



## L'esprit et la conscience des plantes : une théorie de la conscience des plantes

Frank Asamoah Frimpong\*

Département de psychologie, École de Chicago (Los Angeles), États-Unis

### Abstrait

L'objectif de cette recherche est de découvrir si les espèces végétales ont un esprit et une conscience, ou si les plantes ont une conscience d'elles-mêmes et de leur environnement comparable à l'esprit et à la conscience humains. Pour commencer, cet article a émis l'hypothèse que les plantes, les animaux et les êtres humains rencontrent certains défis naturels qui les obligent à développer des attributs et des capacités (par leur besoin commun de survivre) pour faire face à ces défis dans le monde. Ainsi, tous les organismes vivants, plantes, animaux et êtres humains sont confrontés au défi de se nourrir et d'éviter d'être mangés (ou de trouver un moyen d'éviter d'être mangés comme le font les plantes), de transmettre leurs gènes à la génération suivante pour la perpétuation de leur espèce. Les êtres humains le font, les animaux le font et les plantes le font aussi. Deuxièmement, pour pouvoir s'adapter à votre environnement, transmettre vos gènes, prendre soin de votre progéniture pour la perpétuation de votre espèce comme les animaux, les êtres humains et les plantes aussi, vous devez d'abord avoir une conscience. Cependant, en troisième lieu, l'adaptation humaine à son environnement ainsi que le comportement humain sont alimentés par la conscience humaine ou (selon les neuroscientifiques), le cerveau humain. Mais qu'en est-il des plantes qui n'ont évidemment pas de cerveau ? Quel type de conscience alimente la capacité des plantes à s'adapter à leur environnement pour leurs activités évidentes de survie ? La recherche du type de conscience qui alimente les activités de survie des plantes a conduit à ces postulats : la conscience se compose de deux parties principales, à savoir : a) la conscience cosmique et b) la conscience dérivée du cerveau c) les êtres humains utilisent leur conscience dérivée du cerveau (connue sous le nom de conscience objective) pour leur comportement, tandis que les plantes utilisent leur conscience cosmique pour leurs activités de survie. Par conséquent, la conscience est double, non pas moniste, mais double, composée de la conscience cosmique (que les plantes utilisent) et de la conscience cérébrale (qui est responsable du comportement humain). Cet article s'est concentré sur l'utilisation de la conscience cosmique par les plantes pour leurs activités de survie en ce qui concerne le sujet de la pollinisation croisée qui sera une preuve claire que les plantes ont une conscience. Les plantes utilisent leur conscience cosmique pour leurs activités de survie de plusieurs façons, mais l'utilisation la plus importante de la conscience cosmique par les plantes peut être clairement démontrée dans le contrôle intentionnel et conscient du processus de leur fertilisation, largement connu sous le nom de pollinisation croisée. C'est ce que cet article a présenté comme une preuve valable au-delà de tout doute scientifique que les plantes ont effectivement une conscience. Alors, qu'est-ce que la pollinisation croisée ? Comment les plantes contrôlent-elles consciemment la pollinisation croisée ?

**Mots clés:** Pollinisation croisée; Plantes; Conscience; Esprit humain; Comportement humain

## INTRODUCTION

### La plante consciente : le contrôle de la pollinisation croisée par les plantes

**Classe:** Cette recherche s'est concentrée sur le contrôle par les plantes du mécanisme de survie et de perpétuation des plantes à fleurs connu sous le nom de pollinisation croisée et de dispersion des graines pour prouver au-delà de tout doute scientifique que les plantes (comme les êtres humains)

ont un esprit et une conscience. Par conséquent, en considérant si les espèces végétales ont un esprit et une conscience, ou si les plantes ont une conscience ou non, ou si les plantes ont conscience d'elles-mêmes et de leur environnement ou non, vous devez vous préparer à ce qui va vous époustoufler. En effet, cette recherche a examiné les nombreuses façons différentes dont les plantes ont surmonté leurs adversités environnementales pour survivre et prospérer, comme on le voit partout dans le monde. Eh bien, attachez vos ceintures de sécurité pour le voyage le plus difficile de tous, pour les faits scientifiques indiscutables sur

<b>Reçu:</b>	02-octobre-2024	<b>Numéro de manuscrit :</b>	IPCP-24-21662
<b>Rédacteur en chef désigné :</b>	04-octobre-2024	<b>N° PreQC :</b>	IPCP-24-21662 (PQ)
<b>Révisé :</b>	18 octobre 2024	<b>QC N° :</b>	IPCP-24-21662
<b>Révisé:</b>	23 octobre 2024	<b>Numéro de manuscrit :</b>	IPCP-24-21662 (R)
<b>Publié:</b>	30 octobre 2024	<b>DOI:</b>	10.35248/2471-9854-10.05.42

**Auteur correspondant** Frank Asamoah Frimpong, Département de psychologie, The Chicago School (Los Angeles), États-Unis, E-mail : frank.frimpong2012@gmail.com

**Citation** Frimpong FA (2024) Plantes, esprit et conscience : une théorie de la conscience des plantes. Clin Psychiatry. 10:42.

**Droits d'auteur** © 2024 Frimpong FA. Il s'agit d'un article en libre accès distribué selon les termes de la licence Creative Commons Attribution, qui autorise l'utilisation, la distribution et la reproduction sans restriction sur n'importe quel support, à condition que l'auteur et la source d'origine soient mentionnés.

Les activités intentionnelles et intelligentes des plantes pour survivre, motivées par leur besoin inné de survivre, sont la preuve inéluctable que les plantes ont une conscience. Cette recherche sur le contrôle des plantes sur la pollinisation croisée et la dispersion des graines est plus intrigante que tous les arguments sur la conscience humaine.

Tout d'abord, nous sommes tous d'accord sur le fait que nous, les êtres humains, avons un esprit et une conscience dans notre cerveau, et que ces activités conscientes de survie, bien que motivées par la peur de survivre (tout comme les plantes), naissent du cerveau humain. Cependant, les faits indiquent que la plupart des activités conscientes de survie des humains (issues de leur cerveau) pour surmonter les difficultés environnementales sont reproduites par les plantes (sans cerveau). Par exemple, les êtres humains s'adaptent à leur environnement, mais les plantes le font aussi. Les êtres humains respirent de l'air (de l'oxygène) pour se nourrir, tout comme les plantes (du dioxyde de carbone) sans poumons. Les êtres humains se nourrissent, se reproduisent, transmettent leurs gènes à la génération suivante et prennent soin de leur progéniture pour assurer leur existence continue et la perpétuation de leur espèce, tout comme les plantes. Alors, est-il possible que les êtres humains s'adaptent consciemment à leur environnement pour surmonter les adversités environnementales afin de survivre grâce à une réflexion et une planification minutieuses de leur cerveau, alors que les plantes peuvent également s'adapter pour surmonter des adversités environnementales similaires (évidemment sans cerveau) et sans être conscientes, ou sans être conscientes de leur environnement, et sans avoir aucun type d'esprit et de conscience ? Ou s'agit-il d'une question de capacité des plantes à s'adapter aux défis environnementaux, à se reproduire, à transmettre leurs gènes et à prendre soin de leur progéniture, résultat d'une intelligence particulière des plantes qui nous est inconnue, à nous les êtres humains et à la science ? Et quelle pourrait être cette intelligence particulière des plantes sans que les plantes aient de conscience ?

Les faits scientifiques présentés dans cet article, basés sur des preuves du contrôle intelligent des plantes par pollinisation croisée et de la dispersion des graines, indiquent clairement que les plantes ont un esprit et une conscience bien qu'elles n'aient pas de cerveau et que la communauté scientifique n'ait aucune idée que les plantes ont une conscience. Les faits et les données sur la pollinisation croisée et la dispersion des graines indiquent que les plantes embauchent et paient consciemment et intentionnellement les services de l'ensemble du règne animal, y compris nous, les êtres humains (en tant que travailleurs ignorants et inconscients), pour travailler à la subsistance de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines en échange d'un salaire alimentaire quotidien payé par les plantes au profit de la survie et de la perpétuation des plantes. Ces faits et données sur l'intelligence, l'esprit et la conscience des plantes ainsi que sur le contrôle intentionnel des plantes sur le mécanisme connu sous le nom de pollinisation croisée au profit des plantes, proviennent de scientifiques de renommée mondiale, de chercheurs sur le terrain, dans les jungles, les forêts et les déserts du monde entier qui fournissent des preuves scientifiques claires que les plantes ont effectivement un esprit et une conscience dont la communauté scientifique n'est pas consciente ou choisit commodément d'ignorer.

### Comportement des plantes face à l'environnement

La relation entre le comportement des plantes et l'environnement est souvent parallèle à certains aspects de la psychologie, en particulier dans la façon dont les organismes vivants s'adaptent et réagissent aux stimuli externes. Tout comme les animaux présentent des changements de comportement en fonction de leur environnement, les plantes adoptent diverses stratégies qui reflètent leurs réponses aux conditions environnementales. Cette interaction peut être comprise à travers des concepts tels que la perception et

L'adaptation, où les plantes « perçoivent » leur environnement par des mécanismes sensoriels et modifient leur croissance ou leurs comportements en conséquence. De plus, des recherches ont montré que les plantes peuvent répondre aux signaux sociaux de leur environnement, reflétant une forme de conscience écologique qui ressemble aux comportements sociaux des animaux. Par exemple, lorsqu'elles sont entourées de plantes voisines en situation de stress, certaines espèces peuvent modifier leurs schémas de croissance ou leurs défenses chimiques pour augmenter leurs chances de survie. Ce comportement évoque des concepts de psychologie sociale, où les individus modifient leurs actions en fonction du comportement de ceux qui les entourent.

La notion de communauté et de coopération, présente à la fois dans les réseaux végétaux et dans les sociétés animales, souligne l'importance de la dynamique relationnelle dans la formation du comportement. De plus, les plantes sont influencées par leurs expériences passées d'une manière qui fait écho aux théories psychologiques de la mémoire et de l'apprentissage. Des études ont montré que certaines plantes peuvent « se souvenir » de conditions environnementales antérieures, telles que l'exposition à des niveaux de lumière spécifiques ou la disponibilité de nutriments, et ajuster leurs schémas de croissance en conséquence. Cette capacité à apprendre à partir de stimuli passés est parallèle au concept psychologique de conditionnement, selon lequel les organismes adaptent leurs comportements en fonction d'expériences antérieures. De tels mécanismes illustrent que même si les plantes n'ont pas de cerveau ou de conscience comme les animaux, elles possèdent un système complexe de réponses qui leur permet de prospérer dans un environnement en constante évolution.

### Autopollinisation des plantes : autofécondation avant de passer à la pollinisation croisée

L'évolution de tous les organismes dicte que pour que tout organisme, à savoir les plantes, les animaux et les êtres humains, perpétue son espèce, il doit se reproduire. Et la seule méthode de reproduction de la progéniture était et est toujours la combinaison de deux gamètes d'un spermatozoïde (d'un mâle) et d'un ovule (d'une femelle) pour former un zygote diploïde qui se développe en un fœtus ou un zygote pour que la fécondation ait lieu et devienne embryonnaire dans l'ovule d'un partenaire femelle. En suivant cet ordre naturel, chaque plante étant enracinée au sol à son emplacement par ses racines et incapable de se déplacer pour chercher un partenaire, a développé des organes sexuels mâles et femelles, à savoir le piston et le pistil ainsi que le stigmate et l'anthere pour l'autofécondation ou plutôt la reproduction asexuée. Les plantes « pensaient » qu'en ayant chaque plante ayant les deux organes sexuels pour avoir une reproduction asexuée pour faire face au problème de l'incapacité de se déplacer, leur problème de reproduction sexuée entre un mâle et une femelle avait été résolu. Pas exactement. Mais il est tout à fait logique que les plantes résolvent leur problème de reproduction de cette façon, puisque les plantes mâles ne peuvent pas se déplacer pour trouver des plantes femelles avec lesquelles s'accoupler. Mais qu'est-ce que la pollinisation croisée ?

Voici une définition de la pollinisation croisée. La pollinisation croisée est l'utilisation par les plantes de l'aide extérieure des animaux comme pollinisateurs ou ouvriers pour transférer les grains de pollen de l'anthere d'une plante au stigmate d'une autre plante de la même espèce. La pollinisation croisée est également appelée xénogamie. Alors, pourquoi les plantes ont-elles eu besoin de passer de l'autofécondation ou de l'autopollinisation, également connue sous le nom de reproduction asexuée, à la pollinisation croisée ? Il s'avère que l'autofécondation ou l'autopollinisation que les plantes ont développée pour résoudre leur problème de reproduction au début, était une forme de reproduction asexuée qui est différente de la reproduction hétérosexuelle par la

Le règne animal est celui d'un animal mâle qui trouve une femelle avec laquelle s'accoupler. Alors, quel était le problème avec la reproduction asexuée ? Les plantes ont vite découvert que la reproduction asexuée ou l'autofécondation perpétuait les maladies au sein d'une espèce végétale qui menaçait la survie de cette espèce végétale. Ainsi, les plantes ont découvert que la reproduction asexuée ou l'autopollinisation était le contraire de ce qu'elles voulaient, à savoir que la perpétuation stable de leur espèce les libère de la transmission continue de maladies perpétuées par la reproduction asexuée.

