

INGENIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE

Organisme reconnu d'Utilité Publique depuis 1860

UNION REGIONALE DES INGENIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCHE COMTE

Compte-rendu du Bar des Sciences du 20 octobre 2011

«Des Forêts et des Hommes. »

Soirée organisée par : le « **Pavillon des Sciences** » et animée avec dynamisme par **Pascal REMOND**.

Lieu - Horaire : Bar de l'Hôtel Bristol – 2, Rue Velotte - 25200 MONTBELIARD – ce jeudi 20 octobre 2011- de 20h00 à 22h15

Participation : Très bonne, plus de 60 personnes présentes.

Participants URIS FC : Jean-Pierre BULLIARD (INSA) et d'autres non identifiés.

Nota importante : ce compte-rendu reprend également l'excellent article paru sur le sujet dans l'Est Républicain du 21/10/2011

Intervenants :

- **Raul MONTENEGRO** Professeur de Biologie à CORDOBA en Argentine et Prix Nobel Alternatif et représentant Associatif à l'ONU.
- **François SITTRE** Office National des Forêts, représentant le syndicat SNUPFEN-ONF

Contexte de cette soirée :

Le scientifique argentin Raul MONTENEGRO, Prix Nobel Alternatif en 2004, a participé aux Assises de la forêt vivante. Il y a été invité par Sylvestre SOULIE, technicien forestier à Besançon et militant du SNUPFEN-Solidaires, le principal syndicat de l'ONF. Raul MONTENEGRO est Professeur à l'Université de CORDOBA (Argentine), université fondée par les Jésuites. Il est aussi fondateur de la Fondation Argentine pour la Défense de l'Environnement, l'Association FUNAM, et travaille, comme activiste, au sein de différentes communautés. Il reçoit le Prix Nobel Alternatif en 2004 (Le nom du prix, Right livelihood, qui se traduit littéralement en français en « moyens d'existence justes », fait référence au cinquième point du noble sentier octuple du bouddhisme, qui enseigne que chaque individu est responsable de ses actes et doit prendre seulement une part équitable des ressources de la terre. Le prix, bien qu'appelé le « Prix Nobel alternatif » en français, n'est pas officiellement lié au Prix Nobel). Ce prix a notamment salué son engagement victorieux aux côtés d'un peuple premier d'une forêt du Nord de l'Argentine menacée par la surexploitation des arbres « les plus durs et les plus anciens ». A 100.000 dollars la cargaison d'un seul camion, on mesure le faible poids de cet écosystème...

Les écosystèmes, « dont on ne peut parler aujourd'hui sans parler de l'humain », sont une spécialité de Raul MONTENEGRO. Il les replace dans la grande histoire de la vie (près de 4 milliards d'années) et des « spasmes » provoqués par les accidents climatiques ou de météorites sélectionnant les espèces les plus adaptées, homo-sapiens survenant très récemment, il y a 200.000 ans.

Raul MONTENEGRO a notamment visité la réserve biologique intégrale de la forêt de Bonnay, créée début 2010 au nord de Besançon, sous les falaises de la crête de la Dame Blanche. L'inventaire de la faune et de la flore, qui doit être terminé en 2013, en montre d'ores et déjà la grande richesse, avec 103 espèces de plantes, 14 fougères, 17 arbres, 28 arbustes, 8 mousses, des insectes associés dont 39 familles de coléoptères saproxyliques dont le mycétophagus jeter, décrit en 1773, qui n'avait plus été vu en Franche-Comté depuis 1910.

Le biologiste argentin qualifie de « miracle » le patrimoine forestier français qui ne se compose pas seulement de forêts, mais aussi de forestiers : « Dans beaucoup de pays, les forestiers sont les ennemis de la forêt. Je suis étonné parce qu'ici, ils utilisent le bois et savent lire la forêt... Je ne comprends pas qu'on pense que ce patrimoine important doive être plus productif tout en réduisant les effectifs de l'ONF

de 700 personnes, qu'on transforme la forêt en usine. La forêt a une épée de Damoclès au-dessus d'elle : les espèces à croissance rapide sont en train de remplacer les écosystèmes naturels... »

Déroulement de la soirée :

