

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR TOUTES SÉRIES

Français

SESSION 2006

Durée : 4 heures

Aucun matériel autorisé.

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 9 pages, numérotées de 1 à 9.**

SYNTHÈSE DE DOCUMENTS

Vous ferez une synthèse objective, concise et ordonnée de ces documents qui traitent de l'eau.

Vous exposerez en conclusion votre propre point de vue sur la question.

- Document 1:** Jacques LACARRIÈRE,
« Onde pure, chant premier de la Terre »,
Géo, no112, juin 1988.
- Document 2:** J.M.G. LE CLÉZIO,
Étoile errante,
Gallimard, 1992.
- Document 3:** Mohamed Larbi BOUGUERRA,
« Bataille planétaire pour l'or bleu »,
Le Monde diplomatique, novembre 1997.
- Document 4:** Entretien avec Nicolas HULOT,
Naturellement, n°76, printemps 2003.
- Document 5:** *Rapport mondial pour la mise en valeur des
ressources en eau*,
Éditions UNESCO, mars 2003.



DOCUMENT 1

La plupart de nos contemporains ne consacrent guère de temps à observer le monde naturel et c'est dommage. Si l'on se donnait la peine, ne fût-ce qu'une fois, de regarder en détail une goutte de rosée, on y lirait notre destin, mieux encore que dans la boule de verre des voyantes. Chacune des gouttes ainsi distillées par la nuit est un miracle de transparence, d'équilibre entre la buée et le ruissellement, de patience et d'obstination à demeurer liquide. C'est aussi un miracle de reflets irisés, de beauté scintillante. Regardez une seule fois une goutte de rosée et dites-vous que cette eau infime est le signe de notre parenté secrète avec le monde. Car tant qu'il y aura de la rosée sur terre, il y aura aussi des hommes.

Oui, notre parenté secrète. L'eau n'est pas seulement notre mère, la première matrice de la vie, elle est aussi notre compagne, notre soeur au sens religieux du terme puisqu'elle habite les cellules de notre corps ! « Loué sois-tu, Seigneur, pour soeur Eau. Car elle est très utile et humble. Et précieuse et chaste... » En ces quatre images des *Fioretti* de saint François d'Assise sont résumées toutes les qualités et significations de l'eau : son utilité (elle désaltère notre soif), son humilité (elle prend toutes les formes), son caractère précieux (elle est indispensable à toute vie), sa chasteté (l'eau vierge qui sourd du sol ou choit du ciel et purifie). Mais justement qu'avons-nous fait aujourd'hui de notre soeur ? Que dirait frère François devant les pluies acides ? L'eau, notre miroir premier, reflète aussi nos actes. Elle est le réceptacle de nos folies, de nos déchets. Dans la nuit de la terre, les nappes phréatiques qui alimentent les sources reçoivent par infiltrations les excédents chimiques de la surface tandis que mers et océans sont pollués par le pétrole des tankers. Sources souillées et marées noires : l'eau d'aujourd'hui a cessé d'être chaste. Ce n'est pas seulement quand elle se fait rare comme dans les pays soumis à la sécheresse qu'elle devient précieuse, c'est aussi quand elle semble abondante. Abondante, elle l'est sous nos climats, mais pas inépuisable. Et surtout, des éléments constituant la matière du monde - l'air, la terre et le feu - l'eau est le plus contaminable, le plus sensible à nos déprédations. Croupie ou polluée, la source de vie devient source de mort ; l'élixir, un poison.

