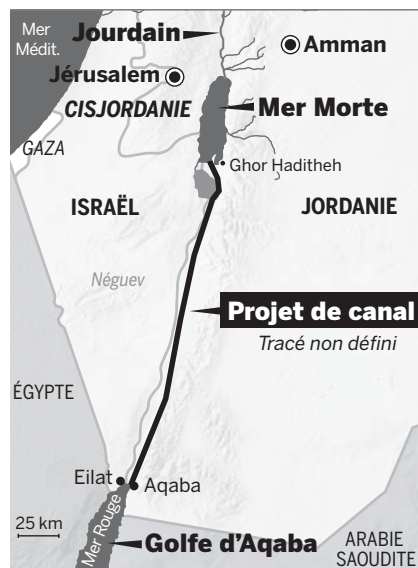


Aménagement L'apport d'eau de la mer Rouge compenserait la surexploitation du Jourdain

Un projet de canal pour ressusciter la mer Morte



GHOR HADITHÉH (Jordanie)
ENVOYÉE SPÉCIALE

Le village agricole de Ghor Hadithéh, au bord de la mer Morte, ressemble à un champ de bataille après un bombardement. De longues fissures cisailent le sol. Des dizaines de trous, profonds et larges de trente mètres, semblent avoir aspiré les champs, les routes, les maisons. Par endroits le sol se dérobe littéralement sous les pieds. Les paysans continuent tout de même à travailler ce qui reste de leurs terres, en espérant l'aide de Dieu, et l'arrivée du « red-dead ». L'expression désigne un projet colossal : la construction d'un canal entre la mer Rouge et la mer Morte, qui permettrait de sauver cette dernière. Attendu depuis des décennies, il est à nouveau d'actualité.

C'est en effet la lente asphyxie de la mer Morte qui dévaste son rivage. Depuis les années 1960, le plan d'eau le plus salé

Report de la conférence euro-méditerranéenne sur l'eau

Le ministre français de l'écologie, Jean-Louis Borloo, se rendra en Jordanie mardi 28 octobre, où il devrait rencontrer le roi Abdallah II. Ce voyage a lieu en dépit de l'annulation d'une conférence euro-méditerranéenne sur l'eau, qui devait se tenir les 28 et 29 octobre à Swaimeh, sur les rives de la mer Morte. Cette réunion ministérielle a été reportée à une date indéterminée en raison de « tensions entre la Ligue arabe et l'Etat d'Israël », a indiqué, samedi 25 octobre, le ministre français de l'écologie. L'objectif de cette conférence, mentionnée dans la déclaration du 13 juillet du sommet de Paris marquant la création de l'Union pour la Méditerranée (UPM), était de fixer les lignes directrices d'une



Cette ancienne jetée a été abandonnée à cause de la formation de dolines, des effondrements de terrain provoqués par la diminution du niveau de la mer Morte. Les eaux du Jourdain étant captées en aval, ce niveau baisse d'un mètre par an. AMIT SHABI/LAIF-REA

au monde a perdu un tiers de sa surface. Son niveau baisse d'un mètre par an. Toute la dynamique de l'eau dans le sous-sol en est modifiée, ce qui a déjà entraîné un millier d'effondrements de terrain sur son pourtour. Le paysage aussi a changé. En se retirant, la mer laisse apparaître de grandes plages de boue brune, truffée de

« stratégie de long terme » pour l'eau dans la région et de déterminer les premiers projets concrets dans ce secteur. L'UPM, qui réunit 43 pays (27 de l'Union européenne et 16 de la rive sud de la Méditerranée), est actuellement présidée par la France et l'Égypte. Le canal reliant la mer Rouge à la mer Morte fait partie des projets-clés dans la région, affectée par une sévère crise de l'eau. La plupart des pays de la rive sud sont en situation de pénurie et surexploient leurs ressources. L'irrigation, peu efficace, utilise 63 % des volumes. Les perspectives sont inquiétantes : le changement climatique épuise les ressources en eau, au moment où la population est en forte croissance.

cristaux de sel, où les baigneurs s'enfoncent jusqu'aux genoux avant de se laisser porter par l'eau salée.

La cause de cette asphyxie est visible à quelques dizaines de kilomètres, au bord du Jourdain. Le cours d'eau qui sépare la Jordanie d'Israël était la principale source d'approvisionnement de la mer. Il n'en reste plus grand-chose. Sur le site présumé du baptême du Christ – l'un des rares accessibles au public, le fleuve étant une petite rivière boueuse, d'un vert opaque. L'eau est quasiment stagnante.

Le débit du Jourdain atteignait 1,3 milliard de m³ par an dans les années 1950. Il est tombé à 200 millions. Nous sommes dans l'une des régions les plus sèches au monde. Israël, la Syrie, la Jordanie captent la moindre goutte de pluie avant qu'elle n'atteigne le fleuve, pour irriguer les champs et approvisionner les villes. Le réchauffement climatique amoindrit encore son débit. Il ne reste au Jourdain que les eaux usées rejetées dans son lit. Sans le savoir, les visiteurs qui pieusement touchent l'eau du fleuve biblique trempent leurs mains dans un égout.

