

Dimanche
4 Février
2018

Journée Mondiale
des zones humides 2018



Zones humides
et changement climatique



Institut de recherche
pour la conservation
des zones humides
méditerranéennes



Convention sur les zones humides d'importance internationale

- 1962, en Camargue : premier constat de la disparition massive des zones humides
- 2 février 1971, à Ramsar, Iran : signature du premier traité international environnemental



- 169 pays signataires; 225 Millions d'hectares désignés « zones humides désignés d'importance internationale »

Journée Mondiale des Zones Humides
Chaque 2 février





Les zones humides



© bruno monahoux / www.photo-paysage.com

L'écosystème le plus productif de la planète

**24% de la production primaire
sur 6,4% de la surface terrestre**

(Williams 1990)



LES ZONES HUMIDES

« L'écosystème qui contribue le plus au développement de l'humanité...
et le plus menacé de la planète »

Services rendus

Approvisionnement

- Poissons, gibiers, végétaux...

Régulation

- Recharge des nappes phréatiques
- Expansion des crues
- Piégeage des nutriments
- Destruction de molécules toxiques

Culture

- Exploitation traditionnelle des ressources
- Valeurs éducatives et écotourisme

Pertes si disparition/dégradation

Approvisionnement

- Réduction des ressources naturelles et perte de biodiversité

Régulation

- Inondations / Sécheresses
- Eutrophisation
- Pollution toxique

Culture

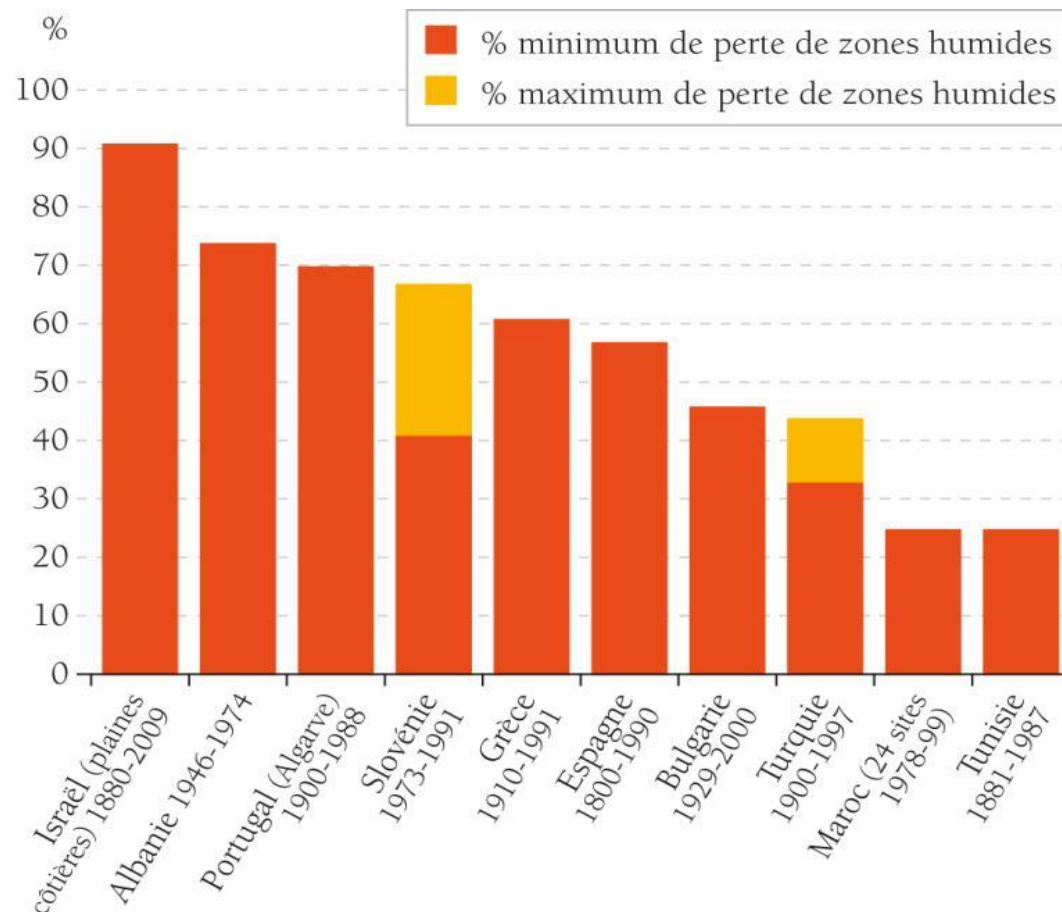
- Perte des usages

Lac, étang, marais, rivière, estuaire, tourbière, prairie inondable, lagune, chott, merja, daya, guelta, oued...



Un déclin continu en Méditerranée

- **Au moins 50% des zones humides perdues au cours du 20^e siècle**
- **La perte continue**
- **¼ des zones humides restantes sont artificielles: réservoirs, rizières, oasis, salins...**

