LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES

Auteur:

HARUN YAHYA

Français

2012-11-13 09:20:21

INTRODUCTION LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES

LE MIRACLE DE LA CREATION DANS

LES PLANTES

INTRODUCTION

Posons-nous une question propos de la "graine", connue par nous tous. Quelle est la diffrence entre une graine, sa coquille aussi dure que l'corce, et l'corce d'arbre ? Cette question est rarement pose, car l'corce d'arbre et les graines sont des dtails insignifiants pour les gens dans leur vie quotidienne. L'avis le plus commun est : que des occupations essentielles et beaucoup plus importantes existent et dont on devrait soccuper dans l'environnement quotidien.

Cette logique est trs rpandue parmi les gens qui nont quune vision superficielle sur leur environnement. Pour eux, il est suffisant de savoir assez pour rpondre leurs besoins et ce indpendamment du sujet. Selon cette pense superficielle, tout ce qui survient autour de nous est familier et ordinaire, et il y a une explication "connue" et "familire" toute chose. Les mouches volent parce qu'elles ont des ailes, la lune est toujours dans le ciel. La terre est protge des menaces venant de l'espace, car elle a une atmosphre. L'quilibre en oxygne est toujours maintenu. Les gens prouvent des sensations, voient et sentent.

Mais quelqu'un, renonant cette vue limite et regardant autour de lui comme s'il voyait les choses pour la premire fois, et repoussant le voile de la familiarit qui restreint sa vue, verra un large horizon s'ouvrir devant lui. Il commencera rflchir, en se posant les questions "pourquoi", "comment", "pour quoi faire ?" plus frquemment, et observera le monde qui l'entoure depuis cette perspective. Les explications qui le satisfaisaient auparavant ne seront plus suffisantes. Il commencera comprendre qu'il y a quelque chose d'extraordinaire dans chaque chose, que ce soit dans son environnement ou dans les capacits que possdent les tres vivants. A partir du moment o il commencera rflchir, la familiarit des choses fera place l'tonnement. Finalement, il ralisera que tout a t cr de faon parfaite et

suprieure par un Crateur possdant un pouvoir, une connaissance et une sagesse infinis. A partir de l, il sera capable de voir la souverainet et le pouvoir dAllah, le Seigneur de tous les mondes, sur toutes les cratures vivantes qu'Il a cr.

Certes la cration des cieux et de la terre, dans l'alternance de la nuit et du jour, dans le navire qui vogue en mer charg de choses profitables aux gens, dans l'eau quAllah fait descendre du ciel, par laquelle Il rend la vie la terre une fois morte et y rpand des btes de toute espce, dans la variation des vents, et dans les nuages soumis entre le ciel et la terre, en tout cela il y a des signes, pour un peuple qui raisonne. (Sourate al-Baqarah, 164)

LE MONDE DES PLANTES

L'existence des plantes est essentielle la survie des tres vivants sur terre. Pour bien comprendre l'importance de cette phrase, nous devrions nous demander sur les lments les plus importants pour la vie humaine. Des besoins fondamentaux comme l'oxygne, l'eau et la nourriture viennent l'esprit en rponses cette question, et les plantes vertes sont le facteur le plus important pour garantir l'quilibre de ces besoins primordiaux sur terre. Il y a d'autres quilibres dans le monde, qui sont aussi trs importants pour tous les tres vivants, pas uniquement les tres humains, comme le contrle de la temprature et le maintien des proportions correctes de gaz dans l'atmosphre, et ce sont aussi les plantes vertes qui maintiennent l'quilibre global.

Les activits des plantes ne s'arrtent pas l. On sait que la principale source d'nergie pour la vie sur terre est le Soleil. Mais les tres humains et les animaux sont incapables d'utiliser l'nergie solaire directement, car leurs corps ne possdent pas de systmes qui le permettent. Pour cette raison, l'nergie solaire n'atteint les tres humains et les animaux qu' travers la nourriture produite par les plantes. Par exemple, lorsquon boit du th, on boit en fait de l'nergie solaire, et quand nous mangeons du pain, nous mchons de l'nergie solaire. La force de nos muscles n'est rien d'autre que de l'nergie solaire sous forme diffrente. Les plantes stockent cette forme d'nergie pour nous dans les molcules prsentes dans leur corps, en accomplissant des processus compliqus. La situation des animaux n'est pas diffrente de celle des tres humains. Ils se nourrissent de plantes, tirant l'nergie solaire de l'nergie des plantes, qu'ils stockent en paquets.

Les plantes sont capables de produire leurs propres aliments et de s'entretenir par elles-mmes, contrairement aux autres tres vivants, et cela grce leur structure cellulaire, qui leur permet d'employer directement l'nergie solaire, au contraire des cellules humaines ou animales. Avec l'aide de cette structure, les cellules des plantes changent l'nergie venant du soleil en nergie absorbable par les gens et les animaux via la nutrition. Elles stockent cette nergie sous forme de nourriture grce aux processus spciaux dans leur structure connus sous le terme de photosynthse.

Le mcanisme essentiel, ou plus prcisment l'usine miniature, qui permet aux plantes de mener la photosynthse, se trouve dans leurs feuilles. Le systme de transport, avec ses propres caractristiques, apportant les matriaux ncessaires comme les minraux et l'eau, fonctionne dans les tiges et les racines des plantes. Le systme de reproduction a aussi t spcialement organis dans chaque espce de plante.

Il y a des structures complexes dans chacun de ces mcanismes qui fonctionnent en relation avec tous les autres. Si un mcanisme est absent, les autres ne peuvent mener leurs tches. Comme exemple, prenons une plante qui ne possde pas de systme de transport. Il est impossible qu'une telle plante excute la photosynthse, car les vaisseaux ncessaires au transport de l'eau, essentielle pour le processus, sont absents, mme si la plante arrivait produire de la nourriture, elle serait incapable de la transporter dans d'autres endroits du corps, et mourrait en fin de compte.

Comme dans cet exemple, tous les systmes prsents dans une plante doivent fonctionner parfaitement. Une imperfection ou un dfaut dans la structure existante signifierait que la plante ne pourra mener ses fonctions, et mnerait la mort de la plante et la disparition des espces.

Quand ces structures seront tudies en dtail et en profondeur dans les chapitres qui suivent, une organisation complexe et sans dfauts apparatra. Lorsquon considre et on value la varit de plantes dans le monde, ces structures extraordinaires sont encore plus frappantes. Il existe plus de 500.000 types de plantes dans le monde, et chaque espce possde son propre plan et des caractristiques particulires. En mme temps que ces parfaits systmes fondamentaux qui se trouvent dans chacune de ces espces, il existe galement une diversit en termes de systmes de reproduction, de mcanismes de dfense, de couleurs et de conception. La seule chose invariante est le fait que toutes les parties des plantes (feuilles, racines, tiges) et beaucoup d'autres mcanismes, doivent exister en mme temps et sans dfauts pour que le systme global, le corps, puisse fonctionner.

Des scientifiques modernes attribuent de tels systmes une "complexit irrductible". De la mme manire qu'un moteur ne fonctionnera pas s'il lui manque un piston, chez les plantes l'absence d'un seul systme, ou une simple panne fonctionnelle dans la moindre partie du systme, mnera la mort de la plante.

L’énergie solaire emprisonnée par la chlorophylle dans la feuille, le dioxyde de carbone dans l’air et l’eau de la plante permettent de produire le glucose et l’oxygène après plusieurs étapes. Ces processus complexes n’ont pas lieu dans une usine, mais dans des structures spéciales qui ne mesurent pas plus d’un millième de millimètre comme c’est le cas pour la feuille ici représentée.

Tous les systmes d'une plante ont cette caractristique de complexit irrductible. Les systmes complexes doivent tous tre prsents au mme moment, et cette varit incroyable amnent l'esprit la question suivante : "Comment ces systmes parfaits sont-ils apparus ?"

Une fois encore, posons-nous quelques questions pour trouver la rponse celle-ci. Rflchissons l'apparition du fonctionnement du plus important et plus connu des mcanismes dans les plantes, la photosynthse, et aux systmes de transports associs.

Est-ce que les arbres et les fleurs que nous voyons autour de nous ont pu former des systmes si parfaits, et des phnomnes comme la photosynthse, dont quelques parties ne sont pas encore comprises, dans leurs propres corps ? Est-ce que les plantes ont choisi d'utiliser le dioxyde de carbone (CO2), dans les gaz de l'air, afin de produire de la nourriture ? Est-ce qu'elles ont dtermin la quantit de CO2 qu'elles utiliseraient ? Est-ce que les plantes ont pu concevoir les mcanismes qui composent le systme des racines et qui leur permet de prendre dans le sol les matriaux ncessaires la photosynthse ? Les plantes ont-elles invent un systme de transport o diffrents types de tubes sont utiliss pour transporter les nutriments et l'eau ?

Comme toujours, les dfenseurs de la thorie de l'volution qui recherchent une rponse la question de l'apparition des plantes ont recours au "hasard" comme seule explication. Ils affirment qu' partir d'une espce de plante qui serait apparue par hasard, une infinie varit de plantes a surgi, une nouvelle fois par hasard, et que des caractristiques comme l'odeur, le got et les couleurs propres chaque espce, sont aussi apparues par hasard, mais ils sont bien incapables d'apporter la moindre preuve scientifique leurs affirmations. Les volutionnistes expliquent que la mousse s'est transforme en fraisier, ou en peuplier, ou en rosier, en expliquant que des conditions provoques par le hasard les ont diffrenties, mais si on observe attentivement une cellule de plante, on se rendra compte quil y a un systme si complexe qui ne pourrait avoir lieu par des changements infimes au cours du temps. Ce systme complexe et d'autres mcanismes dans les plantes rfutent dfinitivement les scnarios des volutionnistes bass sur des concidences. Dans cette situation, une seule conclusion merge.

Chaque structure vgtale a t spcialement cre et planifie. Cela nous montre qu'il existe une Intelligence Suprieure qui a dessin ce plan. Celui qui possde cette intelligence suprieure, Allah, le Seigneur de tous les mondes, montre aux tres humains des preuves de Sa cration parfaite. Allah annonce Sa domination sur les cratures vivantes et Sa cration incomparable dans ces versets :

Crateur des cieux et de la terre. Comment aurait-Il un enfant, quand Il n'a pas de compagne ? C'est Lui Qui a tout cr, et Il est omniscient. Voil Allah, votre Seigneur !

Il n'y a de divinit que Lui, Crateur de tout. Adorez-Le donc. C'est Lui Qui est charg de tout. (Sourate al-Anam, 101-102)

ET UNE PLANTE NAIT

Les plantes, qui ont un rle extrmement important dans l'quilibre cologique mondial et surtout dans le prolongement de la vie, possdent un systme de reproduction plus efficace que les autres cratures vivantes. Grce ce systme, elles se multiplient sans aucune difficult. Quelque fois il est suffisant qu'une tige soit coupe et place dans la terre pour que la plante se multiplie, ou qu'un insecte se pose sur une fleur, pour en donner d'autres.

Le systme de reproduction interne trs complexe des plantes, bien qu'tant en apparence un processus trs simple, laisse les scientifiques tonns.

Une nouvelle vie commence avec l'abandon de la plante mre

Certaines plantes ne possdent pas de genres spars (mle et femelle), mais reproduisent l'espce dans un seul genre par des moyens spciaux. La nouvelle gnration qui apparat par une telle reproduction est une copie exacte de la gnration qui lui a donn naissance. La mthode de reproduction asexue la mieux connue chez les plantes est la modification des tiges et leur sparation en diffrentes parties.

Ce moyen de reproduction (tiges modifies ou division), ralis avec l'assistance de plusieurs enzymes spciales, est caractristique d'un grand nombre de plantes. Par exemple, l'herbe et les fraises se multiplient en utilisant des tiges horizontales connues sous le nom de "stolon". La pomme de terre, une plante qui grandit sous la terre, se multiplie en formant des rhizomes (tiges horizontales), qui s'largissent au bout en tubes.

Pour certaines espces de plantes, il est suffisant qu'une partie de leurs feuilles tombe sur le sol pour qu'une autre plante grandisse. Par exemple, le Bryophyllum daigremontianum produit de jeunes pousses spontanment sur le bord de ses feuilles. Elles tombent ensuite sur le sol et commencent une nouvelle vie indpendante.1

Chez certaines plantes, comme le bgonia, quand les feuilles qui en tombent sont places sur du sable mouill, de jeunes pousses grandissent rapidement autour de celles-ci. Et une nouvelle fois, en trs peu de temps, ces pousses commencent former une nouvelle plante ressemblant la plante mre.2

Avec ces exemples, on se demande qu'est-ce qui est absolument ncessaire pour

qu'une plante se reproduise en lchant une partie d'elle-mme ?

Rflchissons ! On peut rpondre facilement cette question en examinant le matriel gntique des plantes.

Tout comme les autres tres vivants, les caractristiques structurelles des plantes sont encodes dans l'ADN de leurs cellules. En d'autres mots, la manire dont une plante se reproduira, comment elle respirera, comment elle utilisera ses nutriments, sa couleur, son odeur, son got, la quantit de sucre qu'elle contiendra, et d'autres informations de ce genre, se retrouvent sans exception dans toutes les cellules de la plante. Les cellules des racines de la plante possdent la connaissance de la photosynthse qui a lieu dans les feuilles, et les cellules des feuilles savent comment les racines extraient l'eau du sol. En bref, il existe un code et un plan pour la formation d'une nouvelle et complte plante dans chaque prolongement qui quitte la plante. Toutes les caractristiques de la plante mre, bases sur l'information gntique qu'elle contient, se retrouveront jusquau moindre dtail de chaque cellule, de chaque partie qui sest dtache de la plante mre.

Dans ce cas, comment et par qui l'information qui peut former une nouvelle plante complte a t installe dans chaque partie de la plante ?

La probabilit que toute l'information contenue dans chaque cellule soit la mme et entirement complte ne peut tre attribue au hasard, ni la mme plante ou aux minraux dans le sol qui excutent ce processus et font partie du systme qui constitue la plante. Un ingnieur programme les robots des chanes de montages dans les usines, car les robots ne peuvent le faire, un tre a du donner aux plantes les formules ncessaires pour grandir et se reproduire, car les plantes, comme les robots, ne peuvent les acqurir tous seules.

Bien sr cest Allah Qui a implant les informations ncessaires dans les cellules des plantes, comme dans tous les tres vivants dans le monde. C'est Lui Qui sans aucun doute a cr toutes choses dans des formes compltes, et Qui a la connaissance de toute la cration. Allah attire notre attention sur cette vrit dans plusieurs versets saints :

C'est Lui Qui a cr sept cieux superposs sans que tu voies de disproportion en la cration du Tout Misricordieux. Ramne [sur elle] le regard. Y vois-tu une brche quelconque ? Puis, retourne ton regard deux fois : ton regard te reviendra humili et frustr. (Sourate al-Mulk, 3-4)

N'as-tu pas vu quAllah fait descendre l'eau du ciel, et la terre devient alors verte ? Allah est plein de bont et parfaitement connaisseur. (Sourate al-Hajj, 63)

Les plantes sexuellement reproductrices

La reproduction qui se fait par des organes reproducteurs mle et femelle dans les fleurs des plantes est appele reproduction sexue. Les fleurs ont des diffrences de traits, comme la forme, la couleur, l'enveloppe des cellules reproductrices et les ptales, mais en dpit de cette varit, toutes les fleurs servent aux mmes fonctions fondamentales. Elles doivent produire des cellules reproductrices, les prparer pour la dispersion et fertiliser d'autres cellules reproductrices qui les atteignent.

Les pollens, qui mergent au moment o les fleurs commencent s'ouvrir, sont les cellules reproductrices mles. Leurs fonctions sont d'atteindre les organes femelles des fleurs de la mme espce et d'assurer la continuation de l'espce.

Chaque plante a sa propre mthode, ou mcanisme, qu'elle utilise pour expulser son pollen. Certaines plantes utilisent des insectes, d'autres la force du vent. Le point le plus important dans la fertilisation des plantes est que chaque plante ne peut fertiliser qu'une autre plante de la mme espce. Pour cette raison, il est absolument important que le bon pollen atteigne la bonne plante.

Comment se fait-il donc qu'il n'y ait aucune confusion au cours de la fertilisation, surtout dans printemps quand il y a d'innombrables varits de pollens dans l'air ? Comment le pollen rsiste-t-il ses longs voyages et aux conditions changeantes ?

La rponse ces questions sera donne une fois que nous aurons examin la structure du pollen et des systmes de dispersion.

Les pollens : des gnes parfaitement emballs

Bien qu’il y ait beaucoup de pollen dans l’air, les plantes ne commencent le processus de fertilisation que lorsque le pollen de leur propre espèce les atteint

Although there is a lot of pollen in the air, plants begin the fertilization process only when pollen from their own species reaches them.Le pollen, une sorte de poudre fine, est d'abord produit dans les organes reproductifs mles des fleurs, puis se dplace vers la partie externe de la fleur, dans cette tape, qui est la premire dans la vie du pollen, il devient mature et prt fertiliser la prochaine gnration.

Examinons la structure du pollen, il est constitu de micro-organismes invisibles l'il (chaque grain de pollen du htre mesure 2 microns, et chaque grain de pollen de la citrouille mesure 200 microns) (1 micron = 1/1.000 mm). Un grain de pollen consiste en deux cellules reproductrices contenues dans une cellule plus grande (cellule tubulaire).

Chaque grain de pollen peut tre compar une sorte de bote dont l'intrieur contient

les cellules reproductrices de la plante. Il est primordial que ces cellules soient bien caches pour protger leur vie et les mettre l'abri des dangers extrieurs. Pour cette raison, la structure de la bote est extrmement rsistante. La bote est entoure par un mur appel "sporoderme". La couche la plus externe de ce mur, appele exine, est le matriau le plus rsistant connu dans le monde organique, et son matriel gntique n'a pas encore t totalement analys. Ce matriau est gnralement trs rsistant aux dommages causs par les acides ou les enzymes. Il n'est pas affect par de hautes pressions et tempratures. Ainsi, des mesures de protections trs particulires ont t prises pour protger le pollen, qui est essentiel pour prolonger l'existence des plantes. Les grains ont reu une enveloppe spciale, grce laquelle et quelque soit la mthode par laquelle le pollen est dissmin, il peut rester en vie des kilomtres de sa plante mre. Outre le fait que les grains de pollen soient entours d'un matriau trs rsistant, ils sont galement dissmins en trs grande quantit, ce qui garantit la multiplication des plantes.

Comme on vient de le voir avec la structure dtaille du pollen, Allah nous rvle l'art incomparable dans toutes les choses qu'Il a cr et souhaite que l'on y rflchisse. L'attention est porte sur ce sujet dans plusieurs versets du Coran. Le verset suivant est particulirement rvlateur :

Et sur la terre il y a des parcelles voisines les unes des autres, des jardins [plants] de vignes, et des crales et des palmiers, en touffes ou espacs, arross de la mme eau, cependant Nous rendons suprieurs les uns aux autres quant au got. Voil bien l des preuves pour des gens qui raisonnent. (Sourate ar-Ra'd, 4)

Les plantes relâchent des milliards de graines de pollen à chaque phase de reproduction. Ce nombre élevé vise à protéger la reproduction de la plante contre tout danger.

Gnralement, il existe deux moyens diffrents pour que le pollen atteigne les fleurs et soit fertilis. Dans le processus de dissmination, la premire tape du processus de fertilisation, le pollen peut coller au corps d'une abeille, d'un papillon, ou d'un autre insecte, et tre ainsi transport, ou bien il peut voyager grce aux courants d'air.

Les pollens qui ouvrent leurs voiles au vent

Plusieurs plantes dans le monde utilisent le vent pour dissminer leur pollen pour la continuit de l'espce. Les plantes comme le chne, le saule, le peuplier, les pins, les herbes, le bl etc. sont pollinises par le vent qui prend les particules minuscules sur les plantes, les transportent vers d'autres plantes de la mme espce, et ainsi assure la fertilisation.

Les palmiers splendides font partie de ces plantes fertilisées par le vent.

Il y a beaucoup de points que les scientifiques nont pu expliquer, et des questions sans rponses au sujet de la pollinisation par le vent. Par exemple, comment chacune des centaines de varits de pollen portes par le vent reconnaissent les plantes de leur propre espce ? Comment est-ce que le pollen atteint les organes femelles de la plante sans rester coll ailleurs ? Bien que les probabilits de fertilisation sont assez faibles, comment se fait-il que des centaines de plantes soient fertilises de cette manire, et ce, depuis des millions d'annes ?

Pour apporter des rponses ces questions, Karl J. Niklas de l'Universit Cornell, et son quipe, ont tudi les plantes qui utilisent la pollinisation par le vent. Leurs rsultats sont extrmement surprenants. Niklas et son quipe ont dcouvert que ces plantes ont des fleurs qui possdent une structure arodynamique leur permettant d'attraper de grandes quantits de pollen dans l'air.

Quelle est cette structure arodynamique ? Quel effet a-t-elle ? Pour fournir des rponses ces questions, nous devons d'abord expliquer ce que signifie "structure arodynamique". Les forces qui naissent dans les courants d'air agissent sur les corps bougeant dans l'air. Grce ces forces connues comme forces arodynamiques, les corps qui russissent se dplacer dans l'air sont connus comme des "corps structurellement arodynamiques". Certaines plantes qui utilisent la pollinisation par le vent utilisent cette structure arodynamique de faon plus efficace. Le meilleur exemple sont les pommes de pin.

Des cnes arodynamiques

La question la plus importante qui mena Karl Niklas et son quipe entreprendre des recherches sur la pollinisation par le vent tait : "Comment se fait-il qu'avec le nombre impressionnant de pollens dans l'air, le pollen d'une plante n'est pas attrap par d'autres espces et natteint que d'autres plantes de sa propre espce ?" Ce fut la question qui amena les scientifiques tudier les plantes qui fertilisent par le vent, et en particulier les pommes de pin.

Chez les arbres qui possdent des pommes de pin, ou "cnes", connus pour leur grande longvit et grande taille, les cnes forment les structures mles et femelles, ces derniers peuvent se trouver sur des arbres diffrents ou sur le mme arbre. Il existe des canaux spcialement conus sur les cnes, permettant d'attirer les courants qui transportent le pollen qui peut atteindre facilement les zones reproductrices, grce ces canaux.

Les cnes femelles sont plus larges que les cnes mles et grandissent individuellement, elles consistent en un axe central autour duquel se fixent nombreux sporophylles (des structures semblables la feuille) et qui forment des sortes de caisses qui ressemblent des cailles de poisson. A la base de ces cailles se dveloppent deux ovules. Quand les cnes sont prts tre pollinises, ces caisses

s'ouvrent sur deux cts. De cette manire, ils permettent au pollen des cnes mles d'entrer.

Le courant d’air créé autour de la pomme de pin femelle est très important dans la pollinisation. Le vent est dirigé vers le milieu de la pomme de pin. a) Après avoir soufflé autour du centre, il passe sur la surface des écailles. b) L’air circule de façon soudaine et irrégulière près de l’ouverture de l’œuf sur chaque écaille où le pollen se rassemble. c) Les pollens sont ensuite envoyés vers le bas, vers les écailles parallèles au vent.

En plus, des structures spciales aident le pollen entrer dans le cne avec facilit. Par exemple, les cailles du cne femelle sont recouvertes de poils collants. Grce auxquelles le pollen peut facilement tre ramen l'intrieur pour la fertilisation. Aprs la fertilisation, les cnes femelles se transforment en structures en bois contenant une graine. Plus tard, ces graines produiront de nouvelles plantes sous des conditions adaptes. Les cnes femelles possdent une autre proprit tonnante. La zone o l'uf (l'ovule) se forme est trs proche du centre du cne. Il est apparemment difficile que le pollen atteigne cette zone, car, pour atteindre la partie interne du cne, il doit suivre un chemin spcial qui mne au centre. Bien que cela semble tre premire vue un inconvnient pour la fertilisation des cnes, des recherches ont rvl que ce n'est pas le cas.

Pour savoir comment fonctionne ce systme particulier de fertilisation, une exprience a t mene en prparant un modle de cne. Le mouvement des petits ballons remplis de l'hlium et lchs dans l'air a t observ. On a trouv que ces petits ballons suivent facilement les courants d'air et peuvent entrer aisment dans les corridors troits du cne.

Plus tard, les mouvements des ballons dans cette exprience furent films l'aide d'une technique photographique spciale. Ces images furent ensuite analyses par l'ordinateur et la direction et la vitesse du vent furent tablies.

Les rsultats montrent que les cnes modifient le mouvement du vent selon trois manires diffrentes. Premirement, la direction du vent est dirige vers le centre grce aux cailles, puis, le vent dans cette rgion est dform et pouss vers la zone o les ufs sont forms. Dans le second mouvement, le vent, qui tourne comme un tourbillon et touche tous les petits casiers, est dirig vers la rgion qui s'ouvre sur le centre du cne. Troisimement, grce aux protubrances qui donnent naissance de petits courants, le cne dirige le vent vers le bas en direction des casiers.

Les pommes de pin ont des épaisseurs et des formes différentes selon leurs espèces.

Grce ces mouvements, la plupart du pollen dans l'air atteint la destination voulue.

Le point le plus important noter est que ces trois oprations, qui se compltent les unes les autres, doivent exister en mme temps. La structure parfaite des cnes apparat donc ce niveau.

La thorie de l'volution affirme quune phase de dveloppement a lieu chez les plantes, comme pour tous les tres vivants au cours du temps. Selon les volutionnistes, la raison de la structure parfaite des plantes repose sur des concidences. Pour bien saisir l'absurdit de cette affirmation, il suffit d'examiner la structure parfaite du systme de reproduction des cnes.

Il n'est pas possible qu'une espce vivante se perptue sans systme reproducteur. Cette vrit invitable s'applique aussi aux pins et leurs cnes. En d'autres mots, le systme reproducteur dans les cnes a du exister en mme temps que les pins lorsqu'ils sont apparus pour la premire fois. Il n'est pas possible que la structure parfaite des cnes soit apparue toute seule au cours d'une longue priode de temps suivant diffrentes tapes. Il est primordial pour la structure qui mne le vent dans les cnes, pour l'autre structure qui dirige le vent dans les canaux, et pour les canaux qui mnent la zone o les ufs se trouvent, dapparatre au mme moment sans qu'aucun dtail ne manque. Si une de ces structures tait absente, il ne serait pas possible que ce systme de reproduction fonctionne. L'impossibilit que l'ovule du cne et le pollen qui le fertilisera soient apparus par hasard est un autre cul-de-sac du point de vue de la thorie de l'volution.

Que toutes les parties d'un tel systme soient apparues au mme moment par concidences, quand il est impossible que mme une seule de ces parties soit apparue par hasard, est inconcevable. Les dcouvertes scientifiques invalident les affirmations de la thorie de l'volution propos de l'mergence de la vie due au hasard. Pour cette raison, il est vident qu' l'instant o les premiers cnes sont apparus, leur forme tait parfaite et ils possdaient un systme sans dfaut, car ils ont t crs par Allah.

Les pins possdent d'autres caractristiques qui acclrent la prise au pige des pollens. Par exemple, les cnes femelles se forment gnralement au bout des branches. Cela rduit la perte de pollen au minimum.

De plus, les cailles qui recouvrent les cnes aident ce que plus de pollen tombe sur les cnes en rduisant la vitesse des courants d'air. L'arrangement symtrique des cailles autour des cnes aide la prise au pige des pollens venant de toutes les directions.

Comme tous les pollens, les pollens de pin ont des formes, tailles et densits diffrentes selon leur espce. Par exemple, le pollen d'une espce est d'une densit qui l'empche de suivre les courants d'air utiliss par les cnes des autres espces. Pour cette raison, ils chappent au courant form par le cne et tombent par terre. Toutes

les varits de cnes pigent les courants d'air les plus adapts pour leur propre espce de pollen. Cette caractristique des cnes ne sert pas uniquement piger les pollens. Les plantes utilisent cette filtration des courants d'air pour des fonctions trs varies. Par exemple, avec cette mthode, les cnes femelles sont capables de changer la direction des pollens fungus qui pourraient endommager leurs ovules.

Les feuilles du pin hybride américain sont situées pour ne pas obstruer le passage du pollen et faciliter ainsi la fertilisation.

Les prcautions prises par les plantes afin que leur pollen, libr au hasard dans l'air, puisse atteindre leur propre espce, ne sont pas limites. Les plantes produisent beaucoup plus de pollen que celui dont elles ont besoin afin de garantir le processus de pollinisation. Grce cela, la plante n'est pas affecte par les pertes de pollen qui peuvent survenir pour diffrentes raisons. Par exemple, chaque cne mle sur un pin produit plus de 5 millions de grains de pollen par an, ce qui reprsente pour l'arbre entier une production de 12,5 milliards de grains de pollen par an, un nombre extraordinaire compar aux autres tres vivants.3

Mme ainsi, les pollens ports par le vent rencontrent des obstacles. Les feuilles en reprsentent un. Quand les pollens sont librs dans l'air, certaines plantes (noisetier, noyer etc.) ouvrent leurs fleurs avant leurs feuilles, afin que la pollinisation se fasse pendant que leurs feuilles sont toujours en dveloppement. Les fleurs se trouvent sur trois sortes de crales et de pins pour faciliter la pollinisation. Dans ce cas, les feuilles sont organises de faon qui les empche devenir un obstacle au mouvement du pollen.

Grce ces arrangements pralables, les pollens peuvent parcourir des distances considrables. La distance varie selon les espces. Par exemple, les pollens avec des sacs air peuvent parcourir de plus grandes distances que les autres espces. On a dcouvert que les pollens de pin portant deux de ces sacs air peuvent tre transports sur 300 kilomtres par des courants d'air levs.4 Un fait si important est que des centaines de varits de pollen voyagent sur de telles distances dans l'air, portes par le mme vent, mais sans aucune confusion entre elles.

Les pollens visant leur cible

Pour mieux comprendre les caractristiques surprenantes des plantes qui sont fertilises par le vent, prenons un autre exemple :

Les missiles doivent suivre une trajectoire prdtermine pour atteindre leur cible. Pour cette raison, des calculs trs prcis doivent tre effectus pour le programmer. Par exemple, les caractristiques du missile, la capacit de son moteur et sa vitesse de vol, ainsi que les renseignements sur les conditions mto, comme la densit de l'air, doivent tre pris en compte. Il faut aussi connatre exactement la structure de

la zone cible et les conditions actuelles cet endroit. Tous ces facteurs doivent tre mesurs avec une grande prcision. Autrement, le missile n'aura pas la bonne trajectoire et ratera sa cible. Pour qu'un missile parvienne toucher sa cible, plusieurs ingnieurs doivent travailler ensemble et rflchir au moindre dtail. Il est clair que la vise et la frappe de la cible ne peuvent russir que grce au travail d'quipe, des calculs prcis et une technologie suprieure.

Le systme de reproduction des cnes ressemble au missile visant sa cible, car tout est planifi avec prcision l'avance, avec des rglages trs sensibles. Beaucoup de dtails, comme la direction des courants d'air, les diffrentes paisseurs des cnes, la forme de leurs cailles, ont t pris en compte et les plans de la reproduction ont t construit sur la base de ces informations.

L'existence de structures aussi complexes chez les plantes pose la question de l'apparition de ces mcanismes. Rpondons cette question avec une autre. Est-ce que la structure des cnes peut tre le rsultat du hasard ?

