

CURRICULUM VITAE

Dr Sabrina HATTAB

Contact :

e-mail : sabrine_hattab1@yahoo.fr

Centre Régional de Recherches en Horticulture et Agriculture Biologique. BP 57. Chott-Mariem 4042. Sousse.

Mots clés : Pollution du sol - Ecologie du sol - Biofertilité du sol - Relations sol-plante - Bioindicateurs – Biomarqueurs – Bioremediation – Fertilisation organique – Microplastiques – Eléments trace métalliques

POSITION ACTUELLE

Maitre de Conférences de l'Enseignement Supérieur Agricole, spécialité Sciences du sol au Centre Régional de Recherches en Horticulture et Agriculture Biologique (Enseignant chercheur depuis 24 Novembre 2009)

LABORATOIRE DE RECHERCHE D'ACCUEIL

LR21AGR02 « Laboratoire Agrobiodiversité et Ecotoxicologie », ISA Chott-Mariem, Sousse ; Chercheur permanent.

DIPLÔMES OBTENUS

- **Diplôme d'Ingénieur National en Horticulture, mention bien,**
« L'utilisation du compost dans les cultures de pomme de terre biologique » Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem, Sousse, Tunisie.
- **Diplôme de Master, mention très bien,**
« Effets de l'ortie sur les cultures de piments biologiques sous serre ». Agriculture Durable. Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem, Sousse, Tunisie.
- **Doctorat en Sciences Agronomiques (Agriculture Durable), mention très bien avec félicitations du jury :** « Etude des effets du stress métallique (Cd et Cu) sur la biologie du développement et de la reproduction du petit pois *Pisum sativum* L. var Douce de Provence ». Agriculture Durable. Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem, Sousse, Tunisie
- **Habilitation Universitaire en Sciences Agronomiques et Environnement :** Institut Supérieur Agronomique de Chott-Mariem (14 juillet 2020).

ARTICLES SCIENTIFIQUES

1. **Hattab S.**, Cappello T., Boughattas I., Sassi K., Mkhinini M., Zitouni N., Missawi O., Eliso M.C., Znaidi A., Banni M. **2024**. Toxicity assessment of animal manure composts containing environmental microplastics by using earthworms *Eisenia andrei*. Science of The Total Environment, Volume 931, 172975, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.172975>.
2. Boughattas I., Vaccari F., Zhang L., Bandini F., Miras-Moreno B., Missawi O., **Hattab S.**, Mkhinini M., Lucini L., Edoardo Puglisi E., Banni M. **2024**. Co-exposure to environmental microplastic and the pesticide 2,4 dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) induce distinctive alterations in the metabolome and microbial community structure in the gut of the earthworm *Eisenia andrei*. Environmental Pollution, Volume 344, 123213, ISSN 0269-7491, <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2023.123213>.
3. **Hattab S.**, Boughattas I., Cappello T., Zitouni N., Touil G., Romdhani I., Livet A., Bousserhine N., Banni M. **2023**. Heavy metal accumulation, biochemical and transcriptomic biomarkers in earthworms *Eisenia andrei* exposed to industrially contaminated soils from south-eastern Tunisia (Gabes Governorate). Science of The Total Environment. Volume 887. p163950.
4. Boughattas, I., Zitouni, N., Mkhinini, M., Missawi O., Helaoui S., **Hattab S.**, Mokni M., Nouredine Bousserhine N., Banni M. **2023**. Combined toxicity of Cd and 2,4-dichlorophenoxyacetic acid on the earthworm *Eisenia andrei* under biochar amendment. Environmental Science and Pollution Research. 30, 34915–34931. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24628-8>
5. Helaoui, S., **Hattab, S.**, Mkhinini, M. Boughattas, I., Mejdoub A., Banni M. **2022**. The Effect of Nickel Exposure on Oxidative Stress of *Vicia faba* Plants. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology 108, 1074–1080. <https://doi.org/10.1007/s00128-022-03535-1>
6. Boughattas, I., Zitouni, N., **Hattab, S.**, Mkhinini M., Missawi O., Helaoui S., Mokni M., Bousserhine, N., Banni, M. **2022**. Interactive effects of environmental microplastics and 2,4 dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D) on the earthworm *Eisenia Andrei*. Journal of Hazardous Materials. Volume 424, Part C, 127578. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2021.127578>
7. Boughattas, I., Zitouni, N., Mkhinini M., Missawi O., Helaoui, S., **Hattab, S.**, Mokni M., Bousserhine N., Banni M. **2022**. Combined toxicity of Cd and 2,4-dichlorophenoxyacetic acid on the earthworm *Eisenia andrei* under biochar amendment. Environ Sci Pollut Res Int. doi: 10.1007/s11356-022-24628-8. PMID: 36525191.
8. Abrougui K., Hamdane Y., Amami R., **Hattab S.**, Khemis C., Amor Y., Chehaibi S., Tarchoun N. **2022**. Effect of reduced tillage under various mulch types on soil fertility and yield of an organic pepper crop. Journal of Oasis Agriculture and Sustainable Development. Special Issue, June 2022. p 59-66.