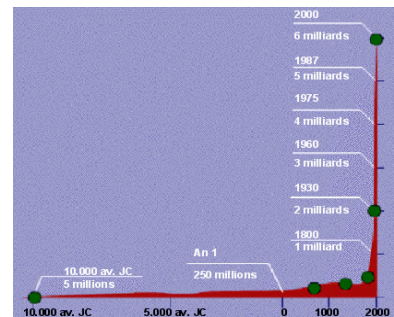




Zones humides et changements globaux



Changement climatique



Démographie humaine



Surexploitation des ressources naturelles



Dégradation des habitats



Pollution



Globalisation des échanges

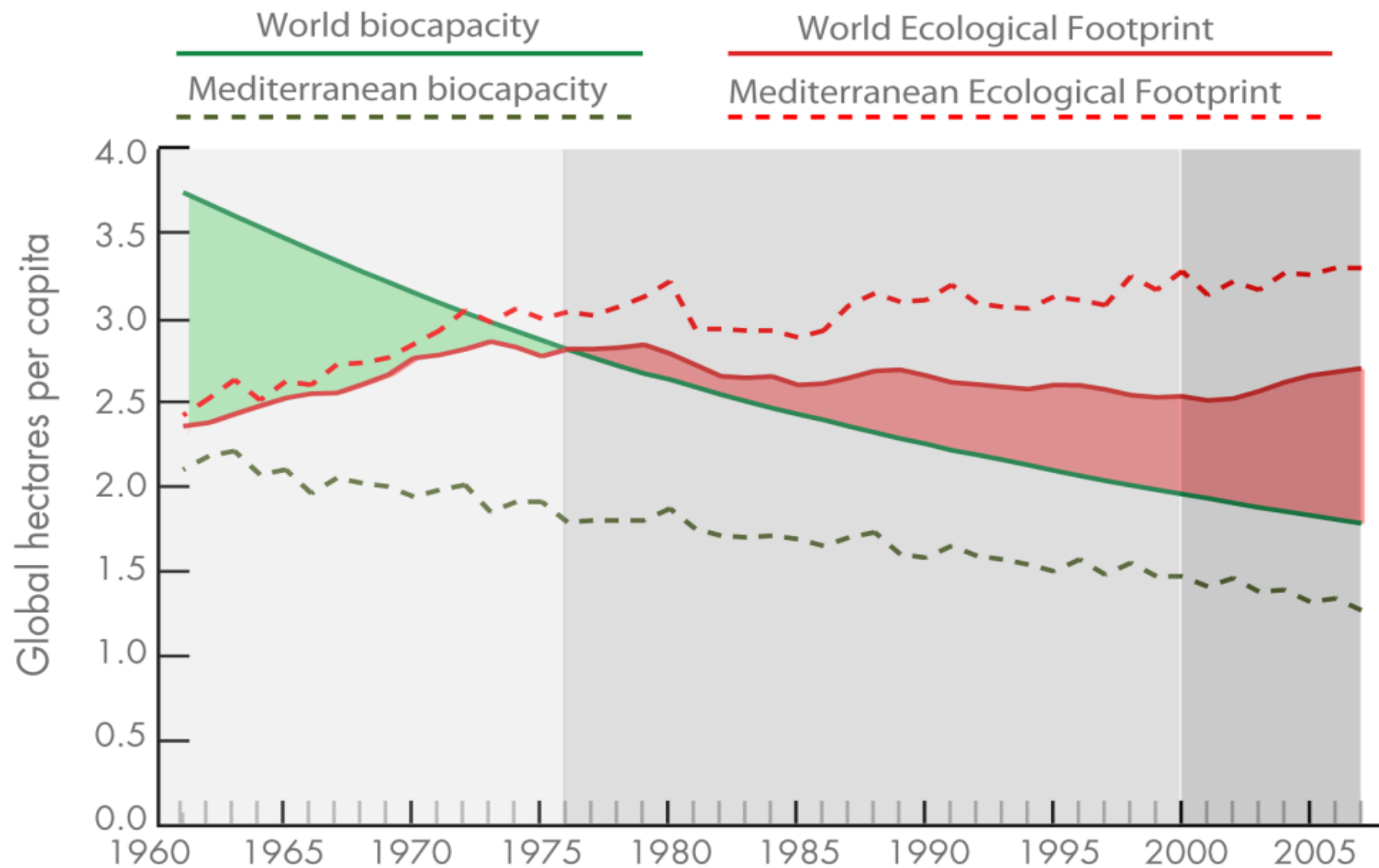


Espèces invasives



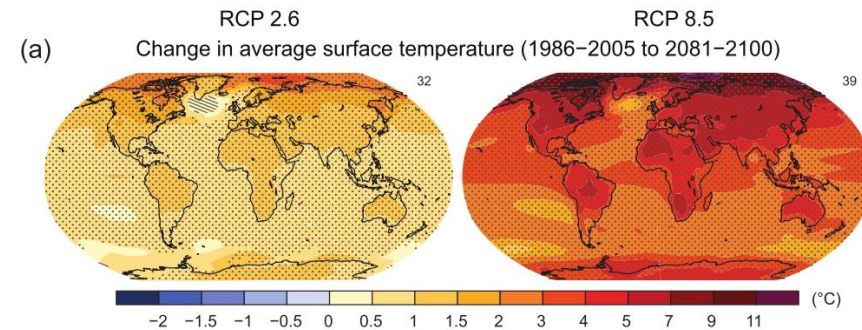
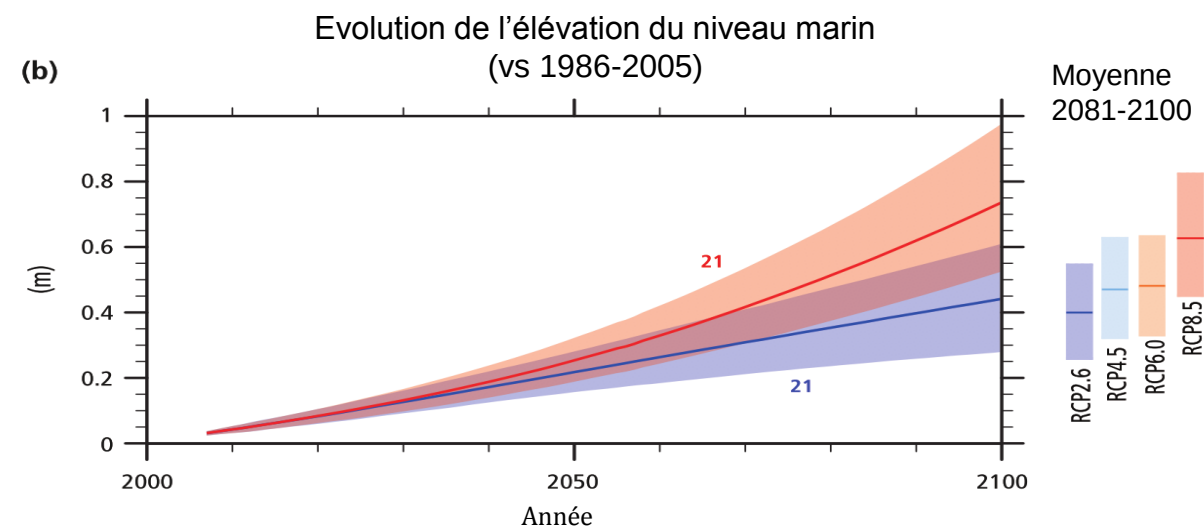
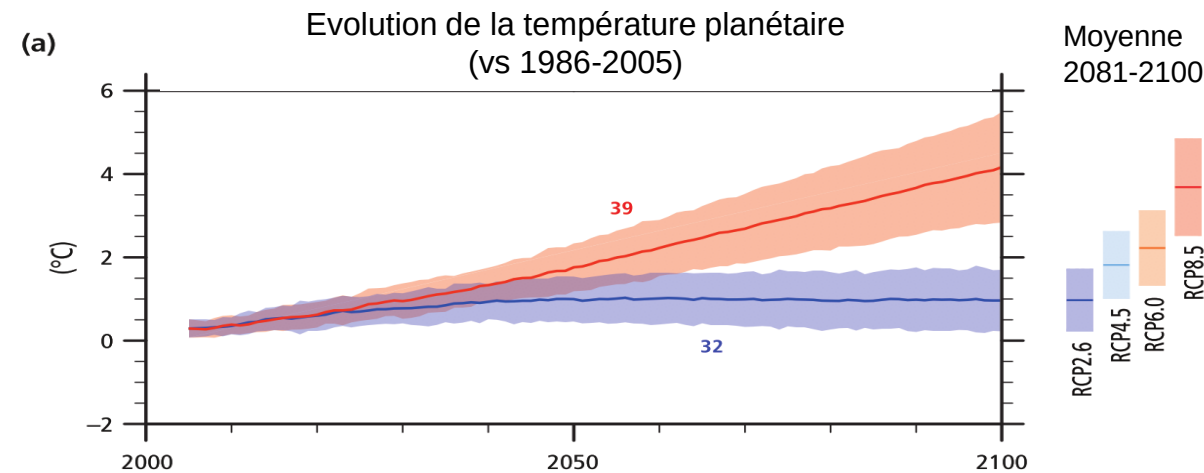


Empreinte écologique





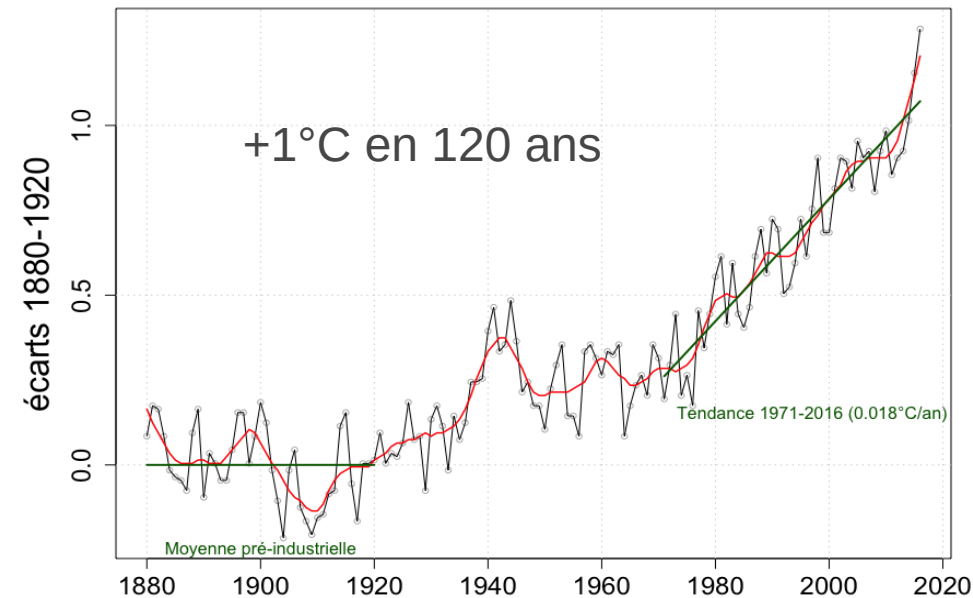
Les scénarios du GIEC



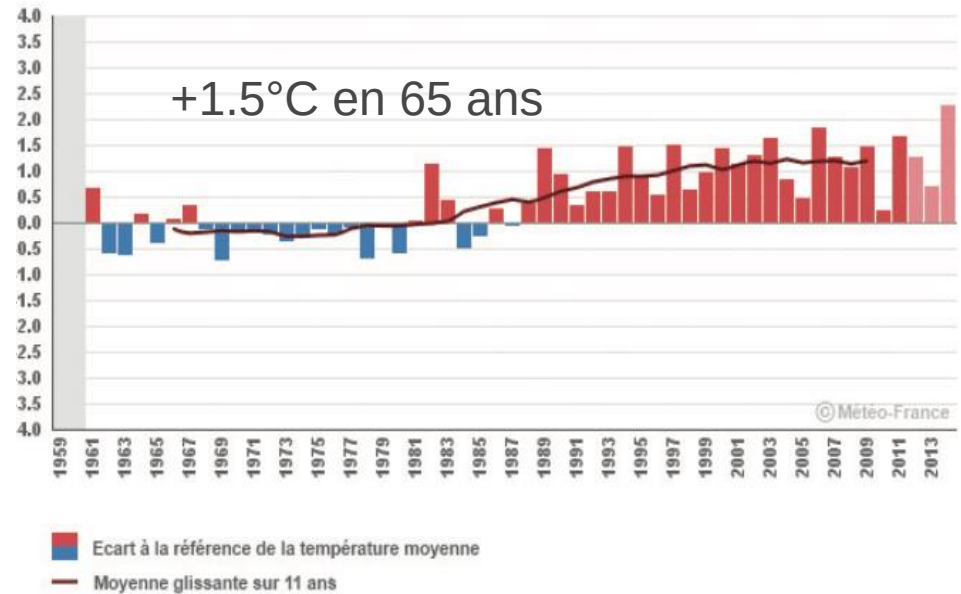


La Méditerranée, « hotspot » du changement climatique

Température annuelle planétaire (NASA)



