



---

## *Le problème de l'eau* **Être végétarien : une bonne solution**

---

A l'occasion de la Journée mondiale de l'environnement 2003, M. Jacques Diouf, Directeur général de la FAO, lançait un appel à la communauté internationale pour « *contribuer à la sauvegarde de la source de la sécurité alimentaire de notre planète* ».

C'est-à-dire : sauvegarder l'eau ! Parmi la multitude de projets destinés à éviter le gaspillage de cette précieuse ressource, celui de **promouvoir le végétarisme est particulièrement efficace** et surtout en synergie avec d'autres attitudes écologiques.

### ◆ DE COMBIEN DISPOSONS-NOUS ?

Alors que nous vivons sur une planète « bleue », nous disposons en fait de très peu d'eau utilisable par personne <sup>1</sup> :

1386 millions km<sup>3</sup> : eau présente sur Terre

↪ 1351 millions km<sup>3</sup> : eau salée

↪ 35 millions km<sup>3</sup> : eau douce

↪ 119 000 km<sup>3</sup> : eau utilisable (pluies annuelles sur terres solides)

↪ 74 000 km<sup>3</sup> : évaporation

↪ 45 000 km<sup>3</sup> : « ressources en eau »

↪ 11 500 km<sup>3</sup> : estimation moyenne d'eau réellement accessible par an

↪ ~ **1800 m<sup>3</sup> / pers. / an** (sur la base de 6,6 milliards de terriens)

Il nous reste donc... une goutte d'eau ; sauf à employer des moyens d'une technicité aux impacts écologiques plus que douteux (industries du dessalement et du transport).

Concrètement, chaque terrien dispose d'environ **5000 L d'eau par jour** et ce chiffre devrait se réduire aux alentours de 3500 L à l'horizon 2050, du fait d'une population estimée à plus de 9 milliards de personnes à ce moment-là.

Face à ce constat, les mesures proposées sont-elles efficaces ? Oui, mais faiblement... !

---

<sup>1</sup> FAO, Crops and Drops, 2002. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/y3918e/y3918e00.pdf>

## ◆ UN EXEMPLE PARMI D'AUTRES : L'ALIMENTATION À LA FRANÇAISE

➤ Fermer son robinet lorsqu'on se lave les dents, prendre une douche plutôt qu'un bain, ne pas laver sa voiture trop souvent, etc., sont des mesures de bon sens, mais dont l'efficacité économique est faible par rapport à celle générée par un changement alimentaire.

Produire des aliments nécessite beaucoup d'eau.

En particulier, les activités liées à la filière « viande » occupent une place importante : abreuvement des animaux, irrigation des cultures pour l'alimentation animale, abattoirs, transformation des produits, etc. Une importance de quel ordre ?

Parmi les divers estimateurs que l'on peut rencontrer, le plus généraliste semble être celui de la FAO : environ **1 m<sup>3</sup>** d'eau est nécessaire pour produire 1000 kcal d'aliments d'origine végétale et **5 m<sup>3</sup>** pour 1000 kcal d'aliments d'origine animale.<sup>2</sup>

➤ **En France**, pendant la période 2000-2003, il a été produit, par personne et par jour, une moyenne de 3631 kcal [kilocalories] alimentaires (en incluant consommation, déchets et gaspillage), selon la répartition ci-contre →

| Produits d'origine végétale | Produits d'origine animale | Quantité d'eau nécessaire |
|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| 2282 kcal                   | 1349 kcal                  | ~ 9000 L                  |

Basée sur les estimations de la FAO, la nourriture produite par personne et par jour pour un « français moyen » aura nécessité environ **9000 L d'eau**.<sup>3</sup>

On notera déjà que ceci est beaucoup plus important que les 5000 L dont chaque habitant de la Terre dispose, sur une base égalitaire...

Mais de plus, si l'ensemble des calories produites (3631) avaient été d'origine végétale, il aurait suffi d'environ 3600 L d'eau, soit 5400 L de moins.