Les plantes ont donc « réalisé » qu'elles avaient besoin d'une autre forme de reproduction que la reproduction asexuée. Elles sont donc retournées à la planche à dessin et ont imaginé une nouvelle méthode de reproduction de leur progéniture, qui consistait à utiliser les services du règne animal comme intermédiaires ou comme intermédiaires pour transporter les gamètes mâles des plantes, à savoir les grains de pollen, vers les œufs ou les gamètes des plantes femelles, comme méthode plus stable de fécondation hétérosexuelle similaire à la fécondation hétérosexuelle du règne animal. C'est la première preuve de l'existence de la conscience des plantes. Sinon, comment cette prise de conscience et le passage à une meilleure forme de méthode de reproduction stable par pollinisation croisée ne pourraient-ils pas être la preuve de la conscience des plantes ?

### Avantages de la pollinisation croisée

Bien sûr, les avantages de la pollinisation croisée par rapport à la reproduction asexuée ont été « compris » par l'Encyclopédie Britannica, ce qui explique pourquoi la majorité des plantes ont fait le changement et ont institué des mesures pour lutter contre l'utilisation continue de la reproduction asexuée par certaines plantes. Les plantes ont reconnu que : Pollinisation par le vent : Pollen emporté par le vent à partir du cône mâle d'un pin tordu (*Pinus contorta*). Par rapport à l'autopollinisation (le transfert de pollen au sein d'une fleur ou entre des fleurs d'une même plante), la pollinisation croisée présente clairement certains avantages évolutifs. Les graines formées par croisement peuvent combiner les traits héréditaires des deux parents, et la progéniture qui en résulte est généralement plus variée que ce ne serait le cas après une autopollinisation.

Dans un environnement en évolution, la variabilité génétique au sein d'une population allogamique peut permettre à certains individus de s'adapter à leur nouvelle situation, assurant ainsi la survie de l'espèce, alors que les individus issus de l'autopollinisation peuvent tous être incapables de s'adapter. L'autopollinisation, ou autofécondation, bien qu'infaillible dans un environnement stable, est donc une impasse évolutive. De nombreuses plantes à fleurs ont évolué pour limiter l'autopollinisation et faciliter la pollinisation croisée. L'autopollinisation peut être réduite ou presque éliminée par la structure de la fleur [1].

### Mécanismes empêchant le comportement asexué des plantes après le changement de pollinisation croisée

Par conséquent, après que les plantes ont choisi la pollinisation croisée au lieu de la pollinisation asexuée et sont passées de l'autopollinisation à la pollinisation croisée, elles ont non seulement opté pour la pollinisation croisée, mais elles ont également développé des mécanismes pour empêcher que la pratique de la pollinisation asexuée ne soit continuée par certaines plantes qui étaient réticentes à faire le changement. Voici des exemples de mesures adoptées par les plantes pour rendre permanent le passage de la reproduction asexuée à la reproduction par pollinisation croisée. Ainsi,

les plantes ont eu recours aux quatre mesures anti-asexuées suivantes : dichogamie, herkogamie, dioïque et pistillée.

**Dichogamie** : Il s'agit de la maturation inégale des étamines et des pistils dans les fleurs bisexuées (l'anthere et le stigmate des fleurs bisexuées mûrissent à des moments différents) développée par les plantes à pollinisation croisée pour éviter la poursuite de l'autofécondation.

**Herkogamie** : Un autre mécanisme conçu par les plantes à pollinisation croisée pour arrêter la pratique de l'autofécondation ou de la reproduction asexuée est la présence d'une barrière mécanique entre les organes mâles et femelles de la même fleur. Les plantes ont également développé la stérilité mâle de la même plante afin que cette plante puisse être fécondée par le pollen d'une autre plante au lieu de l'autofécondation. Le dernier mécanisme pour empêcher les plantes de continuer à s'autoféconder et de passer à la pollinisation croisée est l'auto-incompatibilité.

Il n'est donc pas surprenant que de nombreuses espèces de plantes aient développé des mécanismes qui empêchent l'autopollinisation. Certaines espèces, par exemple les palmiers dattiers (*Phénix dactylifera*) et des saules (*Espèces de Salix*)-sont devenues dioïques ; c'est-à-dire que certaines plantes ne produisent que des fleurs « mâles » (staminées), tandis que les autres ne produisent que des fleurs « femelles » (pistillées ou produisant des ovules). Chez les espèces où les fleurs staminées et pistillées se trouvent sur le même individu (plantes monoïques) et chez celles qui ont des fleurs hermaphrodites (fleurs possédant à la fois des étamines et des pistils), une façon courante d'empêcher l'autofécondation est de faire en sorte que le pollen soit libéré avant ou après la période pendant laquelle les stigmates d'une même plante sont réceptifs, une situation connue sous le nom de dichogamie [1].

## CHANGER DEPUIS L'AUTOPOLLINISATION POUR LA POLLINISATION CROISÉE : PLANTES ACTES DE SURVIE INTENTIONNELS

### Définition de la pollinisation croisée

La pollinisation croisée est l'utilisation par les plantes de l'aide extérieure des animaux comme pollinisateurs ou ouvriers pour transférer les grains de pollen de l'anthere d'une plante au stigmate d'une autre plante de la même espèce. La pollinisation croisée est également appelée xénogamie. À la question : pourquoi la pollinisation croisée est-elle considérée comme plus bénéfique que l'autopollinisation ? Selon la La pollinisation croisée est préférée car elle entraîne une variation entre les espèces. L'autopollinisation n'entraîne aucune variation. La variation apporte de nouveaux traits à la plante qui peuvent être avantageux pour la plante. Par exemple, la variété de nouveaux traits aide une plante à se défendre contre les attaques d'insectes et de virus. C'est ce que les plantes ont découvert à propos de l'autopollinisation ou de la reproduction asexuée et de la pollinisation croisée qui a fait que les « plantes décident » de passer de l'autopollinisation à la pollinisation croisée [2]. Voici quelques questions pour les scientifiques dont les connaissances sur la conscience se limitent au cerveau humain, les scientifiques de type Niedermeyer.

1. Si les plantes à fleurs n'avaient pas « réalisé » les dangers de la reproduction asexuée qui, au départ, semblait parfaitement adaptée à chaque plante individuelle, pourquoi se seraient-elles tournées vers la pollinisation croisée, qui impliquait de payer des pollinisateurs animaux au jour le jour pour leurs services ?
2. Si les plantes à fleurs n'ont pas de conscience, comment pourraient-elles « se rendre compte » que l'autopollinisation est sujette aux maladies et

## défavorable à la survie et à la perpétuation de leur espèce ?

3. Si les plantes à fleurs n'ont pas de conscience, comment pourraient-elles embaucher des pollinisateurs animaux pour travailler au maintien de la pollinisation croisée pour la survie et la perpétuation des plantes ? Ou alors, comment y aurait-il une pollinisation croisée ?

La preuve scientifique la plus convaincante que les activités de survie et de perpétuation des espèces végétales proviennent de la conscience et de l'intelligence des plantes, se rapporte à un mécanisme majeur de survie des plantes à fleurs (angiospermes) connu sous le nom de pollinisation croisée. L'analyse scientifique de la pollinisation croisée indique une conception et un contrôle conscients de la pollinisation croisée par les plantes. Les faits et les données qui montrent clairement, au-delà de tout doute scientifique, que l'ensemble du règne animal, y compris nous, les êtres humains, sommes des employés inconscients et ignorants payés (en salaires alimentaires quotidiens) pour assurer la pollinisation croisée des plantes sont stupéfiants. L'analyse scientifique de la pollinisation croisée montre d'un côté les plantes comme bénéficiaires de la pollinisation croisée et de l'autre côté, les pollinisateurs animaux impliqués dans la réussite de la pollinisation croisée, à savoir les insectes, les oiseaux, les mammifères et nous, les êtres humains, en tant que travailleurs sans méfiance qui recevons un salaire quotidien en récompense de notre travail. Ainsi, comme toute entreprise productive, la pollinisation croisée a des créateurs et des bénéficiaires d'un côté et des travailleurs rémunérés par des pollinisateurs animaux de l'autre. C'est la définition précise de la pollinisation croisée, et c'est exactement ce qui soutient la pollinisation croisée, à savoir les plantes en tant que gestionnaires par opposition aux animaux travailleurs embauchés et payés dans le maintien de la pollinisation croisée.

Cependant, contrairement aux travailleurs humains qui connaissent peut-être l'histoire et les propriétaires de l'entreprise pour laquelle ils travaillent, les travailleurs de la pollinisation croisée, en particulier les insectes, les oiseaux et autres petits mammifères, n'ont aucune idée de qui sont les propriétaires et les bénéficiaires de la pollinisation croisée. Lorsqu'il s'agit de la dispersion des graines de plantes, qui est la méthode utilisée par les plantes pour se propager sur chaque parcelle de terre à la surface de la terre, l'histoire des plantes qui embauchent les travailleurs impliqués tels que les oiseaux, les mammifères et oui, nous aussi les êtres humains, et nous paient en salaires alimentaires sans que nous, les êtres humains, sachions ce qui se passe, est pour le moins remarquable. Le fait est que les travailleurs de la dispersion des graines, à savoir les oiseaux, les mammifères et nous, les humains, ne savons pas comment ils ont été embauchés et contraints de travailler pour disperser des noix et des graines partout au service des plantes qui doivent se répandre sur chaque parcelle de terre sur terre. Un fait que cette recherche révèle maintenant au monde et à la communauté scientifique.

Ce que pensent les travailleurs de la pollinisation croisée, à savoir les insectes, les oiseaux, les mammifères et nous, les humains, qui travaillons à la fois à la pollinisation croisée et à la dispersion des graines, c'est qu'ils reçoivent des récompenses alimentaires quotidiennes pour leur travail visant à maintenir leur propre survie, mais pas pour le service de la pollinisation croisée. Dans ce scénario, les animaux et nous, les êtres humains impliqués dans la pollinisation croisée, sommes des travailleurs inconscients, et les plantes sont les contrôleurs intelligents de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines. N'est-ce pas le cas ? Il faut souligner que ce sont les plantes qui ont eu besoin de la pollinisation croisée pour la survie et la perpétuation de leur espèce en premier lieu, et non les insectes, puis les oiseaux et les petits animaux. Par conséquent, le succès de la pollinisation croisée année après année se résume au fait que tant que les travailleurs de la pollinisation croisée obtiennent

Une fois payés leurs récompenses alimentaires quotidiennes, les insectes et les animaux pollinisateurs continueront à travailler sans relâche pour assurer la subsistance continue de la pollinisation croisée pour le bénéfice mutuel des plantes, des pollinisateurs et des disperseurs de graines. Et la seule chose qui menace cet arrangement entre les plantes et les animaux est le temps intransigeant ou le changement climatique.

Alors, quelles sont les récompenses alimentaires quotidiennes ou les paiements alimentaires qui incitent les travailleurs de la pollinisation croisée à s'engager à travailler sans relâche pour toujours, aussi longtemps que les saisons vont et viennent dans la danse annuelle du cercle de la vie qui continue ? En tant que créateurs de la pollinisation croisée, les plantes ont conçu différents types de récompenses alimentaires pour différents types d'insectes pollinisateurs et d'animaux pollinisateurs du règne animal, y compris nous les humains, à savoir le pollen, le nectar, les fruits et les noix, les légumes et les tubercules, en bref, toutes les cultures alimentaires comestibles qui soutiennent la vie de tous les insectes, oiseaux, mammifères et nous les êtres humains. Voilà. Vous ne croyez pas à ce fait ? Eh bien, des données plus détaillées sur l'histoire de la façon dont les plantes emploient différents pollinisateurs animaux et disperseurs de graines vous ouvriront les yeux pour voir l'affichage du contrôle conscient et intentionnel des insectes et des animaux pollinisateurs et des disperseurs de graines par les plantes.