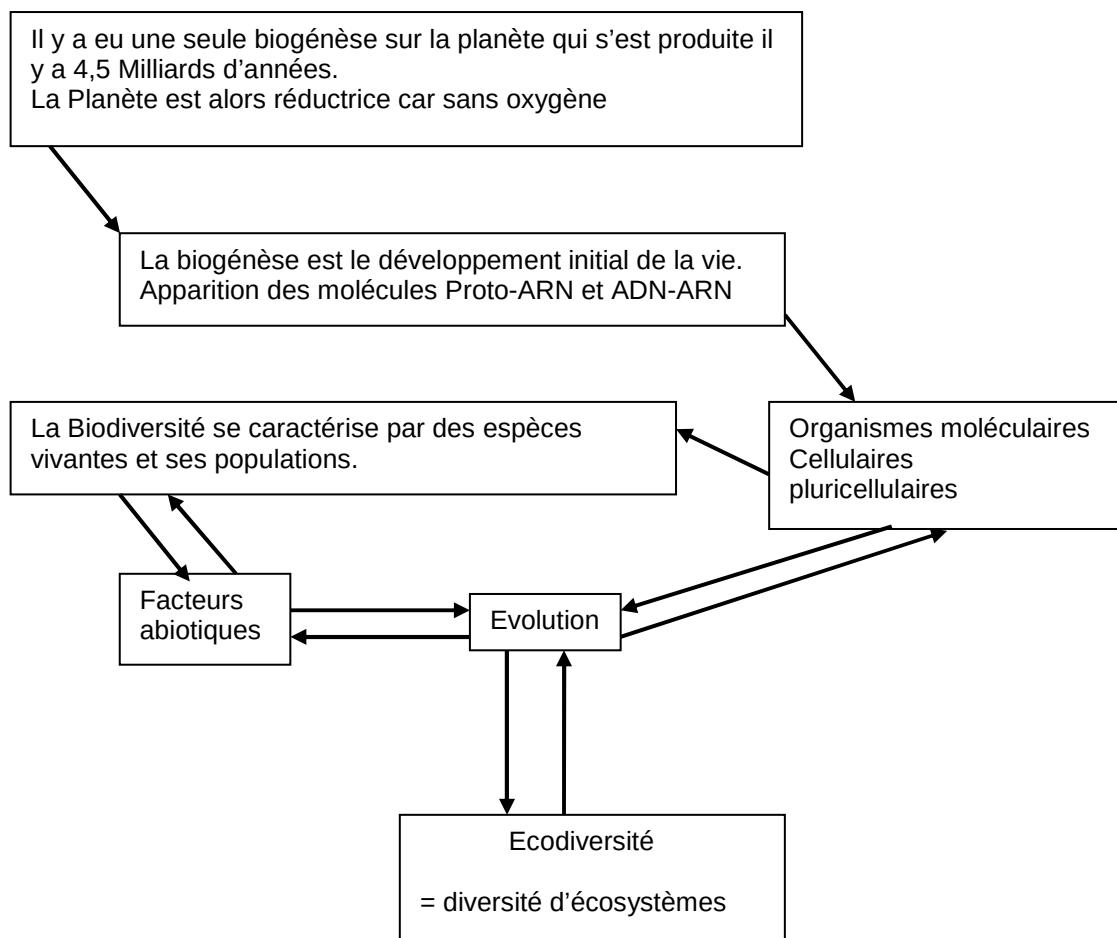
Raoul MONTENEGRO

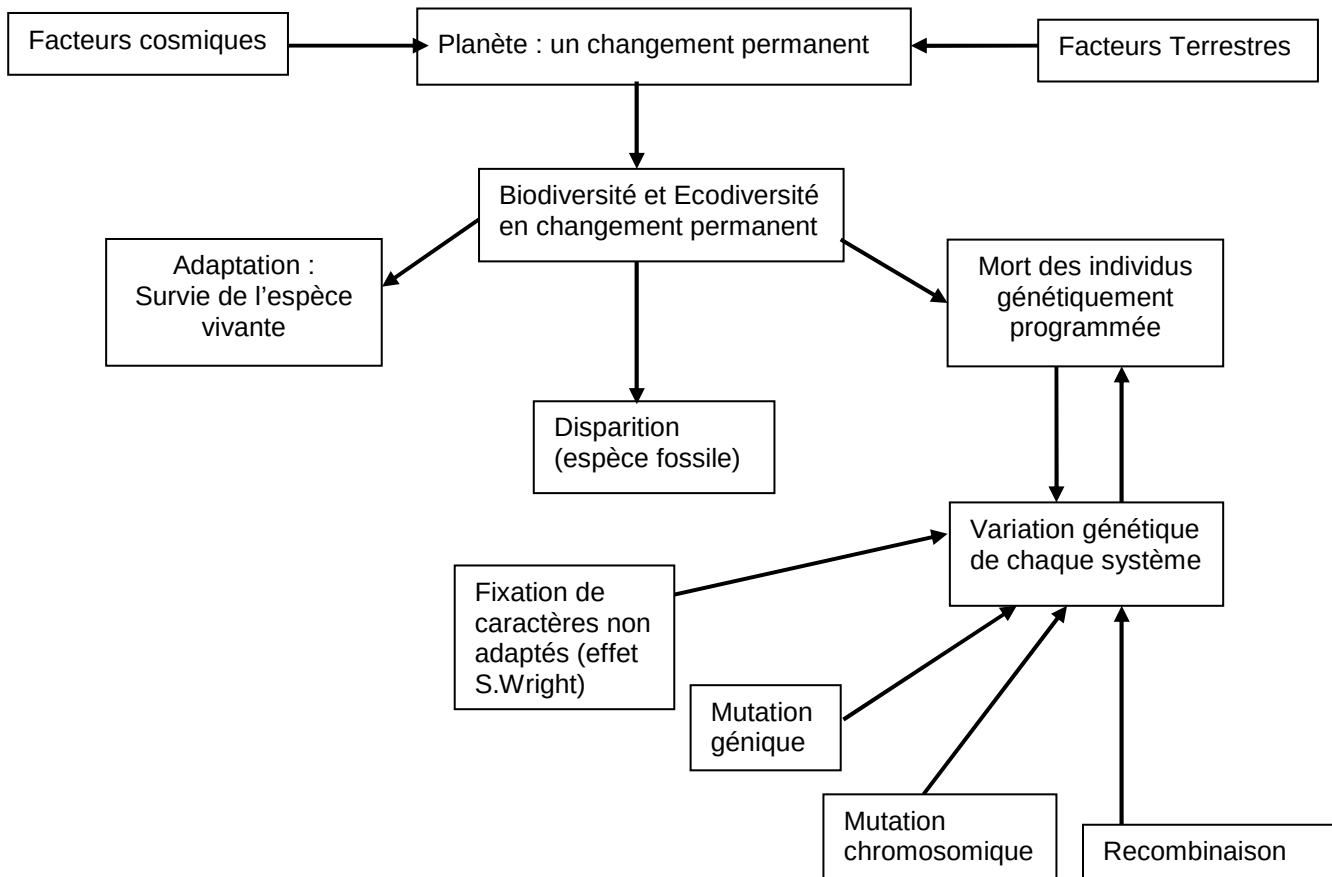


François SITTRE rappelle qu'il travaille à l'ONF pour la forêt et non pour les entreprises qui font de l'argent avec la forêt.

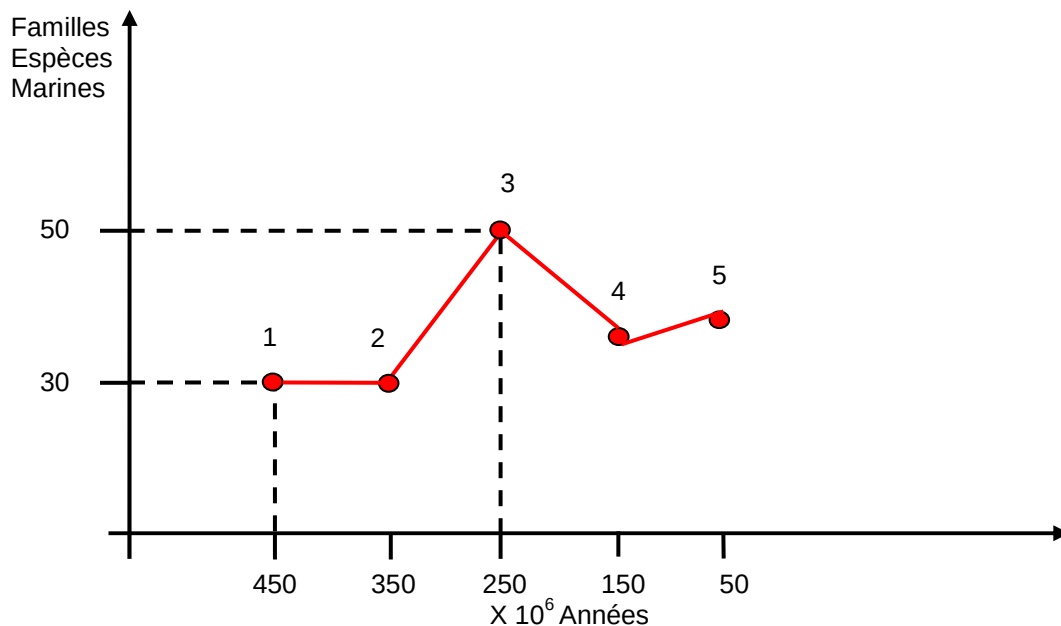
Raoul trouve qu'il existe un lien entre les forestiers tels que François et les communautés indigènes qu'il a rencontrées : chacun « **sait lire la forêt** », chacun montre au reste de la société, que **la forêt fait partie de la biodiversité et qu'elle représente une condition de survie pour l'humanité.**

Raoul nous développe ensuite son **approche de la biodiversité**. Nous allons essayer de retranscrire ses données sur le sujet : pardon pour les erreurs possibles dans cette retranscription faite main levée.





La planète a subi **5 spasmes d'extinction d'espèces vivantes** (numérotés de 1 à 5 sur le graphe ci-dessous) :



Le spasme 1 survient à la fin de l'ordovique (il y a 450 millions d'années), c'est un changement climatique qui provoque l'extinction de 25% des espèces vivantes alors.

Le spasme 2 survient à la fin du dévonien (il y a 370 millions d'années), c'est un changement climatique qui provoque l'extinction de 19% des espèces vivantes alors.

