



ÉCOLOGIE NUMÉRIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES, Université de Mons (UMons)

**Bioaccumulation des métaux traces dans les organes la moule
Mytilus galloprovincialis de la région ouest algérienne**

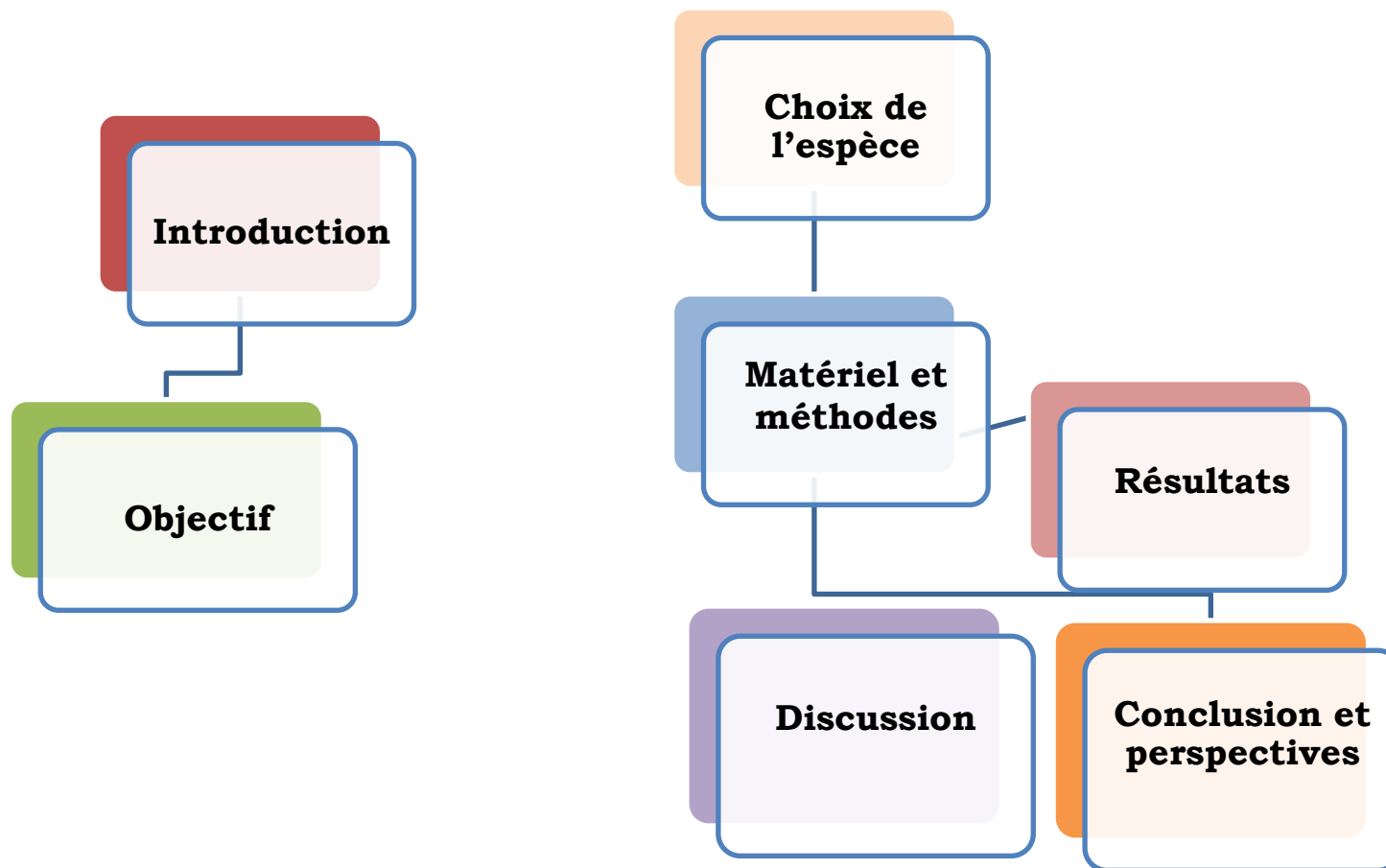
Présenté par :

M^{lle} ROUABHI Yamina Leila

Promoteurs :

