



**HAL**  
open science

## Gouvernance de l'eau : gérer un bien commun territorialisé

Isabelle Kustoscz, Sylvie Delbart

► **To cite this version:**

Isabelle Kustoscz, Sylvie Delbart. Gouvernance de l'eau : gérer un bien commun territorialisé. [Rapport de recherche] Collège régional de prospective Nord-Pas de Calais. 2016. halshs-01463879

**HAL Id: halshs-01463879**

**<https://shs.hal.science/halshs-01463879v1>**

Submitted on 10 Feb 2017

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# GOUVERNANCE DE L'EAU :

*Gérer un bien commun territorialisé*

## 1. Introduction

### Rendre les citoyens acteurs de la décision publique

p 7

*Isabelle Kustosz, Maître de conférences-IAE Valenciennes-Institut du Développement et de la Prospective - UVHC*

*Sylvie Delbart, Conseil régional, Direction Développement Durable, Prospective et Évaluation (D2DPE),*

*Chargée de mission, service observation et prospective*

### L'eau, une ressource vitale, une menace létale

p 11

*Francis Meilliez, Professeur émérite, Université de Lille, Président Société Géologique du Nord*

## 2. Des problématiques contrastées

### La problématique de l'eau dans un pays en voie de développement : le cas haïtien

p 19

*Joseph P. Saint-Fleur, Professeur associé au Laboratoire CIREL-PROFEOR-Université de Lille Nord de France*

### L'eau et la ville

p 25

*Armelle Varcin, Paysagiste DPLG, Assistante Ville et Territoire Ecole Nationale Supérieure*

*d'Architecture et de Paysage de Lille (ENSAPL), Chercheure au LACTH*

## 3. L'eau un bien commun : le cas de l'Audomarois

### La transformation écologique et sociale de la Région en actes

p 35

*Laurent Matejko, Conseiller régional, membre de la Commission « Transformation écologique, et sociale »*

*de la Région*

### Accompagner la vision stratégique du développement d'un territoire autour de la problématique de l'eau : le cas de l'Audomarois

p 37

*Elyssa Lemoine, Chef de projet Pôle de recherche et de développement eau, Communauté d'agglomération de*

*Saint-Omer*

## Le projet Floodcom

p 40

**Philippe Parent**, Institution interdépartementale des watteringues

## Mobilisation des habitants et des élus

p 43

**Maud Kilhoffer**, Chargée de mission animation territoriale Marais Audomarois - Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale et **Luc Barbier**, Responsable de la mission marais Audomarois, Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale

# 4. Décloisonner les savoirs

## Savoirs et compétences au fil de l'eau

p 47

**Pierre Frackowiak**, Inspecteur honoraire de l'Education nationale - Auteur

## La médiation des sciences, un apprentissage «tout au long de la vie» ?

p 49

**Franck Marsal**, Directeur du Forum départemental des sciences - Villeneuve d'Ascq

## Fragments de discours sur les liquidités d'hier, d'aujourd'hui et de demain

P 53

**Francis Danvers**, Professeur émérite des Universités Lille 3, Laboratoire CIREL Nord de France, Vice-Président de l'Université populaire de Lille

# 5. Postface

## Les indicateurs de richesse : associer les parties prenantes pour une appropriation partagée des biens communs

p 57

**Grégory Marlier**, Conseil régional, Direction Développement Durable, Prospective et Évaluation (D2DPE), Chargé de mission, Service Observation et Prospective



# Introduction



L'eau porte en elle des problématiques d'une grande complexité. Les représentations de l'eau se sont empilées au fil du temps entre conception utilitaire et conception patrimoniale, entre risque et ressource, entre consommation et préservation, entre expertises et savoirs locaux. Elle est à la fois ressource, service, menace ; tantôt considérée comme un bien commun et un droit fondamental<sup>1</sup>, tantôt réduite à un bien économique et un consommable. On constate de nombreux conflits d'usage tant sur la question de sa qualité<sup>2</sup> que de sa quantité. On est alors frappé par la forte dimension technique et institutionnelle de la gestion de l'eau qui est pourtant un élément des plus naturels qui soit.

Mais il semblerait que ses diverses tensions soient aussi porteuses de nouvelles formes de régulation<sup>3</sup>. On remarque ainsi qu'une multitude d'acteurs intervient dans la gestion de l'eau. Bien qu'il soit difficile de leur faire partager un diagnostic comme de leur faire adopter une stratégie commune<sup>4</sup>, les compromis et les ajustements restent heureusement possibles : parfois même ils mènent à des solutions innovantes et à des expérimentations audacieuses. Ainsi les lois et directives en vigueur<sup>5</sup> favorisent des objectifs de gestion intégrée et de gestion participative de l'eau.