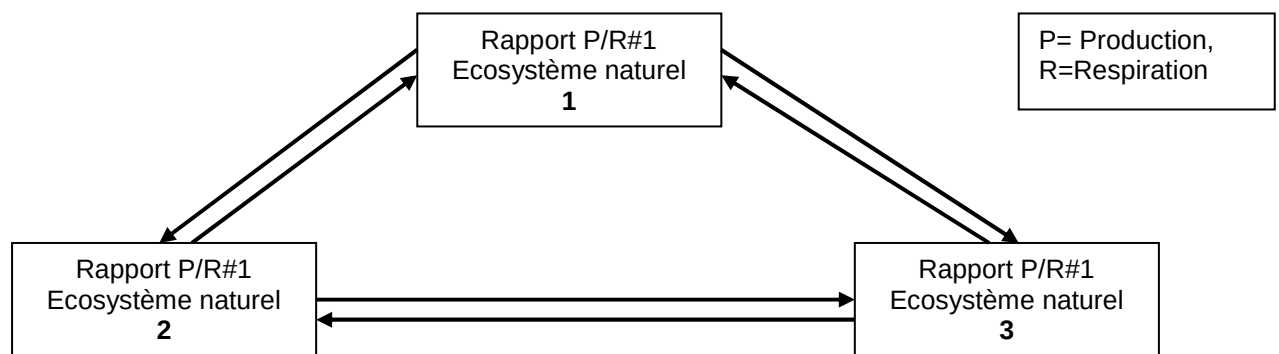
Le spasme 3 survient à la fin du permien (il y a 245 millions d'années), c'est un météorite frappant la terre qui provoque l'extinction de 54% des espèces vivantes alors (dans les océans).

Le spasme 4 survient à la fin du triasique (il y a 210 millions d'années), c'est un changement climatique qui provoque l'extinction de 23% des espèces vivantes alors.

Le spasme 5 survient à la fin du crétacique (il y a 65 millions d'années), c'est météorite frappant la terre aux Caraïbes qui provoque l'extinction de 17% des espèces vivantes alors. Les très forts changements climatiques permettent aux mammifères de devenir des néo-reptiliens.

Le spasme 6, selon Raul MONTENEGRO est celui provoqué par l'homo-sapiens lui-même il y a 11.000 à 20.000 ans : il a eu l'effet d'une « sorte de météorite intérieure entraînant une vitesse de disparition plus grande des espèces ». Il correspond à l'invention de l'agriculture qui génère les premiers excédents, donc les accumulations de richesses, préludes à l'urbanisation, aux révolutions agricoles, scientifiques, électroniques... De quoi changer l'humanité de plus en plus vite dans ses relations au sein de l'écosystème où elle va « divorcer d'avec les autres espèces ».

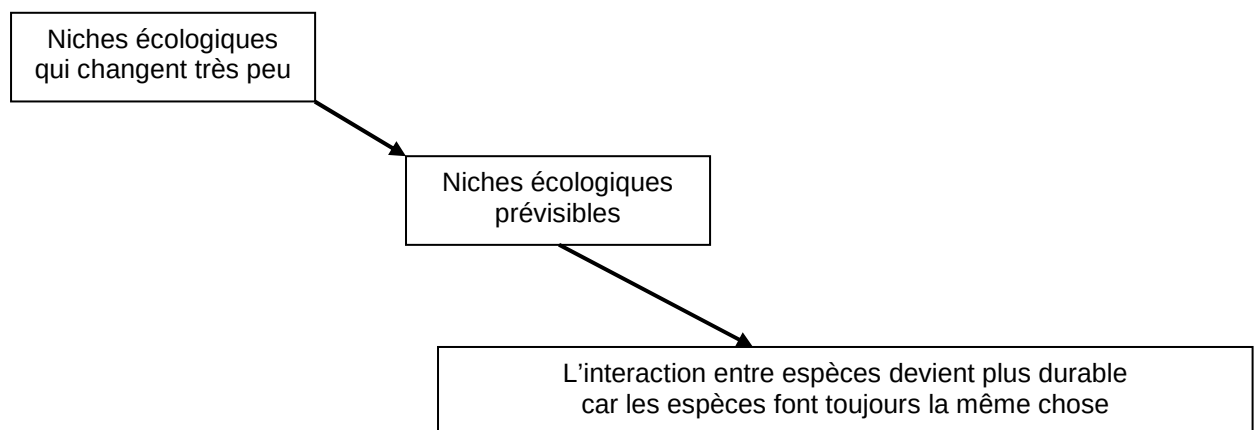
L'écosystème naturel en mosaïque (une haute biodiversité)



Les groupes humains qui pratiquent la chasse et la récolte faisaient partie de systèmes de chaîne alimentaire longue. Il y a 140.000 ans, l'homo-sapiens d'Ethiopie appartenait à la biodiversité. Il était bien placé au centre de l'écosystème (l'écodiversité caractérise une diversité d'écosystèmes terrestres et aquatiques). Entre l'origine de la vie sur la terre et il y a 11.000 ans, la plupart des écosystèmes étaient équilibrés (naturels) et le rapport P/R (Production/Respiration) était proche de 1.

