

NOURRIR L'HUMANITE.

Premières ES-L

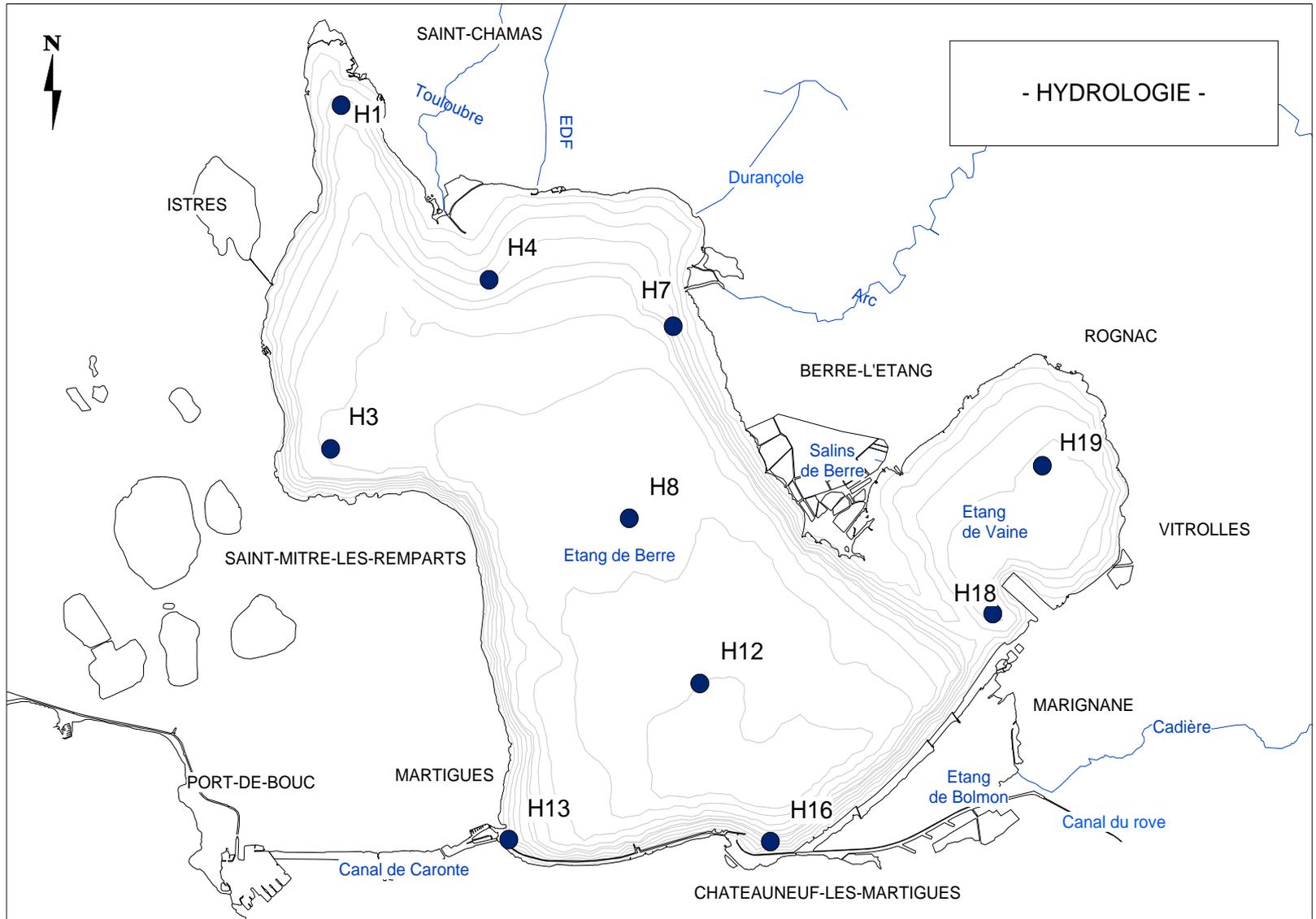
Doc. 1 : L'étang de Berre en état d'eutrophisation.