## EXEMPLES DE COMMENT LES PLANTES PAIENT LES INSECTES ET LES ANIMAUX POLLINISATEURS EN NOURRITURE QUOTIDIENNE

Voici les détails sur la façon dont différentes plantes ont choisi différentes méthodes ainsi que différents insectes et animaux pollinisateurs pour leurs besoins de pollinisation croisée. Tout d'abord, avant d'employer des insectes et des animaux dans le secteur de la pollinisation croisée, les plantes utilisaient ce qui était naturellement et facilement disponible pour transporter leurs grains de pollen, à savoir le vent ou la pollinisation éolienne. Mais bientôt, certaines plantes ont découvert que la pollinisation éolienne était très coûteuse et aléatoire. La pollinisation croisée par le vent exigeait que les plantes produisent de grandes quantités de pollen pour que le vent le pulvérise partout pour que les anthères et les étamines des plantes femelles qui doivent être fertilisées puissent attraper une partie des grains de pollen pour que la fertilisation ait lieu. De plus, les plantes ont vite découvert qu'elles n'avaient aucun moyen de contrôler les vents qui transportent mal leurs grains de pollen.

En attendant, les effets de la pollinisation par le vent sur nous, les êtres humains, sont à l'origine de l'allergie annuelle à la grippe, car des millions de grains de pollen flottant dans l'air transportés par le vent pour polliniser les plantes femelles, irritent nos narines lorsque nous, les humains, respirons les grains de pollen qui ne sont pas destinés à notre consommation nasale. Vous avez compris, la classe ? Ne serait-il pas formidable que les graminées et les plantes qui utilisent encore la pollinisation par le vent choisissent également les insectes pollinisateurs plutôt que la pollinisation par le vent afin que nous, les êtres humains, puissions cesser de souffrir de l'allergie annuelle à la grippe par le pollen ? D'un autre côté, les plantes ont « réalisé » qu'en utilisant la pollinisation par le vent comme véhicule pour transporter le pollen, une grande partie de leurs grains de pollen étaient gaspillés par les vents. Les plantes ont donc « réalisé » une fois de plus qu'elles ont besoin d'un agent de transport (autre que le vent) qu'elles peuvent contrôler et diriger pour livrer les grains de pollen plus efficacement aux anthères des plantes femelles en ovulation afin de réussir la pollinisation croisée. N'est-ce pas une bonne chose (du moins pour nous les humains) que certaines plantes aient « pensé » et commencé à utiliser des insectes et des petits oiseaux pour transporter les grains de pollen, réduisant ainsi la pollinisation par le vent qui réduisait la pollinisation annuelle ?

Allergie au pollen emporté par le vent pour nous, les humains ?

C'est à ce moment-là que certaines plantes à fleurs ont « décidé » de faire appel aux services et au travail des insectes et des oiseaux pour transporter le pollen d'une plante à une autre. Ainsi, diverses espèces de plantes ont choisi le type d'insecte ou le type d'abeilles, de papillons et de petits oiseaux sur lesquels se reposer et dont elles dépendent, comme coursiers spéciaux du pollen. Les plantes ont également établi la relation plantes/insectes qui se résume à ceci :

### Le règne végétal versus le règne animal,

- Les bénéficiaires (de la pollinisation croisée) versus les travailleurs (de la pollinisation croisée)
- Plantes versus animaux/insectes pollinisateurs
- Pollinisateur/travail contre salaires/récompenses
- Gestionnaires/Contrôleurs de la pollinisation croisée versus préposés/employés de la pollinisation croisée
- Propriétaires de secrets/connaissances contre travailleurs inconscients/ignorants
- Propriétaires de dispersion de graines/noix versus dispersion de graines/fruits animaux

## VOICI UNE LISTE DE PLANTES ET DE LEURS COURRIER DE GRAINS DE POLLEN CHOISIS POUR LA POLLINISATION CROISÉE

Pour passer de la reproduction asexuée à la pollinisation croisée, dont les plantes ont fini par « se rendre compte » qu'elle était meilleure et plus stable pour la perpétuation de leur espèce, les plantes ont cherché de meilleurs agents de transport du pollen que le vent. Les plantes en ont conclu que le vent n'était pas un bon agent pour transporter les grains de pollen. Cependant, certaines plantes utilisent encore les grains de pollen emportés par le vent comme agent de transport. Des plantes telles que les graminées, les carex, les conifères, les noyers, les chênes, les bouleaux et les noisetiers produisent d'abord de minuscules fleurs pour que le vent emporte leur pollen avant de déployer leurs feuilles pour éviter d'empêcher le vent d'emporter leurs grains de pollen.

D'un autre côté, les plantes qui ont choisi d'utiliser les insectes comme meilleurs agents de pollinisation croisée ont progressivement fait pression sur tout le règne animal pour qu'il serve de solution à leur problème de pollinisation croisée et de dispersion des graines. Après avoir choisi la pollinisation animale plutôt que la pollinisation par le vent, le problème suivant pour les plantes était : a) comment attirer les insectes pour les utiliser comme agents de pollinisation croisée, et b) comment payer les insectes, les pollinisateurs, les oiseaux pollinisateurs et les petits animaux pour leurs services participant à la pollinisation croisée. Peu à peu, différentes plantes ont trouvé différentes façons d'embaucher des insectes pollinisateurs et de les payer pour faire le travail comme les plantes le souhaitaient. C'est ainsi que certaines plantes ont commencé à sélectionner certains insectes spécifiques comme leurs porteurs spéciaux.

## POLLEN POUR L'ALIMENTATION PAIEMENTS SALARIAUX QUE LES PLANTES UTILISENT POUR LEURS INSECTES POLLINISATEURS

Selon Attenborough, les cycadales sont les premières plantes à utiliser les insectes qui volent déjà à la recherche de nourriture comme

[3] À l'époque, la plupart des plantes utilisaient encore les grains de pollen emportés par le vent comme seul transporteur de pollen. Mais petit à petit, cela a commencé à changer. Certaines espèces de cycas intelligents ont compris la possibilité d'utiliser des insectes transporteurs de pollen. Les cycas mâles produisent leur pollen dans d'énormes structures en forme de cône qui se développent au centre de la couronne de feuilles rigides ressemblant à des palmiers. La majorité des espèces utilisent encore l'ancienne et simple technique de distribution qui consiste à laisser tomber leur pollen et à le faire attraper par le vent pour l'emporter. Quelques-unes, cependant, exploitent les insectes qui volaient déjà en nombre et en variété considérables à l'époque où les premiers cycas sont apparus. Aucune plante sur terre à cette époque n'avait encore développé de fleurs colorées. Aucune n'avait non plus, à notre connaissance, développé de structures susceptibles de produire un parfum irrésistiblement attrayant. Mais certaines, peut-être, ont appelé leurs pollinisateurs par une méthode que certaines de leurs espèces pratiquent encore aujourd'hui. Lorsque son pollen est prêt à être distribué, cette cycas augmente la température de son cône central de deux bons degrés. Cela attire l'attention des charançons. Elles se posent sur le cône et se régalaient du pollen qui s'en échappe, s'en recouvrant au passage. Elles s'envolent ensuite pour trouver un autre repas au centre d'un autre cycadacée, emportant avec elles le pollen et le livrant ainsi d'une manière beaucoup plus économique que ne le ferait le vent.

La deuxième plante à utiliser les insectes comme pollinisateurs est le nénuphar, qui a inventé une nouvelle stratégie consistant à ne pas augmenter la température de ses étamines, mais à développer des fleurs de couleur blanche pour attirer les coléoptères, qui sont leurs insectes pollinisateurs, et à leur offrir du pollen en guise de paiement alimentaire. Troisièmement, la gentiane a développé un système élaboré pour que l'abeille puisse obtenir du pollen caché au fond d'une longue étamine, afin de préparer les abeilles à devenir leurs insectes porteurs de pollen. La gentiane rose qui pousse en Afrique du Sud a préparé les abeilles charpentières comme ses messagers de pollen sélectionnés. Les gentianes étalent largement leurs fleurs, révélant à tous un style blanc incurvé et trois grandes étamines. Chaque étamine se termine par une longue anthère épaisse qui semble recouverte de pollen jaune, une tentation évidente pour tout insecte pollinisateur de passage. Mais c'est une illusion. L'anthère jaune est creuse et le pollen est retenu à l'intérieur. La seule façon pour qu'il puisse s'échapper est par un minuscule trou tout en haut de l'anthère et il n'y a qu'une seule façon de l'extraire. Les abeilles savent comment faire. Elles arrivent à la fleur en émettant un bourdonnement aigu avec leurs ailes, comme le font la plupart des abeilles. Lorsqu'elles se posent sur une anthère, elles continuent de battre des ailes mais abaissent la fréquence de sorte que la note de leur bourdonnement tombe soudainement à peu près au do médian. Cela fait vibrer l'anthère à la fréquence exacte nécessaire pour libérer le pollen et les grains jaillissent du trou au sommet dans une fontaine jaune. L'abeille les ramasse ensuite avec assiduité et les emballe dans les paniers de transport sur ses pattes arrière. Seules ces abeilles bourdonnent à cette fréquence ; elles seules peuvent donc récolter ce pollen. Mais il y a un autre raffinement dans ce service de messagerie personnalisé. Il n'y a aucun moyen pour une abeille de savoir si l'une des fleurs a perdu tout son pollen, à moins de se poser dessus et de secouer ses anthères. Et par là, elles sont restées assez longtemps pour transférer le pollen qu'elles ont négligemment collecté sur leur corps velu au style de la fleur. Ainsi, dans ces cas, une fleur peut recevoir son pollen fertilisant sans payer en espèces à la livraison, comme c'est généralement le cas (Attenborough, 1995, p/100). Quatrièmement, l'arbuste sud-américain tibouchina a développé une astuce consistant à utiliser les abeilles pour transporter son pollen sans leur payer de frais.

Il a développé deux étamines, une grande avec du faux pollen comme leurre et une courte avec du vrai pollen. Les abeilles se posent sur l'étamine haute pour récolter le pollen, ignorant l'étamine courte sur sa face inférieure. Dans sa lutte pour trouver du pollen, elle est saupoudrée de grains de pollen provenant de l'étamine courte et s'envole d'écarter vers un autre arbuste de tibouchina à la recherche de pollen. De toute évidence, il y a

Il s'agit d'un modèle dans lequel des plantes spécifiques utilisent une stratégie pour attirer, embaucher et payer des insectes spécifiques avec du pollen comme salaire alimentaire quotidien pour leurs services en tant que transporteurs de pollen spécifiques pour répondre à leurs besoins de pollinisation croisée. Et un modèle tel que celui indiqué ci-dessous émerge comme **Tableau 1**.

**Tableau 1** : Les transporteurs de pollen répondent à leurs besoins de pollinisation croisée

N° de série	Usine	Stratégie	Courrier d'insectes	Salaires
1	Cycas	Augmentation de la température du cône	Insecte, Charaçons	Pollen
2	Nénuphars	Attraction des fleurs	Insecte, Coléoptère	Pollen
3	Gentiane	Attraction du pollen	Insecte, Abeilles charpentières	Pollen
4	Arbuste de Tibouchina	Astuce du faux pollen	Toutes les abeilles	Aucun paiement
5	Mélastome	Astuce du faux pollen	Toutes les abeilles	Aucun paiement
6	Asclépiades	Couleurs rouge vif	Papillons monarques	Pollen
7	Graine de tique (Coreopsis)	Couleur jaune vif	Tous les papillons	Pollen
8	Monarde écarlate	Couleur rose lavande	Tous les papillons	Pollen
9	Susan aux yeux noirs	Couleur jaune vif	Tous les papillons	Pollen
10	Tournesols	Floraison de fin d'été	Tous les papillons	Pollen

Cette liste n'est pas exhaustive. De nombreuses fleurs sont pollinisées par les guêpes, les mouches, les syrphes et les chauves-souris. Des fleurs telles que l'aster, la menthe, la rose, l'asclépiade, la verge d'or, l'herbe à poux, l'échinacée pourpre, la liatris (liatris) sont toutes servies par les papillons en tant qu'insectes pollinisateurs car elles offrent des capitules aux papillons pour qu'ils puissent s'y poser. Cependant, les abeilles mellifères (*Espèces d'Apis mellifera*) sont les insectes pollinisateurs numéro un. La question est de savoir comment des plantes spécifiques peuvent développer des stratégies spécifiques pour employer ou embaucher des insectes spécifiques comme leurs coursiers de pollen sélectionnés sans avoir aucune forme de conscience ou d'intelligence sur les insectes en général et le type d'insecte qu'ils sélectionnent comme leurs transporteurs spéciaux de pollen ?

**Question:** Certains scientifiques affirment que les plantes et les insectes pollinisateurs entretiennent une relation symbiotique qui permet la pollinisation croisée. Cela signifie que chaque partie dépend de l'autre pour sa subsistance et c'est ainsi que leur relation symbiotique s'est développée. Certains scientifiques qualifient la relation entre les plantes et leurs insectes pollinisateurs de cas de mutualisme, tandis que d'autres scientifiques la qualifient de coévolution.