C'est sur cette base que la problématique de l'eau a été saisie par la Fabrique 1 du Collège régional de prospective dans le cadre de nos réflexions sur la société de la connaissance. Le cas de la gestion de l'eau nous a semblé un terrain propice pour donner à voir l'entrelacs des acteurs et parties prenantes en jeu, pour souligner l'enrichissement mutuel des savoirs experts et profanes, scientifiques ou d'expériences<sup>6</sup>, et pour concilier interrogations de portée universelle et interrogations localement encadrées. Nous avons souhaité nous demander, dans le cadre d'une réflexion globale sur l'action publique et d'une responsabilité sociale accrue :

- comment les connaissances utiles à la gestion de l'eau étaient produites,
- comment la mobilisation de la société civile dans ce cadre pouvait être favorisée,
- comment les décisions publiques pour une gouvernance de l'eau en phase avec le développement du territoire étaient nourries,
- comment encore organiser une proximité<sup>7</sup> pour soutenir la capacité des membres des organisations et des institutions à interagir grâce aux liens tissés au sein de réseaux, au partage de valeurs communes, à la présence d'instances formelles de concertation et d'instances informelles de collaboration.

En effet, la bonne gouvernance, comme dans bien des cas, c'est aussi l'empowerment des acteurs locaux<sup>8</sup>.

Enfin, il nous a semblé intéressant de montrer que la question de l'eau constitue aussi le miroir des fonctionnements de nos sociétés, des évolutions de leurs modes de gouvernance, du renouvellement de leurs formes de coopération, d'association et de négociation entre des acteurs très diversifiés. Elle reflète également les grands bouleversements de nos systèmes économiques et politiques : mondialisation, libéralisation des services publics, société du risque, privatisation, PPP (Partenariat Public Privé), prise en compte du rôle des usagers, développement durable, territorialisation, réorganisation de l'Etat...





Après 18 mois de rencontres trimestrielles, nous avons recueilli les contributions des membres de la fabrique et des acteurs régionaux rencontrés in situ. Ce document présente la restitution de nos travaux qui s'articule en quatre parties.

Tout d'abord, s'ajoute à cette introduction, la contribution de Francis Meilliez qui concerne l'histoire de l'eau dans le territoire naturel des Hauts de France et qui articule cette histoire avec les diverses formes d'interventions humaines qui s'y sont manifestées et s'y manifestent encore. Francis Meilliez pose un regard expert de géologue et d'historien sur une gestion institutionnellement et techniquement sophistiquée qui témoigne de formes d'interventions humaines très anciennes, plus ou moins heureuses, visant à parfaire la maîtrise d'une ressource dont on a compris qu'elle n'était ni inépuisable, ni inaltérable.

Une deuxième partie met en regard deux analyses que nous avons voulues fortement contrastées : la première de Joseph Saint Fleur traite de l'eau en Haïti, la seconde d'Armelle Varcin traite de l'eau en milieu urbain. D'un côté, une eau non maîtrisée encore, insalubre, dont l'abondance ne garantit nullement la consommation ; de l'autre, une ressource dont on peut développer les qualités tant en termes d'aménagement spatial que de développement de liens sociaux. D'un côté, l'impérieuse nécessité d'assurer, d'abord, de façon équitable l'accès à l'eau pour enrayer une situation sanitaire déplorable, régulièrement fragilisée par des catastrophes naturelles ; de l'autre, des innovations et des technologies au service du développement durable et de la qualité de vie. Il ne s'agit pourtant pas d'opposer de façon manichéenne des situations incomparables, mais de donner à voir l'étendue de préoccupations qui touchent au plus près l'intimité des individus, dans leur chair comme dans leur imaginaire.



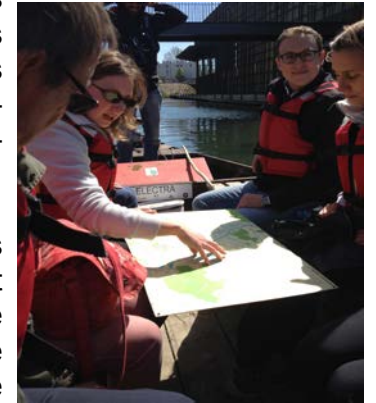
Une troisième partie présente le cas de l'Audomarois. Laurent Matejko présente l'eau certes comme un bien commun, mais loin d'en faire un objet de discours hors sol, il utilise la notion dans le cadre de la TESR, la transformation écologique et sociale de la région et l'applique à ce territoire considéré comme le « château d'eau » de la région. Ses propos trouvent leur prolongement dans l'expérience de terrain d'Elyssa Lemoine, Philippe Parent, Maud Kilhoffer et Luc Barbier. Investis quotidiennement dans ce territoire singulier, ils décrivent très concrètement les actions mises en œuvre pour rassembler les acteurs locaux autour des projets de recherche sur les milieux humides, autour d'un projet Interreg sur les zones à risque d'inondation, autour de dispositifs renouvelés de gouvernance, de programmation d'événements, d'opérations de communication et de construction de partenariats.

