



SENSIBILITÉ AUX SIGNAUX CHIMIQUES DE L'ENVIRONNEMENT ET COMMUNICATION CHEZ LES PLANTES

par Catherine **LENNE**¹

Depuis l'Antiquité et jusqu'à très récemment, on a réservé les notions de sensibilité et de communication au monde animal, et en particulier à l'homme, les plantes étant jugées dépourvues de toute vie de relation. Cependant, depuis peu, de nombreux écrits ou documentaires sont venus bouleverser cette vision uniquement végétative des plantes.

La sensibilité des plantes et leurs capacités à communiquer entre elles est un domaine que la recherche scientifique a largement investi depuis les 30 dernières années, jusqu'à diffuser largement vers le grand public, suscitant même dernièrement un emballement médiatique planétaire. Pour communiquer, un émetteur et un récepteur doivent établir une relation par un échange de messages. Si la communication nécessite non seulement la capacité à émettre / percevoir un message et à y répondre de manière adaptée (la sensibilité), elle impose également le partage d'un langage commun, décodable par les deux parties, ainsi que des voies de communication privilégiées. Depuis les années 80s, de nombreux exemples de communication entre plantes, ou entre une plante et un animal ou une bactérie, ont été découverts et étudiés. La nature des messages échangés ainsi que les voies de communication sont diverses.

Nous évoquerons principalement la sensibilité des plantes aux signaux chimiques de leur environnement et la communication entre elles par la voie aérienne, grâce à l'échange de signaux volatils, en particulier dans le domaine de la défense face aux pathogènes ou herbivores. Nous ferons le point sur les recherches actuelles et les connaissances scientifiques acquises, afin de mieux discuter des interprétations ou approximations trop souvent lues dans les ouvrages ou communications destinées au grand public. La signification écologique de ces échanges de signaux entre plantes ainsi que la possible reconnaissance de leur parentèle pour une communication privilégiée, seront également abordées.

C. LENNE, 2018. *Une communication pleine de sens*, Pour la Science Hors-série « La révolution végétale » novembre-décembre 2018, **101**: 30-35.

R. KARBAN & al, 2014. *Volatile communication between plants that affects herbivory: a meta-analysis*, Ecology Letters, **17**: 44–52.

¹ Université Clermont Auvergne, laboratoire PIAF UCA-INRA. Directrice de la Maison pour la Science en Auvergne.