**Classe:** La stratégie des plantes qui consiste à choisir, à préparer et à tromper leurs insectes pollinisateurs pour qu'ils deviennent leurs transporteurs de pollen involontaires, décrite dans ces pages, ressemble-t-elle à une relation symbiotique, à une coévolution ou à un mutualisme ? Ou la relation entre les plantes et leurs insectes pollinisateurs ressemble-t-elle à une relation employeur-employé ? À une relation patron-employé ? Dans ce cas, la relation entre les plantes et les disperseurs de graines humains peut-elle être décrite comme symbiotique ?

## LE NECTAR COMME PAIEMENT ALIMENTAIRE DES PLANTES : POUR LEURS INSECTES ET OISEAUX POLLINISATEURS

Avec l'utilisation du nectar comme moyen de paiement alimentaire pour les oiseaux et autres animaux, nous pouvons clairement voir différentes stratégies des plantes pour recruter des insectes en utilisant le pollen comme moyen de paiement alimentaire, et maintenant les plantes utilisent également le nectar comme moyen de paiement alimentaire. Voici une liste de plantes qui sont allées plus loin que la simple fourniture de pollen qu'elles fabriquent naturellement comme moyen de paiement alimentaire pour les pollinisateurs végétaux qu'elles ont choisis

En utilisant le nectar comme salaire quotidien pour les oiseaux et les animaux pour leurs besoins de pollinisation croisée. Ce groupe de plantes a développé trois nouvelles stratégies, à savoir le nectar, les grandes fleurs colorées et brillantes et le parfum pour attirer, embaucher et payer les insectes et les oiseaux pollinisateurs avec leur paiement quotidien de nourriture pour leurs insectes et oiseaux pollinisateurs. Par exemple, les digitales, les iris, les pensées, les rhododendrons, les primevères, les gentianes, les lauriers des montagnes, utilisent principalement le nectar pour payer les services de leurs transporteurs de pollen.

Contrairement au pollen que les plantes produisent naturellement pour leurs œufs et leurs spermatozoïdes au cours du processus de reproduction, certaines plantes ont développé du nectar comme récompense alimentaire ou comme paiement de salaire alimentaire pour les services d'insectes, dont les oiseaux. Outre le nectar, certaines plantes ont développé du parfum pour certaines abeilles spécifiques. Et le plus spectaculaire de tout, les plantes qui produisent du nectar pour le paiement de la nourriture à leurs porteurs de pollen ont ensuite développé des fleurs colorées et brillantes comme panneaux publicitaires indiquant qu'elles ont du nectar pour les insectes, les oiseaux et les petits animaux qui viennent le boire. Ce qui est remarquable dans la production de nectar par les plantes, c'est que, contrairement aux grains de pollen, les plantes n'ont aucune utilité pour elles-mêmes, sauf pour utiliser le nectar comme récompense alimentaire pour les insectes et les oiseaux pollinisateurs. Alors, comment le développement du nectar par les plantes dans le seul but de l'utiliser comme récompense alimentaire pour les transporteurs de pollen ne constitue-t-il pas une preuve scientifique de l'existence d'une conscience végétale et de la connaissance par les plantes d'autres animaux tels que les insectes, les oiseaux et d'autres animaux ?

### Définition de Nectar

Alors, qu'est-ce que le nectar ? Écoutons le célèbre Attenborough expliquer ce qu'est le nectar, comment les plantes le fabriquent et à quoi servent les plantes [3]. L'économie la plus largement pratiquée de toutes consiste cependant à offrir un paiement qui n'est rien d'autre que du nectar d'eau sucré. Une plante le produit à partir de glandes spéciales, les nectaires, qui sont généralement cachés au plus profond d'une fleur. Les placer de cette façon présente deux avantages. Cela réduit la perte de nectar par évaporation ou dilution par la pluie ; et cela oblige un messenger en visite à frôler les anthères et ainsi à recueillir sa charge de pollen. Mais cette récompense doit être annoncée ; et c'est la fonction des pétales de fleurs.

Le parfum que produisent les plantes à fleurs est surtout destiné aux incrustations, car les plantes ont découvert en traitant avec les insectes que la plupart d'entre eux ont un odorat très développé, de sorte qu'ils peuvent être attirés par le parfum, même si de nombreux insectes ont également une excellente vue. Cependant, les plantes ont également découvert que les oiseaux n'ont aucun odorat du tout, donc avec les oiseaux, cela n'avait aucun sens de les attirer avec du parfum. Mais les plantes ont découvert que les oiseaux ont une vue très fine, alors les plantes ont appris à développer des pétales de fleurs aux couleurs brillantes pour signaler aux oiseaux de venir boire du nectar. Aujourd'hui, les oiseaux rivalisent avec les insectes en tant que pollinisateurs. Écoutons à nouveau Attenborough. Pour faire appel à leurs services, cependant, les plantes doivent utiliser des méthodes très différentes. Les oiseaux n'ont presque aucun odorat. Le parfum serait gaspillé pour eux et les fleurs qui cherchent à les attirer ne gaspillent pas d'énergie pour le produire. D'un autre côté, les yeux des oiseaux sont très aiguisés et beaucoup plus semblables aux nôtres que ceux des insectes. Les plantes, lorsqu'elles s'adressaient aux insectes, avaient tendance à négliger l'extrémité rouge du spectre, car les insectes y sont largement insensibles. Le rouge était donc disponible pour la publicité destinée aux oiseaux et de nombreuses plantes l'utilisaient de cette façon. Les oiseaux sont, bien sûr, beaucoup plus gros que les insectes et les plantes qui les utilisent doivent également prendre des dispositions spéciales pour cela. Leurs fleurs doivent être suffisamment grandes pour accueillir la tête d'un oiseau qui cherche du nectar et collecte par hasard sa charge de pollen, et les pétales doivent être relativement solides pour supporter un traitement aussi vigoureux. Ainsi, si une fleur est grande, robuste, rouge et dépourvue d'odeur, il est très probable qu'elle soit pollinisée par des oiseaux.

En d'autres termes, les plantes pollinisatrices d'oiseaux connaissent toutes ces caractéristiques des oiseaux et des insectes et prennent donc des dispositions pour accueillir les oiseaux en leur fournissant du nectar et en s'assurant que les oiseaux sont chargés de pollen pour le nectar qu'ils pensent boire gratuitement. La question est de savoir comment les plantes qui ne voient pas, ni n'entendent de sons, les plantes qui sont apparemment inconscientes, peuvent savoir que

1. Les oiseaux n'ont pas d'odorat,
2. Que les oiseaux sont plus gros et plus lourds que les insectes.
3. Qu'ils doivent faire des fleurs suffisamment grandes pour accueillir la tête d'un oiseau qui cherche à boire le nectar caché au fond de leurs étamines tubulaires
4. Qu'ils doivent rendre leurs pétales suffisamment solides pour supporter le poids d'un oiseau ?
5. Que les oiseaux ont une vue aigüe qui réagit à la teinte rouge plus qu'au bleu dans la zone des couleurs ?
6. Et plus important encore, comment maintenir leur pollen rempli d'anthers et d'étamines en position pour charger les oiseaux de grains de pollen pendant qu'ils boivent du nectar pour transporter leur charge de grains de pollen vers les plantes suivantes pour réaliser leurs activités de pollinisation croisée si nécessaires ?

Comment les plantes peuvent-elles avoir une connaissance aussi détaillée des oiseaux sans avoir de conscience ? Comment la connaissance des plantes sur les oiseaux et les petits animaux qui boivent du nectar ne peut-elle pas être une preuve scientifique de la conscience des plantes ? Et plus important encore, comment les plantes peuvent-elles avoir une connaissance des insectes et des oiseaux sans avoir conscience d'être séparées des oiseaux qui se posent sur leurs branches et leurs pétales de fleurs ? Et comment les plantes peuvent-elles ne pas être conscientes des insectes et des oiseaux qui se posent sur elles pour le pollen ou le nectar en tant que créatures volantes qui sont séparées et différentes d'elles-mêmes en tant que plantes, qui ont besoin et louent les services d'oiseaux et d'animaux qu'elles courtisent et à qui elles font de la publicité, avec du parfum et des fleurs colorées pour transporter leurs grains de pollen ? Sans que les plantes aient une quelconque forme de conscience ? Prenez un moment pour réfléchir à cette classe ! Encore une fois, voici une liste d'insectes et d'oiseaux buveurs de nectar, de leur nourriture/salaire et de leurs services ([Tableau 2](#)).

**Tableau 2** : Insectes et oiseaux buveurs de nectar, leur nourriture/salaire et leurs services

S.no	Usine	Stratégie	Courrier insecte/oiseau	Salaires	
1	Pattes de kangourou courtes	Pointent leurs fleurs vers le bas	Tiges plus	Oiseaux sauteurs au sol	Nectar
2	Grandes pattes de kangourou	robustes pour soutenir les oiseaux	Fleurs	Oiseaux mangeurs de miel	Nectar
3	Tulipe africaine	fortes pour soutenir les oiseaux		Oiseaux	Nectar
4	Gui	Flours rouge vif		Les colibris	Nectar
5	Carottes	Tige robuste		Méliphages/Souimangas	Nectar
6	Grevillea	Couleurs rouge vif		Loriquets d'Australie	Nectar
7	Strelitzia	Linceul bleu		Les Souimangas	Nectar
8	Consoude	Couleurs vives des roseaux		Bourdon	Nectar
9	Orchidée en seau	Parcours d'obstacles/Parfum		Abeilles iridescentes	Parfum
10	Orchidée de Madagascar	Longs éperons traînants		Sphinx	Nectar
11	Gentiane d'Afrique du Sud	Le nectar le plus sécurisé		Abeille charpentière en sac	Nectar
12	Éperons jumeaux sud-africains	Deux éperons tubulaires		Abeilles solitaires	Huile
13	Géranium des prés	Directions de la ligne ultraviolette		Abeilles, syrphes	Nectar
14	Lin de Nouvelle-Zélande	Tige forte/Enveloppe bleue		Geckos	Nectar
15	Baobabs	Ouverte la nuit/Parfum		Grandes chauves-souris	Nectar
16	Bananes sauvages	Exposition nocturne des bractées		Chauves-souris	Nectar
17	Cactus en forme de tuyau d'orgue/cardon	Ouvert au crépuscule/la nuit		Chauves-souris	Nectar

La liste des plantes, de leurs stratégies particulières et de leurs insectes, oiseaux et petits animaux sélectionnés n'est en aucun cas exhaustive. Concluons avec une déclaration d'Attenborough (1995) sur la preuve de la conscience et de l'intelligence des plantes en ce qui concerne la façon dont différentes plantes embauchent et paient des pollinisateurs animaux pour leurs services afin que la pollinisation croisée soit réussie. Les cactus, eux aussi, favorisent les chauves-souris comme pollinisateurs... à cette époque, ils (les cactus) pourraient bien avoir été visités par des chauves-souris, en particulier parce qu'ils organisent leur saison de floraison pour coïncider avec la migration vers le nord des chauves-souris du Mexique jusqu'au sud des États-Unis. Pour les chauves-souris, les cactus avec leur nectar abondant constituent une halte inestimable au cours de leur long voyage de 1300 kilomètres. Pour les cactus, les chauves-souris sont un régiment transitoire mais inestimable de messagers. Certaines plantes récompensent toutes sortes d'animaux – chauves-souris, oiseaux et, de manière écrasante, insectes – pour transporter leur pollen. L'arrangement semble équitable. Mais il n'y a pas de morale dans le monde naturel et certaines plantes parviennent au même résultat sans récompenser leurs messagers d'aucune façon. En effet, certaines les piègent et semblent les punir. Les orchidées, en particulier, ont développé toute une gamme d'appâts qui, en fin de compte, n'offrent aucune récompense à ceux qui succombent.

Avez-vous entendu cela, classe ? Avez-vous entendu que les cactus le long de la frontière entre le Mexique et les États-Unis « organisent leur saison de floraison pour coïncider avec la migration des chauves-souris vers le nord, du Mexique jusqu'au sud des États-Unis » ? Que les cactus organisent leur saison de floraison pour coïncider avec les schémas de migration annuels des chauves-souris du Mexique vers le sud des États-Unis ? Les cactus connaissent les informations migratoires des chauves-souris et utilisent ces connaissances pour répondre à leurs besoins de pollinisation croisée ? Comment cela ne peut-il pas être une preuve scientifique claire et indiscutable de la conscience des plantes ? Comment les cactus le long de la frontière mexicaine peuvent-ils avoir connaissance des chauves-souris migratrices sans être conscients des schémas de migration des chauves-souris qui les rencontrent ? Et comment la connaissance des cactus dans ce cas de chauves-souris migratrices ne peut-elle pas être la preuve de la conscience des cactus de leur environnement ? L'analyse précédente du contrôle conscient et intentionnel des plantes sur les insectes et les animaux pollinisateurs impliqués dans la pollinisation croisée et la dispersion des graines semble être un préambule à l'introduction de la conscience, de l'esprit et de l'intelligence des plantes qui ont poussé les plantes à l'idée d'engager le règne animal dans la pollinisation croisée pour la perpétuation de leur propre espèce.