Température moyenne annuelle : écart à la référence 1961-1990
Marseille-Marignane





La Méditerranée, « hotspot » du changement climatique

Année	Température	Niveau marin	Précipitation
2025	+1,0 à +1,4°C	Jusqu'à +20 cm	Jusqu'à – 4%
2050	+1,8 à +2,0°C	+20 à +24 cm	Jusqu'à – 6%
2100	+2,2 à 4,9°C	+23 à 100 cm	Jusqu'à – 27% *

- Plus forte variabilité des pluies et températures
- Pics de chaleur en été
- Baisse des précipitations
- Tempêtes plus fréquentes



- La fréquence des catastrophes naturelles a doublé en 30 ans
- 90% d'entre elles sont liées à l'eau
- En Europe, les inondations ont causé 5 milliards € de dégâts entre 2000 et 2012.
- Ces coûts devraient être multipliés par 4 à l'horizon 2050





Zones humides, « Amortisseurs climatiques »

■ Augmentation du CO2 atmosphérique

Les zones humides stockent le carbone
6% de la surface terrestre, mais 25 à 30% du carbone stocké

■ Précipitations extrêmes, inondations

Les zones humides stockent l'eau, limitent le ruissellement
Elles absorbent les crues, limitant les dommages

■ Sécheresse et canicule

Les zones humides alimentent les cours d'eau et nappes
Elles rafraichissent les températures

■ Augmentation du niveau de la mer / risque de submersion

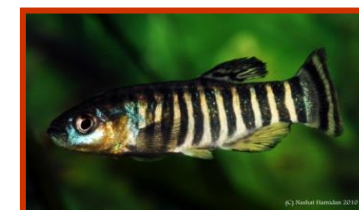
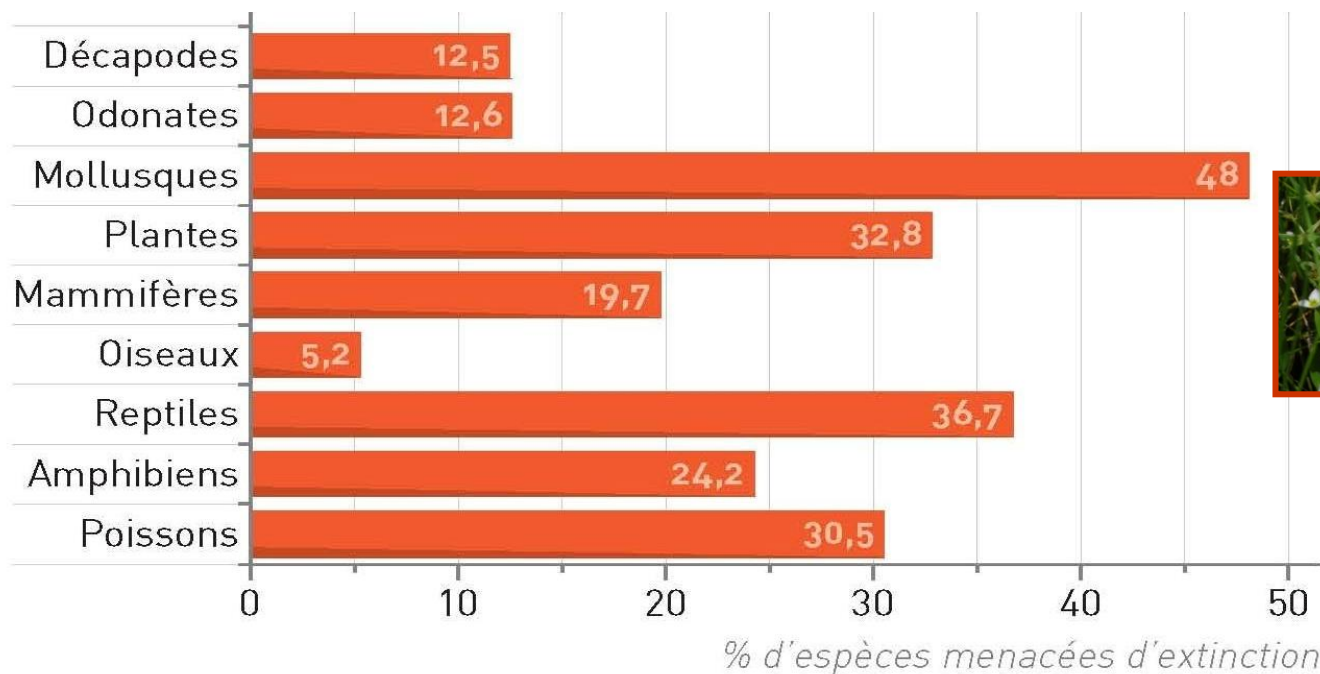
Les zones humides littorales sont un rempart naturel
Elles dissipent l'énergie des vagues





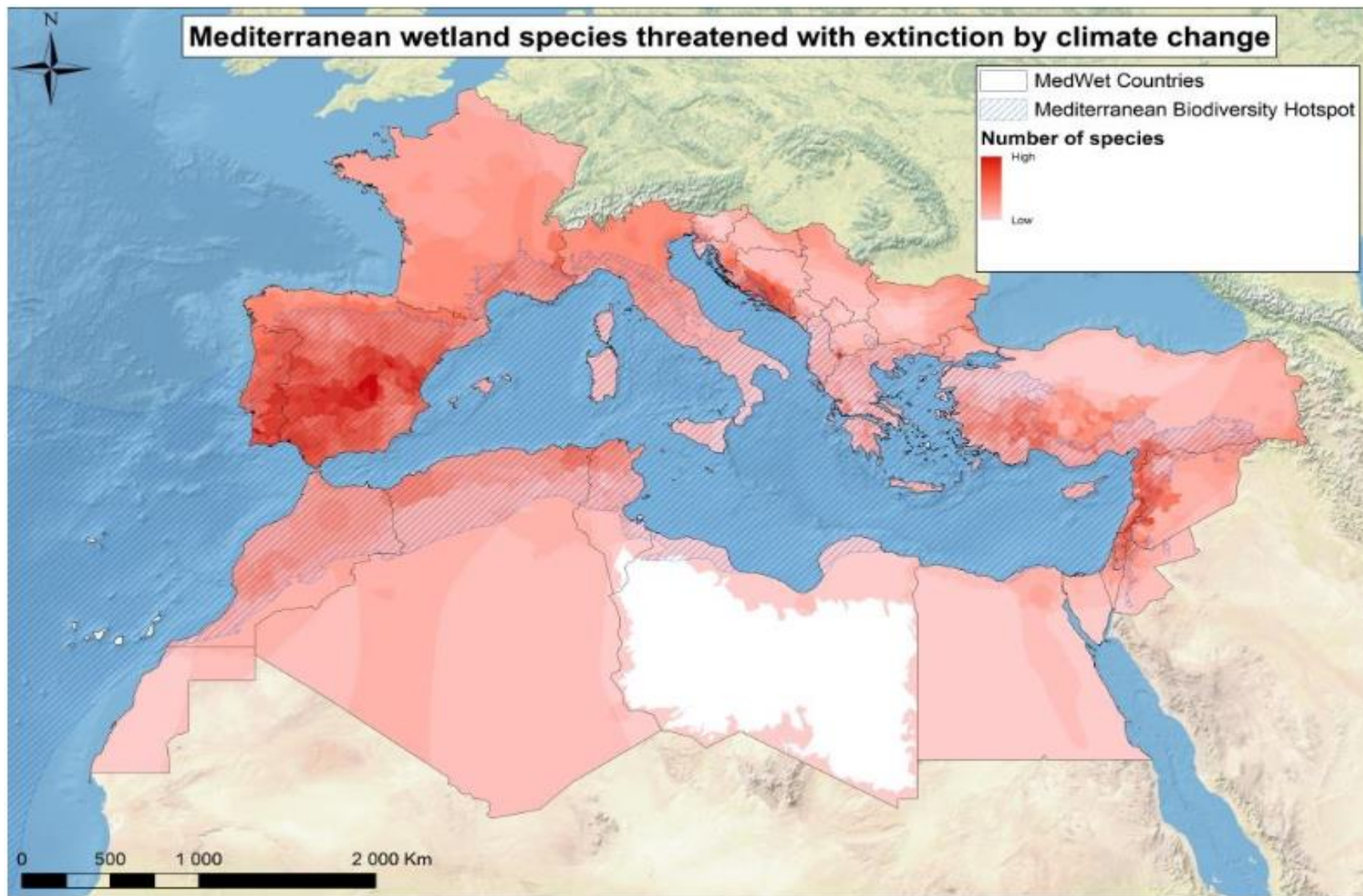
Pourcentage d'espèces menacées d'extinction

