



MUSÉUM
(D'HISTOIRE NATURELLE)



 **Conservatoire
d'espaces naturels**
Pays de la Loire

INPN Inventaire
National du
Patrimoine
Naturel



COLLOQUE NATIONAL DE MALACOLOGIE CONTINENTALE

Utilisation des gastéropodes pulmonés comme traceurs des perturbations anthropiques.

Un travail de :

- **CHERITI Oumnya**
- **BELHIOUANI Hadjer**
- **SAHRAOUI Aboubakre Seddik**

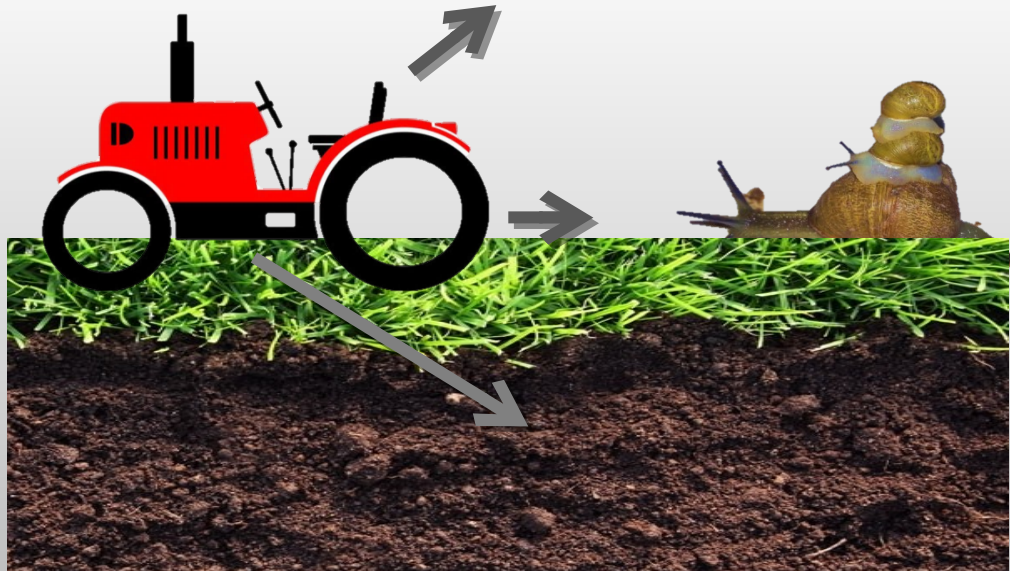
Encadrés par :MCA. SAHLI Leila

Laboratoire de biologie et environnement,
Université Frères Mentouri-Constantine 1

Contexte et problématique

Connus pour leur caractère riche et distinct, les mollusques terrestres symbolisent un des plus importants constituants de la pédofaune : la malacologie est en effet le 2^{ème} embranchement le plus diversifié dans le monde zoologique. Cet embranchement englobe diverses catégories aquatiques et terrestres.

Dans le cadre de cette étude nous-nous sommes intéressés aux gastéropodes terrestres en tant que traceurs révélateurs des perturbations d'origine anthropique.



Avec



Une triple exposition : cutanée, respiratoire et digestive (double) : nourriture et ingestion particules de sol,

Une position importante dans la chaîne trophique,

Une dépendance continue du milieu de vie:

Photopériode, humidité, et température, nécessaire à leur développement et subsistance,

Une bonne connaissance de leur physiologie et écologie, décrite par les malacologues et scientifiques curieux (Tolérance + Bioaccumulation)

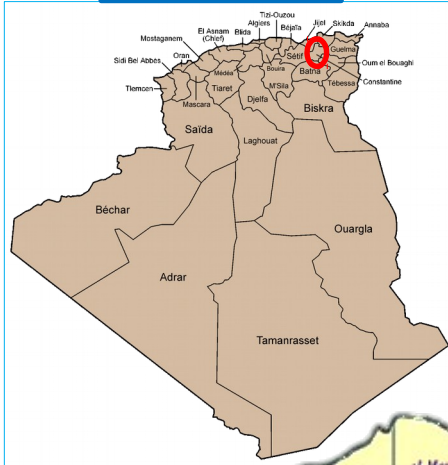
Les gastéropodes peuvent nous renseigner sur les conditions environnementales d'un écosystème, et représente ainsi une faune dotée d'un réel pouvoir bioindicateur.



