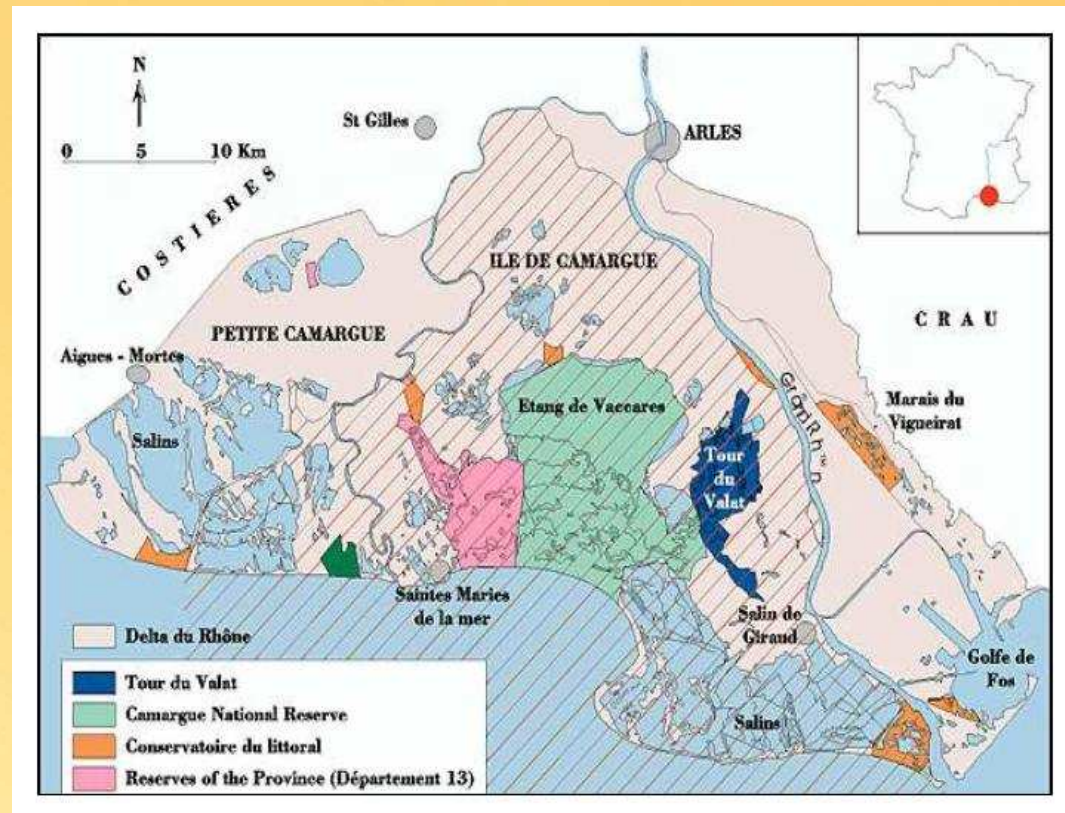


Salinité et riziculture en Camargue



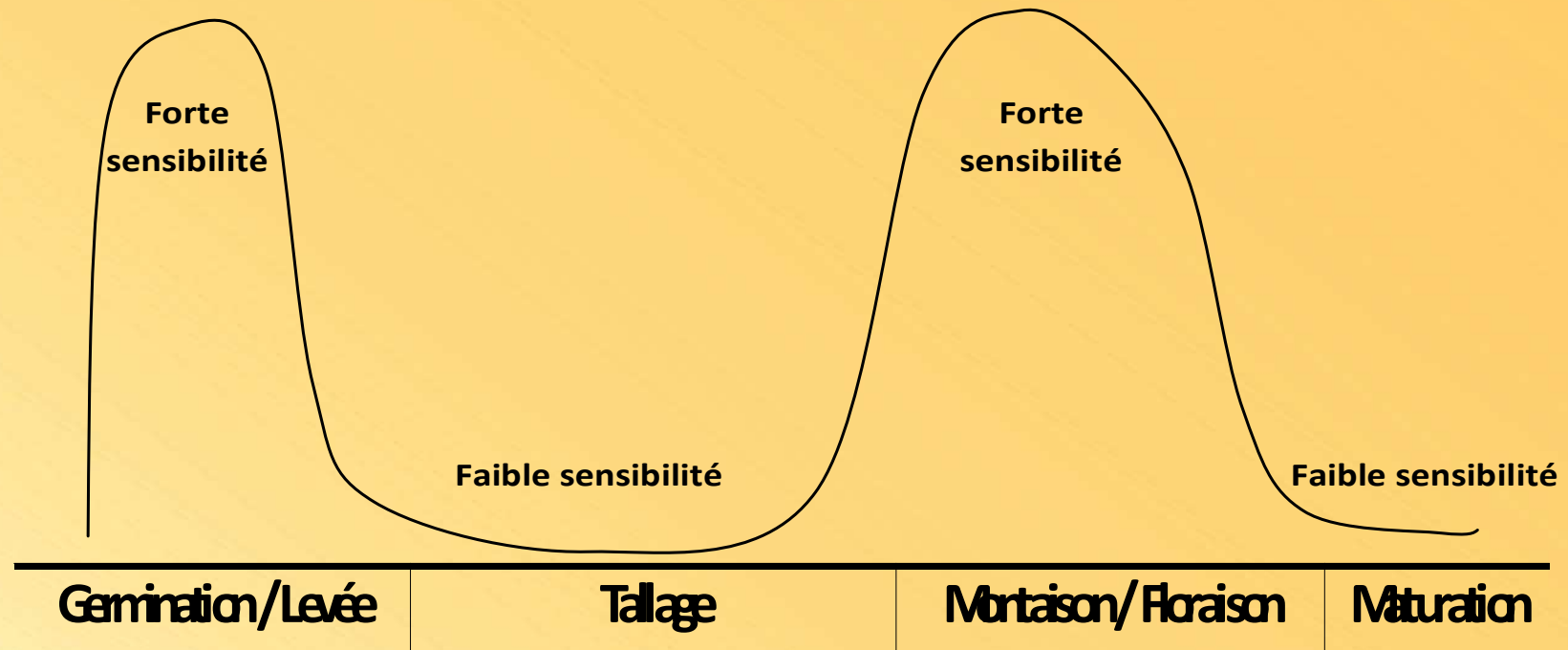
La Camargue

- Surface d'environ 150.000 hectares
 - 50 % d'espaces naturels (étangs, lagunes, sansouires, ...)
 - Environ 20.000 hectares de riz cultivés chaque année,
- Aménagements hydrauliques réalisés depuis le 19^{ème} siècle :
 - Endiguement du delta
 - Stations de pompage
 - Réseaux d'irrigation
 - Réseaux de drainage
- Altitude très faible :
 - 0 à 5 mètres NGF
- Nappe salée à très faible profondeur



Le riz

- Une plante sensible au sel ...



...mais un mode de culture permettant de limiter son impact

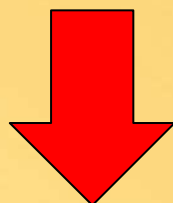


1. Les remontées de la nappe salée

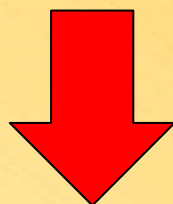
Déficit hydrique important :

