

Le fil conducteur de l'EAUTARCIE



Par Joseph Országh

Préambule

Ce qui constitue une des originalités du système EAUTARCIE est la reconnaissance des interactions intimes entre des domaines aussi divers que l'approvisionnement et la qualité de l'eau, le traitement des eaux usées, la production énergétique et alimentaire, la formation des sols, le climat et le sol, la gestion de la biomasse, l'état de la biosphère ainsi que les changements climatiques, en passant par une vision différente de l'hygiène et de la santé. De ce fait notre approche est éminemment multidisciplinaire.

Considérons d'abord le constat suivant lequel le système actuel du tout-à-l'égout obéit à la même logique que le système du tout-à-la-poubelle, mais ses conséquences sont plus graves. Il en découle immédiatement la première conclusion : la nécessité de collecter et de traiter sélectivement les eaux grises (savonneuses) et les eaux-vannes (fécales). C'est le point de départ d'une démarche qui jette les bases d'une nouvelle science, celle de « **la gestion des eaux usées** » qui remplacera l'ancienne discipline, actuellement dépassée par les faits, connue sous le nom de [génie sanitaire](#).¹

Constats et conclusions

L'examen des problèmes actuels posés dans le domaine de l'eau, de l'énergie et des changements climatiques aboutit à une série de constats surprenants :

Domaine de l'assainissement

- Les eaux usées issues des habitations (ainsi que de l'industrie agroalimentaire) ne sont pas des déchets, mais une ressource indispensable au bon fonctionnement de la biosphère. Elles ne deviennent déchets qu'au moment où les composantes fondamentales des eaux usées, soit les eaux grises et les eaux-vannes, sont mélangées. C'est l'épuration, telle que pratiquée aujourd'hui, qui en fait des déchets dangereux (résidus toxiques rejetés avec les eaux usées en milieu aquatique sensible, boues d'épuration).
- De ce constat en découle un autre : la pire des choses qu'on puisse faire avec les eaux contenant des déjections humaines et animales est l'épuration. C'est valable même pour la phytoépuration. En revanche, la démarche de l'EAUTARCIE présente des solutions alternatives à l'épuration qui, tout en étant d'un ordre de grandeur moins chères, améliorent, voire régénèrent l'environnement, au lieu de simplement le « protéger ». En outre, la composante « eaux grises » des eaux usées constitue une ressource pour l'irrigation des cultures et pour la réalimentation des nappes phréatiques.

¹ Cette notion avait encore un sens à l'époque où il fallait « assainir » les villes insalubres. Grâce au placement des égouts, ce but est déjà atteint. Actuellement il est préférable de se focaliser sur la gestion des eaux usées collectées. Le nouveau but n'est donc pas l'épuration, mais la valorisation des eaux usées pour la régénération de la biosphère. Voir la page Web <http://www.eautarcie.org/02b.html>.



- Donc dans le nouveau système que nous avons appelé [SAINECO](#)², ou asSAINissement ECOlogique, la totalité des eaux usées urbaines est valorisée. Les rivières ne reçoivent aucune pollution issue des habitations par l'intermédiaire des eaux usées.

Domaine de l'approvisionnement en eau

- L'état de nos ressources en eau est ce qu'il est : plus ou moins pollué. Au lieu d'attaquer ce problème de face et inventer des systèmes complexes et onéreux pour la purification de l'eau, il est plus raisonnable – et surtout plus efficace – de le contourner. En appliquant le principe « [d'adapter la qualité de l'eau aux usages](#)³ », nous découvrons que quel que soit le niveau de pollution de nos réserves, nous avons à notre disposition des techniques décentralisées efficaces et peu onéreuses pour assurer un approvisionnement en eau potable de très haute qualité, réservée uniquement aux usages les plus nobles (boisson, cuisson des aliments). À côté de cela, le réseau de distribution peut fournir de l'eau bon marché (non potable, mais inoffensive) pour les usages moins nobles comme l'hygiène personnelle, la lessive, la vaisselle, etc. L'eau potable de haute qualité sera faite dans chaque ménage au départ de l'eau de distribution. Il en résulte une protection plus efficace de la santé publique.
- Une des pièces maîtresses de l'approvisionnement durable est la valorisation intégrale de l'eau de pluie suivant le [système PLUVALOR](#)⁴. Ici aussi, le point de départ découle de quelques constats. Au cours de son cycle naturel, c'est au moment où elle tombe du ciel que l'eau est de loin la plus propre. Eu égard à la pollution diffuse de nos réserves d'eau, actuellement la seule source d'eau pure de haute qualité et accessible à tous est l'eau des précipitations. Par ailleurs toutes les eaux douces disponibles sur la planète proviennent de cette ressource : il n'y a donc pas lieu de s'inquiéter d'en prélever.