Mais avant de résumer les détails de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines (les deux vont de pair), explorons pourquoi les plantes avaient besoin de pollinisation croisée en premier lieu, tandis que les animaux qui n'en avaient pas besoin ont été astucieusement embauchés par les plantes pour leurs besoins de pollinisation croisée comme solution permanente pour la reproduction continue de leur progéniture et la survie de leur espèce. Une simple comparaison entre les plantes et le règne animal montre rapidement que les plantes, la plupart du temps coincées dans le sol et maintenues par leurs racines à leurs emplacements individuels, manquent de

### 1. Le type de mouvement des animaux.

2. Les plantes ne disposent pas des cinq organes sensoriels physiques que les animaux utilisent pour prendre conscience de leur environnement, y compris la communication orale qui aide les animaux à apprendre à leur progéniture comment faire des choses.
3. Les plantes, contrairement aux animaux, semblent dépourvues d'esprit et de conscience qui dirigent les activités animales de survie. Mais en réalité, les plantes manquent-elles vraiment de mouvement, de conscience de leur

### environnement, esprit et conscience ?

Comment serait-il possible que les plantes qui ont besoin de la pollinisation croisée pour la reproduction de leur progéniture conçoivent la pollinisation croisée et engagent le règne animal comme travailleur pour leurs bénéfices si les plantes n'ont pas d'esprit et de conscience, ou si les plantes ne sont pas conscientes de leur environnement ? Le fait est que la nature n'a pas créé la pollinisation croisée telle que nous la voyons actuellement. Les plantes l'ont fait. Les plantes ont consciemment et intentionnellement inventé la pollinisation croisée par nécessité et les plantes contrôlent la pollinisation croisée telle qu'elle est. Le mécanisme de la pollinisation croisée inventé par les plantes n'est pas du tout similaire à l'adaptation de différents becs pour se nourrir de différentes graines et noix dans différents environnements par les pinsons de Darwin sur l'île des Galapagos. La pollinisation croisée a été soigneusement planifiée par les plantes, et chaque insecte et agent pollinisateur animal a été soigneusement choisi comme porteur de pollen spécial qui a été soigneusement préparé et contrôlé pour des tâches spécifiques par diverses plantes qui étaient les bénéficiaires de la pollinisation croisée. Si tel n'était pas le cas, comment la science explique-t-elle comment différentes abeilles et différents oiseaux ont été sélectionnés par différentes plantes à fleurs pour être leurs pollinisateurs spécifiques si les plantes n'ont pas de conscience ?

Le fait que la vie soit basée sur la consommation de nourriture par les animaux, y compris nous les êtres humains, rend le règne animal complètement dépendant de la survie des plantes, c'est incontestable. Sans les réalisations des plantes en matière de pollinisation croisée et de dispersion des graines, il n'y aurait pas de nourriture pour les insectes, les oiseaux, les mammifères et nous les êtres humains, et c'est notre survie en tant qu'organismes vivants qui en pâtirait. Le profane connaît-il l'importance de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines pour la survie des êtres humains ? Le profane comprend-il l'énorme pouvoir de vie et de mort que les plantes exercent sur le règne animal en récompensant les services que nous fournissons pour la pollinisation croisée ? La raison pour laquelle nous, les humains, paniquons lorsque la pollinisation croisée est menacée par le changement climatique est que notre vie et notre survie en dépendent. Une pollinisation croisée réussie assure l'abondance de fruits, de graines et de noix dont dépend notre régime alimentaire nutritif. Et pourtant, certaines personnes ignorent le fait que les plantes fournissent consciemment des récompenses alimentaires en guise de paiement pour les services des insectes, des oiseaux et des animaux ainsi que pour notre travail humain visant à maintenir une pollinisation croisée réussie. Ainsi, en commençant par la conception et le contrôle de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines par les plantes, la preuve scientifique que les plantes ont un esprit, une conscience et une intentionnalité est ce que cette recherche est sur le point de mettre en évidence pour les scientifiques ainsi que pour le profane comme une preuve quasi scientifique importante de la conscience des plantes. Encore une fois, la conception et le contrôle de la pollinisation croisée et de la dispersion des graines par les plantes sont la clé fondamentale sous-jacente qui révèle l'esprit, la conscience et les actes intentionnels de survie des plantes. Alors, qu'est-ce que la dispersion des graines ?

### DISPERSION DES GRAINES : UTILISATION DES OISEAUX ET DES ANIMAUX COMME DISPERSEURS DE GRAINES PAR LES PLANTES

La pollinisation croisée est la moitié de la méthode utilisée par les plantes pour se propager partout où elles le peuvent à la surface de la terre pour la perpétuation de leur espèce. L'autre moitié est connue sous le nom de dispersion des graines. Lorsqu'il s'agit de disperser leurs graines à grande échelle, ce que l'on appelle dans les manuels scolaires la dispersion des graines, les plantes utilisent ce qui leur est facilement accessible dans la nature, à savoir le vent, la gravité, la balistique, l'eau, l'explosion et même le feu.



L'utilisation d'animaux, y compris les êtres humains, pour disperser les graines des plantes était un dernier recours. C'est pourquoi les plantes ont d'abord utilisé la méthode autochorique de dispersion de leurs graines avant d'employer les services des oiseaux et des animaux comme disperseurs de noix et de graines dans le monde entier.

### Dispersion des graines par (autochorie)

La capacité des plantes à disperser leurs propres graines est connue sous le nom d'autochorie. La question est : quelle est la définition de la dispersion des graines ? La dispersion des graines est le mouvement ou le transport intentionnel ou souvent involontaire de graines généralement loin de leur plante mère. Contrairement à la pollinisation croisée où les plantes ont recours à des pollinisateurs animaux après avoir trouvé la pollinisation par le vent dangereuse et peu fiable ; dans la dispersion des graines, les plantes ont essayé plusieurs méthodes de dispersion de leurs graines par elles-mêmes avant de faire appel à des disperseurs de graines animaux. Par exemple, les plantes ont d'abord essayé elles-mêmes des méthodes de dispersion des graines. La capacité des plantes à disperser leurs propres graines est connue sous le nom d'autochorie ; c'est-à-dire à la propagation des graines par les propres capacités des plantes. Voici des exemples de dispersion des graines par autochorie : Certaines méthodes courantes d'autochorie des plantes sont l'utilisation de la gravité, du vent, de la balistique, de l'eau, de l'explosion, du feu. Certaines plantes sont sérotines qui dispersent leurs graines en réponse à un stimulus externe tel que le feu. Les plantes qui utilisent l'aide extérieure des animaux et de nous, les êtres humains, sont connues sous le nom de pratique de zoochorie ou d'allochie. Avec l'autochorie, les plantes ont profité et profitent encore par exemple ; La gravité est connue sous le nom de barochorie. Les plantes qui utilisent la barochorie sont les pommes, la commelina, le canna, la noix de coco, la Calebasse, le fruit de la passion, qui font partie des plantes qui utilisent la gravité pour disperser leurs fruits et leurs graines. Ces plantes laissent tomber leurs graines ou leurs fruits d'une hauteur qui roule à une certaine distance de l'arbre parent, parfois aidés par le vent. Certains fruits ont des coquilles dures comme les marrons du marronnier qui s'ouvrent et dispersent leurs graines. Cela signifie que ces plantes connaissaient la gravité des millions d'années avant que Newton et Einstein n'en parlent.

Ballochorie ou balistique ; les plantes utilisent la force pour expulser leurs graines et les disperser au loin. Par exemple, les graines de fleurs d'ajoncs sont emballées dans des gousses qui séchent dans les climats tropicaux chauds. Lorsque l'humidité de la gousse sèche, la gousse s'ouvre pour projeter les graines à une certaine distance de l'arbre parent. On dit que pendant la saison chaude de l'été, on peut « entendre le bruit d'éclatement révélateur de cette méthode intelligente en action ». Le zoo de Reid Park décrit les plantes qui utilisent leurs propres méthodes de dispersion de leurs graines comme « la volonté silencieuse de survivre ». Anémochorie également connue sous le nom de dispersion des graines par le vent : cela fait référence à la dispersion des graines et des fruits par le vent, souvent aidée par des structures spécifiques telles que des ailes, des poils et des panaches. Ce type de flottaison est couramment observé dans la végétation pionnière et les terres arides. Par exemple, les graines de pissenlit flottent dans le vent. Pour s'assurer qu'au moins certaines des graines atterrissent dans un endroit de croissance approprié, la plante doit produire beaucoup de graines. En fait, le vent est l'un des moyens les plus courants par lesquels les plantes dispersent leurs graines.

**Hydrochorie :** Également connue sous le nom de dispersion des graines par l'eau, elle est particulièrement courante chez les espèces qui colonisent les zones basses inondées pendant de longues périodes [4]. Après être tombées dans l'eau, les diaspores sont soumises à des périodes variables de flottabilité et/ou de submersion. Les noix de coco font flotter leurs graines en appliquant les principes de flottabilité sur les rivières, les mers et les océans.

**Plantes pyrophytes :** Adaptations étonnantes des plantes à graines activées par le feu. Certaines plantes, comme le théodolite, le pin, l'eucalyptus, le banksia et d'autres, ont des cônes ou des fruits sérotineux complètement scellés par de la résine. Ces cônes/fruits ne peuvent s'ouvrir pour libérer leurs graines qu'après que la chaleur d'un feu ait physiquement fait fondre la résine [1]. Classe ; remarquez comment l'Encyclopédie Britannica utilise les mots ; adaptations étonnantes des plantes activées par le feu ? Donc, selon l'Encyclopédie Britannica, certaines plantes utilisent des adaptations étonnantes.

Il faut se rappeler que l'un des principaux piliers de la théorie de l'évolution de Darwin était l'adaptation, comme le fait de citer les différents becs des pinsons pour expliquer que les différents becs des pinsons étaient le résultat de l'adaptation des oiseaux à un environnement changeant et aux différents types de graines dont se nourrissait chaque espèce de pinsons. Le deuxième pilier de la théorie de l'évolution de Darwin était la sélection naturelle. Ainsi, l'adaptation et la sélection naturelle sont les deux piliers de la théorie de l'évolution de Darwin. Personne ne doute que les pinsons de Darwin étaient conscients de leur environnement changeant, ce qui était la cause des différents becs des différents pinsons d'une même région. Si, comme il s'avère, les plantes ont utilisé l'un des piliers de la théorie de l'évolution, à savoir l'adaptation, comment cette capacité des plantes à s'adapter aux avantages de la reproduction par pollinisation croisée par rapport à la reproduction asexuée, ne peut-elle pas être une preuve scientifique indiscutable que les plantes ont une conscience ? Il convient de souligner que les plantes qui scellent leurs graines avec de la résine (qu'elles fabriquent spécifiquement) scellent et ferment leurs graines pour qu'elles ne soient pas brûlées et totalement détruites par le feu comme méthode de protection de leurs graines pour la génération suivante est un exemple de comportement adaptatif des plantes. Ainsi, étant enracinées à leur place sur le sol et contrairement aux animaux, elles sont incapables de fuir les incendies pérennes (nous venons de traverser les grands incendies annuels de l'été 2024 en Europe et aux États-Unis d'Amérique). Les plantes ont dû apprendre à protéger leurs graines (qui sont leurs bébés) pour la prochaine génération pour la perpétuation de leur espèce.

« Les cônes des séquoias géants sont sérotineux, ce qui signifie que le feu sur le sol de la forêt les fait sécher, s'ouvrir et libérer leurs graines. Cette adaptation garantit que les séquoias programment la libération de la plupart de leurs graines pour coïncider avec le feu, ce qui crée des conditions idéales pour le succès de la régénération ». Et voilà, nous revoilà. Les séquoias géants programment la libération de leurs graines pour coïncider avec le déclenchement des incendies pérennes de l'été. Explosion : « *Cardamine hirsute* » est un parent de l'Arabidopsis qui utilise une force explosive pour disperser ses graines. D'autres plantes comme les violettes, les concombres venimeux et les impatiens capensis (à ne pas confondre avec ces impatiens capensis) ont un moyen efficace de disperser leurs graines : elles éclatent, créant une tension, le fruit se fend et projette les graines avec force. " Future of Information Alliance-University of Maryland.

### Dispersion des graines par zoochorie ou allochorie

Les plantes qui utilisent l'aide extérieure des animaux et des êtres humains sont connues sous le nom de zoochorie ou d'allochorie. Les animaux qui mangent des graines sont une excellente source de dispersion des graines. Les humains mangent divers fruits et noix, graines et légumes et jettent leurs graines après les avoir mangées. Ces graines, lorsqu'elles bénéficient de conditions adéquates, germent et poussent pour devenir des plantes. De cette façon, les humains contribuent à la dispersion des graines. Quelles sont les deux façons dont les humains utilisent intentionnellement les graines pour disperser les graines ?

