

Suivi de la bioaccumulation de métaux traces dans la moule
Mytilus galloprovincialis en Algérie.

Présenté par :

M^{lle} ROUABHI Yamina Leila

Promoteurs :

Jonathan RICHIR, Philippe GROSJEAN.

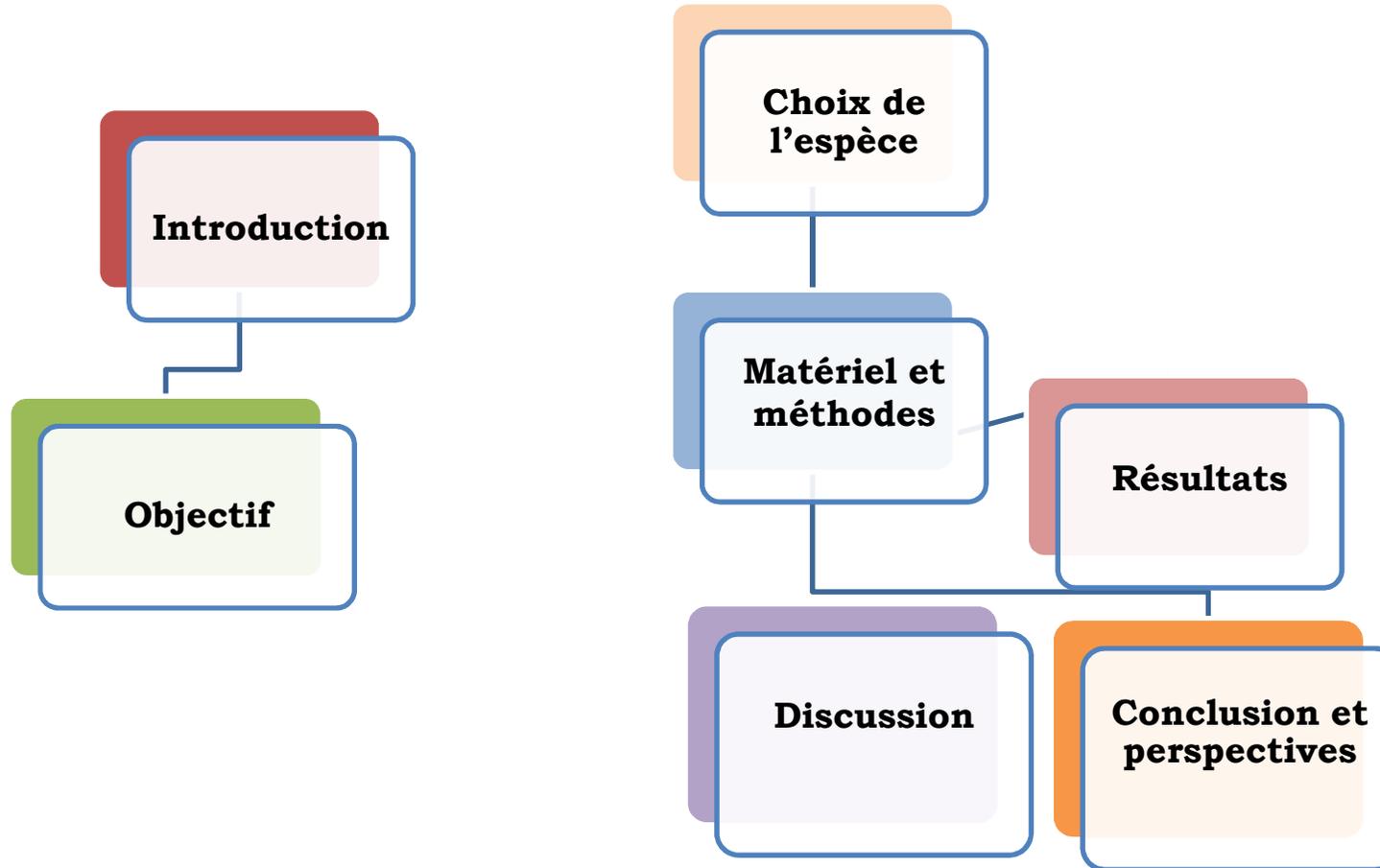
Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et discussion