Le systme plac dans les missiles est le rsultat de longues annes de recherches et de travail difficile, par des ingnieurs intelligents, savants et experts dans leur domaine. Les structures complexes des cnes, qui ont pratiquement le mme systme que les missiles, ont t conues de la mme manire. Affirmer qu'un missile puisse apparatre par hasard et qu'il puisse toucher une cible en suivant une trajectoire alatoire est aussi illogique que d'affirmer que les mouvements extraordinaires du pollen, visant des cibles de la mme manire, et la structure dtaille des cnes, aient pu apparatre par le fait de concidences.

Bien sr, il est impossible que des pollens puissent avoir la connaissance et la capacit de trouver leur chemin au cours de leur voyage. Le pollen n'est qu'une collection de cellules. En allant encore plus loin, on trouve que ce n'est qu'un arrangement d'atomes inconscients. Il n'y aucun doute que la possession par le cne d'un systme constitu d'autant d'informations sur la fertilisation est le rsultat de sa cration parfaite par Allah, le Sage et le Tout-Puissant.

Un autre point important concernant la fertilisation des pins est le contrle du vent. Le vent accomplit de telles tches de transport d'une manire aussi parfaite que ceci est sans aucun doute d Allah, le Seigneur de tous les mondes, Qui dirige tout dans les cieux et sur la terre. Allah mentionne cela dans un verset :

Et Nous envoyons les vents fcondants (Sourate al-Hijr, 22)

Toutes les plantes du monde, sans exception, accomplissent de telles oprations. Chaque espce sait ce qu'elle doit faire depuis qu'elle est apparue. Cet vnement, qui se produit avec l'assistance du vent, se reproduit depuis des millions d'annes sans difficult, mme sil est bas sur des probabilits trs faibles. Comme on vient de le

voir, tout arrive au bon endroit et au bon moment, car chacun de ces mcanismes travaille en union avec tous les autres. Si un de ces mcanismes est absent, cela signifierait la fin de l'espce.

Il est vident que ces systmes, qui n'ont aucune intelligence, volont, ou conscience de soi, ne jouent aucun rle, en partie ou globalement, dans ces vnements incroyables ordonns et crs par Allah, le Possesseur de la connaissance et du pouvoir infinis, Qui contrle tout chaque seconde et a tout planifi jusqu'au moindre dtail. L'apparition de chaque chose vivante et inerte, ainsi que chaque vnement, rsulte de la cration dAllah Qui rvle ce secret dans ce verset saint :

C'est Allah Qui a cr sept cieux et autant de terres. Entre eux [Son] commandement descend, afin que vous sachiez quAllah est en vrit omnipotent et quAllah a embrass toute chose de [Son] savoir. (Sourate at-Talaq, 12)

Pour illustrer ce point, imaginons que nous apercevions un outil technologique, une usine ou une construction sans dfaut, chacun de leurs dtails a t planifi par avance : nous savons que toutes ces choses ont eu un concepteur, qu'ils ont t fabriqus par des savants et qu'un contrle a eu lieu chaque tape de leur fabrication. Personne ne peut se lever et clamer que ces choses sont apparues seules au fil du temps. Nous apprcions, respectons et faisons l'loge de l'intelligence de ceux qui les ont conus et de ce que leurs comptences ont produites.

Tous les tres vivants ont t crs avec des systmes planifis jusqu'au moindre dtail et qui dpendent d'quilibres extrmement dlicats. Nous voyons cela partout autour de nous. Il n'y a aucun doute sur le fait que c'est Allah Qui est digne de louanges, Lui Qui a cr toutes les cratures vivantes avec toutes leurs capacits. Comme tout ce qui existe dans le monde, les plantes entretiennent leur existence grce aux systmes crs spcialement par Allah, en d'autres mots elles sont sous Son contrle :

A Lui appartient ce qui est dans les cieux et sur la terre. Allah est le Seul Qui Se suffit Lui-mme et Qui est le Digne de louange ! (Sourate al-Hajj, 64)

C'est Lui Qui dtient les clefs de l'inconnaissable. Nul autre que Lui ne les connat. Et Il connat ce qui est dans la terre ferme, comme dans la mer. Et par une feuille ne tombe qu'Il ne le sache. Et pas une graine dans les tnbres de la terre, rien de frais ou de sec, qui ne soit consign dans un livre explicite. (Sourate al-An'am, 59)

Les pollinisateurs en service

Comme mentionn auparavant, certaines espces de plantes se reproduisent en ayant leur pollen transport par des insectes, des oiseaux, des abeilles et des papillons.

Le lien existant entre les plantes, qui autorisent des animaux disperser leur pollen, et les animaux qui accomplissent cette tche, stupfait les observateurs. Car afin de mettre en place et de perptuer ce systme d'changes symbiotiques, ces cratures vivantes s'attirent et s'influencent de faon extrmement habile. On pensait gnralement que dans leurs relations avec les animaux, les plantes ne jouaient qu'un petit rle. Au contraire, des recherches ont eu des rsultats contraires cette opinion. Les plantes, qui jouent un rle trs actif, influencent directement les schmas comportementaux des animaux. Elles mettent en place des stratgies avec lesquelles elles dirigent les animaux qui transporteront leur pollen.

Par exemple, la couleur des plantes indique aux oiseaux et d'autres animaux quels fruits sont mrs et prts la dissmination. La quantit de nectar prsent, en relation avec la couleur des fleurs, augmente la possibilit de fertilisation en encourageant les pollinisateurs rester plus longtemps sur la plante et des odeurs florales spcifiques attirent les bons pollinisateurs au mme moment.5

Les insectes de différentes espèces sur les photos ont le rôle de pollinisateurs. Allah créa les insectes en harmonie totale avec les plantes. L’abeille, à gauche, est dotée d’un panier fait de poils spéciaux sur ses pattes, afin de transporter le pollen.

Les plantes utilisent parfois des tromperies pour initier le processus de transport du pollen. L'animal qui doit transporter le pollen tombe gnralement dans un pige pos par la plante, et ainsi elle atteint son but.

Les mthodes utilises par les plantes :

la couleur, la forme et l'odeur

Certaines fleurs comme le Lantana, permettent aux insectes de connaître leur part de pollen en changeant de couleur.

En plus d'informer les pollinisateurs de la prsence de fleurs, la couleur aide galement pour annoncer leur nectar. Quand un pollinisateur approche, la fleur envoie des signaux stimulants, comme l'odeur, pour montrer l'insecte le chemin jusqu'au lieu du nectar. Les motifs colors des fleurs dirigent le pollinisateur vers le centre o le nectar est situ, et permet ainsi la fertilisation.6

Les plantes connaissent aussi la fonction de guide des couleurs qu'elles possdent. En fait, elles trompent les animaux en utilisant consciemment cette particularit. Certaines plantes, n'ayant pas de nectar, utilisent les caractristiques des couleurs des fleurs qui produisent du nectar pour attirer les insectes. Un trs bon exemple est la cphalanthre rouge, une espce d'orchide, et la campanule bleue qui poussent dans des rgions forestires sous le climat mditerranen. Tandis que la campanule

produit un nectar qui est trs attirant pour les abeilles, la cphalanthre rouge ne possde pas les capacits de le faire, mais c'est la mme abeille sauvage, connue localement sous le nom d"abeille coupeuse de feuilles", qui excute la fertilisation de ces deux plantes totalement diffrentes. Pendant que l'abeille coupeuse de feuilles fertilise les campanules bleues, elle ressent le besoin de fertiliser galement la cphalanthre rouge. Ce comportement des abeilles fertilisant des plantes sans nectar a attir l'attention des scientifiques, et ils ont cherch la raison d'un tel comportement.

La rponse cette question a pu avoir lieu grce au rsultat de recherches menes avec un appareil appel "spectrophotomtre" : On a compris que les abeilles coupeuses de feuilles sont incapables de distinguer les longueurs d'onde de la lumire reflte par ces deux fleurs diffrentes. En d'autres mots, bien que l'tre humain parvienne distinguer les longueurs d'ondes de la lumire reflte par la campanule bleue et la cphalanthre rouge puisquon voit la diffrence de couleur entre ces fleurs, les abeilles sauvages ne peuvent pas voir la diffrence. La couleur est un facteur important pour les pollinisateurs, et l'abeille, qui se pose sur la campanule bleue, qui met du pollen, visite et fertilise galement la cphalanthre rouge qui pousse ct, qu'elle voit de la mme couleur. Ainsi, cette orchide se perptue travers les gnrations grce sa "ressemblance cache" avec la campanule bleue.7

Certaines espces de plantes annoncent en ralit le mrite de leur pollen en changeant la couleur de leurs fleurs. En voici un exemple :

Les nénuphars utilisent les coléoptères sensibles à la couleur blanche pour transporter le pollen de leurs fleurs écloses sur l’eau. Il est intéressant de voir que lors de la pollinisation des nénuphars, juste après la fertilisation, la fleur blanche devient rose. Pour le coléoptère, ce changement de couleur chez la fleur signifie qu’elle a été fertilisée par un autre insecte et que le pollen a déjà été épuisé.

Dans une lettre, le naturaliste Fritz Muller discute d'une plante appele Lantana, qui pousse dans les forts brsiliennes :

Nous avons ici une Lantana dont les fleurs durent trois jours, et qui sont jaunes le premier jour, oranges le second, et violettes le troisime. Cette plante est visite par divers papillons. Daprs ce que jai vu, les fleurs violettes ne sont jamais touches. Certaines espces insrent leur proboscis (leur bouche) dans les fleurs jaunes et oranges, d'autres exclusivement dans les fleurs jaunes du premier jour. C'est, je pense, un cas intressant. Pour les fleurs qui tombent la fin du premier jour, l'inflorescence (les fleurs au sommet des tiges) serait moins frappante, si elles ne changeaient pas aussi souvent de couleur, cela serait moins frappant, si elles ne changeaient pas de couleur, elles seraient perdus au cours du temps par les papillons qui insreraient leur proboscis dans des fleurs dj fertilises.8

Comme Muller l'a observ, la couleur changeante des fleurs est la fois dans l'intrt de la plante et du pollinisateur. Les plantes dont les fleurs changent de couleur offrent aux agents fertilisant une grande quantit de nectar quand les fleurs sont jeunes. Au fur et mesure que les fleurs vieillissent, elles ne changent pas uniquement de couleur, mais elles contiennent aussi moins de nectar. En interprtant correctement les changements de couleur, les pollinisateurs conomisent de l'nergie et ne visitent pas les plantes qui ont peu ou nont pas de nectar.

Une autre mthode utilise par les plantes pour attirer les oiseaux ou les insectes est l'odeur libre par leurs fleurs. Les odeurs, qui sont agrables pour nous, servent en fait attirer les insectes. Le parfum libr par les fleurs a la proprit de montrer le chemin aux insectes des alentours. Quand un insecte sent l'odeur, il ralise qu'il y a un dlicieux nectar entrepos tout prs de lui. Il se dirige alors droit vers la source de cette odeur. Quand il atteint la fleur, il essaye d'atteindre le nectar et le pollen se colle lui. Le mme insecte laissera aussi derrire lui le pollen coll qui vient de la fleur sur laquelle il s'est pos, et mnera ainsi le processus de fertilisation. Il n'est mme pas conscient du travail important qu'il effectue. Son seul but est d'atteindre le nectar qu'il sent.

Les mthodes de tromperie des plantes LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES Les mthodes de tromperie des plantes

Nous avons dit que certaines plantes utilisent des mthodes de tromperie. Ces plantes n'ont pas de nectar avec lequel elles peuvent attirer les insectes, elles sont fertilises grce leur utilisation de similarits avec les insectes. Une espce d'orchide, l'orchide miroir, possde la forme et la couleur d'une abeille femelle afin d'attirer les abeilles, elle est mme capable d'mettre un signal chimique adapt pour attirer les abeilles mles, et produit une phromone spciale (un compos chimique particulier).

L'orchide abeille est une autre plante qui imite les insectes pour assurer sa fertilisation. Le nombre d'orchides qui emploie cette technique est assez grand, et les mthodes utilises diffrent les unes des autres. Certaines imitent une abeille femelle avec la tte pointant vers le haut, d'autres ont la tte qui pointe vers le bas. Par exemple, l'orchide abeille jaune utilise cette deuxime mthode. Pour cette raison, leurs modes de fertilisation diffrent.9

La photo à gauche représente l’orchidée abeille chypriote, à droite une abeille mâle essaie de fertiliser l’orchidée parce qu’elle pense qu’il s’agit d’une abeille femelle et il essaie de fertiliser l’orchidée pendant un certain temps, et durant lequel le pollen dans l’organe reproducteur de l’orchidée se fixe sur la tête de l’abeille qui déposera plus tard son pollen sur d’autres orchidées de la même manière. Cette harmonie des détails fut soigneusement planifiée entre les

orchidées et les insectes, sans que l’on puisse expliquer ce phénomène par l’évolution. Cet équilibre nous montre que les abeilles et les orchidées furent créées par Allah, tout comme Il créa toutes les autres formes de vie dans ce monde.

Une autre espce d'orchide qui imite les abeilles femelles est l'orchide dragon. La lvre de la fleur de l'orchide dragon imite si habilement la gupe femelle sans ailes que seules les gupes mles s'y intressent. Certains membres de la famille des orchides russissent attirer des insectes jusqu' eux, mme s'ils n'ont pas de nectar offrir. Ils attirent les gupes mles sur une zone de la partie basse de la fleur en imitant la gupe femelle et en librant une odeur attirante. La gupe qui atterrit sur la fleur essaye de s'accoupler, et cela mnera fixer le pollen de l'orchide sur son corps. Grce cette tromperie, la gupe dpose le pollen coll sur son corps sur une autre fleur, sur laquelle elle atterrit avec le mme but.10

Quelques exemples parmi tant d’autres d’orchidées qui imitent les abeilles. L’intérêt est que chacune de ces fleurs ressemble à un type différent d’abeille. Il serait ridicule de justifier une ressemblance aussi parfaite par le concept du hasard. Les orchidées furent créées par Allah.

Une autre plante qui imite les caractristiques des animaux femelles est l'orchide marteau. Le mcanisme de reproduction de cette orchide, qui pousse dans les prairies sches d'Australie du Sud, est vraiment tonnant. L'orchide marteau ne possde qu'une seule feuille, en forme de cur, et affiche une ressemblance totale avec la gupe femelle. Tandis que la gupe mle vole, les femelles n'ont pas d'ailes et passent la plupart de leur temps dans le sol. Quand l'heure daccouplement arrive, les femelles sortent de terre afin que les mles les trouvent, et grimpent en haut des tiges leves des plantes. Une fois en haut, elles librent leur odeur d'accouplement et attendent l'arrive d'un mle.

Une caractristique spcifique des gupes mles est qu'elles atteignent les orchides deux semaines avant les femelles. C'est une situation fort intressante, car il n'y a aucune gupe femelle aux alentours, mais seulement des orchides qui ressemblent aux gupes femelles et qui attendent leur fertilisation. Et quand les gupes mles arrivent prs des orchides, elles sentent une odeur similaire celle mise par les gupes femelles et qui est mise par l'orchide. Sous l'influence de cette odeur, les gupes mles atterrissent sur les feuilles des orchides. Or, la feuille des orchides est comme un bras articul sur une charnire lastique. Quand la gupe mle dcolle en croyant tenir une femelle, cause de ce bras articul, il se met dcrire un arc de cercle, et vient cogner une sorte d'enclume qui contient des sacs de pollen. En se cognant dessus, l'insecte accroche ces sacs sur son dos. Et de cette manire, quand la gupe va sur d'autres orchides, le pollen coll sur elle sert les fertiliser.11 Comme on vient de le voir, il existe un rapport harmonieux entre l'orchide marteau et la gupe. Cette symbiose est trs importante pour la reproduction de la

plante car, si le pollen n'tait pas transport par l'insecte sur une autre plante de la mme espce, la fertilisation n'aurait pas eu lieu.

Ci-dessus : une guêpe male essaie de s’accoupler avec une fleur qu’il prend pour une guêpe femelle. Certaines orchidées, telles que celle à gauche, imitent non seulement les guêpes femelles dans leur couleur, leur forme et les parties inférieures couvertes de fourrures, mais aussi dans l’odeur qu’elles dégagent.

Il y a bien d'autres exemples dans la nature de ce genre de relations, comme celle qui existe entre l'orchide marteau et les gupes. Quelque fois, des diffrences entre les fleurs peuvent tre la raison d'une telle relation. Par exemple, il est trs facile pour certains insectes d'entrer dans certaines fleurs, car la partie de la fleur o le pollen repose est ouverte, et les insectes et les abeilles peuvent facilement entrer dans ces zones et atteindre le pollen. Certaines plantes ont un accs leur nectar qui est d'une taille spcifique qui ne laisse entrer que certains insectes. Par exemple, dans certaines situations, les abeilles se frayent un chemin travers ces trous afin d'atteindre le nectar dans la fleur. Il est trs difficile, voire impossible, aux autres tres vivants de raliser ce que l'abeille fait si facilement.

Les abeilles et d'autres insectes, d'un autre ct, sont incapables de fertiliser les fleurs avec de longs tubes corollaires (ptales). Seuls les insectes possdant des langues allonges, comme les papillons, peuvent fertiliser ces fleurs.12

De tous ces exemples, on peut voir quune totale et parfaite harmonie existe entres les insectes, dont le corps est parfaitement adapt celui des plantes, et les plantes elles-mmes.

Il est impossible que la rciprocit d'une telle relation "cl et serrure" soit apparue par hasard, comme le rclament les volutionnistes. Car s'attendre ce que cela survienne par le fait du hasard contredit la logique mme de la thorie de l'volution. Selon les affirmations des volutionnistes propos de la slection naturelle, une forme de vie qui n'est pas adapte son environnement doit soit dvelopper de nouveaux mcanismes en elle, soit disparatre lentement. Dans cette situation, selon les mcanismes de la slection naturelle, ces plantes, incapables d'tre fertilises par des insectes en raison de la structure particulire de leurs fleurs, auraient du disparatre, ou la forme de leurs fleurs aurait du changer. Et de la mme manire, les insectes qui ne peuvent fertiliser que ces fleurs cause de la structure de leur bouche, aurait du disparatre par manque de nourriture, ou la structure de leur organe qu'ils utilisent pour se nourrir aurait du se transformer.

Mais lorsquon observe les plantes aux longs tubes corollaires, ou d'autres plantes, on voit qu'elles n'ont dvelopp aucune adaptation, changements ou d'autres mcanismes supplmentaires. Aucune adaptation n'a t observe chez les cratures vivantes comme les papillons.

Ces fleurs, qui bnficient d'une relation symbiotique avec les pollinisateurs qui les fertilisent, poursuivent leur vie depuis de nombreuses annes, jusqu'aujourd'hui.

Ce qui a t expliqu jusqu'ici est un rsum des mthodes employes par diffrentes espces de plantes pour survivre travers les gnrations. Vous trouverez tous ces dtails dans tout livre de biologie, mais ces mmes sources sont incapables de fournir une explication satisfaisante aux raisons qui font que des plantes emploient ces processus de dissmination du pollen, car dans chacun de ces processus, des caractristiques telles que la pense, le raisonnement, des prises de dcision et des calculs - que nous ne pouvons pas attribuer aux plantes - sont videntes : nous savons tous qu'une plante n'a pas la conscience d'accomplir de telles activits. Imaginez le scnario si nous disions qu'une plante excute tous ces processus de sa propre volont :

La plante "calcule" que sa structure arodynamique est adapte la dissmination du pollen par le vent, et chaque gnration suivante emploie la mme mthode. D'autres "comprennent" qu'elles ne pourront pas utiliser le vent efficacement et, pour cette raison, utilisent les insectes pour transporter leur pollen. Elles "savent" qu'elles doivent attirer des insectes elles afin de se multiplier, et essaient diffrentes mthodes. Elles identifient ce que les insectes aiment. Aprs avoir trouv quels nectars et odeurs sont efficaces, elles produisent ces odeurs par divers procds chimiques et les librent au moment appropri. Elles identifient le got dans le nectar que les insectes trouveront agrable, ainsi que les substances qui le composent, et les produisent d'elles-mmes. Si l'odeur et le nectar ne sont pas suffisants pour attirer l'attention des insectes elles, elles dcident d'utiliser une autre mthode et ralisent des "imitations trompeuses". De plus, elles "calculent" le volume de pollen qui atteindra une autre plante de la mme espce et aussi la distance qu'il parcourra, en se basant sur ces calculs, elles commencent la production dans les quantits les plus adaptes et au moment le plus appropri. Elles "rflchissent" aux possibilits qui empcheraient le pollen d'atteindre sa destination et "prennent des prcautions" contre elles.

Quelques fleurs ouvertes la nuit sont fertilisées par des créatures nocturnes, notamment les chauves-souris, qui se nourrissent du nectar des plantes. Les fleurs blanches, vertes et violettes fertilisées de nuit par les chauves-souris ont une odeur si forte que les chauves-souris aveugles peuvent facilement les localiser même dans le noir. Ces fleurs produisent de grandes quantités de nectar. La parfaite harmonie entre les fleurs et les chauves-souris est indéniablement l’œuvre d’Allah compatissant et clément.13

Le yucca a une rosette de feuilles en forme de pointe. En son centre émerge une sorte de mât où poussent des fleurs de couleur crème. La particularité du yucca provient du fait que son pollen se trouve dans une zone incurvée. C’est la raison pour laquelle seule cette mite dotée d’une trompe spécialement courbée peut

atteindre le pollen sur les organes reproducteurs mâles de la plante. La mite fait une boule du pollen et l’emporte vers une autre fleur de yucca. Au bas de la fleur, elle pond ses propres œufs, puis elle grimpe vers le haut du stigmate et y enfonce la boule de pollen. La plante n’a pas été fertilisée. Sans les mites, la reproduction des yuccas serait compromise.14

Bien sr, un tel scnario ne peut en aucun cas tre la ralit : en fait, ce scnario brise toutes les rgles de la logique. Aucune des stratgies mentionnes ci-dessus ne peut tre invente par une plante ordinaire, car une plante ne peut pas raisonner, ni peut calculer le temps, ni peut dterminer les tailles et les formes, ni peut calculer la force et la direction du vent, ni peut dterminer de quels types de techniques elle aura besoin pour la fertilisation, ni peut penser qu'elle doit attirer un insecte qu'elle n'a jamais vu, de plus, elle ne peut dcider quelles mthodes elles devra utiliser pour raliser la moindre de ces choses.

Quelque soit le nombre de dtails, la direction par laquelle le sujet est approch, et la logique employe, la conclusion qu'il y a quelque chose d'extraordinaire dans la relation entre les plantes et les animaux ne changera pas.

Chez certaines fleurs, le nectar est dissimulé en profondeur, ce qui peut sembler un problème pour les insectes et les oiseaux collectant le nectar et contribuant ainsi à la fertilisation de la fleur. Or ce n’est pas le cas. Allah rendit la fertilisation de ces plantes possibles en créant des créatures adaptées capables d’atteindre le pollen.

Ces tres vivants ont t crs en harmonie les uns avec les autres. Ce systme sans dfaut de bnfice mutuel nous montre que la force qui a cre la fois les fleurs et les insectes connat ces deux types d'tres vivants, et est consciente de leurs besoins, et les a crs pour tre complmentaire avec l'autre. Ces tres vivants sont luvre du Seigneur de tous les mondes, Allah, Qui les connat trs bien, et Qui connat toute chose. Elles sont charges de reprsenter la grandeur dAllah, Son suprme pouvoir et Son art parfait aux hommes.

Une plante n'a pas la conscience de sa propre existence, ni des fonctions miraculeuses qu'elle accomplit, car elle est sous le contrle dAllah, qui planifia chaque caractristique, qui cra tout dans l'univers, et qui continue crer tout instant. Cette vrit nous est annonce par Allah dans le Coran :

et l'herbe et les arbres se prosternent (devant Lui). (Sourate ar-Rahman, 6)

La pollinisation et la reproduction des plantes

sous-marines

Contrairement une croyance populaire, la reproduction au moyen de pollen n'est pas limite aux plantes terrestres. Il existe galement des plantes aquatiques qui se reproduisent par cette mthode. La premire plante, vivant dans l'ocan et qui se reproduit par pollinisation, appele zostre fut dcouverte en 1787 par le botaniste Italien Filippo Cavolini.15

La raison de la croyance que la pollinisation est limite aux plantes terrestres tait que les grains de pollen des plantes terrestres qui entrent en contact avec l'eau se fissurent et cessent de fonctionner.

Des tudes menes sur les plantes qui se reproduisent par pollinisation dans l'eau ont montr qu'il existe un autre sujet qui prouve que la thorie de l'volution est invalide.

Les plantes qui dispersent leur pollen dans l'eau se retrouvent dans 31 groupes dans 11 familles diffrentes, et dans des lieux trs diffrents, du nord de la Sude au sud de l'Argentine, de 40 mtres sous le niveau de la mer 4.800 mtres de hauteur dans le lac Titicaca dans les montagnes des Andes. D'un point de vue cologique, elles vivent dans des conditions trs diffrentes, depuis les forts tropicales pluvieuses jusqu'aux mares saisonnires des dserts.16

Les difficults des volutionnistes sur ce sujet proviennent de la thorie de l'volution elle-mme, selon laquelle, la pollinisation tait une mthode de reproduction qui commena tre utilise par les plantes aprs qu'elles aient commenc vivre sur terre. Cependant, on connat des plantes aquatiques qui utilisent cette mthode. Pour cette raison, les volutionnistes ont nomm ces plantes des "plantes fleurs qui sont retournes dans l'eau". Encore une fois, les volutionnistes sont incapables de donner la moindre explication logique et scientifique sur le moment o les plantes sont retournes dans l'eau, les raisons qui les ont forcs le faire, comment elles sont retournes dans l'eau, ou quelle forme avaient les espces intermdiaires.

Un autre problme pour les volutionnistes rsulte de certaines proprits de l'eau. Comme rvl prcdemment, l'eau n'est pas du tout un environnement adapt pour la dissmination du pollen, et mne gnralement l'clatement des graines individuelles. Il est aussi difficile de faire des prdictions sur le mouvement de l'eau. Il peut y avoir des courants assez irrguliers dans l'eau, les mares peuvent noyer soudainement les plantes, ou les emmener des distances considrables leur surface. En dpit de ces facteurs, les plantes aquatiques utilisent avec succs l'eau dans laquelle elles grandissent comme pollinisateur, elles ont t cres dune faon qui leur permet de fonctionner sous la surface. Voici quelques exemples de ces plantes :

Vallisnrie

Les plantes Vallisneria utilisent l’eau pour transporter leur pollen. Les fleurs de la plante savent à quel moment et à quel endroit s’ouvrir. L’imperméabilité du pollen montre que ces plantes et les processus furent spécialement créés.

Les fleurs mles de la vallisnrie se dveloppent dans la partie de la plante qui reste sous l'eau, puis, afin d'atteindre les plantes ayant des caractristiques femelles, elles quittent le corps principal et flottent librement. La fleur est cre de faon quelle puisse facilement remonter la surface une fois libre. A ce point, la fleur ressemble un bourgeon globulaire. Ses feuilles se sont refermes et elles enveloppent la fleur comme la peau d'une orange. Cette forme structurale particulire fournit une protection contre les effets ngatifs de l'eau la partie qui transporte le pollen. Quand les fleurs remontent la surface, les ptales, qui taient auparavant fermes, se sparent les unes des autres et se rpandent la surface de l'eau. Les organes qui portent le pollen mergent au-dessus des ptales. Elles fonctionnent alors comme des voiles miniatures, capables de bouger mme avec une infime brise. Elles maintiennent aussi le pollen de la vallisnrie au-dessus de la surface de l'eau.

Quant aux fleurs de la plante femelle, elles flottent sur l'eau, l'extrmit d'une longue tige enracine dans le fond du lac ou de l'tang. Les feuilles de la fleur femelle s'ouvrent en surface, en formant une lgre dpression qui sert crer une attraction gravitationnelle sur la plante mle quand elle s'approche de la plante femelle. En fait, quand la fleur mle passe prs de la femelle, elle est tire vers elle et les deux fleurs se rencontrent. De cette manire, le pollen atteint l'organe reproducteur de la fleur femelle et la pollinisation survient.17

La protection par la fleur mle du pollen quand elle est referme dans l'eau, sa remonte et son ouverture la surface, et l'adoption d'une forme lui permettant de bouger confortablement sur l'eau, sont des dtails qui requirent une attention particulire. Ces caractristiques de la fleur ressemblent celles des canots de sauvetages utiliss bord des bateaux, qui s'ouvrent automatiquement lorsqu'ils sont lancs dans la mer. Ces canots sont le rsultat de longues recherches collectives menes par des concepteurs de produits industriels. Les dfauts des premiers canots produits apparus lors des premiers tests, ont t pris en compte et limins, et aprs de nombreux tests un systme qui fonctionne correctement a abouti.

Considrons ces recherches dans le contexte de la vallisnrie : contrairement aux concepteurs du canot de sauvetage, la vallisnrie n'a pas eu plus d'une opportunit. La premire vallisnrie du monde n'a eu qu'un seul essai. Seule l'utilisation d'un systme qui est entirement fonctionnel au premier test peut garantir la survie des prochaines gnrations. Un systme dfectueux ne polliniserait pas la fleur femelle, et la plante disparatrait du monde, puisqu'elle ne serait pas capable de se multiplier. Il est donc impossible que la stratgie de pollinisation de la vallisnrie soit apparue

par tapes. Cette plante a t cre ds le dbut avec une structure qui lui permet d'envoyer son pollen dans l'eau.

Halodule

En utilisant le mouvement des vagues et grâce à ses longs pollens en forme de nouilles, l’Halodule parvient toujours à envoyer son pollen vers des plantes femelles.

Une autre plante aquatique qui possde une stratgie de pollinisation efficace est l'halodule, qui pousse le long des ctes sableuses des Iles Fidji. Les pollens de cette plante, qui ressemblent de longues nouilles, se balancent sous l'eau jusqu' la surface.

Cette structure permet l'halodule de toucher encore plus de cibles que la vallisnrie. De plus, les filaments de pollen sont recouverts de protines et de glucides qui les rendent collant. Ils adhrent les uns aux autres la surface de l'eau et forment de longs radeaux. Des millions de vhicules de recherche de ce type sont transports par la mare jusqu'aux mares peu profondes o les plantes femelles flottent. La collision de ces vhicules de recherche avec les organes reproductifs de la plante femelle la surface de l'eau permet la pollinisation d'avoir lieu facilement et avec succs.18

Thalassia

Contrairement aux autres plantes aquatiques, le Thalassia vit tout le temps sous l’eau. Malgré cela, il réussit à parvenir son pollen à la plante femelle à travers l’eau. Comme on peut le voir ci-dessus, le Thalassia envoie le pollen sous l’eau dans des longs fils. Cette caractéristique spéciale fut créée par Allah afin que le Thalassia puisse vivre immergé.

Nous avons parl des plantes dont le pollen est transport la surface de l'eau. Dans ce cas, le mouvement du pollen est en deux dimensions. Certaines espces ont des systmes de pollinisation qui oprent en trois dimensions, c'est--dire, sous la surface.

Les stratgies de pollinisation sous-marine sont plus dures mettre en uvre que celles de surface, car dans une pollinisation en trois dimensions, les moindres changements dans le mouvement du pollen auront des effets considrables. Pour cette raison, il est plus difficile pour le pollen d'atteindre l'organe femelle sous l'eau qu' la surface.

Nanmoins, la Thalassia, une plante des Carabes, vit en permanence sous l'eau, car elle a t cre avec une stratgie de pollinisation qui permet de surmonter ces conditions apparemment difficiles. La Thalassia relche son pollen circulaire sous

l'eau, encastr dans des fibres allonges. Elles sont transportes par les vagues et viennent se coller aux organes reproducteurs des fleurs femelles, permettant ainsi la plante de se multiplier.19

Les pollens de la Thalassia et de l'Halodule sont encastrs dans des fibres, ce qui accrot la distance que parcourent les vhicules de recherche. Il n'y a aucun doute que cette cration est celle dAllah, Qui cra les plantes aquatiques et leurs stratgies de pollinisation dans l'eau, et Qui a conscience de toute la cration.