Une quatrième partie enfin propose avec audace des analogies entre la circulation de l'eau, la circulation des connaissances et la pensée contemporaine. Pierre Frackowiak nous rappelle que les savoirs cloisonnés ne sont d'aucun recours pour une problématique comme celle de l'eau qui nécessite de mobiliser l'intelligence collective et d'investir dans l'éducation. Franck Marsal, directeur du Forum des Sciences, décrit le rôle qu'un centre de culture scientifique peut avoir en la matière sur les publics les plus jeunes. Francis Danvers quant à lui, s'intéresse aux notions de fluidité et de liquidité qui caractérisent nos sociétés postmodernes pour le meilleur mais aussi pour



le pire.

Nos travaux ne sont bien entendu pas exhaustifs. Ils témoignent du temps passé à échanger des points de vue et des expériences dans le cadre d'une fabrique de prospective, dont l'un des objets principaux est de rassembler des acteurs impliqués pour leur connaissance à la fois raisonnée et intime du territoire. Les acteurs du territoire ne sont pas que des usagers, ils sont aussi des ressources à mobiliser. Ainsi la postface de Grégory Marlier consacrée aux indicateurs de richesse, insiste-t-elle sur l'appropriation partagée des biens communs et la co-construction d'indicateurs plus pertinents pour mesurer notre bien-être. Que ce rapport (et d'autres plus tard) contribue à inventer ces nouvelles boussoles dont nous avons tant besoin !



**Isabelle Kustos**, Maître de conférences  
IAE Valenciennes  
Institut du Développement et de la Prospective - UVHC

**Sylvie Delbart**, Conseil régional,  
Direction Développement Durable, Prospective et  
Évaluation (D2DPE), Chargée de mission,  
service observation et prospective

## Rendre les citoyens acteurs de la décision publique



<sup>1</sup> Voir le Manifeste de l'eau pour un contrat mondial, de Riccardo Petrella. (1998)

<sup>2</sup> La première directive européenne relative à la qualité de l'eau potable date de 1975 ; elle compte 46 paramètres au lieu d'une dizaine dans la législation française (décret de 1961.).

<sup>3</sup> « Du lobbying à la construction du service public. Une entreprise à la recherche de valeur publique dans le secteur de l'eau en France », Madina Rival et Igor Semo, in Intelligence économique et lobbying, au crible des valeurs publiques, Editions Eska, 2014.

<sup>4</sup> « On est donc bien loin des débats, simplistes parce qu'unidimensionnels, opposant le public au privé, le national au local, le contrat à la régulation, l'autofinancement intégral à la gratuité du service, et de la recherche d'une recette miracle. Le véritable enjeu est la construction sociale d'une prise en charge collective des services de base. Reste à comprendre quand et comment une telle action collective est possible. ». (Préface à L'Eau Mondialisée, la gouvernance en question, Henri Coing, 2010, p.17, éditions La Découverte)

<sup>5</sup> Se reporter à la directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000, qui préconise le triptyque « gestion intégrée, recouvrement des coûts et participation des citoyens ». (« Le bon état écologique des eaux pour 2015 : une ambition qui bouscule la gestion des territoires en France », Stéphane Ghiotti, 2010, p. 144, op.cit.)

<sup>6</sup> Se rapporter aux apports de Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe dans Agir dans un monde incertain, essai sur la démocratie technique, éditions du Seuil, (2001)

<sup>7</sup> « La mobilisation de la proximité organisée s'avère essentielle dans le cadre de la gestion ou de l'apaisement des conflits environnementaux, car elle permet d'intégrer au raisonnement des éléments relatifs aux institutions, aux organisations ou encore aux représentations des acteurs (...) » (« Conflit d'usage autour de la ressource en eau : une analyse en termes de proximité. » Olivier Bouba Olga et al., 2010, p.342, op.cit.)

<sup>8</sup> « La gestion urbaine du cycle de l'eau suppose de passer d'une compétence essentiellement technique en assainissement, d'un service sectorisé, d'un fonctionnement technocratique, vers des savoirs faire organisationnels, un fonctionnement transversal des services urbains, dans le cadre d'un projet territorial partagé. Aux scientifiques et professionnels de l'eau réunis, il est demandé d'imaginer et de mettre en œuvre des dispositifs plus appropriés aux territoires, mieux adaptés, abordables par tous, et d'encourager l'implication des organisations de la société civile et des usagers de l'eau. » (« Hydrologie urbaine : vers une mondialisation des bonnes pratiques », Jose Frédéric Deroubaix et al, 2010, p.249, op.cit.)