Conclusion et perspectives

Plan



1

2

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats

Conclusion et perspectives

Les écosystèmes

La durabilité

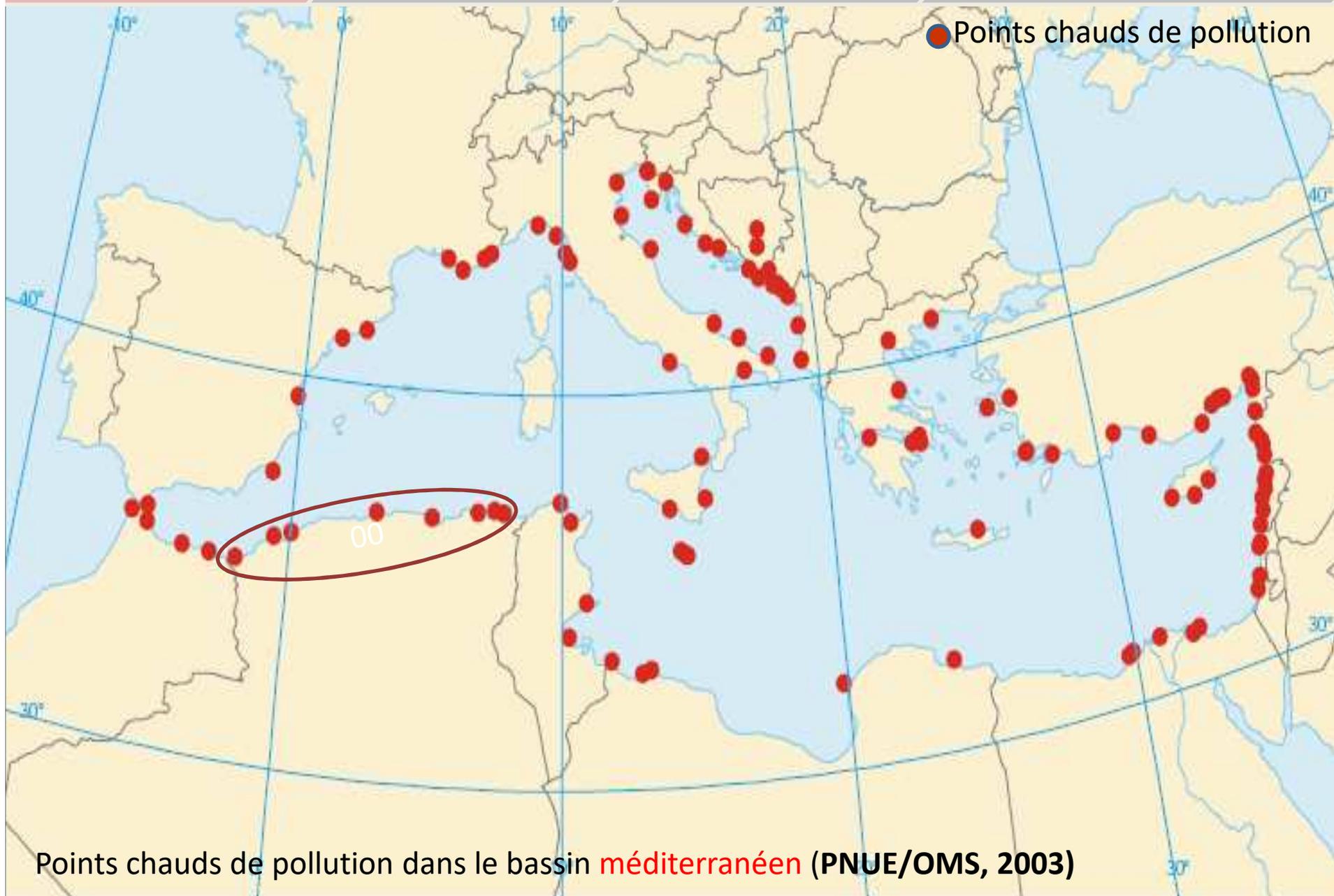
La biodiversité

Homme



La santé humaine

● Points chauds de pollution



Points chauds de pollution dans le bassin méditerranéen (PNUE/OMS, 2003)

