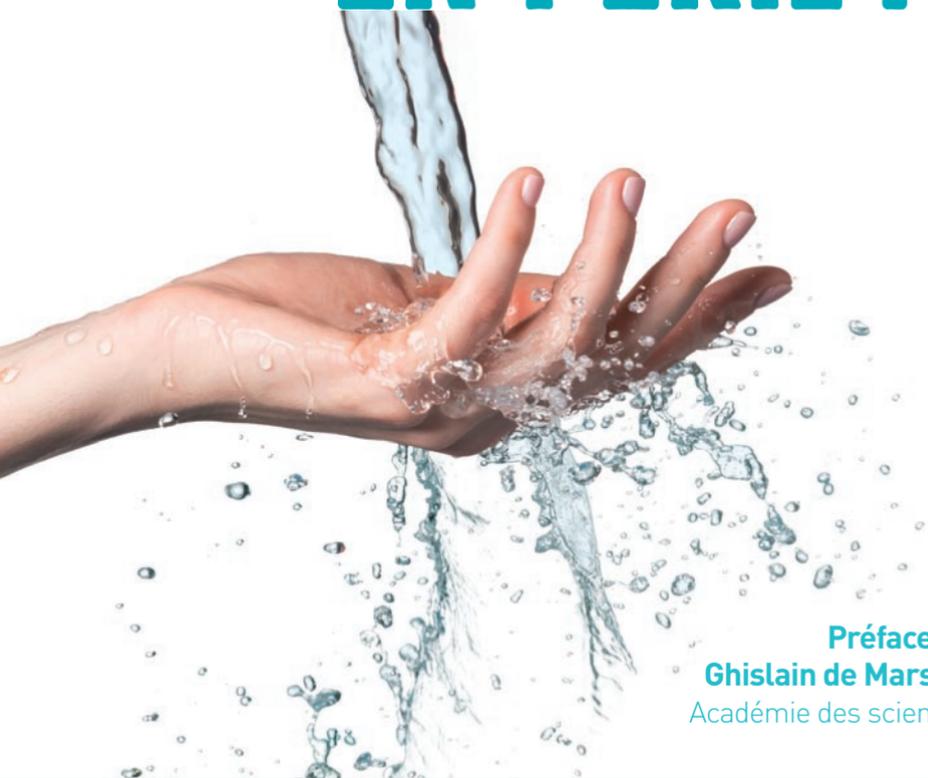


Denis Lefèvre

avec Vazken Andréassian

# L'EAU EN PÉRIL ?



Préface de  
Ghislain de Marsily,  
Académie des sciences

Une ressource à préserver  
au Quotidien

éditions  
Quæ



## **L'EAU EN PÉRIL ?**

Une ressource à préserver au quotidien



Denis Lefèvre  
avec Vazken Andréassian

# **L'EAU EN PÉRIL ?**

**Une ressource à préserver  
au Quotidien**

Éditions Quæ

Cette collection s'adresse à un large public, non spécialiste des sujets traités mais curieux de comprendre l'actualité. Sous la direction d'un expert scientifique, les ouvrages sont écrits par des journalistes dans un style vivant et très accessible, et couvrent des questions de société variées, comme l'alimentation, la santé, l'environnement, les nouvelles technologies... Une collection originale par son choix d'aborder ces problématiques sous l'angle de leur impact dans notre vie quotidienne.

## *Dans la même collection*

### *Le changement climatique*

#### *Ce qui va changer dans mon quotidien*

Hélène Géli, Jean-François Soussana

2015, 168 pages

### *Des insectes au menu ?*

#### *Ce qui va changer dans mon alimentation au quotidien*

Vincent Albouy, Jean-Michel Chardigny

2016, 184 pages

© Éditions Quæ, 2016  
ISBN : 978-2-7592-2479-1

Éditions Quæ  
RD 10  
78026 Versailles Cedex, France  
[www.quae.com](http://www.quae.com)

Le code de la propriété intellectuelle interdit la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Le non-respect de cette disposition met en danger l'édition, notamment scientifique, et est sanctionné pénalement. Toute reproduction, même partielle, du présent ouvrage est interdite sans autorisation du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, Paris 6<sup>e</sup>.