pluie : 600 mm/an

évaporation : 1000 mm/an



Remontées de sel vers la surface



**Impact sur cultures sèches
(blé dur)**

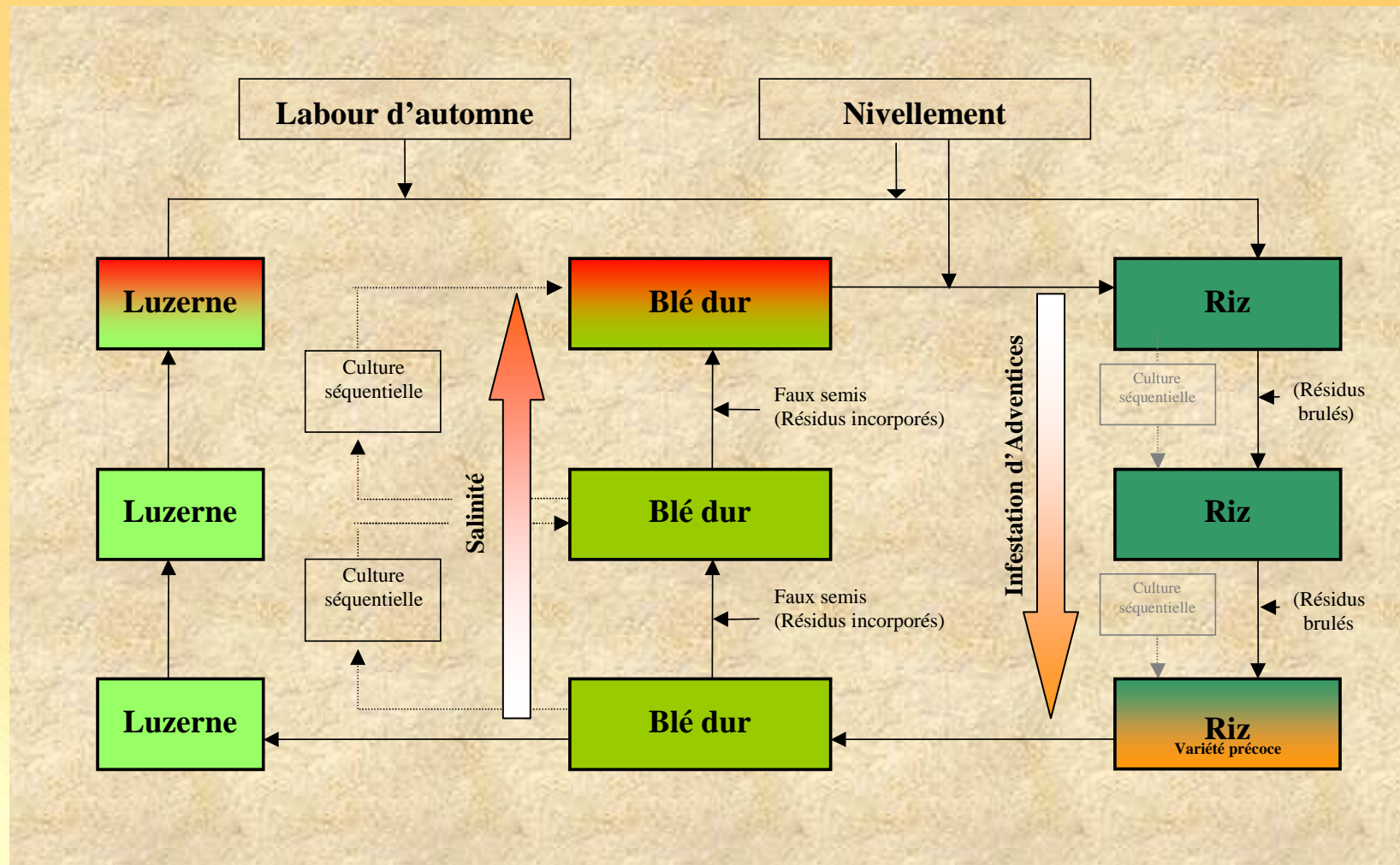
**Part importante du riz dans les
assolements**

(50 % en moyenne de la S.A.U.)



Modèle de Système de Culture à base de Riz et de Blé en culture conventionnelle

(source : INRA - UMR Innovation)