Le principe des espèces avec programmation semi-fermée :

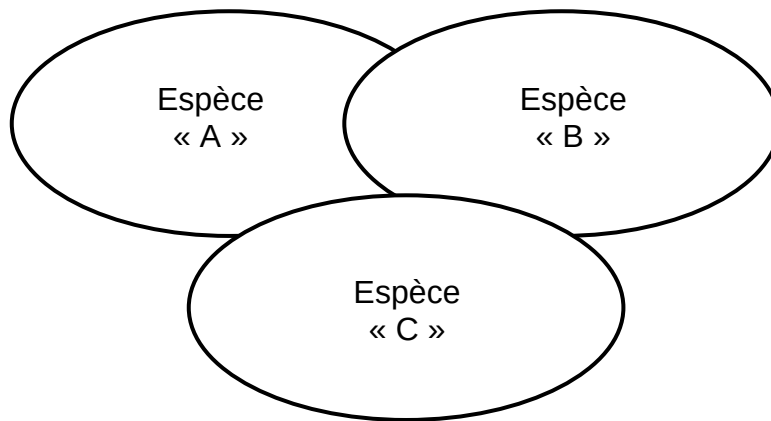
La conduite est majoritairement « génétiquement programmée » dans l'ADN, l'ARN, c.a.d. les gènes. Une « niche écologique » est tout ce qui concerne une espèce.



Un séquoia peut vivre 5000 ans car ce temps est programmé dans son génome. Le génome humain a programmé une vie possible de 140 ans pour l'homme.

Principe de l'exclusion – compétitive :

Les espèces sympatriques (qui coexistent dans le même espace) ont des niches écologiques différentes.



Les superpositions permettent aux espèces de survivre.

Chaque niche écologique est déterminée par « x » variables qui définissent un hypervolume à « x » dimensions (Niche Ecologique de Hutchinson).

La biodiversité est le résultat du principe d'exclusion : dans la forêt, les espèces font des choses différentes, ce qui leur permet de cohabiter.

Le principe d'exclusion compétitive permet la coexistence de nombreuses espèces dans un même espace.

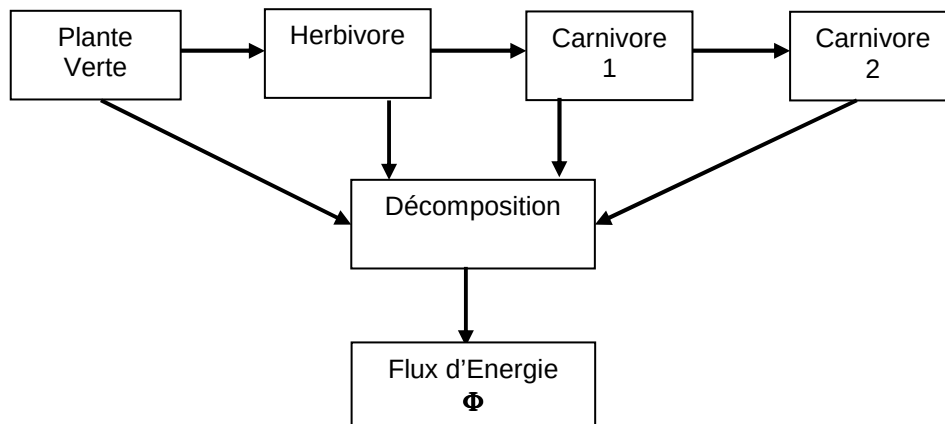
Principe de la capacité de soutien :

Les demandes d'énergie et de matériaux de chaque espèce respectent les limites de l'environnement.

Principe de la chaîne alimentaire longue :