# Sommaire

Remerciements	6
Préface	7
Introduction	9
<b>Tous dépendants !</b>	26
Au quotidien : tout baigne !	26
L'eau, un moteur de l'économie	41
<b>Un trésor sous contrôle</b>	58
Mouvement perpétuel	58
Une ressource à partager	63
<b>Allons-nous manquer d'eau ?</b>	74
Sommes-nous des privilégiés ?	74
Qualité de l'eau : comme un arrière-goût...	80
Dans l'océan, il n'y a pas de petite goutte d'eau !	91
<b>Aurons-nous trop d'eau ?</b>	106
Des inondations en cascade	106
Inondations : comment faire face ?	116
En France, une gestion des risques ciblée... et siglée	122
Des eaux en réseaux : vigilance requise !	127
<b>L'eau au cœur des enjeux du 3<sup>e</sup> millénaire</b>	130
L'eau, source d'inégalités	130
Éléments de <i>gé-eau-politique</i>	140
Au cœur des défis globaux	149
Partager les possibles	155
<b>L'eau : enjeu vital, enjeu local, enjeu global</b>	163
Pour en savoir plus...	166

# Remerciements

**Vazken Andréassian**, hydrologue à Irstea, pour ses conseils, sa documentation, sa confiance et notre amitié ;

**Jean Margat**, hydrogéologue, pour ses conseils précieux, sa relecture du manuscrit, son expérience et sa jeunesse d'esprit... ;

**Ghislain de Marsily**, de l'Académie des sciences, pour ses conseils précieux, sa relecture du manuscrit et sa préface.

Et pour leurs témoignages et leur disponibilité :

**Régis Thépot**, directeur, et **Jean-François Magnien**, directeur de la communication et des relations institutionnelles et européennes de Seine Grands Lacs, établissement public territorial de bassin ;

**Bernard Barraqué**, directeur de recherches émérite au CNRS-AgroParisTech (Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement) ;

**Thierry Ruf**, agronome et géographe à l'IRD (Institut de recherche pour le développement) ;

**Florence Imbert Letay et Mathieu Voisin**, chargés de mission Opérations de transport et de maintenance à la RATP ;

**Yann Eglin**, chargé de mission à Irstea pour l'appui scientifique et technique aux politiques publiques en matière d'inondations auprès du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

## Préface

La Terre contient proportionnellement plus d'eau que les autres planètes telluriques (Mercure, Vénus et Mars) et, contrairement à Mars, elle n'en perd pas ! L'eau connaît un mouvement perpétuel entre océans et continents, le « cycle de l'eau », qui a suffi jusqu'ici à nos besoins et à ceux de tous les êtres vivants. Les écosystèmes se sont adaptés à la quantité d'eau disponible : presque nulle dans les zones désertiques, très abondante sous les tropiques. L'Homme en était encore, il y a peu, un petit utilisateur, cohabitant avec ces écosystèmes et les utilisant à son profit pour se nourrir, s'habiller, se loger, se chauffer...

Mais l'Homme s'est peu à peu approprié une part croissante de la ressource, réduisant ici ou là les autres utilisateurs à la portion congrue. Parce que notre démographie ne s'est pas encore assagie (près d'un milliard en 1800, deux milliards vers 1925, plus de sept milliards aujourd'hui), nous risquons de manquer d'eau, au moins localement, et de nous heurter à des problèmes considérables de qualité car, non contents de nous l'approprier, nous contaminons de façon importante l'eau que nous utilisons puis rejetons dans l'environnement. Enfin, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre vont avoir un effet considérable sur la température et les précipitations.

Où donc allons-nous en matière d'eau ? Cette question est remarquablement traitée dans ce bel ouvrage de Denis Lefèvre, clair, vivant, très bien documenté et pédagogique, qui examine de façon exhaustive toutes les facettes du problème. Les données et arguments assemblés sont récents, pertinents, fiables, et permettent de comprendre les enjeux liés à l'eau.

