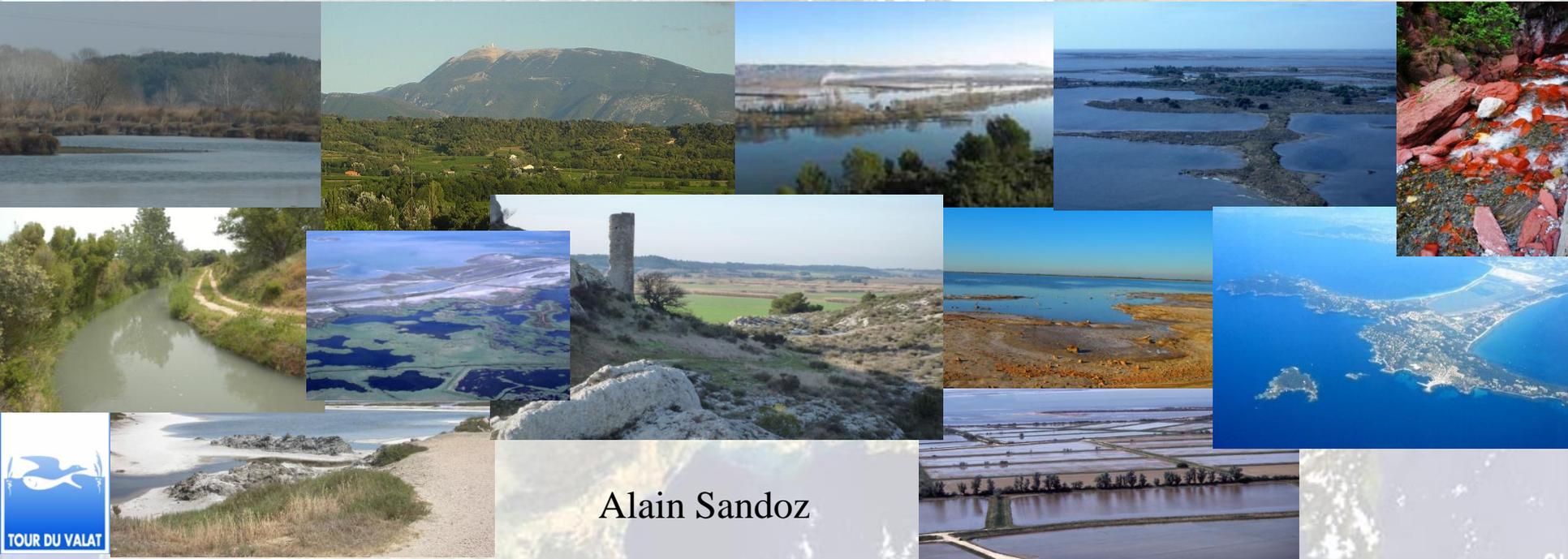


# *Paysages méditerranéens et biodiversité face aux changements globaux*

## *Quelle durabilité ?*

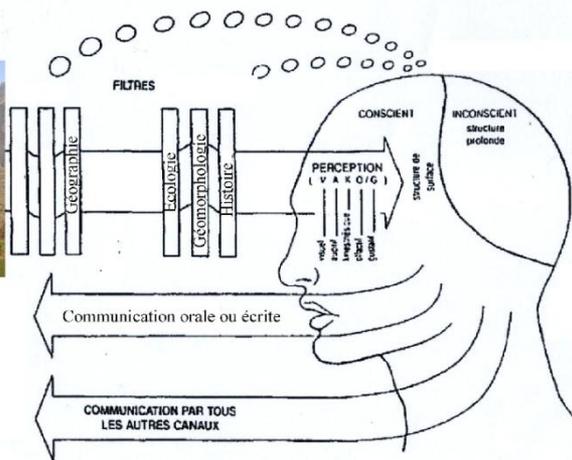


Alain Sandoz

# Paysages

## Définition du Petit Larousse:

**Étendue spatiale, naturelle ou transformée par l'homme, qui présente une certaine identité visuelle ou fonctionnelle : Paysage forestier, urbain, industriel.**



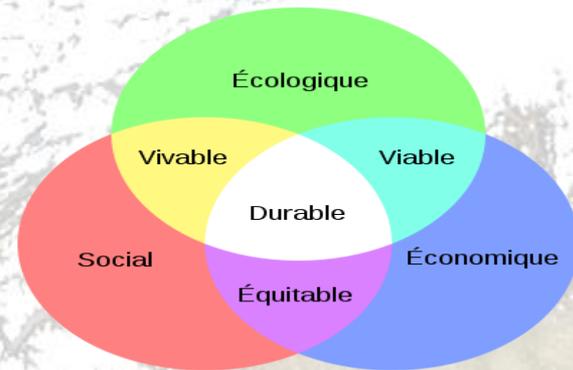
Le paysage actuel résulte d'une équation environnementale complexe comportant un certain nombre de variables liées à l'histoire et au présent où se mêlent l'action de la nature et l'action de l'homme. Le paysage d'un lieu dépend des conditions locales mais aussi parfois de phénomènes se déroulant à plusieurs centaines de kilomètres.

L'exemple des zones humides, et plus particulièrement des zones humides littorales, montre que ces milieux se créent, souvent, au détriment d'autres.

La réalité est plus complexe qu'on ne pourrait l'imaginer.

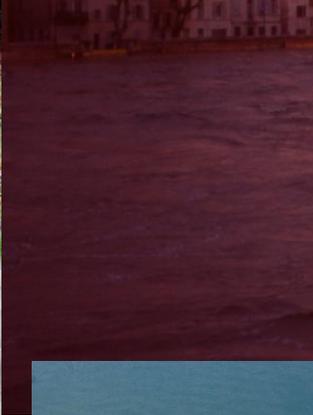
# Durable

- Dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle
- A la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle
- 1968, le Club de Rome commande le rapport Meadows
- 1972, La Conférence de Stockholm
- 1980, Rapport sur la Conservation de la Nature
- 1987 Le Rapport Brudtland
- 1992 La Conférence de Rio