La conclusion est que passer, pour 1 seule journée, en France, de l'alimentation « standard » à une alimentation purement végétale, permet d'économiser de façon théorique 5400 L d'eau, permettant ainsi symboliquement d'offrir à une autre personne dans le monde la quantité d'eau à laquelle elle a droit. Théorie qui deviendrait réalité si les habitudes alimentaires se mettaient à changer vraiment.

## ◆ UN PHÉNOMÈNE POURTANT CONNU

Le gaspillage de l'eau par l'intermédiaire de l'alimentation est bien connu des instances officielles... mais peu diffusé dans le public, sans doute pour ne pas trop perturber les intérêts agro-alimentaires en place. Quelques exemples :

<sup>2</sup> Cité in : Water use for agriculture in priority rivers basins (section 1), WWF, mai 2003, <http://assets.panda.org/downloads/1introduction.pdf>.

<sup>3</sup> FAO - <http://faostat.fao.org/> - Archives - Food Balance Sheets.

↳ Dans un article récent, le professeur Arjen Hoekstra (Université de Twente, Pays-Bas), donne le contenu, en « eau virtuelle » (*virtual water*), d'1 kg de divers aliments :

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| Riz : 3000 L  | Poulet : 4000 L |
| Blé : 1300 L  | Mouton : 6100 L |
| Maïs : 900 L  | Porc : 4900 L   |
| Orge : 1400 L | Bœuf : 15 500 L |

L'eau virtuelle d'un produit désigne le volume total d'eau « virtuellement » contenue dans ce produit, c.à.d. qui a été nécessaire tout au long de sa chaîne de fabrication. Pour de la viande, par ex ; il faut tenir compte de l'eau d'irrigation des aliments consommés par l'animal, de ses besoins hydriques propres et de l'eau utilisée pour sa transformation en viande. Cette notion a été introduite par John Anthony Allan en 1993.

[Hoekstra est un des grands spécialistes de la question ; il est à l'origine du concept d'« empreinte hydrique » (*water footprint*), en 2002, qui est à l'eau ce que l'empreinte écologique est à l'environnement en général : c'est la quantité d'eau nécessaire pour satisfaire au mode de vie réel d'une population, tenant compte de l'eau utilisée sur place et de l'eau virtuelle contenue dans les produits d'importations].<sup>4</sup>

↳ Lors du 3<sup>ème</sup> Forum Mondial sur l'eau (Japon, mars 2003), la plaquette relative à la session « Virtual Water Trade and Geopolitics » présentait des exemples de menus dont le coût était exprimé en litres d'eau<sup>5</sup> :

- Coût du menu européen classique (carné) : 12 030 L.
- Coût du menu **végétarien** (non végétalien) : 3 570 L. soit une **économie** d'eau de **70 %** par rapport au menu carné !

↳ Au cours d'un atelier de travail de l'OCDE, en 1997 (déjà !), les experts de la FAO donnaient comme quantité d'eau nécessaire à la production d'1 kg d'aliment<sup>6</sup> :

- Légumes, céréales, légumineuses : de 500 à 2000 L.
- Viande de bœuf : de 20 000 à **100 000** L

Depuis le début des années 90, les références sur le gaspillage d'eau entraîné par l'élevage et l'alimentation carnée ne manquent pas. Mais, même si les conférences se multiplient, la désinformation persiste. Qui est au courant des recommandations en termes d'alimentation de la conférence sur l'eau tenue en 2004 sous l'égide du *World Water Council* et impliquant des experts du monde entier?<sup>7</sup> Les voici :

<sup>4</sup> Hoekstra AY & Chapagain AK. Water footprints of nations: water used by people as a function of their consumption pattern. *Water Resource Management*, Spinger Science and Business Media, Vol.21, 2007, pp.35-48.