Philippe GROSJEAN, Jonathan RICHIR, Omar ROUANE-HACENE

Plan



Les écosystèmes

La durabilité

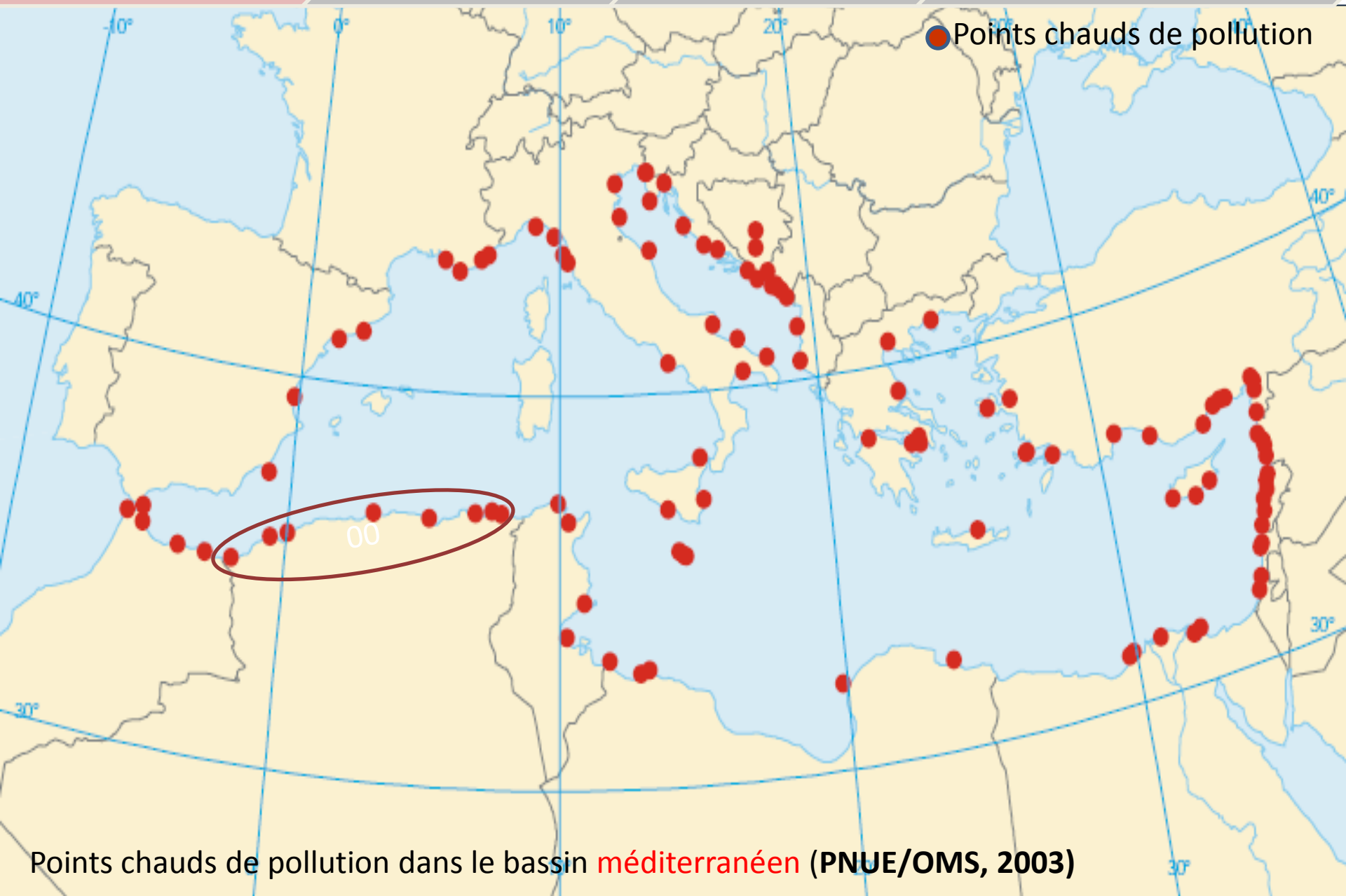
La biodiversité