« un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

# Eau

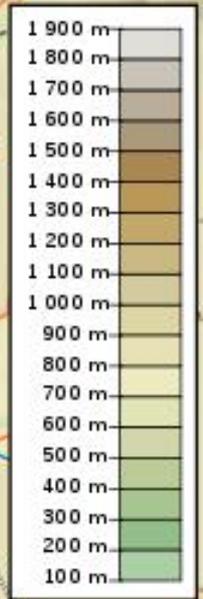


# De la montagne à la mer



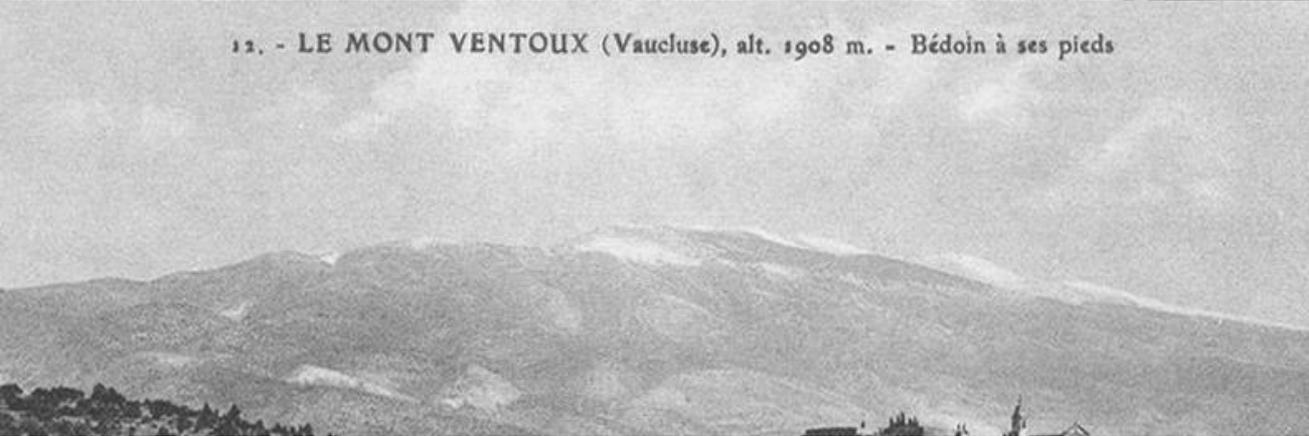
# *Le Ventoux*







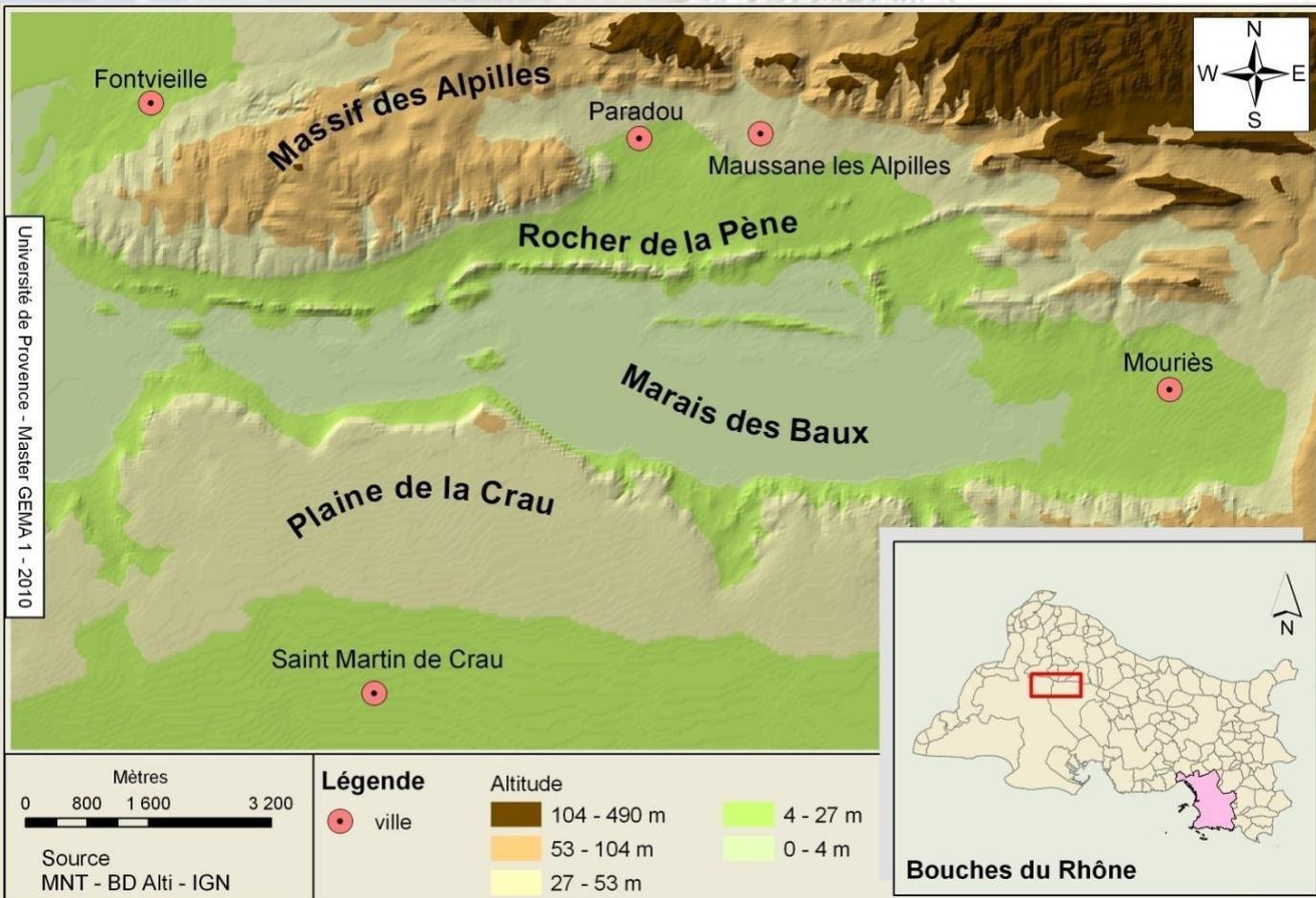
12. - LE MONT VENTOUX (Vaucluse), alt. 1908 m. - Bédoin à ses pieds





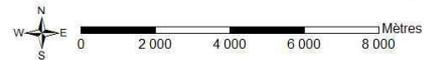
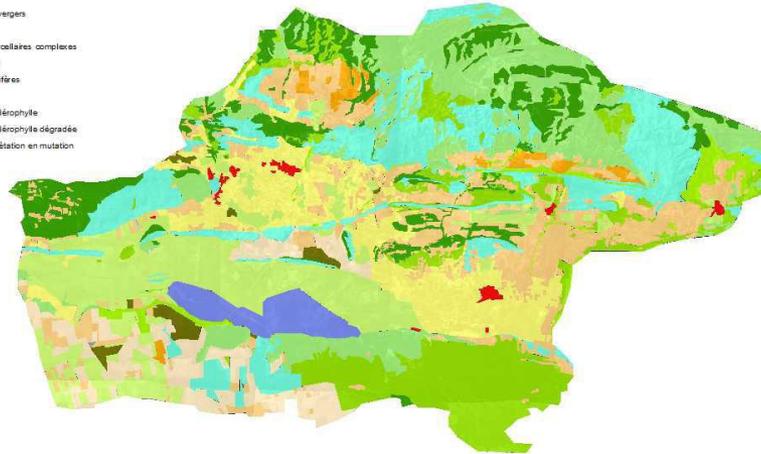
# Les Alpilles – Vallée des Baux





## Marais des Baux mai 1944

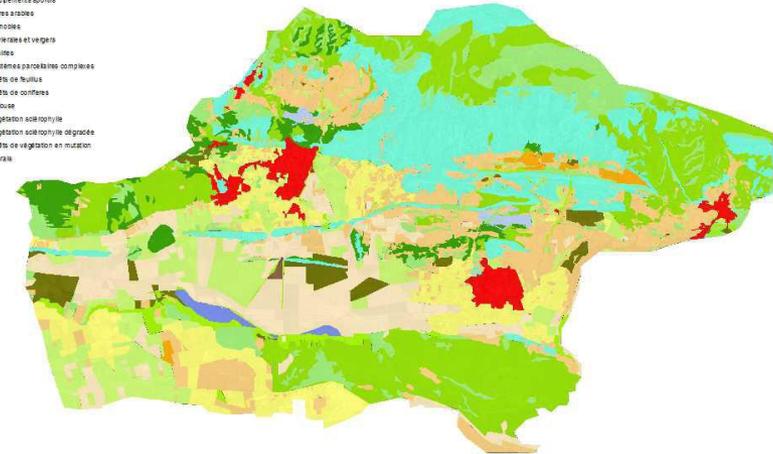
- tissu urbain
- terres arables
- vignobles
- oliveraies et vergers
- prairies
- systèmes parcellaires complexes
- forêts feuillus
- forêts de conifères
- pelouses
- végétation sclérophylle
- végétation sclérophylle dégradée
- forêts de végétation en mutation
- marais



Source: aérophotothèque centre Camille Julian  
Morgane CHENEVAZ  
TDV 2011

## Marais des Baux avril 2003

- tissu urbain
- décharges
- équipements sportifs
- terres arables
- vignobles
- oliveraies et vergers
- prairies
- systèmes parcellaires complexes
- forêts de feuillus
- forêts de conifères
- pelouses
- végétation sclérophylle
- végétation sclérophylle dégradée
- forêts de végétation en mutation
- marais



