



Hernandez-  
Raquet  
Guillermina

---

**Domaine(s) de compétence :**

Microbiologie, biotechnologie, écologie microbienne, éco-toxicologie, valorisation biomasse.

---

**Etablissement /organisme de rattachement ou d'origine :**

Institut National de la Recherche Agronomique

**Fonction et position :**

Directeur de recherches

Guillermina Hernandez-Raquet est Directeur de Recherches-INRA au Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes biologiques et des Procédés. Elle est docteur en Microbiologie-Biotechnologie de l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse. Sa recherche concerne l'étude de la biodégradation de composés organiques récalcitrants par des communautés microbiennes complexes en couplant des approches macro-cinétiques, méta-omiques. Elle est particulièrement intéressée par les aspects en lien avec l'écologie microbienne des biotransformations appliquées à la dépollution et valorisation des composés organiques incluant la biomasse végétale lignocellulosique. Elle a participé et coordonné différents projets nationaux (ANT, INSU, ADEME...) concernant la dégradation de polluants organiques, micropolluants et de transformation de la biomasse.

**Publications marquantes**

1. Peyre Lavigne M., Bertrond A., Auer L., Hernandez-Raquet G., Foussard J.N., Escadeillas G., Cockx A., Paul E. 2014. An innovative approach to reproduce the biodeterioration of industrial cementitious products in a sewer environment. Part I: test design. Cement & Concrete Res. Acceptée.
2. Cavaillé L., Grousseau E., Pocquet M., Lepeuple AS., Uribelarrea JL., Hernandez-Raquet G., Paul E. 2013. Polyhydroxybutyrate production directly using waste activated sludge in phosphorus-limited fed-batch culture. Biores. Technol. 149:301-309.
3. Combalbert S., Capdeville MJ., Bellet V., Balaguer P., Dabert P., Beline F., Budzinski H., Bernet N., Hernandez-Raquet G. 2013. Estrogens and antibiotics elimination during swine manure treatment by anaerobic digestion coupled to aerobic process. Water Res. Summited.
4. Hernandez-Raquet G, Durand E, Braun F, Cravo-Laureau C, Godon JJ. 2013. Impact of microbial diversity depletion on xenobiotic degradation by sewage-activated sludge. Environ Microbiol Rep. 5 :588-594. .
5. Vitte I, Duran R, Hernandez-Raquet G, Mounier J, Jézéquel R, Bellet V, Balaguer P, Caumette P, Cravo-Laureau C. 2013. Dynamics of metabolically active bacterial communities

involved in PAH and toxicity elimination from oil-contaminated sludge during anoxic/oxic oscillations. *Appl Microbiol Biotechnol.* 97:4199–4211.

6. Mougín C., Cheviron N., Repincay C., Hedde M., Hernandez-Raquet G. 2013. Earthworms highly increase ciprofloxacin mineralization in soils. *Environ. Chem Lett.* 11:127-133

7. Patureau D, Delgenes N, Muller M, Dagnino S, Lhoutellier C, Delgenes JP, Balaguer P, Hernandez-Raquet G. 2012. Chemical and toxicological assessment of a full-scale biosolid compost. *Environ Toxicol Chem.* 31:2748-56 .

8. Combalbert S., Bellet V., Balaguer P., Pype ML., Bernet N., Hernandez-Raquet G. 2012. Fate of steroid hormones and endocrine activities in swine manure disposal and treatment facilities. *Water Res.* 46 :895-906.

9. Combalbert S., Hernandez-Raquet G. 2010. Occurrence, fate and biodegradation of estrogens in the environment. Invited Review. *Appl. Microbiol. Biotechnol.* 86:1671–1692

10. Bellet V, Hernandez-Raquet G, Dagnino S, Seree L, Pardon P, Bancon-Montigny C, Fenet H, Creusot N, Ait-Aïssa S, Cavailles V, Budzinski H, Antignac JP, Balaguer P. 2012. Occurrence of human androgens in sewage treatment plants is associated with antagonist activities on other steroid receptors. *Water Res.* 46:895-906.