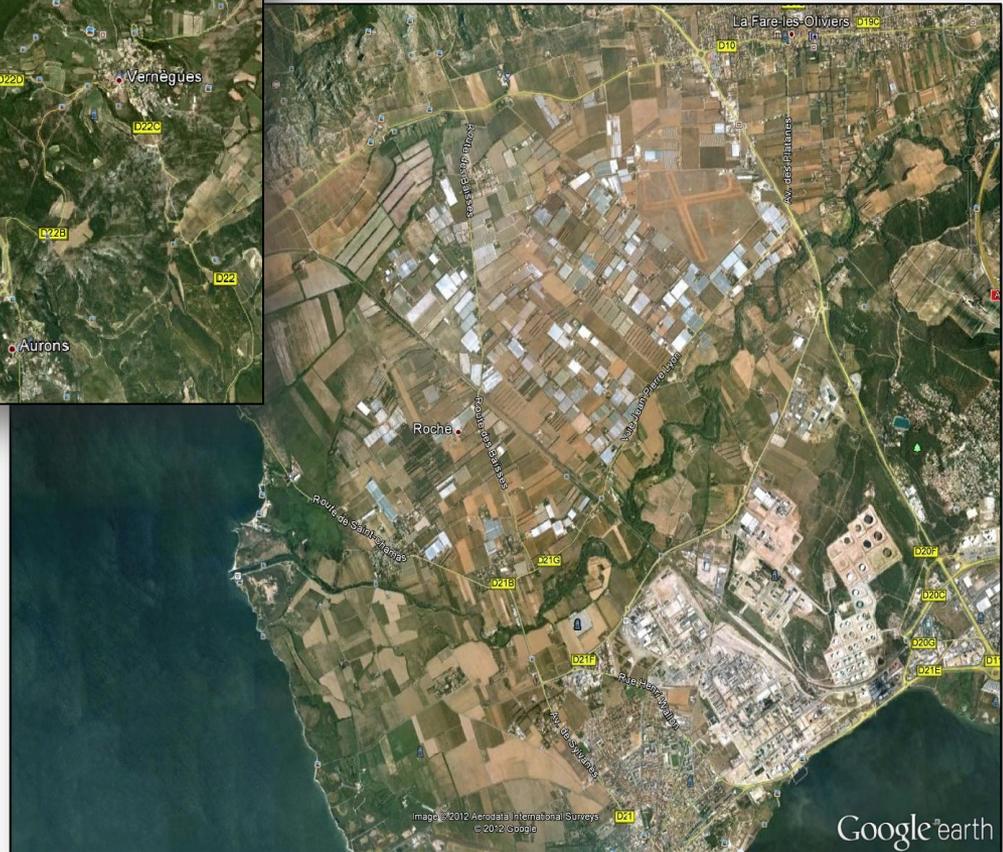
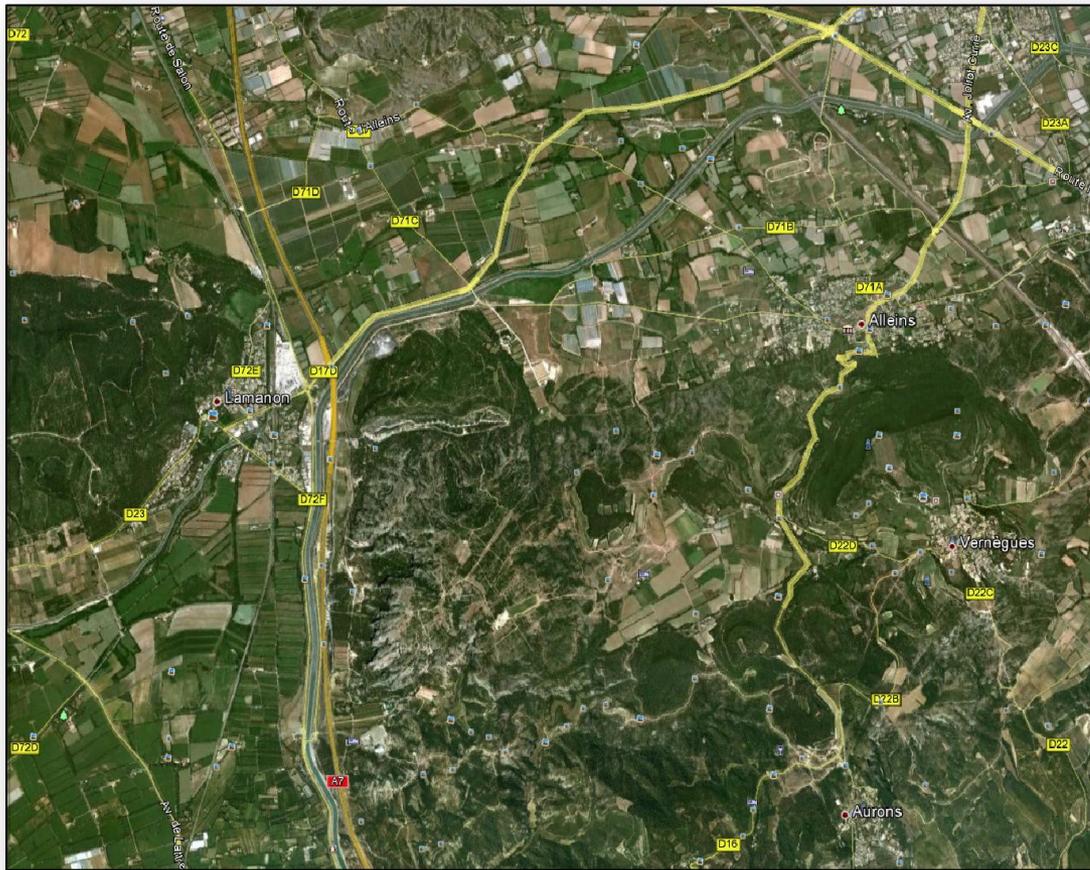