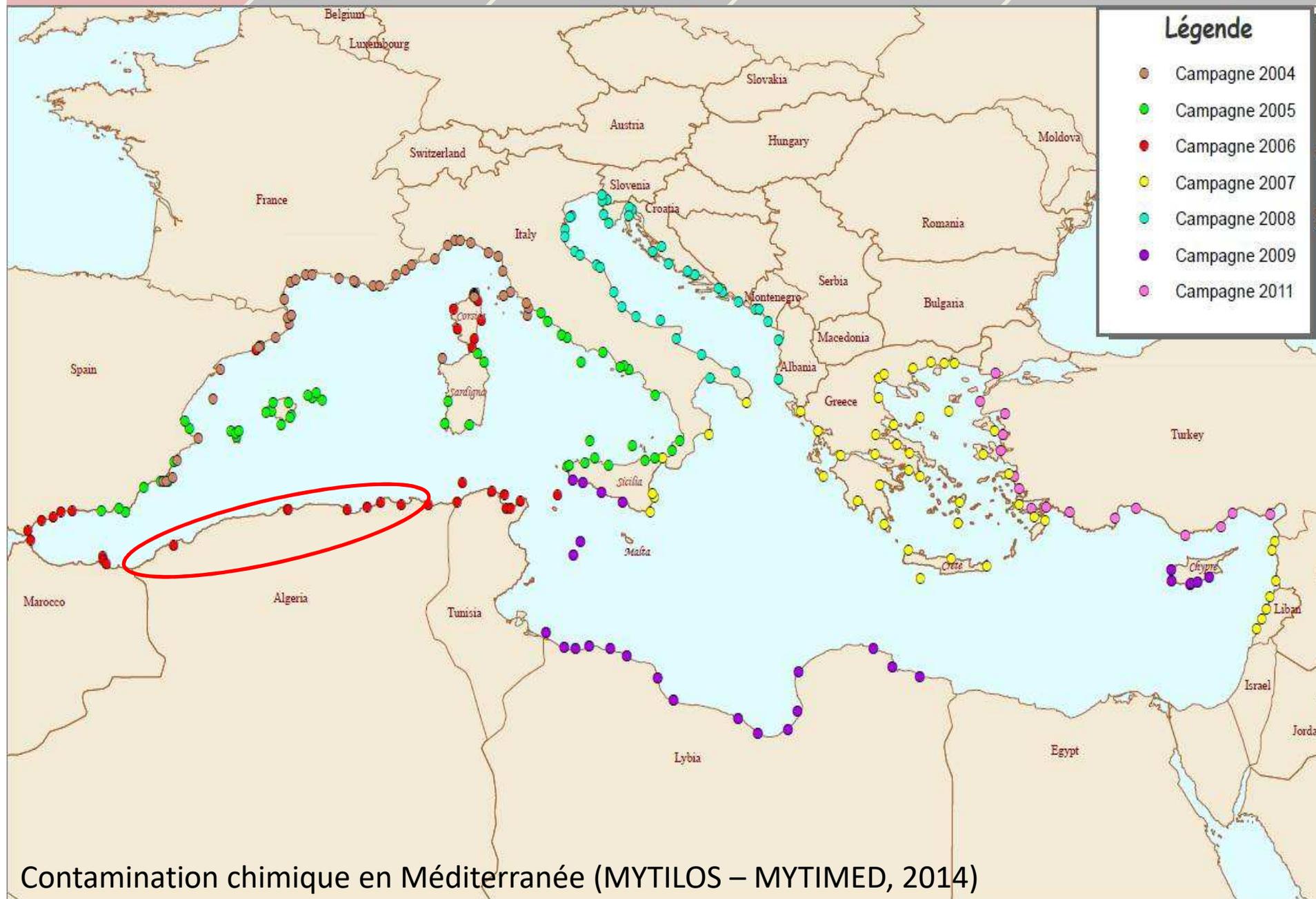
Introduction

Matériel et méthodes

Résultats

Discussion

Conclusion et perspectives



Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives

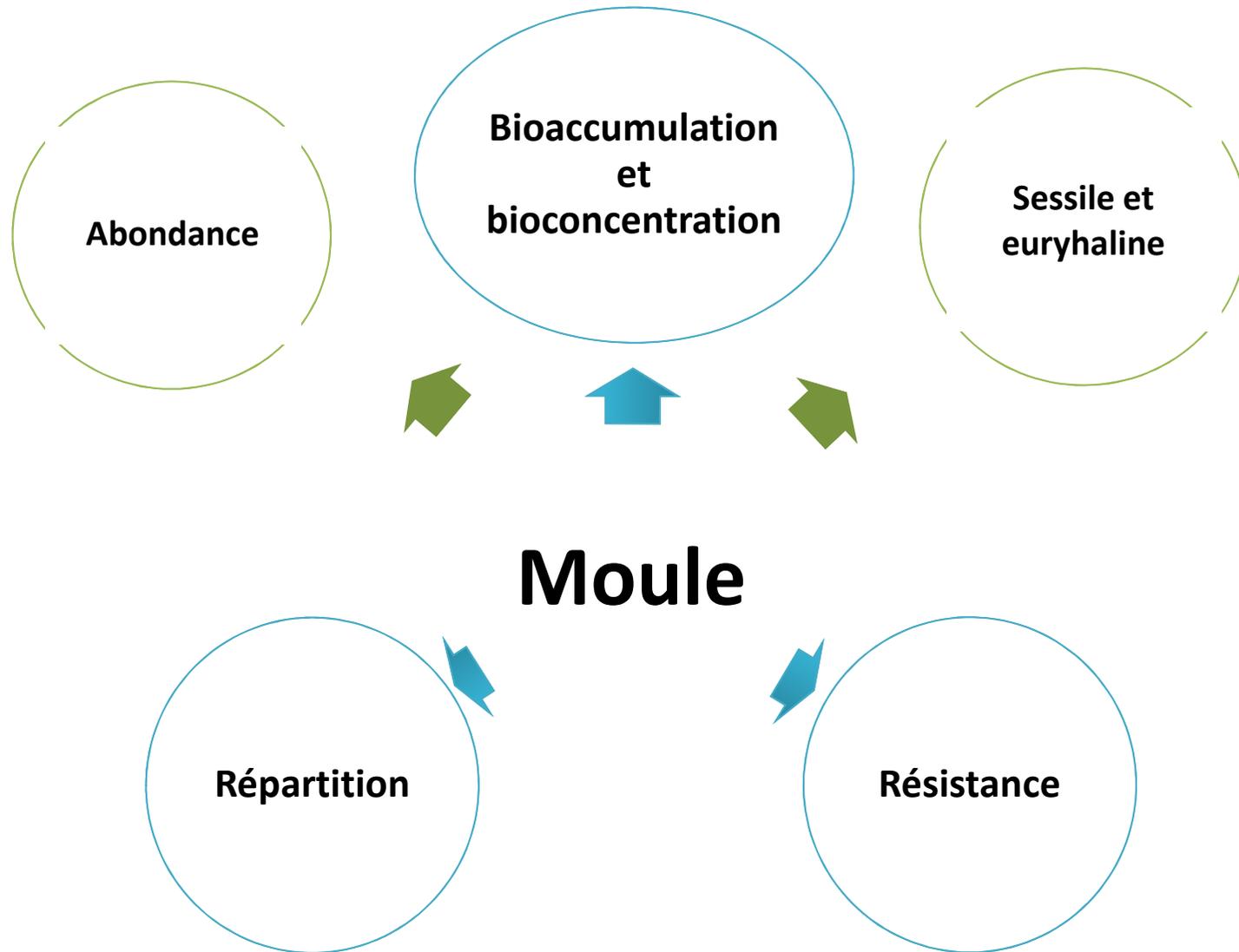


Introduction

