootjans, Univ. Groningen, NL

Evolution des connaissances

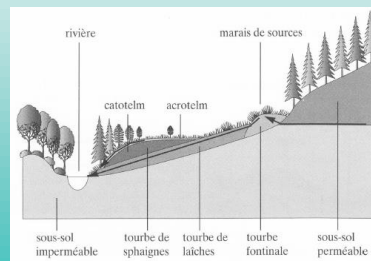
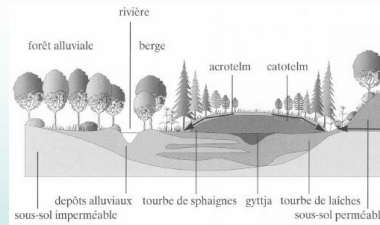
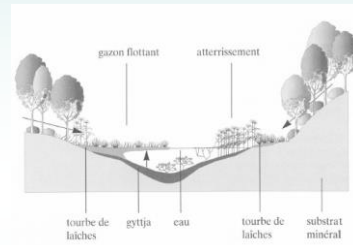
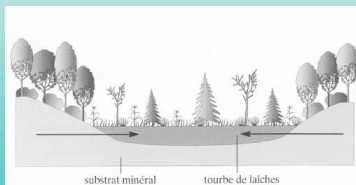
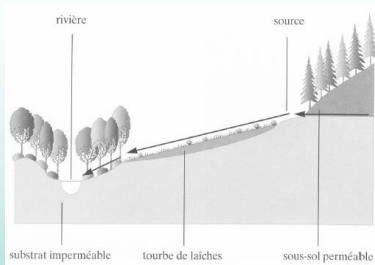
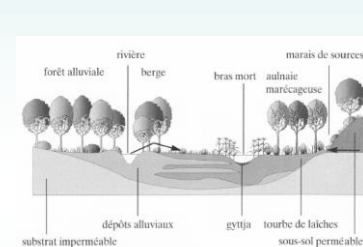
- S'intéresser à la géologie, à la géomorphologie, à l'hydrologie et à la stratigraphie des tourbes (3D)
- Inclure une vision diachronique (temps, 4D)



© A. Grootjans, Univ. Groningen, NL

Evolution des connaissances

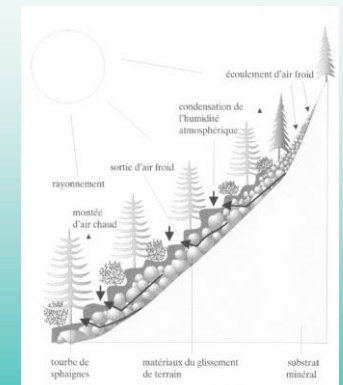
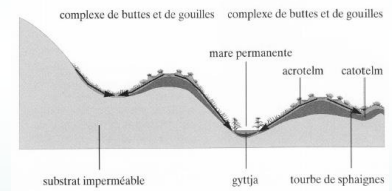
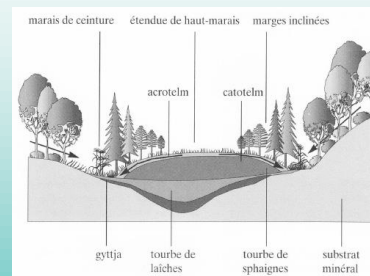
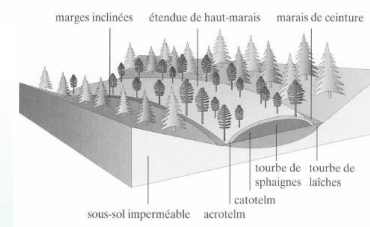
■ Types hydrologiques fonctionnels



Steiner. G. et Grünig, A. 1997. Les types hydrologiques de marais en Suisse

Manuel Conservation des marais en Suisse 1, Eléments de base, 3.1.1. OFEV

<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01686/index.html?lang=fr>



Evolution des connaissances

■ Evolution de la jurisprudence

«Zones-tampon suffisantes du point de vue écologique»

3 fonctions reconnues par le TF :

- **zone-tampon hydrique -> approvisionner en eau** ⇐ ?
- **zone-tampon trophique -> bloquer les fertilisants** ⇐ **Clé des ZT (OFEV 1994)**
- **zones-tampon biologique -> assurer un espace vital** ⇐ ?

