

Réponses aménagées :

Les questions et commentaires des auditeurs n'ayant pas été enregistrés, ils ne peuvent donc pas être reproduits. On notera que plusieurs sujets abordés au cours de cette conversation constituent des « têtes de chapitre » et nécessiteraient des développements beaucoup plus longs. Cependant les réponses ont été précisées et souvent augmentées.

*De l'influence
des marées
gravimétriques
sur les plantes
en général et les
arbres en
particulier*

Depuis des siècles les agriculteurs et les professionnels du bois, sèment les graines, taillent les arbres ou les coupent en fonction des cycles lunaires. La majorité des scientifiques reste encore trop souvent indifférente à ces pratiques et aux résultats tangibles obtenus, voire les considèrent avec un certain mépris.

Dans son livre *Plaidoyer pour l'arbre*, Francis Hallé évoque, dans le chapitre : *L'arbre, la lune et nous*, l'attitude injurieuse qu'ont manifestée nombre de ses collègues botanistes – en 1995 lors d'un congrès sur l'Arbre qu'il avait organisé à Montpellier – à l'égard d'Ernst Zürcher présentant une communication sur les résultats obtenus au cours de recherches relatives à l'influence des phases de la lune sur la germination de graines et sur le développement des plantules.

Pour ma part, en 1991, j'ai émis l'hypothèse selon laquelle les marées gravimétriques devaient induire sur les arbres des micro-étirements et des micro-relaxations se traduisant physiquement par une variation cyclique du diamètre du tronc. Je suis parvenu à mesurer le phénomène en 1995. Les résultats ont été publiés dans la revue *Nature* avec Ernst Zürcher et des collègues italiens, et ont initié des recherches qui se poursuivent essentiellement à Bienne (Suisse), dans la Haute Ecole d'Etude du Bois où Ernst Zürcher est Professeur. Maintenant ce ne sont plus les déformations réversibles des troncs d'arbres qui sont mesurées, mais les variations de différence de potentiel électriques des végétaux induites par les marées gravimétriques qui agissent sur « l'état de l'eau » des tissus organiques.

A Paris, dans l'enceinte bioclimatique étanche que j'ai réalisée, je mesure ainsi les très faibles différences de potentiel générées par les marées gravimétriques sur des fragments végétaux tels que les dragonniers ou les embryons de gui.

En fin de soirées, quelques photographies ont illustré ces recherches.

*Suite au texte de
Donald Perry :
séjour dans la
Canopée et
Impression de
« déjà vu ».*

Existe-t-il une mémoire..., une sorte de culture innée, persistante, mais enfouie, attachée au parcours évolutif de l'espèce humaine (dans lequel le milieu arboricole a tenu un rôle essentiel) et qui produirait cette impression de « déjà vu », évoquée par Donald Perry ? Et par extension, cette sorte de *mémoire intra-spécifique* nous ferait-elle ressentir le contact avec les arbres et les déplacements dans la canopée comme particulièrement agréables ?

Il est difficile de répondre directement à de telles questions. Nous pouvons toutefois rappeler que nous sommes des individus historiques, c'est-à-dire, comme je l'ai exprimé en début de conférence, « *les dépositaires-utilisateurs* » d'un organisme très ancien.

Un nourrisson est un individu *nouveau*, certes, mais il n'est pas jeune au plan de l'évolution naturelle, car il est doté d'un organisme élaboré en plusieurs centaines de millions d'années ; d'ailleurs l'essentiel des fonctions acquises au cours de cette longue évolution sont toujours actives.

Nous aborderons la notion d'éternité plus loin, mais déjà pour cette raison (*individu : dépositaire-utilisateur*), tout être vivant peut être perçu comme un « *apex d'éternité* ».

L'usage incessant de notre corps (tant que nous sommes en vie), y compris bien sur de notre système nerveux, prouve à tout instant la complexité, la subtilité, la puissance de cet « *instrument* » très performant et rodé, dont l'élaboration est bien antérieure à notre conception et prend racine dans la profondeur de la nuit des temps.

La connaissance du vivant au plan des rapports entre le mental de l'humain et sa longue histoire évolutive est encore balbutiante : nous ne savons même pas quels types d'objets de connaissance seraient à découvrir.