Mais en réalité, ce n'est pas l'eau qui est en péril ! C'est l'Homme, devant la raréfaction de la quantité d'eau disponible quand on l'exprime par tête d'habitants, du fait du

changement climatique et de la croissance démographique. La zone aride est évidemment la plus menacée. Ainsi, en Afrique, la situation risque de devenir catastrophique, tant pour l'eau que pour la nourriture, avec quatre milliards d'habitants prévus en 2100 (contre 1,2 milliard aujourd'hui), sur une planète qui en comptera alors plus de 11.

Le vrai défi est là : tenter de réduire la fraction des ressources en eau que l'humanité s'attribue pour en laisser à la nature, à la biodiversité, à notre environnement naturel. Il faut aussi la partager de façon plus équitable entre nous, qui avons construit un monde de plus en plus caricaturalement injuste. Une des questions posées est celle du peuplement de la planète : environ 21 % de l'humanité réside en zone aride et dans les steppes, où elle ne dispose que de 2 % des ressources en eau... et c'est là que souvent la croissance démographique est la plus forte ! Pour une planète plus juste, il y a lieu de s'interroger sur les migrations potentielles de populations, en anticipant l'arrivée des réfugiés climatiques, en particulier ceux chassés par la montée de la mer, des réfugiés des conflits, notamment ceux liés à la pénurie d'eau ou de nourriture... Cette question déjà d'actualité pourrait connaître une toute autre ampleur dans le futur.

*L'eau en péril ?* offre une perspective très bien construite des grands défis globaux qui nous attendent au 3<sup>e</sup> millénaire et indique les solutions qui pourraient être mises en œuvre. Le livre conclut en qualifiant l'eau d'« enjeu vital, local et global ». Je rejoins ici l'auteur qui dit qu'en la matière, « nous n'avons pas le choix : nous sommes condamnés à réussir... Gaston Bachelard avait raison : l'eau est le miroir de notre avenir ».

*Ghislain de Marsily*  
*Académie des sciences*  
*Université Pierre et Marie Curie (Paris VI)*

## Introduction

C'est l'un des paradoxes de nos sociétés modernes : de plus en plus sophistiquées, elles nous enferment dans le superficiel et l'éphémère et ont tendance, si l'on n'y prend garde, à nous couper de l'essentiel, étouffant au passage notre capacité d'émerveillement. Il en est ainsi de notre rapport pourtant si intime à l'eau, ce composé aussi mystérieux qu'ambivalent issu de la rencontre de deux molécules d'hydrogène et d'une molécule d'oxygène.

L'eau est irremplaçable et magique, fluide et transparente, rebelle et sensuelle, capricieuse et amie – en un mot, vitale ! Elle sait se renouveler, elle est mouvante et se joue des frontières ; elle satisfait nos besoins les plus essentiels comme boire, (se) laver, cultiver, manger, se distraire, nager, naviguer, se soigner, purifier... Elle est à l'origine de la vie. Mais elle peut aussi entraîner la mort.

Dans les campagnes françaises d'après-guerre, nos parents ou grands-parents devaient se soucier au jour le jour à la fois des caprices du temps et de l'approvisionnement en eau. Ils y consacraient beaucoup de temps et d'efforts physiques, et elle était parfois source d'angoisse. En 1954, six ruraux sur dix n'avaient pas accès à l'eau potable par un réseau collectif ou une installation individuelle. Les choses n'avaient guère changé depuis un siècle, quand la Cosette de Victor Hugo devait aller tirer l'eau au puits. Et en 2016, des Cosette, il y en a encore beaucoup sur la planète...

