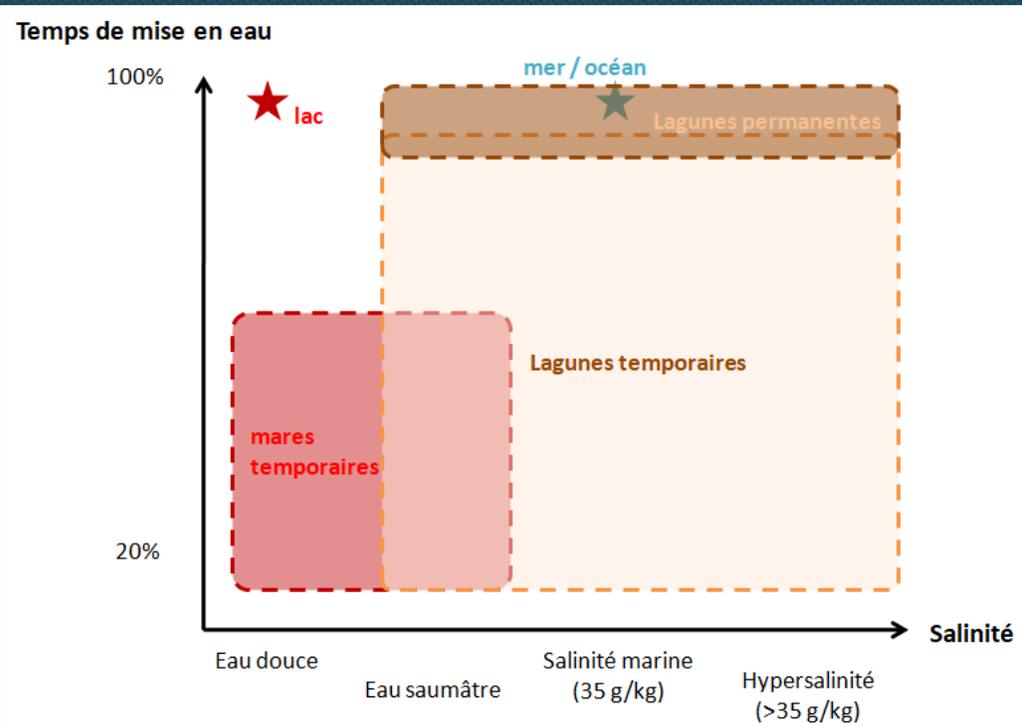


Cas particulier des lagunes temporaires

Karine Faure CBN Med



- ❖ Cas particulier appartenant aux complexes lagunaires et à l'habitat 1150 (lagunes côtières)
- ❖ Pièces d'eau salée côtières peu profondes
 - fortement sujettes à l'évaporation entraînant un assèchement estival
 - fortement dépendantes des apports d'eau annuels
 - Fortes variabilités physico-chimiques et hydrologiques entre lagunes temporaires et au sein d'une même LT (inter et intra annuelles)
 - ◆ limites arbitraires et flou quand à la délimitation écologique et donc géographique de ce sous-habitat
- ❖ Abritent une biodiversité spécifique adaptée à un fonctionnement en deux phases (aquatique / terrestre) et aux fortes concentrations en sel

Fonctionnement hydrologique des lagunes temporaires

Deux phases : phase aquatique avec une **mise en eau automnale** / phase terrestre avec un **assèchement estival**