<sup>9</sup> On recommandera vivement pour plus d'exhaustivité de s'intéresser aux travaux du groupement de recherche CNRS « Rés-eau-ville », qui ont abouti aux éditions La Découverte sur un ouvrage collectif dirigé par Graciela Schneier-Mandanés « L'eau mondialisée, la gouvernance en question. » (2010)

L'eau est un matériau naturel renouvelable par nature. De ce fait, la ressource paraît inépuisable et gratuite. Tous les êtres vivants prélèvent au passage ce dont ils ont besoin pour vivre, puis la rejettent, une fois utilisée et dégradée. Reprenant son circuit, l'eau s'épure dans le milieu naturel avant d'être consommée une nouvelle fois. Une molécule d'eau parcourt en effet un cycle dont il faut comprendre le fonctionnement afin d'anticiper les problèmes relatifs que posent sa raréfaction autant que son excès. Relatifs, simplement parce que l'offre et la demande ne coïncident pas toujours localement.

### Le cycle de l'eau

A l'échelle de la planète, le principal stock est l'océan (97,3%), dont l'eau n'est pas directement consommable, à cause d'une teneur en sels trop forte. Le principal stock d'eau douce est réparti dans les calottes glaciaires (2,1%). Le reste (0,6%) regroupe l'eau souterraine, les cours d'eau, les gouttelettes disséminées dans l'atmosphère ainsi que l'eau contenue dans les êtres vivants pour assurer leur fonctionnement métabolique (« eau verte »). Globalement la quantité d'eau est suffisante pour satisfaire tous les usages<sup>1</sup>.

Les problèmes rencontrés par les diverses sociétés humaines ont deux causes majeures : la répartition naturelle de l'eau n'est pas uniforme sur la planète ; celle des organismes vivants, en particulier

des humains, n'est pas en adéquation avec la répartition effective de l'eau douce. Une des principales causes de conflits dans le monde actuel et passé est l'accès à l'eau<sup>2</sup>. Sur tous les territoires, de tous les temps, l'eau est une composante vitale, et en même temps une menace, ou un système de défense menaçant l'autre, l'ennemi.

### L'eau dans le territoire naturel des Hauts de France

La pluie qui tombe sur le sol se distribue entre ruissellements et infiltrations, selon la nature des terrains de surface et leur pente. L'eau qui ruisselle le long des pentes, même très faibles, se rassemble dans un ruisseau. L'ensemble des surfaces ainsi drainées constitue le bassin versant du ruisseau. L'exutoire d'un bassin versant est la confluence de ce cours d'eau avec la rivière dans laquelle il se jette, l'exutoire

ultime étant la mer. La notion de bassin versant est donc hiérarchisée.

Elle détermine les unités de gestion (SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau). L'eau qui s'infiltre se déplace lentement en sous-sol, tantôt comme dans une éponge (pores interconnectés), tantôt comme au travers d'un jeu de cubes (le long des fissures des roches). Avec un délai beaucoup plus long qu'en surface, l'eau finit par sourdre (source naturelle ou aménagée), ou par être prélevée au travers d'un puits (pompage vers un réservoir).



1 De Marsily G. (2009). - L'eau, un trésor en partage. Dunod édit., 256 p.

2 Orsenna E. (2008). - L'avenir de l'eau. Fayard, édit., 413 p.

Le territoire naturel des Hauts de France est réparti entre quatre ensembles de bassins versants aisément déterminés en surface :

- ◇ L'Escaut et ses affluents (Sensée, Scarpe, Marque, Lys) couvrent l'essentiel du département du Nord. Ce bassin versant se prolonge en Belgique (région d'Anvers) et Pays-Bas (estuaire).
- ◇ La Thiérache et l'Avesnois sont drainés par la partie amont du bassin de la Sambre, lui-même étant subordonné au bassin versant de la Meuse, international lui aussi.
- ◇ Tous les fleuves côtiers, dont la Somme, ont chacun leur bassin versant.
- ◇ Les majeures parties de l'Oise et de ses grands affluents (Serre, Aisne) drainent le sud et l'est de la Picardie et sont subordonnées au bassin versant de la Seine.

En profondeur, l'équivalent du bassin versant est la « masse d'eau » dont les contours sont plus flous que ceux du bassin versant. Il n'est pas partout certain que l'un et l'autre soient strictement superposés. L'eau souterraine prélevée pour l'alimentation l'est jusque moins de 300 m, en fonction la nature et de la structure géologiques des aquifères. Son degré de minéralisation varie selon la nature des roches de l'aquifères<sup>3</sup> et les conditions physico-chimiques locales.

La supervision de la gestion de l'eau est confiée, en France, à des Agences de Bassin. L'Agence Artois-Picardie couvre les trois premiers ensembles ci-dessus et l'Agence Seine-Normandie gère le quatrième. Sur l'ensemble de ce territoire, l'eau destinée à l'alimentation est souterraine à plus de 95%, ce territoire ne disposant pas d'un fleuve au débit d'étiage suffisamment important pour satisfaire aux besoins.