Matériel et méthodes

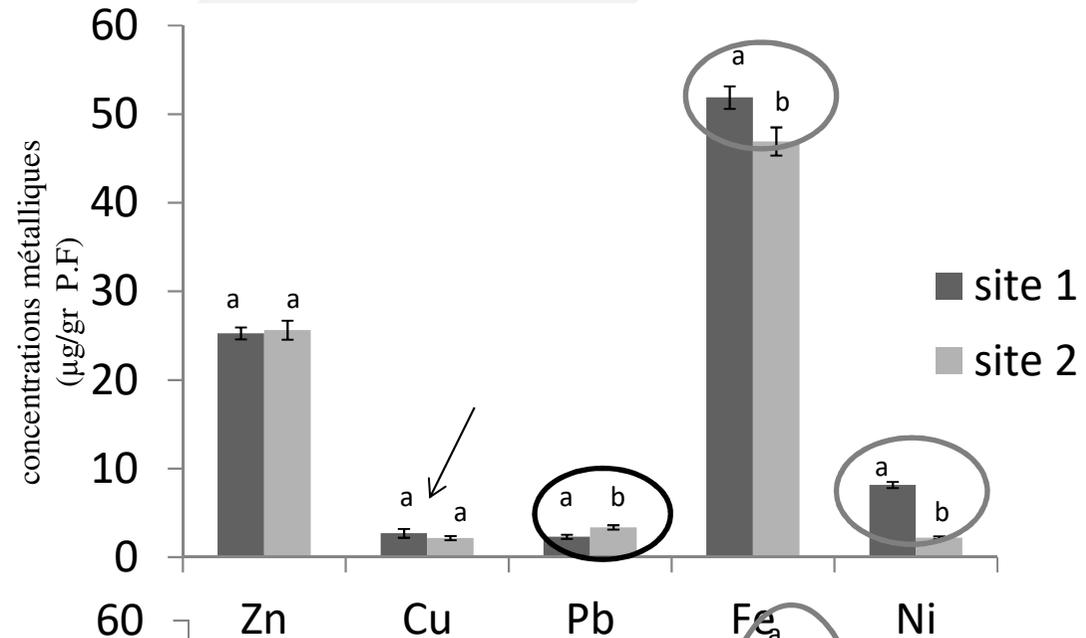
Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives



- 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

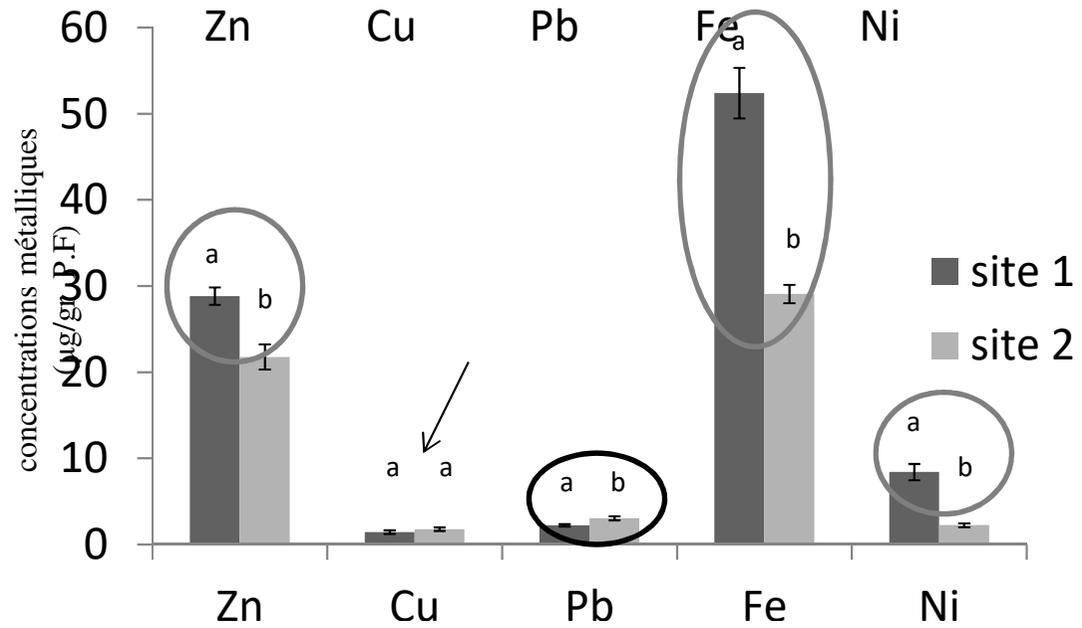
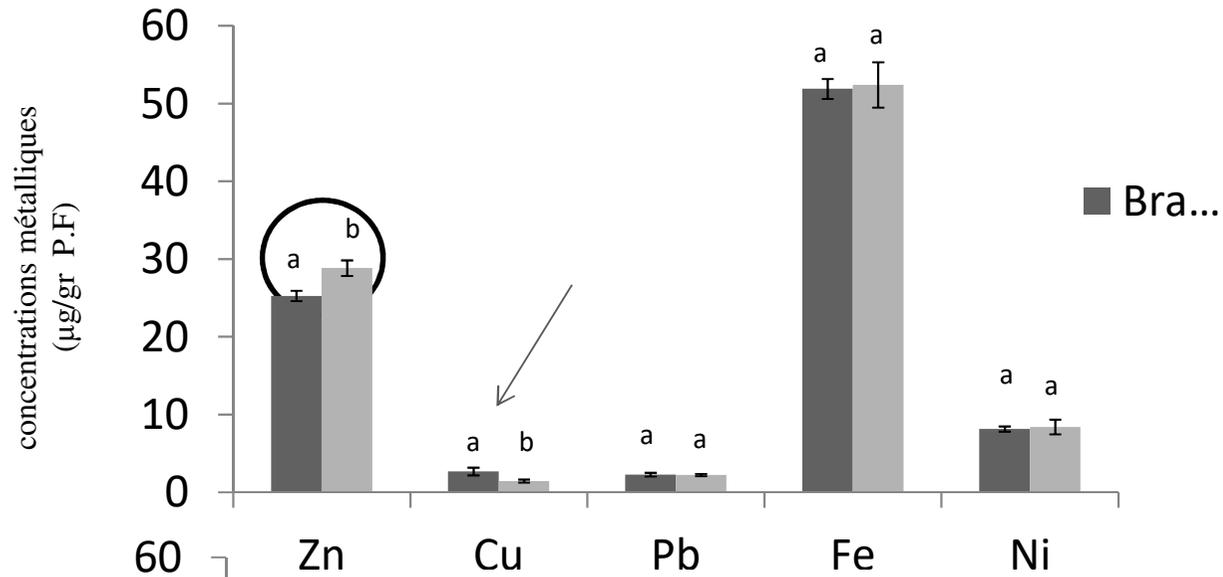