Il a cr les cieux sans piliers que vous puissiez voir; et Il a enfonc des montagnes fermes dans la terre pour l'empcher de basculer avec vous ; et Il y a propag des animaux de toute espce. Et du ciel, Nous avons fait descendre une eau, avec laquelle Nous avons fait pousser des plantes productives par couples de toute espce. "Voil la cration d'Allah. Montrez-Moi donc ce qu'ont cr, ceux qui sont en dehors de Lui ?" Mais les injustes sont dans un garement vident. (Sourate Luqman, 10-11)

LA CONCEPTION PARFAITE DE LA GRAINE

Cest grce au vent, ou peut-tre grce aux moyens d'autres transporteurs que les pollens mles qui atteignent les organes des fleurs femelles ont atteint la fin de leur voyage. Tout est maintenant prt pour la formation d'une graine. L'tape la plus importante dans la reproduction sexue est la formation de la graine. Il sera utile d'examiner cette formation, en commenant par la structure gnrale de la fleur.

Au centre de la plupart des fleurs se trouvent un ou plusieurs carpelles, les parties reproductrices "femelles". Le carpelle se termine par une protubrance, appele stigmate, sous lequel se trouve une tige, appele style, la base de laquelle se trouve un ovaire, qui contient les ovules, c'est--dire les "moules" des graines.

Le pollen qui parvient des organes mles atterrit sur le stigmate, dont la surface est recouverte d'un liquide collant, et atteint l'ovaire travers le style. Le liquide collant a une fonction trs importante. Aussi longtemps que les grains de pollen sont incapables d'atteindre l'ovaire sous le style, ils ne seront pas capables de fertiliser les graines. Ce liquide garantit qu'en les collant ensemble, les grains de pollen ne seront pas perdus. La graine se forme seulement quand les cellules mles et femelles s'assemblent.

Aprs avoir atterrit sur le stigmate, chaque grain de pollen individuel, c'est--dire chaque cellule reproductrice, dveloppe un fin tube vers le bas, et entre dans l'ovaire via le style. Il y a deux spermatozodes dans chaque tube pollinique. Le tube grandit vers le bas, et pntre dans l'ovaire o le spermatozode est libr. De cette manire, le noyau d'un des spermatozodes s'unit avec l'ovule de l'ovaire. Cet ovule fertilis se dveloppe en embryon, qui formera la graine. Le noyau du second

spermatozode s'unit avec les deux noyaux de la cellule centrale et ils formeront un tissu spcialis qui entourera et nourrira l'embryon. Ce dveloppement s'appelle la fertilisation.

Aprs cette fertilisation, l'ovule est envelopp dans un manteau, et l'embryon entre dans priode de repos, durant laquelle il grandit pour devenir une graine, avec les sources de nourriture qui l'entourent.

Dans chaque graine forme par l'union de cellules sexuelles mles et femelles, se trouve un embryon de plante et une rserve de nourriture. C'est un trs important dtail pour le dveloppement de la graine, car durant les premires tapes, quand elle se trouve sous terre, elle ne possde pas de racines ou de feuilles qui lui permettent de produire des nutriments, et elle aura besoin d'une source de nourriture pour tre capable de grandir durant cette priode.

L'embryon et la rserve de nourriture qui lentourent sont connus comme fruit. Ces structures possdent de hauts niveaux en protines et en glucides, car leur fonction est de nourrir les graines. Ainsi, elles forment une source indispensable de nourriture pour les tres humains et les autres tres vivants. Chaque fruit possde les meilleures qualits pour protger et nourrir les graines qu'il contient. La partie charnue, la quantit d'eau, et la structure de la peau externe ont les formes les plus efficaces pour protger la graine.

Chaque plante ne peut fertiliser qu'une autre plante de la mme espce. Si le pollen d'une plante atterrit sur le stigmate d'une autre espce, la plante interdit au pollen de fabriquer un tube pour atteindre son ovaire ; ainsi la graine ne se dveloppe pas car il n'y a pas de fertilisation.20

Par exemple, si le pollen des fleurs de bl est transport sur un pommier, cet arbre ne produira pas de pommes. Il est utile de s'arrter sur ce point et de rflchir la nature extraordinaire de celui-ci. La fleur d'une espce de plante reconnat le pollen venant de la fleur d'une plante de la mme espce. S'il vient de sa propre espce, elle peut dbuter le processus de fertilisation. Comment donc le stigmate d'une fleur femelle, qui peut distinguer le pollen de sa propre espce selon certains critres, apprend-il mener cette identification ? Comment sait-il qu'il ne doit pas commencer le processus lorsque le pollen est tranger ? Il n'y a aucun doute que l'intelligence qui contrle chaque dtail des plantes a organis ce mcanisme dans les fleurs de la manire la plus subtile afin de garantir la prennit de l'espce de gnration en gnration.

Le type d'environnement dans lequel l'embryon se dvelopperait, ce dont il aurait besoin durant les tapes de son dveloppement, ce qu'il trouverait quand il mergerait du sol, et le type de protection dont il aurait besoin ainsi que toutes les autres exigences ont t penses l'avance, et la graine a t organise avec ces besoins.

Les couches externes qui protgent les graines sont gnralement trs solides. Ces structures protgent les graines d'agressions externes et des modifications ayant lieu dans l'environnement dans lequel elles se trouvent. Par exemple, durant la dernire tape de dveloppement de certaines graines, une substance rsistante qui ressemble la cire se forme sur les surfaces externes, grce laquelle les graines deviennent rsistantes aux effets de l'eau et des gaz.

Les structures parfaites qui apparaissent dans la vie des fleurs ne s'arrtent pas l. Les manteaux des graines peuvent tre couverts de diffrentes substances selon l'espce de la plante ; par exemple, un haricot sera recouvert d'une fine membrane et une graine de cerise sera protge par un manteau solide. Les manteaux des graines qui doivent tre rsistants l'eau sont plus solides et plus pais que les autres. Les graines sont diffrentes, elles ont des formes et tailles selon leur espce. La quantit de nourriture est diffrente entre les graines qui doivent attendre longtemps avant de pousser (par exemple les graines de noix de coco) et celles qui commencent pousser rapidement aprs leur contact avec de l'eau (les melons, les pastques).

On vient donc de le voir, les graines possdent des systmes trs complexes qui leur permettent de se reproduire facilement et d'endurer les conditions externes sans problme. L'intelligence observe dans chaque tape des systmes organiss pour la reproduction des plantes est une preuve vidente que ces systmes ont t crs par Allah, le Possesseur du savoir suprieur.

Des substances telles que les vitamines, les protéines et les hydrates de carbone dans le fruit protègent et nourrissent à la fois la graine, tout en représentant une source de nourriture importante pour les autres êtres vivants. Il existe une variété incroyable de fruits et de légumes, tous issus de la même terre et de la même eau. Leurs formes, leurs goûts et leurs odeurs fait de chacun d’entre eux un miracle de la création.

Il est temps de se propager : la dissmination des graines

Les mthodes employes par les plantes pour rpandre leurs graines, toutes extrmement efficaces, varient avec la structure des graines de chaque plante. Par exemple, les graines qui sont assez petites et lgres pour voler sur une trs faible brise, tombent par terre une fois que le vent les a remues et sont fertilises sans difficult. Il suffit, pour la reproduction de certaines plantes, que leurs graines tombent au sol. Les autres dispersent leurs graines par une mthode naturelle de catapulte, en d'autres mots, elles "font feu" avec leurs graines. Cela survient par la libration de la tension qui se forme au fur et mesure que la graine pousse dans son manteau. Les manteaux des graines de certaines plantes se fissurent aprs

avoir schs au soleil, et d'autres s'ouvrent et dispersent leur contenu quand elles sont affectes par des facteurs externes comme le vent ou les animaux.

La photo en haut à gauche représente des graines qui s’envolent d’un peuplier.

Sur les autres photos, les fruits de plantes s’ouvrent et se fendent lorsqu’ils sont mûrs révélant ainsi leurs graines avec leurs poils soyeux qui furent spécialement créés pour se déplacer facilement dans l’air.

Les plantes qui dispersent leurs graines par clatement

Le concombre mditerranen

Quand nous examinons les mthodes employes dans le processus de dissmination, qui est extrmement important pour la reproduction des plantes, nous nous rendons compte qu'elles sont construites sur des quilibres trs dlicats. Par exemple, certaines plantes, comme le concombre mditerranen, utilisent leur propre force pour rpandre leurs graines. Quand les concombres mditerranens commencent mrir, ils se remplissent d'un jus visqueux. Quelque temps plus tard, la pression exerce par ce liquide est telle que l'enveloppe externe du concombre ne peut y rsister et tombe terre. Quand cela arrive, le concombre expulse son liquide comme la trane d'un missile tir dans l'air. Une trane de liquide apparat derrire le concombre et avec, des graines.21

Les mcanismes sont trs sensibles ; les cosses des graines se remplissent avec du liquide quand le concombre commence tre mr, et l'explosion se droule au moment o il est compltement mr. Si ce systme se dclenchait prmaturment, l'clatement du concombre avant que les graines ne soient formes ne servirait rien. Une telle ventualit signifierait la fin de cette espce de plante. Mais ce risque ne se prsente pas, grce son minutage parfaitement calcul. L'affirmation que ces mcanismes, qui ont tous du tre prsents ds le dbut, ont volu par changements progressifs sur des centaines, milliers ou mme millions d'annes, n'est pas base sur l'intelligence, la logique ou la science.

Les cosses des graines, le liquide l'intrieur, les graines, le mrissement des graines doivent tous apparatre au mme moment. La perptuation ininterrompue d'un tel systme, qui a fonctionn parfaitement jusqu' aujourd'hui, nous montre qu'il a merg au commencement dans une forme complte et sans dfaut. En d'autres mots, il a t cr par Allah.

Le gent et l'arbre "Hura"

La reproduction du gent a lieu galement avec la mthode de l'ouverture spontane, mais de manire compltement oppose celle du concombre mditerranen. L'clatement des graines du gent ne survient pas avec une augmentation de liquide, mais avec son vaporation. Pendant que la cosse chauffe durant une journe ensoleille, le ct expos au soleil sche plus vite que celui qui est l'ombre. La cosse se fissure soudainement en deux cause de la diffrence de pression entre les deux cts, et de cette manire, les graines noires minuscules qui se trouvent l'intrieur sont disperses dans toutes les directions.

Une des plantes qui arrive le mieux disperser ses graines par clatement est l'arbre brsilien connu sous le nom de "hura". Quand l'arbre chauffe et qu'il est l'heure de dissminer ses graines, il peut les projeter sur une distance de 12 mtres. Cela reprsente une distance considrable pour un arbre.22

Les graines hlicoptres

Les rables europens et les sycomores possdent une structure vraiment intressante. Ces graines sont quipes d'une aile unique qui pousse sur un seul ct. Le poids de la graine et la longueur de l'aile sont si bien quilibrs que ces graines tournoient en tombant. Les sycomores poussent souvent dans des endroits relativement isols, et le vent peut apporter une assistance considrable aux graines. En tournant sur elles-mmes, ces graines hlicoptres peuvent parcourir de grandes distances avec juste une simple brise.23

Les graines l'intrieur des cosses des arbres Bertholletia, qui poussent en Amrique du Sud, restent o elles sont pendant un moment aprs avoir atterrit sur le sol. La raison cela est qu'elles ne possdent aucune proprit qui attire l'attention des animaux. Elles n'ont pas d'odeur, par exemple, leur aspect extrieur n'est pas saisissant, et en plus elles sont difficiles casser. Pour que cet arbre se reproduise, les noix, contenues dans les cosses, doivent en tre extraites et enterres sous terre.

Mais aucune de ces proprits ngatives ne posent problme au Bertholletia, car une crature qui partage le mme environnement que lui et qui surmonte tous ces problmes existe.

L'agouti, un rongeur qui vit en Amrique du Sud, sait qu'il y a de la nourriture pour lui sous cette coquille fine et sans odeur. Grce ses dents acres de devant, il peut facilement dcouper la cosse rsistante pour atteindre la graine. Il y a environ 20 noix l'intrieur de chaque cosse, qui est plus que ce que peut manger l'agouti en une seule fois. L'agouti bourre donc les noix dans les poches de ses joues et va les enterrer dans de petits trous qu'il creuse. Bien qu'il fasse ceci pour retrouver et

manger les noix plus tard, l'agouti n'a pas une mmoire parfaite et oublie la majorit des graines, ce qui produira de nouveaux arbres environ un an aprs.24 Cette harmonie n'est bien sr pas arrive par hasard. Ces cratures vivantes ne se sont pas dcouvertes l'une et l'autre par hasard. Ces cratures vivantes ont t cres. Cette complmentarit, quon peut observer dans d'innombrables exemples dans la nature, est le produit d'une sagesse suprieure. Allah, le Possesseur de cette sagesse suprieure, a cr les tres vivants avec toutes ces caractristiques et leur connexion symbiotique.

Les graines qui peuvent rsister toutes les conditions

En gnral, les cellules reproductrices des tres vivants meurent rapidement aprs avoir quitt leur environnement naturel. Mais cela ne s'applique pas aux plantes. Le pollen et les graines peuvent rester en vie des kilomtres de distance de leur plante mre. De plus, le temps coul aprs avoir quitt la plante mre n'est pas important. Certaines graines restent viables pendant des annes, ou mme des centaines d'annes.

Lorsque les graines du lupin sentent qu'il ne fait pas assez chaud pour elles, elles peuvent attendre sous la terre pendant des années avant de germer.

Le lupine, quon trouve dans la toundra arctique, est un exemple de graines capables de survivre pendant de longues priodes. Les graines de la plante ont besoin d'un climat chaud certaines poques de l'anne afin de germer. Quand elles sentent que la chaleur est insuffisante, mme si toutes les autres conditions sont runies, les graines n'clatent pas, mais attendent dans le sol gel que la temprature augmente. Quand l'environnement adquat est atteint, elles commencent pousser et germent au final, sans prendre en compte le temps pass depuis qu'elles ont quitt la plante mre. Des graines ont t retrouves dans des fissures entre des rochers, qui ont pass des centaines d'annes sans pousser et sans s'abmer.

C'est une situation trs intressante. Que signifie le fait qu'une plante ait conscience de son environnement extrieur ? Puisque la plante n'est pas capable de le faire, considrons d'autres possibilits. Un mcanisme, l'intrieur de la plante pourrait l'informer de la situation. La plante pourrait alors arrter soudainement son dveloppement, comme si un ordre avait t donn. Mais dans ce cas, comment un tel systme s'est-il dvelopp ? Est-ce que la plante a invent ce systme en y rflchissant ? Comment a-t-elle produit les besoins techniques l'intrieur d'elle-mme ?

Bien sr, la plante n'a pas construit ce systme. Toute cette information a toujours t dans la plante, dans le code gntique, ds l'apparition de la premire plante. Le lupine possde un systme qui peut arrter son dveloppement quand il se trouve dans un

environnement froid. Il est impossible qu'une telle structure soit apparue toute seule. Quelque soit la priode imaginaire de formation que les volutionnistes appellent "priode volutionniste", et quelques soient les concidences qui ont pu avoir lieu durant cette priode, la formation d'un tel systme qui informe les plantes sur la situation mto est compltement impossible.

De la mme manire, les graines de la Mimosa Glomerata, stockes au sec dans un herbier, germent quand elles sont trempes dans de l'eau. Un autre exemple de plante aux graines trs rsistantes est l'arbre de soie (Albizia Julibrissin). Ses graines, conserves dans l'herbier du British Museum Londres, ont germ aprs pas moins de 147 ans, quand elles ont t arroses durant l'extinction d'un incendie dans l'immeuble au cours de la Deuxime Guerre Mondiale.25

Vu que les tempratures sont basses dans les rgions de la toundra, la dcomposition n'arrive que trs lentement. A tel point que des graines, retrouves dans des glaciers gs de 10.000 ans, peuvent retourner en vie au laboratoire avec les conditions adquates de chaleur et d'humidit.26

Dans le cas des noix qui ressemblent du bois, la substance de la graine contient une certaine quantit de nutriments entours d'une coque. L'ide qu'il peut y avoir un thermomtre l'intrieur, qui peut changer de l'information avec le monde extrieur et qui pourrait avoir la capacit de dcider seul, sur la base des informations qu'il reoit, doit tre considre comme illogique, ou mme "irrationnelle". Nous faisons face une substance extraordinaire, qui ressemble un petit bout de bois vu de l'extrieur, sans lien entre la partie intrieure et le monde extrieur, et qui, pourtant, arrive mesurer la temprature de l'air et dcide si la chaleur est suffisante pour son dveloppement. C'est un morceau de bois qui possde des mcanismes parfaits, qui lui permettent de dtecter les conditions dfavorables qui endommageraient son dveloppement aprs la germination, et qui peut arrter son dveloppement au moment o il sent de telles conditions dfavorables, et qui continue son dveloppement do il l'avait interrompu quand les tempratures atteignent le niveau requis.

Ce mcanisme extraordinaire dans les graines avec cette structure rsistante ne peut pas tre expliqu au moyen du hasard comme le font les volutionnistes. En fait, les graines ont t cres, de telle manire pouvoir rsister des conditions difficiles. Allah est omnipotent.

Sans aucun doute, Allah, le Seigneur de tous les mondes, nous montre des preuves de Sa cration et de Sa propre existence, mme dans ces petites graines :

Et c'est Lui qui, du ciel, a fait descendre l'eau. Puis par elle, Nous fmes germer toute plante, de quoi Nous fmes sortir une verdure, d'o Nous produismes des grains, superposs les uns sur les autres ; et du palmier, de sa spathe, des rgimes

de dattes qui se tendent. Et aussi les jardins de raisins, l'olive et la grenade, semblables ou diffrents les uns des autres. Regardez leurs fruits au moment de leur production et de leur mrissement. Voil bien l des signes pour ceux qui ont la foi. (Sourate al-An'am, 99)

Des graines qui peuvent rester dans l'eau pendant 80 jours

Les haricots de mer, comme les noix de coco, laissent la mer transporter leurs graines

A ct des graines qui peuvent rsister des conditions climatiques froides, d'autres possdent des structures qui leur permettent de rester dans l'eau pendant de longues priodes. Il existe mme des graines qui peuvent rester 80 jours dans leau, sans germer ou s'abmer. La plus clbre d'entre elles est la noix de coco. Pour que cette dernire puisse tre transporte en toute scurit, elle est place dans une coquille trs rsistante avec tout ce qui est ncessaire pour un long voyage, une rserve de riche nourriture et une certaine quantit d'eau, est disponible l'intrieur. A l'extrieur, elle est recouverte d'un flotteur en fibres qui la maintient la surface de l'eau.

Le haricot de mer est une autre plante qui envoie ses graines dans l'eau. Ses graines ne sont pas aussi grandes que celles des cocotiers, mais mme aprs avoir pass un an dans la mer, elles sont toujours viables.27

Dès que les graines du cocotier réalisent qu’elles sont sur la terre ferme après leur long voyage dans l’eau, elles commencent à germer. Ces graines furent créées pour être particulièrement résistante à l’eau.

La proprit la plus importante des plantes qui se reproduisent en utilisant l'eau comme moyen de transport est que les graines germent uniquement quand elles atteignent la terre ferme. C'est une situation exceptionnelle et trs intressante puisque nous savons qu'en gnral les graines commencent germer ds qu'elles rentrent en contact avec l'eau. Mais cela ne s'applique pas ces plantes particulires. A cause de la structure de leurs graines, les plantes qui dispersent leurs graines via l'eau ne respectent pas cette rgle car si elles commenaient germer au contact de l'eau, comme les autres plantes le font, elles seraient mortes depuis longtemps. Au contraire, ces plantes sont capables de survivre en raison de mcanismes adapts aux conditions dans lesquelles elles vivent.

Toutes les plantes du monde possdent des structures qui leur sont le mieux adaptes. Ces caractristiques exceptionnelles amnent l'esprit la question suivante : "Comment de telles rsistances sont apparues chez les espces de plantes qui en

ont besoin ?" Prenons un exemple - le cocotier est la rponse cette question :

1. Les graines de palmier ont besoin d'une structure rsistante pour pouvoir passer du temps dans l'eau, et pour cette raison, leurs coquilles sont trs solides et ont galement des proprits de rsistance l'eau.

Ce n'est pas une concidence !

2. Elles ont besoin de plus de nourriture pour leurs longs voyages, et la quantit exacte de nourriture ncessaire est place l'intrieur de cet emballage (la noix de coco).

Ce n'est pas non plus une concidence !

3. Elles s'ouvrent au moment o elles "savent" qu'elles sont arrives sur la terre ferme.

En aucun cas a ne peut tre une concidence !

Ces graines, avec leur coquille rsistante, leur rserve de nourriture, leur taille, et en bref, toutes leurs caractristiques si particulires, ont t cres pour tre rsistantes sur de longues priodes, quand c'est ncessaire. Si cette structure calcule si finement, dont l'paisseur de la coquille est mesure prcisment, et la rserve de nourriture requise tait apparue sous le fait de concidences, la graine aurait germ avant qu'elle n'atteigne la terre, en d'autres mots, elle serait morte.

Bien sr rien de tout a n'arrive, grce aux contrles sensibles de la germination de ces graines. Il n'y a absolument aucun doute que la quantit de nourriture et d'eau dans les graines, quand elles arrivent sur la terre ferme, ainsi que toutes les prcautions prises, n'ont pu apparatre par nimporte quelle intelligence ou par les capacits des graines.

Tous ces calculs et mesures prcises ont t parfaitement mens par Allah, Qui cra les graines, Qui connat tous leurs besoins et caractristiques, et Qui possde une intelligence et un savoir infinis.

Et toute chose a auprs de Lui sa mesure. (Sourate ar-Ra'd, 8)

Et quant la terre, Nous l'avons tale et y avons plac des montagnes (immobiles) et y avons fait pousser toute chose harmonieusement proportionne. (Sourate al-Hijr, 19)

La fourmi - un porteur embauché

Certaines graines possèdent des caractéristiques structurellement différentes de

celles qui sont les plus connues. Les faits les plus surprenants émergent quand on les examine. Par exemple, prenons une graine recouverte d'un tissu gras comestible. Ce tissu huileux, qui peut sembler ordinaire au premier coup d'œil, est en fait un détail très important pour la survie de cette espèce de plante. C'est grâce à lui que les fourmis montrent un intérêt particulier envers cette plante. La multiplication de ces plantes survient grâce aux fourmis, contrairement à la plupart des espèces de plante. La plante, qui est incapable de placer ses graines sous terre, a choisi de confier cette tâche aux fourmis. Le tissu huileux qui entoure les graines est une nourriture très appréciée des fourmis, qui s'empressent de rassembler les graines et de les transporter dans leurs nids, où elles les enterrent.

On pourrait penser que le fait que les graines soient de la nourriture est la raison pour laquelle les fourmis font de tels efforts, mais c'est faux. Malgré tous les efforts entrepris par les fourmis pour transporter les graines dans leurs nids, elles ne mangent que le revêtement externe, et laissent la partie charnue interne. De cette manière, les fourmis obtiennent quelque chose à manger, et la partie de la graine qui permet la reproduction de la plante est enterrée dans le sol.28 Il serait irréaliste d'un point de vue scientifique d'affirmer que les fourmis font cela en connaissant la cause, ou que la plante a arrangé ces graines pour qu'elles possèdent des caractéristiques attrayantes pour une espèce particulière de fourmis, ou qu'elle ait planifié de vivre dans le même environnement qu'elles.

Aucun argument ne peut dire que la conscience qui a organisé cette symbiose parfaite appartient à la plante ou à la fourmi. Elle appartient au Créateur, Qui connaît toutes les propriétés de ces êtres vivants, et les a créés en harmonie totale. En d'autres mots, c'est Allah, notre Créateur, Qui leur a donné cette conscience.

A Lui tous ceux qui sont dans les cieux et la terre : tous Lui sont entièrement soumis. (Sourate ar-Rum, 26)

La graine devient une plante LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES La graine devient une plante

Première étape : la germination

Les graines, qui ressemblent à de petits morceaux de bois sec, sont en fait les porteurs de codes génétiques qui contiennent des centaines d'informations concernant les plantes. Toute l'information relative à la plante qui sera produite plus tard par la graine, depuis les petits poils à l'extrémité de ses racines, jusqu'aux tubes à l'intérieur de sa tige, ses fleurs et les fruits qu'elle portera, se trouve à l'intérieur de la graine, dans ses moindres détails.

Après la fertilisation, la première étape pour qu'une graine devienne une fleur est

la germination. La graine, attendant sous la terre, est réveillée quand les facteurs comme la chaleur, l'humidité et la lumière sont adéquats. Avant cela, elle est en état de sommeil. Quand l'heure arrive, elle se réveille et commence à pousser.

Il y a plusieurs étapes dans le processus de germination. En premier lieu, la graine doit absorber de l'eau pour que la cellule à l'intérieur d'elle soit hydratée et capable de mener une activité métabolique. Une fois que l'activité métabolique commence, les racines et la pousse commencent à grandir, et à cette étape la cellule commence à se diviser. Afin que des fonctions particulières se développent dans des tissus spécialisés, les cellules doivent se différentier. Tous ces processus nécessitent une grande quantité d'énergie.

Pour que la graine grandisse, elle a besoin de nourriture. Mais la graine a besoin d'une source préliminaire de nourriture jusqu'à ce qu'elle obtienne les minéraux requis par ses racines. Où donc la graine trouve-t-elle les nutriments dont elle a besoin pour grandir ?

La réponse à cette question repose dans la construction de la graine. Les réserves de nourriture stockées dans la graine, qui se sont formées en même temps qu'elle, durant le processus de fertilisation, sont utilisées par la graine jusqu'à ce qu'elle produise une pousse qui apparaisse au-dessus du sol. Les graines ont besoin de ces réserves de nutriments jusqu'à ce qu'elles soient capables de produire leur propre nourriture.

Quand toutes les conditions sont idéales, la germination commence. La graine extrait l'eau du sol et les cellules embryonnaires commencent à se diviser. Plus tard, l'enveloppe de la graine s'ouvre. De petites racines minuscules, le début du système des racines, apparaissent et grandissent dans le sol, vers le bas. Après le développement de ces racines minuscules, les bourgeons qui produiront la tige et les feuilles se développent. La germination débute sous terre, puis la nouvelle petite plante s'étire vers le haut en direction de la lumière, et grandit plus fortement. Une fois que les premières feuilles se sont ouvertes, la plante commence à produire sa propre nourriture à travers la photosynthèse.

Ce que nous avons expliqué jusqu'ici sont des connaissances communes, qu'on peut avoir par observation. Le fait que les plantes émergent de graines sous la terre est familier pour nous tous. Mais pendant que la jeune pousse grandit, un vrai miracle a lieu. Ces pousses, qui ne pèsent que quelques grammes, n'ont aucune difficulté pour percer un trou à travers ce qui peut être des kilogrammes de terre au-dessus d'elles. Le seul but de ces jeunes pousses est d'émerger du sol et d'atteindre la lumière. Les plantes qui ont commencé à germer bougent leur tronc mince comme si elles étaient dans un espace vide, et se dirigent lentement vers la lumière du jour, comme s'il n'y avait pas de poids sur elles. Elles émergent du sol en présence de la force de gravité, ignorant en d'autres mots toutes les lois

physiques qui s'appliquent sur elles.

La graine minuscule et ses racines d'un demi millimètre de largeur ne subissent aucun dommage du sol, qui tend normalement à pourrir les choses et à les détruire. Au contraire, elles grandissent et se développent rapidement.

Des expériences ont été menées pour arrêter les jeunes pousses qui essaient d'atteindre la lumière du jour en leur barrant la route par diverses méthodes. Les résultats furent très surprenants. Les plantes tendent des pousses suffisamment longues pour contourner tout type d'obstacle au-dessus d'elles, ou bien créent des pressions où elles reposent et arrivent encore à atteindre la lumière du jour. Pendant que les plantes grandissent, elles peuvent créer une pression considérable où elles sont. Par exemple, une pousse qui grandit dans les fissures d'une route qui vient d'être construite peut ouvrir encore plus ces fissures. En bref, elles ne tolèrent aucun obstacle lorsqu'elles se dirigent vers la lumière.

Les pousses grandissent toujours verticalement quand elles émergent du sol. En faisant cela, elles s'opposent à la force de gravité. Les racines, d'un autre côté, obéissent à la force de gravité en se dirigeant vers le bas. Cela pose la question : "Comment deux organes formés sur la même plante peuvent-ils grandir dans des directions différentes ?" Pour y répondre, Nous devons étudier quelques mécanismes des plantes.

Deux facteurs gouvernent la croissance des plantes : la lumière et la gravité. La première racine et la première pousse qui émergent de la graine possèdent des systèmes très sensibles à ces deux facteurs.

Certaines cellules dans la racine d'une plante en germination sont sensibles aux signaux gravitationnels. Dans la pousse, qui grandit vers le haut, il y a d'autres cellules, sensibles à la lumière. Cette sensibilité des cellules à la lumière et à la gravité gouverne les différentes parties de la plante à se diriger dans la bonne direction. Ces deux stimuli permettent aussi la correction de la trajectoire des racines et de la pousse si elle n'est pas totalement verticale.29

Si nous examinons ce que nous avons dit jusqu'ici, nous verrons que nous sommes devant une situation extraordinaire. Les cellules qui constituent la plante commencent à grandir différemment les unes des autres, et changent de forme pour constituer les différentes parties de la plante. De plus, la pousse et les racines grandissent dans des directions opposées.

Considérons maintenant l'enfoncement dans les profondeurs du sol des racines, avec la force de gravité, en même temps que la percée vers la surface de la pousse. Le mouvement de ces structures, qui donnent l'image d'être relativement faibles, lorsqu'elles percent le sol, amène plusieurs questions à l'esprit. Qui, ou

quoi, établit ce moment, c'est-à-dire le moment où les cellules commencent à se diviser, et qu'est-ce qui leur montre la direction à suivre ? Comment se fait-il que chaque cellule agisse avec la connaissance de la région dans laquelle elle doit se tenir ? Comment se fait-il qu'aucune confusion ne survienne, par exemple, pourquoi des cellules des racines ne se dirigent-elles jamais vers le haut ?

Il n'y a qu'une seule réponse à toutes ces questions. Il est clair que ce n'est pas la plante qui prend et applique cette décision, ou met en place les systèmes adéquats pour qu'aucune confusion ne survienne, et les forment dans son propre corps. Il n'est pas non plus possible que ces systèmes soient apparus par l'intervention d'autres êtres vivants. Et les cellules qui constituent la plante ne peuvent pas non plus le faire. Tous ces facteurs nous montrent que les plantes sont toutes dirigées et gouvernées par une autre force. En d'autres mots, il doit exister une intelligence supérieure qui a créé toutes les structures qu'elles possèdent, qui mène les cellules à prendre leurs décisions et leur montrent le chemin à suivre afin qu'elles accomplissent leurs fonctions. Il n'y a aucun doute que cette sagesse supérieure appartient à Allah, le Seigneur de tous les mondes.