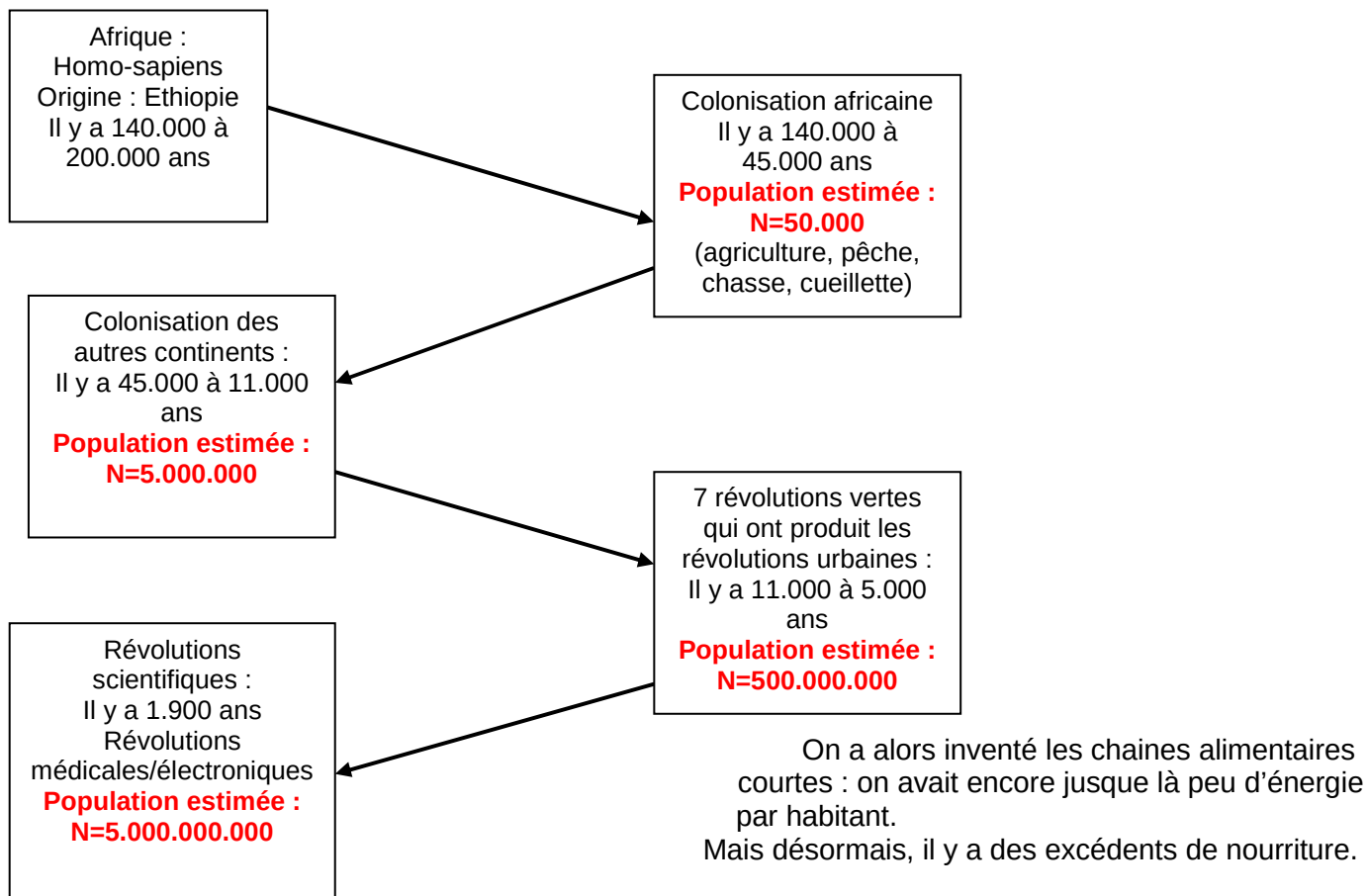
L'énergie est utilisée et les matériaux recyclés avec une majorité de biodiversités possibles.

Il existe 5 niveaux trophiques : (à chaque flèche, il y a une perte d'énergie)