Figure 3: Concentrations métallique en fonction des sites.

Port
d'Oran



Site de
Ain Defla

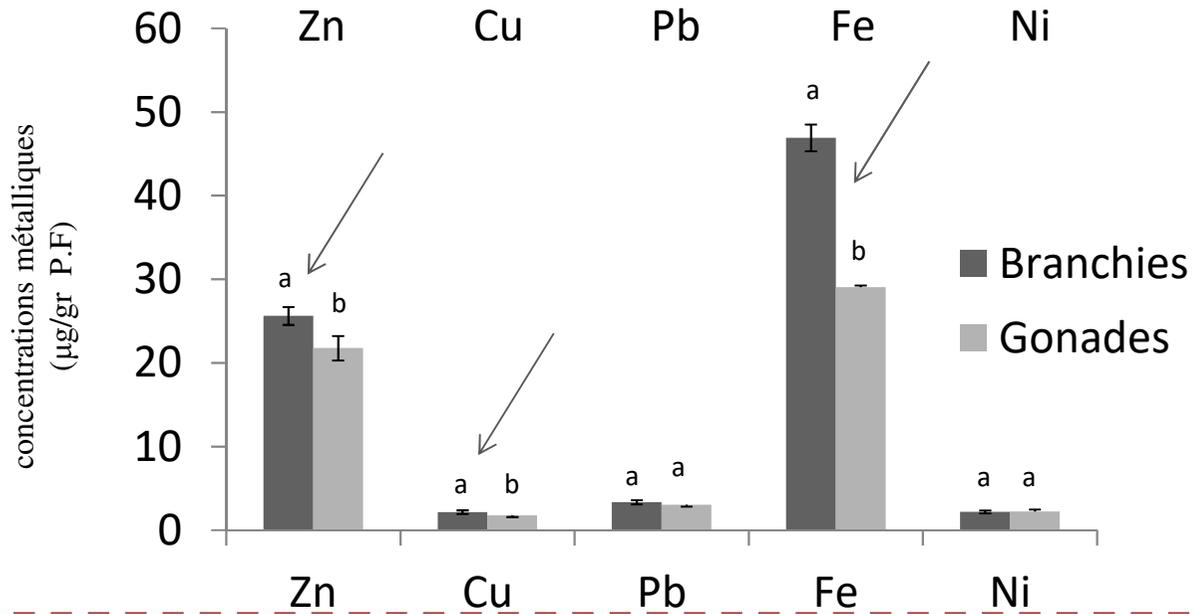


Figure 1: Concentrations métallique en fonction des organes.

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

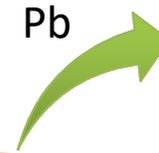
Conclusion et perspectives

Port d'Oran

Les variations spatiales



Ain Defla



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

La proximité de la zone industrielle d'arzew

Réseaux AEP du village

Branchies



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

Gonades



Foyer secondaire des polluants + reproduction.