Trésor, oui, mais trésor fragile. Garder pure notre eau quotidienne est une tâche urgente. Chez les peuples anciens, les fleuves étaient considérés comme des êtres vivants que l'on devait respecter, voire adorer. Uriner dans un fleuve était puni de mort chez les anciens Perses. Qu'advierait-il alors aujourd'hui de ceux qui déversent tous leurs déchets dans les rivières et dans les fleuves ? Si vraiment nous avions conscience que l'eau est le tissu vivant du monde nous agirions autrement avec elle. Nous nous comporterions comme à l'égard d'un être humain. Pour les anciens Grecs, certaines sources, telle celle du Styx, étaient douées de mémoire : elles retenaient les paroles et les serments des hommes. Il était donc impensable de les souiller. Veut-on une preuve de plus que l'eau est un être vivant, qui souffre et réagit à la moindre atteinte portée par le monde extérieur ? Voici un très beau mythe de l'Islam expliquant pourquoi l'eau bouge et tressaille sur la terre : « Dieu créa une perle blanche ayant les dimensions du ciel et de la terre. Elle a de nombreux yeux, si énormes que si l'on y posait les montagnes immobiles, elles ne se verraient pas plus grandes que des moustiques sur l'océan. Puis Dieu lui donna un nom et l'appela. Elle tressaillit si fort à son appel qu'elle en est devenue eau mouvante. C'est pourquoi toutes les choses ont suspendu leurs louanges au Créateur, sauf l'eau qui ne cesse de le glorifier par son tremblement et son agitation ». Pourquoi l'eau sourd, chante et coule ? Maintenant que vous le savez, pensez-y quand vous la prenez dans vos paumes.

Jacques LACARRIÈRE,
« Onde pure, chant premier de la Terre »,
Géo, n°112, juin 1988.

DOCUMENT 2

La narratrice se trouve en 1948 dans un camp de réfugiés, Nour Chams, géré par l'ONU.

Il y a trois puits à Nour Chams, trois trous creusés dans le lit de la rivière desséchée, bordés de cercles de pierres plates, recouverts de vieilles planches. Le matin, à l'aube, quand le soleil est encore caché derrière les collines et que le ciel est immense et pur, je vais avec les seaux chercher l'eau, l'eau de la nuit,
5 encore fraîche et claire, parce que personne ne l'a encore troublée. Déjà commence la file ininterrompue de femmes et d'enfants qui se dirigent vers les puits. Au début, quand nous sommes arrivées au camp, il y avait encore ce bruit de voix, ces rires, comme si c'était n'importe où dans le monde, dans un endroit sans guerres et sans prisons. Les femmes prenaient des nouvelles des uns et
10 des autres, colportaient les potins, inventaient des histoires, comme si tout cela n'était rien, comme si elles étaient simplement en voyage et qu'elles allaient bientôt rentrer chez elles. [...]

Cela, c'était au début, parce qu'après, peu à peu, le bruit des voix a décliné, à mesure que l'eau des puits devenait plus rare et plus boueuse. Maintenant, il
15 fallait laisser l'eau décanter dans les seaux une ou deux heures avant de la verser dans les cruches, en penchant le seau précautionneusement pour que la vase reste au fond.

J.M.G. LE CLÉZIO,
Étoile errante,
Gallimard, 1992.



DOCUMENT 3

Le plus grand réseau d'irrigation du monde se trouve au Pakistan et dépend de l'Indus, dont le bassin se situe en partie en Inde. Les gigantesques projets hydrauliques asiatiques des Trois-Gorges ou du Xiaolangdi en Chine, et du Bakun à Sarawak (Malaisie), par exemple, suscitent de vifs débats quant à leur coût, leur opportunité, leurs
5 conséquences humaines et écologiques. Les États fédérés, aux États-Unis et en Inde, s'opposent sur la répartition des ressources en eau. En Europe, les travaux réalisés sur le Danube obligent la Hongrie et la Slovaquie à redessiner leur frontière matérialisée par le fleuve; quant à leur différend¹ relatif à la centrale de Gabčíkovo, il a été soumis au Tribunal international de La Haye.