Liste Rouge Méditerranéenne





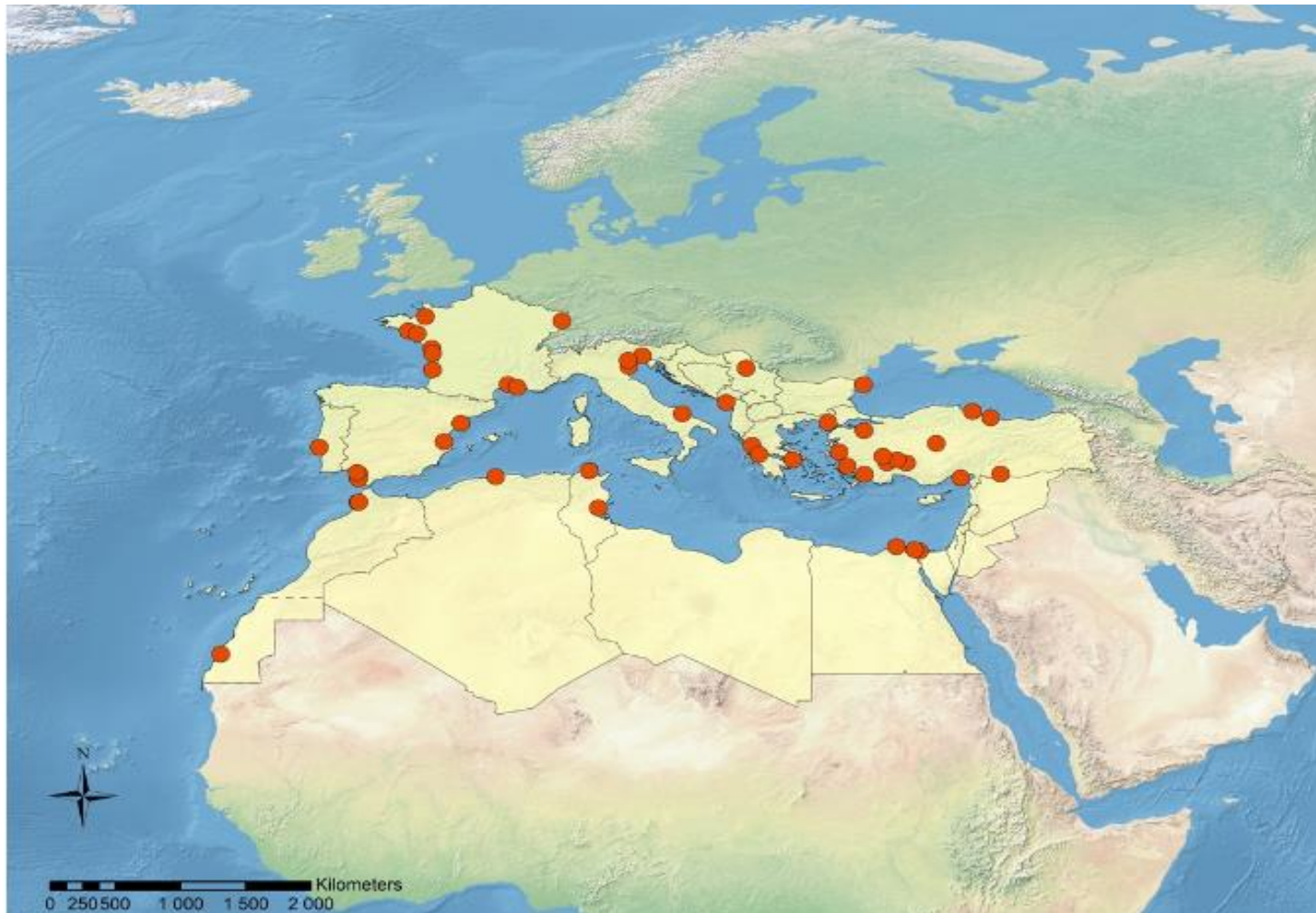
Une biodiversité menacée





Principaux sites d'hivernage des oiseaux d'eau

95% des sites accueillant plus de 50 000 oiseaux sont côtiers et potentiellement menacés par l'élévation du niveau marin





Le père des deltas face à la crise

- 90% de la population égyptienne dans le delta et la vallée du Nil
- 96% de l'eau du Nil ne rejoint plus la mer
- Forte érosion côtière (60m/an par endroit)
- Très forte pollution
- Perte des milieux naturels
- Dégradation des terres agricoles
- Paupérisation des habitants...





Le Delta du Nil

Nile Delta Potential impact of sea level rise



0 50 km

Population: 3 800 000
Cropland (Km²): 1 800



Population: 6 100 000
Cropland (Km²): 4 500



Sources: Otto Simonett, UNEP/GRID Geneva; Prof. G. Sestini, Florence; Remote Sensing Center, Cairo; DIERCKE Weltwirtschaftsalis.