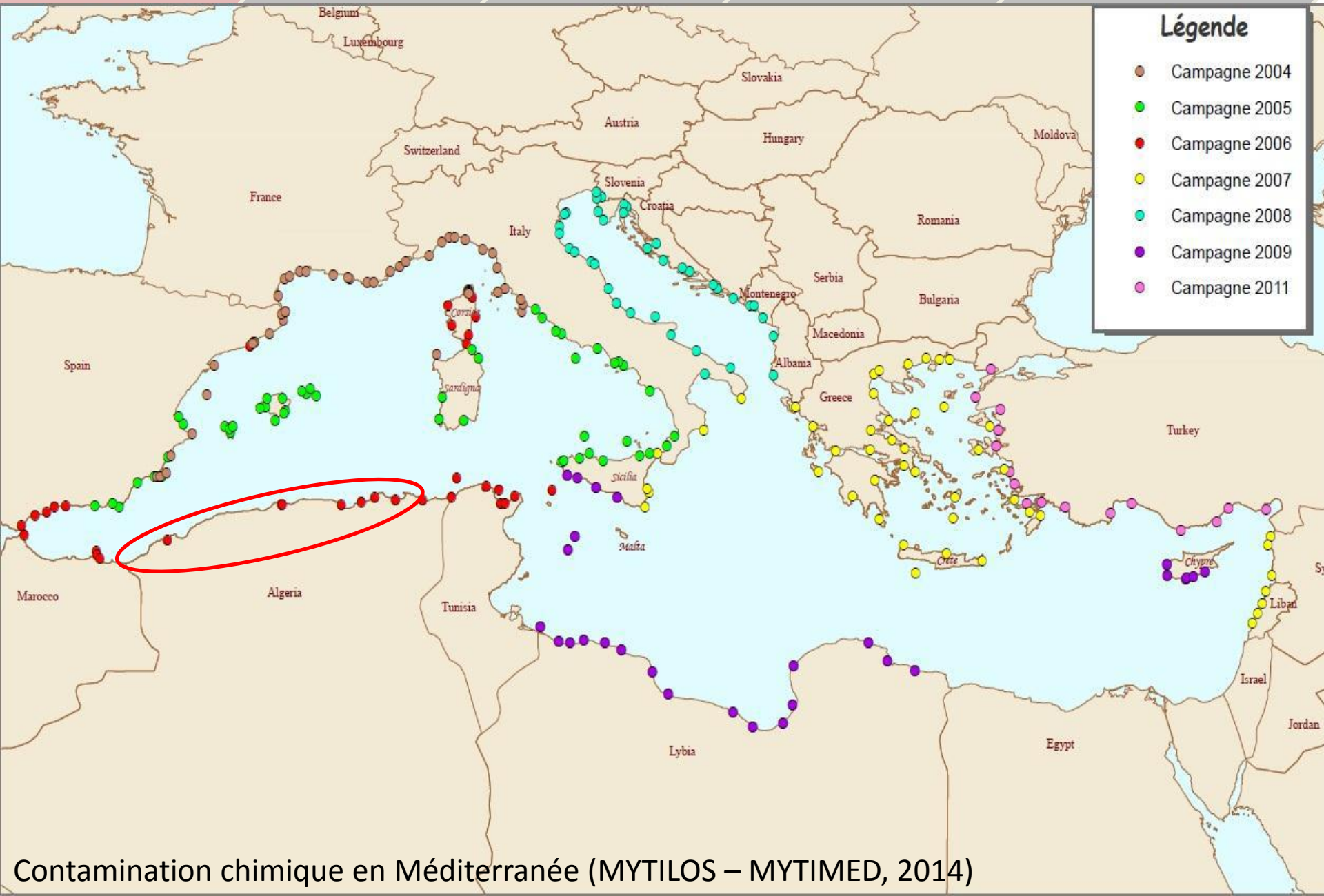
Homme



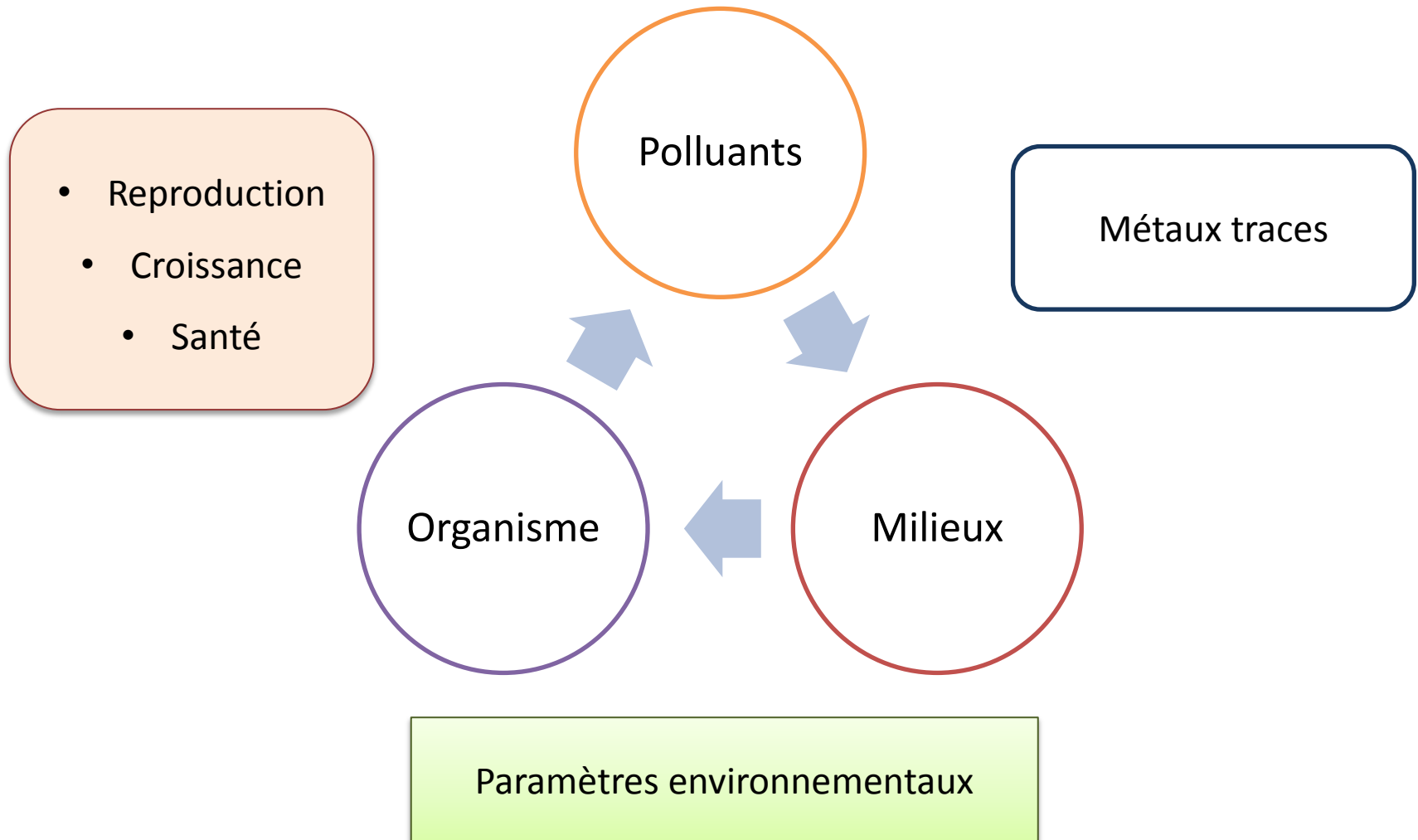
La santé humaine

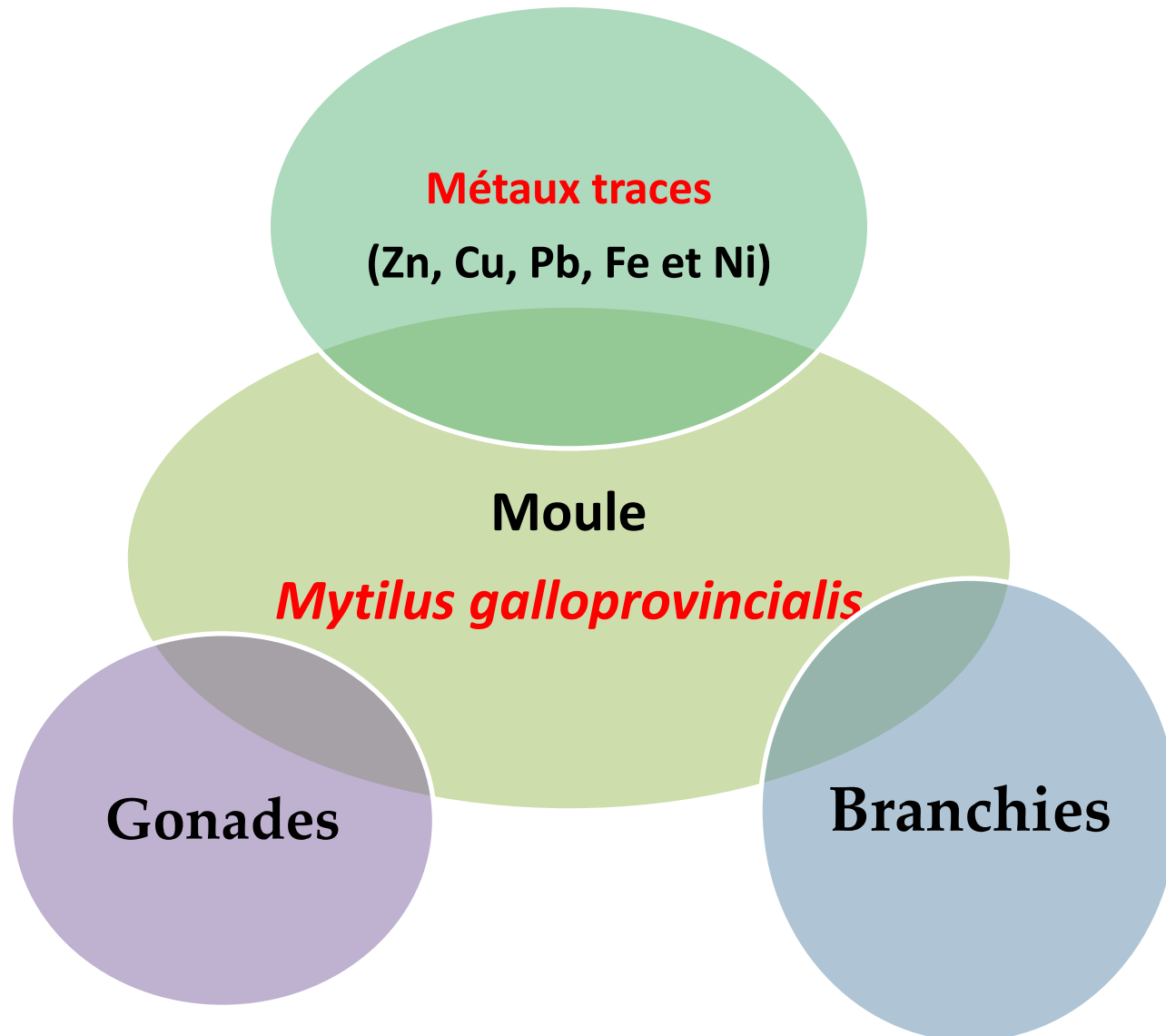