*La mémoire de
notre lointain
passé : des
recherches pour
l'avenir ?*

Les avancées actuelles de la connaissance en neurobiologie par exemple sont considérées importantes, mais elles ne peuvent être appréciées comme telles que par comparaison à ce qui est déjà connu. La qualification et la quantification de ce qui reste à découvrir n'est possible qu'à la marge. Ainsi il est difficile de répondre sur la nature des découvertes à venir dans le domaine que nous abordons ce soir : c'est-à-dire sur la mémoire éventuelle des épisodes évolutifs, dont en particulier, le long et récent séjour de nos ancêtres dans l'arbre, entité vivante perçue comme *l'atelier* de notre singularité. Tout reste à faire ; d'autant que les paléoanthropologues évitent majoritairement de s'attarder sur ce passé arboricole même s'ils en reconnaissent l'importance.

De notre profond et foisonnant passé évolutif qu'avons-nous encore en mémoire, qu'est ce qui résonne encore en nous, influence et interpelle notre raison ?

Ce faisant, nous nous aventurons en terrain scientifique fort « *glissant* », qui doit être abordé avec beaucoup de rigueur, de prudence et de discernement.

*Des pistes pour
détecter les
rapports entre
notre histoire
ancienne et la
réalité
contemporaine*

La question du vocabulaire est importante. Le choix des termes pour désigner ou qualifier les événements naturels est rarement satisfaisant : soit par déficit de mots ; soit parce que l'auteur empreint son discours d'une connotation relevant de la sensibilité humaine qui ne devrait pas avoir sa place dans un tel contexte. Mais inversement le langage décline parfois de façon pertinente et limpide des aspects de la réalité naturelle appartenant à notre très ancienne histoire, à nos fondements et au principe du vivant.

*Sur la difficulté
de penser
l'humain en tant
que pur objet
scientifique.*

L'humain réfléchissant sur lui-même est de fait juge et partie ; il lui faut donc veiller à prendre le plus de recul possible par rapport à son objet afin de le penser au mieux. Or cette prise de distance, peut prêter à confusion et donner l'impression d'un certain dédain de la personne, alors qu'il s'agit seulement d'une attitude découlant du respect de la pure rigueur scientifique. L'appartenance à l'espèce humaine ne doit donc pas être un obstacle à la réflexion la plus objective possible sur ses caractéristiques et son histoire.

*Tous les
organismes dont
l'Homme, sont
des reflets de
l'environnement*

Le processus d'homínisation lié au contexte offert par les arbres : milieu tridimensionnel complexe, pourvu de nombreuses structures verticales et horizontales, soumis en tout point à la force de gravité, montre remarquablement notre façon de refléter l'environnement arboricole. Les homínidés évoluant dans la canopée ont simplement subi les paramètres du milieu, se sont adaptés aux conditions d'icelui, puis l'ont quitté sous les contraintes indirectes des changements climatiques. Tout cela nous donne une formidable leçon d'humilité.

L'homínisation : un processus de simple adaptation à un milieu complexe, de soumission à une loi physique élémentaire et aux contraintes induites par le changement climatique.

Le génie et les performances de l'humain ne doivent pas occulter ses origines marquées par l'adaptation au contexte arboricole, et la soumission aux paramètres physiques du milieu et aux contraintes des changements climatiques. Des enseignements pour le présent sont d'ailleurs contenus dans ce rapport et ce constat. Mais pour l'heure et afin de nous aider à relativiser notre position dans la complexité du vivant, il est instructif (et amusant) de comparer la docilité, la soumission dont nous avons fait montre à nos débuts, lors de notre formation, à ce que nous pourrions percevoir comme des preuves de « *stratégies naturelles* », déployées par certains champignons microscopiques vivants dans le sol des forêts tropicales, entités vivantes considérées comme archaïques par l'humain : Afin de permettre la dissémination de leurs spores, ils se font véhiculer par des fourmis jusqu'en haut des arbres, seul endroit où le vent assurera leur dispersion.

Apport des études en sciences de la Terre :

Lorsque je me suis présenté en début de soirée, j'ai précisé que dans les premières années d'université, des considérations d'ordre éthique m'avaient conduit à abandonner les études en biologie pour les Sciences de la Terre. Le dépit que pouvait entraîner ce choix s'est rapidement effacé et ce n'est pas une attitude opportuniste qui m'a fait très tôt considérer « ce pas de coté » comme très positif ! Pour deux raisons essentielles :

- Sédimentologie : accès au « livre de bord de la planète »

- La sédimentologie est à mon sens une belle discipline car elle s'occupe des roches sédimentaires qui forment le livre de bord de la planète ; il est bon de savoir l'appréhender, le déchiffrer pour enfin de progressivement le comprendre !