TRIBUNAL FEDERAL SUISSE. 1997. Arrêt du 20 octobre 1997 (ATF 124 II 19): Plan cantonal NE de protection des hauts-marais et des sites marécageux

Maintien des ressources en eau dans le bassin versant des biotopes marécageux d'importance nationale



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



*Projet mis en oeuvre dans le cadre du programme
pilote Adaptation aux changements climatiques,
soutenu par l'Office fédéral de l'environnement OFEV
et par les cantons de :*

AG, BE, FR, GE, GR, JU, LU, NE, OW, SG, TI, UR, VD, VS, ZG, ZH

<http://www.bafu.admin.ch/klimaanpassung/12575/13223/14172/index.html?lang=fr>

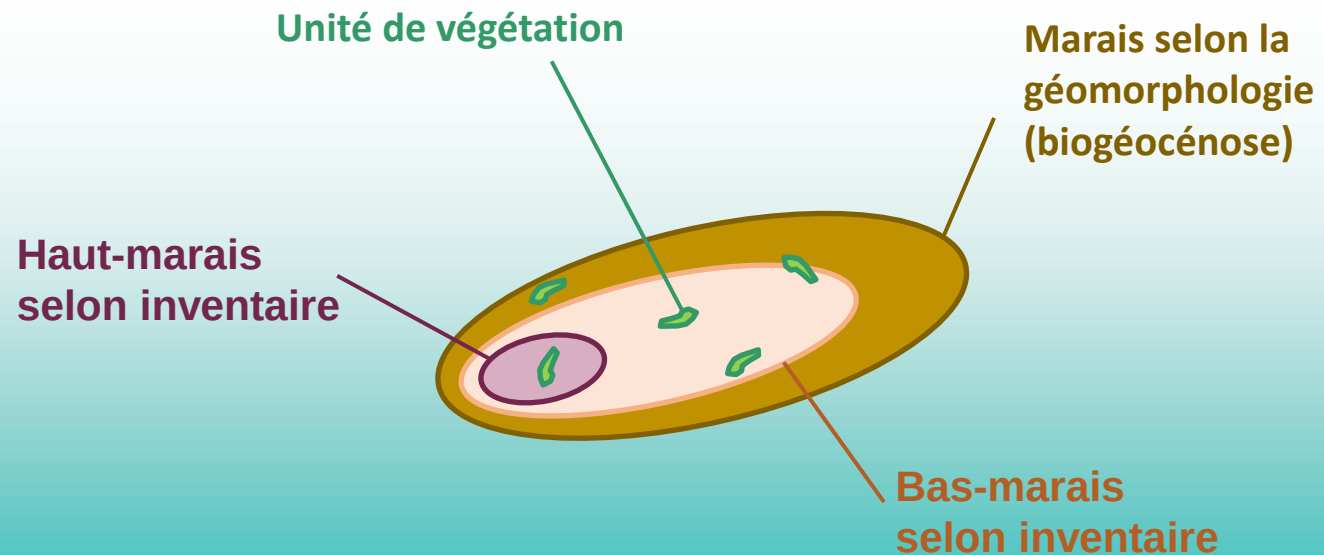


L'Azuré

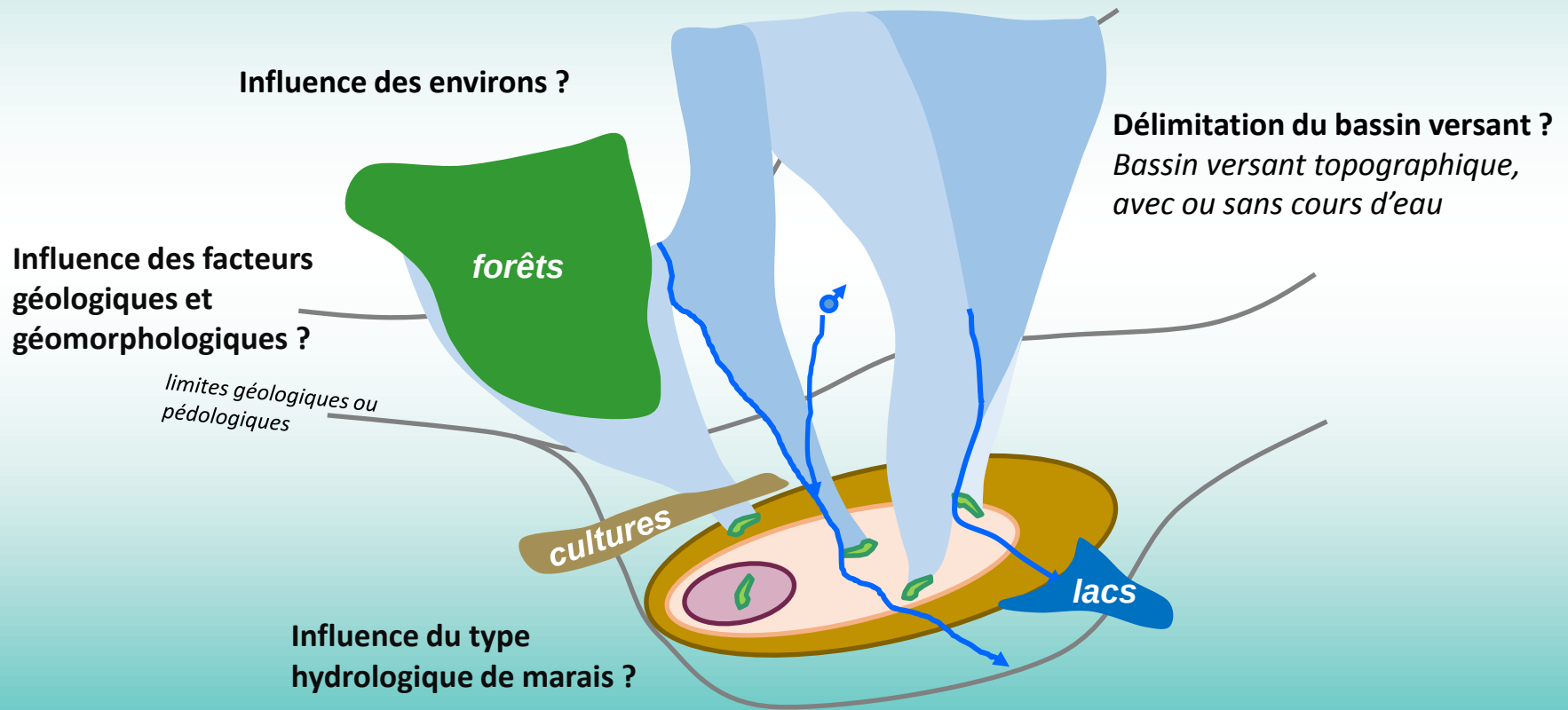
- études en écologie appliquée



[Définir la biogéocénose]