Des pousses qui contournent tous les obstacles

Une pousse qui émerge du sol ne trouve pas toujours un environnement adapté. Elle peut, par exemple, se retrouver sous l'ombre d'un rocher ou d'une grande plante. Dans une telle situation, si elle continue à grandir, elle aura du mal à exécuter la photosynthèse, car elle ne recevra pas directement la lumière du soleil. Si la pousse se trouve dans une telle situation quand elle émerge, elle change sa direction de croissance vers la source de lumière. Ce procédé, appelé phototropisme, montre que les pousses ont un système d'orientation sensible à la lumière. Quand on les compare aux animaux ou aux êtres humains, les plantes sont dans une position plus avantageuse concernant la perception de la lumière, car les êtres humains, par exemple, ne perçoivent la lumière qu'avec leurs yeux ; tandis que les plantes ont au moins trois mécanismes photorécepteurs distincts. Pour cette raison, elles ne se trompent jamais de direction. Grâce à leurs parfaits systèmes d'orientation, basé sur la lumière et la force de gravité, elles trouvent facilement leur chemin.

A côté des systèmes sensibles à la lumière, au sein des plantes, existent également des zones localisées de division cellulaire. Ces zones, appelées méristèmes, se trouvent généralement aux extrémités des racines et des pousses en cours de croissance. Si les cellules dans les zones de croissance se développent de la même manière durant la germination, cela amène la tige à pousser verticalement. Chaque plante prend forme selon la direction de croissance des cellules dans les méristèmes des racines et des pousses. Si la croissance de ces cellules est plus importante d'un côté que de l'autre, alors la tige de la plante sera

inclinée d'un certain angle. Si les conditions sont appropriées, la croissance débute au même moment dans toutes les zones. La plante dirige sa tige droit vers la lumière dont elle a énormément besoin. D'un autre côté, les racines, qui fourniront l'eau et les minéraux nécessaires à la plante depuis le sol, grandissent dans la direction la plus appropriée grâce à leurs systèmes de direction sensibles à la gravité. A première vue, on pourrait penser que les racines se propagent sous la terre complètement au hasard. Alors qu'en fait, grâce à ce système sensible, les extensions des racines progressent comme des missiles, verrouillés sur leurs cibles d'une manière contrôlée.

La croissance contrôlée par ces mécanismes est différente chez toutes les plantes, car la croissance dans chaque plante a lieu en conformité avec sa propre information génétique. Pour cette raison, les taux maximum de croissance sont différents pour chaque plante. Par exemple, la lupine atteint son taux maximal au bout d'une dizaine de jours, le blé en six semaines et le hêtre après un quart de siècle.30

La germination est la première étape pour qu'un corps minuscule devienne une plante avec plusieurs mètres de longueur et pesant des tonnes.

Tandis que les racines des plantes s'enfoncent sous terre, et les branches se dirigent vers le ciel, les systèmes internes (les systèmes de transport de nourriture, les systèmes reproducteurs, les hormones qui contrôlent la croissance des côtés et des extrémités de la plante et qui l'arrêtent ensuite) apparaissent tous simultanément, et il n'y a pas de retard ou d'imperfection dans aucun d'entre eux. C'est le plus important.

Par exemple, lorsque les mécanismes reproducteurs se développent d'un côté, les tubes de transport (pour l'eau et la nourriture) se développent de l'autre. Autrement, ces tubes n'auraient pas d'importance pour une plante dont les mécanismes reproducteurs ne se sont pas développés. Le développement des racines serait aussi inutile. Puisqu'une telle plante ne pourrait pas produire de générations ultérieures, ces mécanismes auxiliaires ne serviraient à rien.

Il y a donc un plan dans cette création harmonieuse de l'interdépendance des plantes, qui n'a pas pu apparaître par hasard. Un développement par étapes, comme l'affirment les scientifiques évolutionnistes, est complètement hors de question.

Démontrons cela avec une simple expérience que tout le monde peut réaliser. Prenons une graine et à côté de ça quelque chose qui contient une mixture de toutes les molécules présentes dans une graine, de la même taille et du même poids, et enterrons-les à la même profondeur, et patientons un moment. Après qu'une certaine période de temps soit écoulée, qui sera différente selon les

espèces, nous devrions voir que la graine que nous avons plantée a fissuré le sol et est apparue à la surface. Mais quelque soit le temps que nous attendons, l'autre substance n'apparaîtra jamais en surface. Le résultat sera le même, que nous attendions une centaine ou un millier d'années. La raison de cette différence est évidemment la conception particulière de la graine. Les gènes des plantes sont encodés avec l'information nécessaire pour ce processus. Tous les systèmes des plantes révèlent l'existence d'un choix conscient. Tous les détails montrent que les plantes n'ont pu apparaître à la suite d'évènements aléatoires, au contraire, ils montrent qu'il y a eu une intervention consciente dans l'apparition des plantes.

Cette parfaite conception est une preuve de l'existence d'un Créateur Qui connaît et crée toutes choses, jusqu'au moindre détail. La première étape de la vie des plantes, l'émergence de la graine, nous révèle clairement la nature unique de la création d'Allah, le Possesseur d'un pouvoir supérieur Qui attire notre attention sur cette vérité dans le Coran :

Voyez-vous donc ce que vous labourez ? Est-ce vous qui le faites germer ? Ou [en] sommes Nous le Germinateur ? Si Nous voulions, Nous le réduirions en débris. Et vous ne cesseriez pas de vous étonner et de crier… (Sourate al-Waqi'a, 63-65)

LES RACINES : FOREUSES NATURELLES

Afin de survivre, les plantes doivent bien mener la photosynthèse, et pour cela elles ont besoin d'eau et de minéraux qu'elles extraient du sol. Pour satisfaire ces besoins, elles ont besoin des racines qui percent dans le sol. Le travail de ces racines est de s'étendre rapidement sous terre comme un filet et d'extraire l'eau et les minéraux. Les racines, en dépit de leur structure délicate, permettent de maintenir et de fixer dans le sol des plantes qui peuvent peser jusqu'à plusieurs tonnes. Cette nature est très importante, car elle prévient les glissements de terrain et le balayement des couches supérieures fertiles par la pluie, ainsi que d'autres événements non souhaités qui peuvent affecter défavorablement la vie humaine.

Les racines ont besoin d'équipement pour tout cela. Elles n'ont pas de moteur pour fournir la puissance nécessaire au démarrage du processus d'aspiration de l'eau. Elles n'ont pas non plus d'équipement pour pomper l'eau et les minéraux jusqu'à la tige, qui se trouve à plusieurs mètres, mais elles peuvent s'étendre sur de très grandes zones et aspirer l'eau. Alors, comment font-elles ?

Comment fonctionne ce système ?

Un érable rouge typique qui pousse dans un climat humide peut perdre jusqu'à 200 litres d'eau pendant un jour chaud. Cela représente une sérieuse perte pour

l'arbre. Cette eau a besoin d'être remplacée immédiatement si la plante veut survivre. Grâce au système parfait des racines que les plantes possèdent, toute goutte d'eau qui s'évapore est remplacée.31

Les racines, qui s'enfoncent dans les profondeurs de la terre, envoient l'eau et les minéraux requis par la plante aux feuilles, via la tige et les branches. L'aspiration de l'eau dans la terre, par les racines, ressemble à une technique de forage. Les extrémités des racines recherchent de l'eau jusqu'à ce qu'elles en trouvent. L'eau rentre dans les racines via une membrane externe et des cellules capillaires. Elle passe ensuite à travers les cellules jusqu'au tissu de la tige, d'où elle est transportée dans chaque partie de la plante.

Ce processus, réalisé parfaitement par la plante, est très compliqué. Tellement que tous les secrets de ce système ne sont pas encore connus, même à notre époque de technologie spatiale. L'existence de cette sorte de "réservoir pressurisé" a été découverte chez les arbres il y a 200 ans. Cependant, aucune loi n'a été découverte pour expliquer définitivement comment ce mouvement d'eau, allant à l'encontre de la gravité, se produit.

Tout ce que les scientifiques ont été capables de faire sur ce sujet est d'avancer un certain nombre de théories sur ces mécanismes. Celles qui ont été démontrées par des expériences sont reconnues comme étant valides dans une certaine mesure. La conséquence de tous les efforts de ces scientifiques est la reconnaissance de la perfection de ce système de réservoir pressurisé. Une telle technologie, empaquetée dans un espace minuscule, est une des preuves du créateur de ce système. Le système de transport de l'eau dans les arbres, et tout ce qui existe dans l'univers, a été créé par Allah.

Le système de pression des racines des plantes

Quand la pression interne des cellules des racines est plus faible que la pression externe, les plantes récupèrent l'eau de l'extérieur quand elles en ont besoin. Le facteur le plus important est le niveau de la pression produite par l'eau dans les racines. Cette pression doit être en équilibre avec celle de l'extérieur. Pour cela, la plante doit aspirer de l'eau de l'extérieur quand la pression interne chute. Quand la pression interne est supérieure à celle de l'extérieur, la plante libère de l'eau à travers ses feuilles pour rétablir l'équilibre.

Si le niveau d'eau du sol était un peu plus élevé que d'ordinaire, la plante aspirerait continuellement de l'eau, car la pression externe serait plus forte, et cela l'endommagerait en fin de compte. Si le niveau était un peu plus faible, d'un autre côté, les cellules n'aspireraient jamais d'eau de l'extérieur car la pression externe serait trop faible. Elles devraient même libérer de l'eau pour maintenir l'équilibre des pressions. Dans ces cas, la plante manquerait d'eau et mourrait.

Cela nous montre que les racines de la plante contiennent un mécanisme de contrôle d'équilibre qui lui permet de régler le niveau de pression nécessaire à une valeur précise.

Comment les racines récupèrent les ions du sol

Les cellules dans les racines d'une plante sélectionnent des ions particuliers du sol pour les utiliser dans des réactions cellulaires. Elles peuvent facilement récupérer ces ions à l'intérieur d'elles-mêmes, malgré la concentration interne de certains ions qui est mille fois plus élevée que celle du sol. C'est donc un processus extrêmement important.32

Sous des conditions normales, un transfert de matériaux s'effectue d'une zone de forte concentration vers une zone de faible concentration, mais comme on l'a vu, l'opposé survient dans les racines qui absorbent des ions du sol. Pour cette raison, ce processus nécessite des quantités d'énergie substantielles.

Deux facteurs influencent le passage des ions à travers la membrane cellulaire : la perméabilité de la membrane et la concentration en ions dans chaque partie de la membrane.

Examinons ces deux facteurs en nous posant quelques questions à leur sujet. Que signifie le fait que la plante choisit les éléments requis dans le sol ? Il faut d'abord comprendre le terme "requis". Une cellule de racine doit connaître tous les éléments d'une plante, un par un, pour satisfaire leurs besoins. Elle doit établir les éléments qui manquent dans toutes les parties de la plante et les identifier comme des besoins. Posons-nous une autre question. Comment est-ce qu'un élément est connu ? Si le sol n'est pas dans un état pur, en d'autres mots s'il y a d'autres éléments mélangés avec lui, qu'est-ce qu'il faut faire pour distinguer un élément parmi tout le reste ?

Est-il possible que quelqu'un puisse différencier des éléments comme du fer, du calcium, du magnésium et du phosphore si elles sont placés devant lui et mélangés ? Comment peut-il les séparer ? S'il a reçu une formation dans ce domaine, il pourra être capable d'en identifier certains d'entre eux. Il lui sera cependant impossible d'identifier le reste. Comment les plantes font-elles la distinction ? Ou plutôt, comment est-il possible qu'une plante connaisse les éléments, et puisse trouver ceux qui sont plus utiles pour elle ? Est-il possible qu'un tel processus puisse avoir eu lieu de la bonne manière depuis des millions d'années par hasard ? Afin de réfléchir à toutes ces questions - dont la réponse est "impossible !" - de manière plus détaillée et plus profondément, examinons quel type de propriété sélective possèdent les racines et ce qui arrive au moment de la sélection.

La sélectivité des racines

Revoyons nos connaissances en chimie en ce qui concerne les éléments et minéraux qui apparaissent sous des formes variées dans la nature. Où se trouvent-ils ? Quelles substances rentrent dans tel ou tel groupe ? Quelles sont les différences qui se trouvent entre elles ? Quelles expériences ou observations sont requises pour comprendre les étapes ? Si nous regardons ces choses d'un point de vue physique, pouvons-nous établir une classification adéquate de ces substances si elles sont placées en face de nous sur une table ? Pouvons-nous distinguer des minéraux par leur couleur ou leur forme ?

La réponse à toutes les questions ci-dessus est à peu près la même. A moins que quelqu'un soit un expert dans ce domaine, des connaissances partielles ou inadéquates apprises à l'école ou à l'université ne mèneront pas à la bonne solution. Afin de classer nos connaissances des minéraux, prenons cette fois-ci des exemples dans le corps humain.

Il y a un total de trois kilogrammes de minéraux dans nos corps. Beaucoup d'entre eux sont essentiels pour notre santé, et ils sont présents dans les quantités nécessaires. Par exemple, si nous n'avions pas de calcium dans nos corps, nos dents et nos os perdraient leur solidité. S'il n'y avait pas de fer, l'oxygène ne pourrait pas atteindre nos tissus, car nous n'aurions pas d'hémoglobine. Si nous n'avions pas de sodium et de potassium, nos cellules perdraient leurs charges électriques et nous vieillirions rapidement.

Les minéraux sont présents dans le sol de la même manière que dans le corps humain. Leurs quantités, fonctions et les formes sous lesquelles ils se trouvent dans le sol sont toutes différentes, et de nombreux êtres vivants utilisent ces minéraux. Chez les plantes, par exemple, les systèmes ont été réglés afin qu'ils puissent facilement extraire les éléments dont ils ont besoin dans le sol. Tous les éléments doivent aller dans différentes parties de la plante après qu'ils aient été absorbés, chacun d'eux étant utilisé différemment.

Afin de vivre sainement, une plante a besoin d'éléments basiques comme l'azote, le phosphore, le potassium, le calcium, le magnésium et le soufre.

Tandis que les plantes peuvent extraire la plupart de ces substances directement depuis le sol, la situation est différente pour l'azote. L'azote représente presque 80% de l'atmosphère en volume, cependant, il ne peut être récupéré ou "fixé" directement depuis l'atmosphère par les plantes. Les plantes satisfont leur besoin en azote en absorbant du sol les nitrates produits par les bactéries du sol.

D'autres éléments sont également nécessaires pour un développement sain. Mais ceux-là sont requis en très petites quantités. Ce groupe inclut le fer, le chlore, le

cuivre, le manganèse, le zinc, le molybdène et le bore.

En plus de ces 13 minéraux, les plantes ont aussi besoin des trois blocs de base de fabrication que sont l'oxygène, l'hydrogène et le carbone, et elles les extraient du dioxyde de carbone, de l'oxygène et de l'eau présents dans l'atmosphère. Toutes les plantes ont besoin de ces 16 éléments. Si ces éléments sont extraits en trop grandes ou trop petites quantités, des troubles variés surviennent dans la plante.

Par exemple, beaucoup d'azote extrait du sol mène à une croissance fragile, surtout sous des températures élevées, tandis que moins d'azote peut former des tâches jaunes, rouges et violettes, réduire les bourgeons latéraux et accélérer le vieillissement. Des déficiences en phosphore mènent à une croissance réduite, à un brunissement du feuillage chez certaines plantes, à des tiges fines, à une réduction des bourgeons et des fleurs et à une perte des feuilles les plus basses. Le phosphore est un élément très important pour la croissance des plantes jeunes et la production de graines. En bref, l'existence de ces ions et leur extraction du sol dans les quantités adéquates sont essentielles pour la croissance saine de la plante.33

Qu'arriverait-il si les plantes ne possédaient pas ce mécanisme de sélection d'ions ? Qu'arriverait-il si les plantes extrayaient tous les types de minéraux, pas juste ceux dont elles ont besoin, ou extrayaient trop ou pas assez de minéraux ? Il n'y a aucun doute que dans ce cas il y aurait de sérieuses perturbations dans le parfait équilibre du monde. Allah a créé un système parfait sur la terre. Allah, Qui est le protecteur de toutes les créatures qu'Il a faites, est notre Créateur.

N'ont-ils donc pas observé le ciel au-dessus d'eux, comment Nous l'avons bâti et embelli ; et comment il est sans fissures ? Et la terre, Nous l'avons étendue et Nous y avons enfoncé fermement des montagnes et y avons fait pousser toutes sortes de magnifiques couples de [végétaux], à titre d'appel à la clairvoyance et un rappel pour tout serviteur repentant. (Sourate Qaf, 6-8)

LES FEUILLES ET LA PHOTOSYNTHESE

Le chimiste, physiologiste et médecin belge du 17ème siècle, Jan Baptist van Helmont, observa la croissance d'un jeune saule dans une caisse de bois contenant une quantité de terre bien determinée et pris diverses mesures au cours d'une de ses expériences scientifiques. Après arrosage, durant cinq ans, avec de l'eau de pluie filtrée sur tamis, il observa que le poids de l'arbre avait augmenté de 76 kg, tandis que celui de la terre n'avait diminué que de 57 g. Helmont révéla dans cette expérience que la terre dans le pot n'était pas la seule raison de la croissance de ce saule. Puisque l'arbre n'avait utilisé qu'une partie infime de la terre pour pousser, il avait du recevoir des nutriments d'ailleurs.34

Cet événement, que Van Helmont essaya de découvrir au 17ème siècle, est la photosynthèse, dont certaines étapes ne sont pas encore comprises de nos jours. En d'autres mots, les plantes produisent leurs propres aliments.

Les plantes n'utilisent pas uniquement le sol pour produire leur propre nourriture. En plus des minéraux du sol, elles utilisent aussi l'eau et le CO2 (dioxyde de carbone) de l'atmosphère. Elles prennent ces matériaux élémentaires et les utilisent dans des usines miniatures dans leurs feuilles, pour réaliser de cette façon la photosynthèse. Avant d'examiner les étapes de la photosynthèse, il sera utile de jeter un coup d'œil aux feuilles, qui jouent un rôle important dans ce processus.

La structure générale des feuilles

Qu'on les étudie du point de vue de leur structure générale ou de la microbiologie, on s'apercevra que les feuilles possèdent des systèmes détaillés, planifiés et très complexes pour produire autant d'énergie que possible. Afin que les feuilles produisent de l'énergie, elles doivent récupérer de la chaleur et le dioxyde de carbone de l'extérieur. Tous les systèmes des feuilles ont été conçus afin de récupérer ces deux éléments de la manière la plus facile.

Examinons tout d'abord les structures externes des feuilles.

Les surfaces externes des feuilles sont grandes. Cela permet l'échange des gaz (comme l'absorption de dioxyde de carbone et le rejet d'oxygène, par exemple) nécessaires à la photosynthèse.

Les formes plates et larges des feuilles permettent à toutes les cellules d'être proches de la surface. Grâce à cela, l'échange de gaz est plus facile, et la lumière du soleil peut atteindre toutes les cellules qui mettent en œuvre la photosynthèse. Imaginons ce qui arriverait autrement. Si les feuilles n'étaient pas plates, larges et minces, mais avaient des formes géométriques aléatoires ou insensées, elles ne seraient capables d'exécuter la photosynthèse que dans les régions qui ont un contact direct avec le soleil. Cela signifierait que les plantes ne seraient pas capables de produire assez d'énergie et d'oxygène. Le résultat le plus important pour les êtres vivants serait certainement l'apparition d'un déficit d'énergie dans le monde.

Les systèmes spécialement "planifiés" ne s'arrêtent pas là. Le tissu des feuilles possède une autre propriété importante. Grâce à elle, le phototropisme, ou mécanisme d'orientation vers la lumière, survient. C'est la raison pour laquelle les plantes orientent leurs feuilles en direction du soleil, ce qui peut être facilement observé avec des plantes en pots. Afin de comprendre les mécanismes de ces processus qui sont d'une importance vitale, nous devrions examiner rapidement la

structure physiologique des feuilles.

Si on regarde une section transversale d'une feuille, on verra une structure en quatre couches.

La première est la couche épidermique, qui ne comprend pas de chloroplastes. Le rôle de l'épiderme, qui recouvre le dessus et le dessous de la feuille, est de protéger la feuille des influences externes. La partie la plus extrême de l'épiderme est recouverte d'une couche cireuse protectrice et résistante à l'eau, appelée cuticule. Lorsqu'on regarde les couches internes de la feuille, on voit qu'elle est généralement constituée de deux couches de cellules. Parmi celles-ci, les cellules riches en chloroplastes sont alignées, sans intervalles entre elles, et constituent une palissade, qui forme le tissu interne. C'est la couche qui exécute la photosynthèse. La couche spongieuse sous celle-ci est la couche qui permet la respiration. Des poches d'air se trouvent entre les couches de cellules dans ce tissu. Toutes ces couches ont des tâches très importantes lors de la construction de la feuille. Ce type d'organisation est d'une extrême importance du point de vue de la photosynthèse, car il permet à la feuille de s'étendre et de mieux distribuer la lumière. De plus, la capacité à mener les processus comme la respiration et la photosynthèse augmente avec la taille de la surface de la feuille. Par exemple, dans les forêts tropicales denses et pluvieuses, il y a une tendance à ce que des plantes aux larges feuilles poussent. Il y a d'importantes raisons à cela. Il est assez difficile pour la lumière du soleil d'atteindre toutes les parties des plantes de la même manière dans les forêts tropicales, car les arbres qui les composent sont tous tassés les uns à côté des autres. C'est ce qui rend nécessaire l'augmentation des surfaces des feuilles afin de capturer la lumière. Dans les zones où la lumière pénètre avec difficulté, il est très important que les surfaces des feuilles soient larges afin que les plantes produisent de la nourriture. Grâce à cette caractéristique, les plantes tropicales sont exposées à la lumière de la manière la plus avantageuse.

On trouve, d'un autre côté, des petites feuilles dans les climats rudes et secs, car sous ces conditions climatiques le problème fondamental est la perte de chaleur, et plus la surface des feuilles est grande, plus l'évaporation de l'eau, et donc la perte de chaleur, augmente. Pour cette raison, la surface des feuilles, qui capture la lumière, a été créée de la façon la plus économique pour que la plante conserve son eau. Dans les environnements désertiques, le rétrécissement des feuilles atteint des proportions exagérées. Les cactus ont des épines à la place de feuilles, par exemple. Dans ces plantes, la photosynthèse est menée dans les tiges. En plus, l'eau est aussi stockée dans les tiges.

Mais ce n'est pas suffisant pour contrôler les pertes en eau. Car quelque soit la petitesse des feuilles, la présence de pores minuscules dans l'épiderme, appelés stomates, signifie que la perte en eau est continuelle. Pour cette raison,

l'existence d'un mécanisme compensateur de l'évaporation est essentielle. Les plantes ont un moyen de réguler une évaporation excessive, qui se réalise en contrôlant le degré d'ouverture des stomates, en les ouvrant ou en les contractant selon le besoin.

Les feuilles, à part la capture de la lumière pour la photosynthèse, doivent également prendre le dioxyde de carbone de l'air et le diriger vers les zones où la photosynthèse a lieu. Les plantes réalisent ceci au moyen de pores sur leurs feuilles.

Les stomates: une conception sans défaut

Ces pores microscopiques à la surface des feuilles ont le rôle de transférer la lumière, l'eau et le CO2 nécessaire à la photosynthèse depuis l'atmosphère. Les stomates possèdent une structure qui leur permet de s'ouvrir ou de se fermer à volonté. Quand ils s'ouvrent, l'oxygène et la vapeur d'eaux situées entre les cellules des feuilles sont échangées contre le dioxyde de carbone requis pour la photosynthèse. De cette façon, l'excédent de production est libéré, et les substances nécessaires sont absorbées.

Un des aspects intéressants des stomates est qu'ils se trouvent en général en dessous des feuilles. De cette manière, les effets néfastes de la lumière du soleil sont réduits au minimum. Si les stomates, qui libèrent l'eau, étaient situés sur le dessus des feuilles en grand nombre, ils seraient exposés à la lumière sur de longues périodes. Dans une telle situation, les stomates libéreraient continuellement de l'eau du fait de l'exposition continue à la chaleur, auquel cas la plante mourrait d'une perte excessive d'eau. Grâce à cette caractéristique particulière, la plante est empêchée d'être endommagée par des pertes d'eau.

Les stomates sont formés par des cellules en forme de saucisses. Leur structure concave permet l'ouverture des pores, qui permet à son tour l'échange des gaz entre les feuilles et l'atmosphère. L'ouverture des pores dépend de conditions extérieures (lumière, chaleur, humidité et niveaux de dioxyde de carbone) et de l'état interne de la plante, en particulier ses niveaux en eau. L'ouverture ou la fermeture des pores régule l'échange des gaz et de l'eau.

Il y a des détails très précis dans la structure de ces pores, qui ont été conçus avec tous les facteurs externes à l'esprit. Comme on le sait, les niveaux d'humidité, de chaleur, de gaz, de pollution de l'air changent en permanence. Les pores des feuilles possèdent des structures qui peuvent s'adapter à toutes ces conditions changeantes.

On peut expliquer tout cela avec un exemple. Chez des plantes comme la canne à sucre et le maïs, qui sont exposées à la chaleur et à un air sec pendant de longues

périodes, les pores restent complètement ou partiellement fermés tout au long de la journée afin de conserver l'eau. Ces plantes doivent aussi absorber le dioxyde de carbone dans la journée pour la photosynthèse. Sous des conditions normales, les pores devraient rester aussi ouverts que possible. Mais c'est impossible. Car dans ce cas, les plantes perdraient continuellement de l'humidité par leurs pores et mourraient rapidement. Pour cette raison, les pores doivent rester fermés.

Mais ce problème a aussi été résolu. Certaines plantes qui vivent dans des climats chauds, ont une pompe à dioxyde de carbone qui aspire le gaz de l'air plus efficacement vers la feuille. Ainsi, ces plantes utilisent des pompes chimiques pour absorber le dioxyde de carbone dans leurs feuilles, même si leurs pores sont fermés.35 Si ces pompes étaient absentes, les plantes ne seraient pas capables de produire de la nourriture, car elles ne pourraient pas absorber de dioxyde de carbone, et elles mourraient. C'est un signe que ces pompes chimiques complexes n'ont pu apparaître comme le résultat d'une série de coïncidences au cours du temps. Ce système ne peut fonctionner efficacement que lorsque tous ses composants sont réunis.

C'est la raison pour laquelle il n'y a aucune chance que les stomates soient apparus et aient évolué par le biais de coïncidences. Les stomates, avec leur construction extrêmement particulière, ont été créés pour accomplir leurs tâches de la manière la plus sensible.

La vue évolutionniste du développement des feuilles

Comme vu, il y a des systèmes extrêmement compliqués compressés dans un corps vert minuscule. Ces systèmes complexes dans les feuilles fonctionnent parfaitement depuis des millions d'années. Comment se fait-il que ces systèmes soient apparus dans une zone aussi minuscule ? Comment la conception si complexe des feuilles s'est produite ? Est-ce possible qu'une conception si unique et parfaite soit apparue par elle-même ?

Si nous posons ces questions aux défenseurs de la théorie de l'évolution, leur réponse sera toujours la même. Ils mettront en avant des explications et des hypothèses qui n'ont aucune logique et qui sont mutuellement contradictoires. Ils essaieront de répondre à la question suivante : Comment d'innombrables variétés de plantes, d'arbres, de fleurs, de plantes aquatiques, d'herbes et de champignons "sont apparues" ? Mais sans succès.

Quand on examine les théories des évolutionnistes concernant le développement des feuilles, on se rend compte qu'elles sont pleines d'affirmations dénuées de sens, voire même ridicules. Une d'entre elles ("telome theory") suggère que les feuilles sont le résultat de fusions et de branchements répétés des tiges.36 Considérons les questions que soulève cette affirmation non fondée :

- Comment ces fusions et ces branchements se sont-ils effectués ?

- Sous quelles coïncidences se sont-elles transformées en feuilles, avec leur conception et construction totalement différentes ?

- Comment des centaines, non, des millions de variétés de plantes, fleurs, arbres et herbes sont-elles apparues à partir de ces plantes primitives ?

Les évolutionnistes n'ont aucune réponse scientifique et logique à donner à ces questions. Comme sur n'importe quel sujet, les évolutionnistes ne peuvent produire d'autre explication concernant l'apparition des plantes que des scénarios fictifs basés entièrement sur leur imagination.

Selon une autre théorie sur le sujet ("enation theory"), les feuilles auraient évolué à travers de simples excroissances des tiges.37 Examinons une nouvelle fois les questions qui se posent à partir d'ici.

Comment sont apparues ces excroissances à certains endroits du corps de la plante, pour se transformer en feuilles ?

Comment se sont-elles transformées en feuilles avec des constructions parfaites et dans d'innombrables variétés plus tard ?

Comment les tiges, sur lesquelles ces excroissances apparaissent, sont-elles venues au monde?

Les évolutionnistes n'ont pas de réponse scientifique à de telles questions.

Ce que les darwinistes veulent expliquer est ce qui suit : Les plantes sont apparues sous le fait d'événements qui ont eu lieu par coïncidences. Les tiges et les branches sont apparues par coïncidences, la chlorophylle est apparue dans les chloroplastes par une autre coïncidence, les différentes couches des feuilles sont une autre coïncidence, chaque coïncidence survenant à la suite de l'autre, et finalement, des feuilles sont apparues, avec leur construction particulière et sans défaut.

A ce niveau, le fait que toutes ces structures dans les feuilles, apparues par coïncidences, ont du apparaître au même moment est une vérité qui ne peut et qui ne doit pas être ignorée. Selon les évolutionnistes, tous les mécanismes d'une feuille sont apparus progressivement par le biais de coïncidences au cours du temps. Et la même logique évolutionniste prédit que les organes ou les systèmes qui ne sont pas utilisés disparaîtront.. Puisque tous les mécanismes des feuilles sont liés entre eux, on ne peut dire qu'un d'entre eux est apparu par coïncidence. Car selon la deuxième étape de la logique évolutionniste, ce mécanisme aurait déjà disparu puisqu'il ne servait à rien. Pour cette raison, afin que les plantes

restent en vie, tous les systèmes complexes dans leurs racines, tiges et feuilles ont du tous exister dès le début.

Comme tous les êtres vivants au monde, les plantes ont été créées avec des systèmes parfaits, et, à partir du moment de leur création jusqu'à aujourd'hui, ont existé sans changements dans leurs caractéristiques. De la chute des feuilles, jusqu'à leur orientation vers le soleil, de leur couleur verte jusqu'au bois de leurs corps, depuis l'existence de leurs racines, jusqu'à l'apparition de leurs fruits - toutes leurs structures sont parfaites. Même avec la technologie actuelle, il est impossible d'imiter ou de reproduire des systèmes similaires (le processus de la photosynthèse par exemple).

Cette complexité est une des preuves que les feuilles ne sont pas apparues par hasard. Les feuilles possèdent des structures spécialement conçues, pour satisfaire les besoins des plantes dans leur production de nourriture et pour respirer. L'existence de conceptions particulières prouve l'existence d'un concepteur. Les détails et la perfection de la conception nous montre la connaissance, l'intelligence et l'art de ce concepteur. Il n'y a aucun doute que c'est Allah, Seigneur de tous les mondes, Qui a créé les feuilles avec cette conception parfaite.

Le miracle de la photosynthèse

La Terre est une planète spécialement créé pour accueillir la vie, elle fournit un environnement qui peut supporter la vie, grâce aux équilibres très sensibles qui la constituent, depuis les niveaux de gaz dans l'atmosphère jusqu'à sa distance avec le soleil, depuis l'existence des montagnes jusqu'à la présence d'eau buvable, depuis la grande variété de plantes jusqu'à la température.

Pour que les composants qui constituent la vie puissent survivre, les équilibres physiques et biologiques doivent être maintenus. Par exemple, si la gravité est indispensable aux êtres vivants pour vivre sur terre, les substances produites par les plantes sont autant nécessaires pour la continuité de la vie.