Source: BD Ortho 2003  
Morgane CHENEVAZ  
TdV 2011

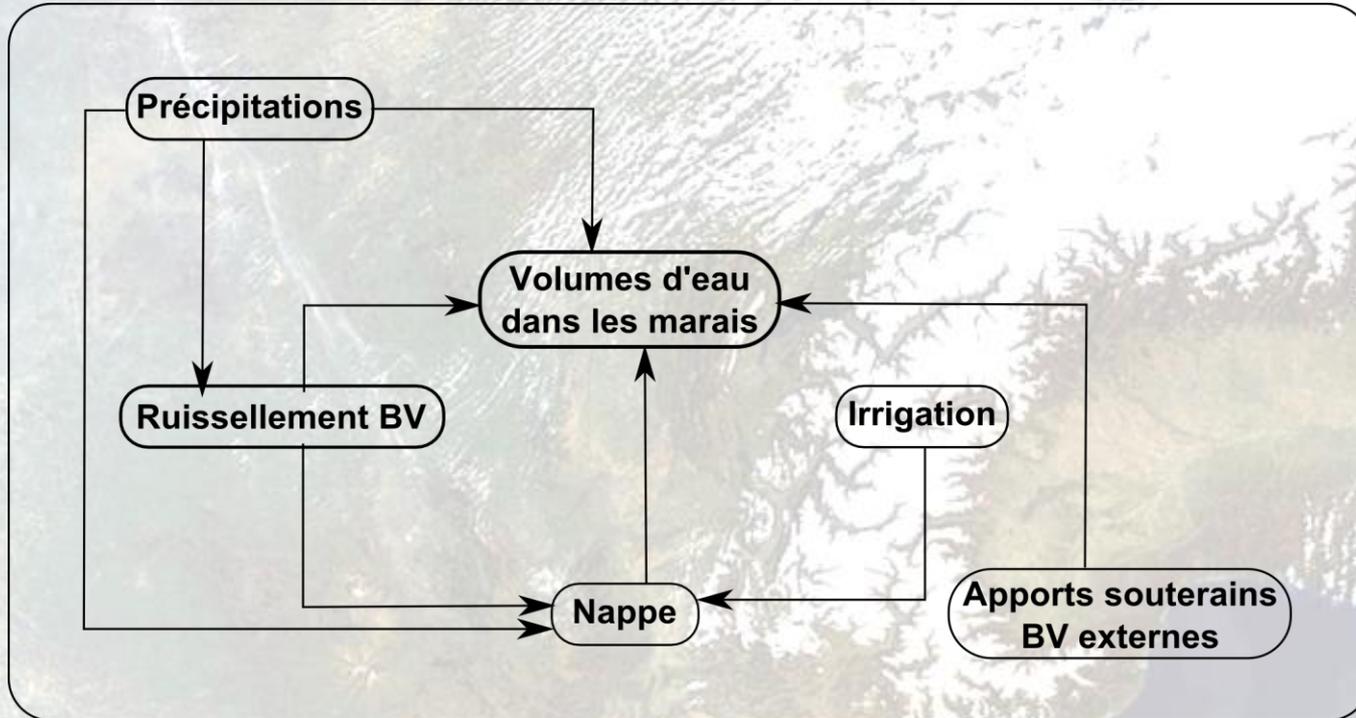
L'exemple des Marais des baux

## Rôle des Zones Humides dans l'existence ou la restauration de continuités écologiques.

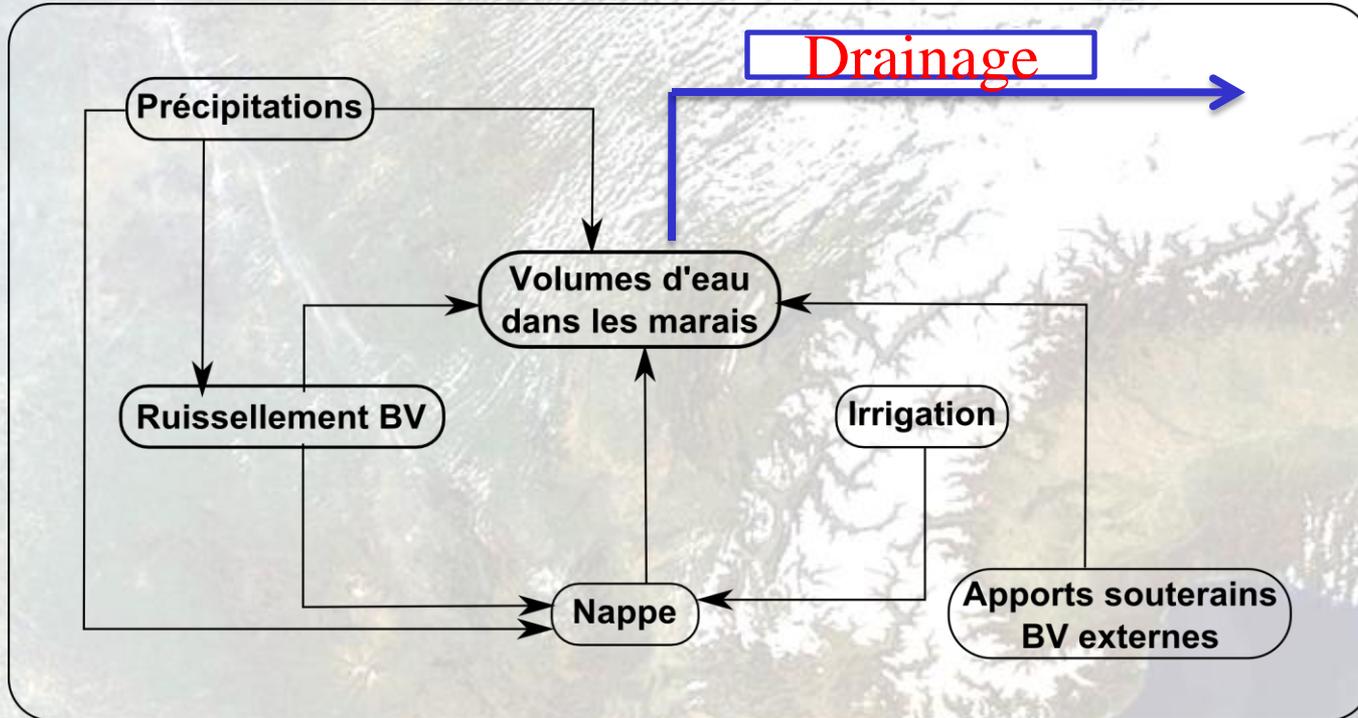
- zones de transitions entre les eaux de surfaces et souterraines
- situées à l'exutoire ou sur un bassin versant orographique, hydrogéologique mais aussi parfois d'un réseau d'irrigation et/ou de drainage



La restauration de ces zones impose une réflexion globale à l'échelle des différents bassins des continuités écologiques mais aussi socio-économiques.

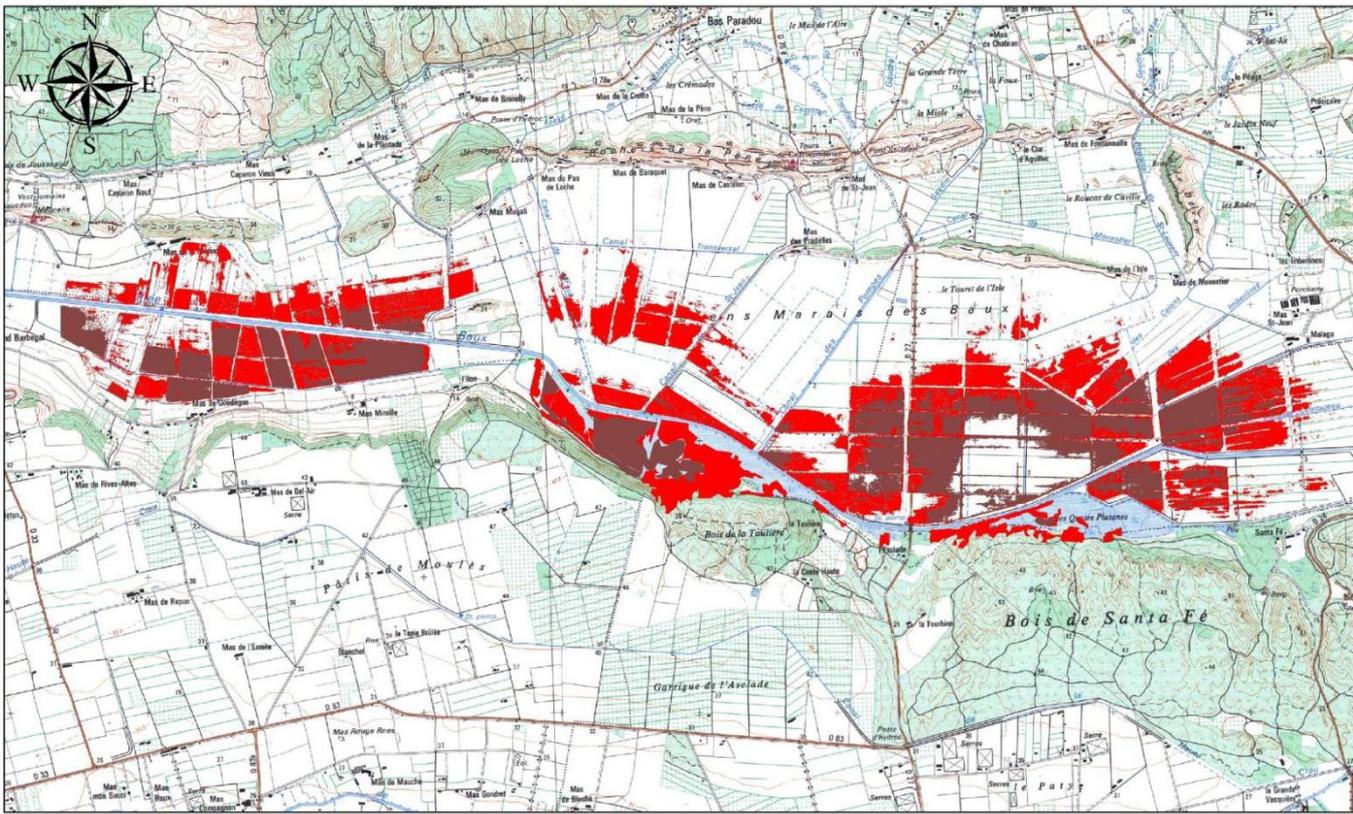


L'exemple des Marais des baux



## L'exemple des Marais des Baux

# Gîtes potentiels de moustiques en 2030 Scénario C



**1971 : Convention de Ramsar**  
relative aux zones humides  
d'importance internationale  
+ : cadre d'action nationale et de  
coopération internationale pour la  
conservation et l'utilisation  
rationnelle des ZH et de leurs  
ressources  
- : instrument non contraignant  
(=label)

**1992 : Loi sur l'eau**  
+ : définie officiellement les ZH,  
gestion de l'eau par bassin  
versant (6 Agences de l'eau,  
SDAGE et SAGE), mise en place  
de la nomenclature eau

**2005 : Développement  
des Territoires Ruraux**  
+ : la préservation des ZH est  
reconnue politiquement  
d'utilité publique

**2008 : Arrêté du 24 juin  
Délimitation des zones  
humides**



**1986 : Ratification** de la  
convention Ramsar par la France  
La Camargue fut la 1<sup>e</sup> zone humide  
inscrite sur la liste « Ramsar » en  
France

**2000 : Directive Cadre  
européenne sur l'Eau (DCE)**  
+ : gestion par bassin versant,  
politique du pollueur payeur,  
obligation de résultat avec un bon  
état des masses d'eau pour 2015  
- : les zones humides ne sont pas  
considérées comme des masses  
d'eau

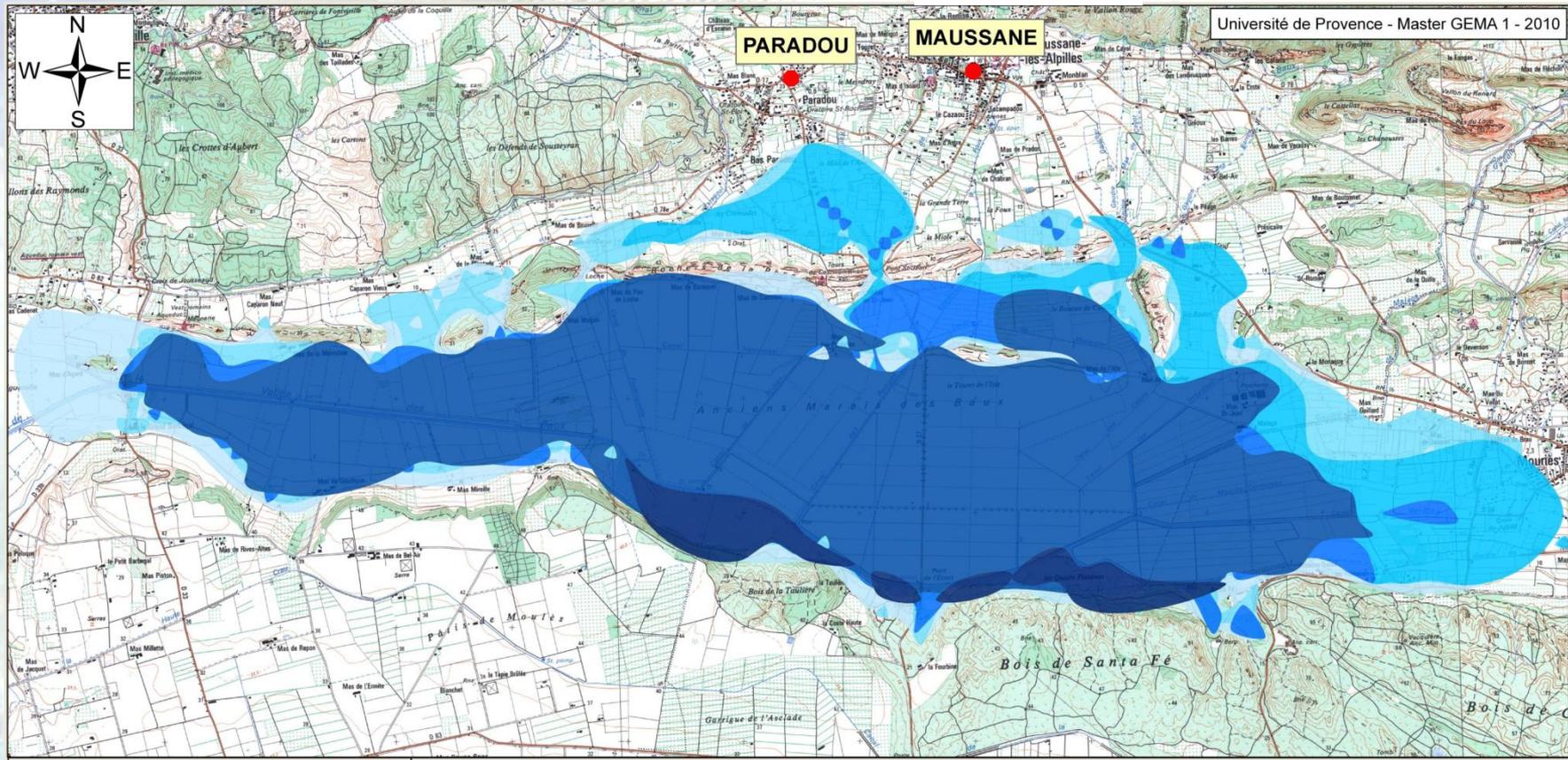
**2007 : Décret du 14 mai  
Zones soumises à contraintes  
environnementales**  
Définies notamment les Zones Humides  
d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)