10 Les affrontements ne sont pas pour autant inévitables. Ainsi, les pays de la Communauté de développement de l'Afrique australe (SADC) discutent du partage des eaux du Zambèze et de l'Orange. De leur côté, l'Inde et le Bangladesh ont mis un terme à leur différend, vieux de vingt ans, portant sur le Gange, mais des dégâts irréversibles ont été infligés à l'écosystème des mangroves². L'eau que le Lesotho vend à l'Afrique du
15 Sud permet de financer l'école primaire pour tous les enfants du petit royaume.

Pour affronter la complexité et la gravité des problèmes posés par la pénurie d'eau, certains ont une réponse toute prête: le marché. D'autant que les perspectives d'investissement dans ce domaine sont de l'ordre de 600 à 800 milliards de dollars pour la prochaine décennie. Élément vital, chargé de symboles, de culture et de spiritualité,
20 l'eau peut-elle être traitée comme une marchandise banale ? Pour M. Federico Mayor, directeur général de l'Unesco, cette ressource rare, essentielle pour la vie, doit être traitée comme un trésor naturel faisant partie d'un héritage commun de l'humanité». Tel n'est pourtant pas le discours des auteurs du rapport d'évaluation des eaux douces, présenté à l'ONU, qui écrivent: Il faut une approche plus orientée vers le marché pour
25 gérer les fournitures d'eau, et l'eau doit être une marchandise dont le prix est fixé par l'offre et la demande». Et, de fait, l'intérêt général est-il compatible avec le marché?

Aux États-Unis, certains parlementaires font pression pour affranchir les petits et moyens réseaux de distribution du respect des normes légales en matière d'eau potable parce que cc trop couteuses ». Pourtant, en 1993 et 1994, 53 millions d'Américains ont
30 consommé de l'eau contaminée par le plomb, les pesticides et les produits chlorés volatils ; de même, 11 ,6 millions ont bu de l'eau contenant des coliformes fécaux – bacilles pathogènes- et 43 autres millions ont été exposés au cryptosporidium, micro-organisme qui a tué plus d'une centaine de personnes à Milwaukee en 1993.

[...]Les enjeux financiers sont tellement considérables que la tentation est forte
35 de faire passer au second plan les préoccupations de santé publique. C'est pourquoi, selon l'Organisation syndicale internationale des services publics (ISP), qu'ils soient publics, privés ou mixtes, les services de l'eau doivent être obligés de fournir ce bien et d'appliquer des tarifs acceptables socialement. La meilleure solution est de confier leur mise en place et leur exploitation aux pouvoirs publics », tant il est vrai que la
40 concurrence illimitée dans le domaine de la fourniture et du traitement de l'eau va .à l'encontre de l'intérêt public». Le marché ou l'éthique?

¹ *différend*: désaccord.

² *mangroves* : type de végétation caractéristique des milieux marécageux de la zone tropicale.

DOCUMENT 3 (suite)

Il faut cependant admettre que l'absence de vigilance sur les justes prix du précieux et irremplaçable liquide conduit au gaspillage, exacerbe les problèmes d'assainissement et provoque la dégradation des sols par hydromorphisme et salinisation... On peut
45 cependant douter que la seule logique du marché, qui vise rarement ceux qui ont les moyens de gaspiller et frappe de manière disproportionnée les plus démunis, soit en mesure de changer les pratiques et les usages. De plus, le libre-échange ne contribue pas à une bonne gestion de l'eau, comme l'a montré, s'appuyant sur les cas du Japon et du Mexique notamment, M. Asit. K. Biswas, de l'université autonome de Mexico, lors du
50 IXe congrès mondial de l'eau, tenu à Montréal en septembre 1997. L'ouverture du marché du riz au Japon, imposée par les accords du GATT en 1993, a mis à la retraite bon nombre de riziculteurs, leur produit étant trop cher comparé à celui de leurs homologues thaïlandais ou chinois. Cette mise en jachère forcée des rizières a provoqué, au grand dam des riverains, des inondations destructrices. Pareillement, l'accord de libre-
55 échange nord-américain (Aien) rend compétitifs, sur les marchés des États-Unis et du Canada, les fruits et légumes mexicains, gros consommateurs d'eau dans un pays qui en manque, ce qui provoque de graves tensions sociales.