Comme indiqué précédemment, le procédé par lequel les plantes produisent ces substances organiques est appelé photosynthèse. Ce processus de photosynthèse, qui est la production par la plante de sa propre nourriture, est ce qui différencie les plantes des autres êtres vivants. Ce qui fait cette différence est l'existence de structures dans les cellules des plantes (contrairement aux cellules humaines ou animales) qui peuvent utiliser directement la lumière du soleil. A l'aide de ces structures, les cellules des plantes transforment l'énergie venant du soleil, que les êtres humains et les animaux absorbent à travers la nourriture, en une autre énergie et la stocke, grâce à des moyens spéciaux. De cette manière, le procédé de photosynthèse est complété.

Bien sûr, ce n'est pas la plante qui exécute ce processus, ni les feuilles, ni même l'ensemble des cellules de la plante. C'est un petit organite qui se trouve dans les cellules des plantes, appelé "chloroplaste", qui donne leur couleur verte aux plantes, qui exécute ces processus. Les chloroplastes mesurent un millième de millimètre, et ne peuvent donc être observés qu'à l'aide d'un microscope. La membrane du chloroplaste, qui joue un rôle primordial dans la photosynthèse, n'est large que d'un centième de millionième de mètre. Comme on peut le voir, ces dimensions sont extrêmement petites, et tous les processus se déroulent dans cet environnement microscopique. C'est une des incroyables caractéristiques de la photosynthèse.

Le chloroplaste : une usine riche en secrets

Dans un chloroplaste se trouvent des structures très variées comme les thylakoïdes, les membranes internes et externes, le stroma, des enzymes, les ribosomes, l'ARN et l'ADN, pour exécuter la photosynthèse. Ces structures sont toutes liées entre elles, structurellement et fonctionnellement, et chacune d'entre elle est chargée d'importantes fonctions qu'elles mènent dans leur propre corps. Par exemple, la membrane externe du chloroplaste régule le flux de matériaux qui entre et sort. La membrane interne consiste en des sacs membraneux applatis, ou thylakoïdes, qui ressemblent à des disques. Les molécules pigmentaires (chlorophylle) et les enzymes essentielles à la photosynthèse sont incorporées dans ces thylakoïdes. Plusieurs thylakoïdes sont empilés les uns sur les autres, formant des structures appelées "granum" qui permettent une absorption maximale de la lumière du soleil. Cela signifie que la plante absorbe plus de lumière et peut-être capable d'exécuter plus de photosynthèse.

Une solution de lipides entoure les thylakoïdes, le "stroma" qui contient d'autres enzymes ainsi que de l'ADN, ARN et des ribosomes. Avec l'ADN et les ribosomes qu'elles possèdent, les chloroplastes se reproduisent et fabriquent certaines protéines.49

Un autre point important dans la photosynthèse est que tous ces processus se déroulent dans une période de temps tellement courte qu'ils sont inobservables. Les centaines de molécules de chlorophylle qui se trouvent dans les chloroplastes exécutent simultanément leur réaction envers la lumière du soleil dans un intervalle de temps d'un centième de seconde.

Tandis que les scientifiques décrivent les événements de la photosynthèse dans les chloroplastes comme une longue réaction chimique en chaîne, ils sont incapables d'expliquer ce qui arrive dans certaines parties de cette chaîne à cause de cette vitesse, et ils l'observent simplement avec stupéfaction. Mais on a compris que la photosynthèse implique deux étapes. Celles-ci sont connues comme : "la phase claire" et "la phase sombre".

La phase claire ou les réactions photochimiques LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES La phase claire ou les réactions photochimiques

L'unique source d'énergie qu'utilisent les plantes pour la photosynthèse consiste en diverses gammes d'ondes de radiation. Les radiations émises par le soleil forment des séries continues. La gamme des radiations que les organismes détectent avec leurs yeux - la lumière visible - est à peu près la même que celle que les plantes utilisent. Les longueurs d'onde plus courtes (lumière bleue) sont plus énergétiques que les longueurs d'ondes plus longues (lumière rouge). Les pigments sont des substances qui absorbent la lumière visible ; différents pigments absorbent des longueurs d'onde différentes. La chlorophylle, le principal pigment de la photosynthèse, absorbe la lumière principalement dans les régions bleues et rouges du spectre visible. La lumière verte n'est pas absorbée par la chlorophylle ; au lieu de cela, elle est reflétée. Les plantes apparaissent en général vertes, car leurs feuilles reflètent la plupart de la lumière verte qui les frappe.38

Le processus de photosynthèse débute avec l'absorption de lumière par ces pigments, qui rendent les plantes vertes. Mais comment les molécules de chlorophylle débutent ce processus en absorbant de la lumière ? Pour répondre à cette question, il sera utile d'examiner la structure des thylakoïdes qui se trouvent dans les chloroplastes et qui contiennent la chlorophylle.

Il y a deux types de chlorophylle, la "chlorophylle-a" et la "chlorophylle-b". Les réactions qui dépendent de la lumière débutent lorsque la chlorophylle-a et les pigments accessoires absorbent de la lumière. Comme on peut le voir sur le schéma où la structure détaillée d'un thylakoïde est expliquée, les molécules de chlorophylle, les pigments accessoires et les accepteurs d'électrons associés sont organisés en unités appelées photosystèmes. Il y a deux types de photosystèmes : le photosystème I et le photosystème II. L'énergie lumineuse est transférée à une molécule spéciale de "chlorophylle-a" appelée centre réactionnel. L'énergie obtenue de l'absorption de la lumière du soleil donne naissance à la perte d'électrons riches en énergie dans les centres réactionnels. Ces électrons riches en énergie sont utilisés dans des étapes ultérieures pour obtenir de l'oxygène à partir d'eau.

A cette étape, il y a un flux d'électrons. Les électrons perdus par le "photosystème I" sont remplacés par des électrons perdus du "photosystème II". Les électrons perdus par le "photosystème II" sont remplacés par des électrons arrachés à l'eau. Cela a pour conséquence la séparation de l'eau en oxygène, protons et électrons.

A la fin du flux d'électrons, les électrons, ainsi que les protons venant de l'eau, sont transportés à l'intérieur du thylakoïde et se combinent avec une molécule de transport d'hydrogène, le NADP+ (nicotinamide adénine dinucléotide phosphate). La molécule NADPH en résulte.

Au fur et à mesure que les électrons circulent d'un transporteur à un autre le long du système de transport d'électrons, un gradient de protons s'établit à travers la membrane du thylakoïde ; l'énergie potentielle du gradient est utilisée pour former de l'ATP (un bloc d'énergie que la cellule utilisera pour ses propres processus). A la fin de tous ces processus, l'énergie dont la plante a besoin pour créer ses propres aliments est prête à l'emploi.

Ces événements, que nous avons essayé de résumer en une réaction en chaîne, ne sont que la moitié du processus de photosynthèse. De l'énergie est nécessaire pour que les plantes produisent de la nourriture. Pour cela, les autres processus doivent être entièrement complétés, grâce à un "plan de production de carburant particulier" spécialement conçu.

La phase sombre au le cycle de Calvin

Les processus de cette seconde étape de la photosynthèse, connue sous le nom de phase sombre ou cycle de Calvin, se déroulent dans les régions du chloroplaste appelées "stroma". Les molécules d'ATP et de NADPH, chargées en énergie, produites par la phase claire, sont utilisées pour réduire le dioxyde de carbone en carbone organique. Le produit final de la phase sombre est utilisé comme matériel de départ pour d'autres composés organiques requis par la cellule.

Les scientifiques ont passé des centaines d'années pour comprendre les grandes lignes de cette réaction en chaîne et que nous avons résumé ici. Le carbone organique, qui ne peut être produit d'autre façon, est produit par les plantes depuis des millions d'années. Cette molécule est la source d'énergie de tous les systèmes vivants.

Durant les réactions de la photosynthèse, des enzymes et d'autres structures avec des caractéristiques et des tâches différentes travaillent en totale coopération. Aucun laboratoire au monde ne peut travailler avec les mêmes capacités des plantes. Tandis que chez les plantes, tous ces processus se déroulent dans un organe minuscule qui ne mesure qu'un millième de millimètre. Les processus divers sont accomplis depuis des millions d'années, sans aucune confusion quelque soit la variété de la plante, sans erreur dans l'ordre des réactions, et sans confusion dans les quantités de matériaux fondamentaux utilisés dans la photosynthèse.

Le processus de photosynthèse a aussi un autre aspect. Les processus si compliqués expliqués ci-dessus mènent les plantes, à la fin de la photosynthèse, à produire le glucose et l'oxygène essentiels aux êtres vivants. Ces produits fabriqués par les plantes sont utilisés par les humains et les animaux comme nourriture. A travers laquelle, ils stockent de l'énergie dans leurs cellules et l'utilisent. En vertu de ce système, tous les êtres vivants utilisent l'énergie du

soleil.

Comme tout ce qui est nécessaire à la photosynthèse, la lumière du soleil a aussi été spécialement arrangée

Pendant que ce processus se déroule dans l'usine chimique, les caractéristiques de l'énergie qui sera utilisée dans les processus ont été identifiées. Quand on observe la photosynthèse de ce point de vue, on réalise à quel point les détails de ces processus ont été conçus finement, afin que les caractéristiques de l'énergie lumineuse qui viennent du soleil correspondent aux besoins énergétiques des chloroplastes pour produire les réactions chimiques adéquates.

Afin de compléter notre compréhension de cet équilibre délicat, examinons les fonctions et l'importance de la lumière du soleil dans la photosynthèse.

Est-ce que la lumière du soleil a été arrangée spécialement pour la photosynthèse ? Ou est-ce que les plantes sont assez flexibles pour utiliser n'importe quelle lumière qui les touche et initier la photosynthèse avec ?

Les plantes sont capables d'exécuter la photosynthèse grâce à la sensibilité des chlorophylles à l'énergie lumineuse. Le point important est que la chlorophylle utilise la lumière d'une longueur d'onde particulière. Les rayons du soleil ont juste la longueur exacte d'onde requise par la chlorophylle. En d'autres thermes, il y a une harmonie totale entre la lumière du soleil et la chlorophylle.

Dans son livre, The Symbiotic Universe, l'astronome américain George Greenstein dit à propos de cette parfaite harmonie :

La chlorophylle est la molécule qui accomplit la photosynthèse... Le mécanisme de la photosynthèse est initié par l'absorption de lumière par une molécule de chlorophylle. Mais pour que cela survienne, la lumière doit être de la bonne couleur. Cela ne marchera pas avec une lumière de mauvaise couleur.

Une bonne analogie peut être faite avec la télévision. Afin que la télé reçoive un canal donné ! Elle doit être réglée sur ce canal ; réglez-la différemment et la réception ne se fera pas. C'est la même chose avec la photosynthèse, le Soleil fonctionne comme l'émetteur de notre analogie et la molécule de chlorophylle comme le récepteur TV. Si la molécule et le Soleil ne sont pas réglés l'un sur l'autre -au sens de la couleur - la photosynthèse n'aura pas lieu. La couleur du Soleil est exactement celle qu'il faut.39

En bref, pour que la photosynthèse ait lieu, toutes les conditions requises doivent

être remplies en même temps. Il serait utile d'aborder une autre question qui se pose. Aurait-il pu y avoir des changements au cours du temps dans l'ordre des processus ou des tâches exécutées ?

Une des réponses à cette question que les défenseurs de la théorie de l'évolution, qui affirment que les équilibres délicats dans la nature sont apparus via des coïncidences, est : "S'il y avait eu un environnement différent, les plantes auraient également initiées la photosynthèse dans celui-ci, car les êtres vivants s'y seraient adaptés", mais c'est complètement faux, car pour que les plantes engagent la photosynthèse, elles doivent être en harmonie avec la lumière du soleil. George Greenstein, qui est aussi évolutionniste, révèle que cette logique est défectueuse ainsi :

On peut penser qu'une certaine adaptation a été à l'œuvre : l'adaptation de la vie aux propriétés de la lumière solaire. Après tout, si le Soleil avait une température différente, est-ce qu'une autre molécule, réglée pour absorber la lumière d'une couleur différente, ne prendrait pas la place de la chlorophylle ? Assez remarquablement, la réponse est non, car toutes les molécules absorbent les lumières de couleurs similaires. L'absorption de lumière est accomplie par l'excitation des électrons des molécules vers des états d'énergie supérieurs, et la gamme d'énergie requise pour cela est la même quelque soit la molécule. De plus, la lumière est composée de photons, des grains d'énergie, et les photons de la mauvaise énergie ne peuvent tout simplement pas être absorbés... Comme on le voit dans la réalité, il y a un accord parfait entre la physique des étoiles et celle des molécules. Sans cet accord, la vie n'aurait pas été possible.40

La photosynthèse ne peut être une coïncidence

En dépit de ces vérités évidentes, voyons comment ce système n'a pu apparaître par hasard en posant une fois de plus des questions à ceux qui continuent de soutenir la théorie de l'évolution. Qui a créé ce mécanisme incomparable, qui réside dans une zone microscopique ? Pouvons-nous imaginer que les cellules des plantes ont conçu un système pareil, que les plantes y ont réfléchi ? Bien sûr que non. Car il est hors de question que des cellules conçoivent et réfléchissent. Ce n'est pas la cellule qui créa son système parfait. Donc, dans ce cas, est-ce le produit d'une intelligence humaine unique ? Non, ce n'est pas possible. Ce ne sont pas des êtres humains qui ont établi l'usine la plus incroyable du monde dans un espace d'un millième de millimètre. En fait, les êtres humains ne peuvent même pas voir ce qui se passe à l'intérieur de cette usine microscopique.

Lorsqu'on regarde en même temps les affirmations des évolutionnistes, on s'aperçoit pourquoi la réponse à toutes ces questions est "non", et la question de savoir comment les plantes sont apparues deviendra plus apparente.

La théorie de l'évolution affirme que tous les êtres vivants ont évolué par étapes, et que le développement s'est effectué du plus simple au plus complexe. Considérons la validité de cet argument en regardant si nous pouvons limiter le nombre de parties qui existent dans le procédé de la photosynthèse. Par exemple, supposons qu'il y a 100 éléments nécessaires pour que ce procédé apparaisse (en réalité, il y en a plus). Continuons notre supposition, et imaginons que sur ces 100 éléments, un ou deux sont apparus, comme l'affirment les évolutionnistes, via des coïncidences, et supposons qu'ils se sont générés tout seuls, dans ce cas, il y aurait une période d'attente de millions d'années pour que le reste des éléments apparaisse. Même pour les éléments qui se sont développés afin qu'ils s'assemblent entre eux, ils ne serviraient à rien en l'absence des autres.

Il est impossible de s'attendre à ce que le reste des éléments se forme quand le système ne peut pas fonctionner en l'absence d'un seul de ses constituants. Pour cette raison, l'affirmation qu'un système aussi compliqué que la photosynthèse ait pu apparaître par un développement graduel et par coïncidences de ses constituants - comme les évolutionnistes le proposent - est inconsistant avec la raison et la logique, comme toutes les affirmations similaires concernant les êtres vivants.

On peut désapprouver cette affirmation en observant certaines étapes de la photosynthèse. Tout d'abord, afin que la photosynthèse ait lieu, tous les systèmes et toutes les enzymes doivent être présents dans les cellules des plantes au même moment. La durée de chaque processus et la quantité d'enzymes doivent être arrangées correctement à chaque fois. Car la moindre faute dans les réactions qui se déroulent - la durée du processus par exemple, ou un changement infime dans la quantité de lumière qui entre, ou dans les matériaux de base - abîmerait le produit final de la réaction et le rendrait inutile. Même si un seul élément est absent, le système entier ne sera pas fonctionnel.

A ce point survient la question de savoir comment tous ces éléments non fonctionnels ont survécu jusqu'à la mise en place du système complet. C'est également vrai que plus la taille d'une structure diminue plus l'intelligence et la qualité de construction de ses systèmes augmentent. Quand un mécanisme est réduit en taille, il affiche la puissance de la technologie utilisée. Une comparaison entre les appareils photos de nos jours et ceux de quelques années rendra cette vérité plus évidente. Cette vérité augmente l'importance de la structure parfaite des feuilles. Comment est-ce possible que les plantes soient capables de bien mener la photosynthèse dans ces usine microscopiques, quand les êtres humains n'en sont pas capables dans leurs usines énormes ?

Les évolutionnistes ne sont pas capables d'apporter la moindre réponse crédible à ces questions et à d'autres. Au lieu de cela, ils inventent des scénarios imaginaires. La tactique générale mise en œuvre dans ces scénarios est d'inonder

le sujet de démagogie et de termes techniques et d'explications embrouillées. Ils essaient de masquer la "Vérité de la Création", qui apparaît clairement chez les êtres vivants, en utilisant les termes les plus compliqués, puis ajoutent à la fin que c'est le résultat de l'évolution.

Néanmoins, la plupart du temps, même les plus fervents supporters de l'évolution ne peuvent cacher leur stupeur face aux systèmes miraculeux chez les plantes. On peut citer un professeur évolutionniste turc, Ali Demirsoy, comme exemple. Le professeur Demirsoy souligne les processus miraculeux de la photosynthèse, et fait l'aveu suivant face à la complexité de ce système :

La photosynthèse est un événement plutôt compliqué, et il paraît impossible que cela survienne dans un organite minuscule au sein d'une cellule. Car il est impossible que tous les niveaux de ce système soient apparus en même temps, et dénué de sens le fait qu'ils aient pu apparaître séparément.41 Les mécanismes sans défauts dans le procédé de la photosynthèse sont présents dans chaque cellule de plante qui n'ait jamais existé. Ce procédé survient même dans ce que nous considérons comme la plus simple des herbes. Dans n'importe quelle plante, les mêmes substances dans les mêmes quantités jouent toujours leur rôle dans la réaction, et les mêmes produits sont fabriqués. La séquence et la vitesse de réaction est la même. Cela s'applique sans exception à toutes les plantes qui exécutent la photosynthèse,.

Il est bien sûr illogique d'attribuer aux plantes des capacités comme la pensée ou la prise de décision. Mais, en même temps, pour expliquer ce système, qui existe chez toutes les plantes vertes et fonctionne à la perfection, en disant "il s'est développé suite à une série de coïncidences", cela défie toute logique.

Nous faisons face ici à une vérité évidente. La photosynthèse, un système extraordinairement compliqué, a été créée par Allah, le Tout-Puissant. Ces mécanismes existent depuis l'apparition des plantes. L'introduction de systèmes aussi parfaits dans des espaces si minuscules nous démontre la puissance d'Allah.

Les produits de la photosynthèse

Les produits de la photosynthèse, qui ont lieu dans les chloroplastes, sont très importants pour tous les êtres vivants.

Les êtres vivants sont la cause d'une augmentation continue du dioxyde de carbone dans l'air et de l'augmentation des températures aériennes.

Conséquence de la respiration des êtres vivants, des animaux et des micro-organismes du sol, chaque année quelques 92 milliards de tonnes de dioxyde de carbone sont relâchés dans l'atmosphère et 37 milliards de plus durant la

respiration des plantes. De plus, la quantité de dioxyde de carbone rejetée dans l'atmosphère par le fuel utilisé dans les chaudières des usines et des maisons individuelles et par les véhicules de transport est d'au moins 18 milliards de tonnes. Cela signifie qu'environ 147 milliards de tonnes sont produits et nous montre que le niveau mondial en dioxyde de carbone augmente constamment.

A moins que cette augmentation ne soit compensée, l'équilibre écologique en sera bouleversé. Par exemple, la quantité d'oxygène dans l'atmosphère peut diminuer, les températures peuvent augmenter et cela provoquerait la fonte des glaciers. Certaines zones seraient alors couvertes d'eau, et d'autres se transformeraient en déserts. Tout ceci mettrait en danger la survie de la vie sur terre. Mais rien n'arrive. Car, avec le procédé de la photosynthèse, les plantes produisent continuellement de l'oxygène et maintiennent l'équilibre.

La température de la terre est constante car les plantes aident à maintenir un équilibre. Les plantes absorbent 129 milliards de tonnes de dioxyde de carbone dans l'atmosphère chaque année, et c'est un chiffre très important. Nous avons dit que la quantité de dioxyde de carbone rejetée dans l'atmosphère est de 147 milliards de tonnes. La différence de 18 milliards dans le cycle dioxyde de carbone/oxygène sur terre est compensée par un cycle dioxyde de carbone/oxygène différent dans les océans.42

C'est grâce au processus de photosynthèse que les plantes absorbent le dioxyde de carbone dans l'atmosphère (pour le convertir en aliments) et relâchent de l'oxygène, et ainsi l'équilibre naturel - d'une importance vitale pour la vie sur terre - n'est jamais bouleversé.

Il n'y a aucune autre source naturelle qui répare les déficiences en oxygène de l'atmosphère. Pour cette raison, les plantes sont indispensables à la survie des systèmes chez les êtres vivants.

Les substances nutritives dans les plantes sont le résultat de la photosynthèse

Un autre produit essentiel de ce système est une source de nourriture pour les êtres vivants, car les produits de la photosynthèse sont extrêmement importants pour les plantes et pour les autres êtres vivants. Les hommes et les animaux obtiennent l'énergie dont ils ont besoin pour vivre en consommant la nourriture produite par les plantes. La nourriture produite à partir d'animaux ne peut exister qu'en vertu des produits obtenus à partir des plantes.

Si nous imaginons que tous les événements dont nous avons parlé aient lieu ailleurs que dans les feuilles, quel type d'organisation imagineriez-vous ? Serait-ce

une usine multifonctionnelle avec des outils servant à créer de la nourriture à partir du dioxyde de carbone de l'air, qui aurait aussi des machines qui fabriquent de l'oxygène et le relâchent dans l'air, et qui contiendrait des systèmes capables de maintenir les équilibres de température ?

On n'imaginerait sûrement pas quelque chose de la taille de la paume de la main. Comme on l'a vu, les feuilles, possesseurs de mécanismes parfaits, maintiennent la température, autorisent l'évaporation, et en même temps produisent de la nourriture et empêchent les pertes d'eau. Elles sont une merveille de création. Tous les processus que nous avons listés n'ont pas lieu dans des structures différentes, mais juste dans une feuille (quelle que soit sa taille), même plus, dans une simple cellule d'une feuille.

Les faits précédents pointent tous vers les fonctions des plantes, étant toutes des bénédictions qui ont été créées dans le but de servir les êtres vivants. La plupart de ces bénédictions ont été créées pour l'humanité. Jetons un œil sur notre environnement et sur ce que nous mangeons. Examinons les tiges sèches de la vigne et ses racines minces. Cinquante ou soixante kilos de grains de raisin sont produits par cette structure qui peut facilement se casser d'une simple pichenette. Le raisin - dont la couleur, l'odeur et le goût ont été spécialement conçus pour plaire à l'homme.

Examinons le melon, ce fruit rempli d'eau émerge du sol sec juste au moment où on en a besoin, en été. Réfléchissons à son odeur et à son goût merveilleux, qu'il conserve de façon experte à partir du moment où il émerge. Puis, pensons aux processus menés dans une usine de fabrication de parfum, depuis la création du parfum jusqu'à son entretien. Comparons la qualité du produit de l'usine et l'odeur du melon. Tandis que les parfums industriels doivent subir des contrôles de qualité tout au long de leur fabrication, il n'y a pas besoin de réaliser des contrôles pour conserver les odeurs des fruits. Les melons, les pastèques, les oranges, les citrons, les ananas, les noix de coco, tous possèdent des odeurs différentes et des saveurs uniques, quelque soit l'endroit au monde où ils se trouvent. Un melon ne sent jamais comme une pastèque, une mandarine ne sent jamais comme une fraise : bien qu'ils émergent tous du même sol, leurs goûts ne se mélangent jamais. Ils conservent tous leurs parfums originaux.

Examinons plus en détail la structure de la pastèque. Les cellules de la pastèque qui ressemblent à des éponges sont capables de retenir de grandes quantités d'eau. Pour cette raison, une large part de la pastèque consiste en eau. Mais cette eau ne se trouve pas dans un seul endroit, elle est répartie uniformément dans toute la pastèque. Selon la loi de la gravité, cette eau devrait se trouver principalement dans la partie inférieure du fruit, tandis que la partie supérieure devrait être sèche. Mais rien de tel n'arrive dans la pastèque. L'eau est répartie uniformément à l'intérieur, et la même chose s'applique à son sucre, son goût et

son odeur.

Et il n'y a jamais aucune erreur dans la mise en place des lignes de graines. Chaque graine porte le code de cette pastèque qui sera transmis aux autres générations des centaines d'années plus tard. Chaque graine est recouverte d'un manteau protecteur spécial. C'est une conception parfaite, préparée dans l'intention de prévenir tout dommage pouvant toucher l'information qu'elle renferme. Cette enveloppe n'est ni dure ni molle, elle a juste la bonne dureté et flexibilité. Sous la couche externe se trouve une seconde couche. Les zones où les parties externes et internes se rejoignent sont nettes. Ces zones ont été spécialement conçues afin que les graines puissent y adhérer. Grâce à cette construction, les graines ne s'ouvrent que lorsque la température et l'humidité appropriées ont été atteintes. Cette partie blanche et plate de la graine germera plus tard, en se transformant en une feuille verte.

Considérons aussi la structure de la peau de la pastèque. Ce qui crée cette peau lisse et l'enveloppe cireuse à sa surface est encore des cellules. Pour que cette enveloppe cireuse se forme, chacune des cellules doit libérer la même quantité de substance cireuse dans la peau. De plus, ce qui rend la peau lisse et ronde est la perfection dans l'alignement des cellules de la pastèque. Pour que cela arrive, chaque cellule doit connaître sa place. Autrement, la surface de la pastèque ne pourrait jamais être si lisse et ronde. Comme on le voit, il existe une harmonie parfaite entre les cellules qui forment la pastèque.

On peut considérer toutes les plantes du monde de la même manière. A la fin d'un tel examen, nous arriverions à la conclusion que les plantes ont été spécialement conçues pour les êtres humains et les autres créatures vivantes.

Allah, le Seigneur de tous les mondes, a créé les aliments pour tous les êtres vivants, et a créé chacun d'entre eux avec des goûts, des odeurs et des utilisations différentes :

Ce qu'Il a créé pour vous sur la terre a des couleurs diverses. Voilà bien là une preuve pour des gens qui se rappellent. (Sourate an-Nahl, 13)

Et Nous avons fait descendre du ciel une eau bénie, avec laquelle Nous avons fait pousser des jardins et le grain qu'on moissonne, ainsi que les hauts palmiers aux régimes superposés, comme subsistance pour les serviteurs. Et par elle (l'eau) Nous avons redonné la vie à une contrée morte. Ainsi se fera la résurrection.(Sourate Qaf, 9-11)

Pourquoi les plantes sont-elles fraîches ?

Une plante et une pierre disposées au même endroit ne se réchauffent pas de la

même manière, même si elles reçoivent la même quantité d'énergie solaire. Toute créature vivante ressentira des effets négatifs si elle reste dehors au soleil. Qu'est-ce qui permet donc aux plantes d'être peu affectées par la chaleur ? Comment les plantes gèrent-elles cette chaleur ? Pourquoi est-ce que rien n'arrive aux plantes même par très grande chaleur, même si leurs feuilles sont brûlées par le soleil durant un été très chaud ? A côté de leur propre chaleur interne, les plantes absorbent également la chaleur de l'extérieur et maintiennent l'équilibre thermique de la planète. Et elles sont elles-mêmes exposées à cette chaleur quand elles exécutent ce processus de rétention de chaleur. Donc, au lieu d'être affectées par la température croissante, comment les plantes continuent-elles à absorber la chaleur de l'extérieur ?

En considérant que les plantes sont constamment sous le soleil, il est naturel qu'elles aient besoin de plus d'eau que les autres êtres vivants. Les plantes perdent constamment de l'eau par transpiration sur leurs feuilles. Comme abordé précédemment, afin de prévenir une perte en eau, les feuilles, dont la surface est toujours tournée vers le soleil, sont généralement recouvertes d'une cire protectrice résistante à l'eau connue sous le nom de cuticule. De cette manière la perte d'eau sur les surfaces supérieures des feuilles est évitée.

Mais que se passe-t-il au niveau des surfaces inférieures ? Parce que les plantes perdent de l'eau par cette partie, les pores dont la fonction est de permettre la diffusion des gaz sont généralement situés sur ces surfaces inférieures. L'ouverture et la fermeture des pores régulent l'absorption d'une quantité suffisante de dioxyde de carbone et la libération d'une quantité suffisante d'oxygène, mais ne conduit jamais à une perte d'eau.

En plus, les plantes dispersent de la chaleur de manières différentes. Il y a deux mécanismes important de dispersion de chaleur chez les plantes. A travers un de ces mécanismes, si la température d'une feuille est supérieure à celle de son environnement, l'air circule de la feuille vers l'extérieur. Les changements d'air dus à la distribution de la chaleur mènent à l'élévation de l'air, car l'air chaud est moins dense que le froid.

Pour cette raison, l'air chaud à la surface des feuilles s'élève, quittant la surface. Puisque l'air froid est plus dense, il descend à la surface de la feuille. De cette manière la chaleur diminue et la feuille est refroidie. Ce processus continu aussi longtemps que la température à la surface de la feuille est plus élevée que celle de l'extérieur. Dans des environnements très secs, comme les déserts, cette situation ne change jamais.

Avec l'autre système de dispersion de chaleur, les feuilles peuvent transpirer en libérant de la vapeur d'eau. Grâce à cette transpiration, l'évaporation d'eau permet à la plante de refroidir.

Ces systèmes de dispersion ont été conçus pour s'adapter aux conditions dans lesquelles vivent les plantes. Chaque plante possède les systèmes dont elle a besoin. Est-ce que ces systèmes de dispersion si compliqués ont-ils pu apparaître par coïncidence ? Afin de répondre à cette question, examinons les plantes du désert. Les tissus des plantes désertiques sont souvent très épais et charnus. Ils sont conçus pour conserver l'eau, plutôt que pour l'évaporer. Il serait mortel que les systèmes de dispersion de chaleur de ces plantes travaillent au moyen d'évaporation, car dans un désert il est impossible de compenser les pertes en eau. Bien que ces plantes soient capables de disperser de la chaleur par les deux méthodes, elles n'en utilisent qu'une, qui représente aussi pour elles le seul moyen de survie. Leur conception a bien évidemment été menée avec les conditions désertiques à l'esprit. Il n'est pas possible d'expliquer cela par des coïncidences.

Si les plantes ne possédaient pas ces systèmes de refroidissement, rester sous le soleil quelques heures serait mortel pour elles. Une minute d'exposition directe au soleil l'après-midi peut chauffer un centimètre de la surface d'une feuille de 37 degrés centigrade. Les cellules des plantes commencent à mourir quand la température atteint les 50 ou 60 degrés, en d'autres mots, seulement trois minutes d'exposition directe au soleil l'après-midi est suffisant pour qu'une plante meure.43 Mais les plantes sont protégées des températures mortelles grâce à ces deux mécanismes. L'évaporation que les plantes utilisent dans la dispersion de la chaleur est aussi très importante du point de vue de la régulation du niveau de la vapeur d'eau dans l'air. Cette évaporation chez les plantes permet à de grandes quantités de vapeur d'être relâchées régulièrement dans l'atmosphère. Cette activité des plantes peut se décrire comme une sorte d'ingénierie de l'eau. Les arbres d'une forêt dans une zone d'une centaine de mètres carrés peuvent facilement libérer 7,5 tonnes d'eau dans l'atmosphère.44 Les arbres sont comme des pompes à eau gigantesques qui aspirent l'eau du sol à travers leurs corps et la rejettent dans l'atmosphère. C'est une des plus importantes tâches. S'ils ne possédaient pas cette caractéristique, le cycle de l'eau sur terre ne fonctionnerait pas comme il le fait aujourd'hui, ce qui signifierait la destruction des équilibres planétaires.