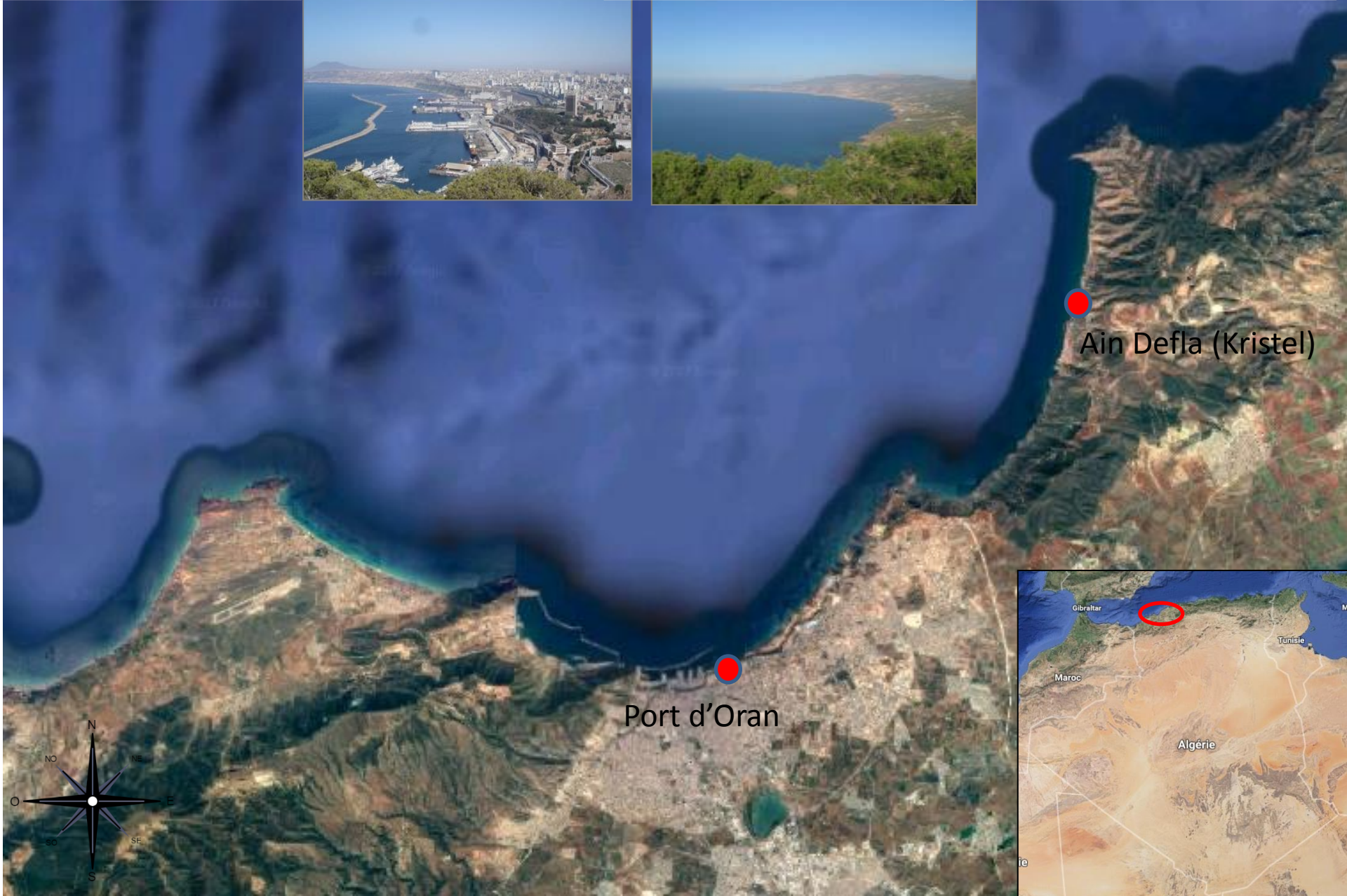




Bioaccumulation des métaux traces chez la moule *Mytilus galloprovincialis* de la région ouste Algérienne



