Sciences : depuis quand s'intéresse-t-on à l'intelligence des plantes ?

Bibliothèque publique d'information, notre réponse du 6/01/2020.



By Sofian Rafflesia Own work, CC BY-SA 4.0, Wikimedia Commons

Pendant très longtemps, en Occident, la perception du vivant et notre relation aux autres espèces se sont résumées par la domination de l'homme sur le reste des êtres vivants.

Philippe Descola, anthropologue et professeur au Collège de France résume cet état de fait : «L'homme aurait des dispositions cognitives et morales particulières que l'on dénie aux non humains. Il subsiste dans notre schème mental la hiérarchie des êtres d'Aristote, qui place les plantes au-dessous des animaux et des humains »

Pourtant au XIXe siècle en Europe, le naturaliste anglais Charles Darwin voyait les plantes comme des êtres vivants des plus singuliers. Dans son ouvrage révolutionnaire la puissance du mouvement des plantes ou la faculté motrice des plantes (autre traduction) paru en 1880, soit deux ans avant sa mort, il écrit en conclusion :
« *Il n'est guère exagéré de dire que l'extrémité de la radicule (terminaison de la racine) ainsi dotée, et ayant le pouvoir de diriger les mouvements des parties contiguës, agit comme le cerveau des animaux inférieurs* ».

Francis Darwin, son fils qui a accompagné son père dans de nombreuses expériences autour des plantes, déclarera quelques années plus tard que « *les plantes sont intelligentes* ».

En France, à la fin du XVIIIe siècle, le naturaliste **Jean-Baptiste Lamarck**, avait postulé que les plantes ont une mémoire suite à des expériences autour de la fameuse plante *Mimosa Pudica*.

D'autres personnalités très connues ont observé les facultés adaptatives des plantes dont **Léonard de Vinci** : lorsqu'il décrit la stratégie des feuilles pour capter la lumière solaire.
On pourra notamment consulter les carnets de Léonard de Vinci conservé à la bibliothèque de l'Institut de France et plus particulièrement le manuscrit G « *dessins et notes à la sanguine sur les plantes et leur croissance*« .
Voir la fiche descriptive de ce fonds remarquable : https://www.bibliotheque-institutdefrance.fr/content/les-carnets-de-leonard-de-vinci
Les photos de ces manuscrits sont consultables via le site photo de la RMN, Réunion des Musées Nationaux : le manuscrit G.

De nombreuses études récentes confirment que les plantes développent une forme d'intelligence.
Mais certains scientifiques réfutent le terme d'« *intelligence*

végétale », on parle plutôt de cognition sensible, de conscience des plantes.

D'autres encore considèrent que la définition de l'intelligence ne peut rester autocentrée sur l'homme, Francis Hallé (botaniste et dendrologue français) et Jeremy Narby (anthropologue canadien) proposent un concept plus complet et plus axé sur le comportement et on retrouve ici l'héritage darwinien via la **théorie de l'évolution** :
« *Est intelligent tout être vivant qui parvient à résoudre les problèmes qu'il rencontre au cours de sa vie cela repose sur deux aptitudes savoir apprendre et savoir garder en mémoire ce qui a été appris pour l'utiliser par la suite…* »

Le débat sur l'intelligence et la curiosité scientifique relative au vivant non humain constitue un domaine encore plein de questions et de surprenantes découvertes.

Pour aller plus loin

Ouvrages :

La faculté motrice dans les plantes
Charles Darwin ; avec la collaboration de Fr. Darwin fils. Paris : C. Reinwald, 1882.

Encyclopédie méthodique. Botanique
Par M. le chevalier de Lamarck. A Paris, chez Panckoucke, M. DCC. LXXXIII [1783]

L'intelligence des plantes
Stefano Mancuso. Viola, Alessandra. Paris : Albin Michel, 2018.

30 ans d'exploration des canopées forestières tropicales
Hallé, Francis. Paris : Editions Museo, 2017.

Podcast :

« **L'intelligence des plantes** » Par Mathieu Vidard, dans *la Tête au carré* sur France Inter, le 4 avril 2018. (55 Min)
Les plantes n'ont pas de cerveau mais est-ce un argument pour nier leur intelligence ?
On fait référence ici à l'apport de la famille Darwin dans cette réflexion… *avec* ***Stefano Mancuso, fondateur de la neurobiologie végétale.*** *Il dirige le Laboratoire International de Neurobiologie Végétale (LINV), établi à Florence.*
Depuis, 2005, le terme *neurobiologie végétale* utilisé par Mancuso et son cocréateur Baluška ne fait pas consensus et continue de diviser les chercheurs.

Conférences :

« **The roots of plant intelligence**« de Stefano Mancuso, TedGlobal 2010 (13 min.)
Les plantes se comportent de manière curieusement intelligente : lutte contre les prédateurs, maximisation des opportunités alimentaires … Mais peut-on considérer qu'elles ont une forme d'intelligence qui leur est propre ? Le botaniste italien Stefano Mancuso présente des preuves intrigantes.

« **Peut-on parler d'intelligence des plantes ?** » de Francis Hallé, Chaîne YouTube, Espace pour la vie Montréal, le 28/06/2018. (42 min.) *Les plantes manipulent des êtres plus intelligents qu'elles.*