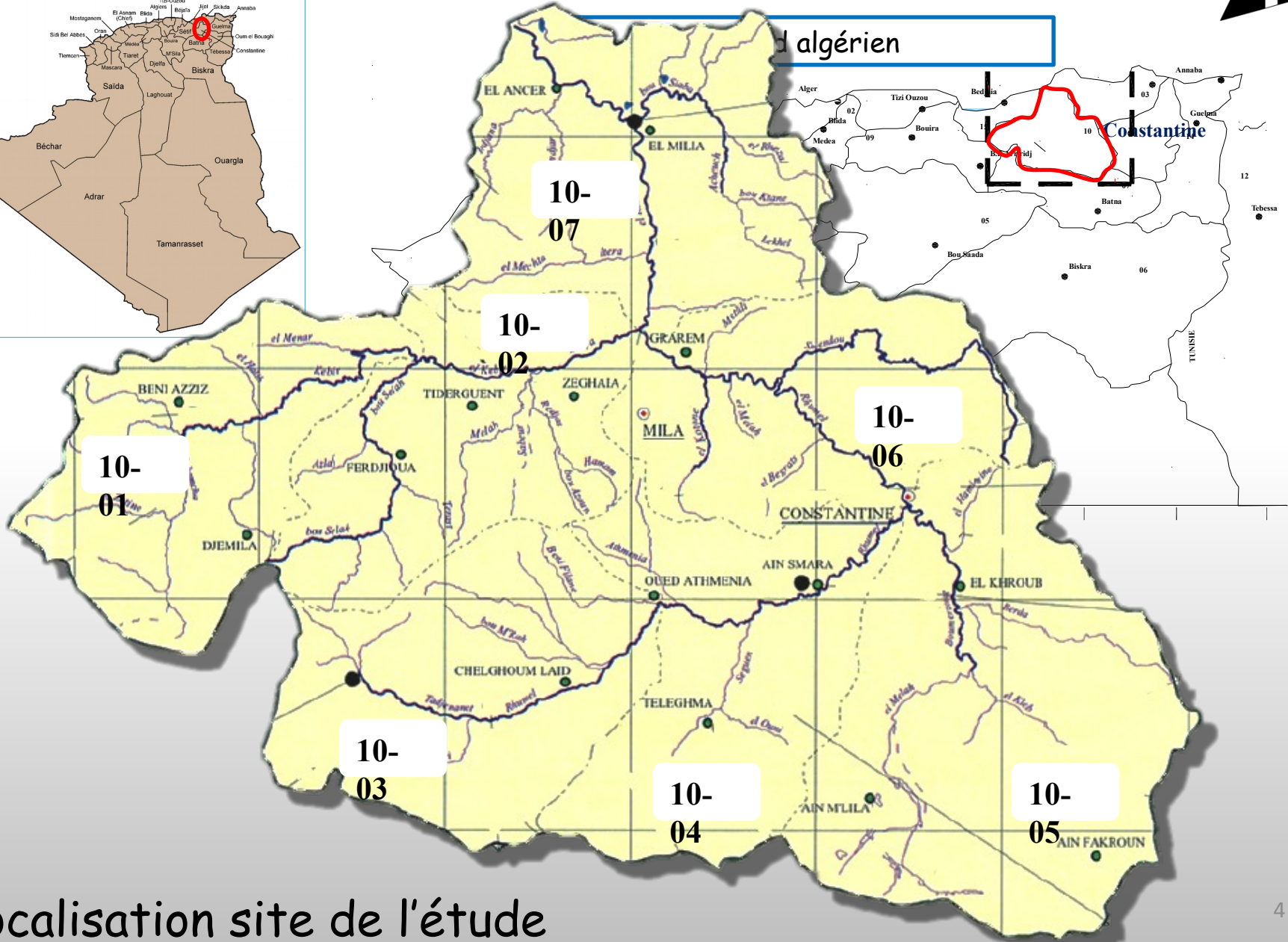
Démarche expérimentale



Algérie

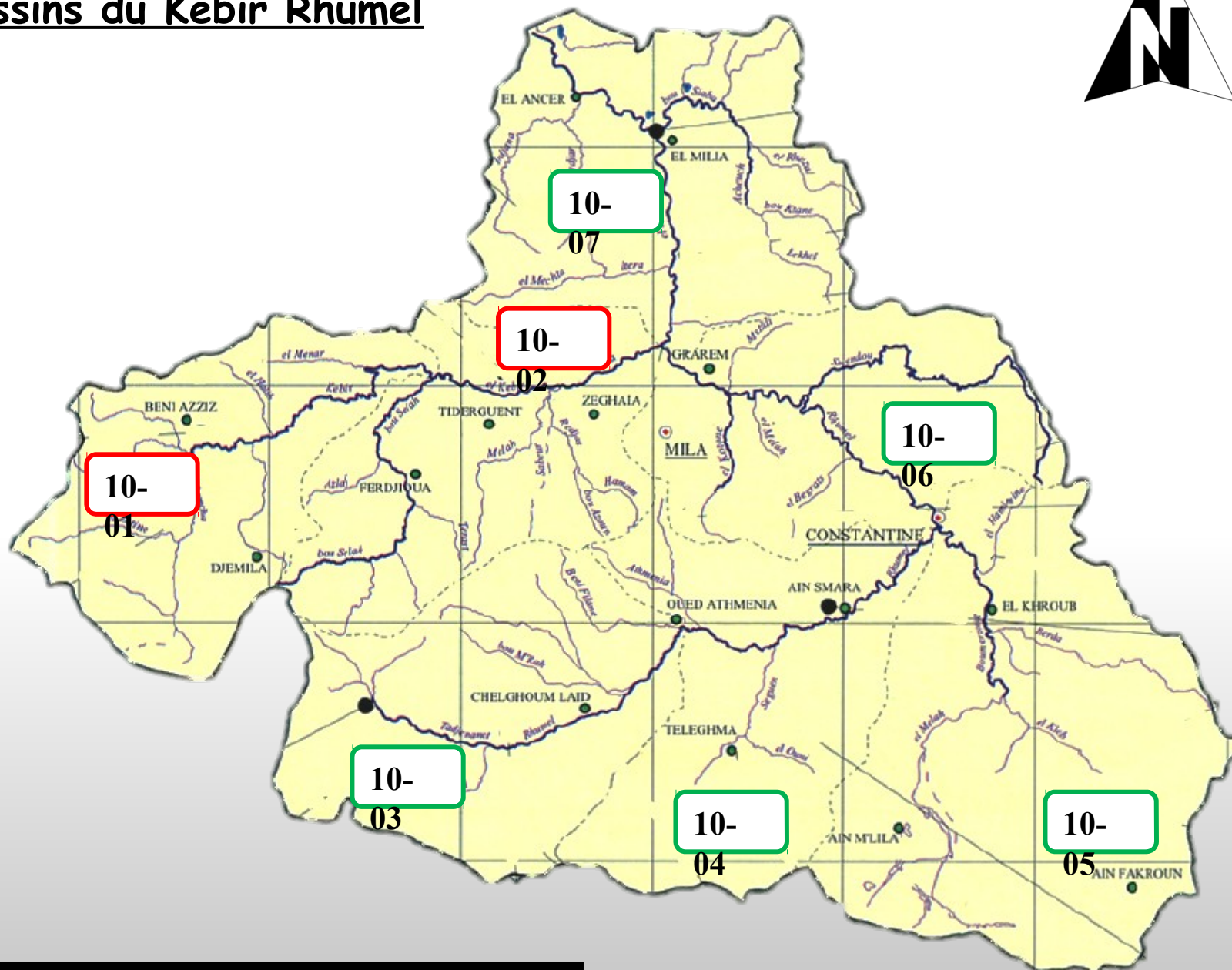


algerien



Localisation site de l'étude

Sous-bassins du Kebir Rhumel



Echantillonnage :

