

# Notre futur: Villes durables et perspectives globales

\_\_\_\_\_ De nos jours, nous sommes de plus en plus à vivre sur notre planète, la Terre. Le nombre de personnes ne fait qu'accroître, et actuellement, près de 7,5 milliards de personnes y vivent. Au cours du XXème siècle, la population a été multipliée par 4, passant de 1,5 à 6 milliards de personnes, ce qui est réellement considérable, voire énorme. Cette croissance ne compte pas s'arrêter là, et pourrait atteindre 9 à 10 milliards de personnes d'ici la moitié du XXIème siècle, soit en 2050. Cependant, ce nombre de personnes qui augmente constamment pose de nombreux problèmes dans beaucoup d'endroits à travers le monde entier, vu que les besoins sont eux aussi croissants.

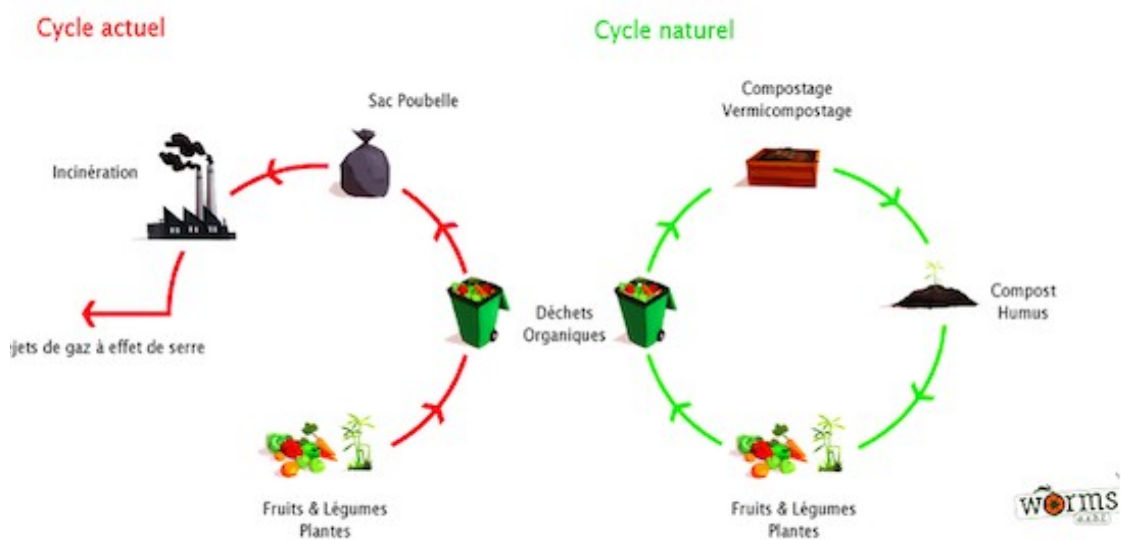
Ce sujet va nous amener à nous interroger, et nous poser de nombreuses questions, toutes plus ou moins liées, dans une perspective de défi alimentaire, mais aussi de développement durable, et nous interroger donc à quoi ressemblera la vie des Hommes dans le futur, et les solutions qui devront être apportées d'ici là. Toutes ces questions sont diverses: Comment les besoins alimentaires des Hommes dans le futur vont-ils être assurés ? A quoi ressembleront les villes du futur ? Comment sensibiliser toutes ces personnes au niveau de la protection de notre planète ? En quoi l'apparition d'écosystèmes peut-elle être bénéfique pour tous par le futur ?

Tant de questions qui nous amènent à réfléchir sur les impératifs d'un futur proche, mais qui n'empêche pas de voir loin non plus, malgré l'importance du court terme, liée au fait que nous nous devons d'agir tout de suite pour notre planète, pour nos écosystèmes, pour notre faune, pour notre flore, mais aussi pour nous même, l'humanité. Ce sont nos enjeux planétaires contemporains.