**2006 : Transposition en  
droit français de la DCE**

La question de la délimitation des ZH est une question centrale. La méconnaissance très fréquente de cette délimitation est aussi due à une mauvaise connaissance de la définition de ces zones et de leur intérêt écologique et des continuités associées



**Vers une méthodologie pour la délimitation des zones humides conformément à l'arrêté du juin 2008 et octobre 2010**



Sources :  
Scan 26 - IGN

| Critères            | Combinaison 1 | Combinaison 2 | Combinaison 3 | Combinaison 4 | Combinaison 5 | Combinaison 6 |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Altitude (0 - 10 m) | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           |
| Pente < 3%          | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           | Oui           |
| Végétation en Sol   | Oui           | Oui           | Oui           | Oui (pot)     |               |               |
| Crue 2003           | Oui           | Oui           |               |               |               |               |
| Délimitation 2002   | Oui           |               |               |               |               |               |

-  Combinaison 1
-  Combinaison 4
-  Combinaison 2
-  Combinaison 5
-  Combinaison 3
-  Combinaison 6

# *La Camargue*













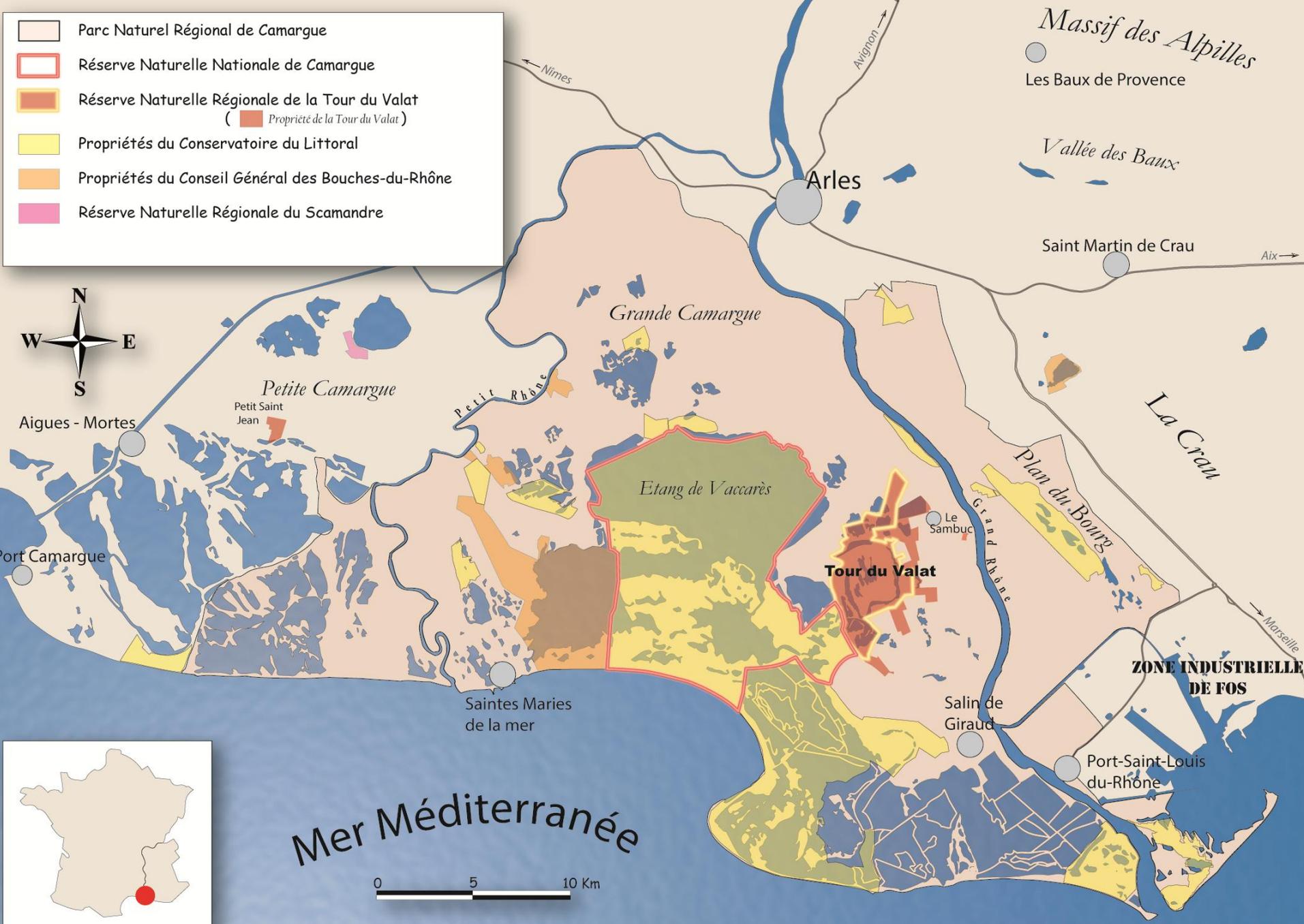
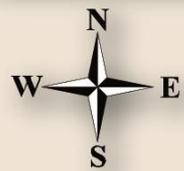




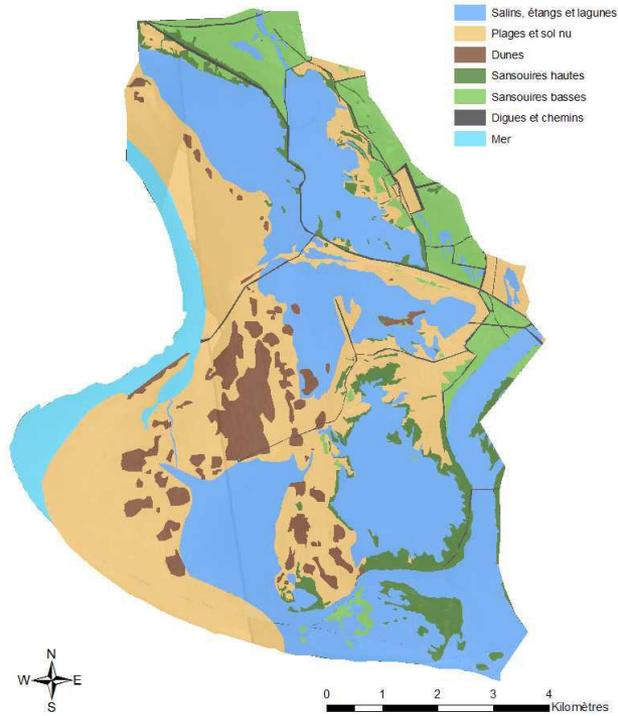
CERISE - 2007  
 Equipe Géomorphologie - SIGéo  
 Réalisation : Claude Vella - Jérémy Fleury  
 Géologie d'après L'Honnay (1975, 1987, 1993)



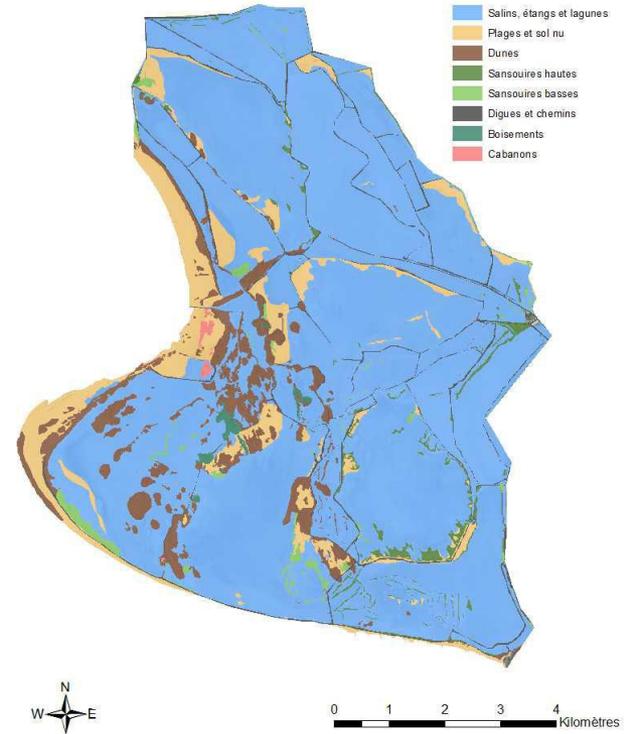
-  Parc Naturel Régional de Camargue
-  Réserve Naturelle Nationale de Camargue
-  Réserve Naturelle Régionale de la Tour du Valat  
(  Propriété de la Tour du Valat )
-  Propriétés du Conservatoire du Littoral
-  Propriétés du Conseil Général des Bouches-du-Rhône
-  Réserve Naturelle Régionale du Scamandre