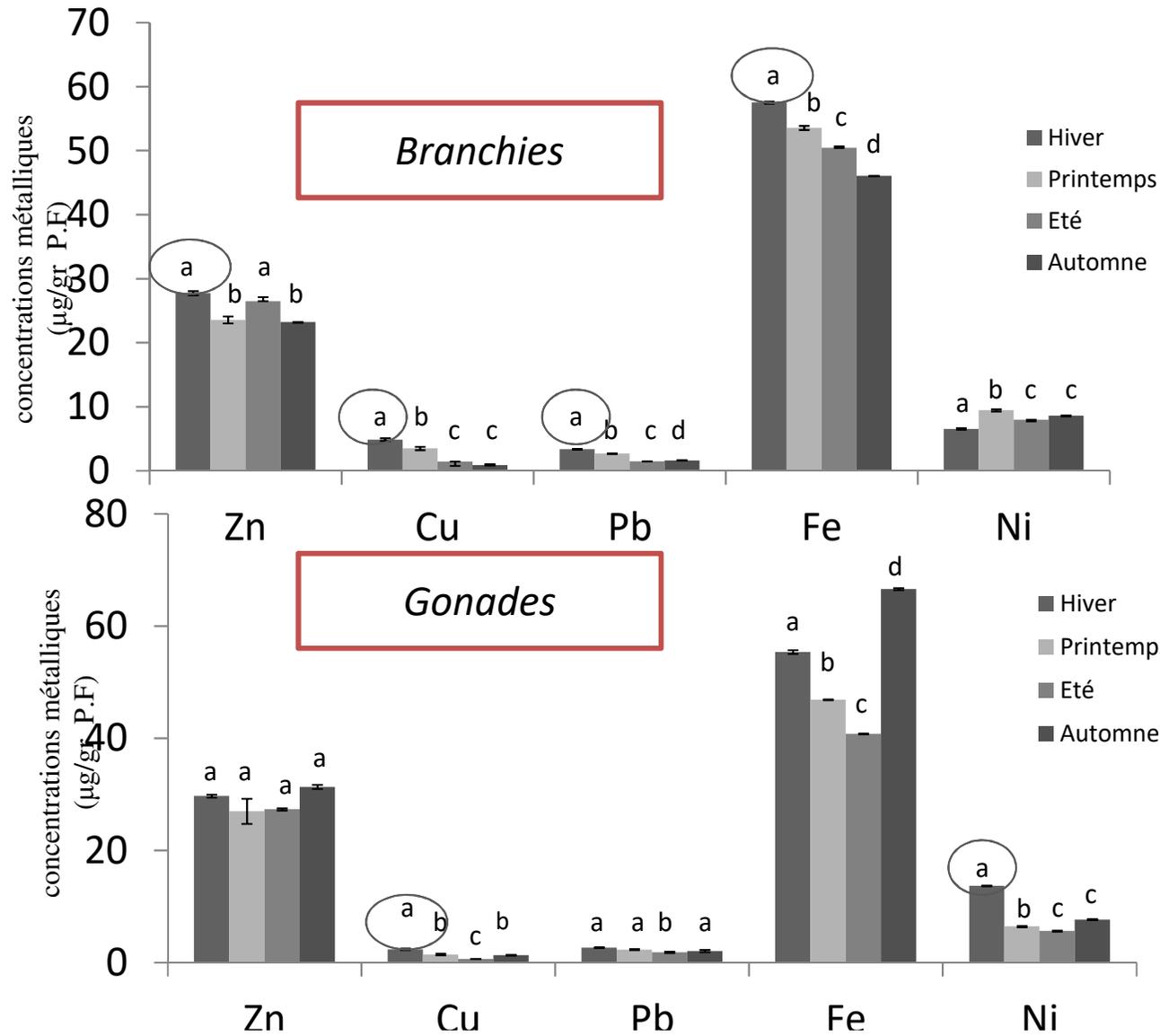


Figure 4: Variations **saisonnnières** des concentrations en métaux lourds dans les organes des moules prélevées au niveau du **port d'Oran**.