Sous-

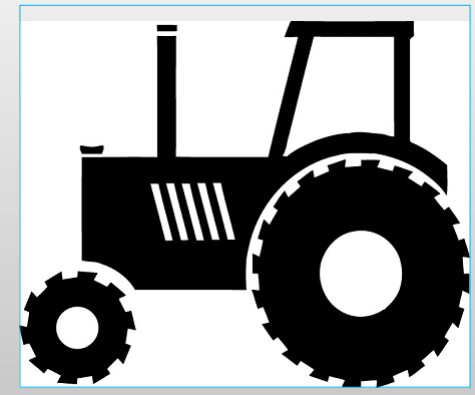
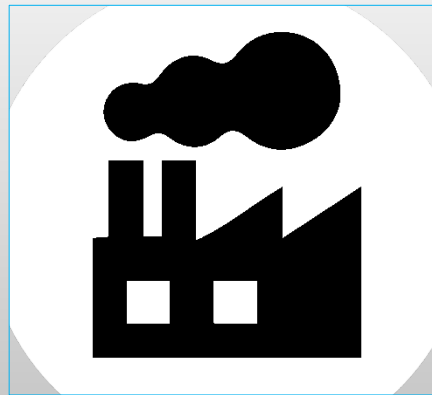
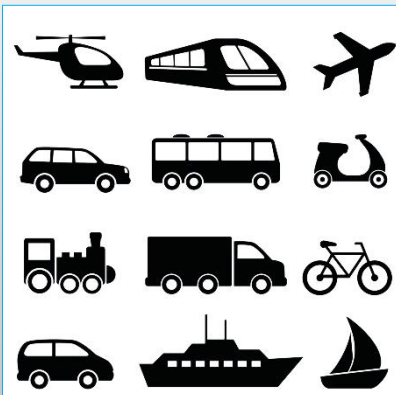
Codé station

Le bassin versant en chiffres :

- **Superficie** : 8 811 km²
- **Climatologie**: 2 climats :
 - un climat sub-humide au Nord
 - un climat semi-aride au Sud
- **06 Wilayas**: Jijel, Constantine, Oum Bouaghi, Batna, Skikda, Mila.
- **07 sous-bassins**



Activités autour du bassin



Printemps 2018

Echantillonnage aléatoire

Chasse à vue

Sur les sols des bordures des oueds du bassin versant Kebir Rhumel.

Ringage à l'eau propre

le ringage consiste à observer directement l'insecte, rampant sur le sol, sur des troncs d'arbres, sous des cailloux, sous des pierres, sur des vieux murs, etc.

Identification



Relâche

Résultats et discussion



Cornu aspersum (O.F. Müller, 1774)



Cantareus apertus (Born, 1778)



Helix melanostoma (Draparnaud, 1801)



Sphincterochila candidissima (Draparnaud, 1801)



Rumina decollata (Linnaeus, 1758)



Massylaea vemiculata (O.F. Müller, 1774)



Theba pisana (O.F. Müller, 1774)



Monacha cantiana (Montagu, 1803)