Domaine de production d'énergies « vertes » au départ de la biomasse

- Contrairement aux idées reçues, les filières actuelles détruisent la biosphère et alimentent l'atmosphère en dioxyde de carbone. La solution alternative, une forme de compostage thermogène produisant de l'énergie de basse température, notamment pour le chauffage des habitations (basé sur les travaux de Jean Pain), tout en produisant [plus d'énergie par kg de biomasse consommée](#)⁵ que les filières actuelles, produit, au terme du processus, du compost qui peut servir à régénérer les sols. Ce doublé peut constituer un puissant puits de carbone. On ouvre ainsi la voie – avec la suppression du tout-à-l'égout – vers [la maîtrise des changements climatiques](#)⁶.

Domaine des changements climatiques

- Le constat surprenant : la teneur élevée en carbone de l'atmosphère est une ressource, une chance pour l'humanité pour augmenter les espaces de vie au détriment des régions arides et désertiques. L'idée de base de notre démarche pour la maîtrise des changements climatiques découle aussi d'un autre constat. La composition de l'atmosphère est l'œuvre de la biosphère. Grâce à la photosynthèse, le monde du vivant régule la teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère. Celle-ci est le résultat de deux processus qui s'équilibrent spontanément : la puissance de la photosynthèse et la teneur en CO₂ de l'atmosphère. La régulation se fait par l'intermédiaire de la température. En cas de déséquilibre, c'est à la biosphère qu'il faut s'adresser pour rétablir la situation. Celle-ci est de loin le plus puissant puits de carbone. Pour

² Voir la page Web <http://www.eautarcie.org/02a.html#b>.

³ Voir page Web <http://www.eautarcie.org/02c.html#c1>.

⁴ Voir le texte ciblé à la page Web <http://www.eautarcie.org/03a.html#c>.

⁵ Télécharger le document <http://www.eautarcie.org/doc/article-experience-hongroise-fr.pdf>.

⁶ Voir la page Web <http://www.eautarcie.org/07b.html>.



diminuer la teneur en CO₂, il faut augmenter la biomasse active de la biosphère. Le processus est autocatalytique : il s'accélère spontanément tout en avançant dès le moment où l'on a enclenché le processus de renforcement de la biosphère. Il est aussi autorégulateur, car la diminution de la teneur en CO₂ entraîne celle de la température qui ralentit la photosynthèse, et inversement.

- Il y a 200 millions d'années, le carbone des combustibles fossiles actuels faisait partie de la biosphère des continents. Sa reconduction dans la biosphère (non pas dans l'atmosphère !) à l'aide de la photosynthèse stimulée augmentera la biomasse active et de ce fait, constituera un puits de carbone. Le lien entre la gestion des eaux usées et les changements climatiques se trouve au niveau du sol et des végétaux – d'abord l'augmentation de la quantité d'humus dans les sols, ensuite la prolifération des végétaux qui prospèrent dudit humus – où grâce à la valorisation des eaux-vannes et du lisier d'élevage, on peut stocker du carbone sous forme d'humus et de biomasse végétale. En effet, la suppression du système de tout-à-l'égout et l'abandon de l'épuration met en place une [nouvelle infrastructure](#) ⁷ qui stockera le CO₂ excédentaire par la mobilisation de toute la biomasse végétale et animale disponible. Il y aura donc une nouvelle filière, à l'échelle planétaire, pour la fabrication de l'humus.

Domaine de la santé

- Comme signalé plus haut, l'approvisionnement durable en eau assure une meilleure protection de la santé publique. Pour aller plus loin dans cette voie, il a fallu réexaminer les relations qui existent entre la qualité de l'eau et la santé. [L'idéologie hygiéniste](#) ⁸ dominante a une vision réduite sur ces corrélations. L'origine du problème se trouve dans le fait que l'électrochimie est un domaine négligé de la médecine. Pour « remettre l'horloge à l'heure », il a fallu rendre justice aux travaux de [William Mansfield Clark](#) ⁹ et de [Louis-Claude Vincent](#) ¹⁰. La notion clé de la pensée de ces deux pionniers est l'activité d'hydrogène, appelée aussi activité électronique. Il a fallu donc examiner ces travaux et réhabiliter la notion du rH de Clark (rH₂ suivant Vincent) et la science de Bioélectronique Vincent (BEV), dont les applications médicales ouvrent des perspectives prometteuses dans l'art de guérir. La réhabilitation de ce paramètre (qui à bien des égards, est équivalent à celui reconnu du pH) n'a été possible que grâce à l'établissement de la [théorie unitaire](#) ¹¹ des réactions acide-base et oxydo-réduction. Ce travail, [publié en 1991](#) ¹², est devenu d'actualité suite à la découverte des appareils susceptibles de produire de l'eau avec une [activité d'hydrogène élevée](#) ¹³. Il a fallu montrer que l'ignorance de la théorie unitaire aboutissait à des erreurs d'appréciation quant au caractère antioxydant ou oxydant d'une eau de boisson thérapeutique.

Domaine de la gestion individuelle de l'eau

- C'est ce qui constitue l'essentiel du travail de notre petite équipe de volontaires d'EAUTARCIE : répondre aux centaines de messages reçus par an du monde entier. Le système EAUTARCIE comporte aussi un aspect technique, la mise au point des solutions simples, peu onéreuses et efficaces de gestion de l'eau, même au niveau des familles. (N.B. certains réduisent EAUTARCIE à ces techniques, ce qui est une simplification nettement exagérée). Ce qui est remarquable est justement l'évolution des techniques proposées vers la simplicité, la réduction des frais et

⁷ Télécharger le document de présentation <http://www.eautarcie.org/images/saineco-fr.pdf> ainsi que le texte correspondant <http://www.eautarcie.org/images/saineco-text-fr.pdf> (ou alternativement, visionner la vidéo https://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=cNKavPGZSYg).