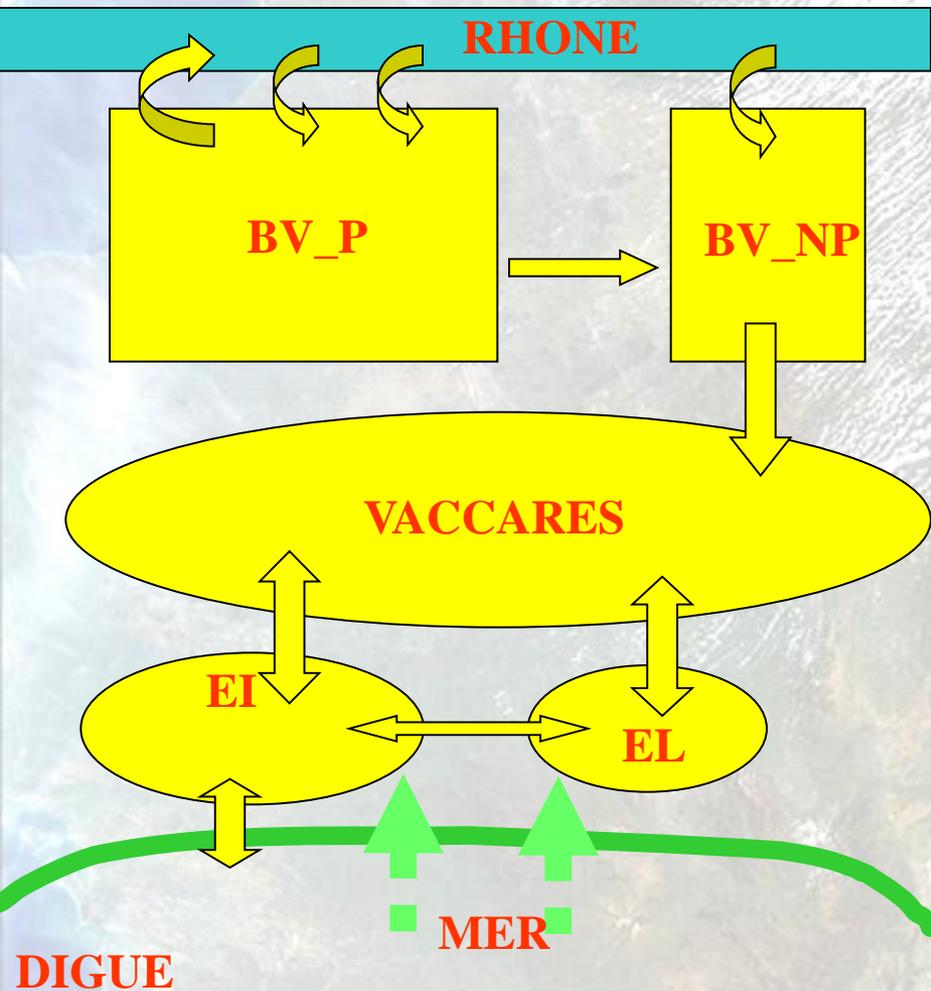
## Salins de Giraud avril 1944



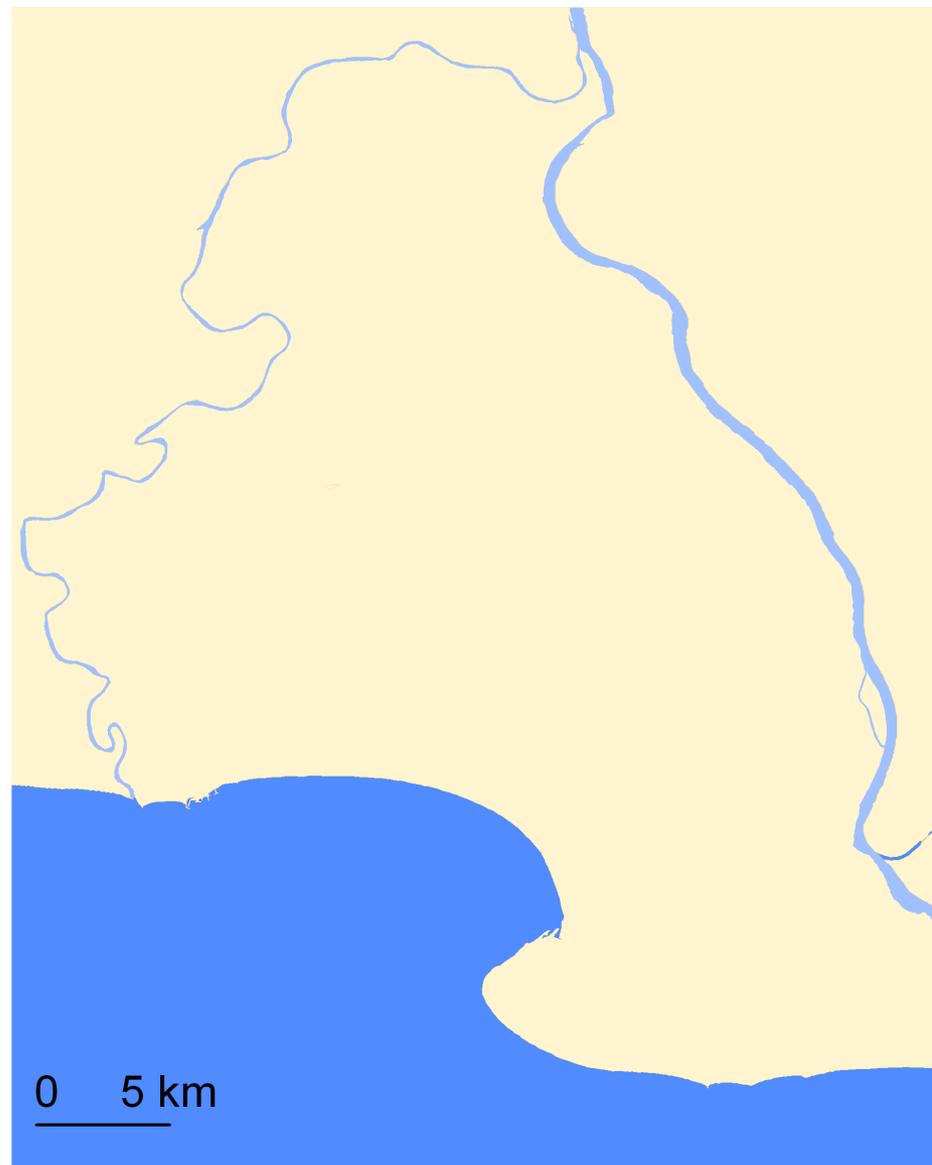
## Salins de Giraud avril 2003

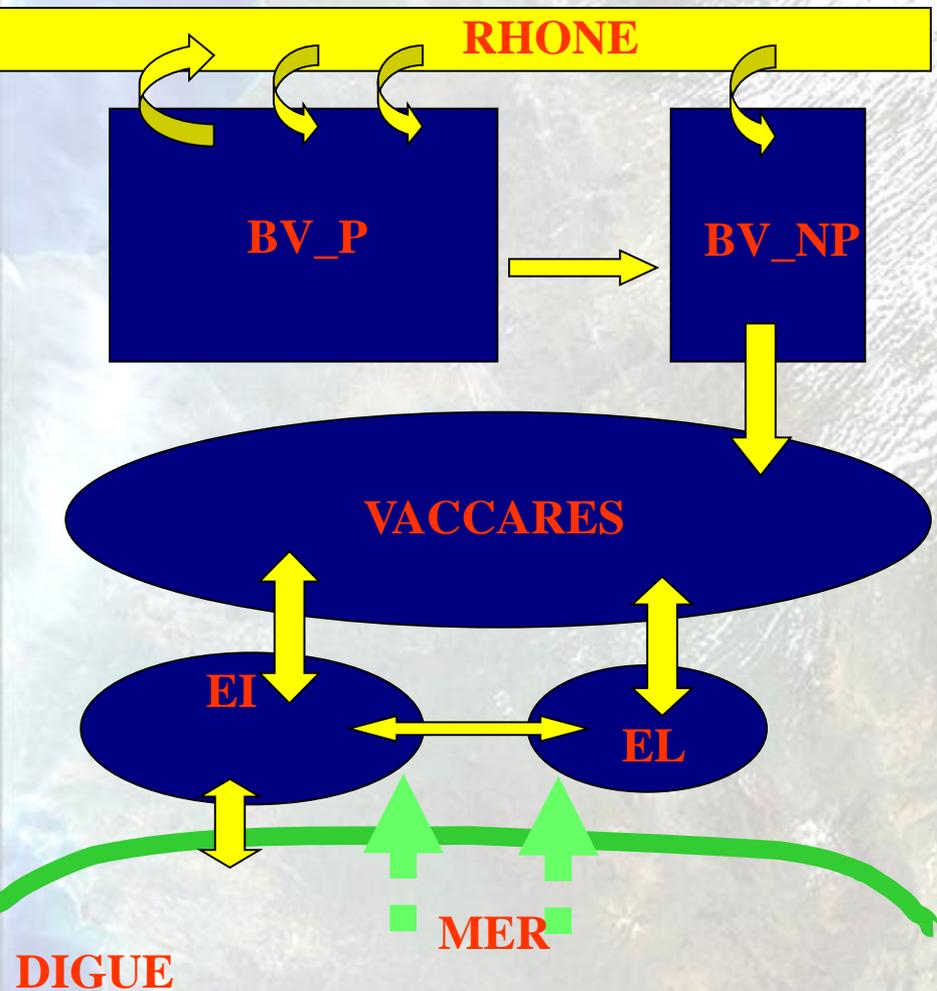


L'exemple des Salins de salin-de-Giraud



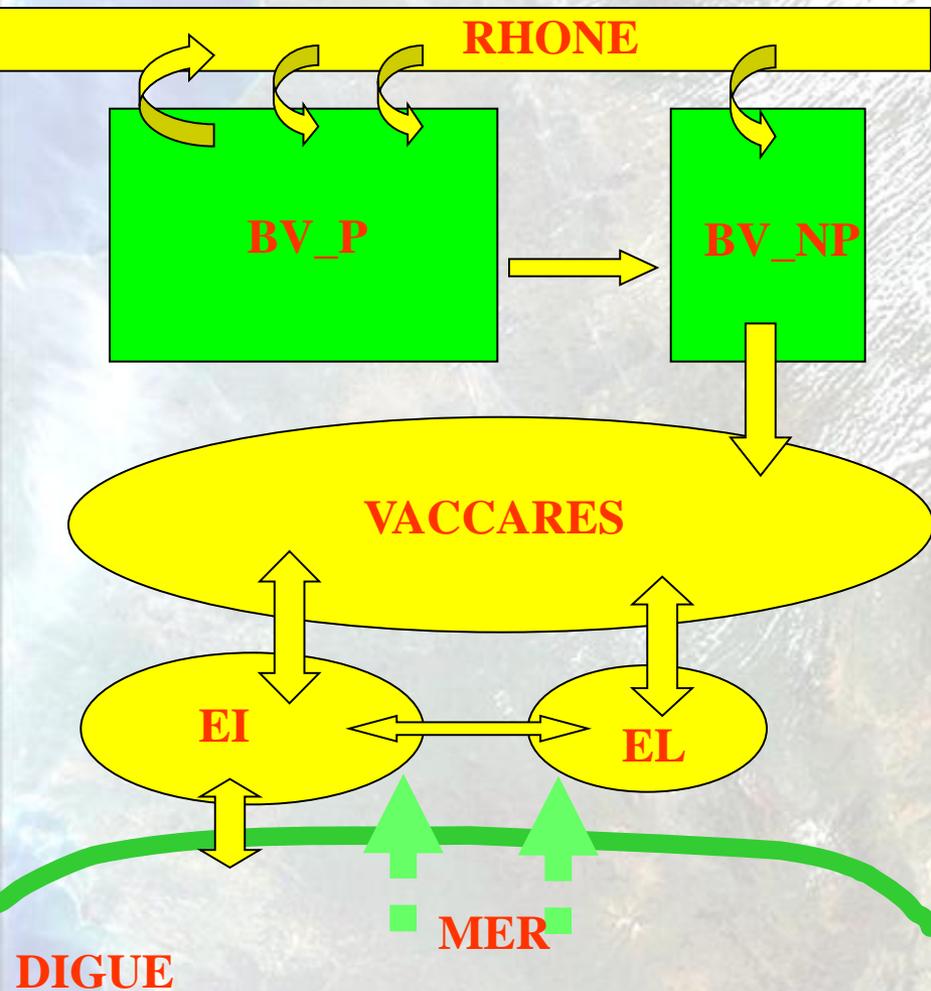
BV\_P : Bassins Versants Poldérisés  