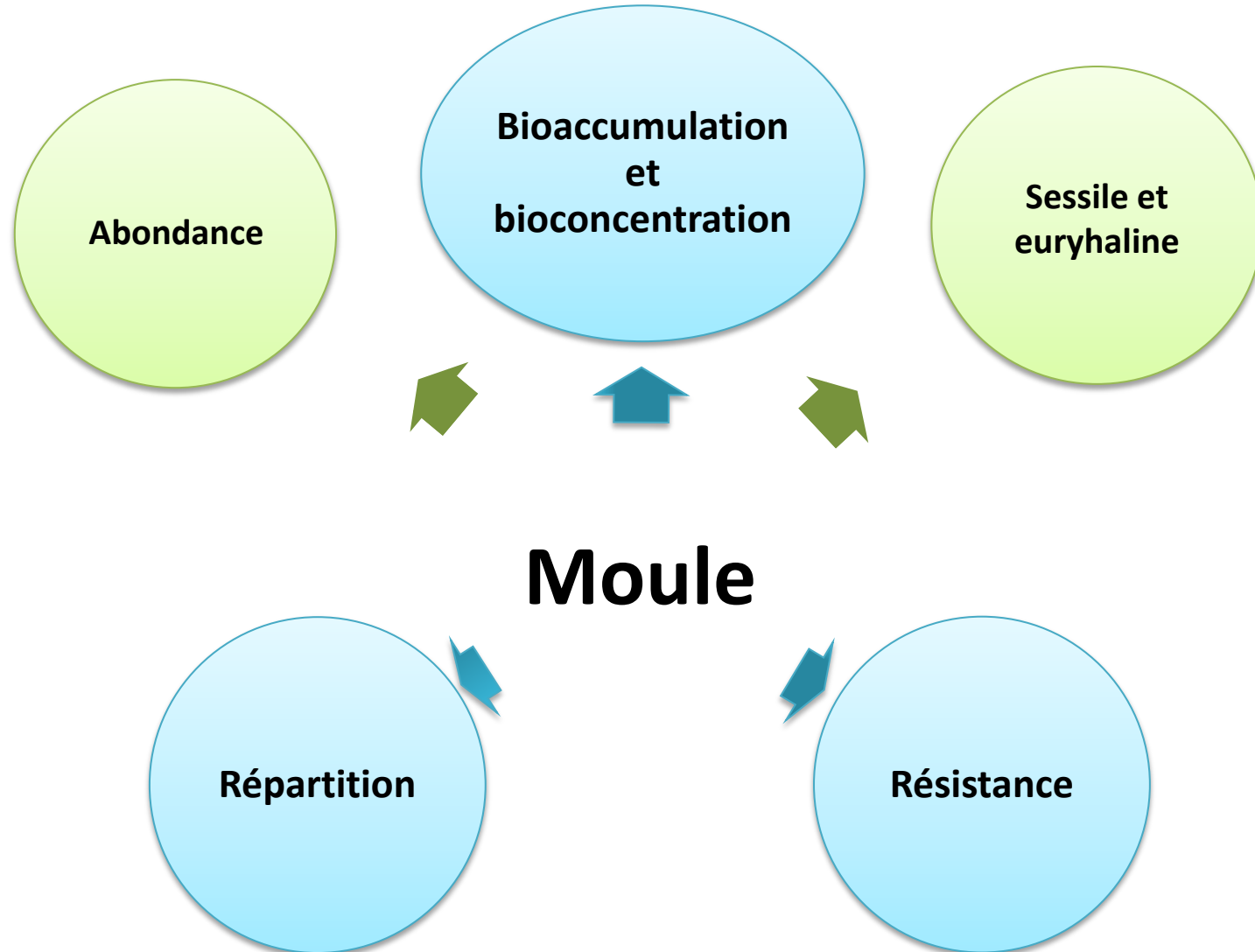




Ain Defla (Kristel)

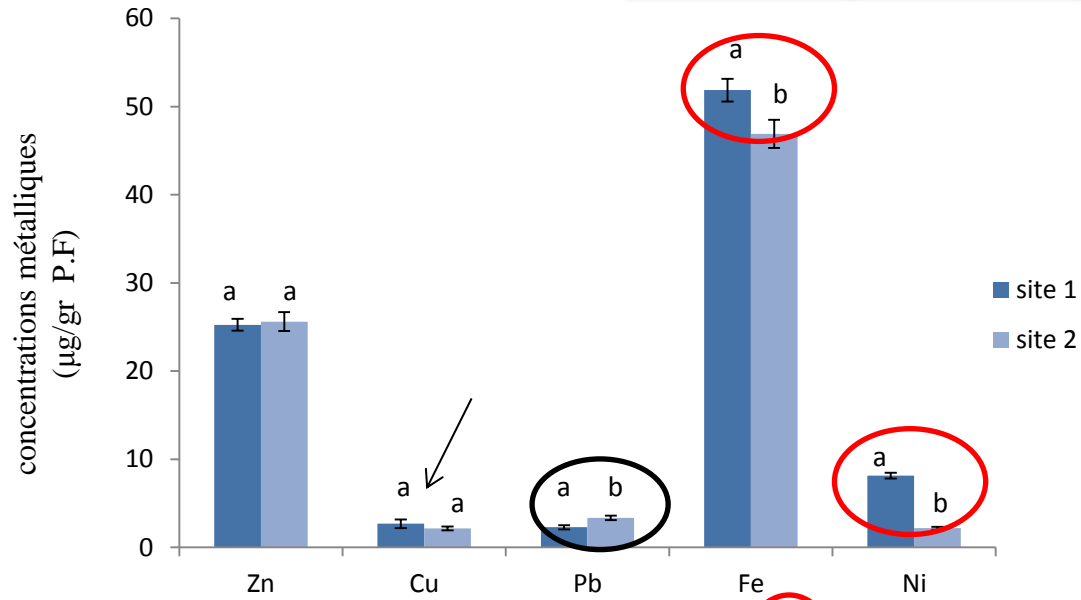
Port d'Oran





- 1. Prélèvement des moules (3 à 6 cm) entre 1 à 6m de profondeur**
- 2. Pesés et mensurations (le jours même)**
- 3. Égouttage**
- 4. Dissection**
- 5. Minéralisation (HNO_3 à $95^\circ\text{C}/1\text{h}$)**
- 6. Dilution (H_2O Bidistillée)**
- 7. Dosages au Spectrophotomètre à absorption atomique**
- 8. Etudes statistique (R, Anova un facteur, test de Duncan)**