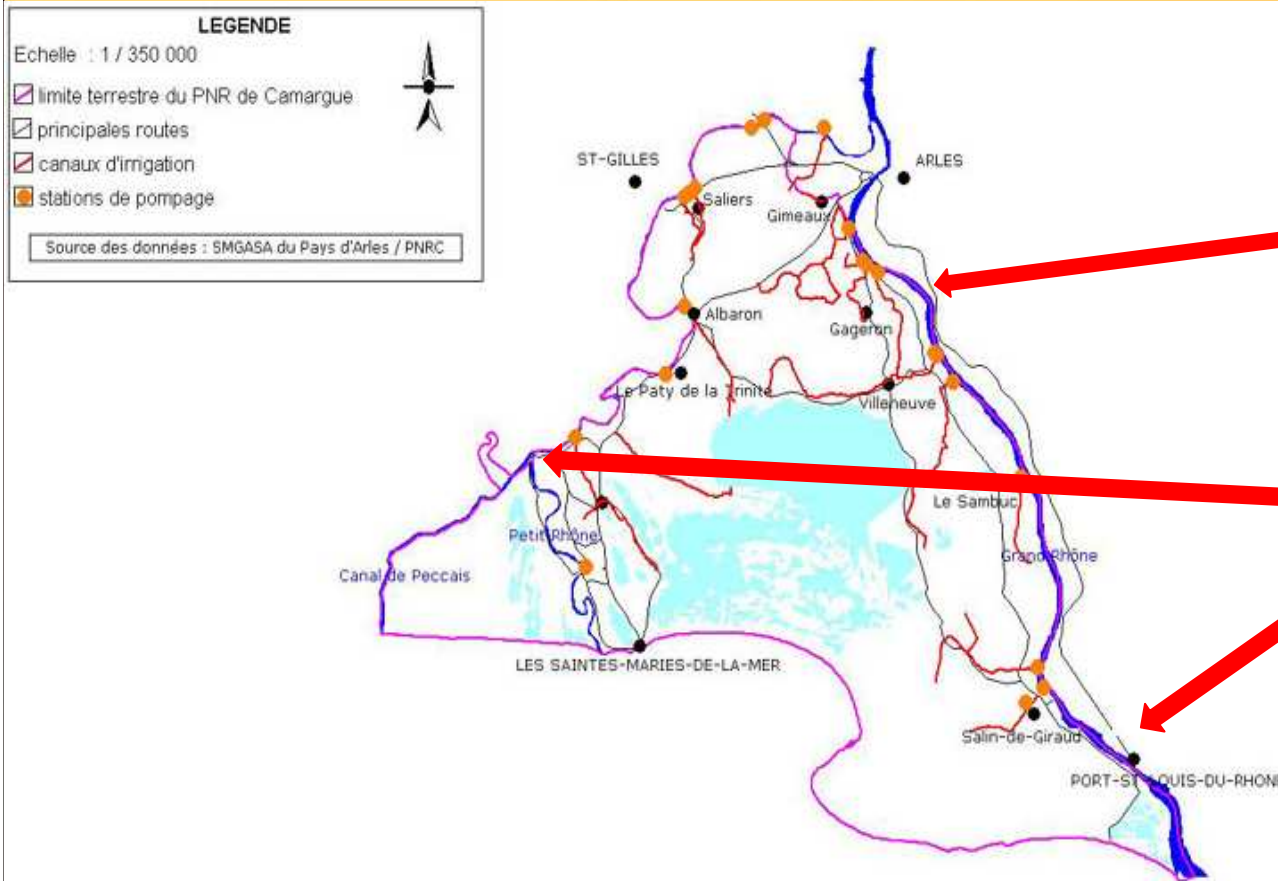


2. Les apports de sel par l'irrigation

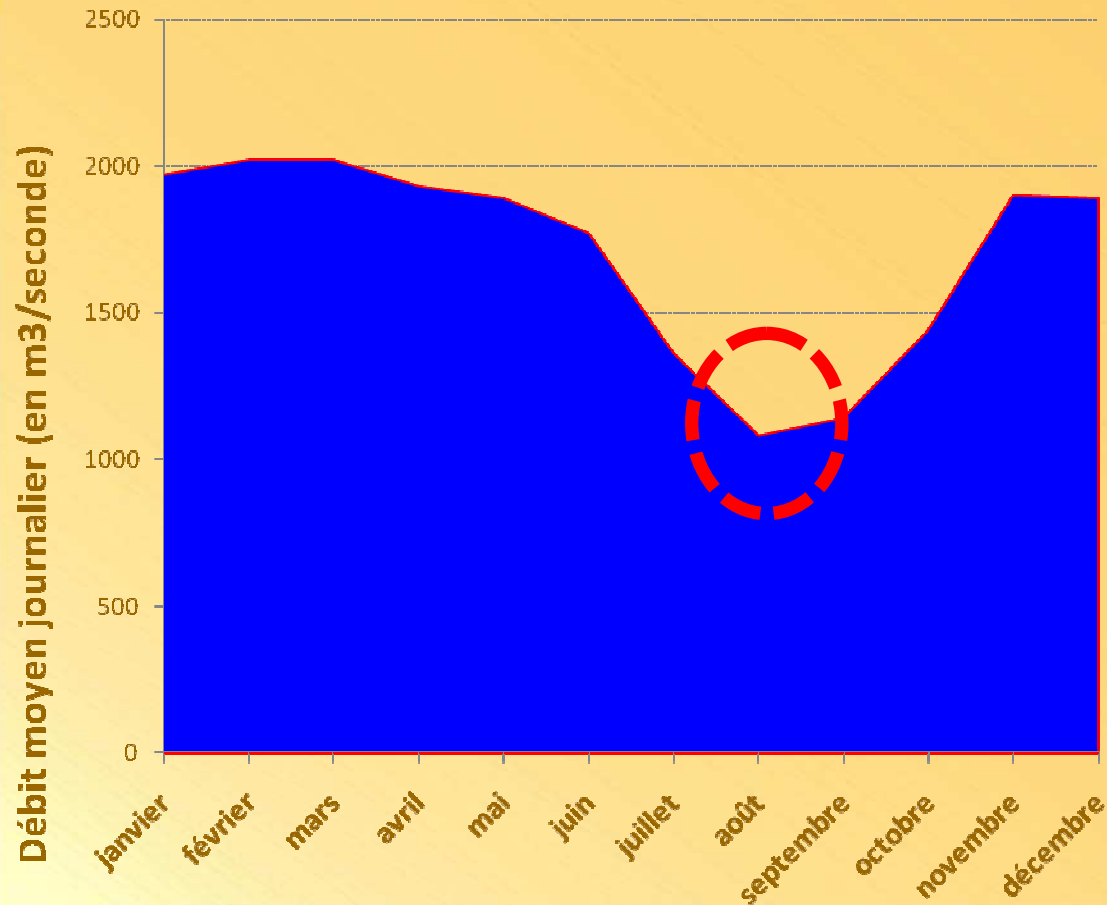
Position du coin salé en fonction du débit du Rhône