Le monde se divise en deux autour de la relation à l'eau, note l'économiste française Esther Duflo, chercheuse au prestigieux Massachusetts Institute of Technology (MIT) et l'une des meilleures spécialistes des questions de pauvreté. Il y a ceux (plus souvent celles !) pour qui l'eau est le souci permanent, la contrainte de tous les instants, parce qu'elle est d'un accès difficile et rare et mobilise énormément de temps et d'énergie. C'est le cas de millions de femmes en Afrique et en Asie, ces « esclaves de l'eau » dont les journées sont rythmées par une corvée à laquelle elles consacrent plusieurs heures, parcourant de longues distances (en moyenne 6 km par jour dans certains pays d'Afrique) pour rejoindre un puits, au détriment de bien d'autres activités plus émancipatrices comme, pour les plus jeunes d'entre elles, aller à l'école. Et puis il y a celles et ceux – dont nous sommes et que voulait sensibiliser cette jeune Gambienne qui, en mai 2015, avait pris le départ du marathon de Paris avec un bidon d'eau sur la tête – pour qui ouvrir le robinet est un acte machinal d'une grande banalité, pour qui l'accès à l'eau va de soi.

L'importance de l'eau s'est tarie dans nos esprits, sauf quand inopinément, une coupure survient, ou quand les forces de la Nature – de Fukushima à Katrina, des inondations de la Somme, au début des années 2000, à celles des Alpes-Maritimes, en octobre 2015 – se déchaînent et nous rappellent brutalement que nos sociétés complexes sont fragiles et que nous autres, insouciant humains, ne savons plus accepter l'aléa et le risque.

Eau ambivalente, entre excès climatiques, trop et trop peu, inondations et sécheresses, comme s'il lui était difficile de cultiver la tempérance ! Mais c'est oublier que souvent, ce sont les hommes, leurs activités, leurs intérêts, leurs négligences, leurs compromissions, leurs faiblesses... qui contribuent à ces excès dévastateurs.

## **Aman iman !<sup>1</sup>**

« La vie est fille des eaux », a écrit le paléontologue et jésuite Pierre Teilhard de Chardin. Sans eau, pas de vie sur Terre ! D'ailleurs, toute forme de vie naît d'un milieu aqueux. La vie est apparue sur Terre il y a quelque 3,5 milliards d'années au fond des océans, et ne s'est développée sur la terre ferme que 2,8 milliards d'années plus tard.

Pour ce qui est de la vie humaine, le lien avec l'eau est tout aussi vital. L'embryon évolue pendant neuf mois dans un liquide. Un bébé à la naissance est constitué de 75 % d'eau. Devenu adulte, le corps humain est composé d'environ 55 % d'eau pour les hommes et 50 % pour les femmes. Peut-être cette différence explique-t-elle que le sexe dit faible soit en réalité, par certains aspects, plus solide !

Toutes nos cellules, tous nos organes contiennent de l'eau. Tous les processus biochimiques et physiologiques ont besoin d'eau. En outre, l'eau est aussi un acteur incontournable de la vie économique, indispensable à l'agriculture (il faut plus de 1 100 L d'eau pour fabriquer 1 kg de blé et 2 500 L pour 1 kg de riz), à l'énergie (avec la houille blanche), au transport, aux loisirs et à bien des usages industriels.

## **À la source des civilisations**

Essentielle dans toute manifestation de la vie, l'eau imprègne nos sociétés, nos religions, nos mythes, notre imaginaire, notre culture, notre littérature, notre musique... De tout temps, les fleuves ont été des berceaux de

---

1 « L'eau, c'est la vie ! » en tamasheq, la langue des Touareg.

civilisations : les Sumériens avec le Tigre et l'Euphrate, les Égyptiens sur les rives du Nil, l'Inde que baignent l'Indus, le Gange et la Brahmapoutre, la Chine qu'arrosent le fleuve Bleu (Yangzi Jiang) et le fleuve Jaune (Huang He)...

De l'épisode du Déluge et de l'Arche de Noé à Moïse sauvé des eaux pour donner naissance à un peuple libre, l'eau irrigue aussi la Bible. Nées dans des régions arides, les trois religions monothéistes ont souligné la rareté de l'eau et son ambivalence, avec « les eaux d'en haut », celles venues du ciel, et « les eaux d'en bas », à la surface de la Terre ; l'eau pure qui représente le bien, l'eau impure symbolisant le mal et la mort ; l'eau violente des raz-de-marée, des inondations, des ouragans ; l'eau qui manque et engendre la sécheresse ; l'eau qui terrifie, ou l'eau qui apparaît comme une bénédiction de Dieu, celle des douces pluies, de la rosée du matin, l'eau tranquille et apaisante d'un lac que le poète Alphonse de Lamartine comparait à la femme aimante. « Dans la jubilation des métaphores, l'eau agit, parle, chante, rit comme un être humain, souvent comme un enfant : elle joue », peut-on lire dans le *Dictionnaire culturel en langue française*<sup>2</sup>.