9. Boughattas, I., **Hattab, S.**, Zitouni, N., Bousserhine, N., Banni, M. **2021**. Assessing the presence of microplastic particles in Tunisian agriculture soils and their potential toxicity effects using *Eisenia andrei* as bioindicator. Science of the Total Environment, Vol. 796, 148959.
10. Dardouri S., Jedidi A., Mejri S., **Hattab S.**, Sghaier J. **2020**. Morphological effect of dichloromethane on alfalfa (*Medicagosativa*) cultivated in soil amended with fertilizer manures. International Journal of Phytoremediation. pp9. DOI:10.1080/15226514.2020.1810205
11. **Hattab, S.**, Boughattas, I., Mkhinini, M., Banni M. **2020**. Impact of Intensive Farming on Soil Heavy Metal Accumulation and Biomarkers Responses of Earthworms *Eisenia andrei*. Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology **105**, 559–564. <https://doi.org/10.1007/s00128-020-03000-x>
12. Houcine J., **Hattab S.**, Fria I. **2020**. An Econometric Analysis for Food Security in Tunisia. Vol 19, issue 4. DOI: <https://doi.org/10.30682/nm2004a>
13. Helaoui S., Boughattas I., **Hattab S.**, Mkhinini M., Alphonse V., Livet A., Bousserhine N., Banni M. **2020**. Physiological, biochemical and transcriptomic responses of Medicago sativa to nickel exposure. Chemosphere. 249. 126121. pp10.
14. **Hattab S.**, Bougattass I., Hassine R., Dridi-Al-Mohandes B. **2019**. Metals and micronutrients in some edible crops and their cultivation soils in eastern-central region of Tunisia: A comparison between organic and conventional farming. Food Chemistry. 270. P 293-298. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2018.07.029>
15. Boughattas I., **Hattab S.**, Alphonse V., Livet A., Giusti-Miller S., Boussetta H., Banni M., Bousserhine N. **2019**. Use of earthworms *Eisenia andrei* on the bioremediation of contaminated area in north of Tunisia and microbial soil enzymes as bioindicator of change on heavy metals speciation. Soils, Sec 3 • Remediation and Management of Contaminated or Degraded Lands. Journal of soils and sediments. Volume 19, Issue 1, pp 296–309 <https://doi.org/10.1007/s11368-018-2038-8>
16. Aroua I., Abid G., Souissi F., Mannai K., Nebli H., **Hattab S.**, Borgi Z., Jebara M. **2019**. Identification of two pesticide-tolerant bacteria isolated from Medicago sativa nodule useful for organic soil phytostabilization. International Microbiology. Volume 22, Issue 1, pp 111–120 <https://doi.org/10.1007/s10123-018-0033-y>
17. Boughattas I., **Hattab S.**, Mkhinini M., Rochdi H. and Banni M. **2019**. Dynamic of Organic Matter and available nutrients in heavy metal contaminated soil under the effect of *Eisenia andrei* earthworms. International Journal of Environmental Sciences and Natural Resources 22(1): 556077. DOI: 10.19080/IJESNR.2019.22.556077
18. Mkhinini M., Boughattas I., **Hattab S.**, Amamou C., Banni M. **2018**. Effect of treated wastewater irrigation on physiological and agronomic properties of beans *Vicia faba*. International Journal of Environment, Agriculture and Biotechnology. Vol 3, Issue 4, p1414. DOI: [10.22161/ijeab/3.4.37](https://doi.org/10.22161/ijeab/3.4.37)