Les humains dispersent les graines et les noix intentionnellement ou non. Depuis les débuts de l'agriculture, nous avons collecté et propagé des graines, échangé des graines, les avons offertes en cadeau et les avons vendues sur le marché. Nous avons également dispersé des graines sans le savoir par le biais de voyages et du commerce.

**Classe:** Avez-vous entendu dire que lorsque nous, les humains, mangeons des fruits et des noix ou que nous les échangeons, les offrons en cadeau ou les vendons sur le marché, nous avons dispersé les graines sans le savoir ? En d'autres termes, à l'exception des agriculteurs qui conservent intentionnellement les graines pour l'agriculture et les plantent comme cultures vivrières rentables chaque année et chaque saison, le reste des gens qui forment la base de l'humanité et qui mangent des fruits et des noix et jettent leurs graines, comme les mangues, les pommes, les oranges, les pastèques, les citrouilles, les papayes, ont involontairement et inconsciemment aidé ces plantes à disperser leurs graines ? En d'autres termes, les plantes nous ont employés, nous les humains, dans leur stratégie de dispersion des graines végétales, et nous paient par le biais des fruits, des noix et des légumes que nous mangeons et que nous considérons comme une partie très importante de notre régime alimentaire ? C'est pourquoi nous commençons par les preuves de la stratégie des plantes consistant à utiliser le règne animal pour répondre à leurs besoins et à leur stratégie de dispersion de leurs graines avec les êtres humains en premier. Il s'agit de montrer à quel point nous ignorons profondément que les plantes ont une conscience et qu'elles peuvent nous utiliser, nous les êtres humains qui pensons que nous sommes des êtres conscients et que les plantes n'ont pas de conscience. Mais les plantes ont l'audace de nous forcer furtivement à disperser leurs graines, sans que nous, les humains, ayons la moindre idée de ce que les plantes savent de nous, et comment elles nous manipulent pour faire ce qu'elles veulent en nous donnant un salaire quotidien en nourriture depuis qu'Adam et Ève ont ouvert les yeux sur un monde déjà rempli de fleurs, d'arbres et de jungles luxuriantes.

Passons maintenant à d'autres animaux que les plantes ont mis au service de la dispersion des graines pour la perpétuation de la vie du règne végétal. Les plantes incitent les animaux à disperser leurs graines en produisant de délicieuses noix, des fruits et des graines qu'ils peuvent manger. Une fois que l'animal a mangé, il se met à table. Les arbres ne sont peut-être pas capables de se déplacer, mais certains sont doués pour se procurer les services d'animaux qui le peuvent.

**Frugivorie :** Désigne la consommation de fruits par les animaux, qui est parfois incluse dans le terme plus large d'herbivorie. Ainsi, après avoir utilisé l'autochorie pour disperser leurs graines par elles-mêmes, les plantes ont ensuite eu recours à l'allochorie, c'est-à-dire à une aide extérieure pour leurs besoins de dispersion des graines. Les plantes ont donc commencé à faire pression sur les animaux pour qu'ils participent à la dispersion des graines en utilisant leur système de paiement habituel, celui des salaires alimentaires. Et les plantes ont commencé à utiliser la frugivorie ou l'herbivorie pour les animaux frugivores. Mais la première stratégie utilisée par les plantes pour obliger les animaux à transporter leurs graines loin de la plante mère était d'utiliser la dispersion des graines par la fourrure.

Les graines de ces plantes s'accrochent à la fourrure des animaux et sont emportées vers différents endroits, loin de leurs plantes mères. Les dattes, le ramboutan, le raisin de mer, le chardon-marie, le tamarin, la framboise, le tournesol et les tomates sont quelques exemples de plantes dont les graines sont dispersées par les animaux et les oiseaux. Et les animaux utilisés sont les écureuils, les singes, les grizzlis et les ours des Andes, les rongeurs

les lémuriens à queue noire et blanche et les gibbons. Et bien sûr, nos espèces d'oiseaux ont toutes un régime alimentaire qui comprend des fruits, des graines et des noix. Cela signifie qu'ils dispersent directement les graines par la digestion et le dépôt des graines. *Xanthium* Les graines sont produites à l'intérieur d'une coque dure, épineuse, à double chambre et à graine unique, de 0,8 cm à 2,01 cm de long. Comme la graine est recouverte d'épines rigides et crochues, elles collent à la fourrure des animaux. Tout comme il existe une plus grande diversité d'espèces végétales et animales sous les tropiques que dans d'autres régions, il existe également une plus grande diversité de stratégies et de modes de dispersion des graines. La dispersion des graines par les animaux prédomine - c'est la principale stratégie de 70 à 90 % des espèces végétales des forêts tropicales. Les gorilles, les paresseux, les singes, le renard gris, le coyote, le lynx roux, les éléphants et les aras sont connus comme de grands disperseurs de graines, les opossums (*Didelphidés*), ratons laveurs, chiens de montagne (*Procyonidés*) sont des disperseurs de graines nocturnes. Sous les tropiques, les grands animaux disperseurs de graines tels que les tapirs, les chimpanzés, les colobes noirs et blancs, les toucans et les calaos peuvent disperser de grosses graines qui ont peu d'autres agents de dispersion des graines.

**Crottes/excréments d'animaux :** Cela fait référence aux excréments ou aux déchets d'animaux. Le mot « fumier » est un mot bien choisi pour désigner une substance malpropre : les excréments d'animaux. Lorsque les agriculteurs parlent de bouse de vache ou de poulet, ils l'appellent probablement fumier. Comment un animal peut-il disperser des graines en mangeant un fruit ? Cela se produit généralement avec les plantes fruitières, où le fruit sucré incite l'animal à manger les graines. Il fait ce qu'il fait et excrète plus tard les graines dans un autre endroit, qui peuvent alors pousser. Les exemples les plus courants sont les baies, comme les framboises. « Les arbres fruitiers comme le sorbier offrent aux oiseaux une récompense savoureuse pour emporter leurs graines. Enrobées d'une pulpe nutritive et colorée, certaines peuvent être cueillies de l'arbre et jetées en route vers un nouvel endroit. D'autres baies sont mangées, et un enrobage indigeste protège la graine à l'intérieur pendant son trajet dans le système digestif. Une fois que la graine sort, elle peut être loin de l'arbre parent et déposée dans une cuillerée pratique d'engrais également ».

Les chênes vont encore plus loin. Ils profitent du comportement de stockage des geais et des écureuils pour transporter leurs graines et les préparer à la plantation. Ces animaux mettent de côté de la nourriture pour passer l'hiver, enterrant souvent des glands dans des caches autour de leur territoire. Bien qu'ils aient une bonne mémoire, certains glands sont inévitablement oubliés. Ceux qui échappent à un festin hivernal peuvent germer et donner naissance à de nouveaux arbres. Les animaux dispersent les graines en les excréant ou en les attachant à leur fourrure. Les graines sont transportées vers des endroits distincts et, lorsque les conditions sont favorables et moins compétitives, les graines commencent à germer et à pousser. Certains types de graines ont des crochets ou des barbes qui s'accrochent à la fourrure d'un animal, aux vêtements ou à la peau d'un être humain. Les plantes comme le *pittosporum* ont des graines collantes qui peuvent être emportées par les oiseaux. Les humains peuvent également disperser des graines si elles restent collées à nos vêtements ou à nos chaussures, et si nous jetons des pépins de fruits comme des pierres par la fenêtre de la voiture. Les gibbons sont peut-être les plus efficaces de tous les agents de dispersion des graines des mammifères, consommant de grandes quantités de nombreuses espèces de fruits et de noix, avalant la plupart des graines, puis les déféquant intactes sur leur vaste territoire". Voici une liste des plantes, de leur stratégie, des animaux utilisés et des salaires/paiements alimentaires quotidiens ([Tableau 3](#)).

Tableau 3 : Liste des plantes, leur stratégie, les animaux utilisés et le salaire/les paiements alimentaires quotidiens

S. non	Usine	Stratégie	Coursier animalier	Salaires
1	Chênes	Comportement de stockage	Geais/Écureuils	Des caisses de glands
2	Framboises	Crottes/excréments d'animaux	Ratons laveurs/ours noirs	Baies/Fruits
3	<i>Xanthium</i>	Épines rigides sur la fourrure animale	Singes/Grizzly	Graines/Noix
4	Tamarin	Épines collantes sur la fourrure animale	Lémuriens/Gibbons	Graines/Noix
5	Pittosporum	Graines/fourrures collantes	Oiseaux	Graines/Noix
6	Dates	Crottes/ordures d'animaux	Les paresseux	Graines/Noix
7	Tomates	Crottes/excréments d'animaux	Ratons laveurs/écureuils	Graines/Noix
8	Raisins	Crottes/excréments d'animaux	Aras	Graines/Noix
9	Tournesol	Crottes/excréments d'animaux	Coyote	Graines/Noix

### Qu'est-ce que la conscience des plantes ? Et comment fonctionne la conscience des plantes ?

**Classe:** La question de la conscience des plantes est le grand sujet qui effraie les scientifiques, en particulier les physiciens et les neuroscientifiques, dont la connaissance de la conscience se limite au cerveau humain. Pour comprendre ce qu'est la conscience des plantes, il faut avoir une connaissance claire des facultés de l'esprit, qui ont été un sujet important en philosophie, en psychologie et en psychiatrie depuis l'époque de Platon jusqu'au XXe siècle.<sup>ème</sup> Siècle. Puis, à partir des années 1900 jusqu'aux années 1990, ce qui n'est pas si loin, les physiciens et les neuroscientifiques ont adopté le mot conscience pour remplacer esprit et se sont débarrassés du concept de facultés de l'esprit qui semblait assez déroutant tel que Freud l'avait décrit.

**Classe:** Écoutez attentivement ; si vous ne savez rien des facultés de l'esprit, vous ne savez rien de la conscience humaine, rien de la conscience animale, ou dans ce cas de la conscience des plantes, et comment fonctionne la conscience des plantes. J'ai expliqué dans mon récent article de recherche que la conscience se compose de deux principales facultés de l'esprit, à savoir la conscience cosmique et la conscience cérébrale. Nous, les êtres humains, utilisons la conscience cérébrale et d'autres organismes vivants qui n'ont pas de cerveau, comme les plantes, utilisent la conscience cosmique pour leurs activités de survie et de perpétuation de leur espèce. En d'autres termes, c'est la faculté de l'esprit connue sous le nom de conscience cosmique que les plantes ont utilisée pour :

1. Découvrez les avantages de la pollinisation croisée par rapport à la pollinisation asexuée ou à l'autopollinisation, et passez par conséquent à la pollinisation croisée qui fait l'objet de cette recherche.
2. Que c'est l'utilisation par les plantes de leur Conscience Cosmique qui leur a permis d'avoir une connaissance détaillée des insectes, des oiseaux, des autres animaux et oui, de nous, les humains, pour que les plantes puissent embaucher et payer les services du règne animal (sans même que nous, les êtres humains, le sachions), que nous avons été des travailleurs au service de la pollinisation croisée, jusqu'à ce que cette recherche mette ce fait à nu pour la communauté scientifique.

C'est de là que vient la conscience des plantes, de la conscience cosmique, qui est l'une des facultés de l'esprit. Utiliser l'exemple de la conscience cosmique par rapport à la conscience cérébrale est la seule façon d'expliquer le type de conscience dont disposent les plantes. Classe ; Voilà. La source de la conscience des plantes provient de leur conscience cosmique. La présence de la conscience cosmique chez les plantes est et devrait être le type de connaissance que notre communauté scientifique doit comprendre.

et reconnaître la Conscience Cosmique comme la source de l'intelligence, de la sensibilité, de l'intentionnalité et de la conscience des plantes.

## DISCUSSION

### Comment la conscience cosmique permet aux plantes de prendre conscience de leur environnement

Pour que la conscience soit responsable des activités de survie et du comportement d'un organisme tel que les plantes, les animaux et nous les humains, ce type de conscience doit être infusé dans tout le corps physique de cet organisme en discussion. En d'autres termes, la conscience d'un organisme, qu'il s'agisse de la conscience cosmique ou de la conscience cérébrale, ne peut pas planer autour de l'organisme comme une ombre. La conscience doit être complètement infusée dans le corps physique de tout organisme analysé afin que la conscience soit capable (et c'est très important) de supplanter le corps physique pour pousser n'importe quelle partie du corps physique à l'action. C'est ainsi que la conscience d'une personne a un pouvoir de suprématie ascendante et descendante sur le corps physique (se référer à la suprématie de la conscience). Cela amène cette recherche au concept de conscience et à son pouvoir de suprématie sur le corps physique, car la conscience ne peut exister dans aucun organisme sans avoir le pouvoir de suppléer pour déplacer le corps physique, ou n'importe quelle partie du corps physique d'un organisme, vers l'action et le comportement que cet organisme veut exprimer. Ainsi, la conscience cosmique est l'impulsion naturelle qui survient pour survivre chez les plantes et qui a guidé les activités des plantes en matière de stratégies de pollinisation croisée et de dispersion des graines décrites dans ce document de recherche.