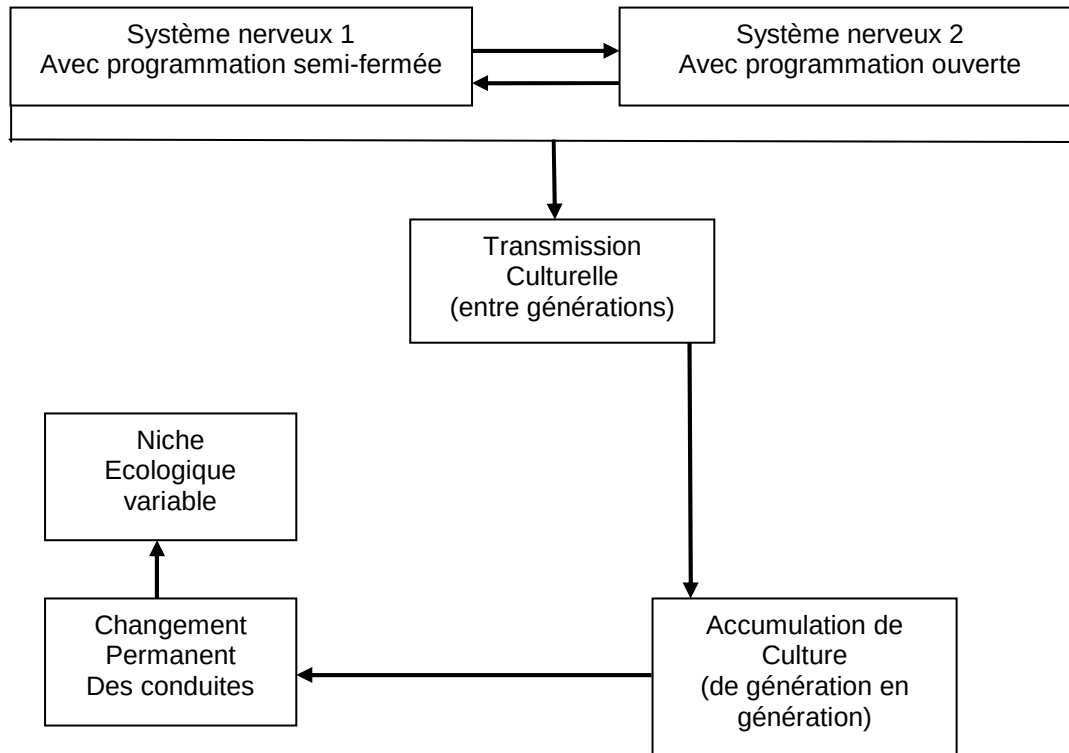


À chaque passage de niveau trophique, il y a donc une perte d'énergie.

Rappelons que l'origine de l'homme a son berceau en Éthiopie : c'est la seule place au monde où il y eut des hommes pendant plus de 140.000 ans.



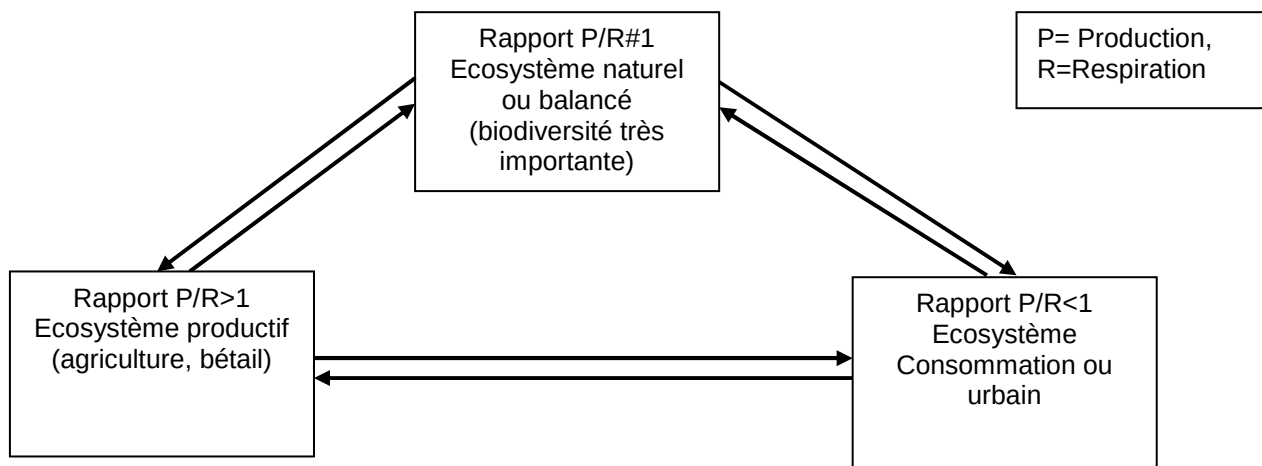
L'Homo-Sapiens :



Le sourire humain est génétiquement programmé : par exemple, le sourire d'un bébé aveugle reste constamment le même car il est contenu dans son ADN.
La chèvre consomme la même énergie au 16^{ème} siècle qu'aujourd'hui alors que l'homme consomme de plus en plus d'énergie au fil du temps.

L'écosystème en mosaïque :

Aujourd'hui, nous sommes en train de changer tout le temps, mais les écosystèmes ont besoin de plus de stabilité. On a un écosystème en mosaïque où se côtoient, sans se mélanger, l'écosystème naturel, l'écosystème productif et agricole, l'écosystème consommateur et urbain. Le premier voit s'équilibrer production et respiration, les deux autres sont déséquilibrés... Or il y a besoin d'équilibre entre ces trois écosystèmes et on n'a pas les chiffres, ce n'est jamais analysé par les grands cabinets ou les gouvernements...



La France a un écosystème naturel important, une biodiversité importante (par exemple avec ses forêts naturelles) .

Deux concepts sont importants pour agir :

- 1) Le concept de résistance environnementale
- 2) Le concept de résistance sociale.

L'Argentine n'a plus que 20% de la surface de ses forêts originales : ce résultat est conforme au peu de résistance environnementale manifesté. Haïti a été détruite : la pluie ne s'infiltre pas dans le sol. Il y a eu un tremblement de terre avec une mortalité très élevée : ceci est aussi la résultante d'une résistance environnementale trop faible et aussi d'une faible résistance sociale.

La forêt naturelle est à l'image du niveau de résistance environnementale du pays.