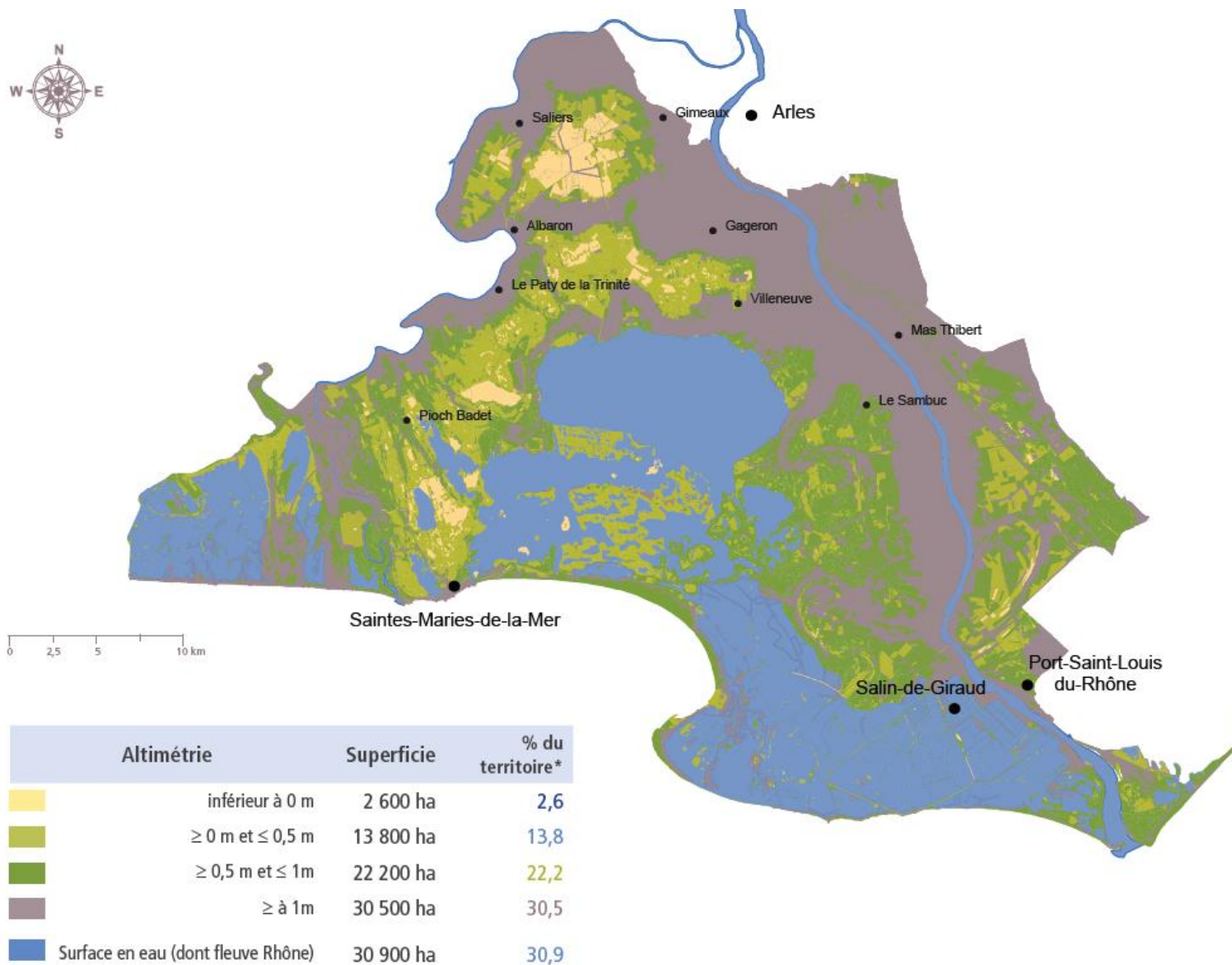
La Camargue





La Camargue face aux changements

70% de la Camargue est situé à moins de 1 m d'altitude

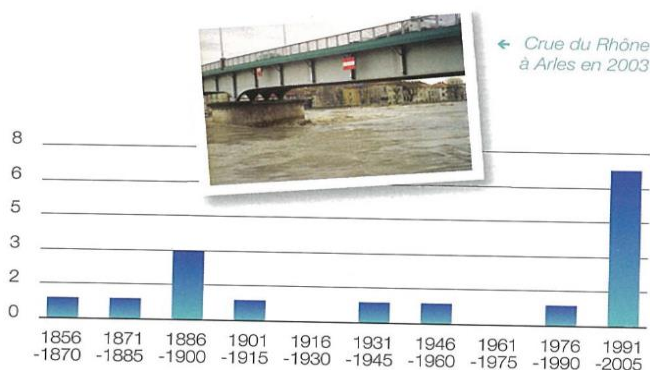
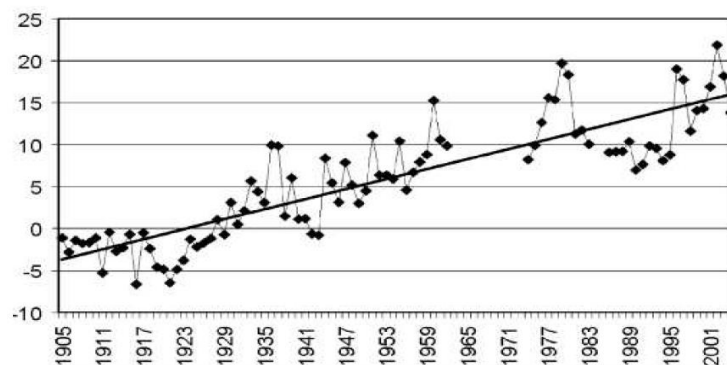




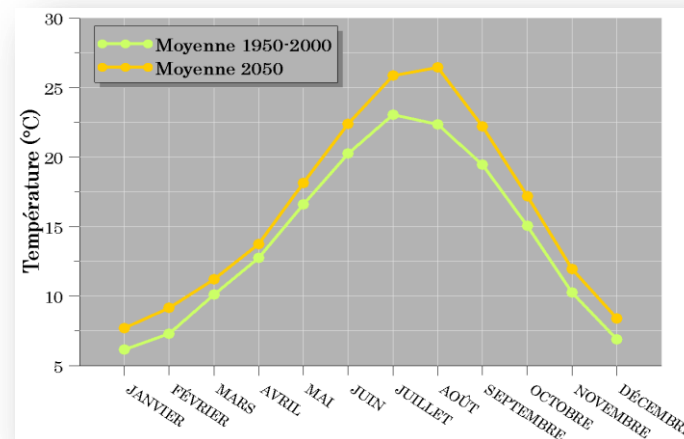
La Camargue face aux changements

Affectée par la conjonction de 4 facteurs :

- Subsidence (0,8 mm/an)
- Faible apport des sédiments (déprise dans le bassin versant + barrages)
- Montée de la mer (2 mm/an en moyenne au XX^es ; demain ?)
- Évènements climatiques extrêmes



Fréquence des crues du Rhône



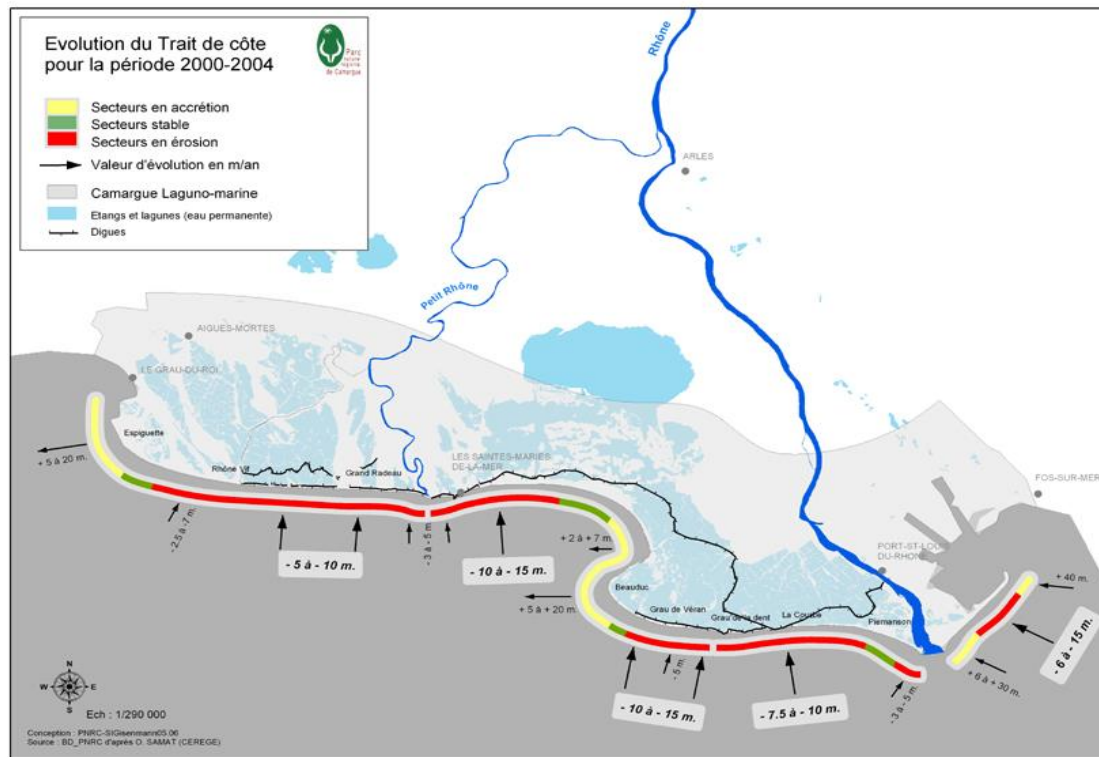
Evolution des températures
(données Worldclim)



La Camargue face aux changements

Conséquences :

- Erosion côtière
- Risques de submersion accru → mise en péril des biens et des personnes
- Difficulté accrue à évacuer l'eau gravitairement
- Remontée du coin salé → diminution des rendements agricoles





Quelle attitude adopter?