Pour débiter, nous allons nous intéresser à ce qui est de notre société, de son « organisation », si on peut le dire comme tel, tant le désordre est apparent, et de tous ses problèmes récurrents, qui selon moi, ne s'inscrivent pas du tout dans le cadre du développement durable. Nous nous interrogeons donc sur celle-ci, grâce à la question suivante: En quoi notre société occidentale actuelle ne correspond-elle pas, ne répond pas aux points essentiels du développement durable et quelles pourraient-être les solutions ?

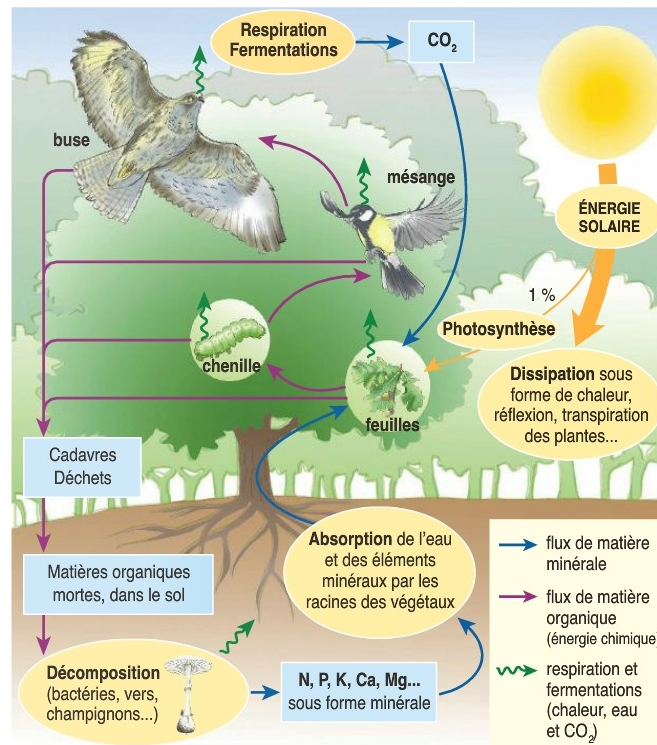
Premier point de cette « critique », ou même "constat", et pas des moindres, nous vivons pour la plupart d'entre nous, de façon linéaire, c'est à dire qu'au lieu de réutiliser ce que nous appelons nos « déchets », nous les rendons inutilisables, alors qu'ils pourraient être la matière première d'une usine, et donc la base d'une nouvelle chaîne de production. Aussi, nous gaspillons de nombreuses ressources, ce qui n'est pas acceptable sachant que ces mêmes ressources sont nécessitées dans le monde entier. Ces deux gros défauts résultent de notre société de consommation, sorte de cercle vicieux dans lequel nous sommes entrés, sous l'impulsion des grandes firmes industrielles qui ne pensent souvent qu'à l'argent.

En effet notre mode de vie entier doit être revu et ce sont, avant la réalisation de tout nouveau projet, les mentalités qui doivent changer, chacun doit réfléchir à cela. Voici un schéma illustrant très bien ce qu'il se fait actuellement, et ce qui devrait être fait, en s'inspirant de la nature.



On se demande alors en quoi le cycle naturel va être plus efficace que l'actuel. Rien de bien compliqué a priori. Effectivement, cet exemple de cycle est en fait celui d'un écosystème naturel. Ses habitants, aussi appelé la biocénose, et leurs habitats naturels, les biotopes, vont constituer cet écosystème naturel. Ici, chacun (chaque espèce) trouve sa place, créant une réelle dynamique notamment grâce à la façon qu'interargissent les êtres vivants mais aussi grâce à leurs relations. Toujours en reprenant cette idée de fonctionnement non pas linéaire mais cyclique, les écosystèmes naturels vivent « en autonomie », n'utilisent que ce qu'ils nécessitent. Ils vont être capable soit de s'adapter, soit de se modifier, selon le

contexte (écologique ou autre). Un écosystème naturel va fonctionner à l'énergie solaire, ce qui lui permet d'être efficace. Nous pouvons comparer ces écosystèmes à nos villes actuelles, sortes d'écosystèmes créés par l'Homme, qui ne sont pas du tout dans cette dynamique et on pourrait même les qualifier d'écosystèmes fébriles. En effet, le genre humain représente la grande majorité de la population de nos villes, ne laissant place ou que très peu à toutes sortes



d'êtres vivants (faune et flore), pour la plupart présents bien avant nous.

