

# Assainissement durable

## la vision d'un réseau



Avant-propos de Joseph Országh

Le document «L'assainissement durable, la vision du réseau» de la page suivante, préparé par le réseau d'assainissement durable (RAD) est accessible dans sa forme originale à l'adresse suivante : <http://www.assainissement-durable.be/wp-content/uploads/2013/10/Assainissement-durable-VISION-RAD1.pdf> .

Il a été élaboré après plusieurs mois de discussions passionnées et passionnantes pendant les colloques et réunions du RAD. Ce réseau a été initié et financé par la Région wallonne en Belgique. Sa mise en place au début de l'année 2012 était la concrétisation de la volonté du législateur pour préparer et adapter la législation aux nouvelles techniques de l'assainissement réellement durable. La question a donc clairement été posée aux spécialistes et à tous les intéressés : «Qu'est-ce que l'assainissement durable? Comment peut-on le définir?»

L'objectif initial du RAD était donc de répondre à ces questions. Au départ, les participants aux discussions ne semblaient pas comprendre le sens du souhait du législateur. Dès le départ, une idée s'est dégagée, suivant laquelle la notion d'«assainissement durable» est dépourvue de signification puisque dès le moment où les eaux usées sont traitées suivant les meilleures techniques d'épuration, l'assainissement en tant que tel «ne peut ne pas être durable!» Donc les travaux du réseau devaient se limiter à suggérer des pistes de recherches pour améliorer les techniques actuelles d'épuration. A titre d'exemple, on a discuté de la méthanisation des boues d'épuration, leur compostage, l'épuration par les plantes, l'usage des toilettes sèches, les économies d'eau, des ressources, et de l'énergie, etc.

La position du groupe EAUTARCIE, présent aux discussions, était radicalement différente. Notre idée de base était de préciser que l'assainissement «non durable» existe bel et bien : c'est ce qu'on fait actuellement. Le principe même de l'épuration des eaux usées issues des habitations, est incompatible avec la notion de développement durable. De ce fait, il vaudrait mieux «oublier l'épuration en tant que technique», s'imprégner de l'idée suivant laquelle «les eaux usées au lieu d'être épurées, peuvent et doivent être intégralement valorisées», que «ces eaux ne sont pas des déchets, mais des matières premières et des ressources à valoriser intégralement», «qu'elles ne deviennent déchets, qu'après mélange des eaux fécales et savonneuses», «qu'elles ne présentent une menace pour l'environnement qu'après épuration». À la page <http://www.eautarcie.org/04a.html#g>, on peut lire un résumé succinct de l'acheminement de ces discussions.

Les idées de l'EAUTARCIE ont eu l'effet d'un pavé jeté dans la mare. Elles paraissaient subversives et ont été qualifiées «d'extrémistes». Il a fallu plusieurs mois de discussions et d'échanges de courrier pour voir les idées de l'EAUTARCIE «gagner progressivement du terrain» contre une sorte d'opposition – animée de la meilleure volonté du monde – due à une incompréhension. «L'enfer est pavé de bonnes intentions». C'est la phrase qui caractérise le mieux les idées classiques que tout le monde se fait de l'assainissement <sup>1</sup>. Tout le monde n'a pas encore réalisé que l'opposition, apparemment scientifique et technique, entre les idées dominantes et celles de l'EAUTARCIE n'est en fait ni scientifique ni technique, mais philosophique <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02a.html#b> .

<sup>2</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02a.html#c> .



Ces discussions ont fini par accoucher (aux forceps) du texte du document ci-dessous, présenté au législateur wallon. En lisant, on réalise que pratiquement toutes les idées-forces de l'Eautarcie y figurent, sauf l'essentiel : [les six principes de base du nouveau génie sanitaire](#) <sup>3</sup>. Malheureusement sans la formulation claire de ces principes, les techniques de «greenwashing» ou de «peinture verte» comme [la méthanisation des déchets](#) <sup>4</sup>, le compostage des boues d'épuration, [la phytoépuration](#) <sup>5</sup>, la production d'énergie verte par [combustion de la biomasse végétale](#) <sup>6</sup>, etc., ont encore des beaux jours devant elles... au plus grand dommage de l'environnement.

