La Nature comme source de réflexions et d'actions constructives : exemple les « phytotechnologies »

Dans un monde en pleine évolution, la recherche de solutions écologiques face aux changements environnementaux est essentielle. Face à l'effondrement de la biodiversité, nous montrerons comment les « **Solutions fondées sur la nature** » peuvent être sources de réflexions et d'actions constructives. Elles relèvent donc de l'écologie globale et s'appuient sur la recherche de **phytotechnologies** permettant de protéger/conserver, voire restaurer des écosystèmes dégradés, avec des objectifs opérationnels assumés sur le terrain et à grande échelle.
Ces phytotechnologies intègrent la phytoremédiation (phytoextraction, rhizofiltration), la physicochimie du végétal (biosorption) et une gestion écoresponsable de contrôle de la prolifération des espèces exotiques envahissantes.
Une meilleure compréhension des espèces végétales étudiées a mis en évidence un point commun : elles possèdent toutes une composition minérale inhabituelle, qui a été le point de départ d'un nouveau concept, créé par le laboratoire, l'**écocatalyse**.
Cette première catalyse minérale totalement biosourcée a permis de revisiter et de repenser la plupart des grands mécanismes de la chimie organique, avec un engagement fort pour s'inscrire dans les objectifs du **développement durable**. Ces travaux de recherche ont apporté une **dimension économique aux solutions écologiques.**
La production industrielle de biomolécules d'intérêt par ce nouveau concept constitue une véritable mise à l'épreuve des écotechnologies développées, car le domaine intègre un niveau d'exigence rarement atteint à l'interface de la chimie durable et des solutions écologiques pour protéger la biodiversité. Quelques exemples démonstratifs illustreront cette démarche.

Cette conférence sera donnée par Madame **Claude GRISON**.

Claude Grison est Directrice de recherche au CNRS et Directrice du laboratoire de Chimie Bio-inspirée et Innovations écologiques.
Elle est à l'origine du concept de l'Ecocatalyse®, qui a fait émerger un nouvel axe de recherche à l'interface de la Chimie bio-inspirée et de l'Ecologie scientifique ; il correspond à une approche globale du développement durable débouchant aujourd'hui sur l'élaboration d'une nouvelle filière verte qui s'appuie sur la réhabilitation écologique de sites pollués ou dégradés, la préservation des zones humides et une valorisation chimique et économique inédite des phytotechnologies développées au service de la biodiversité.
Ses activités de recherche ont conduit à la création de deux entreprises, Bioinspir et Laboratoires Bioprotection.

Claude Grison est l'auteur de 189 publications et ouvrages, 46 brevets et 223 conférences. Ses travaux ont été récompensés par 15 Prix scientifiques dont le prix de la femme d'influence (Economie) 2023, le prix de l'inventeur européen 2022, le Prix A. Joannides de l'Académie des Sciences 2016, le Prix Homme-Nature de la fondation Sommer 2016 et la médaille de l'Innovation du CNRS 2014.
Claude Grison est membre de l'Académie des Sciences, de l'Académie Nationale de Pharmacie et de l'Académie Européenne des Sciences