Doc. 2 : Hier 7 septembre, une sévère et brutale mortalité de lousps a été détectée sur la plage du bassin de "décantation" près de la Petite Camargue à St Chamas. On peut en compter plusieurs centaines, bizarrement surtout concentrés au milieu de la plage.



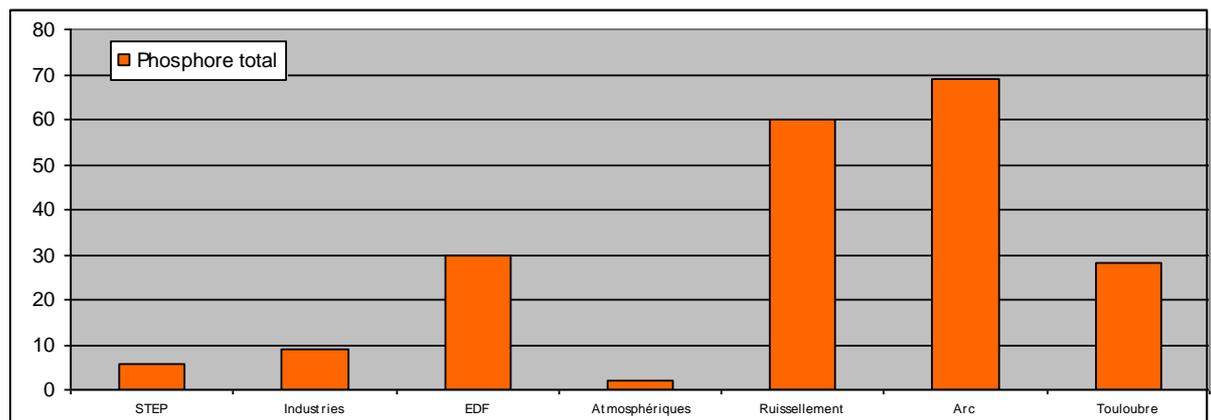
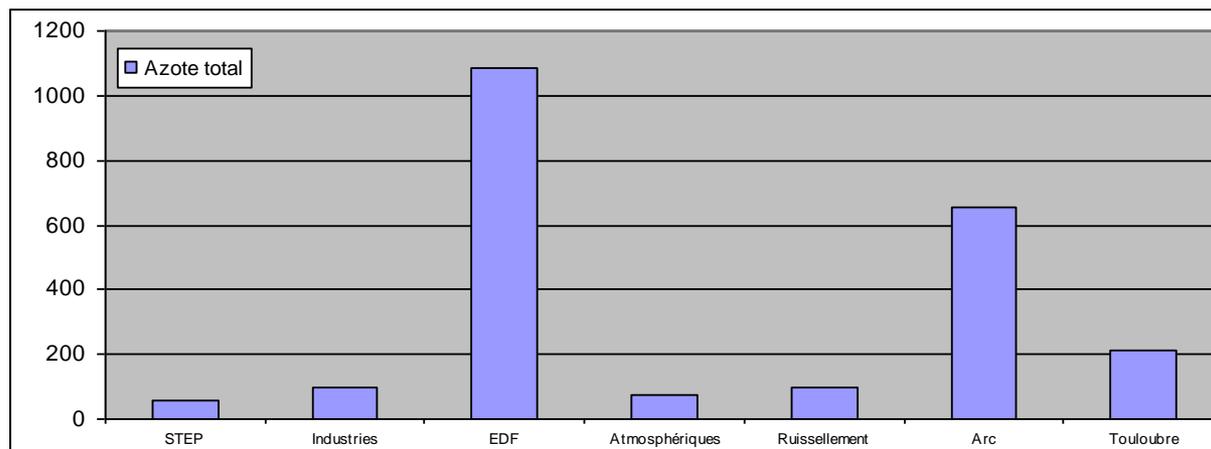
Doc. 3 : « Ainsi se produisent régulièrement des phénomènes d'*eaux rouges* dus à la prolifération du dinoflagellé *Prorocentrum minimum*, une algue planctonique qui élabore des toxines dangereuses pour l'homme : les saxitoxines. Transportées par voie aérienne, elles sont couramment responsables de pathologies respiratoires, provoquant des épidémies de bronchite et de rhinopharyngites. Les phénomènes d'*eaux rouges* peuvent également avoir une origine bactérienne et sont alors responsables des malaïgues : mauvaises *eaux*, en provençal, à la forte odeur nauséabonde. »