- Le déni
- La foi dans le génie humain, la science et la technologie
- L'accompagnement des dynamiques, les « solutions fondées sur la nature »



Gestion adaptative des étangs et marais des salins de Camargue



Conservatoire
du littoral



Parc
naturel
régional

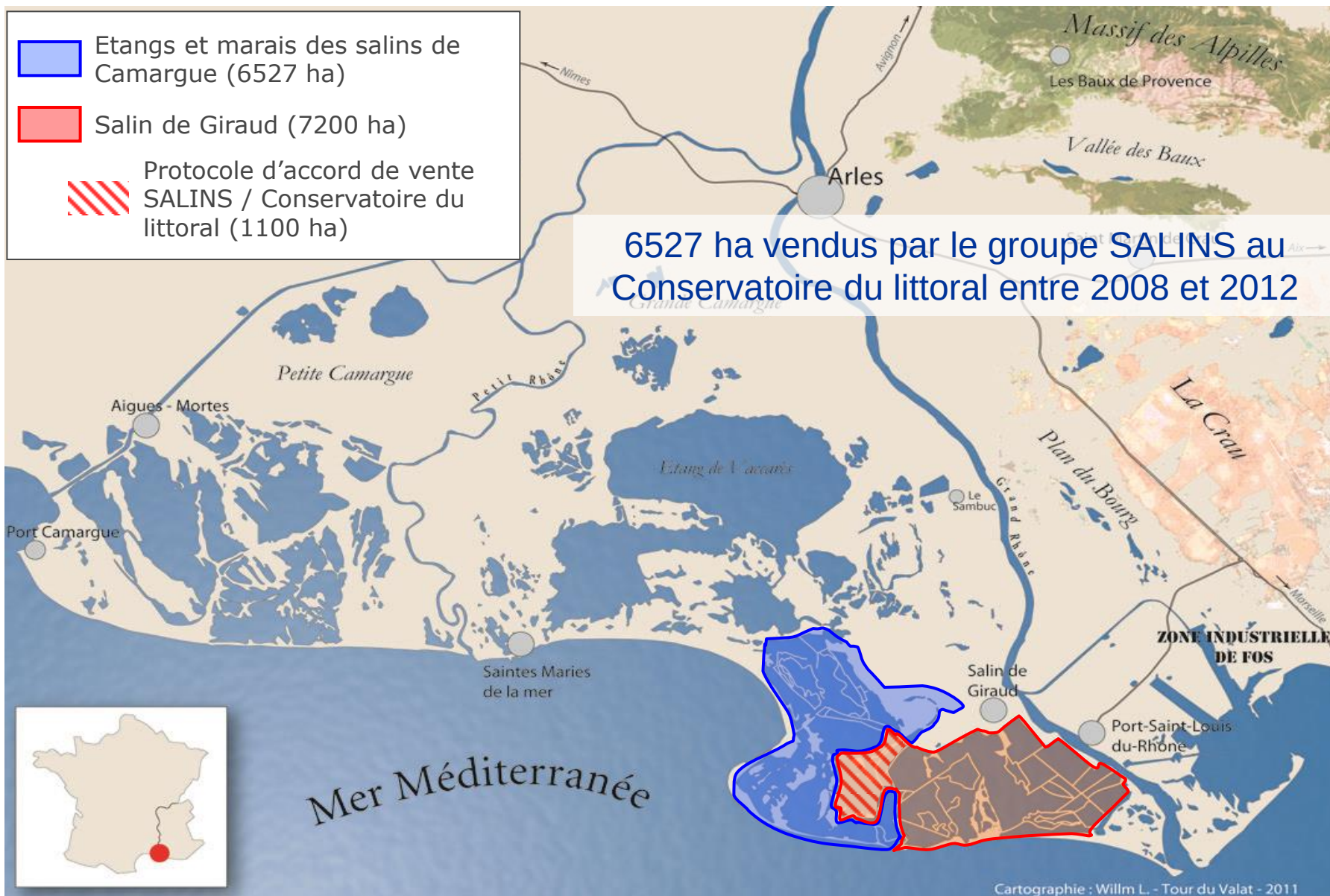
de Camargue

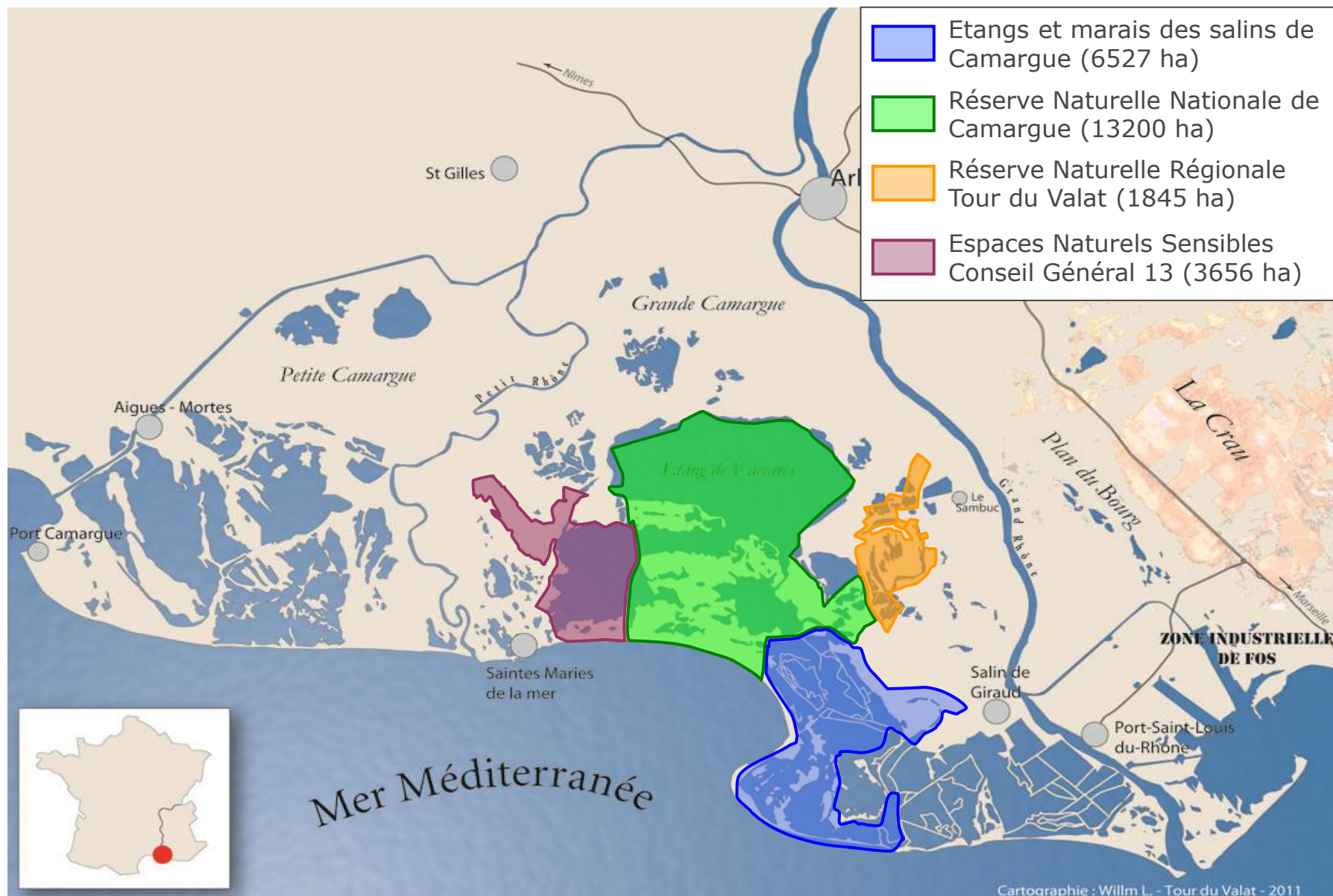


Réseau National de Protection et de la Nature
8, rue Louis 17014 Paris - Tél : 01 40 00 00 00