Si rien n'est fait, la mer Morte aura dis-

paru dans trente ans. Selon les écologistes de Friends of the Earth Middle East, il faudrait laisser l'eau couler à nouveau dans le Jourdain. « Il est tout de même incroyable qu'un fleuve aussi important dans l'histoire humaine ne bénéficie pas de plus d'attention », s'insurge Abdel Rahman Sultan au nom de cette ONG.

Mais les autorités jordaniennes écartent cette hypothèse, au profit de la construction du « red-dead canal ». Le projet vient de franchir une étape importante : des études de faisabilité technique et d'impact environnemental ont été lancées, en mai, sous l'égide de la Banque mondiale. Elles dureront dix-huit mois.

Le canal, long de 180 km, serait construit entièrement en territoire jordanien, entre Akaba et la mer Morte. Environ deux milliards de m³ seraient prélevés chaque année. La moitié approvisionnerait la mer Morte. L'autre partie serait dessalée, et alimenterait en eau douce la Jordanie, pour les deux tiers, et Israël et les territoires palestiniens, pour un tiers. La mer Morte étant une cuvette naturelle

située à 400 mètres au-dessous du niveau de la mer – c'est le point le plus bas du globe –, la déclivité permettrait de produire par hydroélectricité l'énergie nécessaire au dessalement.

Les autorités jordaniennes soulignent l'intérêt international du canal. « Le sort de la mer Morte n'intéresse pas que nous, affirme Mousa Jamaa'ani, directeur de l'autorité gestionnaire de la vallée du Jourdain. C'est un site unique. Les principales religions sont nées dans la région. » Elles mettent également en avant son bénéfice politique potentiel. « C'est un projet essentiel pour renforcer la paix dans la région », poursuit M. Jamaa'ani.

Mais en Jordanie, où la pénurie d'eau atteint des proportions dramatiques, il apparaît tout simplement indispensable. « Nous n'avons pas le choix, tranche Raed Abu Saoud, le ministre de l'eau et de l'irrigation. C'est une question de survie. » Le ministre se dit « sûr à 100 % » que le canal se fera. « Je ne vois pas quel problème majeur pourrait l'arrêter », affirme-t-il.

Les obstacles sont pourtant nombreux. Quel sera l'impact de l'apport massif d'eau de mer sur l'écosystème très particulier de la mer morte ? Et celui de l'extraction d'eau dans le golfe d'Akaba, réputé pour ses fonds sous-marins ? Pour M. Raman de Friends of the Earth, « avant de s'aventurer sur un terrain aussi risqué, il faut regarder l'ensemble du tableau, à savoir la gestion de l'eau dans la région ». L'irrigation accapare 70 % de la ressource.

Par ailleurs, l'engagement d'Israël n'est pas acquis. Le pays dispose d'un littoral important, qui lui permet de dessaler de l'eau de mer. Le canal n'est donc pas une urgence. Le président israélien Shimon Pérès le soutient fortement, y voyant un symbole de l'espoir de paix dans la région, mais les débats sont importants dans le pays.

Dernier obstacle, et non des moindres, son coût. Les dernières estimations atteignent 3,7 milliards d'euros. La Jordanie n'a pas les moyens de le financer. Plusieurs montages sont possibles. Un financement international est envisageable, mais, même en cas de succès, la construction risquerait d'attendre de longues années. Pressées, les autorités jordaniennes évoquent la piste d'un partenariat public privé. L'entreprise rentabiliserait les fonds investis en exploitant le canal pendant un temps donné, avant de le rétrocéder au gouvernement. Reste à savoir à quel prix l'eau serait alors vendue aux populations. ■

GAËLLE DUPONT

Séoul va faire une place aux cyclistes sur ses grands axes automobiles

Exit les voitures, place au vélo ! La ville de Séoul vient d'annoncer un programme d'aménagement de 207 kilomètres de pistes cyclables sur les voies rapides de la capitale coréenne d'ici à 2012. La mégapole asiatique a quadruplé en cinquante ans pour atteindre 10 millions d'habitants intra-muros, 20 millions dans la région métropolitaine. Devenue ingérable, l'énorme circulation automobile entraîne une sévère pollution de l'air et d'intenses nuisances sonores.

« Une ville ne peut pas lutter efficacement contre le réchauffement global et la congestion automobile si les gens utilisent uniquement la

voiture. Nous allons transformer Séoul en une ville où les citoyens peuvent se déplacer à vélo », a assuré le maire Oh Se-hoon, qui espère économiser 300 millions d'euros par an grâce à la réduction de la pollution. 1,6 % des déplacements s'effectuent aujourd'hui à bicyclette. La ville ambitionne de porter les trajets à la force du mollet à 4,4 % en 2012 et 10 % en 2020.