Dans toutes les religions, l'eau est symbole de spiritualité. Elle purifie et engendre un homme nouveau : des bains dans les fleuves sacrés comme le Gange, pour les hindouistes, au rituel catholique du baptême qui, en référence à la résurrection du Christ, efface le péché originel, en passant par le mikveh du judaïsme, bain rituel qui restitue l'état de pureté, et les ablutions prônées par l'islam...

Avant l'implantation du christianisme, notre territoire était jalonné de quelque 6 000 sources et fontaines. Contrairement au Proche-Orient, l'eau y jaillissait à profusion,

---

2 Rey A. (dir.), 2005. *Dictionnaire culturel en langue française*, collection Grands Dictionnaires, éditions Le Robert, Paris, 7 232 p.

d'où cette culture païenne et celtique où elle est signe d'abondance et de guérison. Beaucoup de ces sources et fontaines étaient considérées comme miraculeuses du fait de leurs vertus curatives. D'ailleurs, face à un paganisme celtique et gaulois très populaire, ces lieux à la frontière entre le profane et le sacré seront rapidement christianisés. Si bien que la plupart d'entre elles seront dédiées à un saint. Aujourd'hui, 2 000 sont encore reconnues pour leurs vertus thérapeutiques et font l'objet de rituels et de vénération, la plus emblématique étant la source miraculeuse de Lourdes. Chacune est spécialisée dans un type de guérison : douleurs rhumatismales, maladies de la peau, soucis gastriques, problèmes oculaires... Ainsi la Fontaine Sainte-Anne à Belhade dans les Landes, où les femmes venaient non pour boire mais pour se laver les seins car l'eau y avait des vertus lactogènes.

L'eau symbolise la puissance de Dieu, qui donne la vie et la reprend à son gré. L'archevêque de Paris voyait dans la crue de la Seine à Paris en 1910 la colère de Dieu contre la loi de séparation des Églises et de l'État.

En Afrique comme dans d'autres contrées de la planète, l'eau est habitée par des êtres surnaturels tantôt bons, tantôt méchants, et fait souvent l'objet d'un culte. Au Burkina Faso par exemple, les hommes et les femmes célèbrent le retour des pluies en portant de grands masques colorés représentant des papillons, car ces derniers apparaissent toujours après la pluie.

## **Inlassable bâtisseuse**

L'eau agresse les roches, entame les falaises, sculpte les reliefs, casse les minerais. Elle inonde, détruit et bouleverse l'environnement. Elle dicte l'aménagement de l'espace et fonde nos paysages. La plupart des grandes

villes ont été érigées sur les rives d'un fleuve. Beaucoup de capitales se situent en bord de mer. Et nombre de départements portent le nom du principal fleuve qui les traverse.

Fontaines, lavoirs, moulins, châteaux d'eau et autres monuments hydrauliques structurent les paysages urbains et ruraux. Et bien des monarques et des chefs d'État ont donné leur nom à de vastes infrastructures comme certains canaux, barrages ou digues : le lac Nasser, le barrage Atatürk, le canal Albert 1<sup>er</sup> de Belgique...

L'histoire de l'humanité se confond en grande partie avec celle de l'eau. Les Sumériens, en inventant l'agriculture, ont procédé aux premiers aménagements hydrauliques. Les plus anciennes civilisations, qu'elles soient mésopotamiennes, chinoises ou égyptiennes, ont appris à maîtriser l'eau et mis en place l'irrigation et le drainage. En Gaule, les fermes et les villages s'implantent en fonction de la présence d'eau à proximité. Les Romains, qui vouent une véritable passion à l'or bleu, construisent de nombreux aqueducs dont certains sur plusieurs dizaines de kilomètres, des fontaines dans les villes ainsi que de nombreux thermes et même des *balnea rusticae* dans leurs domaines agricoles pour la toilette des esclaves, qui disparaîtront dès la fin de l'Empire romain.