## Diverses formes d'interventions humaines dans ce cycle naturel

### Les cours d'eau artificiels

A priori, une gestion de « bon père de famille » voudrait qu'à l'intérieur d'un bassin versant, la consommation d'eau n'excédât pas le volume des précipitations (pluie, neige, grêle). Tout prélèvement dans un bassin versant voisin revient à perturber le cycle naturel de l'eau en épuisant progressivement le voisin. Le projet en cours de réalisation d'un aqueduc amenant sur le site de la MEL une eau prélevée en Avesnois n'est donc pas une mesure de sagesse à long terme. Il se comprend comme une mesure d'urgence à court terme pour pallier une situation de « stress hydrique<sup>4</sup> ». Techniquement, l'opération n'est pas très complexe puisque le lieu de prélèvement se trouve naturellement au-dessus du lieu de réception et de consommation. C'est d'ailleurs un argument caractéristique de la partie nord du territoire : le relief y est si faible qu'il ne constitue pas une frontière techniquement rédhibitoire. Ainsi, le canal à grand gabarit relie les secteurs de Dunkerque et de Valenciennes en empruntant parties des vallées de l'Aa et de la Sensée aux extrémités et recoupant les bassins versants secondaires intermédiaires. Le tronçon connu aujourd'hui sous le nom de canal de Neuffossé est un ré-emploi du fossé de défense mis en place par Baudouin V (1035-1067), comte de Flandre, pour barrer la route à un empereur envahissant, Henri III (1046-1056). Au XVII<sup>e</sup> siècle, Vauban analyse et comprend bien la situation et, pour ne pas avoir à passer par Gand pour transporter par voie d'eau ses convois entre Aire/Lys et Bouchain, il entreprend de prolonger cet ancien ouvrage : il fait creuser le canal d'Aire, et obtient un édit du roi autorisant de percer d'un canal la ligne de partage des eaux entre la Deûle et la Scarpe, c'est-à-dire entre Dourges et Evin-Malmaison.

3 Terme utilisé pour désigner un ensemble de terrains dans lequel l'eau peut circuler.

4 De Marsily (2015). – L'eau, une ressource renouvelable inégalement répartie. Annales Soc. Géol. Nord, t22 (2<sup>e</sup> série) : 17-28.

Cet ouvrage, conçu et réalisé par l'homme, a aujourd'hui encore d'importantes conséquences sur la circulation des masses d'eaux en région. En cas de précipitations excessives sur un secteur, les ingénieurs de Voies Navigables de France sont en mesure de l'utiliser comme ouvrage de régulation pour redistribuer ailleurs le volume d'eau en excès. Mais durant l'hiver 2000-2001 il a aussi montré ses limites. Les sols gorgés d'eau ne pouvaient plus rien infiltrer, le canal était plein et le ruissellement maximal. Les digues du canal, nécessaires pour compenser le profil en long du tracé naturel, ont à cette occasion, de fait servi de barrage, entraînant de fortes inondations en amont du canal, de la Clarence, de la Lawe et quelques autres cours d'eau habituellement très calmes. Toutefois, ce canal est appelé à reprendre un service important avec la réalisation du lien Seine-Mer du Nord.

### L'imperméabilisation des sols

Une autre forme d'intervention humaine est l'interception du volume des précipitations. Celles-ci alimentent le volume d'eau souterrain dans lequel nos sociétés prélèvent l'eau de consommation, en normalisent la composition, puis la distribuent par un réseau de tuyaux. Mais le développement de l'imperméabilisation des surfaces (urbanisme, voiries) réduit la quantité d'eau qui vient rejoindre les aquifères souterrains, et par conséquent amplifie la proportion d'eau ruisselante. C'est l'une des raisons des inondations urbaines, de plus en plus fréquentes, et très coûteuses par leurs effets destructeurs.

Ces surfaces aboutissent à des collecteurs, sous-dimensionnés en de nombreux endroits par suite d'un développement urbain plus rapide que les travaux d'adaptation du réseau de collecte des eaux pluviales. Sur la majeure partie du territoire les réseaux ne sont pas séparatifs (eaux pluviales vs eaux usées). Les eaux pluviales viennent alors « encombrer » les stations d'épuration et diluer les eaux usées (« eaux grises et brunes »). Des mesures publiques sont à l'étude pour inci-

ter à récupérer au moins une partie de cette tranche d'eau pluviale, détournée de son flux naturel. Toutefois ces mesures posent des problèmes de santé publique car la qualité de cette eau n'est pas contrôlée chez le particulier.

