



## Contribution à l'étude de l'impact de quelques polluants atmosphériques d'origine métallique sur le comportement des espèces bio-indicatrices (lichens) dans la subéraie de Souk Lentnine-Taher-Jijel

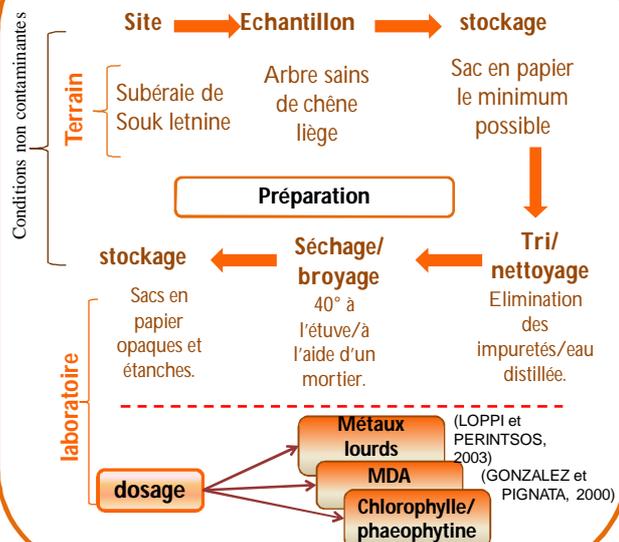


SEBTI Lemya, DJEBELKHEIR Soumia, LEMZERI Houria.

laboratoire de toxicologie, département de biologie animale et végétale, Faculté des Sciences exactes et des sciences de la nature et de la vie, université de Jijel.  
E-mail : lemya@live.fr

L'utilisation d'indicateurs biologiques est un moyen de diagnostic pouvant caractériser l'état des écosystèmes. En effet, qui, a priori, pourrait mieux rendre compte de l'état et des transformations du vivant que le vivant lui-même ? L'objectif de cette étude est d'évaluer la qualité de l'air, en utilisant des lichens se développant au sein de la subéraie de Souk Letnine se trouvant à Taher (wilaya de Jijel), et qui renferme la zone industrielle d'Oulad Salah.

### Récolte des espèces épiphytes



*Xanthoria parietina*

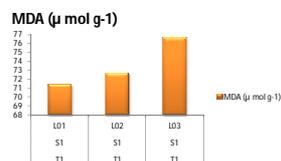


*Parmelia physoides*

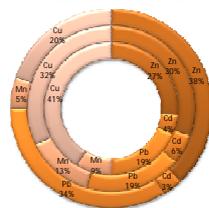


*Parmelia sulcata*

### Résultats et discussion



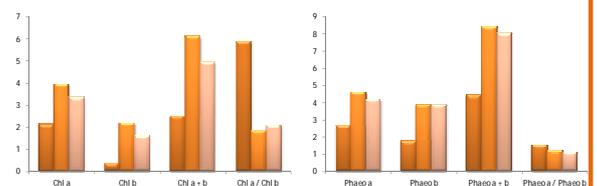
Concentration de l'MDA représentant le taux de peroxydation lipidique dans les différents échantillons lichéniques



Concentrations moyennes de Zn, Cd, Pb, Cu et Mn (ppm) chez les différents lichens.

| Arbre | Station | Exposition | Espèces présentes   | Taux de recouvrement |
|-------|---------|------------|---|----------------------|
| 1     | 01      | Nord       | <i>Cladonia sp</i><br><i>Parmelia physoides</i><br><i>Xanthoria parietina</i> | (3)<br>(2)<br>(+)    |
| 2     | 01      | Nord-Ouest | <i>Parmelia sulcata</i><br><i>Buellia punctata</i>                            | (5)<br>(+)           |

Résultats du calcul de la surface de recouvrement



Variations, chez les échantillons lichéniques, de la teneur en chlorophylle a, chlorophylle b, chlorophylle totale et le rapport chlorophylle a / chlorophylle b

variations de la teneur en phaeophytine a, phaeophytine b, phaeophytine totale et le rapport phaeophytine a / b chez les différents échantillons de lichens

L'ensemble des résultats obtenus indique que les lichens connaissent des perturbations et sont stressés, mais la survie de ces derniers face à de telles conditions contraignantes montre qu'ils possèdent des mécanismes qui leurs permettent de s'adapter, de résister et d'éviter les effets de stress.

La bioindication lichénique à un double rôle : d'une part la connaissance de cette flore, et d'autre part l'évaluation de la pollution atmosphérique. Le taux d'accumulation des métaux dépend de la nature de l'espèce, la distance et l'exposition par rapport à la source de pollution, ainsi que des conditions climatiques et topographiques. Cependant, cette variation par rapport à la source, et en fonction de l'influence des vents dominants et de la présence ou absence d'écrans naturels susceptibles de jouer le rôle de brise pollution. L'accumulation des polluants atmosphériques par les lichens traduit parfaitement l'importance de la pollution atmosphérique de la région de Taher, wilaya de Jijel.

Malgré un intérêt croissant pour la biosurveillance depuis son apparition dans les années 1970, on ne peut que déplorer la faible importance qu'elle représente encore dans les prises de décision en Algérie. Nous jugeons nécessaire de faire des études plus poussées de biosurveillance lichénique et qui soient menées systématiquement pour la surveillance des installations classées pour la protection de l'environnement, ainsi que d'installer des réseaux de surveillance par la mise en place de transplants et essayer d'arriver à influencer sur les décideurs afin que la biosurveillance de la qualité de l'air devienne une procédure réglementaire.

Mots clés : pollution atmosphérique, bio-indication, lichen, subéraie.