Si l'on veut assurer la durabilité de la ressource sur le long terme, il faut lever la confusion entre valeur et prix de l'eau, et promouvoir « une éthique de l'eau ». M.
60 Federico Mayor parle, quant à lui, d'« une nouvelle éthique de l'eau » fondée sur la solidarité et la subsidiarité active - les décisions étant prises au plus bas niveau possible – privilégiant une approche de coopération étendue, donnant la parole à tous les acteurs – et notamment aux femmes -, et attentive aux technologies appropriées et aux savoirs locaux.

Mohamed Larbi BOUGUERRA,
« Bataille planétaire pour l'or bleu »,
Le Monde diplomatique, novembre 1997.



DOCUMENT 4

Quel est, selon vous, l'état des lieux de la planète ?

Aujourd'hui, la situation est déjà dramatique, mais elle risque de devenir tragique à brève échéance. En effet, le problème se trouve non seulement dans la répartition spatiale de l'eau douce sur la planète, mais aussi- et sans doute bien davantage- dans l'accès des populations à cette ressource. Certains pays peuvent disposer d'un volume important sans que sa distribution soit effectivement partagée.

Récemment, l'UNESCO a publié dans le cadre de son Programme mondial pour l'évaluation des ressources en eau la quantité d'eau dont disposait, chaque année, chacun des habitants de 180 nations. Cette liste révèle quelques surprises, dans les deux sens. Ainsi, il apparaît qu'après le Groenland et l'Alaska, la Guyane française vient en troisième position avec 812 121 m³ par personne et par an. En revanche, bien que le Mali soit en grande partie saharien, ses réserves (8 810 m³ hab.) sont plus du double de la Mauritanie (4 278 m³) elle-même un peu plus riche que le Sénégal (4 182 m³). La Namibie, qui menace l'Okavango par ses projets de captage, est plus riche (10 211 m³) que le Botswana (9 345 m³) où se trouve cette oasis de biodiversité. Dernier de la liste, le Koweït s'avère le moins bien nanti avec seulement 10 m³.

Cependant, qu'une certaine quantité d'eau soit théoriquement disponible ne signifie pas pour autant qu'elle soit potable. Si, actuellement, 1,2 milliard de personnes n'en a déjà pas suffisamment, pour plus du double, elle est insalubre. La conséquence en est le sinistre cortège des pathologies d'origine hydrique³ qui provoque, chaque année, 3 millions de morts dont plus de la moitié sont de jeunes enfants.

Mais derrière le spectre de la soif, se cache celui de la famine. À l'échelle mondiale, l'agriculture absorbe 70% des ressources pour l'irrigation. Dans les pays du Sud, faute de moyens appropriés, il en faut deux fois plus qu'en Europe pour des productions deux fois moindres. La croissance démographique inéluctable va accroître dans des proportions catastrophiques cette disparité. Déjà, chaque jour qui passe, 25 000 personnes meurent de faim. La FAO estime que, d'ici 2030, il va falloir augmenter les productions agricoles de 60 % pour nourrir deux milliards de bouches supplémentaires.

La vraie question est de savoir comment financer un tel programme. Actuellement, 25 milliards de dollars sont investis annuellement dans l'adduction d'eau et l'assainissement, alors que 165 milliards de dollars seraient nécessaires. Cela semble *a priori* considérable. Mais, il faut savoir que, dans le même temps, 7 000 milliards de dollars sont engagés dans le seul secteur pétrolier !

Avez-vous constaté une dégradation ces dernières années au cours de vos expéditions et pouvez-vous nous en donner des exemples ?