Cohabitation autoroutière

Comparé à la taille de la ville, le réseau prévu reste modeste. A titre de comparaison, les « petites » Stockholm et Rotterdam offrent déjà respectivement

750 et 650 kilomètres de pistes cyclables. Sur le continent américain, Denver atteint 1 000 kilomètres de voies réservées. Et Bogota continue d'étendre un réseau déjà long de 300 kilomètres.

L'originalité, c'est que ces pistes cyclables ne seront pas implantées dans les rues secondaires ou les quartiers résidentiels, mais sur 17 grandes artères et un périphérique. Pour cela, un programme de « cure d'amaigrissement des routes » prévoit de réduire le nombre de voies dévolues aux voitures sur les principales voies de communication de la capitale. Des barrières de sécurité sont censées protéger les cyclistes des dangers possibles de cette cohabitation autoroutière – les bouchons pourraient toutefois conduire les vélos à rouler plus vite que les voitures.

La municipalité prévoit également de bâtir des ascenseurs ou des rampes pour faciliter l'accès des vélos à sept ponts depuis la populaire piste cyclable qui longe la rivière Han. Et des parkings à vélos sont prévus à proximité de vingt stations de métro, équipés de salles de douches pour arriver propre dans les transports en commun. ■

GRÉGOIRE ALLIX

CLIMAT LIEN ENTRE TRIFLUORURE D'AZOTE ET CELLULES PHOTOVOLTAÏQUES

Croissance exponentielle pour un gaz à effet de serre à très fort pouvoir de réchauffement

DES CHERCHEURS américains viennent de mesurer, pour la première fois, la teneur atmosphérique d'un puissant gaz à effet de serre non pris en compte dans les négociations internationales de réduction des émissions – alors que son pouvoir de réchauffement est 17 000 fois plus élevé que celui du CO₂. Le trifluorure d'azote (NF₃) est présent dans l'atmosphère à de si faibles concentrations qu'il avait été jusqu'ici impossible de l'évaluer.

Cet obstacle a été levé par Ray Weiss et ses collègues de la Scripps Institution of Oceanography (université de Californie à San Diego), dont les résultats doivent paraître, vendredi 31 octobre, dans la revue *Geophysical Research Letters*. Selon eux, la concentration atmosphérique de NF₃ se limitait, en juillet, à 0,454 parties par billion (ppt) et ne participait alors qu'à 0,15 % de l'effet de serre anthropique.

Cependant, en étudiant des échantillons de la troposphère prélevés depuis 1978, les auteurs de ces travaux sont parvenus à mesurer la vitesse à laquelle la concentration de NF₃ augmente dans l'atmosphère : celle-ci n'était alors que de 0,015 ppt. En trente ans, la concentration de ce gaz a donc été

multipliée d'un facteur 30 – soit une croissance quasi exponentielle au cours de cette période.

Autre motif de préoccupation, le temps de résidence dans l'atmosphère du NF₃ est cinq fois plus grand que celui du gaz carbonique, déjà de l'ordre du siècle...

Une teneur sous-évaluée

La raison de cette envolée tient à de récents changements dans les pratiques industrielles. La production de trifluorure d'azote est en effet intimement liée à certaines productions de circuits intégrés et d'écrans à cristaux liquides.

Le NF₃ est aussi un substitut à certains hydrocarbures perfluorés (PFC) figurant, eux, sur la liste des gaz à effet de serre inclus dans les négociations internationales (dioxyde de carbone, méthane, PFC, oxyde nitreux, etc.).

Autre constat montrant toute la difficulté à lutter contre le réchauffement : le NF₃ est nécessaire à la conception d'éléments des cellules photovoltaïques – dont le déploiement est réputé lutter contre l'effet de serre anthropique.

« Ces premières valeurs de NF₃ mesurées dans l'atmosphère montrent que les concentrations actuelles sont significativement plus éle-

vées que ce qui avait été prédit sur la base des seules données fournies par les industriels », ajoutent les auteurs.

Les extrapolations issues des données industrielles de 2006 donnent par exemple une concentration atmosphérique quatre fois inférieure à celle mesurée au cours de la même période...

Les chercheurs recommandent donc, en conclusion, que le NF₃ soit « ajouté à la liste des gaz à effet de serre perfluorés dont la production est inventoriée et dont les émissions sont régulées » à partir de 2012. ■

STÉPHANE FOUCART

OFFRE EXCEPTIONNELLE
Jusqu'au 30 Novembre 2008

2 paires = 299 €* **Finsbury**

22, avenue de l'Opéra - 75001 Paris
17, rue des Petits-Champs - 75001 Paris
3, rue de Rivoli - 75004 Paris
112 bis, Rue de Rennes - 75006 Paris
136, bd Saint-Germain - 75008 Paris
14, rue de Sèze - 75008 Paris
43, avenue de Wagram - 75017 Paris
111, rue Gallieni - 92100 Boulogne

Voir conditions en magasin *

www.finsbury-shoes.com

ECRIVAINS

Les Editions Amalthée recherchent de nouveaux auteurs

Envoyez vos écrits :
Editions Amalthée
2 rue Crucy
44005 Nantes cedex 1
Tél. 02 40 75 60 78
www.editions-amalthee.com