Branchies



Gonades

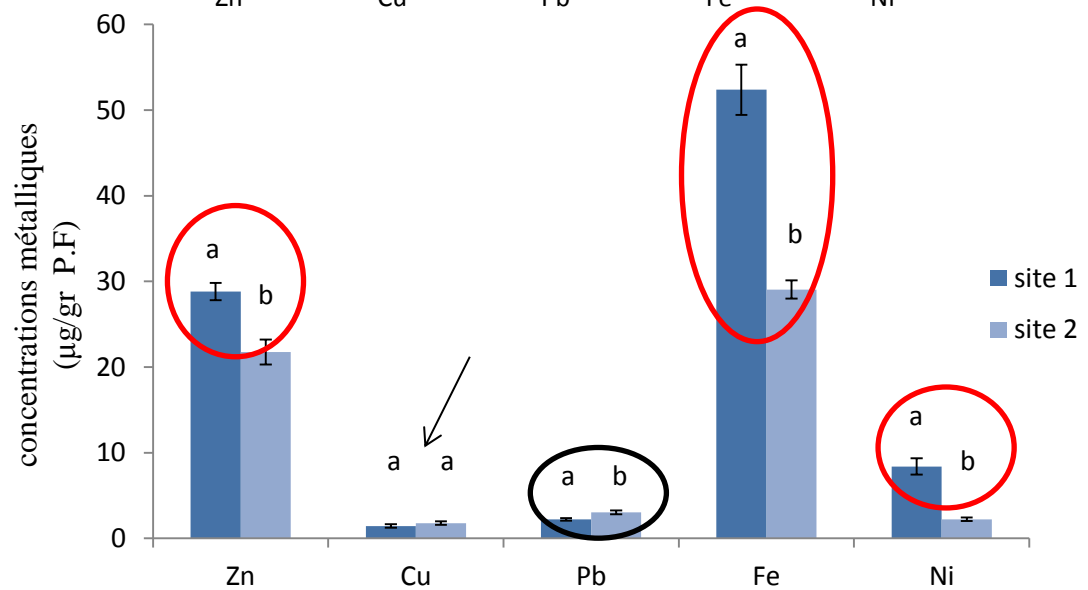
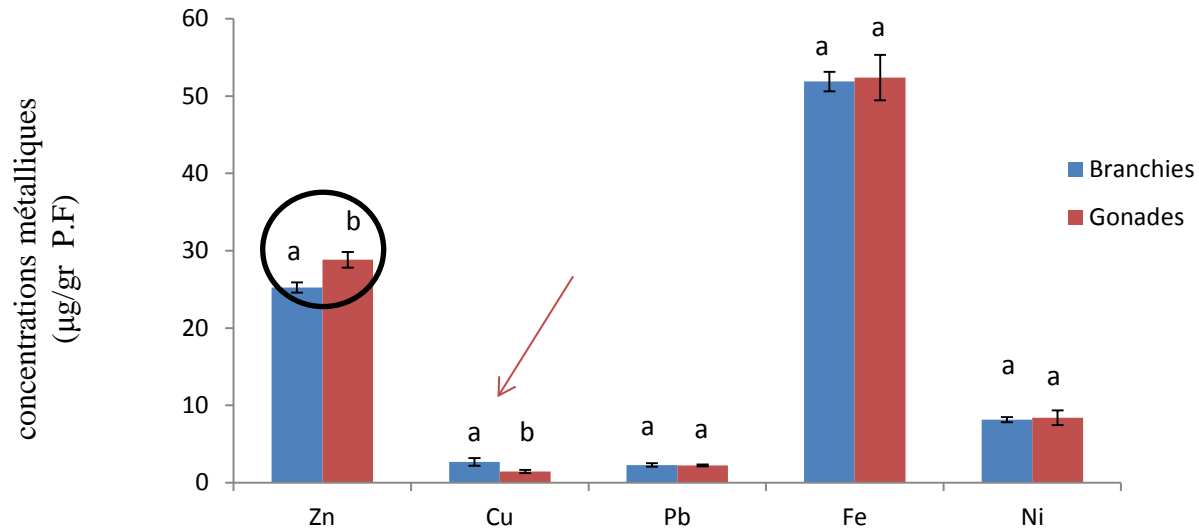


Figure 3: Concentrations métallique en fonction des sites.

Port
d'Oran



Site de
Ain Defla

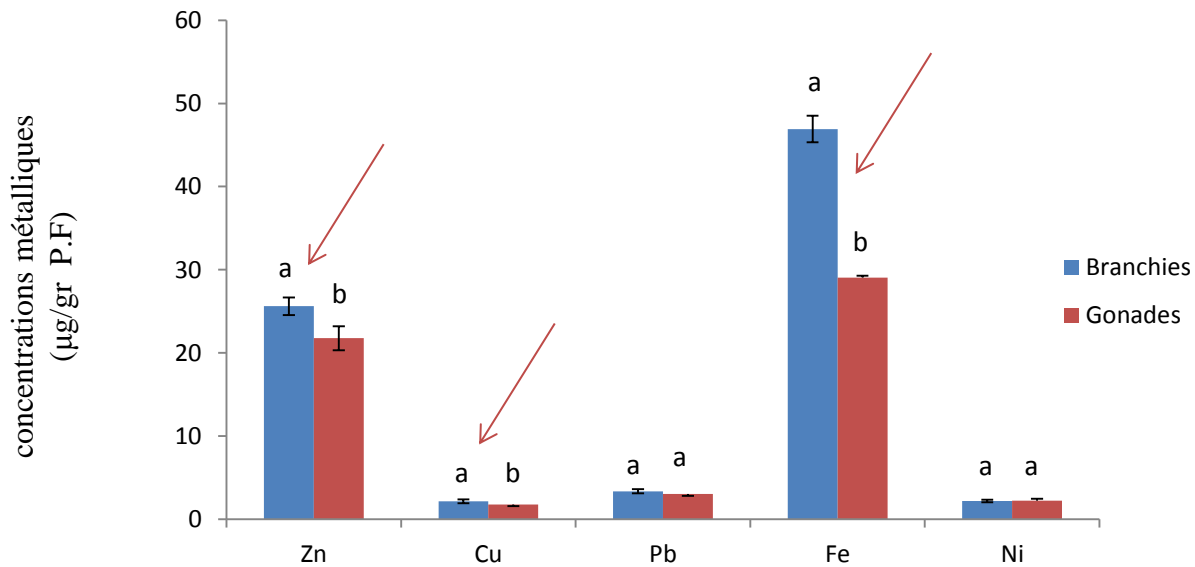


Figure 1: Concentrations métallique en fonction des organes.