Comment les plantes acquièrent-elles des connaissances ? La question est la suivante : en prenant pour acquis que les plantes ont la conscience cosmique comme intelligence naturelle, comment fonctionne réellement la conscience cosmique des plantes ? La réponse peut être facilement imaginée en utilisant l'analogie de poser la même question aux êtres humains, à savoir : comment fonctionne la conscience cérébrale ? Comment les êtres humains acquièrent-ils des connaissances ? Nous, les êtres humains, acquérons des connaissances en utilisant notre cerveau, n'est-ce pas ? Nous, les êtres humains, acquérons des connaissances en utilisant notre conscience cérébrale pour penser, analyser des situations, formuler des plans et agir en fonction de ce que notre conscience (cerveau) nous dit de faire. C'est ainsi que fonctionne notre conscience humaine. Maintenant, comparez cela à la façon dont la conscience cosmique des plantes donne aux plantes des connaissances sur les insectes, les oiseaux et les animaux auxquels les plantes doivent faire face dans leurs activités quotidiennes ? Les plantes qui n'ont évidemment pas de cerveau ne pensent pas comme les humains qui ont un cerveau. Par conséquent, les plantes n'utilisent pas leur conscience cosmique pour penser. Au lieu de cela, les plantes utilisent leur conscience cosmique pour

Les êtres vivants reçoivent des connaissances, des réponses et des solutions à leurs problèmes par l'intuition. C'est là une distinction importante entre les méthodes par lesquelles la conscience cérébrale humaine acquiert des connaissances par la pensée et la conscience cosmique des plantes reçoit des connaissances par l'intuition.

La conscience cérébrale pense, analyse et calcule les événements pour acquérir des connaissances. La conscience cosmique des plantes n'a pas besoin de penser ou d'analyser pour recevoir des connaissances. La conscience cosmique donne aux plantes des connaissances par intuition. En d'autres termes, les organismes qui dépendent de la conscience cérébrale doivent penser ou au moins percevoir les objets de leur environnement pour acquérir des connaissances. Les organismes qui dépendent de leur conscience cosmique ne font qu'intuitionner ou recevoir des connaissances. Ainsi, la conscience cérébrale pense (comme nous, les humains), mais la conscience cosmique des plantes reçoit des connaissances par intuition (comme les plantes). Deux types de conscience différents, deux méthodes différentes d'acquérir ou de donner des connaissances. Vous avez compris, la classe ? Alors, qu'est-ce que l'intuition ? L'intuition est une façon de recevoir des connaissances qui viennent soudainement à une personne comme une inspiration. L'intuition survient souvent après avoir beaucoup réfléchi à un problème en vain sans trouver la solution ou la réponse à un problème. Puis, tout d'un coup, la réponse ou la solution frappe votre esprit de nulle part et vous avez un « moment d'Eurêka d'Archimède ». Vous vous souvenez de l'histoire du scientifique grec Archimède qui a soudainement trouvé la solution pour appliquer les principes de flottabilité afin de faire flotter un objet lourd sur l'eau, et il s'est précipité dans les rues en criant Eurêka ! Eurêka ? J'ai trouvé la réponse au problème des Rois !

Voilà comment fonctionne l'intuition. Pour ceux qui ne connaissent pas la différence entre la pensée et l'intuition, l'intuition est l'opposé de la pensée, ou plutôt le processus de réflexion pour acquérir des connaissances est l'opposé de la connaissance reçue par l'intuition. Il est déjà clair que nous utilisons la puissance du cerveau pour penser afin d'acquérir des connaissances et d'arriver à une réponse ou une solution à un problème. L'intuition est l'opposé de la pensée ou du brainstorming pour une réponse ou une solution à un problème. L'intuition consiste simplement à recevoir une réponse à un problème, c'est pourquoi l'intuition est la méthode privilégiée de réception de connaissances par les plantes qui n'ont pas de cerveau pour réfléchir à leurs problèmes. Par conséquent, les êtres humains utilisent leur conscience cérébrale pour acquérir des connaissances afin de résoudre leurs problèmes, tandis que les plantes utilisent leur conscience cosmique pour recevoir des connaissances (sur les insectes, les oiseaux et les animaux, y compris nous les humains) afin d'embaucher et de presser le règne animal pour les plantes dont elles ont besoin pour la pollinisation croisée et la dispersion des graines pour la perpétuation de leur espèce. Classe ; qui ne comprend pas cette explication de base de la différence entre la pensée et l'intuition ?

### **La conscience cosmique des plantes se trouve dans leurs racines**

En admettant que nous, les humains, utilisons notre cerveau pour acquérir des connaissances et que les plantes utilisent leur conscience cosmique pour recevoir des connaissances, la question demeure de savoir si la conscience humaine est centrée dans notre cerveau. Mais où se trouve la conscience cosmique d'une plante dans une plante ? La réponse est que la conscience cosmique d'une plante est centrée dans ses racines, profondément ancrées dans le sol, ou plutôt sous terre, dans le sol. C'est la conscience cosmique des plantes qui se trouve dans les racines

Les plantes qui rendent leurs racines cinétiques pour pouvoir se déplacer à la recherche de nutriments dans le sol. Lorsque les racines d'une plante se déplacent dans le sol à la recherche de nutriments, elles rencontrent et heurtent les racines d'autres plantes de la région, elles aussi à la recherche de nutriments spécifiques pour elles-mêmes. L'évolution enseigne que les racines de différentes plantes dans la même zone, dans des quartiers proches, sélectionnent différents types de nutriments, ce qui laisse d'autres nutriments aux autres plantes pour limiter la concurrence pour le même nutriment. C'est ainsi que différentes plantes développent différentes enzymes en fonction du type de nutriments qu'elles sélectionnent pour leur production de graines et de fruits. C'est ainsi que de nombreuses plantes différentes produisent différents fruits, noix et graines. Par exemple, les tomates, les oignons, les poivrons, les pois, tous poussant à proximité dans une zone, développent différents fruits et graines parce que leurs racines sont capables de sélectionner différents nutriments parmi une variété de nutriments dans une zone spécifique.

Voici comment le National Institute of Health (NIH) décrit comment les racines d'une plante décident de sélectionner les nutriments dont elle a besoin. « En résumé, bien que de nombreux détails manquent encore, les plantes semblent capables de prendre des décisions au niveau de l'organisme grâce à des mécanismes distribués, tels que les bactéries », Decision Making in Plants: A Rooted Perspective (2023) [5]. Classe, remarquez que le NIH attribue la prise de décision des racines des plantes aux bactéries. C'est parce que le NIH n'a pas de théorie sur la conscience des plantes. Ce document de recherche attribue la prise de décision d'une plante à une conscience cosmique des plantes centrée sur les racines d'une plante parce que cette recherche a proposé une théorie qui stipule que : La conscience cosmique est la source du comportement intelligent des plantes. Voilà, classe : Au moins, nous avons une institution crédible, à savoir le NIH, qui admet que « les plantes semblent être capables de prendre des décisions ». La question est : « les plantes semblent être capables de prendre des décisions » avec ou sans conscience ? Avec quel type de conscience les plantes semblent-elles prendre des décisions ? La déclaration du NIH sur la capacité des plantes à prendre des décisions implique que les plantes ont une certaine forme de conscience en premier lieu. Mais quel type de conscience ont les plantes ? Et la réponse simple est que la conscience des plantes et la connaissance de leur environnement proviennent de leur conscience cosmique, et non des bactéries comme le NIH l'a déclaré par inadvertance ou à tort. « Les plantes rivalisent pour les nutriments en empêchant les réserves de nutriments d'entrer en contact avec leurs voisins, ce qui nécessite de maximiser la longueur des racines » [6].

Selon RHS Gardening, les racines d'une plante « explorent le sol, à la recherche d'eau et de nutriments minéraux. Elles forment des réseaux denses et ont une grande surface absorbante en raison de milliers de poils racinaires juste derrière leurs pointes » [7]. La question est : comment les racines d'une plante explorent-elles le sol ? Les racines d'une plante explorent-elles le sol consciemment ou inconsciemment ? Les racines d'une plante « explorent le sol » à la recherche de nutriments spécifiques pour une plante spécifique. Mais comment les racines d'une plante identifient-elles des nutriments spécifiques dans le sol dont une plante spécifique a besoin sans conscience ? Bien sûr, vous ne vous attendez pas à ce qu'un jardinier ou un botaniste mentionne la conscience des racines d'une plante en explorant le sol à la recherche de nutriments. Seul un théoricien comme l'auteur de ce document de recherche peut postuler que les plantes utilisent leur conscience cosmique pour explorer le sol et identifier les nutriments spécifiques dont elles ont besoin pour qu'une plante spécifique puisse pousser et faire ce qu'elle veut faire. Sinon, comment les plantes explorent-elles le sol pour identifier les nutriments spécifiques dont elle a besoin pour se nourrir pour pousser et

Comment les plantes peuvent-elles s'adapter à la pénurie de nutriments ou à la disponibilité localisée de nutriments en modifiant l'architecture de leur système racinaire pour explorer efficacement les zones du sol et comprendre comment les plantes communiquent ? [8]. Là encore, la question se pose de savoir comment les plantes sont capables de s'adapter à la pénurie de nutriments sans que la plante en soit consciente.

## Preuve de la capacité des plantes à communiquer des informations sur le danger

Voici une liste de preuves issues de diverses recherches publiées sur des sites Web tels que

1. L'Institut national de la santé (NIH)
2. Quora
3. Hibiscus de la vallée cachée
4. Time Magazine
5. Site Web Esalq et autres

« Ainsi, pour tout type de danger qui menace la vie des plantes, les plantes communiquent souvent ces menaces à leurs voisins comme un avertissement préalable pour que leurs voisins se préparent à contrer ou à réduire les dommages tels que les attaques d'insectes et de virus ou les attaques chimiques des herbicides ». Par exemple, selon le National Institute of Health (NIH), « les plantes émettent des composés organiques volatils (COV) comme moyen d'avertir les autres plantes d'un danger imminent. Les plantes voisines exposées aux COV induits préparent leurs propres armes de défense en réponse ». Communication des plantes - National Institutes of Health (NIH) [5]. D'où la question : les plantes savent-elles qu'elles sont proches les unes des autres ? Certaines plantes libèrent des hormones qui peuvent signaler aux plantes voisines. Certaines plantes peuvent également détecter lorsque d'autres plantes bloquent la lumière du soleil au-dessus d'elles ou utilisent des minéraux dans le sol près de leur système racinaire. Enfin, les plantes peuvent également réagir à des stimuli physiques tels qu'une autre plante qui pousse ou tombe sur elles ».

C'est extrêmement important. Selon le site Internet Hidden Valley Hibiscus, « certaines plantes communiquent par leurs racines en sécrétant de minuscules quantités de substances chimiques spéciales dans le sol, à travers toute la zone racinaire des plantes, ce que les scientifiques appellent la rhizosphère. Ces substances chimiques, appelées exsudats racinaires, envoient des signaux à tous les autres êtres vivants de la zone racinaire ». Botany Made Easy~Plant Communication, Hidden Valley Hibiscus.

**Classe:** Les chercheurs de Hidden Valley ont mis le doigt sur la façon dont les plantes utilisent leur « pouvoir de racines conscientes » pour communiquer avec d'autres plantes. Si la communication entre les plantes et les plantes de leur voisinage n'indique pas qu'elles sont conscientes de leur environnement, quel argument un physicien ou un neuroscientifique peut-il avancer contre une preuve aussi irréfutable de la conscience des plantes ? Voici un autre exemple de plantes montrant leur conscience de leur environnement et des autres plantes qui poussent à proximité. « Tomates parlantes : les plantes malades avertissent leurs voisines », la signalisation chimique permet aux plantes saines de se défendre et de se défendre entre elles lorsqu'une seule voisine est attaquée – un résultat de la communication entre les espèces, selon le magazine Time.

Et maintenant, enfin, des groupes de chercheurs sur les plantes ont mentionné la « conscience des plantes » dans leur déclaration et leur réponse à la question : les plantes sont-elles conscientes des autres plantes ? « Les racines des plantes

Les plantes sont parfaitement conscientes de leur propre existence et de leur non-existence, et elles interagissent de manière sophistiquée avec un large éventail d'organismes vivants. Les racines des plantes entretiennent des relations symbiotiques avec des bactéries, des champignons et communiquent avec d'autres plantes qui sont très sophistiquées. La conscience des plantes : les preuves fascinantes montrant que les plantes ont... » Quelle étonnante reconnaissance de la conscience des plantes par Luiz de Queiroz, École d'agriculture du Brésil [9].