Tour
du
Valat

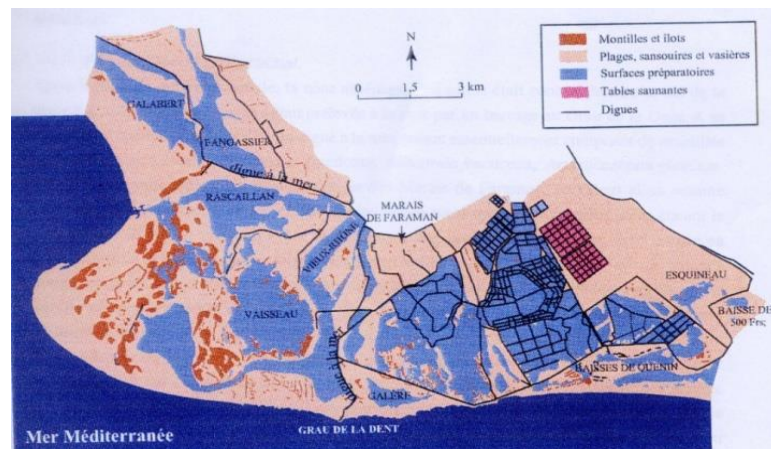




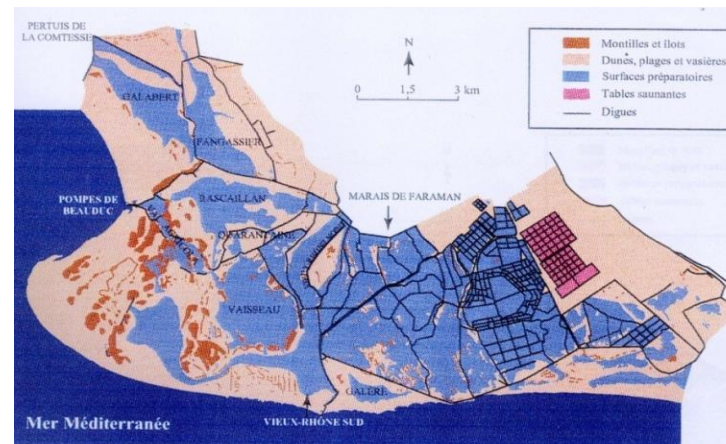


Une activité salinière récente

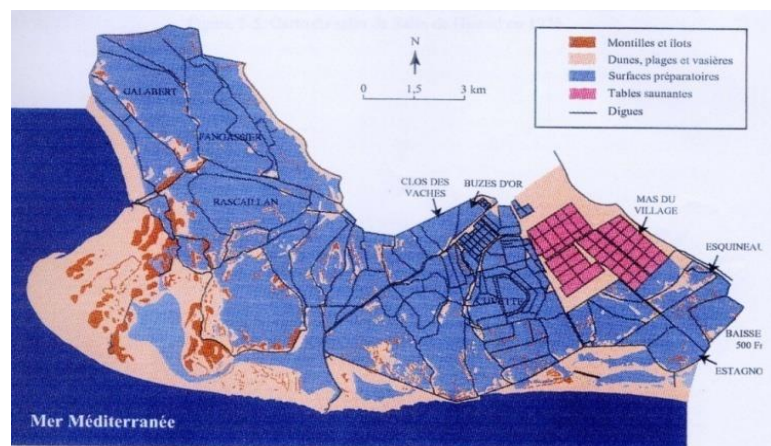
1944



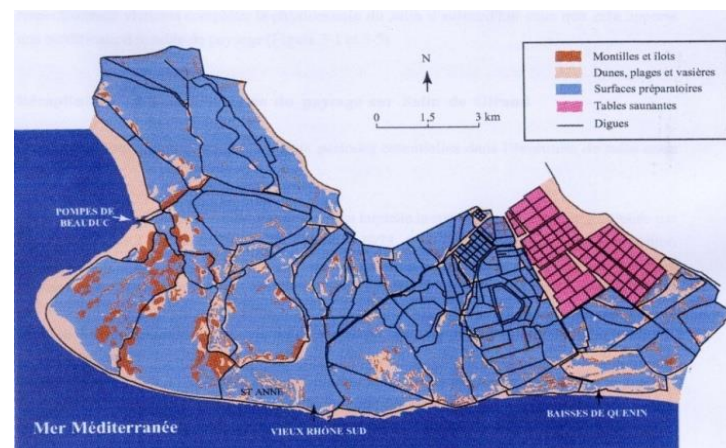
1956



1965

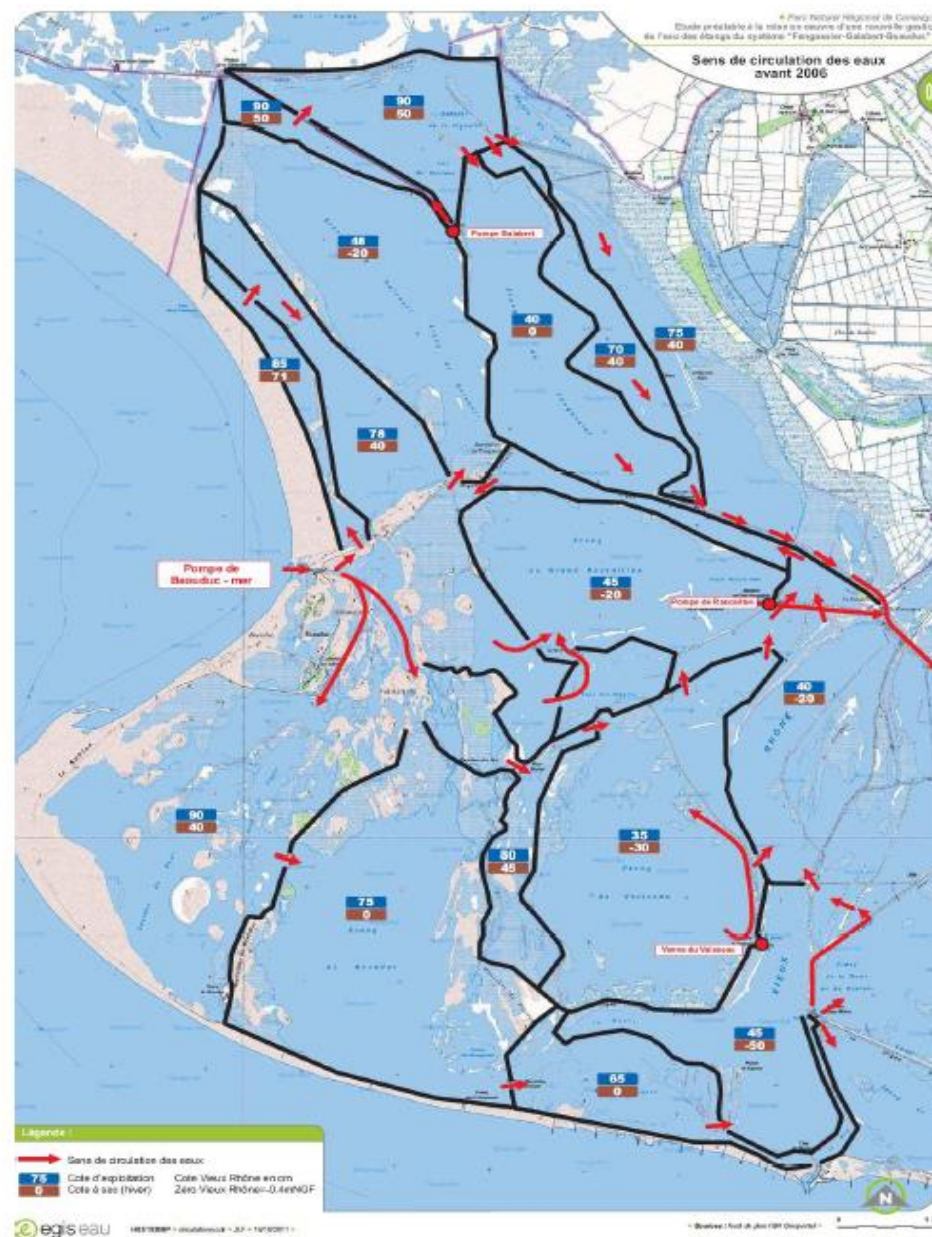


1976





Une gestion intensive pour la production de sel



Une évolution rapide

Formation de brèches sur les digues en front de mer...



... et sur les digues intérieures



✗ Ruptures de digues

Conséquences du recul du trait de côte

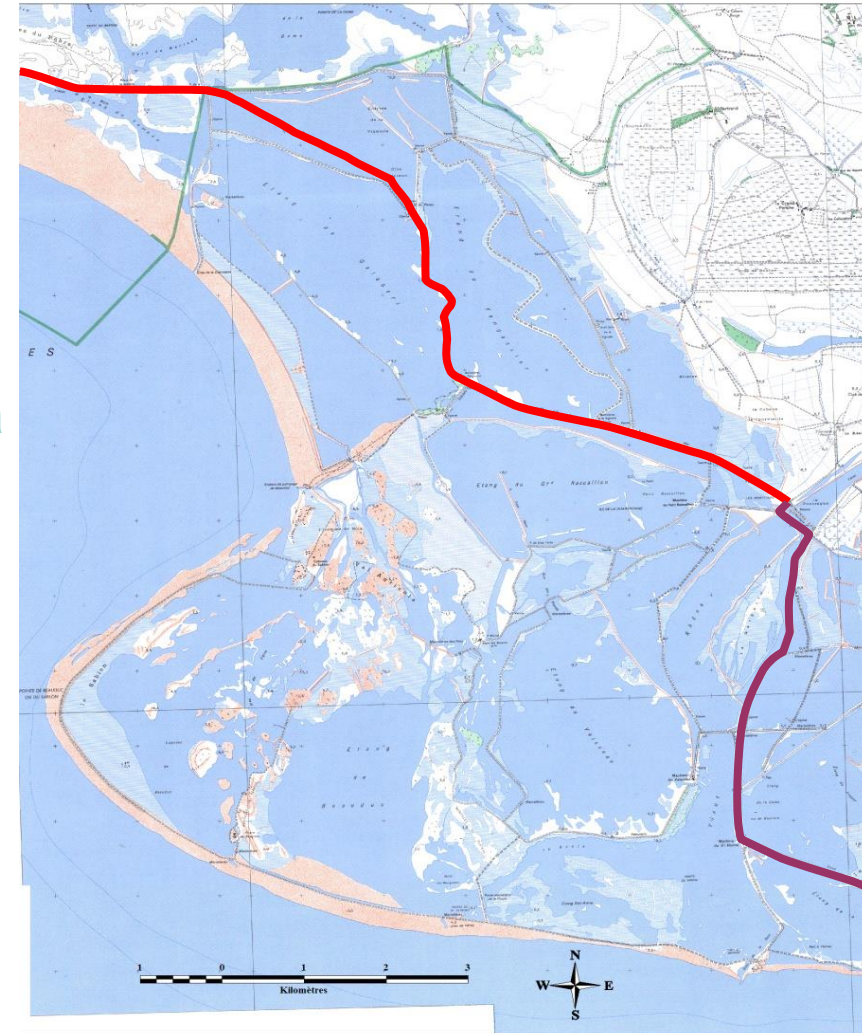
Constat :