<sup>5</sup> [http://www.waterfootprint.org/Reports/Virtual\\_WaterTrade\\_and\\_geopolitics.pdf](http://www.waterfootprint.org/Reports/Virtual_WaterTrade_and_geopolitics.pdf)

<sup>6</sup> Klohn WE & Appelgren BG. Challenges in the field of water resources management in agriculture. [http://www.fao.org/ag/AGL/AGLW/webpub/ath\\_kln/ATH\\_KLN1.htm](http://www.fao.org/ag/AGL/AGLW/webpub/ath_kln/ATH_KLN1.htm).

<sup>7</sup> World Water Council. 2004. E-Conference Synthesis: Virtual Water Trade & Conscious Choices. [www.waterfootprint.org/Reports/virtual\\_water\\_final\\_synthesis.pdf](http://www.waterfootprint.org/Reports/virtual_water_final_synthesis.pdf).

« Il faudrait utiliser les médias pour populariser le concept d'eau virtuelle et dire clairement aux gens que **se nourrir en bas de la chaîne alimentaire** aide à économiser l'eau.

Les hôtels, les compagnies aériennes, les organisateurs de conférences, etc. devraient **offrir des choix végétariens** parmi leurs menus et concevoir une variété de plats végétariens, de façon que les gens commencent à développer un goût pour la nourriture végétarienne.

Les chefs cuisiniers du monde entier devraient **échanger des recettes végétariennes** et les rendre disponibles pour tous. Par exemple, il existe des milliers de plats végétariens très agréables, dont les personnes ne vivant pas en Asie du sud (où la population est à dominante végétarienne) n'ont jamais entendu parler. »

### ◆ QUELLES MESURES ?

En France, le message destiné au public ne dépasse pas le niveau consensuel : qui n'a entendu dire qu'il faut fermer le robinet d'eau pendant qu'on se lave les dents ?

On oublie (on se garde bien ?) de dire que l'empreinte hydrique des usages domestiques de l'eau est très faible. D'après Hoekstra<sup>8</sup>, la répartition en France est la suivante →

| Empreinte hydrique par catégorie de consommation |             |            |
|--|-------------|------------|
| Domestique                                       | Agricole    | Industriel |
| 5,6 %  | <b>71 %</b> | 23,4 %     |

Dans son récent rapport sur les conséquences de l'élevage, la FAO (instance officielle s'il en est !) admet que :

« Au global, en additionnant les effets des différents maillons de la chaîne de production, le secteur de l'élevage a un énorme impact sur l'utilisation et la qualité de l'eau, sur l'hydrologie et les écosystèmes aquatiques. »<sup>9</sup>

Par ex., selon le rapport de la FAO, 52 % des engrais azotés et phosphorés employés en France le sont uniquement pour satisfaire aux besoins de l'élevage (table 4.17).

S'y ajoute - entre autres - la pollution par les lisiers qui fait qu'en Bretagne « seuls 2 % de la totalité des eaux de surface sont en permanence au-dessous des 25 mg/L de nitrates » et qu'ainsi « un Breton sur deux ne boit plus d'eau du robinet »<sup>10</sup>.

**Ce qu'il faut retenir.** Elevage = gaspillage + pollution de l'eau par : déchets des animaux, antibiotiques, hormones, produits chimiques des tanneries, fertilisants, pesticides et métaux lourds ! Alors, quelles(s) mesures(s) ? La plus simple, efficace et globalement écologique serait de promouvoir l'alimentation végétarienne afin de réduire le plus possible le cheptel d'élevage.

Si vous avez été sensibilisés par cette fiche d'information, il serait cohérent que vous deveniez végétarien. Si vous l'êtes déjà, avez-vous pensé à l'option 100 % végétale ? Contactez l'association pour toute information complémentaire.

<sup>8</sup> Hoekstra AY & Chapagain AK, op. cit.

<sup>9</sup> FAO, Livestock's Long Shadow, 2006, p.167

<sup>10</sup> La Croix – 22 mars 2001