- Le facteur Temps :

- Et puis, et peut être surtout, ces études – pendant lesquelles le million d'années est l'unité de temps –, forment, forgent l'esprit..., nous ne sortons pas indemnes d'un tel parcours ; notre perception du monde n'est plus la même par la suite, car l'esprit s'est familiarisé au Temps, au grand Temps, au Temps souple, au Temps long de la Nature. Il n'est pas facile pour un humain de penser ce Temps là avec les seuls outils conférés par l'apprentissage du temps court, rigide et contraint de l'humain : *un temps immobile*. Une comparaison peut aider à clarifier la différence de nature entre ces deux échelles de Temps : Si l'Histoire de la planète, l'évolution naturelle, est un film, la durée de notre propre vie, mais aussi toute l'histoire de l'homme, soit les derniers trente mille ans, ne représentent qu'un arrêt sur image ! Or dans une image, il y a certes beaucoup de détails intéressants à voir, à percevoir, voire à imaginer (la photographie n'est-elle pas un art à part entière ?) ; mais nonobstant la richesse d'une image il n'est pas possible d'accéder à l'histoire qui est l'essence du film, en ne s'appuyant que sur l'examen d'un seul plan ! C'est en particulier pour cela que le vocabulaire adapté aux affaires humaines et à la perception d'un monde « *immobile* » ne convient pas, la plupart du temps pour désigner et qualifier les événements et les processus naturels mouvants. D'où l'emploi d'oxymores tels que « *catastrophes fécondes* », établissant le lien, entre la sensibilité des Hommes et la dynamique d'évolution de la biosphère sous la contrainte des événements géologiques. Au regard du grand Temps de la Nature, l'humain n'est qu'un détail sans signification particulière, bref un *petit rien produit par une Nature sans état d'âme* mais dont toutes les dimensions nous dépassent ! Cette prise de conscience peut induire une frayeur s'ajoutant à celle énoncée par Pascal « devant » le *silence des espaces infinis*. La condition de l'Homme n'est donc pas facile, il y même à mon sens une sorte d'antinomie, entre la *conscience* et la rigueur des *lois naturelles*, mais nous n'avons pas le choix, nous sommes embarqués. La philosophie et la poésie aident à *dissiper* ce type de vertige.

** Temps des humains = Temps court, rigide, contraint et immobile.*

** Temps de Nature = Temps long, souple et ouvert*

Le vocabulaire fondé pour désigner les événements survenant dans le cadre des affaires humaines n'est pas adapté au contexte du Temps long et souple de la Nature

De l'absurdité de
l'existence :
Les approches de
Cioran et de
Camus : Deux
visions lucides du
monde ?

La vie du *roseau pensant* n'est pas une sinécure ; tout Homme en fait l'expérience. Les philosophes Emil Cioran et Albert Camus abordent différemment la question de l'absurdité de l'existence humaine ; chacun décline sa propre perception du monde avec les tendances que lui confèrent sa biographie qui est unique :

Cioran :
L'amertume et la
désillusion

Cioran n'a pas d'équivalent en philosophie ; son œuvre de plus de mille huit cent pages traite de l'amertume ; de la désillusion ; du malheur de vivre. Quelques titres d'ouvrages et formules vont suffire pour ce soir : *Précis de décomposition* ; *Le livre des leures* ; *De l'inconvénient d'être né* ; *sur les cimes du désespoir*. Cioran considérait que *l'évolution aurait dû s'arrêter aux plantes*. Il disait aussi que « *sans la liberté de se suicider, il se serait sûrement tué* » ; il lui arrivait de s'apitoyer, la nuit, sur la certitude du retour du soleil le lendemain. Cette œuvre singulière et souvent perçue comme fort sombre, est malgré tout une œuvre joyeuse, ou du moins induisant une forme de joie, due à la sincérité de l'auteur, à sa lucidité, au soin et à la rigueur déployés pour ne pas se laisser distraire de son objectif : l'examen approfondi de la condition humaine, débarrassée de toutes illusions, qui sont autant de placebo pour nous faire accepter l'inacceptable, à tel point que certains psychiatres conseillent la lecture des écrits de Cioran à des patients déprimés.