- Maintien du trait de côte localement intenable
- Risque accru d'intrusion marine

Orientation retenue :

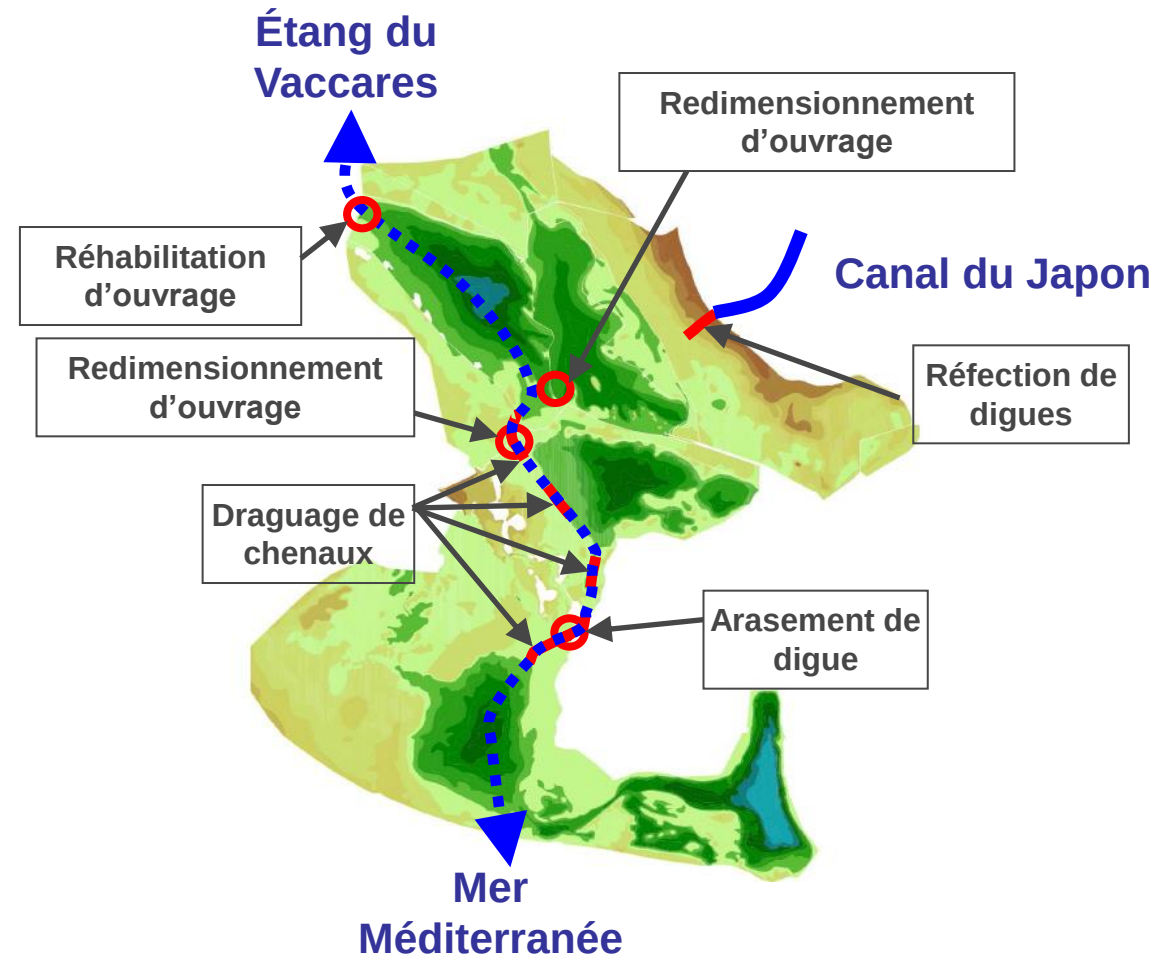
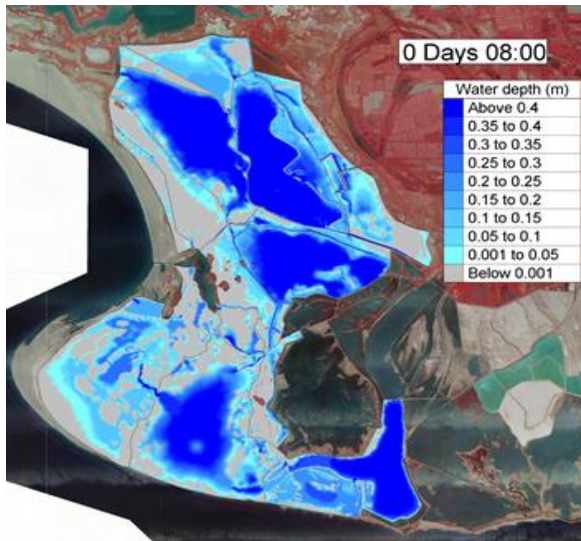
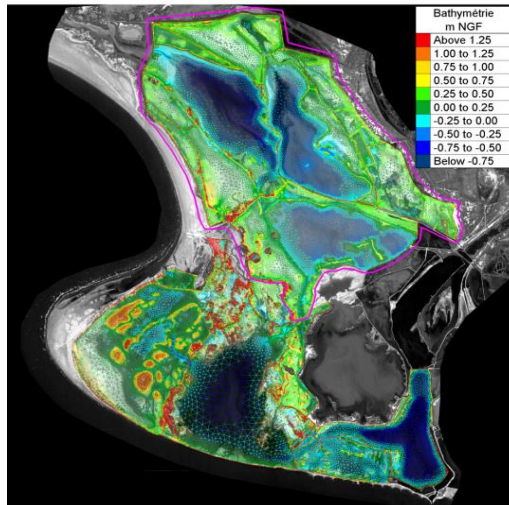
Gestion adaptative à l'élévation du niveau de la mer / retrait maîtrisé et progressif du trait de côte sur les secteurs en érosion

- *abandon des digues en front de mer*
- *adaptation / renforcement de digues existantes de second rang*



Reconnecter le Vaccarès et la mer

... à partir d'une modélisation hydro-dynamique du système



Accompagnement des usages & concertation

Etude diagnostic et concertation avec la population locale pour offrir des possibilités de découverte et de diversification économique respectueuses des objectifs du Conservatoire du Littoral.





- La dynamique de restauration est beaucoup plus rapide qu'escompté et pilotée par la nature!

- Accepter l'imprévisibilité



- Mieux prendre en compte la dimension sociale, mieux communiquer

- Enjeu : quelles activités économiques ?



Et demain ?

- Bienvenue dans l'Anthropocène!
- Prendre conscience de la prodigalité, mais également de la vulnérabilité de la nature
- Développer et valoriser le rôle d' « amortisseurs climatiques » des zones humides afin qu'elles remplissent leurs fonctions de façon efficace, durable et économe pour la société
- Intégrer les zones humides dans une vision large et adaptative de l'aménagement du territoire
- Changer notre regard sur la relation Homme / Nature
- Redevenir humbles



© H.Hôte

Merci de votre attention

Rejoignez-nous



www.tourduvalat.org



**Tour
du
Valat**

Institut de recherche
pour la conservation
des zones humides
méditerranéennes