600 m³ /seconde

1000 m³ /seconde



2. Les apports de sel par l'irrigation



Débit moyen mensuel du Rhône

**Période critique en août
certaines années lorsque :**

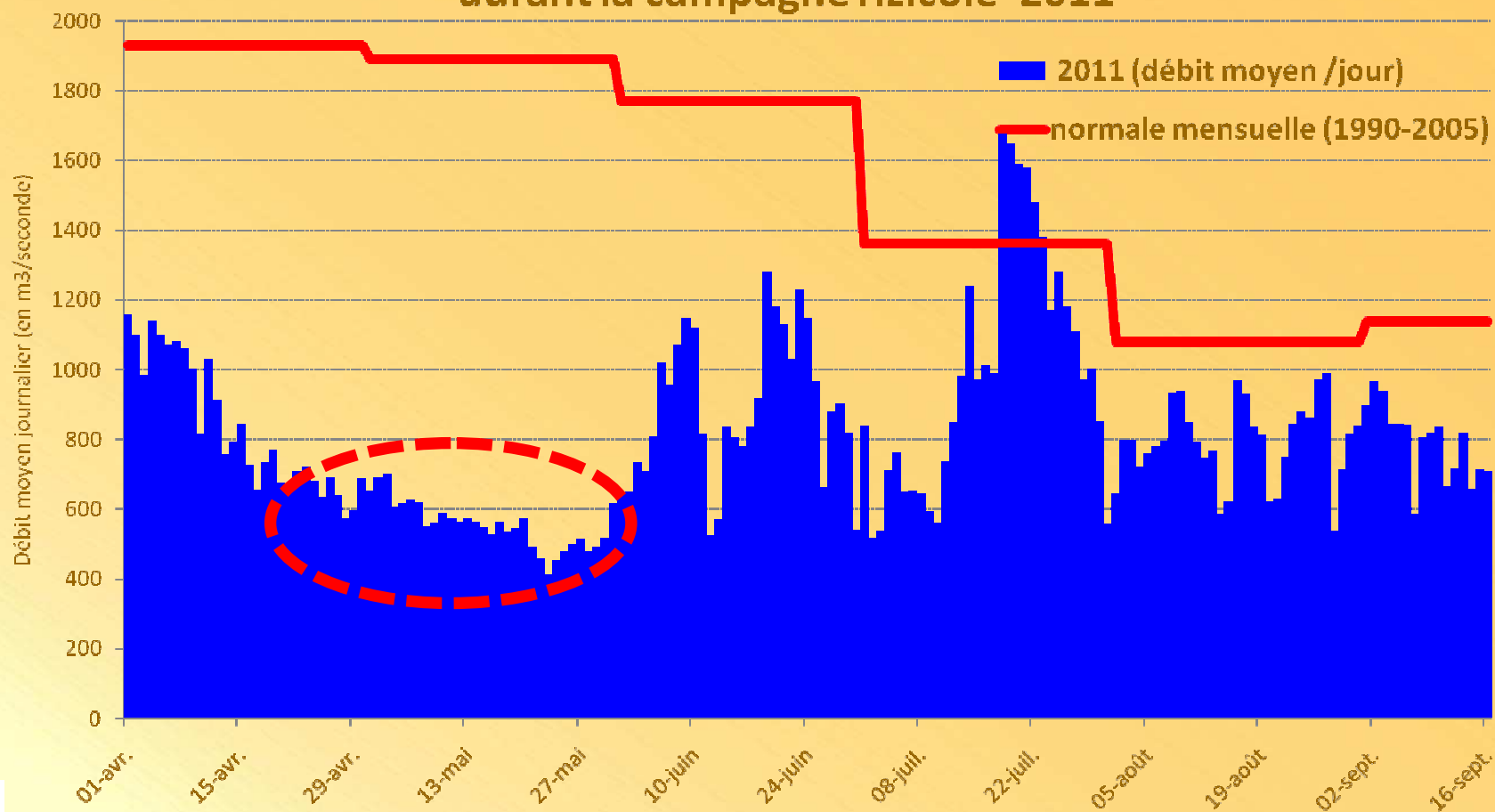
- débits faibles
- Vent du Nord (Mistral)