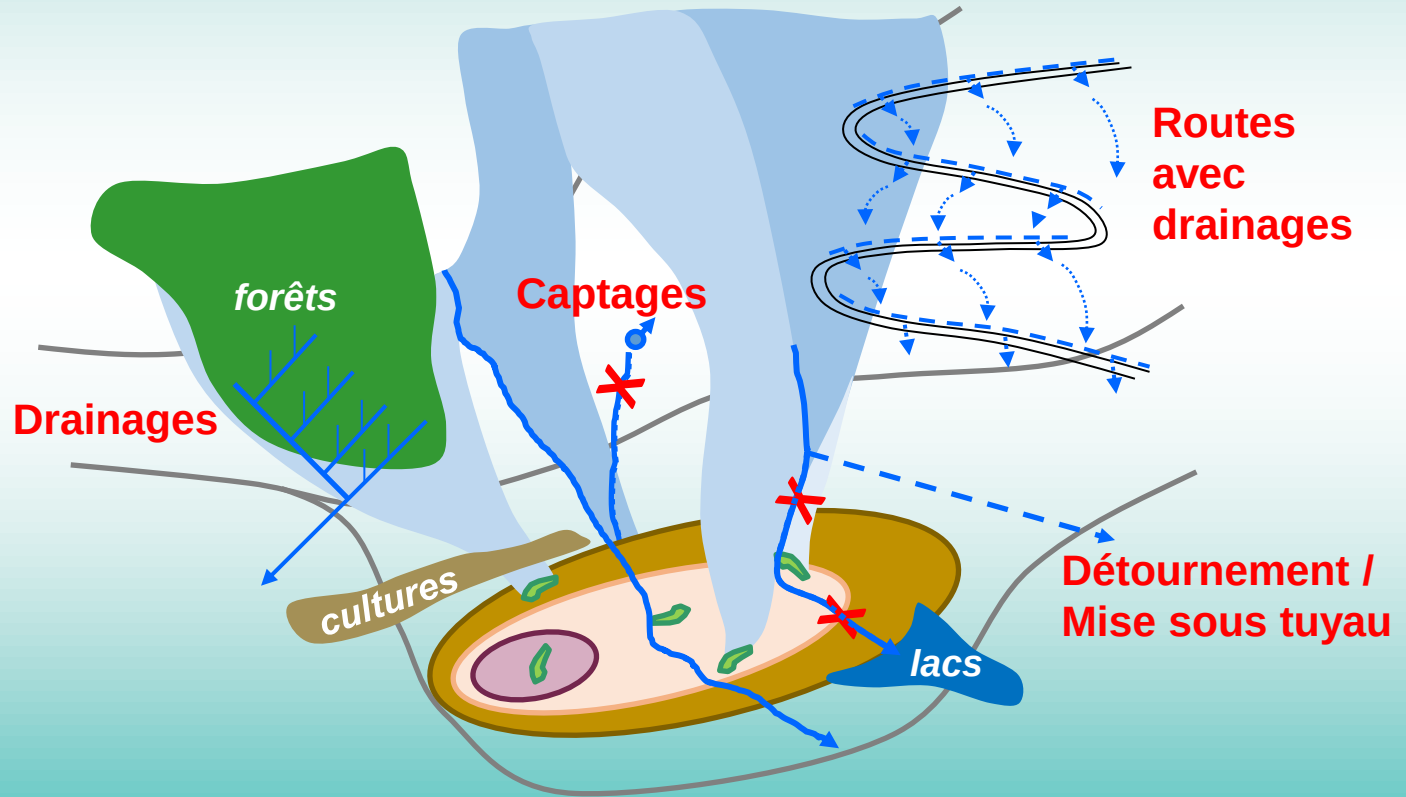


[D'où vient l'eau ?]



D'où vient l'eau ?

Influence des perturbations