Voici donc le texte du document du Réseau Assainissement Durable. (Remarque : les [hyperliens](#) que nous avons placés dans le texte pointent sur les pages du site EAUTARCIE qui traitent le sujet en question.)

---

## L'assainissement durable, la vision du réseau

En synthèse, l'assainissement durable est intimement lié à la biosphère ; ses objectifs sont la fertilité, la vie des sols et la recharge des nappes. Aux concepts déjà mis en pratique dans l'assainissement, tels la maîtrise des risques sanitaires et des nuisances, l'AD ajoute et insiste sur l'importance de la structure moléculaire dans laquelle les éléments sont retournés au sol, la reconnaissance du sol en tant que réacteur biologique, la gestion efficiente des matières et de l'énergie, et le caractère local des actions (cycles courts). La séparation à la source est un levier primordial des filières de l'AD.

### L'assainissement durable (AD) est intimement lié à la terre.

Les matières premières de l'AD sont les eaux usées sortant de l'habitation ou des industries, [les eaux de pluies](#) <sup>7</sup> et tous les résidus organiques biodégradables. La plupart de ces matières sont actuellement classées comme déchets, terme qui induit dans les mentalités et dans les faits leur élimination. L'AD les considère avant tout comme des ressources contribuant à [la fertilité des sols](#) <sup>8</sup>, à l'équilibre de leurs propriétés biologiques, physiques et chimiques et à un retour à la biodiversité. L'AD accompagne leur transformation de manière à ce que chaque stade soit profitable à la biosphère. Les technologies de l'AD visent à un amendement qualitatif : ce ne sont pas tant les éléments (carbone, azote, phosphore, ...) qui importent mais ces éléments [dans une structure moléculaire](#) <sup>9</sup>. La reconnaissance du sol en tant que réacteur biologique – donc en tant que milieu vivant, complexe et en transformation continue – fait partie des paradigmes de l'AD.

Nous intégrons comme fondement de l'AD le respect de l'eau et de son cycle : son utilisation sensée, [l'adaptation de sa qualité aux usages](#) <sup>10</sup> et son [retour dans les nappes phréatiques](#) <sup>11</sup>.

Le cadre de l'AD est aussi celui de la maîtrise des risques sanitaires et des nuisances olfactives et visuelles, celui de l'économie de ressources non renouvelables, de la frugalité énergétique, de la simplicité, de la facilité d'usage et du local.

---

<sup>3</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#principes> .

<sup>4</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/doc/article-biomethanisation-humus-fr.pdf> .

<sup>5</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/04c.html> .

<sup>6</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/04c.html> .

<sup>7</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/03a.html#c> .

<sup>8</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02d.html#k> .

<sup>9</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#pr3> .

<sup>10</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#pr6> .

<sup>11</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#pr4> .



L'AD se construit sur l'intelligence et l'ingénierie écologique, il met à profit des processus biologiques de transformation, développant des chaînes trophiques les plus complètes possibles. Il s'agit d'une voie dont la maîtrise repose sur l'observation des phénomènes à l'œuvre dans la nature.

## Les leviers de l'assainissement durable sont multiples

- La maîtrise de la pollution au niveau de l'habitation. Les produits utilisés et rejetés avec les effluents doivent tendre vers une biodégradabilité complète et une toxicité minimum (micropolluants).
- A l'instar de ce qui se fait déjà avec les déchets solides, la collecte et le traitement séparés des eaux/matières ayant des caractéristiques physicochimiques et biologiques différentes, [plus particulièrement eaux grises/eaux noires](#) <sup>12</sup> ; également appelées eaux-vannes.
- L'économie d'eau de manière générale.
- [L'utilisation de l'eau de pluie](#) <sup>13</sup> et l'adaptation de la qualité des eaux aux usages. [Cinq litres d'eau rigoureusement potable](#) <sup>14</sup> suffisent par jour et par personne.
- L'économie d'énergie de manière générale.
- La récupération de l'énergie des matières premières et de celle dégagée lors leurs transformations lorsque cela ne nuit pas aux processus à l'œuvre et à la qualité des produits.
- De préférence l'utilisation de sources énergétiques renouvelables (énergie solaire, éolienne, hydraulique ...).
- La substitution des matières issues de l'AD (compost, eau contenant des éléments) aux [engrais chimiques de synthèse](#) <sup>15</sup>.
- La conception de filières durables selon l'approche système, inspirée des principes de la permaculture.
- L'acceptation psychologique et sociale de la vision.