 BV\_NP : Bassins Versants Non Poldérisés  
 EI : Etangs Inférieurs  
 EL : Etang du Lyon



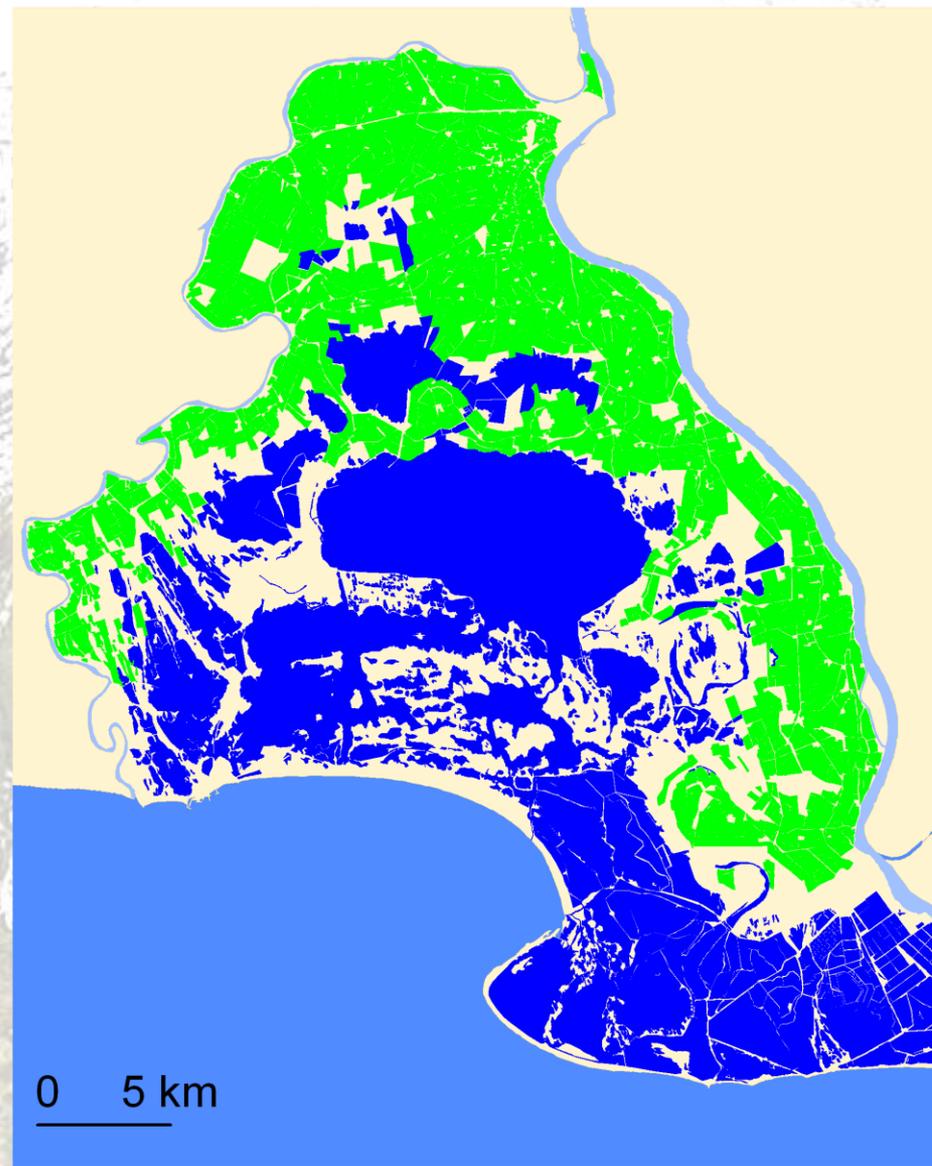


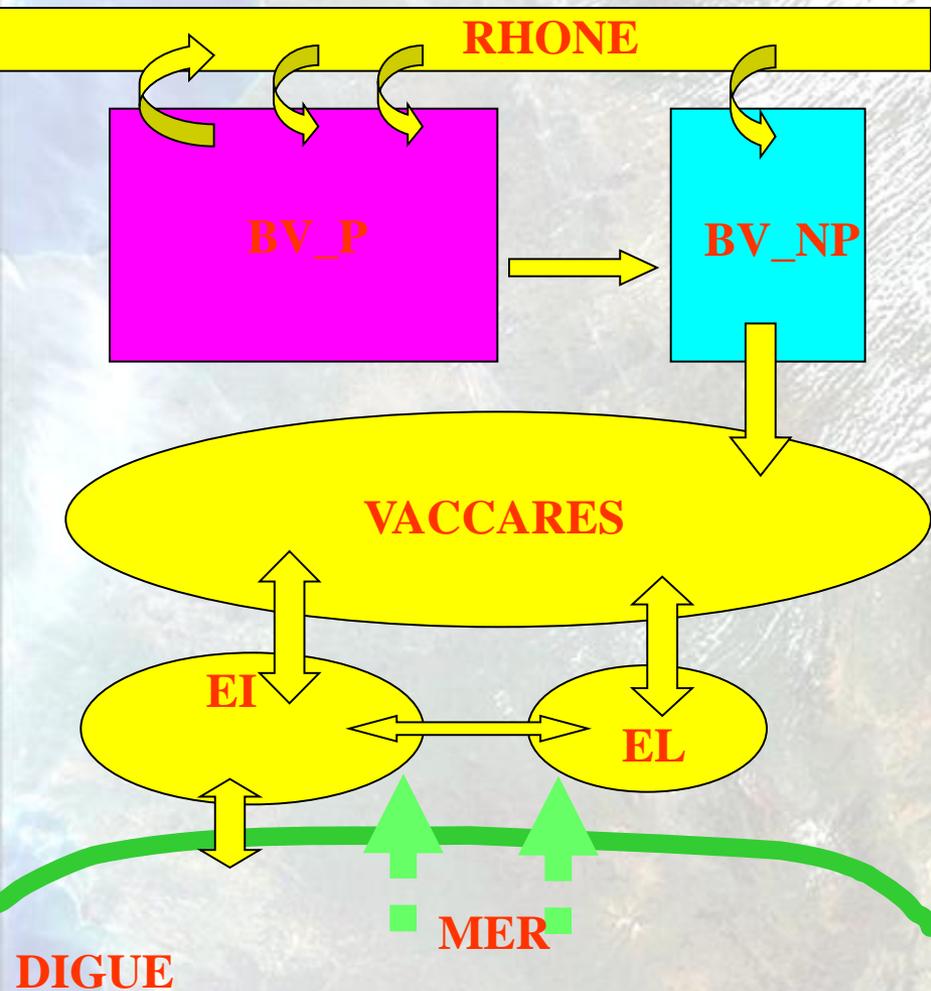
BV\_P : Bassins Versants Poldérisés  
 BV\_NP : Bassins Versants Non Poldérisés  
 EI : Etangs Inférieurs  
 EL : Etang du Lyon