Bien que leurs tiges soient recouvertes d'une substance sèche en bois, les plantes peuvent passer des tonnes d'eau à travers leur corps. Elles prennent cette eau dans le sol, et après l'avoir utilisée dans différentes parties de leurs usines de haute technologie, la redonnent à la nature en tant qu'eau purifiée. En même temps, elles séparent aussi une partie de leur consommation d'eau dans le but d'utiliser l'hydrogène dans le processus de production de nourriture.45

Ce que nous avons décrit comme la transpiration des feuilles ou l'humidité dans les zones où vivent les arbres, est la conséquence d'activités qui sont essentielles à la survie de la vie sur la planète.

Ce que nous voyons dans ces processus chez les plantes est un système d'une telle perfection qu'il s'arrêterait de fonctionner si même une seule de ses parties était enlevée. Il n'y a aucun doute que c'est Allah, le Compatissant et le Miséricordieux, Qui est conscient de toute la création, Qui a créé ce système et l'a installé parfaitement dans les plantes.

C'est Lui Allah, le Créateur, Celui Qui donne un commencement à toute chose, le Formateur. A Lui les plus beaux noms. Tout ce qui est dans les cieux et la terre Le glorifie. Et c'est Lui le Puissant, le Sage. (Sourate al-Hasr, 24)

La feuille : le plus petit outil de nettoyage

Les services que les plantes accomplissent pour les autres êtres vivants ne s'arrêtent pas à la libération d'oxygène et d'eau. Les feuilles exécutent en même temps des fonctions de nettoyage et de purification des plus hautement développées. Les outils de nettoyage que nous utilisons régulièrement dans la vie quotidienne, sont conçus et produits après que de longues recherches aient été menées par des experts, et après la dépense de beaucoup d'efforts et d'argent. Ces outils ont besoin d'un support technique et d'une maintenance considérables, à la fois pendant et après leur utilisation. Et après leur production, des problèmes ou des défauts peuvent survenir tous les jours, le personnel nécessaire, le besoin pour d'autres outils, les renouvellements quand nécessaire, signifient d'autres processus.

Il y a beaucoup de détails à prendre en compte, même dans une petite pièce d'équipement de nettoyage, tandis que les plantes réalisent le même travail que ces outils, en échange de lumière et d'eau uniquement, et accomplissent le même service de nettoyage avec la garantie d'une meilleure efficacité, et elles ne causent aucun problème de déchets, car le déchet qu'elles produisent après avoir nettoyé l'air est l'oxygène que tous les êtres vivants ont en besoin !

Les feuilles des arbres possèdent des filtres minuscules, qui attrapent les polluants de l'air. Il y a des centaines de poils minuscules et de pores, invisibles à l'œil nu, à la surface des feuilles. Les pores piègent les polluants de l'air et les envoient vers d'autres parties de la plante où ils sont absorbés. Quand il pleut, ces substances sont emportées vers la terre.

Ces structures à la surface des feuilles ont l'épaisseur d'un film : mais quand on considère qu'il y a des millions de feuilles dans le monde, on comprend que la quantité de polluants piégés par les feuilles ne doit pas être sous-estimée. Par exemple, un vieux hêtre de 100 ans a environ 500.000 feuilles. La quantité attrapée par ces feuilles dépasse ce qu'on peut imaginer. Un platane de cent mètres carrés peut piéger 3,5 tonnes, et des pins peuvent piéger 2,5 tonnes de polluants. Ces matériaux tombent sur le sol à la première pluie. L'air dans une

forêt à deux kilomètres d'une zone habitée est 70 pourcent plus propre que dans le secteur d'installation. Même en hiver, quand les arbres perdent leurs feuilles, ils filtrent encore 60 pourcent de poussière dans l'air.

Les arbres peuvent piéger de la poussière pesant 5 à 10 fois plus que leurs propres feuilles : les quantités de bactéries dans des zones d'arbres sont considérablement moins importantes que dans des zones sans arbres.46 Ce sont des chiffres très importants.

Chaque détail survenant dans les feuilles peut être décrit comme un miracle individuel. Ces systèmes dans les feuilles vertes, dans les conceptions superbes comme dans une usine microscopique, sont des preuves de la création d'Allah, le Seigneur de tous les mondes, et sont parvenus jusqu'à nos jours après des centaines de milliers d'années, dans le même état parfait, sans changements ni défauts.

Les feuilles qui tombent : quelque chose que nous avons tous déjà vu

La lumière du soleil est très importante pour les plantes et plus particulièrement pour les feuilles, où la nourriture est produite. Avec l'approche de l'hiver, l'air se refroidit et les jours raccourcissent, et moins de lumière atteint la terre. Cette réduction cause des changements chez les plantes, et le processus de vieillissement des feuilles, ou commence la chute des feuilles.

Avant que les arbres ne perdent leurs feuilles, ils commencent à absorber toutes les substances nutritives de ces dernières. Leur but est d'empêcher que les substances comme le potassium, le phosphate et le nitrate ne disparaissent avec les feuilles qui tombent. Ces substances sont dirigées via les pipelines qui circulent dans les couches de l'écorce et au centre du tronc. La collection de ces substances dans le xylème rend plus facile leur digestion par l'arbre.

Les arbres doivent perdre leurs feuilles, car dans un climat froid, l'eau du sol se solidifie de plus en plus et devient plus difficile à absorber. Mais la transpiration des feuilles continue malgré le climat froid. Une feuille qui continue à transpirer au moment où il y a moins d'eau commence à devenir un fardeau pour la plante. En tout cas, les cellules des feuilles gèleraient et se casseraient durant les jours froids de l'hiver. Pour cette raison, les arbres agissent tôt et se libèrent de leurs feuilles avant que l'hiver n'arrive, et de cette manière leurs réserves limitées en eau ne seront pas perdues.47

La chute des feuilles, qui ressemble à un processus physique, survient en fait comme le résultat d'une séquence d'événements chimiques. Dans les cellules des

feuilles se trouvent des pigments, appelés phytochromes, qui sont sensibles à la lumière et donnent certaines couleurs aux plantes. Ce sont ces molécules qui permettent à l'arbre de réaliser que les nuits s'allongent et que moins de lumière atteigne les feuilles. Quand les phytochromes sentent ce changement, ils en provoquent autres dans la feuille, et déclenchent le programme de vieillissement de la feuille.

Un des premiers signes du vieillissement des feuilles est que leurs cellules commencent à produire de l'éthylène. Le gaz éthylène commence à détruire la chlorophylle qui donne la couleur verte des feuilles, en d'autres thermes, l'arbre retire la chlorophylle de ses feuilles. Le gaz éthylène prévient aussi la production d'auxine, une hormone de croissance qui retarde la chute des feuilles. En même temps que la perte de chlorophylle, la feuille commence également à recevoir moins d'énergie du soleil, et produit moins de sucre. De plus, le carotènoïde qui a été jusqu'ici réprimée et qui donne à la feuille ses couleurs riches, se révèle et de cette manière la feuille commence à changer de couleur.48 Peu de temps après, l'éthylène s'est répandu dans chaque partie de la feuille, et quand il atteint la tige de la feuille, de petites cellules commencent à gonfler à cet endroit et provoquent un accroissement de tension dans la tige. Le nombre des cellules dans cette partie de la tige qui rejoint le tronc augmente, et elles commencent à produire des enzymes spéciales. D'abord les enzymes cellulases déchirent les membranes formées à partir de cellulose, puis les enzymes "pectinases" déchirent la couche de pectine qui relie les cellules les unes aux autres. La feuille ne peut supporter longtemps cette tension croissante et commence à se fissurer, à partir de la partie externe de la tige.

Ces processus que nous avons expliqués peuvent être décrits comme l'arrêt de la production de nourriture et le début du décrochage de la feuille sur la tige. Des changements rapides surviennent autour de la fissure naissante, et les cellules commencent immédiatement à produire de la subérine. Cette substance s'établit lentement autour des murs de celluloses et la fortifient. Toutes ces cellules laissent derrière elles un grand intervalle qui remplace la couche fungus, et meurent.49

Ce qui a été décrit montre qu'une succession d'événements liés entre eux est nécessaire pour qu'une seule feuille ne tombe. Les phytochromes déterminent qu'il y a une réduction de lumière, toutes les enzymes nécessaires à la chute de la feuille entrent en action au bon moment, les cellules commencent à produire la subérine juste à l'endroit où la tige devra casser : il est évident que cette chaîne d'événements qui se produisent pour qu'une feuille se détache est extraordinaire. Le "hasard" ne peut être l'explication de ces processus, tous planifiés et se suivent les uns après les autres dans un ordre parfait dont se déroule la chute d'une feuille.

Avant que la feuille ne soit complètement séparée du tronc, elle ne reçoit plus d'eau des tubes de transport, ce qui fragilise progressivement son point d'attache. Pour casser la tige de la feuille, il suffira qu'un vent modéré souffle.

Dans la feuille morte qui tombe par terre se trouve des substances nutritives que les champignons et les bactéries peuvent utiliser. Ces substances subissent des changements apportés par ces micro-organismes et se mélangent à la terre. Les arbres pourront ensuite récupérer ces substances une nouvelle fois par leurs racines, dans le sol.

"N'invoque pas, en dehors d'Allah, ce qui ne peut te profiter ni te nuire. Et si tu le fais, tu sera alors du nombre des injustes." Et si Allah fait qu'un mal te touche, nul ne peut l'écarter en dehors de Lui. Et s'Il te veut un bien, nul ne peut repousser Sa grâce. Il en gratifie qui Il veut parmi Ses serviteurs. Et c'est Lui le Pardonneur, le Miséricordieux. (Sourate Yunus, 106-107)

LA TIGE :UN SYSTEME INCOMPARABLE DE TRANSPORT

De la plus petite herbe au plus grand arbre du monde, chaque plante doit distribuer l'eau et les minéraux qu'elle absorbe via ses racines à toutes ses parties, y compris l'extrémité de ses feuilles. C'est une fonction très importante pour les plantes, car l'eau et les minéraux sont ce dont la plante a besoin.

Dans toutes leurs activités, photosynthèse incluse, les plantes ont toujours besoin d'eau, car beaucoup de processus essentiels sont assurés juste par l'utilisation d'eau. Ceux-ci comprennent :

- le maintien de la vitalité et de la tension des cellules,

- la photosynthèse,

- l'absorption de substances nutritives qui sont dissoutes dans le sol,

- le transport de ces substances dans les différentes parties du corps de la plante,

- la production de l'effet refroidissant à la surface des feuilles dans les climats chauds, les protégeant ainsi d'être endommagées.

Mais comment l'eau et les sels minéraux sont-ils extraits par les plantes d'où ils sont cachés profondément dans le sol ? De plus, comment les plantes dispersent-elles ces substances, qu'elles ont absorbées à travers leurs racines, c'est-à-dire comment les plantes les envoient-elles dans les différentes régions de leur corps ? Quelles méthodes utilisent-elles pour exécuter ces difficiles processus ?

Lorsqu'on répondra à ces questions, le point le plus important, qu'on ne devra pas oublier, est que soulever de l'eau à plusieurs mètres de hauteur est un travail difficile. De nos jours, ce processus est exécuté grâce à des systèmes de réservoir pressurisé, que les plantes utilisent dans leurs systèmes de transport.

L'existence de ce système de réservoir à eau chez les plantes a été découverte il y a 200 ans. Mais aucune loi scientifique n'a été encore établie pour expliquer définitivement ce système, qui permet de soulever de l'eau dans les plantes contre la force de gravité. Les scientifiques proposent seulement un certain nombre de théories sur le sujet et considèrent qu'elles sont plutôt plausibles et satisfaisantes.

Toutes les plantes possèdent un réseau de distribution qui leur permet de tirer vers le haut les matériaux dont elles ont besoin à partir du sol. Ce réseau envoie ces substances et l'eau extraites du sol vers où elles sont requises, dans les quantités appropriées, et aussi vite que possible.

Selon les découvertes des scientifiques, les plantes utilisent plus qu'une méthode pour venir à bout de cette tâche difficile.

Le transport d'eau et de nutriments se déroule à l'intérieur des plantes grâce à des structures qui possèdent des caractéristiques complètement différentes qui sont des tubes de transport spécialement conçus pour ce procédé.

Le transport d'eau

- Quelle que soit la taille de la plante dans laquelle se déroule le processus de transport, les tubes qui constituent le système de transport font entre 0,25 mm (dans le chêne) et 0,006 mm (dans le tilleul) de largeur, certains étant constitués de cellules mortes, d'autres de cellules vivantes50, et sont des tissus en bois avec les caractéristiques décrites. Ces structures peuvent transporter l'eau requise par les plantes jusqu'à des dizaines de mètres de hauteur grâce à leur conception.

Ce système de transport commence sa tâche dès que les feuilles perdent de l'eau, il est mis en marche par les processus des stomates (pores) qui se trouvent normalement sur la face inférieure des feuilles, mais chez certaines espèces sur la face supérieure.

Si le niveau extérieur d'humidité est inférieur à 100%, l'évaporation se déclenche chez la feuille et l'eau est libérée par les stomates. Même si l'humidité est de 99%, cela signifie toujours une situation dans laquelle l'eau des feuilles est exsudée, et les feuilles commencent rapidement à perdre de l'eau. Les plantes doivent donc compenser la perte d'eau qui survient avec l'évaporation à travers les feuilles par l'eau absorbée du sol.

Comme on le voit, les mécanismes chez les feuilles sont assez sensibles pour identifier une différence d'un pourcent seulement dans le niveau d'humidité. C'est une propriété très importante. Quand on examine les autres choses qui se déroulent dans les feuilles, on en conclue que ce sont des processus dont les secrets ne sont pas encore totalement maîtrisés, même avec la technologie actuelle. Les processus miraculeux qui se déroulent dans des zones si minuscules lèvent plusieurs questions.

Comment sont apparus des mécanismes qui peuvent initier les processus nécessaires en détectant une chute de 1% seulement de l'humidité ? Qui est l'auteur de la conception de ces mécanismes ? Comment une telle technologie, qui travaille sans fautes depuis des millions d'années jusqu'à aujourd'hui, est-elle apparue ?

Ce ne sont pas les plantes qui ont conçu et fabriqué ces mécanismes. Il n'est pas non plus possible que d'autres êtres vivants aient installé de telles structures dans les feuilles. Il n'y a aucun doute qu'il existe une intelligence supérieure qui donne aux plantes toutes les propriétés qu'elles possèdent, et qui a installé ces systèmes dans des zones d'un centième, voire même d'un millième de millimètre. Le possesseur de cette intelligence est Allah, le Souverain de tous les mondes, Qui garde tout sous Son contrôle.

Comment l'eau est-elle transportée du sol jusqu'à des dizaines de mètres de hauteur ? LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES Comment l'eau est-elle transportée du sol jusqu'à des dizaines de mètres de hauteur ?

Une des théories acceptée pour expliquer comment des liquides sont envoyés du sol vers les feuilles est la théorie de cohésion. La force de cohésion est une force produite par les tubes de transport des arbres, les xylèmes, elle augmente l'attraction entre les molécules qui constituent l'eau dans les xylèmes. Un xylème est composé de deux types de cellules, appelés trachéides et vaisseaux. Les deux forment des tuyaux à travers lesquels les liquides peuvent circuler. Une des caractéristiques de ces structures est qu'une fois que les cellules individuelles ont atteint leur taille et leur forme prédéterminées, elles meurent aussitôt. Il y a une raison très importante à cela. Le transport de l'eau dans les tubes doit s'effectuer librement sans obstacles. Pour le permettre, un tube complètement vide doit se former. C'est la raison pour laquelle le protoplasme quitte les cellules en franchissant l'épais mur de cellulose. Le système de tuyaux des xylèmes chez les plantes vivantes consiste ainsi entièrement en cellules mortes.51 La plupart des trachéides dans une tige sont connus sous le nom de "trachéides réticulées". Ce sont des cellules étirées avec des parois épaisses et solides. Elles ont aussi de petits trous, par lesquels elles sont reliées à leurs voisines.

La cavité cellulaire est connectée avec les cavités intérieures des cellules voisines

au-dessus, en dessous et sur les côtés. Un ensemble de trachéides forme ainsi une série de tuyaux le long de la tige avec des resserrements au niveau des trous dans les parois où deux cellules sont en contact. Ces constructions augmentent la résistance du tuyau au passage de l'eau.

Toutes les caractéristiques que nous avons énumérées jusqu'ici sont les premières briques nécessaires au transport de l'eau dans les plantes. Les tuyaux formés par ces cellules doivent être capables de résister à la pression formée quand l'eau est absorbée, cela se passe grâce aux trous qui existent entre les cellules. Il faut aussi s'assurer qu'il n'y aura aucune obstruction quand les matériaux seront transportés, car le moindre obstacle sur leur route provoquera une réaction en chaîne de fautes dans le système complet. Cette possibilité est empêchée par la mort des cellules et la formation de tubes vides.

Les parois des cellules des tubes du xylème sont assez épaisses, car l'eau circulera dans ces tubes quand elle sera aspirée vers le haut sous une certaine pression. Les tubes doivent pouvoir résister à cette pression négative assez forte. Une sorte de colonne d'eau se forme dans les tubes. La force de tension de cette colonne doit être assez puissante pour porter l'eau à l'endroit le plus haut du plus grand arbre connu pour que la plante survive. Grâce à cette force, l'eau peut atteindre 120 mètres, comme dans un arbre géant.52

L'arrivée de l'eau du sol dans les tubes du xylème survient grâce aux racines, à ce point l'importance de la couche interne de la racine apparaît.

Il y a des protoplasmes dans les cellules des racines qui sont des structures constituées d'eau pour la plus grande partie, et pour le reste de carbone, d'hydrogène, d'oxygène, d'azote, de soufre et quelque fois de protéines contenant du phosphore, des hydrates de carbone comme l'amidon et le sucre, et des sels variés. Et ils sont entourés par une membrane semi-perméable. Cela permet à certaines ions et composés de passer facilement à travers eux. Cette structure spéciale des racines permet d'absorber facilement l'eau.53

Le transport de nourriture

Les tubes à travers lesquels les nutriments sont transportés, les phloèmes, sont constitués de deux différents types de cellules, à savoir les cellules cribles, à travers lesquelles les nutriments sont transportés, et les cellules compagnes. Ces deux cellules sont allongées, et ont une structure complètement différente des cellules des tubes du xylème. Cette différence peut être clairement appréciée quand leur structure est examinée. Les cellules du système du phloème ont des parois extrêmement fines. Ce sont aussi des cellules vivantes. Celles du xylème sont mortes.

Des recherches menées sur les cellules cribles qui constituent les tubes du phloème ont révélé qu'elles n'ont pas de noyau. C'est très intéressant car le noyau cellulaire est l'endroit où toute l'information nécessaire pour le fonctionnement de la cellule est cachée. La cellule crible ne possède pas de noyau car un objet si volumineux dans chaque cellule gênerait le flux de la solution nutritive. C'est là où interviennent les cellules compagnes : celles-ci contiennent un cytoplasme très dense et un noyau proéminent, et sont les cellules sœur des cellules cribles avec lesquelles elles sont associées.

Une conception très détaillée apparaît dans ces systèmes de transport. La fonction, et donc la structure, de chaque cellule sont différentes. Face à ces détails, se pose une question : comment elles ont été placées dans des endroits si petits ?

Il n'est pas possible qu'un tel système soit apparu par hasard. Ce système est le résultat d'une conception spécialement préparée. Examinons comment un système si complexe et unique n'a pas pu apparaître par hasard en posant quelques questions :

Par quelle méthode le développement de ce que nous avons présenté, soit l'absence de noyau cellulaire dans un seul type de cellule, est-il apparu ?

Comment des coïncidences auraient-elles pu décider de dispenser de noyau certaines cellules ? Supposons qu'elles l'on décidé : dans une telle situation, est-ce que la structure en question a pu apparaître en attendant les -bonnes- coïncidences sur des centaines ou millions d'années ?

Cette question doit avoir une réponse. Ce n'est certainement pas possible. Si nous y réfléchissons, nous pouvons voir cela. Qu'arriverait-il si les cellules dans les tubes du phloème d'une plante avaient des noyaux ? Dans ce cas la plante mourrait à la première obstruction. Cela signifierait la disparition de la plante, et pour cette raison la disparition de toute l'espèce très peu de temps après. Si on considère ce système, qui est présent dans toutes les plantes du monde, il est encore plus évident que les mécanismes de transport des plantes n'ont pu apparaître par hasard. Comme on l'a vu, ces tubes devaient posséder toutes leurs caractéristiques dans leur ensemble à partir du moment où ils sont apparus, pour pouvoir exister jusqu'à aujourd'hui. Il n'est pas question d'un développement de plantes au fil du temps.

D'ailleurs, il n'est pas suffisant pour l'équilibre d'un système si complexe et parfait d'être apparu d'un coup. Car chez les plantes, les tubes du xylème et ceux du phloème se développent à nouveau chaque année. Le système, ainsi que toutes ses structures, ses propres caractéristiques, les structures de ses cellules particulières, la vitesse de fonctionnement du système et d'autres détails sont

renouvelés chaque année, sans aucun problème.

De plus, contrairement au transport de l'eau, les cellules utilisées dans le transport de nourriture sont vivantes. Quelle est la raison de cette différence ?

Cette différence entre les deux systèmes qui sont présents dans le corps de la plante est très importante, car pour que les minéraux puissent avancer dans le système de transport de nourriture, les cellules fonctionnent directement, c'est la raison pour laquelle elles doivent être vivantes. Au contraire, les cellules du système du xylème fonctionnent comme des tuyaux pour le transport d'eau, et c'est la pression interne qui conduit l'eau vers les feuilles. Pour cela, un système constitué de cellules mortes a été mis en place pour le transport des éléments nutritifs.

Dans le cas du transport des nutriments, comme dans le transport d'eau, seules des théories s'appliquent. Les botanistes ont mené d'importantes recherches sur le fonctionnement de ce système. Le résultat le plus accepté est l'hypothèse de "l'écoulement de pression". Selon cette hypothèse, l'eau et les sucres dissous circulent dans les tubes criblés d'une zone de haute pression vers une zone de basse pression. Les cellules de la feuille exportent les sucres dans les cellules du phloème par un transport actif. La haute concentration de sucres qui en résultent force l'eau à diffuser dans les cellules du phloème en y augmentant sa pression. Cette zone de haute pression force la solution d'eau sucrée à bouger dans la cellule du phloème d'à côté. De cette manière, les sucres se déplacent de cellule en cellule.54

Les cellules qui constituent la plante identifient les régions où le sucre est en faible quantité, et le conduisent là où elles pensent que c'est nécessaire. Si nous y réfléchissons, on peut voir qu'il est extraordinaire que des cellules fassent cela. Comment est-ce apparu ? Est-il possible que les cellules prennent une telle décision et rétablissent les niveaux en sucre ? Ce n'est bien sûr pas possible. Des cellules non conscientes ne peuvent pas le faire. Elles ne peuvent pas savoir quelles cellules ont besoin de sucre. Ces cellules dans les plantes ont été soumises à Allah, comme tous les autres êtres vivants de l'univers, et fonctionnent conformément à Son inspiration. Allah révèle cette vérité dans un de Ses versets :

... Il n'y a pas d'être vivant qu'Il ne tienne par son toupet... (Sourate Hud, 56)

La structure de la tige

La tâche de la distribution des minéraux extraits du sol par les racines incombe à la tige qui distribue les minéraux aux zones qui en ont besoin de la façon la plus appropriée. Par exemple, il doit y avoir plus de calcium dans la tige des feuilles, car la tige qui soutient les feuilles et les fleurs doit être résistante. Il y a moins de

calcium dans la graine.

Ce système de transport sans défaut chez les plantes, dont la conception n'a pas encore été totalement découverte, est le produit d'une conception consciente. Le concepteur est sans aucun doute Allah, le Seigneur de tous les êtres vivants au monde, Qui connaît ce dont chacun a besoin.

Ne connaît-Il pas ce qu'Il a créé alors que c'est Lui le Compatissant, le Parfaitement Connaisseur. (Sourate al-Mulk, 14)

Les systèmes de transport de nourriture sont une impasse pour l'évolution

Les évolutionnistes affirment que tous les systèmes des plantes ont atteint leur état parfait via des coïncidences incontrôlées sur une période de plusieurs millions d'années. Et selon les évolutionnistes, pour une raison inconnue, rien n'est arrivé aux plantes pendant qu'elles attendaient que ces processus soient mis au point. A chaque nouvelle coïncidence, la plante ne mourait pas même si elle était incapable de produire de la nourriture, elle ne s'asséchait pas à cause d'un manque d'eau, et a été capable de surmonter ces obstacles pendant des millions d'années.

Dans cette section, seule la structure du système de transport, parmi tous les systèmes complexes que les plantes possèdent, a été examinée dans les grandes lignes. Ce sujet est suffisant pour démontrer combien la théorie de l'évolution est insensée.

Toutes les caractéristiques que nous avons énumérées jusqu'ici sont juste les grandes lignes de l'infrastructure nécessaire pour le fonctionnement parfait des systèmes de transport d'eau et de nourriture. Ces mécanismes complexes, dont nous avons étudié les propriétés générales sans rentrer dans les détails, sont sans aucun doute le travail d'une intelligence supérieure et sans égale. Pour transporter l'eau, il existe des canaux constitués de cellules spécialement sélectionnées, et ils doivent être capables de résister à la pression de l'eau qui est aspirée vers le haut.

Cette structure ne doit pas également posséder de protoplasmes pour faciliter le transfert de l'eau. Les cellules de transport de nourriture, d'un autre côté, doivent être vivantes, et aussi avoir un cytoplasme pour transférer les nutriments. Qui a donc conçu ces systèmes de transport d'eau et de nourriture, jusque dans leurs moindres détails, chez les plantes ? Les plantes elles-mêmes ? Comment les plantes, constituées de canaux de transport d'eau, de feuilles qui exécutent la photosynthèse, de branches et d'enveloppes externes, auraient-elles pu établir

l'infrastructure pour le processus de transport sans connaître les propriétés physiques de l'eau, les systèmes de pression et tous les autres détails ? Encore une fois, comment les tubes de transport de nourriture auraient-ils trouvé le meilleur système pour transporter le sucre sans connaître la structure de cette substance ?

Le nombre de ces questions peut être réduit, mais la réponse sera toujours la même. Il n'est pas envisageable que des plantes "établissent", "planifient" où "trouvent" des systèmes aussi parfaits, car elles n'ont pas de volonté. Ce ne sont pas les plantes qui ont formé ces systèmes parfaits à peine "compris" par les scientifiques. Ils ne sont pas non plus le résultat de coïncidences.

C'est Allah Qui installe tous ces systèmes de la manière la plus adéquate dans les cellules des plantes, et Qui crée les plantes, l'eau et les nutriments. Notre Allah, Qui crée toute chose de A à Z, Se révèle dans les créations les plus belles et les plus parfaites.

LES PARTICULARITES INTERESSANTES DES PLANTES

La capacité à mesurer le temps est une capacité qu'on ne s'attend pas à trouver chez d'autres êtres vivants en dehors de l'homme. On peut penser que cela le lui est réservé, mais les plantes et les animaux possèdent un mécanisme pour mesurer le temps, ou "horloge biologique".

L'horloge biologique des plantes

Dans les années 1920, quand deux scientifiques en Allemagne, Erwin Buenning et Kurt Stem, étudiaient le mouvement de feuilles, ils se sont aperçus que les plantes bougeaient leurs feuilles en direction du soleil au cours de la journée, et qu'elles les laissaient à la verticale la nuit en adoptant une position de sommeil.

Environ 200 ans avant que ces deux scientifiques ne publient leurs découvertes, l'astronome et mathématicien français Jean-Jacques Dortous de Mairan avait également observé que les plantes possèdent un rythme régulier de sommeil. Des expériences menées dans un environnement obscur où la température et l'humidité étaient contrôlées ont révélé que la situation ne change pas, et que les plantes possèdent à l'intérieur d'elles des systèmes qui mesurent le temps.

Dans des conditions naturelles, les plantes sélectionnent certaines heures pour certaines activités. Elles le font en accord avec certains changements dans la lumière du soleil. Puisque leurs horloges internes sont réglées sur le soleil, elles accomplissent leurs activités rythmiques en 24 heures. Dans certains cas, certains

rythmes sont plus longs que 24 heures.55

Quelle que soit la durée des mouvements rythmiques, il y a un point qui ne change jamais. Ces mouvements surviennent pour assurer la vie de la plante et la survie des générations, et ont toujours lieu au moment le plus approprié. Et afin qu'ils s'accomplissent avec succès, plusieurs processus compliqués doivent être complétés de manière parfaite.

Par exemple, chez la plupart des plantes les fleurs s'ouvrent à une époque particulière de l'année, c'est-à-dire au meilleur moment. Les horloges des plantes, qui règlent ce moment, calculent aussi la durée de la lumière du soleil qui tombe sur les feuilles. Chaque horloge biologique calcule cette période conformément aux caractéristiques particulières des plantes. Quelque soit le calcul, les fleurs s'ouvrent au moment le plus approprié.

Les résultats de recherches sur la régulation du temps dans la graine de soja ont montré que quelque soit l'époque à laquelle ces plantes sont semées, elles ouvrent leurs fleurs au même moment de l'année.

Les plantes utilisent ce chronométrage dans beaucoup de leurs fonctions, pas uniquement pour ouvrir leurs fleurs. Par exemple, il permet à ce que la fleur du pavot disperse son pollen aux jours et aux heures où les pollinisateurs sont le plus répandus. Et ces jours et ces heures varient d'une plante à autre. Même à la fin de la journée, avec ce chronométrage, chaque plante disperse son pollen d'une façon qui garantit les meilleurs résultats. Les fleurs de pavot dispersent leur pollen en juillet et août entre 5h30 et 10h00 du matin. C'est la période à laquelle les abeilles et d'autres insectes émergent à la recherche de nourriture. A ce niveau, la fleur doit inclure dans ses calculs ses propres caractéristiques, et aussi celles des autres êtres vivants, dans les moindres détails. La plante doit avoir des connaissances précises sur le moment où les créatures qui la fertiliseront émergeront, sur la longueur des trajets qu'ils parcourront, et sur les heures auxquelles ils se nourrissent. Dans une telle situation, on peut se poser la question suivante : Où se trouve cette horloge dans les plantes, qui possède toutes ces "informations", qui accomplit tous les calculs nécessaires, analyse les caractéristiques des autres créatures, et travaille d'une façon qui ressemble à un centre informatique ? Les scientifiques croient que les horloges biologiques chez les êtres vivants autres que les plantes apparaissent généralement comme un effet de la glande pituitaire. Mais le lieu où se trouve le système parfait de mesure du temps chez les plantes est toujours un mystère pour eux.

Cela prouve qu'une intelligence supérieure établit et contrôle le minutage de toutes les activités différentes des plantes. Allah nous montre partout des preuves de Sa création avec Sa puissance supérieure et Son intelligence infinie, et s'attend à ce qu'on en tire des conclusions.

Les stratégies de défense chez les plantes

Les plantes doivent aussi se défendre contre leurs ennemis. Ces défenses varient avec l'espèce. Par exemple, certaines plantes libèrent diverses sécrétions contre des parasites et des insectes et combattent leurs ennemis de cette manière. Elles affichent une grande variété de stratégies en utilisant ces sécrétions chimiques toxiques, qui sont leur arme numéro un. Par exemple, les champignons vénéneux et les concombres ont des pointes toxiques qui agissent au moment de l'attaque. Un autre exemple de cette guerre bien équipée se trouve chez le platane. A l'aide d'un liquide spécial qu'il libère de ses feuilles, le platane empoisonne systématiquement le sol situé sous son tronc, à tel point que même le plus petit brin d'herbe ne peut y pousser. Bien qu'il contienne ce poison dans son propre corps, le platane ne peut en être endommagé.