19. Boughattas I., **Hattab S.**, Boussetta H., Banni M., Navarro E. **2017**. Impact of heavy metal contamination on oxidative stress of *Eisenia andrei* and bacterial community structure in Tunisian mine soil. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2017, 24(22):18083-18095.
20. Boughattas I., **Hattab S.**, Boussetta H., Sappin-Didier V., Viarengo A., Banni M., Sforzini S. **2016**. Biomarker responses of *Eisenia andrei* to a polymetallic gradient near a lead mining site in North Tunisia. *Environ Pollut*. 218:530-541.
21. Hattab S., **Hattab S.**, Flores-Caceres M. L., Boussetta H., Doumas P., Hernandez L. E., Banni M. **2016**. Characterisation of lead-induced stress molecular biomarkers in *Medicago sativa* plants. *Environmental and Experimental Botany*. 123:1-12
22. **Hattab S.**, Boughattas I., Boussetta H., Viarengo A., Banni M., Sforzini S. **2015**. Transcriptional expression levels and biochemical markers of oxidative stress in the earthworm *Eisenia Andrei* exposed to 2,4-dichlorophenoxyacetic acid (2,4-D). *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 122, p 76-82.
23. Flores, ML. [¶], **Hattab, S.** [¶], Hattab, S., Banni, M., Boussetta, H and Hernandez, LE. **2015**. Specific mechanisms of tolerance to copper and cadmium are compromised by limited concentration of glutathione in alfalfa plants. *Plant Science*, 233, p 165-173.
24. Hattab S., **Hattab S.**, Boussetta H. and Banni M. **2014**. Influence of nitrate fertilization on Cd uptake and oxidative stress parameters in alfalfa plants cultivated in presence of Cd. *Journal of soil science and plant nutrition*, 14(1), 89-99.
25. **Hattab S.**, Banni M., Hernández L. and Boussetta H. **2013**. Modulation of antioxidant responses of *Medicago sativa* under cadmium and copper stress. *African Journal of Agricultural research*. Vol. 8(19), pp. 2297-2306.
26. **Hattab S.**, Hedheli A., Banni M., Boussetta H. and Herrero M. **2010**. Effects of cadmium and copper on pollen germination and fruit set in pea (*Pisum sativum* L.). *Scientia Horticulturae*. 125 (2010) 551–555.
27. **Hattab S.**, Dridi B., Chouba L., Ben Khedr M. and Boussetta H. **2009**. Photosynthesis and growth responses of pea *Pisum sativum* L. (Pea) grown under heavy metals challenge. *Journal of Environmental Sciences*. (21) 1552-1556.
28. **Hattab S.**, Chouba L., Ben Khedr M., Mehouchi T. and Boussetta H. **2009**. Cadmium and Copper induced DNA damage in *Pisum sativum* roots and leaves as determined by the Comet assay. *Plant Biosystem*. (143) 3, S6-S11.
29. Ben Kheder M., Khorchani S., Znaïdi A., Daami-Remadi M., Kochbati H. and **Hattab S.** **2008**. Plant health and soil fertility relationships. ISO FAR Conference series, Proceeding: Organic agriculture in Asia. 13-14 Mars 2008, 143-153.
30. **Hattab S.**, Chouba L., Tarchoun N., Ben Khedr M. et Boussetta H. **2007**. Bioaccumulation du cadmium et du cuivre dans les fruits de petit pois *Pisum sativum* conduits sous stress métallique. *Microbiologie et Hygiène Alimentaire*. (19), 56. 1-7.
31. **Hattab S.**, Tarchoun N. et Ben Khedr M. **2006**. Effets des extraits de l'ortie « *Urtica urens* » sur la qualité des fruits de piment conduit en agriculture biologique. *Microbiologie et Hygiène Alimentaire*. (18), 53. 3-10.

ENSEIGNEMENT

- Cours intégré de « Microbiologie du sol », Mastère de Recherche « Production Horticole Durable » à l'institut supérieur agronomique de Chatt-Mariem
- Cours de "Plantes dépolluantes", 1^{ère} Année Licence Nationale PAYSAGE, à l'institut supérieur agronomique de Chatt-Mariem
- Cours en « Microbiologie de l'environnement » 2^{ème} Année Licence « Recyclage et Valorisation des Déchets » à l'Ecole Supérieure des Sciences et Technologies de Hammam Sousse.
- Cours en « Traitement et valorisation des déchets organiques » : Valorisation des déchets organiques par compostage. 3^{ème} année Licence Co-construite « Biotechnologie de l'Environnement et traitement de rejets » à l'Institut Supérieur de Biotechnologies de Monastir
- Cours doctoral « Toxicologie de l'environnement » partie SOL.