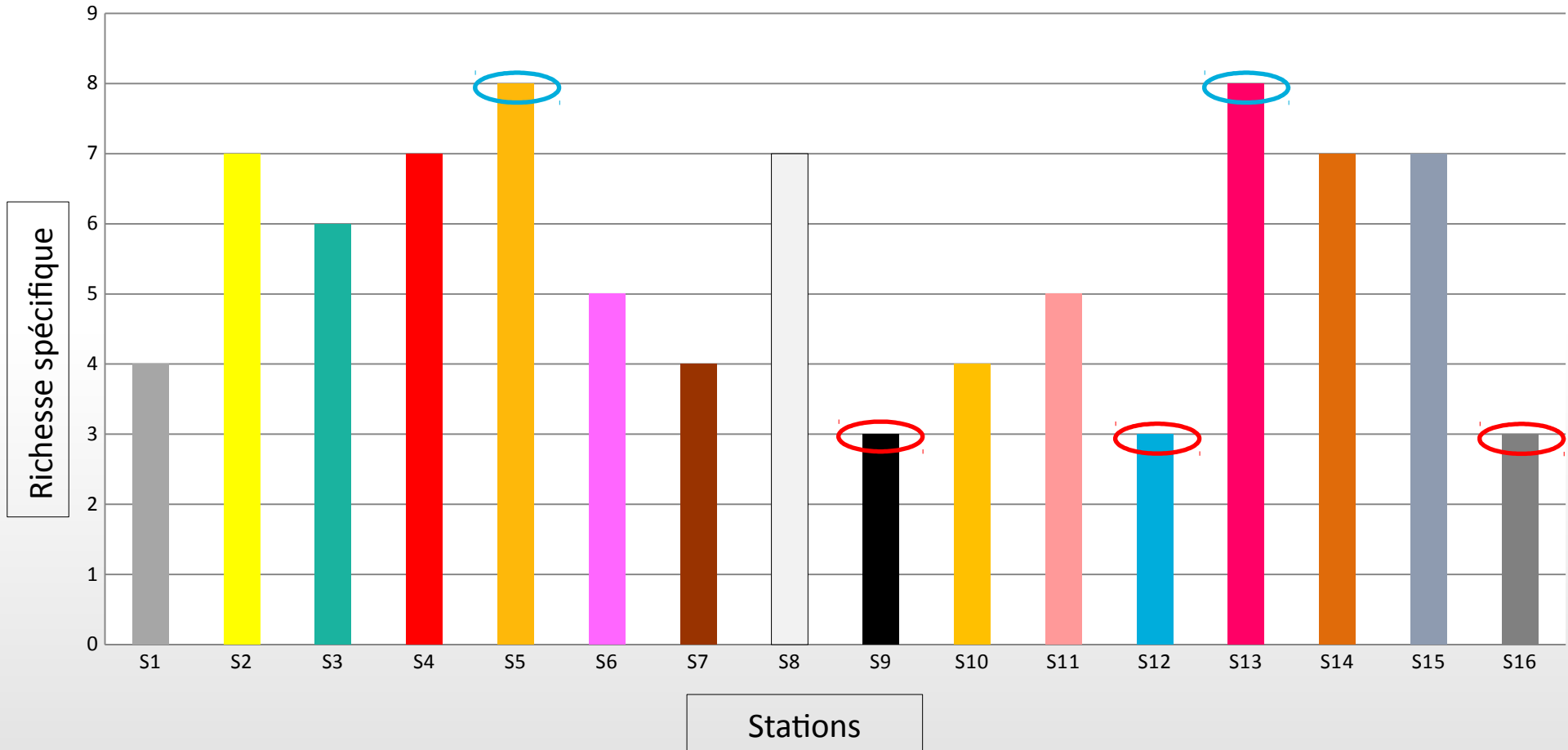


Zonites algirus (Linnaeus, 1758)