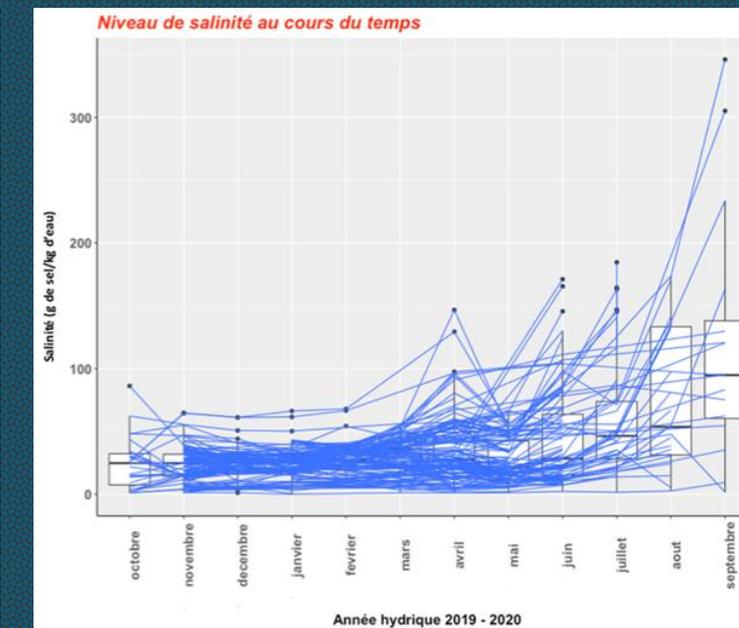
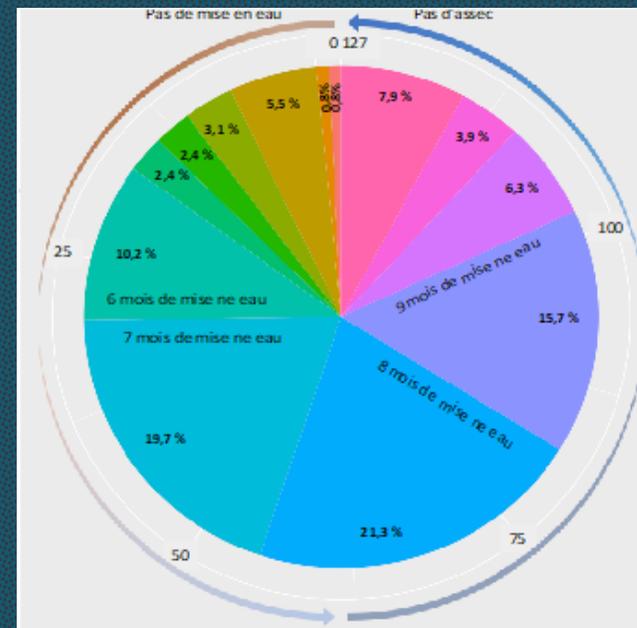
La phase aquatique est en moyenne la plus longue avec un temps de mise en eau moyen allant de 6 à 9 mois



Fonctionnement majoritairement endoréique

Types d'apport d'eau :

- ❖ pluie (eau douce)
- ❖ ruissellement (eau douce)
- ❖ inondation par un cours d'eau (eau douce)
- ❖ submersion marine (eau salée)
- ❖ connection temporaire aux lagunes permanentes/temporaires (eau salée)
- ❖ remontée de la nappe phréatique (eau douce ou salée)
- ❖ roubines (eau saumâtre à salée)