Port d'Oran

Pb

Les variations spatiales

Ain Defla

1. Site fermé
2. Rejets urbains et industriels
3. Navires et engins de pêche

L'utilisation abondante des produits **phytosanitaires** en agriculture dans cette région.

Réseaux **AEP** du village

Branchies

Gonades

- La filtration des particules en suspension.
- La respiration.
- L'excrétion.
- L'absorption directe de métabolites (**Pequignat, 1973**).

Foyer secondaire des polluants + reproduction.

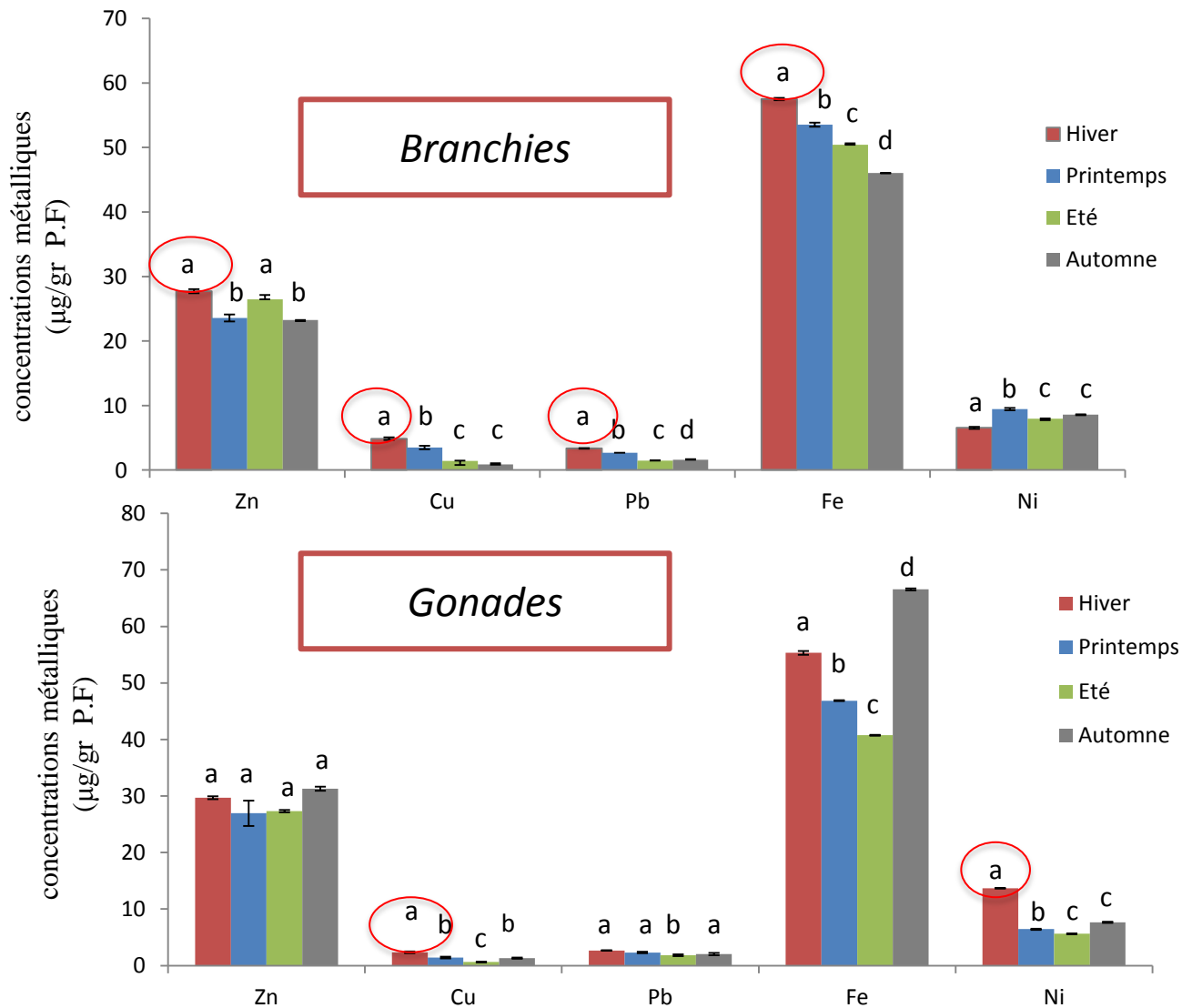


Figure 4: Variations **saisonnnières** des concentrations en métaux lourds dans les organes des moules prélevées au niveau du **port d'Oran**.