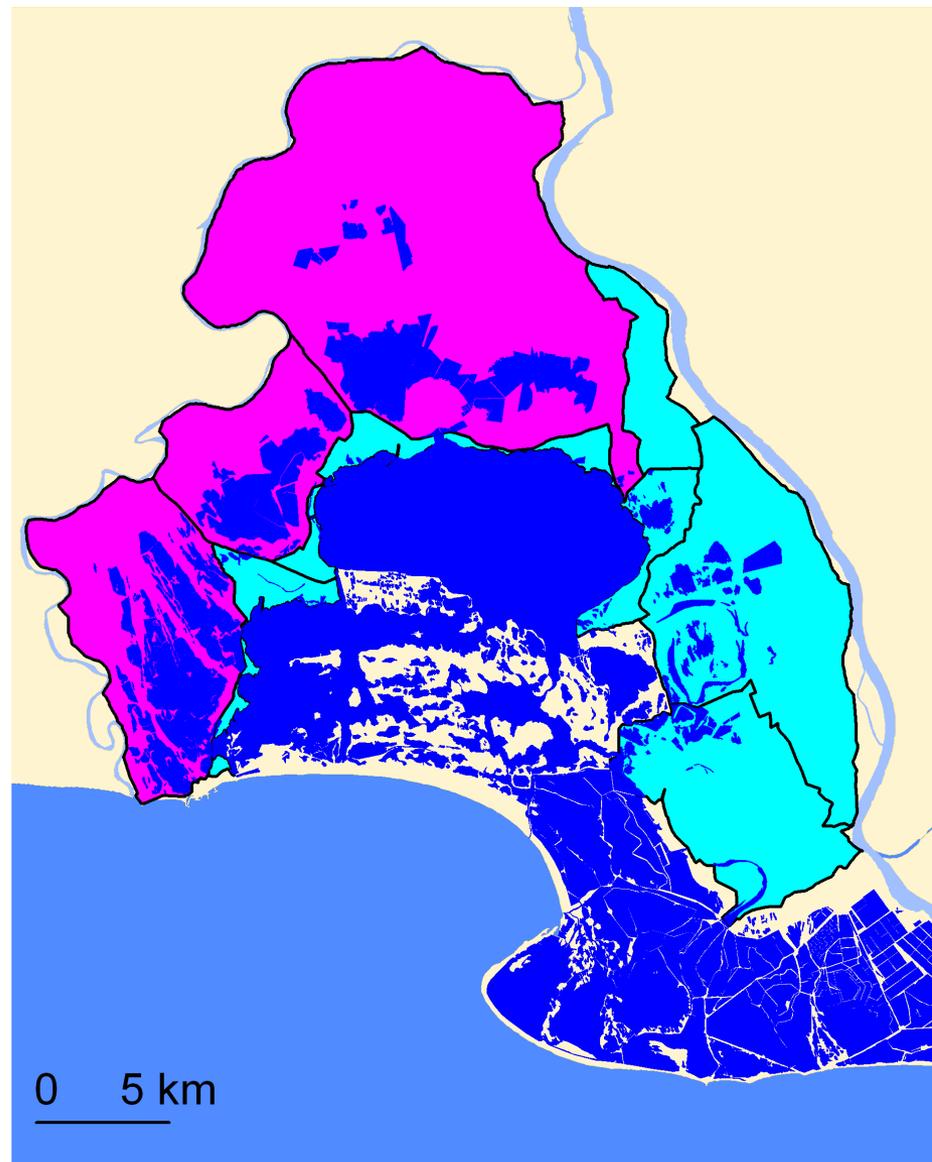


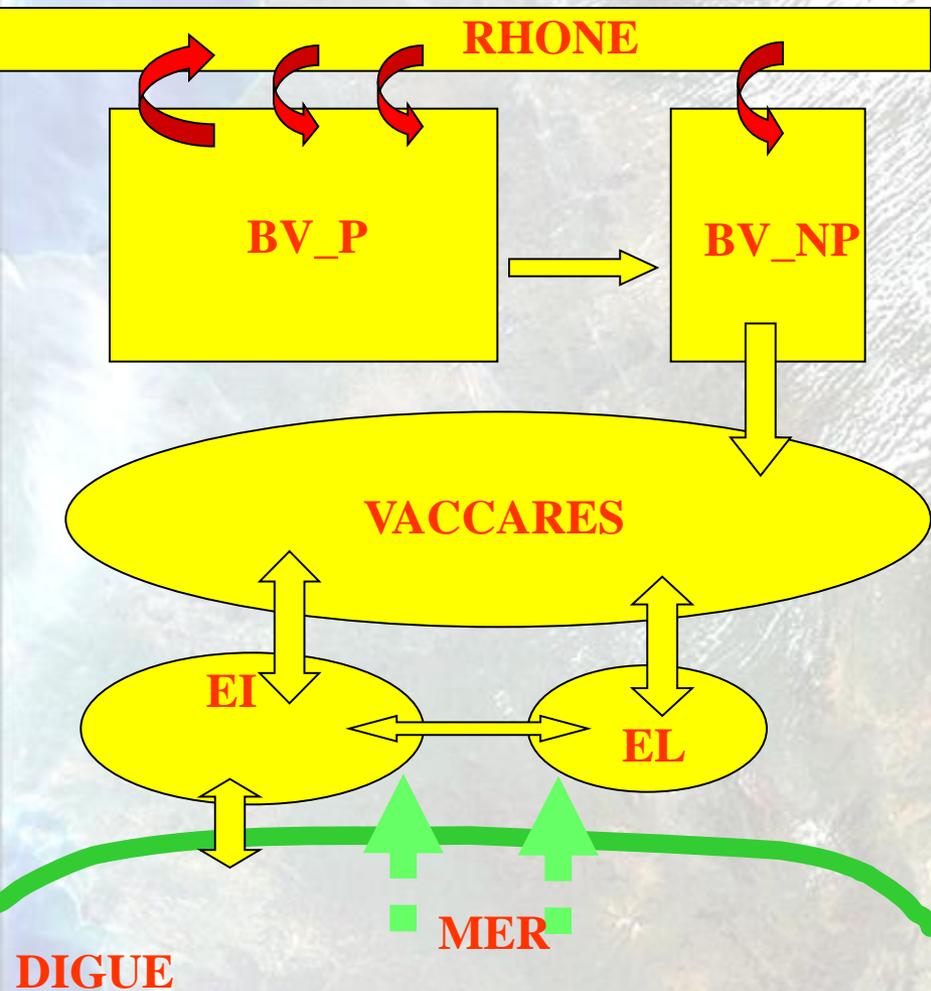
BV\_P : Bassins Versants Poldérisés  
 BV\_NP : Bassins Versants Non Poldérisés  
 EI : Etangs Inférieurs  
 EL : Etang du Lyon



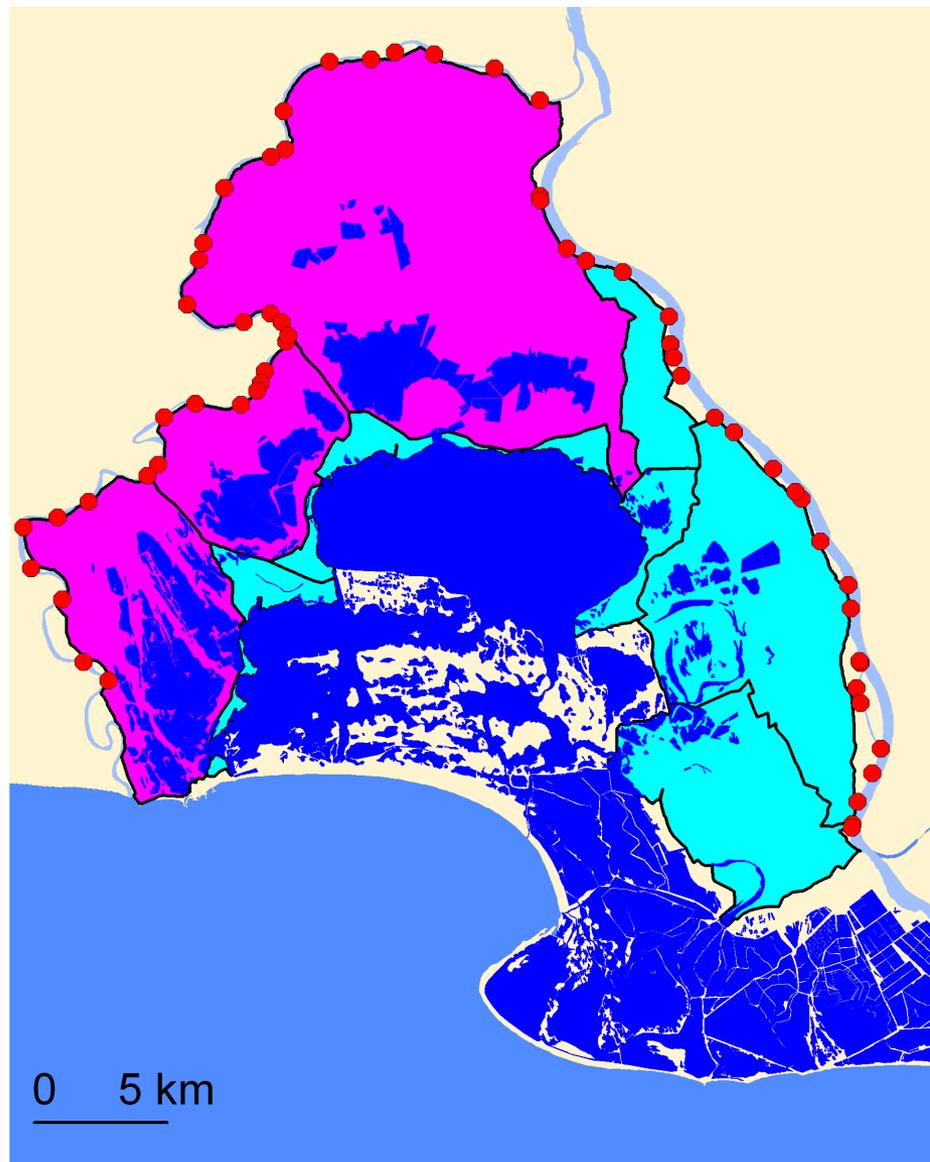


BV\_P : Bassins Versants Poldérésés  
 BV\_NP : Bassins Versants Non Poldérésés  
 EI : Etangs Inférieurs  
 EL : Etang du Lyon