Au Moyen Âge, les moines cisterciens se réfugient au fin fond des vallées les plus hostiles, dans les plus sauvages clairières... la seule condition étant que l'endroit soit bien pourvu en eau. Ils feront fortune en particulier grâce aux moulins à eau.

Sous Louis XIV, La Quintinie, le jardinier du roi, transforme l'« étang puant » de Versailles en un potager des plus prestigieux grâce à la mise en place de kilomètres de canalisations à pompe. Plus tard, les Hollandais vont conquérir la mer avec la création de polders, et aujourd'hui

les Israéliens sont à la pointe des nouvelles techniques d'irrigation.

Depuis des siècles, l'Homme ne va plus à l'eau : c'est l'eau qui, désormais, vient à lui, grâce au robinet. Cette révolution hydraulique, qui mettra fin à la corporation des porteurs d'eau, va s'accélérer au cours des deux derniers siècles. Dès lors, on n'aura de cesse de domestiquer l'eau et d'améliorer sa qualité.

Mais si l'eau vient à l'Homme, elle le fait encore déplacer ! Plages et bords de mer, rives des fleuves et petites rivières, lagons et îles paradisiaques nous attirent. Nos vacances sont rythmées par l'exode vers la neige en hiver, et vers l'océan, les lacs ou les fleuves durant la période estivale. Et de plus en plus, des retraités des régions de plaines et de plateaux, de la capitale ou de province, partent s'installer sur les côtes atlantique ou méditerranéenne.

## **Eau de vie... ou de mort**

L'eau, source de vie et de plaisirs, peut aussi causer la mort. La mort de civilisations telle la société maya, qui n'aurait pas survécu à la sécheresse, et bien d'autres comme le montre Jared Diamond dans *Effondrement*<sup>3</sup>.

La mort des hommes aussi. Trop d'eau, ce sont les crues ; trop d'eau tombée violemment, les ouragans, les cyclones, les tempêtes qui détruisent tout sur leur passage ; pas assez d'eau, voici la sécheresse et les disettes ; plus d'eau du tout, la famine et la mort. Tout au long des siècles passés, et encore aujourd'hui, sécheresses et inondations ont fait beaucoup de victimes.

---

3 Diamond J., 2006. *Effondrement. Comment les sociétés décident de leur disparition ou de leur survie*, collection nrf essais, éditions Gallimard, Paris, 656 p.

Mais si le manque tue plus que l'excès, l'eau tue surtout par les maladies qu'elle véhicule et transmet. Elle est aujourd'hui le principal agent propagateur d'infections graves comme le paludisme, la fièvre typhoïde ou les maladies diarrhéiques qui ôtent chaque année la vie à plus de trois millions de personnes dans les pays en développement. « Il meurt chaque jour dans le monde près de 34 000 personnes d'affections liées à l'eau – soit l'équivalent de cent accidents d'avions », constate Houria Tazi Sadeq dans son ouvrage *Du droit de l'eau au droit à l'eau au Maroc et ailleurs*<sup>4</sup>. Et ce, dans l'indifférence quasi générale...

« C'était la nuit, et la pluie tombait, et quand elle tombait, c'était de la pluie, mais quand elle était tombée, c'était du sang », écrit Edgar Allan Poe dans *Silence* en 1837.

### **De la crue de 1910 à celle à venir...**

Mardi 29 septembre 2015, siège de la Direction de la Prévention et de la Protection (DPP), dans le 4<sup>e</sup> arrondissement de Paris. Il règne une atmosphère de crise. Pendant deux jours, les représentants de la préfecture de police, de la zone de défense, des autres services de l'État ainsi que différents opérateurs comme la RATP, EDF, GRDF, la SNCF, Eau de Paris... simulent un épisode de grande crue. Une première dans la capitale que ce test de gestion de crise en temps réel, qui s'est renouvelé en mars 2016, durant deux semaines, sur le terrain, avec une forte mobilisation des acteurs de l'eau, de la protection civile et de l'armée. Un moyen de sensibiliser l'opinion publique à ce risque.