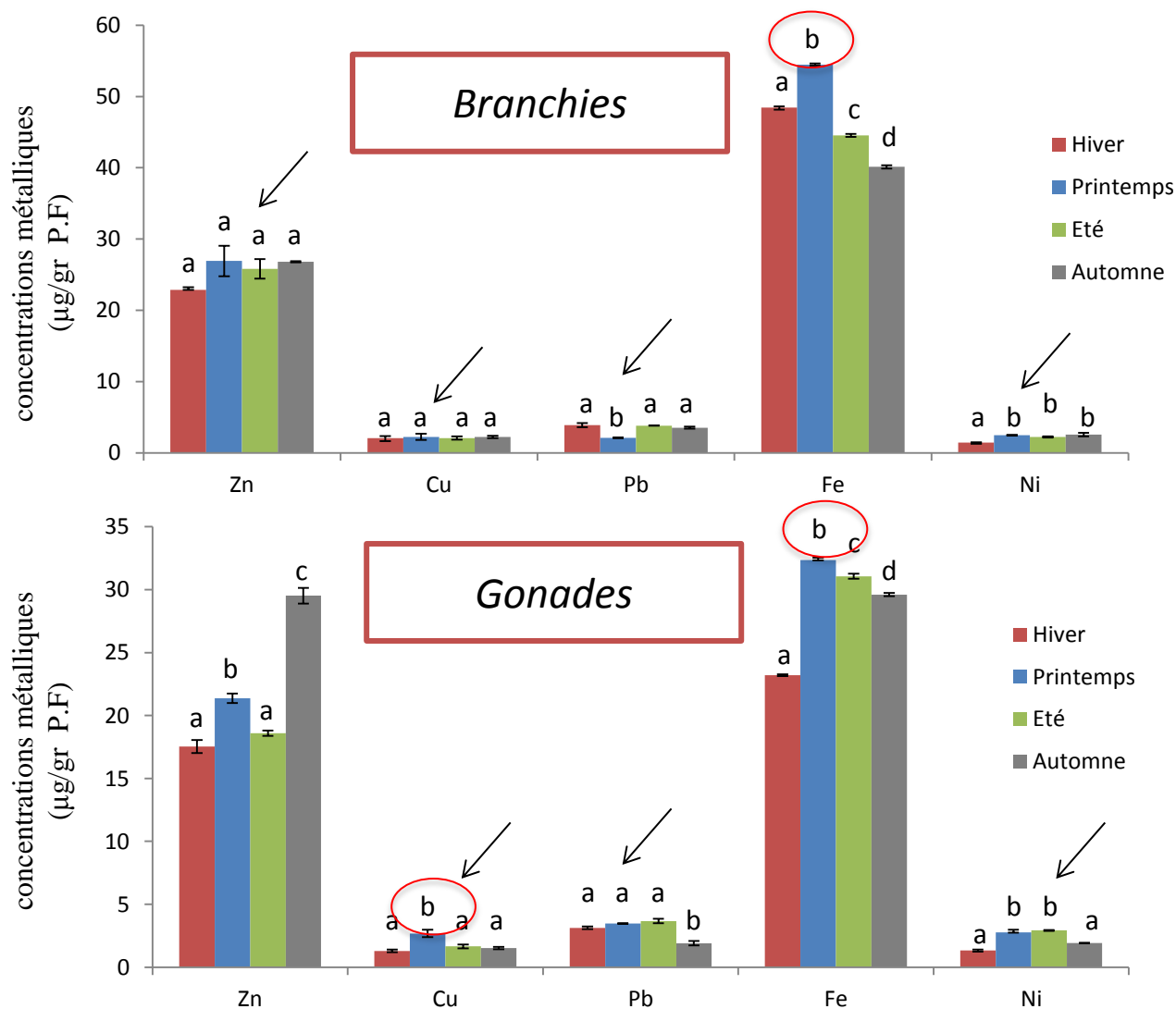


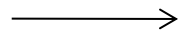
Figure 5: Variations **saisonnnières** des concentrations en métaux lourds dans les organes de moules prélevées au niveau du site de **Ain Defla**.

Le suivi des variations saisonnières

Les saisons hivernale et printanière

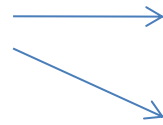
Mytilus galloprovincialis (Bouthir, 2004; Boudjellal, 1998 ; Majori et *al.*, 1978 ; Manu, 1995, Asso,1984) *Mytilus edulis* (Phillips, 1976 ; Amiard et *al.*, 1986), *Crassostrea gigas* (Boyden et Phillips, 1981) et *Macoma balthica* (Bordin et *al.*, 1992).

Chaque métal suit un modèle caractéristique de variation



Refléter des changements temporels de la concentration des métaux traces dans l'eau de mer ambiante (**Pohl et *al.*, 1993**)

Variations saisonnières



Paramètres **physico-chimiques**

Reproduction

Bouthir (2004)



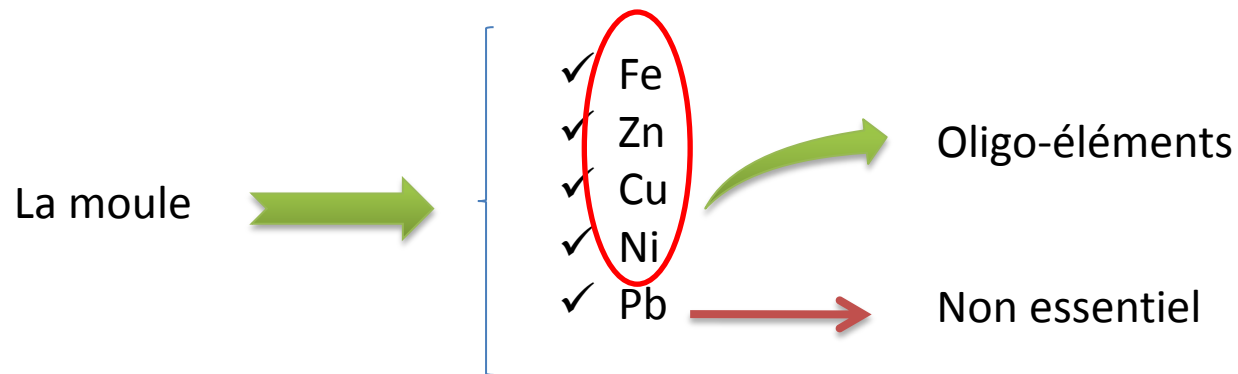
Corrélations négatives entre la température et la majorité des métaux.

Les **faibles variations saisonnière** des concentrations des métaux au niveau de Ain Defla

Les faibles rejets anthropique

Benali, 2007 ; Belhouari et *al* , 2011

La situation du site



Concentrations → traduisent une **pollution** certaine de la baie d'Oran

Rejets urbains,
industriels et
agricole

Trafic maritime
et engins de
pêches

Phénomènes naturels
(hydrodynamisme,
paramètres
environnementaux...)

Physiologie de la moule

PERSPECTIVES

La **physiologie** des moules

Les paramètres
physico-chimique du
milieu

Des stades qui ne se
reproduisent pas
(juvéniles)

Contamination des différents
compartiments du système
aquatique (**eaux, sédiments**)

Amplification des métaux dans
la chaîne trophique

Merci pour votre attention