Les plantes, qui n'ont pas de jambes pour les transporter, si elles sont attaquées et n'ont pas d'organes pour se battre, ont plusieurs mécanismes de défense qui réagissent aux ennemis grâce à leurs sécrétions. Ces mécanismes ont même la capacité de communiquer. Certaines plantes libèrent une sécrétion à l'endroit où elles ont été mangées, endommageant le système digestif de l'insecte ou lui donnent l'impression d'un faux sentiment de satiété. Au même moment, la feuille libère une sorte d'acide, connue sous le nom d'acide jasminée, de la partie endommagée, afin de prévenir les autres feuilles qu'elles doivent se tenir sur la défensive.

Pour se défendre, le blé et les haricots utilisent des guêpes parasites comme des mercenaires. Quand une chenille visite leurs feuilles, ces plantes attirent des guêpes en libérant une spéciale sécrétion. Les guêpes lâchent ensuite leurs larves sur les chenilles qui ont attaquées la plante. Les larves grandissantes causent alors la mort des chenilles et sauvent ainsi la plante. Certaines plantes contiennent des "allélochimiques", c'est-à-dire des composés chimiques toxiques, dans leurs structures. Ceux-ci ont des effets qui sont parfois attirants pour les animaux et les insectes, effrayants, qui causent des réactions allergiques et même mortels.

Par exemple, les papillons évitent les plantes du groupe crucifère (les moutardes) et ne peuvent approcher les bruyères, car leurs fleurs contiennent une substance toxique appelée sinigrine dans leurs mécanismes de défense. Pour cette raison, les papillons fourragent dans les ombelliféres, car ils savent que ces plantes n'ont pas de poison. Comment les papillons ont-ils appris à distinguer entre ces différentes espèces est aussi une question qui attend une réponse. Il est impossible que le papillon ait appris cela par expérience. Car goûter à la plante signifie la mort du papillon. Dans ce cas, le papillon doit obtenir cette information d'une autre façon.

Les systèmes de défense des feuilles et des pousses des érables, et plus particulièrement les érables à sucre, contre les créatures vivantes nuisibles, sont généralement plus efficaces que les insecticides produits par les humains. Bien que l'érable à sucre possède une eau très sucrée dans son tronc, il envoie une substance appelée "tanin" dans ses feuilles. C'est une substance qui rend les insectes malades. Les insectes, ayant mangé les feuilles contenant du tanin, se déplacent vers les feuilles supérieures, qui contiennent moins de tanin, pour s'échapper. Mais les feuilles supérieures sont les plus fréquentées par les oiseaux. Les insectes qui volent jusqu'à ces feuilles seront alors chassés par les oiseaux. Grâce à cette stratégie, l'érable à sucre évite les déprédations des insectes avec très peu de dommages causés.56

La vigne d'Amérique Centrale et d'Amérique du Sud est une idéale nourriture et est très attirante pour les chenilles des papillons noirs, jaunes et rouges du genre heliconius. Les femelles adultes déposent toujours leurs œufs sur cette vigne particulière, pour qu'elles puissent se nourrir de cette délicieuse nourriture dès que leur progéniture éclot, mais ces papillons vérifient avec une grande attention les feuilles de la plante avant de déposer leurs œufs. S'ils trouvent des œufs comme les leurs déjà déposés sur la vigne, alors ils vont chercher une autre plante ailleurs, car il pourrait ne pas y avoir assez de nourriture.57

La préférence de ces insectes est un avantage, car la vigne profite de la nature de ces insectes pour se protéger contre des attaques. Certains types de vignes forment de petits nodules verts sur les parties supérieures de leurs feuilles. D'autres espèces développent de petites marques en couleur qui ressemblent aux œufs de papillon sur les parties basses de leurs feuilles, près des tiges. Les chenilles et les papillons qui voient cela pensent que d'autres insectes ont déposé leurs œufs avant eux et abandonnent la plante sans déposer d'œufs sur elle, et cherchent d'autres feuilles.

La vigne, qui protège ses feuilles par cette incroyable méthode, est une plante qui émerge du sol et qui consiste en feuilles et branches sèches. Cette plante ne possède ni intelligence, mémoire ou capacité d'identification. Il est impossible pour elle de connaître les caractéristiques, les préférences et la forme des œufs d'un insecte, une créature complètement différente d'elle. Mais comme on l'a vu, cette plante sait dans quelles circonstances un insecte abandonnera ses œufs et dans quelles circonstances il ira ailleurs ; de plus, elle crée des motifs qui ressemblent à ces œufs sur ses propres feuilles. Réfléchissons à ce que doit faire une plante pour imiter les œufs d'un insecte. L'imitation est une compétence qui requiert une certaine intelligence. Donc la plante doit être intelligente, elle doit voir et comprendre ce que sont ces œufs et les stocker dans sa mémoire. Elle doit ensuite développer un mécanisme de défense en combinant diverses capacités artistiques avec ces caractéristiques, et apporter certains changements à son propre corps. Pas une de ces choses, bien entendu, ne peut être le fait de la

plante elle-même, ni le résultat de coïncidences. La vérité est que cette plante grimpante a été "créée" avec toutes ces caractéristiques. C'est un système de défense qu'Allah lui a spécialement donné. Allah, qui planifie toute chose jusque dans ces moindres détails, a satisfait les besoins de toutes les plantes dans le monde où qu'elles se trouvent. Allah est le Souverain de tout. Il connaît tout ce qui arrive dans l'univers. Allah énonce cette vérité dans le verset suivant :

Du ciel à la terre, Il administre l'affaire... (Sourate as-Sajda, 5)

Quelques exemples de plantes intéressantes

Quand le lis "arum" est prêt pour la fertilisation, il commence à émettre du gaz ammoniac (NH3) à l'odeur piquante. La fleur a une intéressante structure. La zone où réside le pollen se trouve à l'intérieur et au fond d'une fleur blanche, et est invisible de l'extérieur. Pour cette raison, il n'est pas suffisant de libérer une odeur pour attirer l'attention des insectes. Quand le pollen est prêt pour la fertilisation, en même temps que la libération de l'odeur, le lis réchauffe également la partie externe de la fleur. Cette odeur et ce réchauffement, qui n'arrivent qu'un seul jour, et durant les heures du jour, sont très attirants pour les insectes. Les scientifiques, essayant de découvrir comment ce réchauffement et cette odeur apparaissent, ont découvert qu'un acide émerge comme étant le résultat d'une accélération du métabolisme de la plante. Cette substance, connue sous le nom d'acide glutamique, crée le réchauffement et l'odeur libérée par la plante sous le résultat de processus chimiques qui la décomposent.

Grâce à cela, les insectes viennent vers la fleur, mais leur quête n'est pas terminée, car le pollen du lis arum est au fond, dans de petits sacs fermés. La fleur est aussi préparée à cela. Du fait de sa surface externe huileuse, les insectes qui arrivent glissent vers le bas de la fleur et ne peuvent escalader les parois glissantes pour en ressortir. Là où ils ont atterrit, se trouve un liquide sucré créé par les organes femelles de la fleur. De plus, les petits sacs qui contiennent le pollen s'ouvrent la nuit et les insectes se trouvent coincés dedans, ce qui les oblige à passer la nuit dans la fleur. Le matin, les épines à la surface de la fleur se courbent vers l'intérieur, pour servir d'échelle aux insectes. Dès que les insectes escaladent ces échelles et regagnent leur liberté, ils vont vers une autre fleur de lis, en transportant leur cargaison de pollen, pour remplir leur fonction de pollinisateurs.58

La fleur de la passion, en dehors de sa beauté remarquable, peut combattre les chenilles, ses ennemis, grâce à des aiguilles minuscules à la surface de ses feuilles. Ces aiguilles pénètrent le corps des chenilles qui viennent d'éclore au moindre changement de position. De cette manière, la fleur de la passion prend des précautions contre les nuisances des chenilles, même avant qu'elles ne soient nées !59

Certaines choses merveilleuses dans notre environnement deviennent visibles de la manière la plus saisissante. Les styrax, protégés en hiver du gel par une couche de neige, ouvrent leurs fleurs au printemps quand la neige fond. Ce carnaval de beauté et de couleurs émergeant de la neige est un exemple de la perfection et de la splendeur de la création d'Allah.

Les pierres vivantes que vous apercevez sur la photo sont réellement les feuilles d'une plante, cachée sous le sol. Ce "cactus-pierre" n'est pas du tout un cactus, et quand ses fleurs ne sont pas ouvertes, elles sont indiscernables parmi les rochers.60

La Mimosa pudica (ou "sensitive") a un intéressant système de défense. Quand les pointes des feuilles de la plante sont légèrement pressées, en quelques secondes elles s'affaissent le long des tiges qui s'affaissent en final dans une position relaxée. Si ce qui trouble la partie feuillue de la plante persiste, elle fait un second mouvement vers le bas, qui expose les épines acérées des tiges. C'est suffisant pour reconduire les insectes. Le mécanisme qui provoque cette réaction dans la plante est déclenché par des courants électriques minuscules, similaires à ceux qui circulent le long des nerfs dans le corps humain. La réaction de la plante n'est pas aussi rapide que la nôtre. Les signaux électriques, transmis le long des canaux qui transportent la sève, peuvent parcourir 30 centimètres en une ou deux secondes. Plus la température est élevée, plus la réaction est rapide. La base de chaque feuille, où elles rejoignent la tige, est très enflée. Les cellules à ce niveau sont remplies à l'extrême avec du liquide. Quand le signal arrive, les cellules de la moitié inférieure du renflement déchargent immédiatement leur eau qui est rapidement récupérée par celles de la moitié supérieure. Et la feuille s'affaisse vers le bas. Ainsi, au fur et à mesure que le signal parcourt la tige, les feuilles se replient les unes après les autres comme une ligne de dominos qui tombent. Après un mouvement défensif comme celui-ci, la plante pompe l'eau dans ses cellules, il faut 20 minutes pour que les feuilles s'ouvrent de nouveau.61

LE SCENARIO IMAGINAIRE DE L'EVOLUTION DES PLANTES

En ce qui concerne l'apparition des plantes, les évolutionnistes affirment que les centaines de milliers de variétés de plantes sont toutes issues d'une même et unique plante. Il n'y a aucun doute possible que, comme sur d'autres sujets, les évolutionnistes ne puissent offrir aucune preuve scientifique pour supporter leurs affirmations dans ce domaine. Car l'impasse dans laquelle se trouvent les évolutionnistes vis-à-vis des animaux et des êtres humains est la même que celle dans laquelle ils se retrouvent avec leurs scénarios sur l'évolution des plantes.

La plus grande impasse dans laquelle se trouvent les défenseurs de l'évolution

aujourd'hui est, sans aucun doute, leur incapacité à expliquer comment la première cellule végétale a évolué. En fait, le plus grand obstacle rencontré par les évolutionnistes sur tout sujet, pas uniquement celui de l'évolution des plantes, est de savoir comment la première cellule est apparue.

On sait que les cellules sont de minuscules structures vivantes qui possèdent des systèmes très compliqués. Cependant, il y a des points qui ne sont pas toujours compris en ce qui concerne le fonctionnement de ces systèmes. Une cellule possède des structures complexes qui la font ressembler à une immense usine. Si juste un organite est absent, où est d'une forme différente que celle attendue, la cellule ne peut accomplir ses fonctions. Car chaque organite a une fonction particulière, et des liens très compliqués avec les autres organites. Il existe des structures très compliquées dans la cellule, depuis celles qui créent de l'énergie jusqu'aux unités qui enregistrent toutes les informations concernant la cellule, depuis les systèmes de transport qui permettent aux substances d'atteindre les endroits où la cellule en a besoin, jusqu'aux endroits où ces substances sont décomposées et les systèmes qui produisent les enzymes et les hormones.

En face de ces structures, le scientifique évolutionniste W. H. Thorpe révèle sa stupéfaction dans la déclaration suivante :

Le plus élémentaire type de cellule constitue un "mécanisme" incroyablement plus complexe que n'importe quelle machine pensée et construite par l'homme.62

Un des scientifiques qui ne peut ignorer la structure extraordinaire de la cellule est l'évolutionniste russe Alexander Oparin. Oparin décrit la situation dans laquelle la théorie de l'évolution se trouve face à la complexité de la cellule :

Malheureusement, l'origine de la cellule reste une question qui est en fait le point le plus obscur de la théorie de l'évolution.63

Il est impossible qu'une cellule vivante apparaisse par hasard. La science du 20ème siècle, qui a révélé la complexité incroyable de la cellule, montre que l'apparition d'une telle structure via des coïncidences est impossible. De plus, même au début du 21ème siècle, beaucoup de secrets de la cellule n'ont toujours pas été découvert par la science moderne. Très loin de l'apparition d'une cellule par coïncidence, une cellule vivante, voire même une cellule artificielle, ne peut être produite dans les laboratoires équipés de la technologie la plus développée, même avec les efforts des scientifiques experts.

Ainsi, chaque cellule vivante nous mène à une conclusion définitive et indiscutable : elle a du apparaître comme le résultat de la création d'Allah, Qui possède une puissance et une intelligence infinies : tout est le travail de Sa connaissance et de Son art sans égal.

Dans cette section l'étude de l'apparition des cellules vivantes, qui n'a pu apparaître par hasard ne sera pas examiné en détail. Le sujet fondamental dans ce livre est que des plantes conçues sans défauts n'ont pas pu se développer à partir d'une seule cellule de bactérie, via des coïncidences, comme l'affirme la théorie de l'évolution.

Les évolutionnistes affirment qu'à l'époque où la terre s'est formée, une cellule de bactérie est apparue par hasard, et qu'après plusieurs millions d'années, toutes les autres créatures vivantes sont apparues à partir de cette cellule, les oiseaux, les insectes, les tigres, les chevaux, les papillons, les serpents, les écureuils etc. De la même manière, les évolutionnistes affirment que les variétés innombrables de plantes sont aussi apparues à partir de la même cellule de bactérie. Dans cette section, la fausseté de ces affirmations, et le fait qu'elles sont basées sur l'imagination et ne sont donc pas scientifiques, seront examinés.

Dans le scénario de l'évolution des plantes, on affirme que la première cellule végétale s'est développée à partir d'une cellule "primitive" qui est une cellule de bactérie (cellule procaryote) pouvant soi-disant faire de la photosynthèse. Avant de parler de l'invalidité de cette affirmation, examinons si une cellule de bactérie est "primitive", comme l'affirment les évolutionnistes, ou non.

Est-ce que les bactéries, que la théorie de l'évolution considère comme primitives, le sont réellement ?

Les bactéries sont de minuscules êtres vivants, d'une longueur d'un micromètre (un millième de millimètre), et ne contiennent pas de structures à part une membrane cellulaire et un brin d'ADN. On peut considérer qu'ils ont une structure plus simple que celle des autres êtres vivants. Cela ne veut pas dire que les bactéries sont des formes primitives de la vie. A l'intérieur de ces cellules minuscules ont lieu d'importants événements biochimiques qui permettent à la vie sur terre de continuer. Les bactéries jouent des rôles très importants dans le fonctionnement du système écologique mondial. Par exemple, certaines espèces de bactéries démantèlent le reste des plantes et des animaux morts, et les transforment en substances chimiques basiques utilisables par les organismes vivants. Certaines augmentent la fertilité du sol. Elles exécutent également des fonctions comme la transformation de lait en fromage, la production d'antibiotiques contre des bactéries nuisibles, et la synthèse de vitamines.

Ce ne sont que quelques unes des innombrables tâches menées par les bactéries. Bien que les cellules des bactéries qui exécutent tout cela semblent être simples, mais au contraire elles ne le sont pas. Une bactérie a environ 2.000 gènes. Chaque gène est constitué d'environ 1.000 lettres (liens).

Ainsi, l'ADN de la bactérie doit avoir une longueur d'au moins 2 millions de lettres. Qu'est-ce que cela signifie ? Selon ce calcul, l'information dans l'ADN d'une bactérie est équivalente à 20 romans moyens, chacun étant constitué de 100.000 mots.64

Le moindre changement dans l'information du code ADN d'une bactérie serait mortel car il endommagerait le système entier de la bactérie. Comme on le voit, une seule faute dans le code génétique d'une bactérie signifie que tout son système est bancal. En d'autres mots, cela signifie que la bactérie ne peut pas vivre et donner naissance à d'autres générations. Cela endommagerait un lien important dans la chaîne d'équilibres écologiques et tous les équilibres dans le monde des êtres vivants en seraient bouleversés. Quand toutes ces caractéristiques complexes sont présentes à l'esprit, il est évident que les bactéries ne sont pas des cellules primitives comme l'affirme la théorie de l'évolution. De plus, l'évolution des bactéries en cellules animales et végétales (cellules eucaryotes), comme dans l'affirmation des évolutionnistes, contredit toutes les lois biologiques, physiques et chimiques. Bien qu'ils aient pleinement conscience de cette impossibilité, les défenseurs de la théorie de l'évolution ne renoncent pas à défendre cette théorie, qu'ils ont inventée à partir de leur propre désespoir. Même ainsi, ils ne peuvent parfois s'empêcher de parler de l'invalidité de la théorie. Par exemple, le Professeur Ali Demirsoy, admet que les cellules de bactéries, qui sont supposées être primitives, ne peuvent se transformer en cellules eucaryotes :

Une des plus difficiles étapes à expliquer scientifiquement dans l'évolution est comment des organites et des cellules complexes se sont développés à partir de ces créatures primitives. Aucune forme de transition n'a été trouvée entre ces deux formes. Les êtres mono et multicellulaires portent toute cette structure compliquée, et aucun être ou groupe n'a été trouvé avec des organites d'une construction plus simple, ou qui sont plus primitifs. En d'autres thermes, les organites se sont développés tout d'un coup. Ils n'ont pas de formes simples et primitives.65

La question : "Qu'est-ce qui encourage le scientifique évolutionniste, le professeur Ali Demirsoy, à faire un tel aveu ?" peut venir à l'esprit. La réponse à cette question peut être donnée assez clairement en examinant les grandes différences structurelles qui existent entre les cellules de bactéries et de plantes :

1. Tandis que les parois des cellules bactériennes sont formées de polysaccharides et de protéines, les parois des cellules végétales sont formées de cellulose, une structure totalement différente.

2. Tandis que les cellules végétales possèdent plusieurs organites, recouverts de membranes et possédant des structures très complexes, les cellules bactériennes

n'ont pas d'organites caractéristiques. Dans les cellules de bactérie se trouvent uniquement de minuscules ribosomes qui se déplacent librement. Mais les ribosomes des cellules végétales sont plus grands et sont attachés à la membrane cellulaire. De plus, la synthèse de protéines se déroule suivant des manières différentes dans les deux types de ribosomes.66

3. La structure de l'ADN dans les cellules végétales et bactériennes est différente.

4. La molécule d'ADN dans les cellules végétales est protégée par une membrane à double couche, tandis que l'ADN des bactéries reste libre dans la cellule.

5. La molécule d'ADN des bactéries ressemble à une boucle fermée ; en d'autres mots, elle est circulaire. Chez les plantes, la molécule d'ADN est linéaire.

6. Il y a relativement peu de protéines dans la molécule d'ADN des bactéries, mais chez les plantes, la molécule d'ADN est reliée d'une extrémité à l'autre par des protéines.

7. L'ADN des bactéries porte l'information qui appartient à une seule cellule, mais chez les plantes l'ADN porte l'information relative à toute la plante. Par exemple, toutes les informations concernant un arbre fruitier, à savoir les racines, la tige, les feuilles, les fleurs et les fruits, se retrouvent séparément dans l'ADN du noyau d'une seule cellule.

8. Certaines espèces de bactéries sont photosynthétiques, en d'autres mots, elles exécutent la photosynthèse. Mais contrairement aux plantes, dans ces bactéries photosynthétiques (par exemple la cyanobactérie), il n'y a pas de chloroplaste qui contient chlorophylle et de pigments photosynthétiques. Ces molécules sont plutôt cachées dans diverses membranes tout autour de la cellule.9. Les structures biochimiques des ARNm dans les cellules de bactérie et dans les cellules de plantes/d'animaux sont très différentes les unes des autres.67

L'ARNm, ou ARN messager, est peut-être le plus important des trois types d'ARN. L'ADN ne synthétise pas directement des protéines mais des molécules d'ARNm, qui contiennent l'information nécessaire pour la production de chaînes d'acides aminés. Quand cette information contenue dans les ARNm atteint les zones adéquates, des protéines sont produites à partir des blocs de fabrication que sont les acides aminés.

L'ARN messager joue un rôle vital pour la cellule. Mais bien que l'ARN messager assume le même rôle vital dans les cellules procaryotes (bactéries) et dans les cellules eucaryotes (comprenant les plantes et les animaux), leur structure biochimique est différente. Un article de J. Darnell publié dans Science dit :

Les différences dans la biochimie de la formation d'ARN messager chez les

eucaryotes comparée aux procaryotes sont tellement grandes que cela suggère qu'une évolution séquentielle des cellules procaryotes aux cellules eucaryotes est très improbable.68

Les différences structurelles entre les cellules bactériennes et végétales, dont nous avons vu quelques exemples ci-dessus, mènent les scientifiques évolutionnistes dans une autre impasse. Bien que les cellules de plantes et de bactéries aient quelques aspects en commun, la plupart de leurs structures sont très différentes les unes des autres. En fait, puisqu'il n'y a pas d'organites entourés de membranes ou de cytosquelette (le réseau interne de protéines filaments et de microtubules) dans les bactéries, la présence de plusieurs organites et d'organisations très complexes chez les cellules végétales invalide totalement l'affirmation que les cellules végétales auraient évolué à partir de cellules de bactéries.

Le biologiste Ali Demirsoy admet cela en disant "Des cellules complexes ne se sont jamais développées à partir de cellules primitives par un processus d'évolution."69

L'invalidité des affirmations des évolutionnistes sur ce sujet

Bien qu'il soit définitivement impossible que les cellules de plantes aient évolué à partir d'une cellule de bactérie, les scientifiques évolutionnistes ont essayé d'ignorer ce fait et ont mis en avant un grand nombre d'hypothèses discutables. Mais des expériences ont renversé ces hypothèses. La plus populaire de ces hypothèses est l'hypothèse "endosymbiotique".

Cette hypothèse a été mise en avant par Lynn Margulis en 1970 dans son livre The Origin of Eukaryotic Cells. Dans ce livre, Margulis affirme qu'à part leurs vies communautaires et parasitiques, les bactéries se sont transformées en cellules végétales et animales. Selon cette théorie, les cellules végétales sont apparues quand une bactérie photosynthétique fut avalée par une autre bactérie. La bactérie photosynthétique a évolué à l'intérieur de la cellule mère pour devenir un chloroplaste. Pour finir, les organites aux structures hautement complexes comme le noyau, l'appareil de Golgi, le réticulum endoplasmique et les ribosomes, ont évolué d'une manière ou d'une autre. Ainsi, la cellule végétale vit le jour.

Comme vu, cette théorie des évolutionnistes n'est qu'une pure fantaisie. En dépit de sa nature de conte de fées, il était essentiel, d'un point de vue évolutionniste, que ce scénario soit mis en avant ; les évolutionnistes doivent être capables d'expliquer comment les réactions les plus vitales, comme la photosynthèse, sont apparus dans le monde vivant, dans une structure aussi compliquée qu'une cellule

végétale. Cette théorie de Margulis apparaissait plus utile que les autres affirmations, car elle était basée sur une caractéristique que la cellule possède. Pour cette raison, beaucoup de scientifiques évolutionnistes ont vu la thèse de Margulis comme un moyen d'échapper à l'impasse dans laquelle ils se trouvaient.

Les évolutionnistes ont défendu cette théorie sur la base d'une caractéristique des cellules végétales prise en compte isolément, sans considérer la cellule entière, et qui a été très utile pour tromper les gens qui ne possèdent pas beaucoup d'informations sur le sujet. Sans surprise, cela a été critiqué par les scientifiques qui ont mené d'importantes recherches sur le sujet : nous pouvons citer D. Lloyd, M. Gray et W. Doolittle, et R. Raff et H. Mahler comme exemples.70

L'hypothèse endosymbiotique est basée sur le fait que les mitochondries des cellules animales et les chloroplastes des cellules végétales contiennent leur propre ADN, séparé de l'ADN présent dans le noyau de la cellule mère. Sur cette base, il est suggéré que les mitochondries et les chloroplastes étaient autrefois des cellules indépendantes, vivant librement. Cependant, quand on examine les chloroplastes en détail, on peut voir que cette affirmation est fausse. Les points qui invalident l'hypothèse endosymbiotique de Margulis sont les suivants :

1. Si les chloroplastes avaient été engloutis par une grosse cellule quand, dans le passé, c'était des cellules indépendantes, cela aurait eu une seule conséquence : ils auraient été digérés par la cellule mère et utilisés comme nourriture. Cela doit se passer ainsi, car même si nous supposons que la cellule mère en question a ingéré une telle cellule de l'extérieur par erreur, au lieu de l'avaler intentionnellement comme nourriture, les enzymes digestives de la cellule mère l'auraient détruites. Bien sûr, certains évolutionnistes ont contourné cet obstacle en disant que "les enzymes digestives ont disparu". Mais c'est une contradiction évidente, car si les enzymes digestives de la cellule avaient disparu, la cellule serait alors morte de faim.

2. Supposons une nouvelle fois que l'impossible soit survenu et que la cellule dont on affirme qu'elle est l'ancêtre des chloroplastes ait été avalée par la cellule mère. Dans ce cas nous sommes confrontés à un autre problème : le schéma de tous les organites à l'intérieur de la cellule sont encodés dans l'ADN. Si la cellule mère devait utiliser les autres cellules qu'elle avale en tant qu'organites, il serait alors nécessaire que toute l'information les concernant soit déjà présente et encodée dans son ADN. L'ADN des cellules avalées devrait posséder des informations concernant la cellule mère. Il n'est pas seulement impossible qu'une telle situation survienne, mais les compléments d'ADN appartenant à la cellule mère et à la cellule avalée devraient être compatibles l'un avec l'autre par la suite, ce qui est aussi impossible.

3. Il y a une grande harmonie dans la cellule, qui ne peut pas être expliquée par

des mutations aléatoires. Il y a plus qu'un seul chloroplaste et une seule mitochondrie dans la cellule. Leur nombre augmente et diminue en fonction du niveau d'activité de la cellule, comme pour tous les autres organites. L'existence d'ADN dans le corps de ces organites est aussi utilisée dans la reproduction. Pendant que la cellule se divise, les nombreux chloroplastes se divisent également, et la division cellulaire se déroule en moins de temps et d'une manière plus rapide.

4. Les chloroplastes sont des générateurs d'énergie d'une importance absolument vitale pour la cellule végétale. Si ces organites ne produisaient pas d'énergie, beaucoup de fonctions de la cellule ne marcheraient pas, ce qui signifierait la mort de la cellule. Ces fonctions qui sont tellement importantes pour la cellule ont lieu avec les protéines synthétisées dans les chloroplastes. Mais l'ADN des chloroplastes n'est pas suffisant pour synthétiser ces protéines. La plus grande partie des protéines est synthétisée en utilisant l'ADN parent dans le noyau cellulaire.71

Alors que la situation prévue par l'hypothèse endosymbiotique se produit via un processus d'essais et d'erreurs, quels effets cela aurait-il sur l'ADN de la cellule mère ? Comme on l'a vu, un changement dans l'ADN ne résulte absolument pas en un gain pour cet organisme ; au contraire, une telle mutation serait certainement nuisible. Dans son livre, The Roots of Life, Mahlon B. Hoagland explique cette situation :

Vous vous rappellerez que nous avons appris qu'un changement dans l'ADN d'un organisme lui est pratiquement toujours préjudiciable ; c'est-à-dire que cela mène à une capacité réduite de survie. Par analogie, des ajouts aléatoires de phrases aux œuvres de Shakespeare ne vont sûrement pas les améliorer ! ... Le principe selon lequel les changements dans l'ADN sont nuisibles en vertu des chances réduites de survie s'applique, que ce changement soit causé par une mutation ou par quelque gène étranger que nous lui ajoutons délibérément.72

Les affirmations avancées par les évolutionnistes ne sont pas basées sur des expériences scientifiques, car l'engloutissement d'une bactérie par une autre n'a jamais été observé. Le scientifique évolutionniste P. Whitfield décrit la situation de cette manière :

L'endocytose des procaryotes est le mécanisme cellulaire sur lequel la totalité du S.E.T (Théorie Endosymbiotique) repose. Si un procaryote ne peut en engloutir un autre, il est difficile d'imaginer comment l'endosymbiose a pu se mettre en place. Malheureusement pour Margulis et le S.E.T., aucun exemple moderne d'endocytose ou d'endosymbiose chez les procaryotes n'existe...73

L'origine de la photosynthèse LE MIRACLE DE LA CREATION DANS LES PLANTES

L'origine de la photosynthèse

En fait, toutes les impossibilités que nous avons examinées jusqu'ici sont suffisantes pour prouver l'invalidité du scénario de l'évolution des plantes. Mais une simple question sera aussi suffisante pour que toutes les affirmations des évolutionnistes s'écroulent sans avoir besoin de toutes ces explications :

Comment le procédé de la photosynthèse, dont rien ne lui ressemble dans le monde entier, est-il apparu ?

Selon la théorie de l'évolution, afin d'exécuter la photosynthèse, les cellules végétales ont avalé des bactéries qui pouvaient photosynthétiser et se sont ensuite transformées en chloroplastes. Donc comment ces bactéries ont-elles appris à mener un processus aussi compliqué que la photosynthèse ? Comme avec toutes les autres questions, la théorie de l'évolution n'a pas de réponse scientifique à donner. Regardez comment une publication évolutionniste répond à la question :

L'hypothèse hétérotrophe suggère que les premiers organismes étaient des hétérotrophes qui se nourrissaient d'une soupe de molécules organiques dans l'océan primitif. Au fur et à mesure que les premiers hétérotrophes consommaient les acides aminés disponibles, ainsi que les protéines, les lipides et les sucres, cette soupe nutritive s'est appauvrie et n'a pas pu supporter plus longtemps la population croissante d'hétérotrophes... Les organismes qui pouvaient utiliser une autre source d'énergie auraient possédé un grand avantage. Et il faut considérer que la Terre était (et continue à être) inondée d'énergie solaire qui est constituée de différentes formes de radiations. Les radiations ultraviolettes sont destructives, mais la lumière visible est riche en énergie et non destructive. Ainsi, comme les composés organiques devenaient progressivement de plus en plus rares, une capacité déjà présente à utiliser la lumière visible comme source alternative d'énergie a pu permettre que de tels organismes et leurs descendants survivent.74

Le livre, Life on Earth, une autre source évolutionniste, essaie d'expliquer l'émergence de la photosynthèse de cette façon :

Les bactéries se nourrissaient initialement des divers composés de carbone qui avaient pris tant de millions d'années à s'accumuler dans les mers primordiales. Mais au fur et à mesure qu'elles prospéraient, cette nourriture a du se raréfier. La moindre bactérie qui pouvait exploiter une source différente de nourriture aurait été évidemment privilégiée, et finalement certaines l'ont fait. Au lieu de prendre la nourriture toute prête dans leur environnement, elles ont commencé à fabriquer la

leur en leur sein, en tirant l'énergie nécessaire du soleil.75

Ces fantaisies imaginaires, pareilles aux contes de fée, dépassent complètement les limites de l'intelligence et de la science. La signification de ces phrases apparaîtra dans la lumière de l'intelligence et de la science.