**Classe:** De quelle preuve scientifique supplémentaire avez-vous besoin pour reconnaître que les plantes ont une conscience et qu'elles utilisent leur conscience cosmique pour poursuivre leurs activités de survie telles que la pollinisation croisée ?

## Recommandation pour des études plus approfondies sur la conscience des plantes

Cet article sur une théorie d'un type spécifique de conscience des plantes connu sous le nom de Conscience Cosmique est la première théorie définitive sur les plantes ayant une conscience qui permet aux plantes

1. Être conscient d'eux-mêmes en tant que plantes individuelles
2. Être conscient de qui ou de quelle plante pousse à côté d'eux
3. Reconnaître les choses dangereuses comme les herbicides ou les coupes qui menacent leur vie
4. Communiquer par des moyens chimiques des informations à titre d'avertissement aux autres plantes du voisinage.

Certains botanistes, biologistes et autres scientifiques ont remarqué ces capacités conscientes des plantes, mais ils ont peur d'attribuer de telles « capacités mentales » aux plantes en leur attribuant une conscience. Au lieu de cela, les scientifiques ont attribué les capacités apparentes de communication des plantes aux bactéries en tant qu'agent de transmission de la communication des plantes. D'un autre côté, (les résultats de cette recherche) poussent les scientifiques à réexaminer la conscience des plantes en vue d'appeler un chat un chat, et d'affirmer le fait que les plantes ont un type spécifique de conscience appelé Conscience Cosmique qui est différent de la conscience cérébrale humaine. Les National Institutes of Health (NIH) n'attribuent pas de conscience aux plantes, mais ils parlent de plantes utilisant l'adaptation, tout comme les pinsons de Darwin utilisaient l'adaptation comme mécanisme de survie face à leur environnement changeant. Mais au moins, les pinsons de Darwin étaient présumés avoir une conscience cérébrale, n'est-ce pas ? Comment des plantes sans aucun type de conscience peuvent-elles être capables de s'adapter à une pénurie de nutriments ou à une disponibilité localisée de nutriments ? La réponse à cette énigme est bien sûr que les plantes utilisent leur conscience cosmique pour s'adapter à la pénurie de nutriments ou à la disponibilité localisée de nutriments dans le sol, comme indiqué dans ce document de recherche.

## CONCLUSION

En conclusion, cette recherche a révélé que la question de l'esprit et de la conscience des plantes est un cauchemar scientifique auquel les physiciens et les neuroscientifiques souhaiteraient ne jamais avoir à faire face. Mais c'est ainsi. Cette recherche ainsi que les découvertes de nombreux chercheurs sur les stratégies de survie des plantes ont posé à la communauté scientifique la question de savoir si les plantes ont ou non une conscience (à la suite de la découverte de preuves scientifiques crédibles) qu'en fait, les plantes ont une conscience. Par conséquent,

Il incombe aux scientifiques d'examiner les résultats de cette étude, mais aussi de bien d'autres, pour étudier la question de la conscience des plantes. D'un autre côté, que les plantes aient une conscience ou non, que les affirmations de cette étude et d'autres chercheurs concernant la conscience des plantes soient valables ou non, la science a toujours l'obligation envers l'humanité d'enquêter sur toute découverte ou toute affirmation selon laquelle les plantes auraient une conscience. C'est le devoir de la science, c'est ce qu'elle est censée faire. Tout comme les scientifiques explorent les confins de l'univers avec des télescopes spatiaux pour proposer des théories sur les multivers et les métavers, la science peut trouver des moyens de déterminer si les plantes ont une conscience ou non.

C'est parce que les plantes affectent beaucoup notre vie humaine. Et comme cette étude a affirmé que les plantes ont une conscience qui leur a permis d'embaucher et de payer les êtres humains pour travailler comme des travailleurs ignorants et inconscients pour la pollinisation croisée et la dispersion des graines, on espère qu'une telle affirmation ne restera pas sans réponse dans les tentatives d'esquiver la question de savoir si les plantes ont une conscience ou non, et que les scientifiques se montreront à la hauteur et relèveront le défi. Le problème est que les neuroscientifiques et les physiiciens ont essayé de définir la conscience (qui est un nouveau terme inventé par les scientifiques pour remplacer l'ancien terme philosophique d'esprit), en termes de mécanique quantique. Mais les scientifiques limitent leur étude de la conscience au seul cerveau humain. Ils ne veulent rien accepter d'autre au-delà du cerveau. En l'absence de littérature sur la conscience des plantes, la question de savoir si les plantes ont une conscience ou non dépasse définitivement la conscience cérébrale. Par conséquent, les scientifiques ne peuvent plus continuer à ignorer ou à éviter la question de savoir si les plantes ont une conscience ou non.

En fait, au lieu d'ignorer la question de savoir si les plantes ont une conscience ou non, les scientifiques serviront mieux l'humanité en examinant toutes les affirmations selon lesquelles les plantes ont une conscience. Encore une fois, c'est parce que nos vies humaines sont étroitement liées à la vie des plantes. En fait, notre vie humaine dépend des plantes plus que la vie des plantes ne dépend des humains. Les physiiciens savent qu'ils ne peuvent plus éviter la question de la conscience des plantes, c'est pourquoi certains d'entre eux ont commencé à essayer d'expliquer la conscience des plantes en termes de mécanique quantique, ce qui est la seule façon, selon eux, de mener une discussion significative sur la conscience des plantes. Le fait est que décrire la conscience en termes de physique quantique dans le langage de la physique ne correspond en rien aux faits sur le terrain concernant la conscience des plantes et à la façon dont les plantes ont utilisé leur type de conscience pour faire face à leurs adversités dans le monde naturel afin de survivre et de prospérer comme nous le voyons partout dans le monde. En effet, pour qu'un scientifique puisse mener une enquête, une analyse et une discussion significatives sur la conscience des plantes, il doit accepter certaines hypothèses de base, à savoir le concept de facultés de l'esprit, que la conscience n'est pas une entité unique ou moniste, mais qu'elle est de nature double et qu'en principe, il existe deux principaux types de conscience, à savoir la conscience cosmique et la conscience cérébrale. Les êtres humains dotés d'un cerveau utilisent la conscience cérébrale pour leurs activités de survie et leur comportement, tandis que les plantes sans cerveau utilisent leur conscience cosmique pour leurs activités de survie et leur comportement.

Par conséquent, pour que les physiiciens définissent ou décrivent la conscience

En termes de mécanique quantique, il est difficile de décomposer la conscience en ses parties constituantes. En fait, la conscience peut être décomposée en ses parties constituantes. Au moins, ce document de recherche a montré deux parties constitutives de la conscience : la conscience cosmique et la conscience cérébrale. La conscience humaine que les scientifiques vantent comme provenant du cerveau peut également être décomposée en ses parties constituantes. Mais les scientifiques n'ont jamais envisagé la possibilité que la conscience cérébrale puisse être décomposée en ses parties constituantes. À l'avenir, mes travaux de recherche sur ce sujet décomposeront les parties constitutives de la conscience. Néanmoins, cette recherche a ouvert la porte aux physiiciens et aux neuroscientifiques pour aborder la nécessité d'enquêter sur l'existence supposée de la conscience des plantes, un sujet vital pour notre vie humaine. Cela est dû au fait qu'il y a eu de nombreuses expériences scientifiques et observations des activités de survie des plantes qui indiquent au-delà de tout doute scientifique que les plantes ont une conscience et qu'elles utilisent leur type de conscience de la même manière que nous, les humains. Par exemple, un exemple remarquable d'expérience scientifique prouvant au-delà de tout doute scientifique raisonnable que les plantes ont une conscience a été réalisé par le professeur Monica Gagliano de l'Université de Sidney, en Australie.

L'expérience du professeur sur la conscience des plantes répond à la méthode scientifique la plus rigoureuse. Elle a utilisé à plusieurs reprises un groupe témoin de plantes sensibles et un groupe placebo de plantes sensibles *Mimosa* pour montrer que les plantes peuvent apprendre et qu'elles se souviennent des expériences passées qu'elles ont apprises et, plus important encore, que les plantes sont conscientes de leurs voisins et de qui pousse à côté d'une plante. Quelle preuve scientifique supplémentaire de la conscience des plantes les neuroscientifiques et les physiiciens veulent-ils ? Malheureusement, lorsque certains scientifiques ont examiné les résultats de cette expérience remarquable et ont été stupéfaits, un scientifique éminent a tout de même rejeté les conclusions de ce brillant professeur de sciences biologiques sur un matériel de recherche solide et de qualité. En réponse, le professeur a essayé de montrer qu'il ne s'agit pas de philosophie où l'interprétation des faits est soumise aux pensées subjectives d'un philosophe. C'est de la science, et par conséquent, il devrait s'agir de la validité des données et non d'une question de croyance de certains scientifiques. C'est ainsi qu'un scientifique de renommée mondiale a été ignoré et mis à l'écart par certains scientifiques éminents. N'est-ce pas triste pour l'humanité ?

Un exposé sur la conscience des plantes a été diffusé dans le cadre d'une série de productions hebdomadaires à la télévision américaine. Le narrateur était David Attenborough dont les monologues sur le thème des stratégies de survie des plantes pourraient être considérés comme un livre sur une théorie scientifique de la conscience des plantes. Cependant, lorsque M. Attenborough a publié son livre sur les stratégies de survie des plantes, il était intitulé *La vie privée des plantes*, bien que le livre aurait très bien pu s'intituler *La vie consciente des plantes*. Ceux qui s'attendaient à ce que le titre du livre d'Attenborough mette en avant la conscience des plantes (comme ce chercheur) ont estimé qu'il s'agissait d'une occasion manquée. Sachant que les auteurs subissent souvent une pression intense de la part des éditeurs pour changer le titre de leur ouvrage ou de leur étude, il semble que M. Attenborough ait eu l'intention à l'origine de donner à son livre un titre mettant l'accent sur les preuves de l'intelligence et de la conscience des plantes. Cependant, il est également probable que ses éditeurs aient détourné le titre de son livre de la controverse en soulignant

il lui a semblé que la communauté scientifique manquait d'une théorie formelle sur la conscience des plantes, et il pouvait être confronté au défi de savoir s'il proposait une nouvelle théorie de la conscience des plantes à laquelle il n'avait aucune référence.

En conséquence, M. Attenborough a peut-être dû faire un compromis, en choisissant un titre différent qui évite toute référence à la conscience des plantes afin d'éviter toute controverse, malgré les preuves substantielles que son livre contient sur les stratégies de survie conscientes des plantes sur le sujet. Il est instructif de souligner que les preuves que M. Attenborough avait rassemblées sur les stratégies de survie conscientes des plantes pour son livre pourraient être considérées comme comparables aux découvertes faites par Darwin lors de son exploration des animaux aux Galapagos, que Darwin a utilisées comme preuve pour étayer sa théorie de l'évolution. Enfin, ce document de recherche est dédié à ces deux défenseurs de la conscience des plantes et à de nombreux autres chercheurs dans le domaine, dont les nouvelles révélations sur les plantes attirent l'attention de la communauté scientifique sur le fait de la conscience des plantes, en reconnaissance de leur audace et de leurs contributions à la littérature sur la conscience des plantes. Le cours est terminé !

## RECONNAISSANCE

Cet article est dédié à Sir David Attenborough (auteur de *La vie privée des plantes*) et au professeur Monica Gagliano (professeur de sciences biologiques (Université de Sydney, Australie)

Fraternités internationales et Soros.

## CONFLIT D'INTÉRÊT

L'auteur n'a aucun conflit d'intérêt.

## RÉFÉRENCES

1. Marx K (2012) Encyclopédie britannique.
2. Roberts A (2003) Encyclopédie de la science des roses.
3. Attenborough D (1995) *La vie privée des plantes : une histoire naturelle du comportement des plantes*. Agris Fao Org 15 : 689-52910.
4. Goulding M (1980) *Les poissons et la forêt : Explorations de l'histoire naturelle amazonienne*.
5. Institut national de la santé (NIH)
6. Petchey OL, Fox JW, Haddon L (2013) Déséquilibre dans les activités d'évaluation par les pairs des chercheurs individuels quantifié pour quatre revues de la British Ecological Society. *PLoSOne* 9(3):92896.
7. Jardinage avec la RHS.
8. Giehl RFH, Wiren NV (2014) Recherche de nutriments dans les racines. *Plant Physiol* 166(2):509-17.
9. Faculté d'agriculture Luiz de Queiroz de l'Université de Sao Paulo (USP).