Camus :
Le Consentement,
et l'absence
d'espoir comme
règles d'action

Camus voit bien le même monde que celui de Cioran, mais il adopte une attitude immédiatement inverse, plus Nietzscheenne : *Le Consentement*. A la fin du « *Désert* », dernier texte de « *Noces* » (1937, Camus a 23 ans) des hauteurs du jardin Boboli il contemple la campagne florentine et écrit : « *Des millions d'yeux, je le savais, ont contemplé ce paysage et, pour moi, il était comme le premier sourire du ciel. Il me mettait hors de moi au sens profond du terme. Il m'assurait que sans mon amour et ce beau cri de pierre, tout était inutile. Le monde est beau et hors de lui point de salut. [...] S'il est vrai que toute vérité porte en elle son amertume, il est aussi vrai que toute négation contient une floraison de « oui ». Et ce chant d'amour sans espoir qui naît de la contemplation peut aussi figurer la plus efficace des règles d'action. [...] Ici encore (à Florence) la vérité doit pourrir. Quoi de plus exaltant ? Même si je la souhaite, qu'ai-je à faire d'une vérité qui ne doit pas pourrir. Elle n'est pas à ma mesure. Et l'aimer serait un faux semblant.* »

Ce qui est source de désespoir et de raison d'abandon chez Cioran, est une exaltation de l'existence, une raison de vivre chez Camus.

La vérité est
volumétrique

Cette divergence d'appréciation de la vie, nous ramène à la problématique de l'angle de vue porté sur un cylindre ; certains ne pourront voir en lui qu'un rectangle aux angles agressifs, et d'autres ne percevront qu'un cercle parfait et tout doux. L'angle de vue représente la biographie du sujet.

Notons enfin que ces deux auteurs abordent implicitement, la question du rapport de l'humain au Temps long et souple de la Nature, et à sa position d'acteur périssable de la biodiversité. Le premier s'insurge, s'apitoie, dénonce la supercherie et l'abjection de cette « *machination* » qu'est l'existence ; le second y consent, accepte sa condition, s'en réjouit, voit la *beauté* et ne voudrait ni le néant, ni un autre monde.

Nous aurions pu convoquer pour prolonger ce moment de réflexion, les pensées d'Arthur Schopenhauer, de Charles Baudelaire et de nombreux autres auteurs.

Le propos tenu ce soir permet d'aborder la question de l'humain perçu comme un accident de la nature. Deux réponses différentes peuvent y être apportées selon l'approche que nous en avons :

1 – La *naissance avant terme* qui initie le Propre de l'Homme, induite par la gravité, abrège un processus naturel qui chez les autres espèces se prolonge et se termine *normalement* ; dans ces conditions nous pouvons qualifier cet évènement déterminant d'accident. Cet accident produit-il des dommages ? Est-il grave ? Difficile de répondre simplement à ces questions corollaires.

L'Humain : Un accident de la Nature ?

2 – Dans le domaine de l'évolution naturelle, la notion d'accident n'a pas de sens, la question ne peut donc pas être posée de cette façon, car dans les rapports entre les évènements géologiques et l'évolution de la biosphère, tout est toujours accidentel ou rien ne l'est ! De là nous ne pouvons pas en déduire que l'Homme est un accident. Notre singularité est tout simplement naturelle.

L'accent est mis au cours de la soirée sur l'intérêt afférent à notre retour dans les arbres, comme le font et nous y invitent les accrobranchés. Les mécanismes d'influence de ce milieu sur nous sont quasi inconnus, mais nous constatons que la fréquentation des arbres est bénéfique, car indépendamment de la question de nos origines, le milieu arboricole apaise ; les déplacements dans les arbres se font avec lenteur, et des moments d'observation, d'analyse et de réflexion tranquilles ponctuent le cheminement ; autant d'attitudes très éloignées du rythme de vie moderne en accélération pour notre plus grand mal-être. C'est en ce sens qu'après avoir été l'école de notre spécificité, le retour dans les arbres peut se présenter comme une antidote aux altérations induites par les modes de vie moderne, et une initiation à une nouvelle manière de rythmer la vie ; bref, une école pour le futur !

Intérêt de fréquenter les arbres, de se déplacer dans la canopée et d'y séjourner !

Au cours de la conversation, je n'ai pas donné suite aux propositions de certaines personnes d'élargir le propos aux rapports entre les roches, les minéraux et l'homme d'une part, et les rapports entre les paramètres du milieu extérieur à la planète et l'homme d'autre part. Cela nous aurait entraîné trop loin et nous n'avions pas le temps de nous écarter ainsi du sujet. Insistons seulement sur le point suivant : sans le milieu tridimensionnel offert par les arbres, l'homínisation n'aurait pas pu s'effectuer et les autres structures verticales que sont les falaises, varappes et autres chaos de roches sont mal commodes, limitées et leurs caractéristiques sont très éloignées de celles du milieu arboricole, malgré quelques points de détails qu'elles ont en commun ; souvent d'ailleurs ces milieux là se ramènent à des espaces bidimensionnels. Ces structures n'auraient pas pu induire le processus d'homínisation.