### Un accroissement des prélèvements souterrains

Autre conséquence de cette interception partielle des précipitations, la part qui aurait pu s'infiltrer si la surface du sol l'avait permis, aggrave la carence du renouvellement naturel des aquifères. Cet effet vient amplifier la baisse des nappes souterraines par excès de prélèvement. A titre d'exemple, la ville historique de Bailleul, située sur une butte à environ 50 m d'altitude, est alimentée, depuis le dernier quart du XX<sup>ème</sup> siècle, par des puits artésiens<sup>5</sup>. L'artésianisme s'est très fortement atténué au début des années 1920, pour trois raisons convergentes : la reprise de l'extraction du charbon s'est accompagnée d'une évolution technologique consommatrice d'eau prélevée dans le « réservoir crayeux » pour abaisser la teneur en poussier avant abattage ; le développement industriel a attiré de nombreuses activités utilisatrices d'énergie et consommatrices d'eau ; l'ensemble de ces activités a contribué à augmenter la population, consommatrice d'eau. Le niveau d'équilibre est descendu de plus de 20 m ; aujourd'hui la désindustrialisation et l'optimisation des procédés industriels l'ont fait remonter, mais sans retrouver son niveau initial. Cette baisse des niveaux naturels d'eau a contribué à dénoyer de façon durable certains petits cours d'eau. Depuis les années 1960, plusieurs centres urbains s'étaient étendus sur de telles zones asséchées, pour y implanter des zones d'activités et des lotissements. A l'occasion d'évènements météorologiques rares et intenses (hiver 200-2001, automne 2013, printemps 2016), ces

<sup>5</sup> Un puits artésien permet à l'eau de monter au-dessus du niveau auquel un forage la rencontrerait, confinée sous une couche imperméable. Sous l'effet de cette surpression, l'eau peut même jaillir au-dessus du niveau sol. Le mot « artésianisme » est universel pour les hydrogéologues.

zones retrouvent leur dynamisme naturel de drainage/ruissellement/infiltration. Et l'imperméabilisation des sols, intervenue entre temps, détermine des situations ponctuelles d'inondabilité<sup>6</sup>, temporaires, que les riverains n'acceptent pas, faute d'en connaître le déterminisme. Et la tentation d'attribuer de tels faits à l'évolution climatique est une fuite en avant qui trompe et ne résoud rien, l'effet et la cause n'étant pas évalués à la même échelle.

### L'assèchement des zones humides

Jusque la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, c'est-à-dire avant les développements corrélés industriel, démographique et urbain, plusieurs voyageurs qui ont traversé le territoire au nord des Collines d'Artois et du seuil du Cambrésis ont décrit de nombreux espaces humides, marécageux, souvent impraticables en périodes automnale et hivernale. Les progrès du drainage (dès le XI<sup>ème</sup> siècle), puis des techniques agricoles, amplifiés plus tardivement (XIX<sup>ème</sup> et XX<sup>ème</sup> siècles) par les effets de l'industrialisation et des développements démographique et urbain, ont contribué à assécher la plupart des zones humides. Or ces zones, outre leur richesse floristique et faunistique, sont de véritables tampons naturels pour absorber les excès temporaires de précipitations. Aujourd'hui encore, restituer quelques zones humides à partir de zones industrielles réduites à l'état de friches serait une contribution non négligeable à la réduction des effets d'inondations.

### Diminution de la quantité par perte de qualité

Enfin, la forme la plus évidente d'altération de la ressource en eau est la pollution. Les causes sont très diverses, les occasions sont liées à quasiment toutes les activités humaines, individuelles et collectives.

<sup>6</sup> MEILLIEZ F., COULON H. & MAVEL J. (2014). - Cours d'eau, inondabilité et urbanisme – quelques exemples à méditer sur le territoire de Lille-Métropole. Ann. Soc. Géol. Nord, T21 (2e série) : 35-42.

L'Agence Régionale de Santé et les Agences de Bassin sont en charge de cette surveillance, très technique, très coûteuse et très difficile à corriger. La meilleure mesure étant de veiller à ne pas enclencher une pollution. Mais il est bien difficile de faire comprendre au public, et parfois même aux élus locaux, la nécessité de protéger de façon drastique les zones d'alimentation des nappes souterraines et les lieux de prélèvements, qu'on appelle champs captants. On peut, dans le meilleur des cas, localiser la source d'une pollution ; mais il est irréaliste de penser délimiter de façon déterministe l'étendue de sa propagation, ainsi que la durée de son influence. Des technologies existent, complexes, précises mais qui ne donnent toujours qu'une image minorée de l'étendue de la pollution. Prévenir les pollutions est une question de solidarité durable, dans l'espace (vers l'aval) et dans le temps (une génération comme ordre de grandeur). Il faut être conscient que l'aménagement du territoire ne se détermine pas seulement avec des critères économiques. La direction amont (sud-ouest) – aval (nord-est) qui caractérise le bassin d'alimentation naturel de l'Escaut et de ses affluents sur le territoire français doit être une préoccupation raisonnée de la part des aménageurs.