⁸ Voir le texte ciblé à la page Web <http://www.eautarcie.org/05b.html#c>.

⁹ Voir la page Web <http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-2830900912.html>.

¹⁰ Voir la page Web https://fr.wikipedia.org/wiki/Louis-Claude_Vincent.

¹¹ Voir la page Web <http://www.eautarcie.org/03d3.html>.

¹² Télécharger le document <http://www.eautarcie.org/doc/article-reactions-redox-acid-base-fr.pdf>.

¹³ Voir la page Web <http://www.eautarcie.org/03d2.html>.



l'augmentation des performances environnementales. Sur ce plan, l'obstacle principal est la législation en vigueur qui ignore, voire pénalise même nos solutions techniques.

Domaine de l'agriculture

- En dépit des progrès réalisés par les techniques agricoles alternatives (biologique, permaculture, méthode Jean Pain, etc.), la vision dominante reste le concept N-P-K (azote - phosphore - potassium) propre à l'agriculture chimique. Face aux nuisances récurrentes qui s'intensifient d'année en année, à la fois sur la santé et l'environnement, la vision dominante est de plus en plus contestée. Malheureusement la contestation se heurte à une barrière de nature scientifique inspirée d'une vision erronée et incomplète de la vie du sol. De ce fait, on applique à toutes les autres techniques les mêmes méthodes analytiques que celles mises au point pour l'agriculture chimique, restreignant ainsi les techniques novatrices et menant l'agriculture vers une impasse fatale.
- La technique clé de la maîtrise des changements climatiques est le compostage. Malheureusement, même pour l'analyse des sols et du compost, la vision N-P-K est encore considérée de rigueur. La mise au point de nouvelles techniques d'analyses est sans doute la prochaine étape de la démarche de l'EAUTARCIE.

L'idée que l'on se fait de l'EAUTARCIE

Les sujets abordés ici sont éminemment polémiques. La perspective de sortir du système de tout-à-l'égout peut être [perçue par certains](#) ¹⁴ comme une menace à un secteur industriel et à une branche de la science – le génie sanitaire – alors que l'installation de SAINECO ne ferait rien d'autre que déplacer ces activités vers d'autres techniques plus écologiques. Par exemple, on remplacerait le concept de remédiation par celui de la prévention à la source ; celui de la destruction avec l'épuration par la synthèse de l'humus pour régénérer les sols.

D'un autre côté les techniques préconisées dans ce site ne sont ni connues, ni prises en considération par les législateurs et les autorités réglementaires. À l'avenir, des modifications importantes à la législation sur l'eau deviendront nécessaires. Pour ce faire, il faudra savoir vaincre la résistance acharnée et persistante des lobbies d'épuration et de gestion de l'eau.

Critiques éventuelles

Le système EAUTARCIE est en constante évolution. Ses techniques évoluent, pour ainsi dire, au jour le jour, et s'enrichissent des expériences de nos correspondants sur le terrain. Pour justifier nos propositions, réclamer des travaux scientifiques publiés dans les grandes revues internationales s'avère inutile, en présence d'un monopole d'idées et de préjugés scientifiques inflexibles qui écarte systématiquement toutes propositions qui vont à l'encontre des idées reçues. D'autant plus lorsque l'on considère que certains de nos travaux ont simplement été ignorés parce qu'ils étaient à contre-courant. Nos quelques tentatives pour initier des [installations expérimentales](#) ¹⁵ ont systématiquement été écartées par les autorités plutôt que d'être encouragées, sous prétexte, par exemple, que « les techniques proposées ne sont pas connues par l'administration ou sont interdites par les lois en vigueur ».

Par conséquent, les quelques expériences que nous avons réussi à mener à bien, contre toute attente, ont été « mises sous le boisseau », ni approuvées, ni contestées. La pratique et les expériences de nos correspondants sont des facteurs qui permettent d'infirmer ou de valider les

¹⁴ Voir le texte ciblé à la page Web <http://www.eautarcie.org/02b.html#f>.

¹⁵ Voir septième alinéa de la page Web <http://www.eautarcie.org/01b.html>



indications que nous fournissons sur notre site Web. Certaines autres indications ne constituent en fait que des « hypothèses de travail » à vérifier expérimentalement. Quant aux conclusions tirées, leur validité est justifiée par des [observations indirectes](#)¹⁶ ainsi que par des preuves chimiques depuis longtemps démontrées – d'une façon très semblable à ce qui se fait en mathématiques – au départ d'axiomes précis.

Joseph Országh

Mons (Belgique), 15 mars 2016

¹⁶ Télécharger le document pdf <http://www.eautarcie.org/doc/article-residus-medicaments-TLB-fr.pdf>.