Seul le milieu tridimensionnel des arbres, complexe et montrant de nombreuses structures verticales et horizontales, pouvait permettre l'homínisation.

Les rapports entre les éléments gravitationnels de la planète et la vie, forment un sujet qui m'intéresse au plus haut point. Mes recherches et réflexions ne se limitent pas aux seules mesures des paramètres physiques tels que les déformations réversibles des arbres et les différences de potentiel électrique des petits végétaux ! Développer ces aspects aurait effectivement permis de répondre partiellement aux questions ci-dessus.

Rapports entre les éléments gravitationnels de la planète et la Vie.

Une société dans laquelle l'essence de l'Homme est exploitée par les marchands.

Chez l'humain, le principe du vivant se nomme *désir*. Nous pouvons nous inquiéter et dénoncer que la société actuelle, pour générer des richesses, a donné un blanc seing aux marchands qui s'adressent de plus en plus directement à ce mécanisme intime et illimité, l'exploitent, en orientent le flux et le poussent à s'accomplir dans des biens matériels.

Expérience personnelle du milieu arboricole

Maintenant je grimpe rarement aux arbres. L'enfant puis l'adolescent indépendant et solitaire, vivant dans une ferme, avec des dizaines d'hectares de forêt autour s'est naturellement rapproché des arbres, passait du temps dans les frondaisons et construisait des cabanes élevées ... Plus tard, dans l'exercice de mon activité d'hydrogéologue, le besoin d'une vue d'ensemble d'un paysage, ou simplement pour tenter de se repérer sur un flanc de colline boisé des Cévennes, je grimpais aux arbres, mais dans ce contexte je n'avais que peu de temps pour me laisser investir par le charme et la singularité de l'endroit, bref pour bénéficier de son influence bienfaisante.

Acquisition de la bipédie : Une autre hypothèse peu convaincante.

Acquisition de la bipédie : Hypothèse Deloison : Cette hypothèse est établie sur le fait que depuis des centaines de millions d'années existent des vertébrés bipèdes ; l'évolution d'une lignée aurait conduit directement à l'Homme sans passer par les arbres. Les autres grands singes qui nous ressemblent se seraient détachés de cette lignée pour aller vers les arbres. L'argumentation d'Yvette Deloison n'est pas convaincante.

Les grands paliers de la connaissance scientifiques et de la position de l'Homme dans la Nature.

Aux trois paliers remarquables du développement des connaissances que Freud a qualifiés de *blessures narcissiques* des derniers siècles subies par les humains, qui sont : *La Copernicienne* : La terre n'est pas au centre de l'univers ; *la Darwinienne* : l'homme est issu de l'évolution naturelle et *la Psychanalytique* : le Moi n'est pas le maître dans sa propre maison ; une quatrième s'ajoute : *L'arboricole* : Le propre de l'Homme vient de l'arbre ! Par décret, les monothéismes ont érigé l'humain en entité « élue », « dominatrice » et « promise à l'éternité » ; plus tard au temps des Lumières, moment où nos sociétés commençaient à secouer le joug de la foi, un philosophe considérait dans la continuité du passé que « *l'homme devait se rendre comme maître et possesseur de la Nature* ». Or depuis plusieurs siècles les découvertes scientifiques tendent à éroder continuellement cette perception que l'Homme a de lui-même – ce que corrobore remarquablement l'actualité – nous invitant à toujours plus de modestie et d'humilité vis-à-vis de la Nature et de nous mêmes ; invitation qui peut se muer en contraintes douloureuses en l'absence d'écho.

De l'Eternité

Nous sommes culturellement peu équipés pour accéder à la perception de l'éternité. L'éternité c'est le présent, l'incontournable..., le *despotique, l'exclusif Présent*. L'éternité est le temps du vivant sans considération de début et de fin. Les humains font constamment l'expérience de l'éternité car elle est consubstantielle au processus vivant qu'ils hébergent. Est-ce pour cela qu'ils en ont donné diverses traductions ou versions, cependant curieuses ? Lorsqu'ils lèvent les yeux, ce n'est pas le ciel que les Hommes cherchent, mais les branches de l'enfance ! L'éternité n'est contenue dans le futur que dans la mesure où les humains sont « *tendance* » ; mais elle émane essentiellement du spectacle de la continuité jamais rompue et l'inaltérabilité du présent. Ses modalités sont en particulier le processus de répétition : l'Homme imitant *la valse de la toupie et les bonds de la boule* dont parle Charles Baudelaire.