L'exemple du fonctionnement d'un écosystème naturel, s'avérant très efficace

Posons nous désormais une nouvelle question: **Quels pourraient-être les impacts sur une ville s'inspirant d'un écosystème naturel ?**

Ces impacts sont nombreux et vont démontrer que l'inspiration du vivant, qu'on appelle le biomimétisme, est primordiale désormais pour innover, pour notre futur. Premièrement, commençons par un point que nous avons déjà rapidement évoqué précédemment. Un écosystème naturel ne fonctionne seulement à l'énergie solaire, ce qui serait un réel aboutissement pour une ville dans le futur. Effectivement, grâce à l'utilisation de cette énergie, les villes seront dites "propres" au niveau énergétique, et produiront certainement plus d'énergies qu'elles n'en consommeront. Aussi dans un écosystème naturel, chaque espèce d'être vivant à sa place, ce qui n'est pas le cas aujourd'hui dans nos villes.

Passons à un autre point majeur que pourrait apporter cette inspiration. Les villes en plus d'être propre énergétiquement parlant, pourraient être propre au niveau de la pollution atmosphérique, pour ce qui est du bilan carbone. Ceci serait une nette amélioration, dans des villes où des démarches se développent petit à petit, afin d'éradiquer les molécules fines par exemple qui se font de plus en plus présentes et afin d'obtenir un bilan Carbone neutre. Une ville reprenant cette idée encore une fois d'écosystème naturel permettrait d'utiliser que ce dont elle nécessite, de ne faire aucun gaspillage, et peut être de sortir de la société de consommation dans laquelle nous vivons. Cette ville permettrait à chacun de se



nourrir à proximité

Nous arrivons directement sur cette question perpétuelle désormais, pour les personnes qui s'interrogent bien-sûr: **Au vu de la population grandissante, de façon exponentielle, comment les besoins alimentaires des Hommes dans le futur vont-ils être assurés ?**

Vu que cette population mondiale est grandissante de nombreuses pratiques se sont développées, et ne sont pas forcément les bonnes, mais peuvent-elle être remplacées désormais ? Nous pensons tout de suite à l'agriculture intensive, mais aussi aux pesticides, aux engrais chimiques ou aux élevages intensifs. L'agriculture intensive est une nouvelle fois liée à cette idée de consommation, avec de la nourriture produite



très loin de l'endroit où elle sera consommée, ce qui ne répond pas au développement durable. Le mot d'ordre de l'agriculture intensive va être "la production avant tout". Ainsi, des engrais chimiques, et des pesticides vont être utilisés, on ne se soucie pas de l'impact sur la nourriture que ça aura, mais aussi sur la nature, et les mêmes écosystèmes naturels que l'on évoquait tout à l'heure. En effet, l'usage de pesticides et d'engrais chimiques vont totalement détruire les écosystèmes, et ne peuvent correspondre en aucun cas à un mode de vie durable. Bien que la production soit augmentée, ce qui est recherché dans l'agriculture intensive, les aliments obtenus ne sont pas de bonnes qualités, ne sont pas naturels et tels qu'ils le seraient réellement si ces produits n'avaient pas été utilisés. Le fait de manger quotidiennement des produits de telles sortes, et selon moi une régression pour l'Homme, dans le sens où la santé est souvent mise en jeu... Mais tout le monde doit avoir à manger et ce n'est pas forcément facile pour chacun, notamment dans les pays pauvres ou en développement de se nourrir avec la nourriture la plus saine qui soit. Aussi, dans notre mode de vie occidental, de nombreuses personnes se nourrissent de cette manière, allant à la "facilité" de la grande distribution, ce qui est préjudiciable.

Aussi, l'utilisation de pesticides et engrais chimiques a un gros impact sur l'environnement, qui se traduit par exemple avec une pollution visible de l'eau et des nappes phréatiques par exemple, dont nous nous servons pour boire. En effet, cette



pollution est amenée par les nitrates et les phosphates contenus dans les pesticides, qui ont un effet préjudiciable sur la santé de l'Homme.