Ain Defla

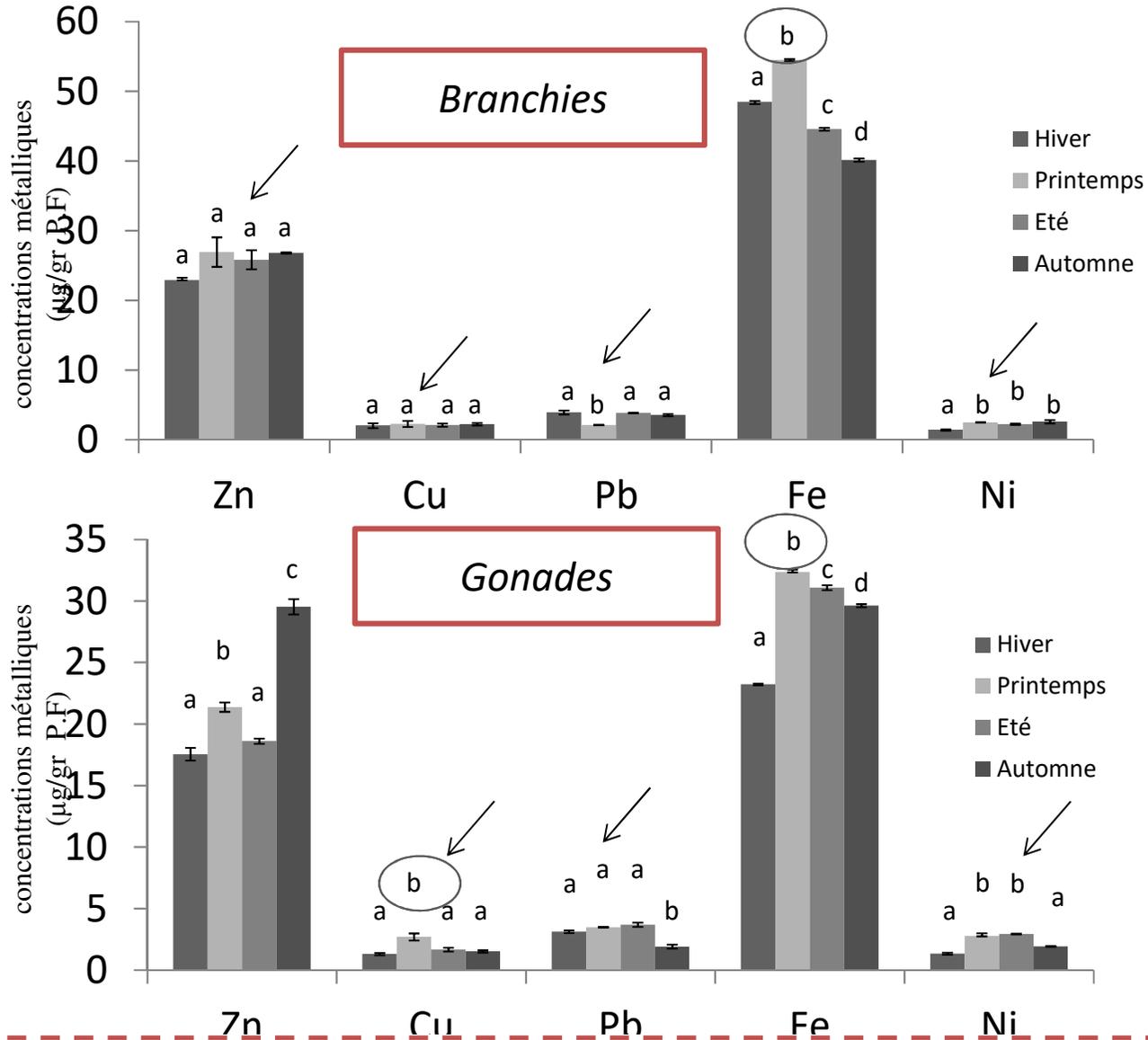


Figure 5: Variations **saisonnnières** des concentrations en métaux lourds dans les organes de moules prélevées au niveau du site de **Ain Defla**.

Les mêmes résultats ont été observés sur les mêmes échantillons de moules (entière) dans le travail de ROUANE HACENE Omar (2013).

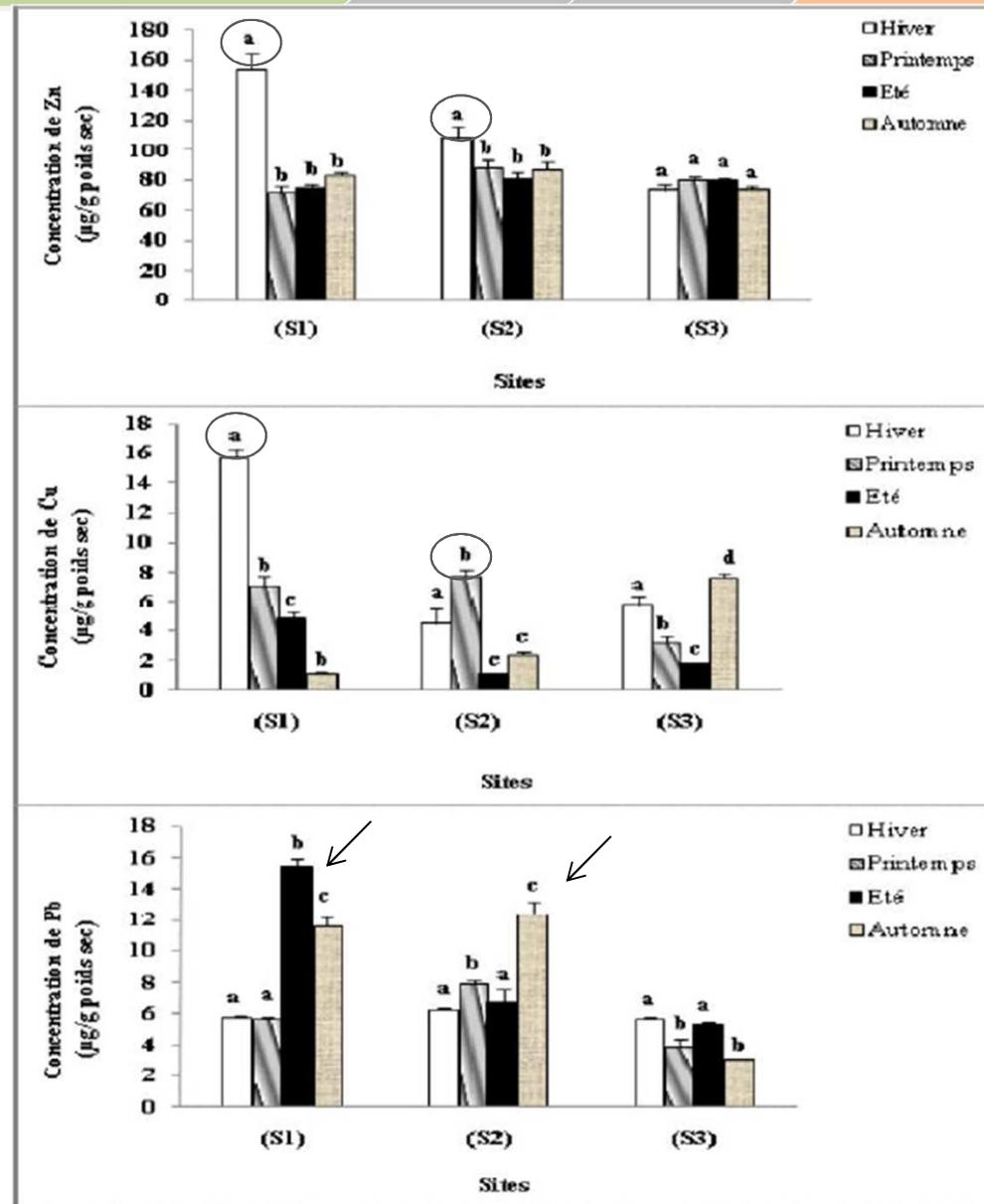


Figure 5: Variations **saisonnnières** des concentrations en métaux lourds dans la moule entière. S1: Port d'Oran, S2: Site de Ain Defla, S3: Hadjaj.