En moyenne, quelques jours /an

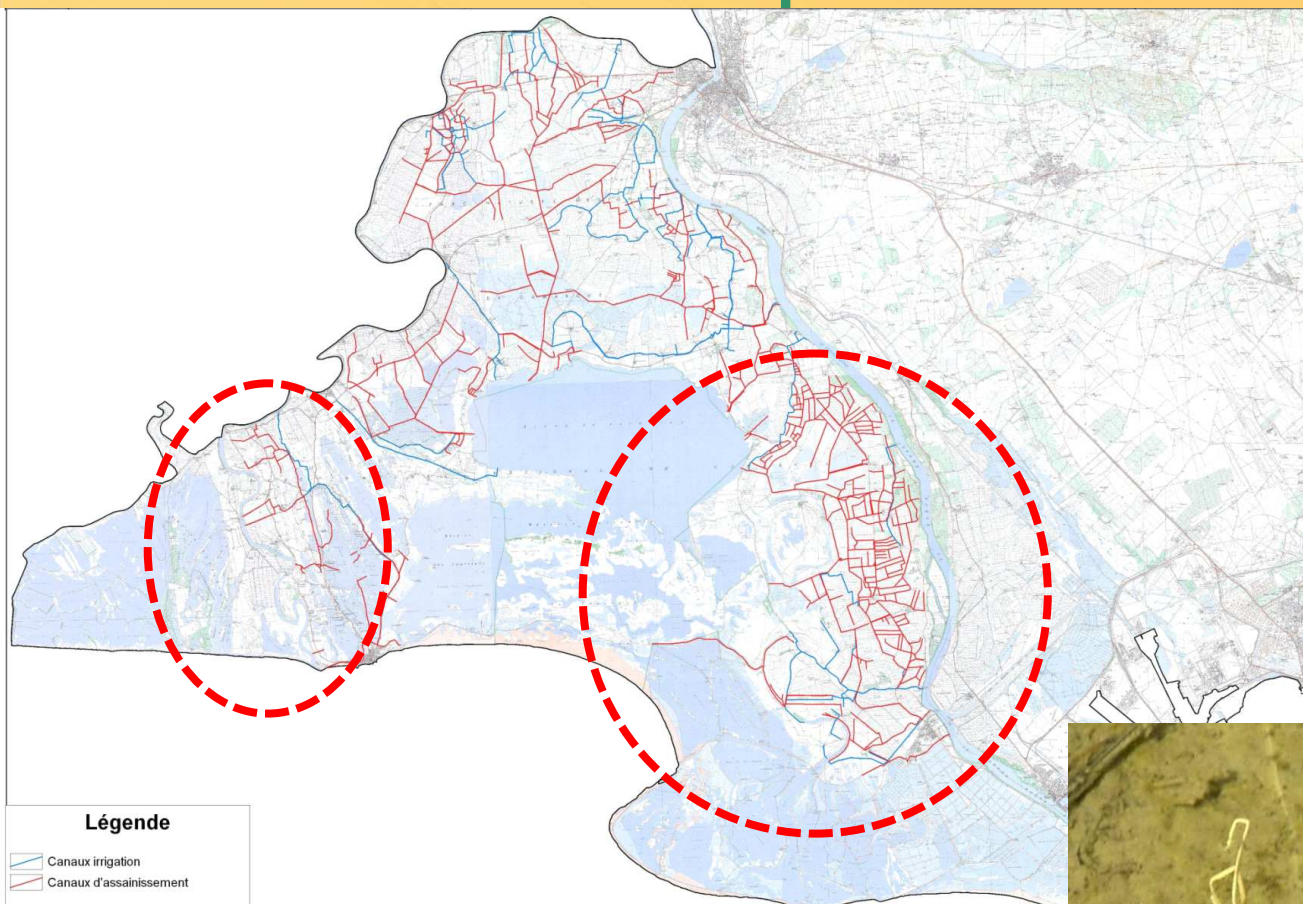


3. En 2011, une situation inédite

Débit moyen journalier du Rhône à Tarascon durant la campagne rizicole 2011



Zones impactées en 2011



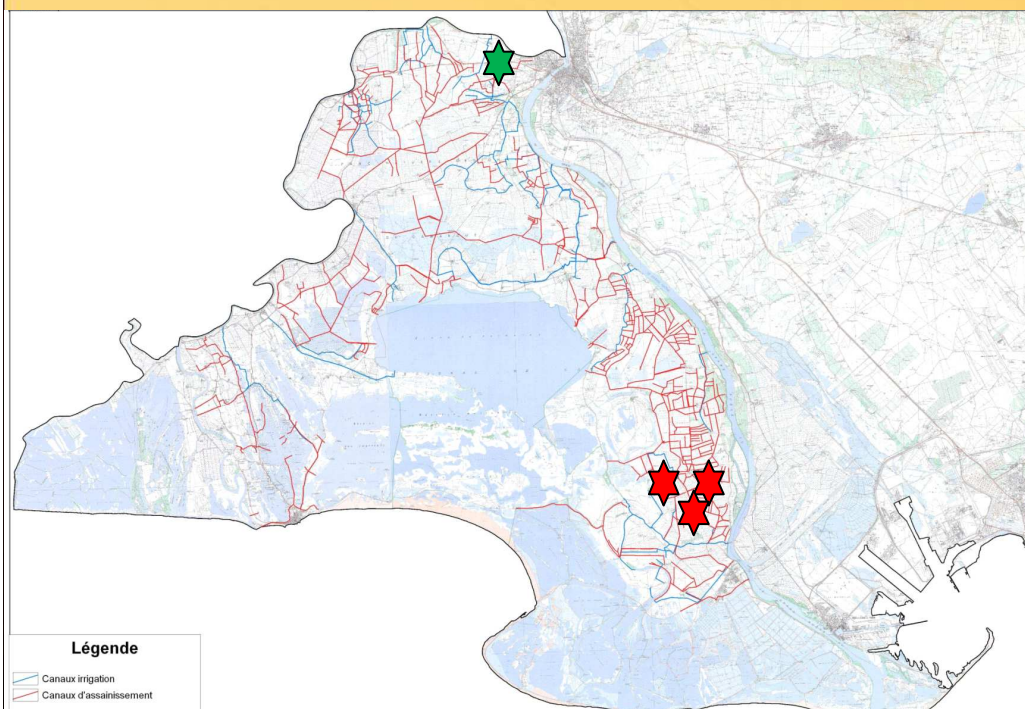
**Salinité de l'eau
d'irrigation :
jusqu'à 5 grammes/litre
au mois de mai**