du régime local des eaux ?

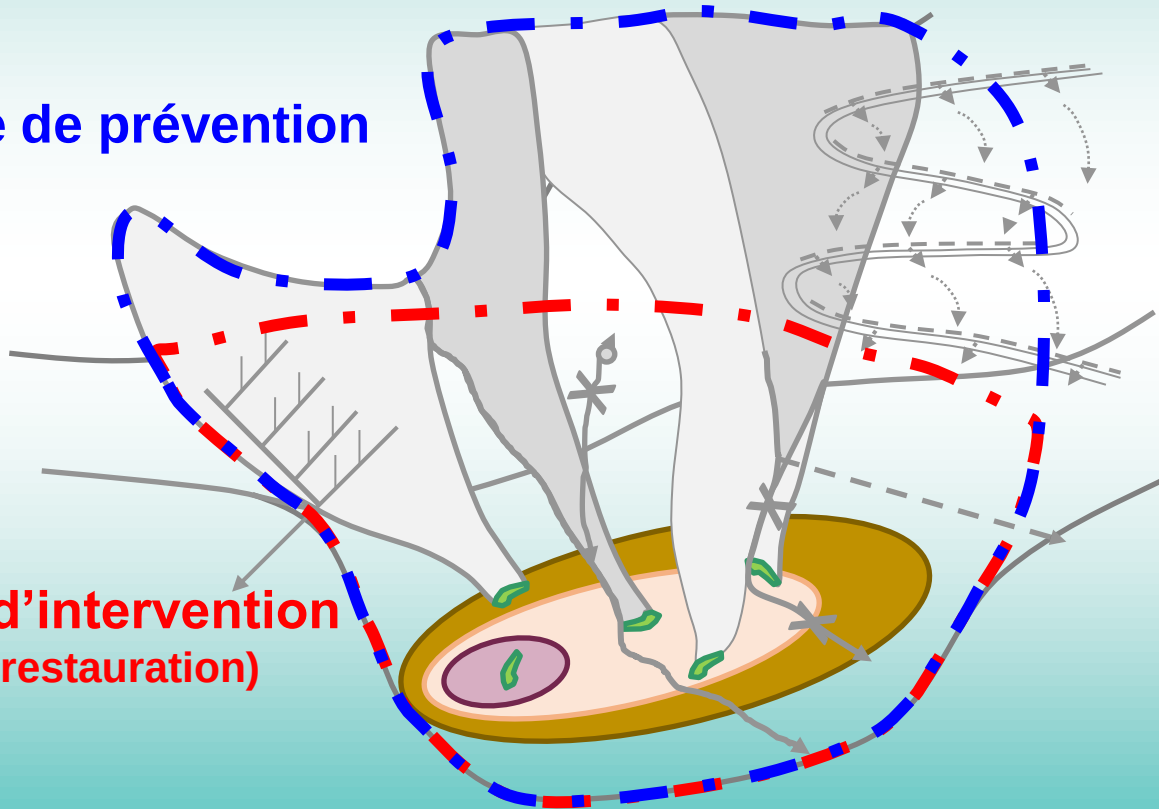


⇒ Déficit d'approvisionnement en eaux ?