Toute action en amont a nécessairement des conséquences en aval.

### Conclusion

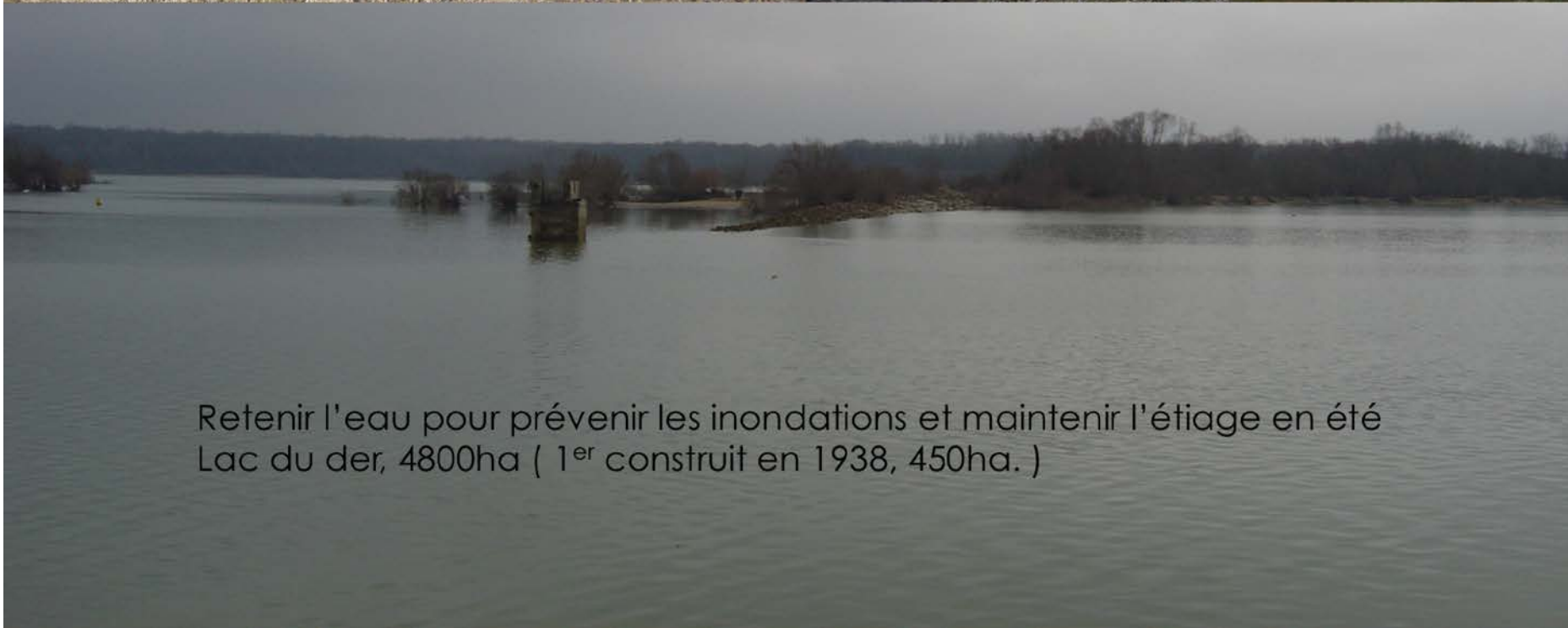
Le paradoxe de l'eau, pour le consommateur qui la voit comme un bien-fait tombant naturellement du ciel, c'est qu'elle se déplace lentement en milieu souterrain. Pour parcourir une cinquantaine de kilomètres dans la craie, selon les endroits, une masse d'eau prendra entre 40 et 50 ans. Dans un sable peu argileux elle prendra quand même entre 10 et 20 ans. Gérer une ressource en eau souterraine demande donc à anticiper sur sa dynamique. Accroître le débit de prélèvement n'est pas une solution car ce n'est pas un simple tuyau. Il faut donc trouver un équilibre entre renouvellement naturel et évacuation des rejets. Une partie de ces rejets est ré-utilisable, au moins pour certains

usages. Une part du frein qui explique la lenteur à mettre en place des procédures de ré-emploi, tient à la représentation que la population se fait de l'eau. Où sont les volontaires pour accepter l'implantation d'une unité d'épuration des eaux usées à côté de chez eux ? Station en béton ou lagunage n'ont pas plus de succès. Quelle garantie a-t-on qu'un particulier chez qui aurait été installé un double réseau d'alimentation (potable / pluviale ou recyclée) ne va pas trafiquer un prélèvement interdit, lui ou son successeur dans le logement ? L'enjeu n'est pas que juridique, il est aussi sanitaire. Et pourtant, chacun souhaite pouvoir entendre l'eau d'une fontaine couler (sauf la nuit si l'on souhaite ouvrir la fenêtre). L'eau porte une image d'apaisement, de pureté, de légèreté. Mais ce n'est qu'une représentation et non une qualité intrinsèque de l'eau. Pour gérer ces difficiles questions, la dimension très technique des problèmes rencontrés demande une vision à long terme. Les pouvoirs publics doivent se situer en coordinateur plutôt qu'en opérateur. Leur rôle peut être justement d'aider à concilier la technique avec la représentation, et aussi à regarder en même temps à 10 ans et à 100 ans.