**2.000 ha de riz touchés
600 ha re-semés**



Suivi réalisé en 2011



localisation des parcelles suivies

• parcelles impactées ★

• parcelle témoin ★



Suivi hebdomadaire de l'évolution de la salinité (de juin à fin août)

- dans les eaux de surface

- rizière
- canal d'irrigation
- fossé de drainage

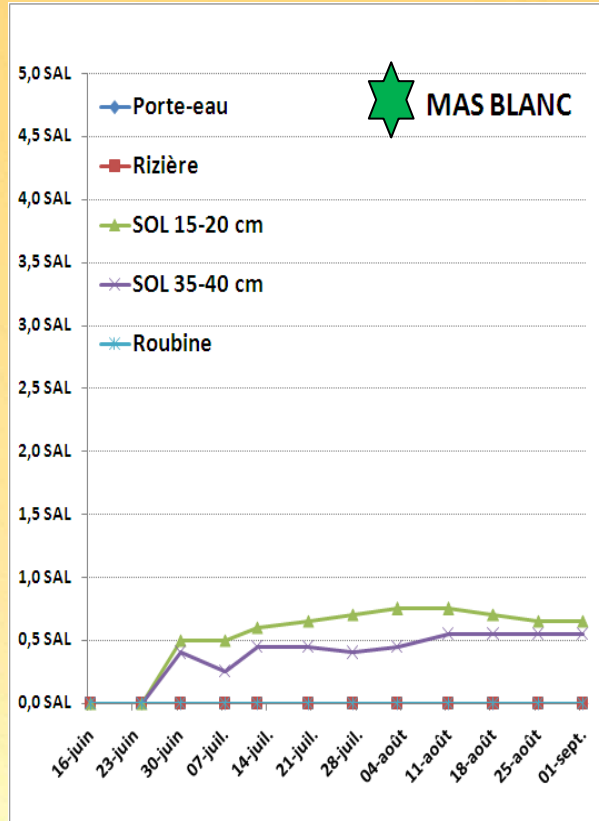
- dans le sol (via tensionics)