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives

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**)

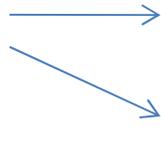
Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives

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

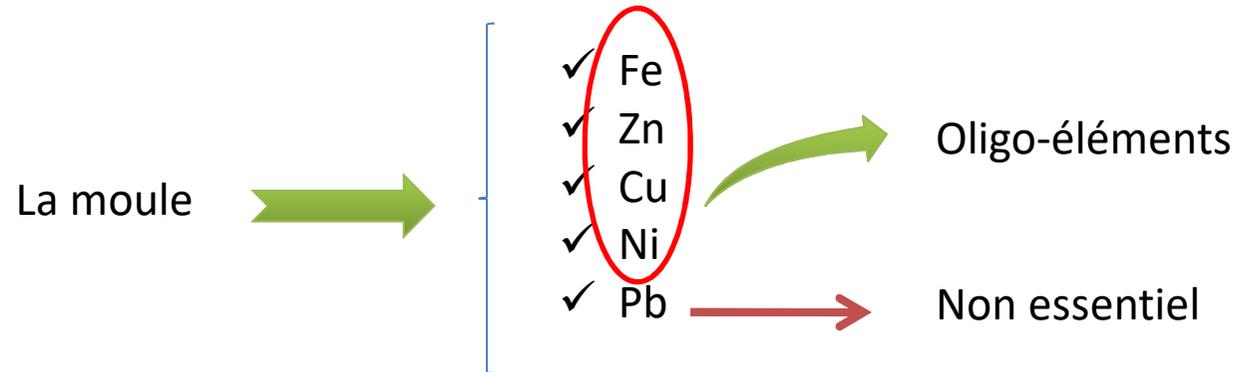
La situation du site

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives



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

Introduction

Matériel et méthodes

Résultats et Discussion

Conclusion et perspectives

PERSPECTIVES

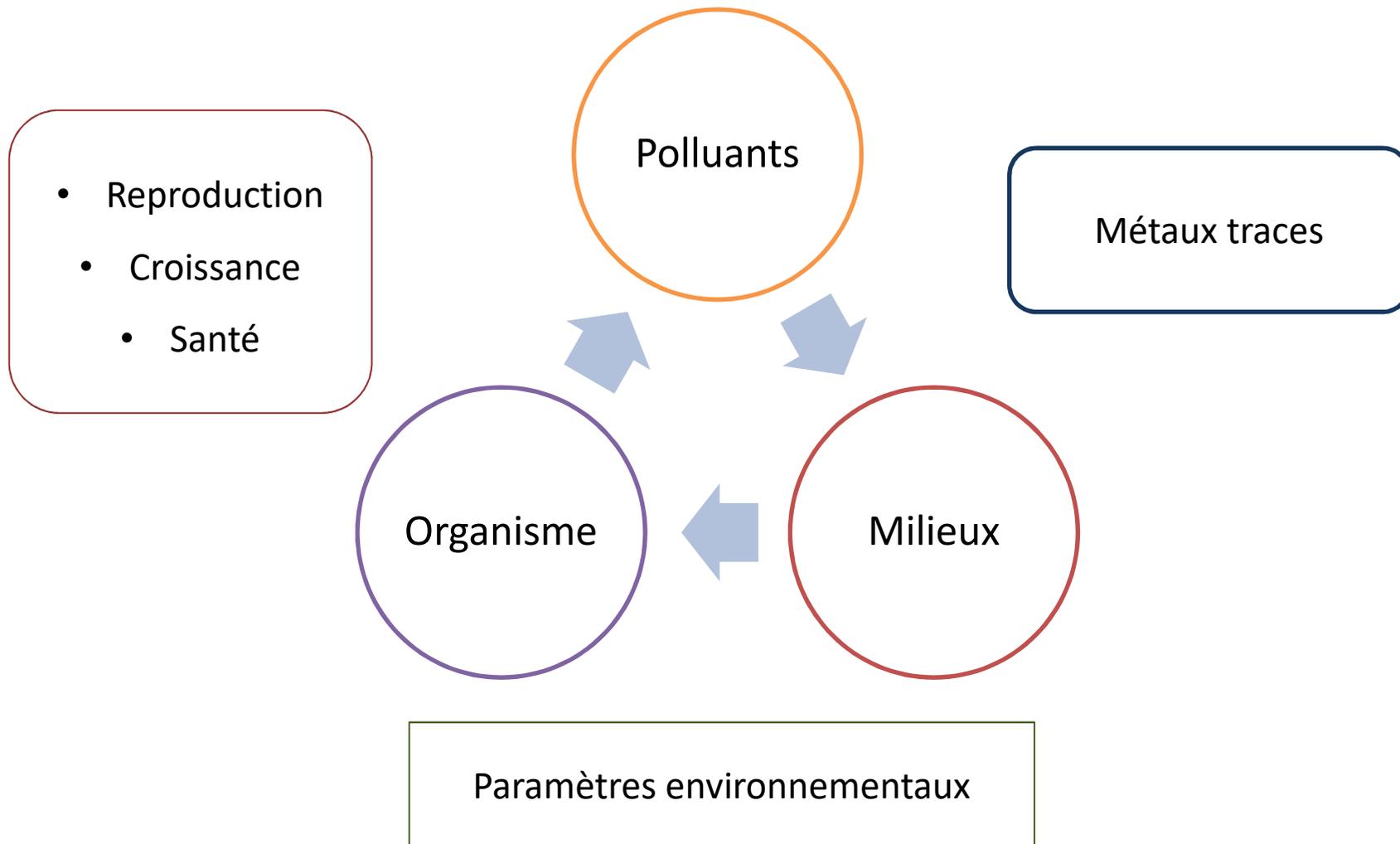
La **physiologie** des moules

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

Les paramètres
physico-chimique du
milieu

Amplification des métaux dans
la chaîne trophique

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



Merci pour votre attention