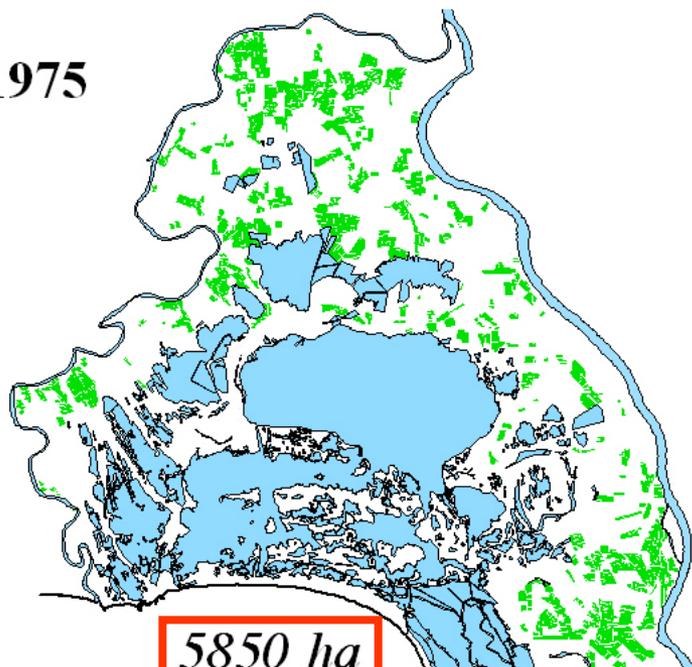




BV\_P : Bassins Versants Poldérésés  
 BV\_NP : Bassins Versants Non Poldérésés  
 EI : Etangs Inférieurs  
 EL : Etang du Lyon



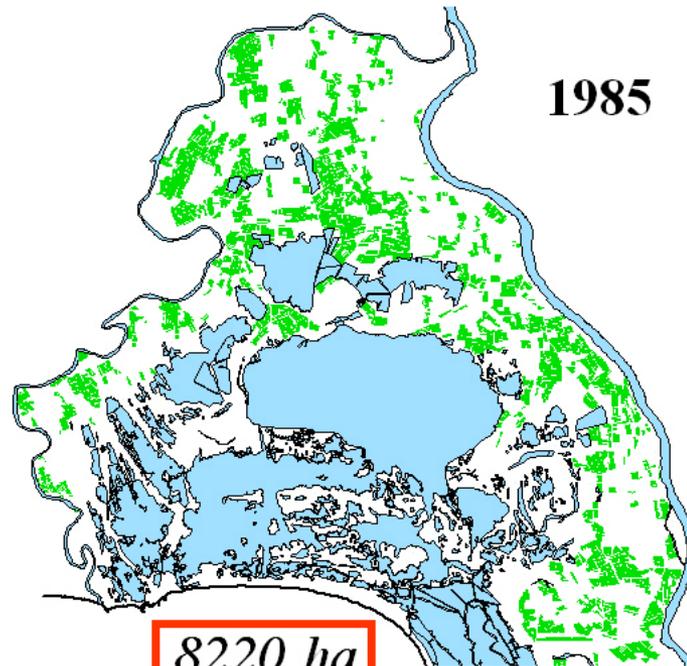
1975



5850 ha

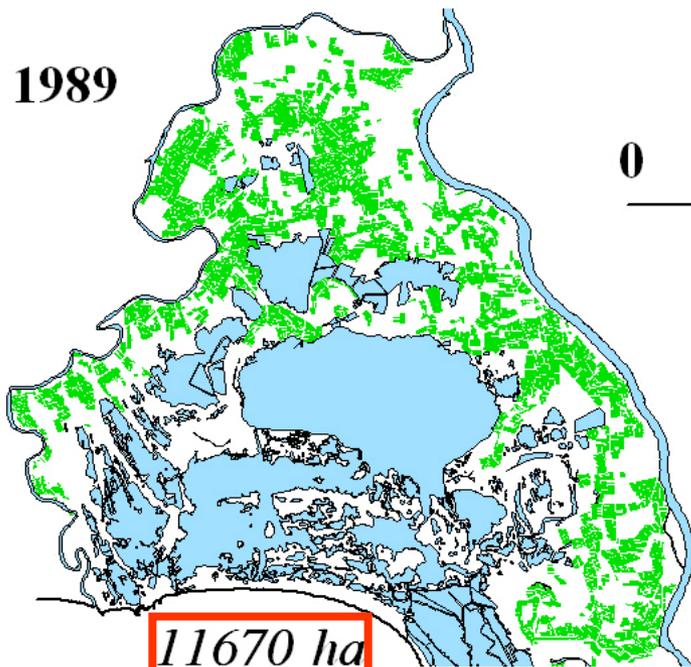
N  
↑

1985



8220 ha

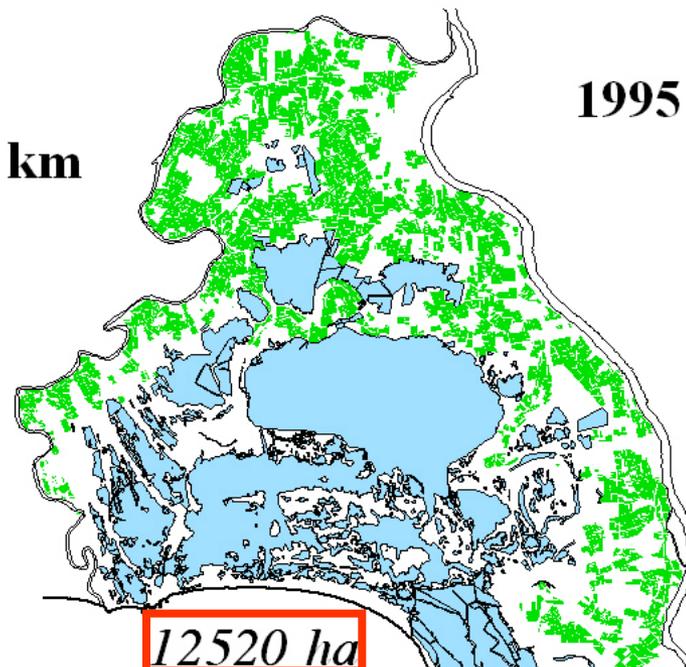
1989



11670 ha

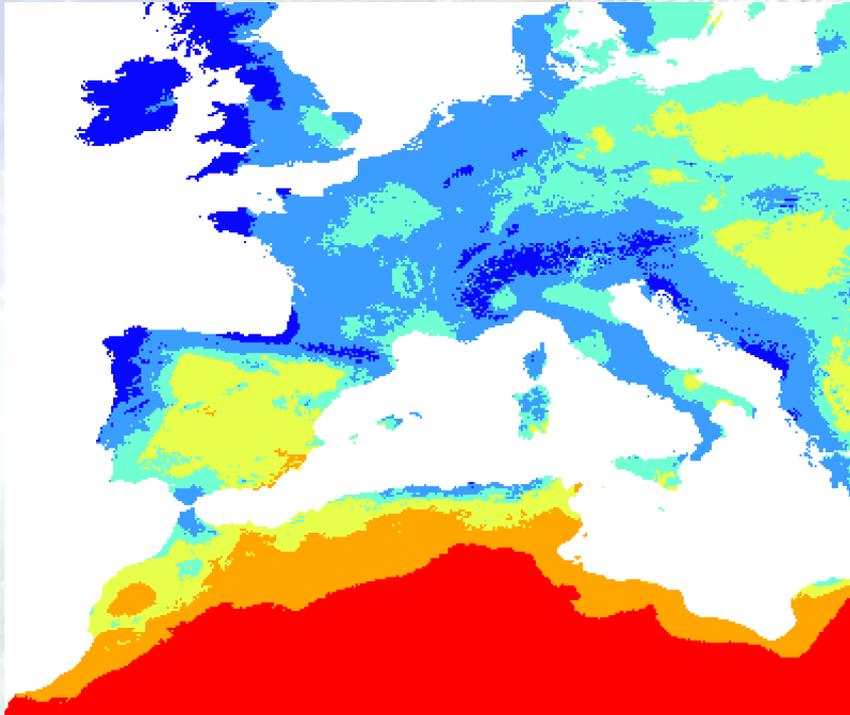
0      10 km

1995

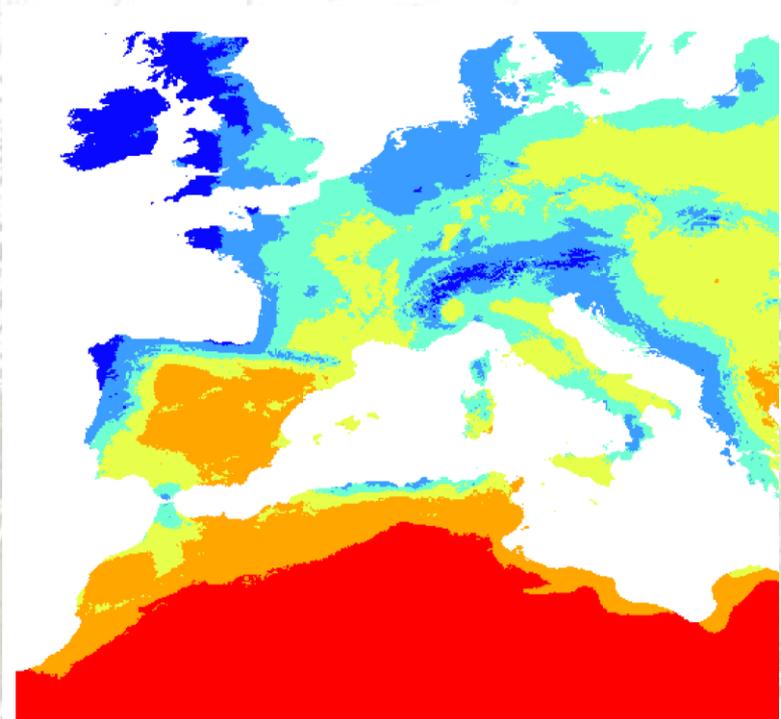


12520 ha

# Evolution des étages bioclimatiques d'ici 2080



Etagement actuel



Etagement probable en 2080



Etagements bioclimatiques d'Emberger et scénarii prévisionnels moyens d'évolution (GIECC) des températures et des précipitations (quantité et répartition annuelle). Thèse de Camille Roumieux

# Conclusion

Le paysage résulte d'une équation complexe où l'eau joue un rôle capital dans la mise en place et l'évolution des paysages.

Quelle durabilité dans la perspective des changements globaux ?