Les dégradations se mesurent d'abord au niveau de la misère des gens. Un appauvrissement que la désertification inhérente aux changements climatiques imprime sur les paysages et sur les hommes. Depuis plusieurs années, la sécheresse sévit en Afrique orientale et perdure dans bien d'autres régions du monde, comme la Chine dont il est rarement question à ce propos. Le Sahel en est à nouveau victime. Tout concourt à aggraver une situation qui n'est pas brillante.

³ pathologies d'origine hydrique: maladies transmises par l'eau.

DOCUMENT 4 (suite)

Vous semble-t-il que les pouvoirs publics ont pris la mesure du problème et quelles seraient à vos yeux les décisions les plus urgentes à prendre ?

45 Les pouvoirs publics sont désormais parfaitement conscients. Les prises de positions de la France au Sommet mondial du développement durable, la Charte de l'Environnement, la création du Conseil national du développement durable en sont le témoignage. Toutefois, entre la prise de conscience, la réflexion et l'action, il reste encore plusieurs pas à franchir.

Quelles menaces pèsent plus spécifiquement sur la Méditerranée ?

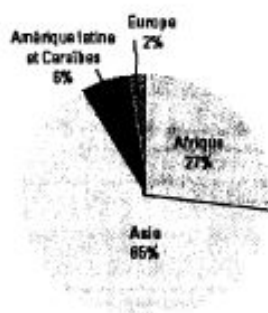
50 Il est inquiétant de constater que 8 pays méditerranéens figurent parmi les nations les moins riches en eau, dont 7 disposent de moins de 1 000 m³ par habitant et par an. Ce sont, en ordre décroissant: le Liban, Chypre, le Maroc, l'Egypte, la Tunisie, l'Algérie, Israël et Malte. Mais la Méditerranée est aussi emblématique de l'océan mondial dont elle réunit tous les maux, amplifiés par son statut de mer fermée. Cernée par une
55 population de 430 millions de riverains dont la plupart ne bénéficie pas de système d'assainissement, elle voit passer le tiers du trafic maritime mondial et 28 % des transports pétroliers avec tous les risques que cela comporte. À cela s'ajoute le problème de la pêche et de la surexploitation des ressources halieutiques⁴. Mais force est de constater qu'une mobilisation de plus en plus forte se manifeste pour qu'elle ne
60 devienne pas une autre mer Morte

Entretien avec Nicolas HULOT,
Naturellement, n° 76, printemps 2003.

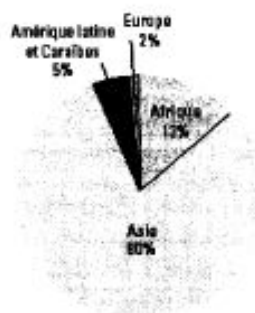
⁴ *halieutique* : qui concerne la pêche.

DOCUMENT 5

Approvisionnement en eau - répartition des populations non desservies

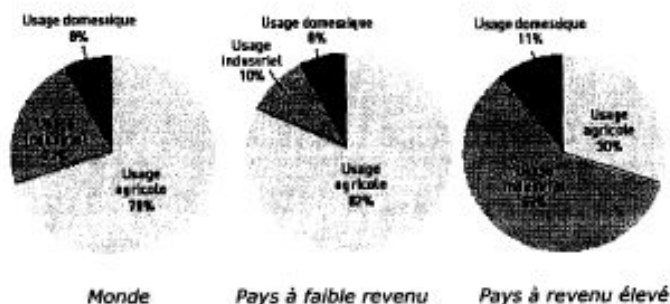


Assainissement de l'eau - répartition des populations non desservies



Source: Programme de suivi OMS/UNICEF, 2002. Mis à jour en septembre 2002.

Utilisations concurrentes des ressources en eau



Source: Banque mondiale, 2001.

Chiffres extraits du *Rapport mondial pour la mise en valeur des ressources en eau*, Éditions UNESCO, mars 2003.