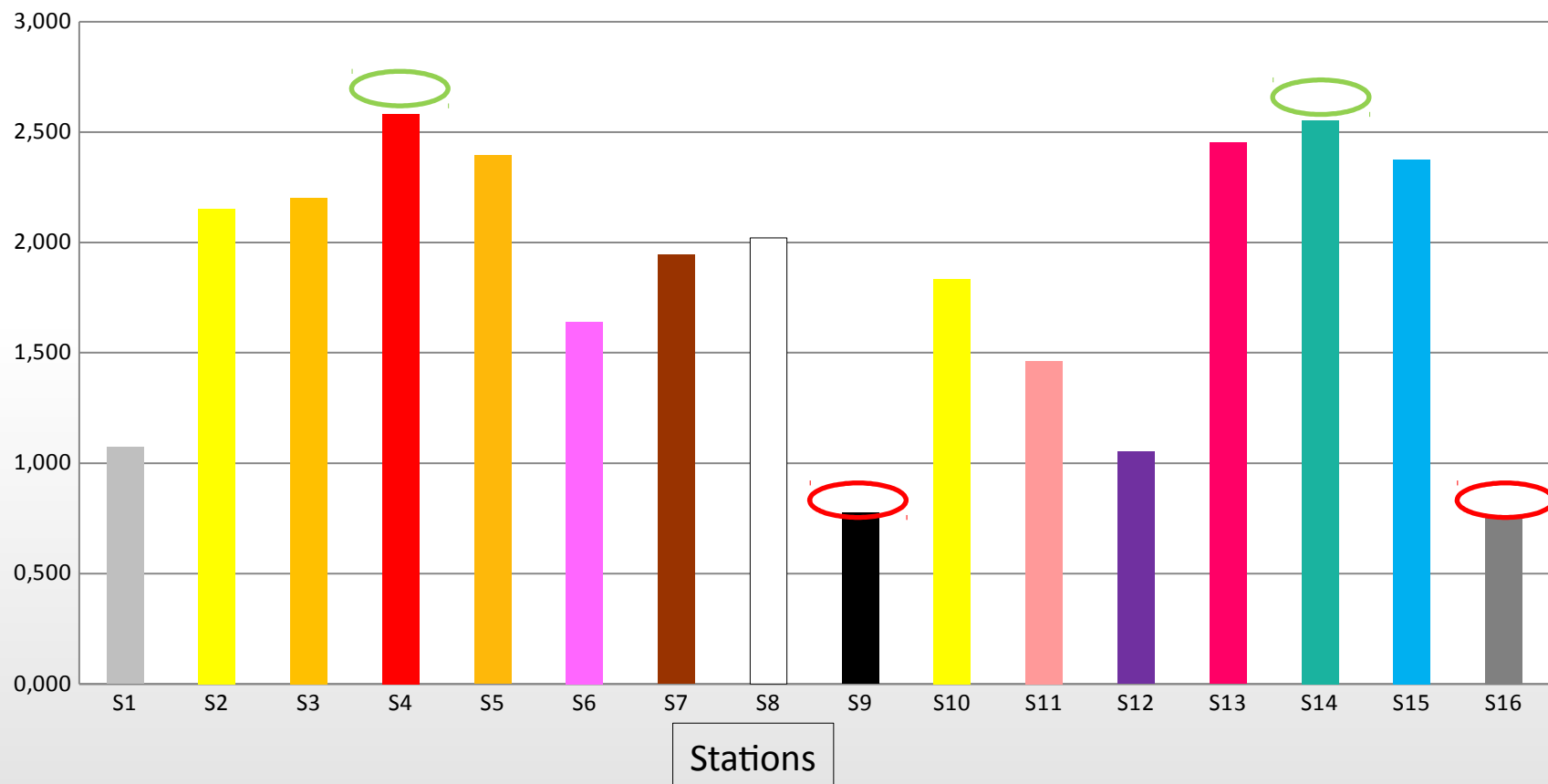


Cernuella Sp

Variation spatiale de la richesse spécifique "S"



Variation spatiale de l'indice de Shannon



Stations:	E
S16	0,479
S9	0,489
S1	0,536
S11	0,630
S12	0,663
S6	0,707
S8	0,720
S4	0,784
S5	0,798
S13	0,818
S2	0,833
S15	0,846
S14	0,910
S10	0,917
S3	0,920
S7	0,972

Site moins diversifié ==> Site plus diversifié

- Le site le moins diversifié est bien la
- L'équirépartition calculée nous donne une idée sur la diversité de la station, et nous pouvons alors déduire sa position par rapport aux conditions écologiques idéales.
- La station S16 a une faible équirépartition de ses espèces, ceci la place loin des bonnes conditions écologiques
- Il y a équirépartition des espèces au sein de l'écosystème S7, donc on peut dire qu'on est proche des conditions idéales.

station abrite une source d'eau naturelle.

Conclusion

- Les escargots ont un rôle primordial dans le fonctionnement des écosystèmes,
- Les escargots sont dotés d'un réel pouvoir bioindicateur,
- Le bassin versant du Kebir Rhumel représente une grande superficie bien diversifiée,
- Les activités anthropiques sont essentielles pour l'économie du Nord-Est algérien, sauf qu'elles altèrent la santé des écosystèmes naturels,

Dans la vue d'évaluer la contamination de ces stations, nous pourrions pousser la recherche en effectuant des dosages des polluants organiques/métalliques dans les sols, la nourriture et les tissus des escargots.

Références:

- **Balbi Manon.** 2017. Validation de la fonctionnalité des continuités écologiques en milieu urbain : approches plurispécifiques et multi-sites. Ecologie, Environnement. Université Rennes 1 (France), 176p.
- **Duong Viet-Long.** 1999. Evaluation du risque potentiel sur l'environnement lors de la réhabilitation d'un site pollué. Sciences de l'environnement. Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne; INSA de Lyon (France), 315p.
- **GARGOMINY O., RIPKEN THEO E.J.** 2011. Une collection de référence pour la malacofaune terrestre de France, MalaCo, Hors Série 1 : 1-108p.
- **Le Corfec Yves,** 2011. SITES ET SOLS POLLUE. France : DUNOD, 424p.
- **KERNEY, M.P. et CAMERON, R.A.D..** 1999 Escargots et limaces d'Europe du Nord-Ouest. Delachaux et Niestlé, Paris et Neuchâtel. A. Bertrand, traduction adaptation, 370 p.



Merci pour
votre attention



Oumnya CHERITI

Doctorante en pollution et
écotoxicologie

**Laboratoire de Biologie et
écologie LBE**

**Université frères Mentouri -
Constantine, Algérie**

oumnya.cheriti@umc.edu.dz