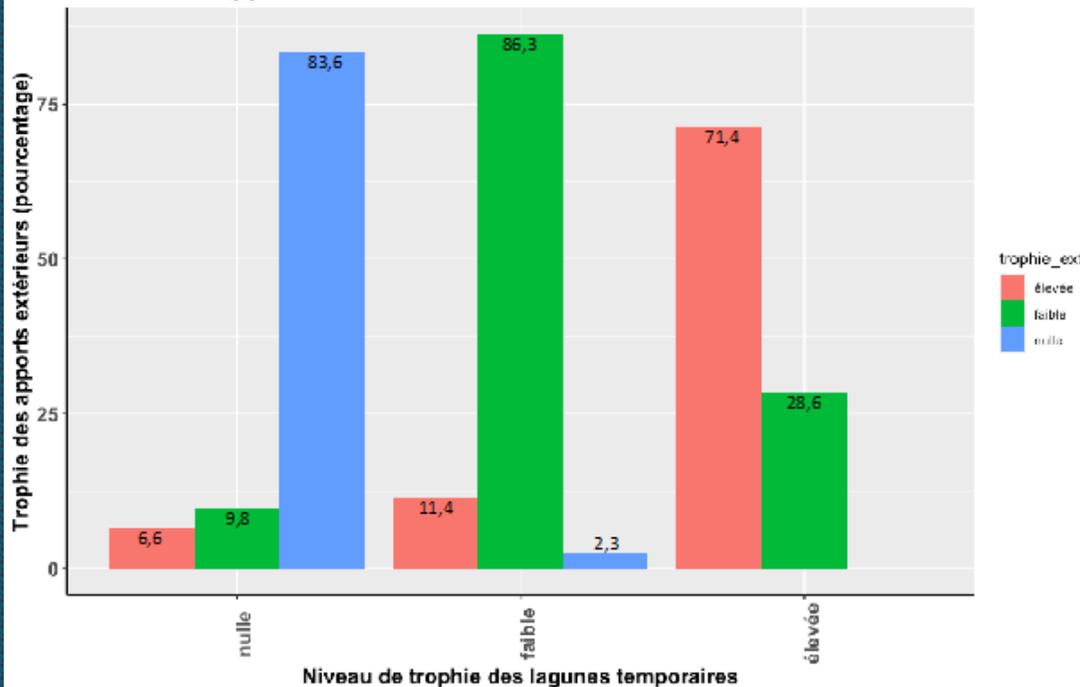


Fonctionnement fragile face à l'eutrophisation

Le fonctionnement endoréique

- accumulation des matières organiques
- accélération de l'eutrophisation

Niveau de trophie des lagunes temporaires et de leurs apports d'eau extérieur



Estimation basée sur les observations de 254 lagunes

Fonctionnement hydrologique	Eutrophisation « nulle »	Eutrophisation « faible »	Eutrophisation « élevée »
Eau de pluie et de ruissellement uniquement	53 (75,7 1 %)	15 (21, 43 %)	2 (2,8 6 %)
Apports extérieurs d'eau	96 (53,3 3 %)	61 (33, 89 %)	23 (12, 78 %)

Hydromorphologie et localisation des lagunes temporaires dans le complexe lagunaire



Trois types d'hydromorphologie naturelle

- ❖ lagune temporaire isolée
- ❖ lagunes temporaires reliées entre elles en période de pleine mise en eau par des milieux terrestres à inondation annuelle
- ❖ zone bordure d'une lagune permanente qui s'assèche tous les ans et présente de ce fait un micro-fonctionnement hydrologique typique des lagunes temporaires

Hydromorphologie naturelle \neq bon fonctionnement hydrologique

Fort historique de transformation des lagunes temporaires à des fins salicoles \rightarrow reste très peu de zones de lagunes temporaires totalement “vierge”



Salins de La Palme
d'Hyères



Salins de Villeroy



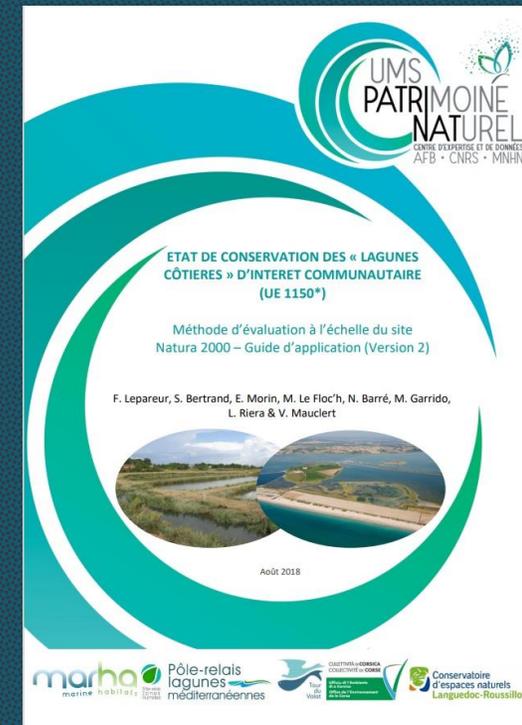
Salins

Nombreux cas de renaturation après abandon de la saliculture avec des fonctionnements hydrologiques qui reprennent un cycle naturel de mise en eau automnale et d'assèchement estival

Indicateurs du bon état du fonctionnement hydrologique et hydro-morphologique

Fonctionnement hydro-morphologique :

- ❖ i1 “surface de l’habitat”
- ❖ i7 “connectivité à la mer”
- ❖ i8 “nature des berges”
- ❖ i9 “fonctionnement hydrologique”

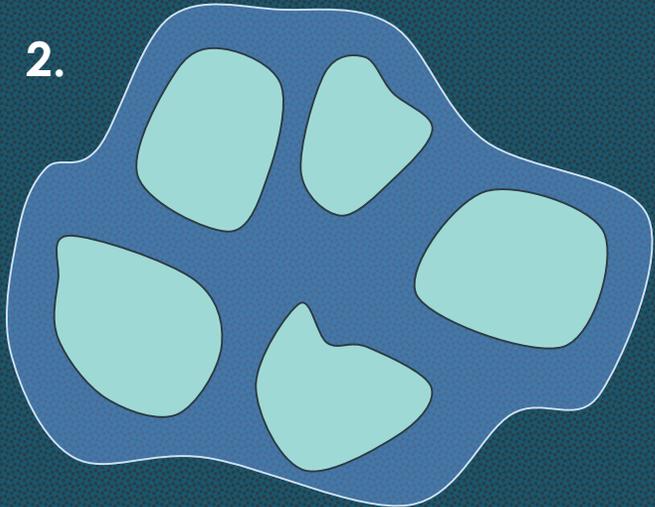


Indicateurs i1, i7 et i8

1.