- profondeur 15-20 cm
- profondeur 35 -40 cm

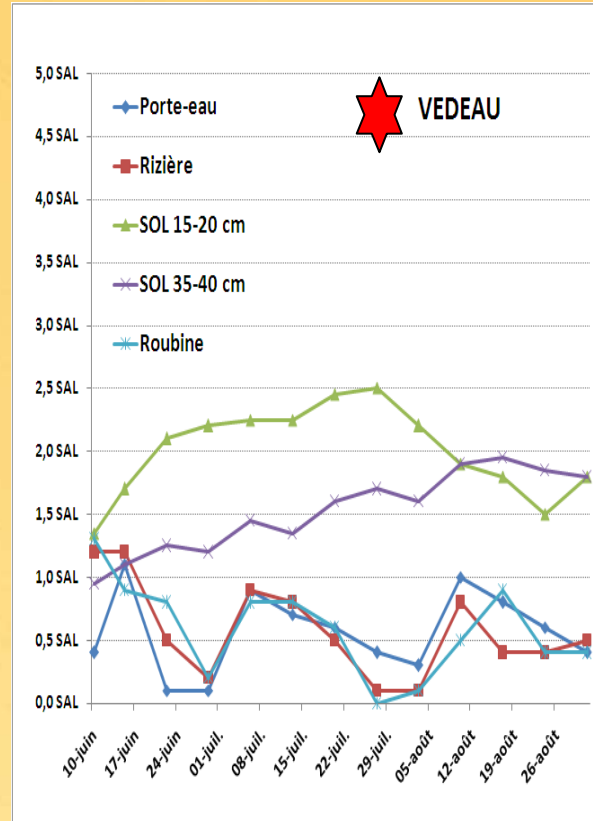
Evaluation variétale

- comparaison du comportement de différentes variétés en milieu salé et non salé

Suivi réalisé en 2011

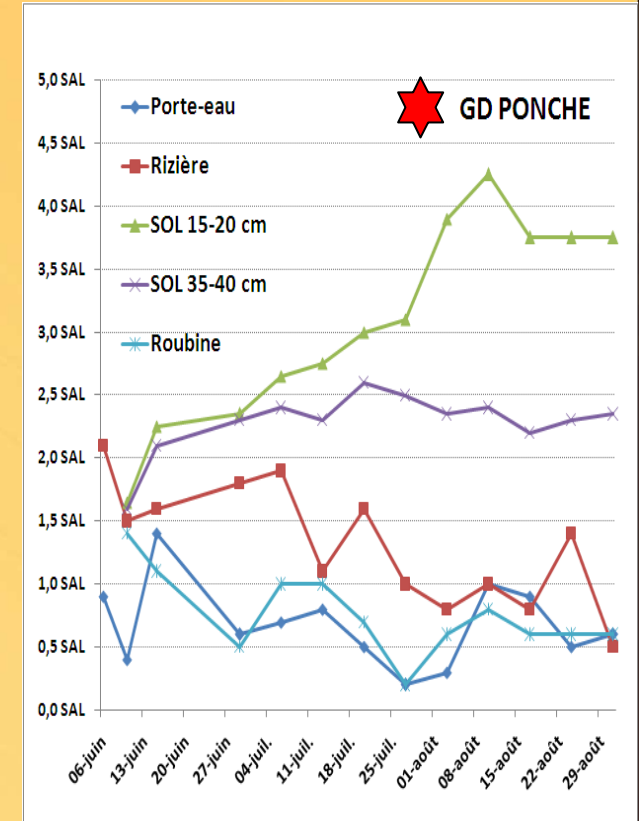


Au Nord de la Camargue
 Salinité <1,0 g/l durant toute la campagne riz



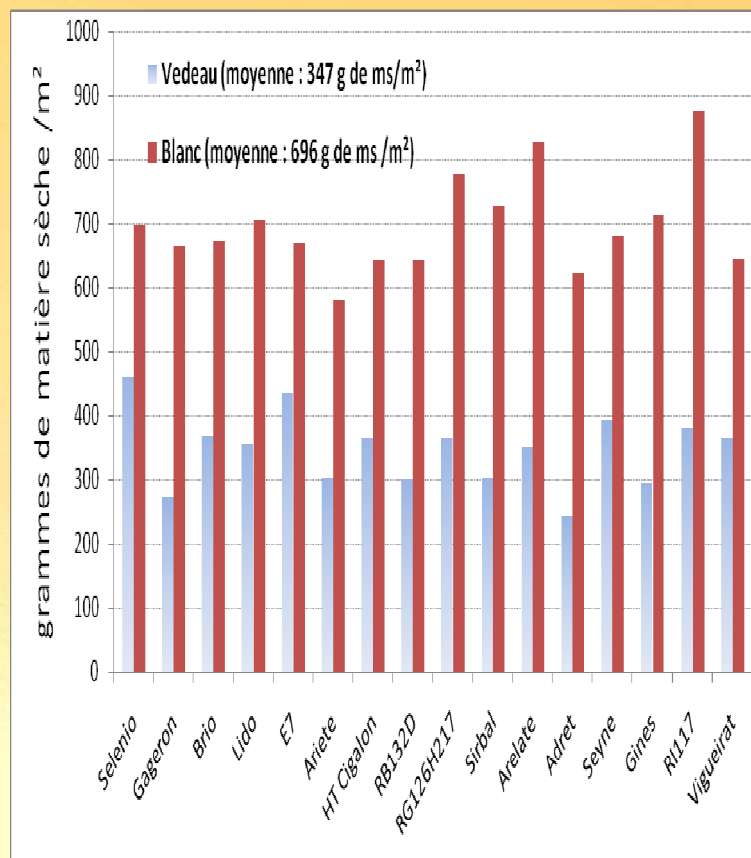
Au Sud de la Camargue

Augmentation continue de la salinité jusq'en août
 Salinités mesurées dans le sol atteignant 4 g/l



Suivi réalisé en 2011

Un impact variable selon les variétés



Un rattrapage partiel