L'assainissement durable implique un changement de vision et de paradigmes <sup>16</sup>. Il s'agit d'une démarche dynamique et collaborative qui entraîne une évolution progressive des habitudes et des techniques de traitement de nos effluents. L'AD n'a pas d'exclusive dans les techniques pour autant qu'elles tendent vers cette vision. Nous en proposons quelques exemples en annexe.

## Assainissement durable, aspects techniques

(Ces techniques sont citées à titre d'exemples)

- Mise en place progressive [de réseaux de collecte séparés](#) <sup>17</sup> pour les eaux grises et les eaux-vannes. Les eaux grises pourront être [valorisées directement au niveau de la parcelle](#) <sup>18</sup> de l'habitation ou collectées avec les eaux de ruissellement (par exemple dans les égouts déjà installés), en vue d'un traitement adapté.
- L'infiltration des eaux grises, très peu chargées en azote et phosphore. Les eaux grises constituent une ressource potentielle pour l'irrigation et la recharge des nappes phréatiques. Elles sont épandues directement sur le sol (Réf FNDAE, n°22, Filières d'épuration

<sup>12</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#pr1> .

<sup>13</sup> Lien : <http://www.youtube.com/watch?v=52tBCMFcZLA> .

<sup>14</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/doc/article-eau-potable-maison-fr.pdf> .

<sup>15</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/02d.html#> .

<sup>16</sup> Ce sont précisément [les paradigmes ou principes de base](#) (lien : <http://www.eautarcie.org/02c.html#principes>) du nouveau génie sanitaire qui n'ont pu être listés dans le document du RAD.

<sup>17</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/06b.html#c> .

<sup>18</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/04a.html#b> .



adaptées aux petites collectivités) ou subissent un traitement approprié en vue de leur usage et destination ultérieurs.

- Valorisation des eaux-vannes concentrées par imprégnation de matériaux celluloses d'origine végétale en vue d'un compostage (importance des structures moléculaires et des éléments). Le compostage peut être réalisé en site propre (Réf- [Trecofim](#) <sup>19</sup>) ou en mulching. C'est une technologie reconnue d'élimination des pathogènes et des micropolluants organiques (médicaments entre autres).
- Utilisation de bois raméal fragmenté (BRF) [en épandage avec des urines et/ou divers lixiviats](#) <sup>20</sup>.
- Utilisation dans l'habitation des toilettes à compost et de toilettes à très faible flux d'eau. En zones rurales et périurbaines, la généralisation de la valorisation de la fraction fermentescible des ordures ménagères (40% de la masse de ces déchets) par compostage collectif ou dans les jardins. Ce système peut également traiter les effluents des toilettes sèches.
- Récupération par échangeur thermique des calories des eaux chaudes de l'habitation et de la chaleur dégagée lors du compostage.
- Utilisation de l'aération naturelle, notamment dans le traitement des eaux grises en vue de leur utilisation ; l'aération naturelle et l'effet purificateur de la lumière du jour peuvent y jouer un rôle important.

[Réseau d'assainissement durable](#) <sup>21</sup>.

Belgique, novembre 2012.

---

<sup>19</sup> Lien : <http://www.trecofim.com> (hyperlien inclus dans l'article original du RAD).

<sup>20</sup> Lien : <http://www.eautarcie.org/doc/article-toilettes-separation-vs-ffb-fr.pdf> .

<sup>21</sup> Lien : <http://www.assainissement-durable.be/> .