L'histoire ne protège pas les forêts : il faut une résistance sociale pour que la résistance environnementale soit protégée. On transforme les forêts en industrie et cela est très mauvais. Les forestiers jouent le rôle d'interlocuteurs entre la société et la forêt. La forêt fabrique la stabilité environnementale. La France a la chance d'avoir de grandes forêts mais faisons attention au risque social qui viendrait la tuer : il faut avoir de bons interlocuteurs. Des forêts sans forestiers constituent un véritable suicide social.

En Argentine, on a des problèmes similaires. Il faut donc partager ses problèmes entre pays, s'unir entre cultures différentes. La seule façon de survivre est d'avoir une succession de petits événements qui font progresser l'environnement et qui changent la relation du pouvoir. Un pouvoir citoyen est nécessaire : comme le dit un poète argentin : les gouttes d'eau mises les unes à côté des autres font la pluie... ». Martin Luther King disait aussi : « la tragédie du contemporain est le silence des gens... ». Les citoyens ont un vrai pouvoir qu'ils ne savent pas prendre.

Remarques faites par des intervenants à l'issue de l'exposé :

- un forestier se plaint de se heurter à l'indifférence des citoyens.
- les citoyens ne sont pas au courant des problèmes liés à l'évolution de nos forêts.
- c'est l'agent de triage forestier qui décide du type d'arbre que l'on replante à la place d'un arbre arraché. Il essaie toujours de recréer les mélanges initiaux dans les forêts.
- utilisons plus les médias pour faire connaître nos luttes.
- **un ouragan comme Lothar le 26 décembre 1999** a mis à bas années de futaies régulières. Cette tempête a été un révélateur pour les forestiers. Il a fallu aider la nature à se reconstituer elle-même.

Conclusions de Raul MONTENEGRO :

« **Les pays les plus marginaux seront les plus adaptés** ». Cette vision se complexifie du fait de l'élargissement des pays. Exemple : la Chine qui achète actuellement du soja à l'Argentine, pense à en faire dans la Chine élargie, en louant des terres à Madagascar ou... en Argentine. Des interactions

produisent à distance la destruction d'écosystèmes. Que faire ? Raul est-il lucide quand il pense que la société a pris la décision politique de construire la crise : je veux bien réduire un peu ma consommation, faire du compost, mais pas réduire la complexité de mon style de vie. Je ne veux pas changer, donc j'attends la crise... Mais la société a créé des secteurs marginaux qui sont les plus adaptés aux crises qui vont venir. Vous doutez ? Regardez la tragédie quand on n'a pas d'électricité pendant trois heures... Ceux qui n'ont ni électricité ni eau courante sont les plus rustiques, ils sont adaptés... Ils peuvent coloniser les situations les plus effrayantes...

En son temps, Marx disait : « classes laborieuses, classes dangereuses »...

Raul pense qu'on peut toujours changer les choses en échangeant les opinions. Les « têtes ouvertes » à différentes opinions sont importantes pour commencer le changement.

Rédacteur : Jean-Pierre BULLIARD
Président de l'URIS de Franche-Comté
Président des Ingénieurs INSA de Franche-Comté
Pour le compte du Pavillon des Sciences

Quelques sites internet utiles à connaître :

Le site de Raul MONTENEGRO : www.funam.org

Le site de François SITTRE : www.snupfen.org

Programme des prochains « Bar des Sciences » :

- **Mardi 8 novembre 2011 : « les athées ont-ils une âme ? »** carte blanche à Philippe LAZAR, Directeur général de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) et Président de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) et Conseiller-Maître à la Cour des Comptes (voir : www.diasporiques.org) – Au Bar de l'Hôtel BRISTOL – à Montbéliard – à 20h00.
- **Jeudi 24 novembre 2011 – conférence « Internet, Réseaux Sociaux. Progrès ou régression ? ».** Les Ingénieurs INSA, l'URIS de Franche-Comté et la CCI 90 organisent cette soirée en partenariat avec le Pavillon des Sciences – A la Chambre de Commerce et d'Industrie du Territoire de Belfort – 1 rue Fréry – à Belfort – à 20h30
- **Mardi 6 décembre 2011 : « Transparence sur la couleur »** - Débat en son et lumière avec violon et guitare en partenariat avec MELOS Tempo – Au Bar de l'Hôtel BRISTOL – à Montbéliard – à 20h00.
- **Mercredi 25 janvier 2012 : « Guerre économique et espionnage industriel »** - en partenariat avec la Gendarmerie Nationale - – Au Bar de l'Hôtel BRISTOL – à Montbéliard – à 20h00.
- **Mars 2012 (date à préciser) : le suffrage universel implique-t-il la démocratie ?**
- **Jeudi 26 avril 2012 : anniversaire de Tchernobyl : un conseil municipal local répondra à la question : peut-on sortir ou non du nucléaire ?**

Site Internet du Pavillon des Sciences : www.pavillon-sciences.com.

Parc Scientifique du Près-la-Rose – 25200 MONTBELIARD

Renseignements et réservations : 03 81 91 46 83