« Espace marais »

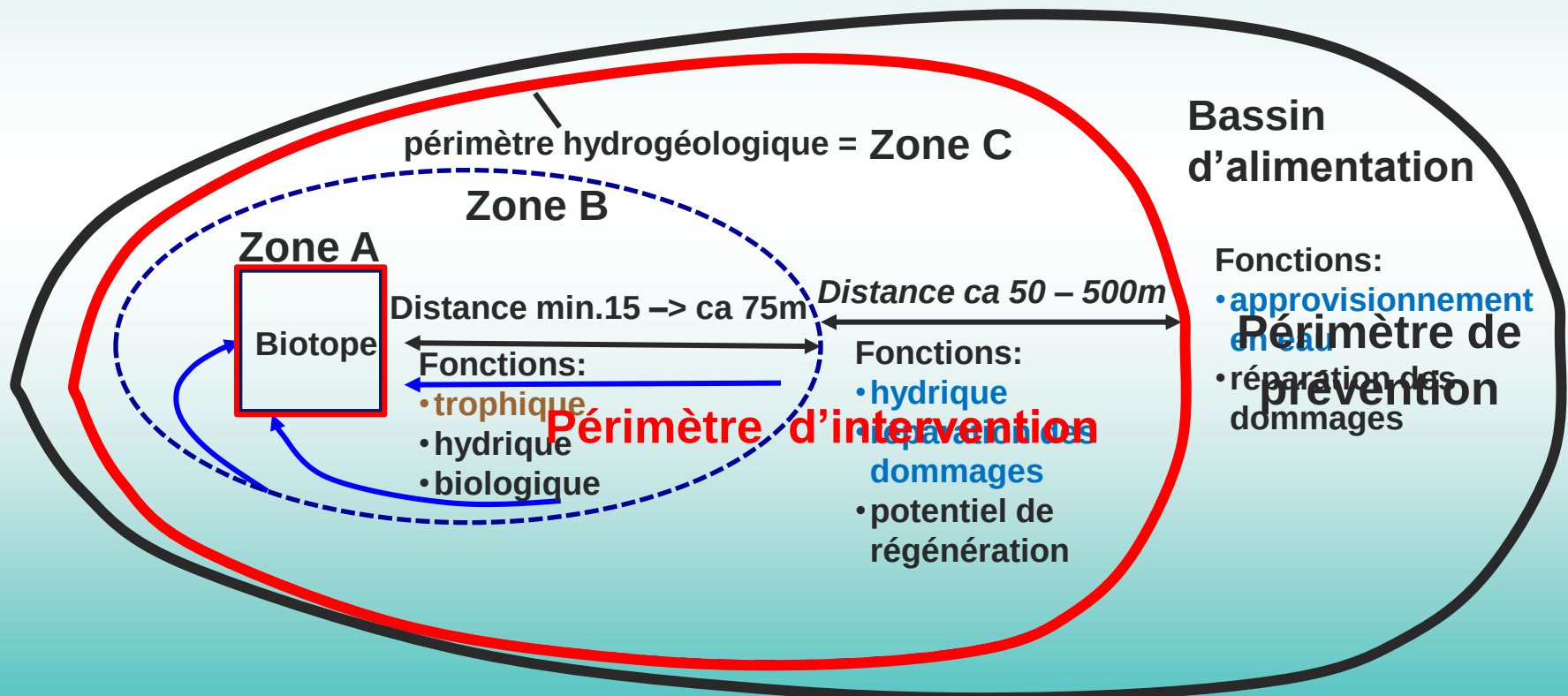
-> Périmètre de prévention

-> Périmètre d'intervention
(mesures de restauration)



Zones de protection hydrologiques

Principes des zones de protection des eaux appliqués aux zones tampon des marais



=> zones-tampon suffisantes du point de vue écologique

[Merci de
votre attention !