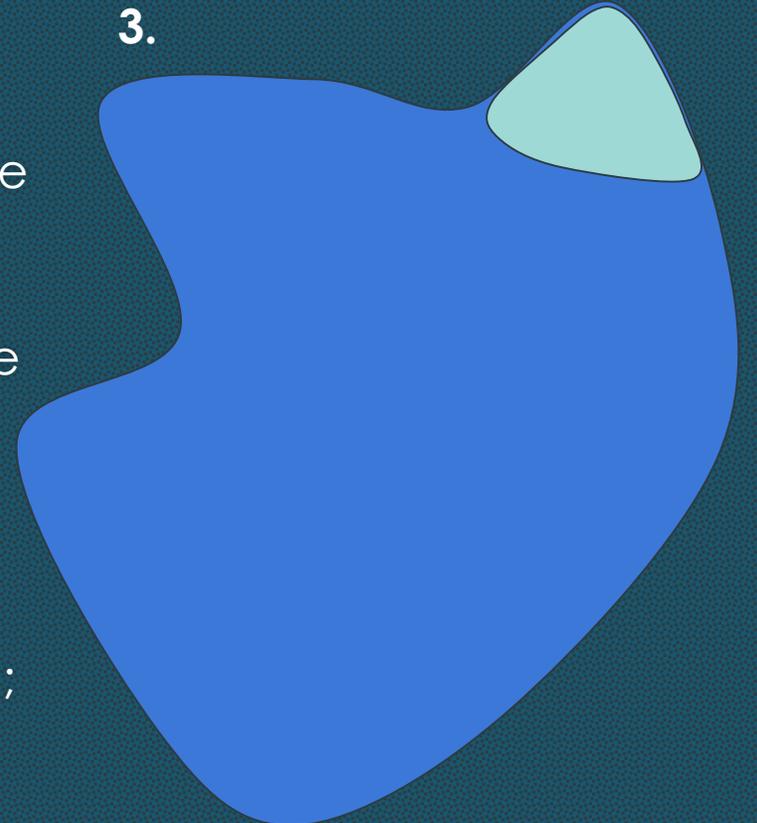
2.



Indicateur de surface i1 :

- ❖ en période de pleine mise en eau (fin automne / début printemps hors période inondation exceptionnelle)
- ❖ photo-interprétation avec connaissance du terrain
- ❖ surface max moyenne sur 5 ans
 1. de la pièce d'eau ;
 2. du potatoïde de la meta-lagune ;
 3. de la lagune permanente en temps de pleine mise en eau

3.



Indicateurs i1, i7 et i8

Indicateur de connectivité à la mer i7 :

Les lagunes temporaires, de par leur localisation dans le complexe lagunaire et leur fonctionnement hydrologique, ne sont pas reliées à la mer.

Indicateur de la naturalité des berges i8 :

Les lagunes temporaires ont longtemps été exploitées pour la saliculture. Malgré des berges artificielles, les anciens salins re-naturés peuvent présenter un fonctionnement hydrologique naturel favorable à la présence d'herbiers typiques.

→ indicateur peu pertinent pour estimer le bon état écologique des lagunes temporaires : peu d'effet sur les herbiers typiques

→ possible effet écotone ?

Indicateur i9 “fonctionnement hydrologique”

Dysfonctionnement et perturbations :

Type de lagune	Temporaires
Perturbations	Mise en eau (douce ou salée) forcée
	Manque d’apport d’eau douce d’origine anthropique conduisant à un assèchement trop précoce des pièces d’eau
	Maintien en eau permanente
	(Salinité trop élevée à certaines périodes)

→ Modification du type d’apport en eau : changement artificiel de la salinité

→ Modification de la quantité d’apport en eau :
 changement de la durée d’assèchement annuel
 changement de la hauteur d’eau