	Azote	Phosphore
STEP	57	5,7
Industries	96,4	8,9
EDF	1085	30
Arc	652	69
Touloubre	211	28
Cadière*	100	3
Atmosphériques	77	2
Ruissellement	100	60

Total	2278,4	203,6
--------------	---------------	--------------



Répartition des apports en tonnes en Azote total et en Phosphore total à l'étang de Berre en 2008.

Planification des apports d'engrais au cours de l'année dans une oliveraie conduite en culture traditionnelle ou en culture biologique

		Engrais	
		Culture traditionnelle (par olivier)	Culture biologique (par olivier)
Janvier			
Février			
Mars		1 Kg d'amonitrate à 33%	
Avril			
Mai		Engrais foliaire spécial fleur (azote + oligo-éléments + enzymes)	Engrais foliaire Bio spécial fleur
Juin		Engrais foliaire spécial fleur (2ème apport avant ouverture des fleurs) 1,6 Kg d'amonitrate à 33% plus 1Kg de sulfate de magnésium	Engrais foliaire spécial fleur (2ème apport avant ouverture des fleurs)
Juillet		Engrais foliaire spécial fruit (azote + oligo-éléments + enzymes)	
Août		Engrais foliaire spécial fruit (2ème apport facultatif)	
Septembre			
Octobre		1,5 Kg d'engrais complet 12/12/17 plus magnésie	
Novembre			1,5 Kg Patenkali (potasse naturelle)
Décembre			Apport d'engrais organique

Engrais	Formule chimique	Effet sur le pH du sol.
Ammonitrate	NH_4NO_3	-
Urée	$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$	-
Superphosphate simple	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O} \cdot \text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	=
Superphosphate triple	$\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$	=
Sulfate de potasse	K_2SO_4	=
Chlorure de potasse	KCl	=
Mono-ammonium-phosphate	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$	---
Di-ammonium-phosphate	$(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$	--
Ammonium-sulfo-phosphate	$\text{NH}_4\text{H}_2\text{HPO}_4 (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	-
Sulfate ammonium	$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_2$	---

Caractéristiques des engrais courants.

- acidifie, + rend basique, = sans effet.