Aussi, les agrosystèmes, qui sont des écosystèmes cultivés, ne répondent pas tellement aux enjeux du développement durable. Effectivement, l'utilisation d'engrais et de pesticides est encore une fois nécessaire pour le bon fonctionnement d'un agrosystème.

Cependant de nombreuses solutions existent, et il nous faut les exploiter. Commençons par la permaculture, qui se développe de plus en plus. Elle consiste en l'association de plusieurs fruits ou/et légumes, qui vont en fait pousser ensemble et s'aider mutuellement. En effet, un légume peut repousser l'insecte qui voulait grignoter l'autre légume et inversement, ces deux légumes sont dits complémentaires. De nombreuses complémentarités existent, mais c'est aussi à nous de les trouver, selon les besoins. Du foin est utilisé tout autour de ces cultivations, qui ont la particularité de prendre le moins de place possible, vu qu'elles sont assemblées entre elles, et poussent souvent en hauteur. Cette optimisation de l'espace peut notamment être très intéressant dans les villes dans le sens où l'on pourrait pratiquer la permaculture à grande échelle, sur les toits des immeubles notamment. Aussi des fermes peuvent produire beaucoup plus avec le même espace, ce qui est pas possible sans ces associations de fruits et légumes. Cette technique est très efficace et intéressante et peut être reliée au biomimétisme.

Toujours en restant dans ce principe d'associations, parlons de l'agroforesterie, elle aussi très prometteuse. L'association d'arbres aux herbacées que nous désirons cultiver permet d'accroître le rendement de la production qui devient alors très intéressant. Les arbres peuvent aussi récupérer les nitrates et phosphates présents sous terre. Aussi si nous utilisons cette méthode, il vaut mieux l'utiliser de manière écologique, c'est à dire toujours chercher les meilleures associations, qui permettraient le meilleur rendement possible, au lieu d'utiliser des engrais chimiques et des pesticides. Grâce aux arbres, les sols cultivés sont rechargés en matière organique, utilisée par les



cultures, mais le bilan carbon est lui aussi positif, on parle de l'effet "puits de carbone".

Aussi, l'agriculture paysanne se doit d'être développée par tous, afin de subvenir à ses besoins soi-même, dans la limite du possible bien évidemment. Cette agriculture paysanne ressemble assez à la permaculture, où l'environnement va être respecté et où l'on va chercher de manière intelligente à disposer les plantations. Bien que cette agriculture est moins productiviste que d'autres, elle répond totalement aux enjeux du

développement durable, et se soit d'être un exemple pour chaque citoyen possédant un jardin, même si les récoltes sont minimales. En effet tout le monde doit être nourri, et de la manière la plus saine possible, si tout le monde s'y met la tâche sera plus facile à accomplir !

Autre point sur lequel je voulais m'avancer. Le fait de se nourrir localement. Personnellement je trouve totalement impertinent de se nourrir avec des produits étant produits à l'autre bout de la planète, alors que les mêmes produits sont disponibles et cultivés à quelques kilomètres ou moins de chez soi. Nous nous devons de nous nourrir de manière locale, ce qui servirait aussi à favoriser les agricultures et les petites fermes face à la grande distribution, avec des produits de meilleure qualité, sains, de plus en plus certifiés "bios".

Pour conclure, nous nous devons de nous engager dans une transition, un virage qui doit être pris pour tous. Petit à petit, les villes doivent devenir de véritables écosystèmes fonctionnant de manière autonome, où l'on se nourrit soi-même ou à proximité, où l'énergie est dite propre. Chacun doit avoir sa place dans la société, c'est ça aussi l'enjeu d'un écosystème.

Plus globalement, une transition doit être faite dans le domaine de la production de nourriture, où les enjeux du développement durable se doivent d'être pris en compte, ce qui apportera bien évidemment une nourriture beaucoup plus saine.

Tournons-nous vers le futur, il n'est pas si loin !

### Sources:

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Agroforesterie>

<http://fraizy17.wixsite.com/inspiredbynature>

<https://veganbeings.wordpress.com/tag/intensive-agriculture/>

<http://vincent.callebaut.org>

Notre livre de S.V.T.