---

4 Tazi Sadeq H., 2008. *Du droit de l'eau au droit à l'eau au Maroc et ailleurs*, éditions La Croisée des Chemins, Casablanca, 473 p.

Aujourd'hui, peu de gens s'en soucient. Et pourtant, le retour d'une grande crue de la Seine est une certitude : seule la date est inconnue. « Notre société "moderne" cultive un rapport complexe au risque, explique Pascal Popelin, président du conseil d'administration des Grands lacs de Seine (2001-2015), dans son livre *Le jour où l'eau reviendra* (Popelin, 2009). Nous aspirons à un monde sans risques. Au motif que l'*Homo sapiens* a développé de nombreuses techniques, parvenant même à poser le pied sur la Lune, l'inconscient collectif considère qu'il est possible de tout maîtriser. À mesure que la connaissance progresse, il est de plus en plus difficilement accepté que l'aléa naturel vienne perturber notre confort sophistiqué. Paradoxalement, tant qu'un problème ne se pose pas de manière directe et imminente, soit nous l'ignorons purement et simplement, soit nous rechignons à investir pour nous prémunir contre lui, pour mieux ensuite déplorer notre absence d'anticipation ! »

Crue dite centennale que celle de la Seine attendue pour une date indéterminée, c'est-à-dire dont la probabilité de retour, calculée à partir d'observations sur le long terme, est de cent ans. Ce qui ne veut pas dire qu'elle va se produire tous les cent ans ! « Ainsi, explique Vazken Andréassian, hydrologue à l'Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), le fait que la dernière crue centennale observée à Paris date de 1910 ne nous permet pas de conclure en l'imminence d'une nouvelle crue centennale. Chaque année, nous avons 99 chances sur 100 d'échapper à une crue centennale. Un rapide calcul statistique nous indique que sur cinquante ans, la chance d'y échapper n'est plus que de 61 %. Sur cent ans, cette probabilité tombe à 37 %, sur deux cents ans, à 13 %. La seule chose que l'on puisse donc dire avec certitude concernant la

fameuse crue centennale, c'est que plus on vivra vieux... plus on aura de chances de la voir passer au moins une fois au cours de sa vie. »

## **Zouave qui peut !**

Des armoiries de Lutèce, avec son vaisseau voguant sur les ondes, à la devise de la ville de Paris, *Fluctuat nec mergitur* (« Il est battu par les flots mais ne sombre pas »), la capitale française a été marquée par les eaux. Depuis le VI<sup>e</sup> siècle, elle a vécu au rythme d'une inondation importante tous les vingt-trois ans environ et d'une soixantaine de crues catastrophiques, dont celle du 27 février 1658, avec une hauteur d'eau de 8,81 m et la moitié de la ville sous l'eau. Un record !

Demeurent dans nos mémoires les inondations de 1910, les plus importantes après celles de 1658, même si, cent six ans après, aucun de nous ou presque ne les a connues. Cet événement reste ancré dans notre imaginaire par ces célèbres clichés repris en cartes postales chez les bouquinistes des quais de la Seine. Car la crue de 1910 aura été la première catastrophe naturelle médiatisée. C'est d'ailleurs à cette occasion que la photographie fait son apparition dans les journaux, dont *Le Petit Parisien*, avec plus d'un million d'exemplaires vendus chaque jour, et *Le Petit Journal* dont le tirage atteint 800 000 exemplaires. En dehors de l'Hexagone, la crue est suivie au jour le jour par les journaux du monde entier.

À l'époque, Paris, qui compte 2,8 millions d'habitants, soit plus qu'aujourd'hui (mais les banlieues étaient beaucoup moins peuplées), est considéré comme la ville phare du monde, une vitrine de la modernité. En 1900, l'Exposition universelle attire plus de 50 millions de visiteurs. Le soir, la ville s'éclaire en partie à l'électricité, même si l'on