Tout d'abord, la fin inévitable de n'importe quel être vivant sans nourriture est la mort. Le seul variable est le temps durant lequel chaque être vivant peut survivre à la faim. Après cette dernière pendant un certain temps, toutes les fonctions de chaque être vivant commencent à cesser, car ils ne peuvent obtenir d'énergie en brûlant de la nourriture. Toute personne pour se rendre compte de cette vérité et peut la comprendre à travers de simples observations, mais les scientifiques évolutionnistes s'attendent à ce qu'un être vivant, dont chaque fonction s'est arrêtée, puisse développer une nouvelle méthode d'alimentation. Ils croient qu'ils peuvent développer un tel système et ensuite "commencer à le produire" dans leur propre corps. Si ces scientifiques évolutionnistes mènent une expérience et attendent ce résultat, la conséquence est claire : les bactéries mourront rapidement.

Un autre problème auquel les scientifiques évolutionnistes, qui s'attendent à ce que des bactéries produisent leur propre nourriture, font face est la difficulté de la tâche. Dans les sections précédentes, nous avons souligné que la photosynthèse dépend de systèmes très complexes. De tous les processus connus dans le monde, c'est réellement le plus compliqué ; les grandes lignes de ce système n'ont pas encore été découvertes, et plusieurs étapes sont aujourd'hui un mystère pour l'homme.

C'est ce que les scientifiques évolutionnistes attendent d'une bactérie mourante : qu'elle développe ce procédé -qui n'a pas été reproduit artificiellement même dans des réacteurs avec la technologie la plus développée.

L'un des aveux les plus frappant qu'un événement aussi compliqué que la photosynthèse n'a pu évoluer au fil du temps est de nouveau fait par le professeur Ali Demirsoy :

La photosynthèse est un événement plutôt compliqué, et il semble impossible qu'il soit apparu dans un organite à l'intérieur d'une cellule, car il est impossible que toutes ses étapes soient apparues toutes d'un seul coup, et leur apparition séparée n'aurait servie à rien.76

Une autre confession sur ce sujet vient de l'évolutionniste Hoimar Von Ditfurth. Dans son livre, Im Anfang War Der Wasserstoff (Au commencement était l'hydrogène), Von Ditfurth dit que la photosynthèse est un processus impossible à apprendre :

Aucune cellule ne possède la faculté "d'apprendre" un procédé au sens propre du terme. Il est impossible qu'une cellule obtienne la capacité de mener des fonctions comme la respiration ou la photosynthèse, ni lors de sa première apparition, ni plus tard dans la vie.77

Les ancêtres présumés des plantes terrestres :

les algues

Selon les évolutionnistes, les algues, ou les mousses, sont les ancêtres des plantes terrestres, il est suggéré qu'elles aient évolué pour la première fois il y a 450 millions d'années à l'ère paléozoïque, mais les fossiles qui ont été découverts ces dernières années ont contredit les scénarios des évolutionnistes ainsi que leur arbre généalogique.

Dans l'ouest de l'Australie en 1980, des récifs de fossiles âgés de 3,1 à 3,4 milliards d'années ont été trouvés.78 Ils sont constitués d'algues bleues vertes et d'organismes qui ressemblent à des bactéries. Cette découverte créa le pire chaos pour les évolutionnistes, car elle bouleverse leur arbre généalogique, selon lequel, les algues seraient apparues il y a 410 millions d'années à l'ère paléozoïque. Un autre point intéressant est que l'algue la plus ancienne et qui n'a jamais été découverte a exactement les mêmes structures complexes que les algues actuelles. Un scientifique qui mena une enquête sur le sujet a dit :

Les fossiles les plus anciens découverts à ce jour sont des objets fossilisés dans des minéraux qui appartiennent à l'algue bleue verte, âgés de plus de 3 milliards d'années. Quelque soit leur degré de primitivité, elles représentent toujours une forme de vie plutôt compliquée et organisée admirablement.79

A ce point, on doit se poser cette question aux évolutionnistes :

"Comment la théorie de l'évolution, qui affirme que d'innombrables formes de plantes terrestres ont évolué à partir d'algues sur une période de 100 à 150 millions d'années, explique-t-elle que les algues qui datent d'environ un milliard d'années ont exactement la même structure que les algues actuelles ?"

Les défenseurs de la théorie de l'évolution ignorent cette question et d'autres comme celle-ci, et essaient d'éviter la vérité.

Une autre impasse pour l'histoire de l'évolution à partir d'algues ou de mousses est de savoir si les algues procaryotes ont évolué à partir d'algues eucaryotes, ou l'inverse. Les évolutionnistes ne sont même pas d'accord entre eux sur se sujet. Ils n'arrivent pas à décider du type des algues. Il est utile d'examiner les types de cellules de manière générale.

Les cellules procaryotes ressemblent aux bactéries, sans organites à l'intérieur d'elles. Tandis que les cellules eucaryotes sont des cellules animales et végétales, et ont plus de structures complexes que les cellules procaryotes. La théorie de l'évolution affirma d'abord que les cellules eucaryotes ont évolué à partir des procaryotes. Quand les évolutionnistes ont réalisé que c'était impossible, ils ont changé d'idées et ont commencé à soutenir le contraire, ces affirmations ne sont que de simples spéculations. L'embarras dans lequel se trouvent les évolutionnistes sur ce sujet est admit par Robert Shapiro, un évolutionniste. W. R. Bird qui écrivit :

Le postulat d'une transition entre les algues procaryotes et les algues eucaryotes a été remis en question, car la transition était "tellement pleine de confusion et de contradiction que les biologistes les plus modernes l'ont ignoré." Et elle fut abandonnée plus tard. La confusion est tellement grande que certains chercheurs ont proposé que les eucaryotes aient évolué en procaryotes, plutôt que l'inverse. La preuve fossile n'est pas plus claire. Il est évident que des fossiles procaryotes existent dans des rochers précambriens, "mais nous ne connaissons pas le moment ou les circonstances de leur apparition", note Shapiro.80

La revendication que les algues se sont déplacées sur la terre et se sont transformées en plantes terrestres

Selon les dires des évolutionnistes, sous l'action des courants marins, les algues se sont accrochées aux rivages, et ont commencé à bouger vers l'intérieur des terres en se transformant en plantes terrestres. Examinons si cette supposition est proche de la vérité ?

Il y a de nombreux paramètres qui rendent impossible la vie de l'algue après qu'elle a échoué sur le rivage. Etudions ceux qui sont plus importants :

1. Le danger de l'assèchement : Pour qu'une plante qui vit dans l'eau soit capable de vivre sur terre, sa surface doit être protégée des pertes d'eau, sinon elle s'asséchera. Les plantes terrestres possèdent des systèmes spéciaux pour empêcher ce fait. Il y a des détails très importants dans ces systèmes. Par exemple, cette protection ne doit pas empêcher les gaz aussi importants que l'oxygène et le dioxyde de carbone de sortir et d'entrer librement dans la plante. En même temps, il est important que l'évaporation soit permise. Il est impossible que ce système soit formé par le hasard. Si une plante ne possède pas un tel système, elle ne peut pas attendre des millions d'années pour en développer un. Dans une telle situation, la plante s'asséchera rapidement et mourra. La très grande complexité de ces systèmes spéciaux démontre l'impossibilité que leur apparition soit le fait de coïncidences sur des millions, voire même des milliards

d'années.

2. L'alimentation : Les plantes aquatiques prennent l'eau et les minéraux dont elles ont besoin directement dans l'eau. Pour cette raison, n'importe quelle algue qui essaye de vivre sur la terre ferme aura un problème de nourriture et ne pourra pas vivre.

3. La reproduction : Les algues, avec leur courte durée de vie, n'ont aucune chance de se reproduire sur terre, car, comme dans toutes leurs fonctions, elles utilisent l'eau pour disperser leurs cellules reproductrices. Donc, pour être capables de se reproduire sur terre, elles devraient posséder des cellules reproductrices multicellulaires, comme celles des plantes terrestres, qui sont recouvertes par une couche protectrice de cellules. En l'absence de ces dernières, n'importe quelle algue qui se retrouve sur terre sera incapable de protéger ses cellules reproductrices du danger.

4. Protection contre l'oxygène : N'importe quelle algue, arrivée sur la terre ferme, prenait jusqu'alors l'oxygène sous une forme décomposée. Selon les évolutionnistes, elles devraient prendre l'oxygène sous une nouvelle forme directement de l'atmosphère. Mais, sous des conditions normales, l'oxygène de l'atmosphère a un effet toxique sur les substances organiques. Les êtres vivants qui vivent sur terre possèdent des systèmes qui les empêchent d'être endommagés par cet effet, mais les algues sont des plantes aquatiques qui ne possèdent pas d'enzymes pour les protéger des effets néfastes de l'oxygène. Ainsi, en atteignant la terre ferme, il serait impossible qu'elles évitent ces effets. Elles ne peuvent pas non plus attendre le développement d'un tel système, car elles ne vivraient pas assez longtemps pour que cela arrive.

En analysant ces affirmations de la théorie de l'évolution, on s'aperçoit qu'elles défient toute logique. Par exemple, considérons l'environnement dans lequel vit une algue. L'eau qu'elles auraient quittée, selon les évolutionnistes, leur offre d'innombrables possibilités de survie. Par exemple, l'eau les protège et les isole d'une chaleur excessive et leur fournit les minéraux dont elles ont besoin. En même temps, elle leur permet de fabriquer leurs propres carbohydrates (sucres et amidon) à partir du dioxyde de carbone en absorbant la lumière dans la photosynthèse. En bref, l'eau est un environnement idéal pour l'algue, à la fois pour leurs caractéristiques physiques et pour les systèmes qui exécutent leurs fonctions.

En d'autres mots, il n'y a aucune raison pour qu'une algue quitte l'eau, dans laquelle elle peut survivre confortablement, pour aller vivre sur la terre ferme étant donné que leurs structures ne sont pas adaptées à une telle vie.

On peut comparer cette situation à un être humain qui vit sur terre et qui essaye

d'aller vivre sur une autre planète, alors qu'il a un environnement parfait pour vivre sur terre (une atmosphère, de la nourriture, la gravité et bien d'autres conditions) parfaitement adapté aux conditions de ce monde aujourd'hui, à partir du moment où il quitterait la terre pour aller sur une autre planète, il serait incapable de survivre. Il est impossible pour lui d'aller ailleurs comme pour l'algue de quitter l'eau et de commencer à vivre sur terre.

Face à ces vérités, la traditionnelle astuce des évolutionnistes est de suggérer la notion fantaisiste que les algues se sont adaptées à vivre sur terre, alors qu'il est clair pour n'importe qui que c'est une fantaisie de considérer qu'une algue puisse décider de vivre sur terre, en apportant tous les changements physiques adéquats dans ses propres structures, puis de se déplacer sur la terre. Il est impossible, même pour l'homme, l'être vivant le plus supérieur, qui possède une intelligence, une conscience et une volonté, d'apporter la moindre mutation dans son corps pour lui permettre de vivre dans un environnement différent. Par exemple, si un homme veut voler, il est inconcevable qu'il puisse développer des ailes, ou transformer ses poumons en branchies s'il veut vivre dans l'eau.

Les algues, n'ont pas d'intelligence, de volonté, de pouvoir de décision, de jugement ou de pouvoir d'évaluation afin d'apporter des changements à leur propre organisme ou de diriger la moindre intervention en elles, mais il est très intéressant de voir les évolutionnistes tomber dans cet illogisme lorsqu'ils attribuent toutes ces propriétés aux algues, dans l'intérêt de rester loyal à leur théorie, et au prix de paraître ridicule.

Comme vu, les algues n'ont aucune chance d'arriver sur la terre ferme et d'y vivre. Dès leur arrivée sur terre, elles ont besoin d'avoir plusieurs mécanismes qui fonctionnent parfaitement pour leur permettre d'y vivre, comme les plantes terrestres le font. Pour que ces mécanismes puissent apparaître, les plantes doivent posséder des informations sur eux, qui sont enregistrées dans leur propre ADN, dès le début. Le célèbre biologiste Georges Mendel au cours des expériences qu'il a mené sur des plantes à la fin des années 1800, a révélé les lois génétiques des êtres vivants et a découvert que les caractéristiques des plantes et d'autres êtres vivants sont transmises aux générations futures par les chromosomes. En d'autres termes, chaque espèce d'être vivant conserve ses propres caractéristiques dans son ADN, de génération en génération.

Enfin, la vérité qui en résulte est : quelque soit le temps qui passe, quelque soient les conditions, il est impossible qu'une algue se transforme en plante terrestre.

L'arbre généalogique imaginaire

Comme nous arrivons au dernier acte du scénario de l'évolution, nous rencontrons l'arbre généalogique imaginaire qui repose derrière toutes les impossibilités et les

faits illogiques que nous avons vu jusqu'ici. Les plantes sont divisées par les évolutionnistes en 29 classes, et en groupes, et en relations ancêtres-descendants. Ils affirment que chaque groupe a évolué à partir d'un autre, et que les bactéries sont leur ancêtre commun.

Les fleurs, les arbres et les fruits, dans toute leur diversité, sont les branches finales de cet arbre.

Il n'y a pas une seule série de fossiles pour prouver l'authenticité de la moindre branche de cet arbre généalogique qu'on peut voir dans tous les livres de biologie. Il y a des fossiles parfaits de nombreux êtres vivants dans le monde, mais aucun d'entre eux ne possède les caractéristiques d'un être intermédiaire entre une espèce et une autre. Ils appartiennent tous à des espèces complètement différentes, et n'ont aucun lien d'évolution entre eux. A propos des problèmes issus de ce fait, les évolutionnistes expriment leur vue comme suit :

Daniel Axelrod dit, dans son livre Evolution of the Psilophyte Paleoflora :

Il semble évident que notre carte phylétique ait besoin d'une révision importante.81

Chester A. Arnold était un professeur à l'Université Michigan qui mena des recherches sur les fossiles de plantes. A la page 334 de son livre Introduction to Paleobotany, il dit :

Les évolutionnistes des plantes ne sont pas seulement incapables d'expliquer la survenue apparemment abrupte des plantes florales vers une position dominante, mais ils ne peuvent pas non plus expliquer leur origine.82

Ranganathan, un autre évolutionniste dit dans son livre B. G. Origins :

Il n'y a pas de preuve d'animaux ou de plantes partiellement évolués dans les fossiles pour indiquer qu'une évolution a eu lieu dans le passé, et certainement aucune preuve d'animaux et de plantes partiellement évolués qui existe de nos jours pour indiquer qu'une évolution a lieu à l'heure actuelle.83

Chester A. Arnold énonce le fait suivant dans son livre mentionné ci-dessus :

Jusqu'à présent nous n'avons pas été capables de tracer l'histoire phylogénétique d'un seul groupe de plantes modernes depuis ses origines jusqu'à aujourd'hui.84

Dans son livre The Evolution of Flowering Plants, in the Evolution Life, Daniel Axelrod dit :

Le groupe ancestral qui a donné naissance aux angiospermes n'a pas encore été

identifié dans les fossiles, et aucune angiosperme vivant ne pointe vers une telle alliance ancestrale.85

Un article intitulé "Les fossiles d'anciennes algues sont pourtant très complexes" dans le magazine Science News, révéla qu'il n'y a aucune différence entre les exemples de ce que les évolutionnistes appellent des algues modernes, et les algues qui vivaient il y a des milliards d'années.

Des algues bleues vertes et des fossiles de bactéries qui datent de 3,4 milliards d'années ont été trouvés dans des roches en Afrique du Sud. Plus intrigant, l'algue pleurocapsalean apparaît pratiquement identique aux algues pleurocapsalean modernes au niveau de la famille et peut-être au niveau générique.86

Toutes les déclarations ci-dessus viennent d'experts et portent le même message : il n'y a pas un seul fossile de plante avec des organes ou des systèmes à moitié formés : il n'y a aucune preuve qu'une plante est l'ancêtre d'une autre. Pour cette raison, les arbres généalogiques évolutionnistes sont le fruit de l'imagination et n'ont aucune base scientifique. Si les fossiles que nous possédons sont analysés sans préjugés, la vérité de la création apparaît clairement. Le professeur évolutionniste Dr. Eldred Corner de l'Université de Cambridge admet ainsi cette situation :

Je pense toujours que, pour une personne sans préjugés, les fossiles de plantes penchent en faveur d'une création spéciale. Si, cependant, une autre explication pouvait être trouvée pour cette hiérarchie de classification, cela sonnerait le glas de la théorie de l'évolution. Pouvez-vous imaginer comment une orchidée, un nénuphar et un palmier sont apparus à partir du même ancêtre, et avons-nous la moindre preuve pour cette hypothèse ? Les évolutionnistes doivent préparer une réponse, mais je pense que la plus grande part de celle-ci se brisera avant même d'investiguer.87

Bien qu'étant un évolutionniste, Eldred Corner ne peut se retenir de faire cet aveu. Bien sûr qu'il est impossible que d'innombrables variétés de plantes apparaissent à partir d'une seule plante. Toutes les plantes possèdent des caractéristiques particulières à leur propre espèce. Leurs couleurs, goûts, formes et leurs méthodes de reproduction sont toutes différentes les unes des autres. En plus de ces différences, les plantes d'une même espèce possèdent les mêmes caractéristiques quelque soit leur implantation dans le monde. Des pastèques sont partout des pastèques, leur couleur, goût et odeur sont tout le temps les mêmes. Les roses, les fraises, les œillets, le tilleul, les bananes, les ananas, les orchidées, en bref toutes les plantes de la même espèce possèdent les mêmes caractéristiques n'importe où dans le monde. Partout, les feuilles possèdent les mécanismes qui permettent d'exécuter la photosynthèse. Il est impossible que ces mécanismes soient apparus par le fait de coïncidences, comme l'affirme les

évolutionnistes. Dire que les mêmes coïncidences ont affecté tous les endroits du monde, comme le font les évolutionnistes, n'est pas scientifique.

Tout cela nous amène à une seule conclusion. Les plantes ont été créées, tout comme tous les êtres vivants. Elles ont possédé les mêmes mécanismes complets dès leur apparition. Des termes comme "le développement au cours du temps", "des changements liés aux coïncidences" et "des adaptations survenant à cause des besoins", que les évolutionnistes emploient dans leurs affirmations, servent uniquement à souligner leur défaite et n'ont aucune signification scientifique.

Les fossiles qui prouvent la vérité de la création

Les fossiles d'âge dévonien (408-306 millions d'années)

Lorsqu'on regarde les fossiles de cette période, on s'aperçoit qu'ils possèdent beaucoup de caractéristiques de plantes de notre époque. Par exemple, les stomates, les cuticules, les rhizomes et les sporanges sont des structures trouvées dans leurs feuilles.88 Une plante terrestre doit être complètement protégée du danger de l'assèchement si elle doit vivre sur la terre ferme. La cuticule est une structure cireuse qui recouvre les tiges, les branches et les feuilles pour protéger les plantes de l'assèchement. Si une plante ne possède pas de cuticule, elle ne peut attendre qu'une cuticule se développe, comme l'affirment les évolutionnistes. Si une plante possède une couche de cuticule elle vit, sinon elle s'assèche et meurt. La différence est à ce point importante. Toutes les structures qu'une plante possède sont d'une importance vitale, tout comme le cuticule.

Pour qu'une plante vive et se reproduise, elle doit posséder des systèmes qui fonctionnent parfaitement, comme aujourd'hui. De ce point de vue, toutes les plantes fossilisées qui ont été retrouvées et toutes celles qu'on trouve aujourd'hui confirment qu'elles possédaient les mêmes structures qui fonctionnent parfaitement depuis leur apparition jusqu'à nos jours.

Les fossiles de période carbonifère (360-286 millions d'années)

La caractéristique la plus importante de la période carbonifère est qu'il y a beaucoup de fossiles qui ont été retrouvés et qui datent de cette époque. Il n'y a aucune différence entre les espèces de plantes de cette période et les plantes qui vivent aujourd'hui. La diversité soudainement révélée dans les fossiles met les évolutionnistes dans une autre position difficile, car, tout d'un coup, des espèces de plantes sont apparues, toutes possédant des systèmes parfaits.

Les évolutionnistes ont trouvé une solution pour sortir de ce dilemme en inventant un terme qui s'accorde avec l'évolution, et c'est l'"explosion évolutionniste". Bien sûr, appeler ce phénomène "l'explosion évolutionniste" ne résout aucun des

problèmes des évolutionnistes. Ce phénomène laissa même le fondateur de la théorie, Charles Darwin, abasourdi, et il admit la chose suivante :

Rien n'est plus extraordinaire dans l'histoire du royaume végétal, il me semble, que le développement apparemment très soudain ou abrupte de plantes plus avancées.89

Comme on le voit dans tous ces fossiles de plantes, il n'y a aucune différence de forme ou de structure entre les plantes actuelles et celles qui vivaient des centaines de millions d'années auparavant.

Les plantes exécutaient la photosynthèse il y a des milliards d'années de cela, comme elles le font aujourd'hui. Elles possédaient des systèmes hydrauliques assez puissants pour fissurer du béton, des pompes capables de transporter l'eau absorbée du sol à plusieurs mètres de hauteur, et des usines chimiques produisant de la nourriture pour les créatures vivantes. Allah, le Seigneur de tous les mondes, Qui les a créées, et le fait toujours. Même en utilisant les moyens les plus avancés offerts par la technologie moderne, il est impossible pour l'homme, qui essaye de comprendre ces miracles de la création dans les plantes, de créer la moindre espèce de plante à partir de rien.

Allah attire notre attention sur cette vérité dans la sourate an-Naml :

N'est-ce pas Lui Qui a créé les cieux et la terre et qui vous a fait descendre du ciel une eau avec laquelle Nous avons fait pousser des jardins pleins de beauté. Vous n'êtes nullement capables de faire pousser de tels arbres. Y a-t-il donc une autre divinité avec Allah ? Non, mais ce sont des gens qui Lui donnent des égaux. (Sourate an-Naml, 60)

CONCLUSION

La théorie de l'évolution entre en conflit avec des vérités scientifiques et essaye de trouver un support à ses affirmations en construisant diverses fantaisies. C'est une réalité admise de temps en temps par les évolutionnistes.

L'évolutionniste et lauréat du prix Nobel Dr. Robert Milikan admet la situation difficile dans laquelle se trouvent les évolutionnistes : Ce qui est pathétique est que nous avons des scientifiques qui essayent de prouver l'évolution, alors qu'aucun scientifique n'a jamais pu la prouver.102

Il n'y a aucun doute que ce qui pousse les évolutionnistes à faire de tels aveux sont les vérités qui apparaissent au fur et à mesure que la science se développe. Toutes les recherches scientifiques, qu'elles portent sur les êtres vivants ou sur les équilibres dans l'univers, prouvent que l'univers est apparu comme étant le

résultat d'une spéciale création.

Le but de ce livre est, en révélant une autre preuve de la création, de rappeler aux lecteurs de faits qu'ils rencontrent dans leur vie quotidienne, mais auxquelles ils ne prêtent pas attention et n'y pensent jamais comme étant "le miracle de la création". Cela ouvrira un nouvel horizon aux personnes qui ne se sont intéressées qu'à certains sujets au cours de leur vie, qui ne pensent qu'à subvenir à leurs propres besoins, et qui ne voient pas l'évidence de l'existence d'Allah. Cela ouvrira un chemin important qui guidera l'homme vers son Seigneur, qui l'a créé.

C'est la chose la plus importante à laquelle une personne peut faire face dans sa vie. Comme Allah le révèle dans Ses versets, seules les personnes qui utilisent leur intelligence peuvent réfléchir, considérer, et trouver le chemin vers Allah :

C'est Lui Qui, du ciel, a fait descendre de l'eau qui vous sert de boisson et grâce à laquelle poussent des plantes dont vous nourrissez vos troupeaux. D'elle, Il fait pousser pour vous les cultures, les oliviers, les palmiers, les vignes et aussi toutes sortes de fruits. Voilà bien là une preuve pour des gens qui réfléchissent. (Sourate an-Nahl, 10-11)

... Gloire à Toi ! Nous n'avons de savoir que ce que Tu nous as appris.

Certes c'est Toi l'Omniscient, le Sage.

(Sourate al-Baqarah, 32)

NOTES

1. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 164

2. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 164

3. Bilim ve Teknik Dergisi, Mai 1995, p. 76

4. Bilim ve Teknik Dergisi, Mai 1995, p. 77

5. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 152

6. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 150

7. Bilim ve Teknik Dergisi, Février 1988, p. 22

8. John King, Reaching for The Sun, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 148-149

9. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 128

10. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 130

11. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 143

12. The Guinness Encyclopedia of the Living World, Guinness Publishing, 1992, pp. 42-43

13. Robert, R. Halpern, Green Planet Rescue, Etats-Unis, The Zoological Society of Cincinnati Inc., p. 26

14. David Attenborough, Life on Earth, Collins British Broadcasting Corporation, 1985, p. 84

15. Scientific American, Octobre 1993, p. 68

16. Scientific American, Octobre 1993, p. 69

17. Scientific American, Octobre 1993, pp. 70-71

18. Scientific American, Octobre 1993, p. 70

19. Scientific American, Octobre 1993, p. 71

20. Temel Britannica, vol. 4, p. 299

21. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 15

22. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 16

23. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 19

24. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 35

25. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, pp.

46-47

26. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 117

27. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 22

28. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 24

29. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 65-66

30. Guy Murchie, The Seven Mysteries of Life, Etats-Unis, Houhton Mifflin Company, Boston, 1978, p. 57

31. Milani, Bradshaw, Biological Science, A Molecular Approach, D. C. Heath and Company, Toronto, p. 430

32. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p.119

33. http://ag.arizona.edu/pubs/garden/mg/botany/macronutrient.html

34. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 18

35. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 24

36. http://www.sidwell.edu/us/science/vlb5/Labs/Classification_Lab/Eukarya/Plantae/Filicophyta/

37. http://www.sidwell.edu/us/science/vlb5/Labs/Classification_Lab/Eukarya/Plantae/Filicophyta/

38. Eldra Pearl Solomn, Linda R. Berg, Diana W. Martin, Claude Villee, Biology, Saunders College Publishing, p. 191

39. George Greenstein, The Symbiotic Universe, p.96

40. George Greenstein, The Symbiotic Universe, p. 96-7

41. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Ankara, Meteksan Yayinlari, p. 80

42. Bilim ve Teknik Dergisi, Septembre 1991, p. 38

43. Bilim ve Teknik Dergisi, Septembre 1991, p. 38

44. Bilim ve Teknik Dergisi, Mai 1985, p. 9

45. Bilim ve Teknik Dergisi, Septembre 1991, p. 39

46. Bilim ve Teknik Dergisi, Août 1998, p. 92

47. Lathiere, S. Science & Vie Junior, Novembre 1997

48. Lathiere, S. Science & Vie Junior, Novembre 1997

49. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 171

50. Prof. Dr. Ilhami Kiziroglu, Genel Biyoloji, Desen Yayinlari, Decembre 1990, p. 75

51. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, p. 106

52. Prof. Dr. Ilhami Kiziroglu, Genel Biyoloji, Desen Yayinlari, Decembre 1990, p. 78

53. Temel Britannica, vol. 8, p. 221

54. Milani, Bradshaw, Biological Science, A Molecular Approach, D. C. Heath and Company, Toronto, p. 431

55. John King, Reaching for The Sun, 1997, Cambridge University Press, Cambridge, p. 97

56. Bilim ve Teknik Dergisi, Mars 1993, p. 226

57. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 66

58. David Attenborough, The Private Life of Plants, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, p. 67

59. Dr. Herbert Reisigh, The World of Flowers, The Viking Press, New York, 1965, p. 94

60. Michael Scott, The Young Oxford Book of Ecology, Oxford University Press,

1995, p. 95

61. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, pp. 141-142

62. W. R. Bird, The Origin of Species, Revisited, Nashville: Thomas Nelson Co. 1991, pp. 298-299

63. Alexander I. Oparin, Origin Of Life, (1936) New York, Dover Publications, 1953, p. 196

64. Mahlon B. Hoagland, The Roots of Life, Houghton Mifflin Company, 1978, p. 18

65. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Ankara, Meteksan Yayinlari, p. 79

66. Prof. Dr. Ilhami Kiziroglu, Genel Biyoloji, Desen Yayinlari, p. 22

67. Robert A. Wallace, Gerald P. Sanders, Robert J. Ferl, Biology : The Science of Life, Harper Collins College Publishers, p. 283

68. Darnell, Implications of RNA-RNA Splicing in Evolution of Eukaryotic Cells, s. 202, Science,1257 (1978)

69. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Meteksan Yayinlari, Ankara, p. 79

70. W.R. Bird, The Origin of Species Revisited, Nashville : Thomas Nelson Co. 1991, p. 210

71. Robart A. Wallace, Gerald P. Sanders, Robert J. Ferl, Biology : The Science of Life, Harper Collins College Publishers, p. 94

72. Mahlon B. Hoagland, The Roots of Life, Houghton Mifflin Company, 1978, p. 145

73. Whitfield, Book Review of Symbiosis in Cell Evolution, 18 Biological J. Linnean Soc. 77-79 (1982)

74. Milani, Bradshaw, Biological Science, A molecular Approach, D. C. Heath and Company, Toronto, p. 158

75. David Attenborough, Life on Earth, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1981, p. 20

76. Prof. Dr. Ali Demirsoy, Kalitim ve Evrim, Ankara, Meteksan Yayinlari, 1984, p. 8

77. Hoimar Von Ditfurth, Im Amfang War Der Wasserstoff, p. 60-61

78. www.faithmc.org.sg/html/creation/htm

79. Hoimar Von Ditfurth, Im Amfang War Der Wasserstoff, p. 199

80. R. Shapiro, Origins: A Skeptic's Guide to the Creation of Life on Earth, 1986, p. 90-91

81. Daniel Axelrod, Evolution of the Psikophyte Paleoflora, 13 Evolution, 1959, 264-274

82. Chester A. Arnold, An Introduction to Paleobotany, Mc Graw-Hill, 1947, p. 334

83. Ranganathan, B. G. Origins?, Carlisle, PA : The Banner of Truth Trust, 1988. p. 20

84. Chester A. Arnold, An Introduction to Paleobotany, New York : Mc Grow-Hill, 1947, p. 7

85. Daniel Axelrod, The Evolution of Flowering Plants, in The Evolution Life, 1959, pp. 264-274

86. "Ancient Alga Fossil Most Complex Yet", Science News, vol. 108, 20 septembre 1975, p. 181

87. Dr. Eldred Corner, Evolution in Contemporary Botanical Thought, Chicago : Quadrangle Books, 1961, p. 97

88. Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, 1988, pp. 25-26

89. Francis Darwin, The Life and Letters of Charles Darwin, 1887, p. 248

90. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's, Guide to Fossils, New York, 1986, pic. no. 6 ve Malcolm Wilkins, Plantwatching, New York, Facts on File Publications, p. 26

91. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, pic. no. 3

92. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, pic. no. 10

93. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 9

94. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 11

95. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 12

96. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 14

97. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 5

98. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 4

99. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 15

100. Ardvini, Teruzzi, Simon & Schuster's Guide to Fossils, New York, 1986, image no. 16

101. Dr. Paul D. Taylor, Eyewitness Guides, Fossil, Londres, A Dorling Kindersley Book, 1994, p. 38

102. SBS Vital topics, David B. Loughran, Avril 1996, Stewarton, Ecosse, URL:http://www.rmplc.co.uk/eduweb/sites/sbs777/vital/evolutio.html