**Francis Meilliez**

*Professeur émérite, Université de Lille,  
Président Société Géologique du Nord*





Retenir l'eau pour prévenir les inondations et maintenir l'étiage en été  
Lac du der, 4800ha ( 1<sup>er</sup> construit en 1938, 450ha. )

# **DES PROBLÉMATIQUES CONTRASTÉES**



« Au fait, que vient-on me parler de mythes ou de raisons, quand il s'agit de boire ou de mourir de soif, d'avoir faim ou d'être rassasié ?

Ces lignes achevées, voici qu'un géologue découvre une nappe d'eau sous la falaise Dogon.  
 Cette falaise d'où l'aurore est le commencement du monde.  
 Et sa femme accouche quelques jours après. »

Michel Serres, Roumain et Faulkner traduisent les Écritures, Hermès III, La Traduction, Éditions de Minuit

## Préambule

Parlant de problèmes chroniques auxquels sont généralement confrontés certains pays du Tiers-Monde que par un effet de langage, ou par fausse pudeur, on qualifie habituellement de pays en voie de développement, on pense de prime abord au problème de la faim. La faim constitue sans doute un grave problème dans presque tous les pays du Sud, et à long terme, pour l'humanité entière, de par les suites politiques qu'elle ne manquera pas d'induire. Que l'on se rappelle les récentes émeutes de la faim. Cependant pour peu que l'on veuille cerner l'origine du problème de la faim, en retracer la genèse, on s'apercevra que l'une des causes - peut-être la principale - est liée à la problématique de l'eau. Ou bien l'eau fait défaut, et c'est la sécheresse et ses néfastes conséquences ; ou alors elle excède et ce sont les inondations et calamités qu'elle entraîne ; ou encore elle existe en quantité raisonnable, mais la nécessité de l'utiliser à d'autres fins, pour les besoins de l'industrie par exemple,

la détourne de sa destination primordiale qui est, après l'usage domestique, l'irrigation en vue de la production de denrées vivrières.

En amont du problème de la faim, par conséquent, celui de l'eau. La question de l'eau revêt une importance primordiale.

## L'eau comme problème

L'eau c'est la vie : elle est indispensable, et à la fois menaçante.

1. Elle n'est pas là, vous mourez de son absence : sécheresse, déshydratation, famine.
2. Elle est là, et vous souffrez de sa présence :

☞ sous sa forme violente : cyclone, inondation, érosion ;

☞ sous sa forme maîtrisée : maladies hydriques, bilharziose, paludisme, choléra.



À l'arrière-plan, ce symbolisme de l'ambivalence de l'eau qui vivifie, et qui tue ; source de vie et de régénération ; mais aussi abîme des profondeurs, déluges apocalyptiques qui entraînent, charrient, puis engloutissent. Si l'eau ne présentait que des aspects positifs, il n'y aurait pas de problème. Si elle ne présentait que des inconvénients, il n'y aurait pas de problème non plus. C'est ce Janus à double visage qui génère un problème.

***De l'eau qui vivifie ; nécessité de l'eau – présence positive : on ne peut s'en passer***

- ◇ Puisque l'eau c'est la vie, et que tout homme a droit à la vie, on peut parler d'un droit à l'eau pour tout être humain. L'eau, comme l'air, serait un bien commun naturel, primordial, qui, comme l'oxygène, devrait échapper à la logique mercantile.
- ◇ Ainsi tout homme, en principe, doit pouvoir disposer d'une certaine quantité d'eau salubre pour ses besoins personnels journaliers, à un coût raisonnable. (Nous disons coût plutôt que prix : si l'eau est gratuite, à la différence de l'air qui n'exige aucun travail particulier, il peut se révéler nécessaire de dépenser de l'énergie pour l'acheminer). Ne pas disposer d'une quantité suffisante d'eau aura des suites négatives irréversibles pouvant être fatales.
- ◇ Le droit à l'eau pose la question technique de sa distribution dans l'espace habité, selon que l'on est en ville ou à la campagne, question qui appelle des réponses techniques relevant de la compétence managériale ; on parlera de question technique plutôt que de problème.

***A l'eau qui tue : sa présence apparaît comme une menace contre la vie biologique***

- ◇ Sous sa forme domestiquée, elle est généralement insalubre : bilharzioses, diarrhées, choléra, etc.
- ◇ Sous sa forme non maîtrisée : paludismes, cyclones, inondations, crues, débordements.
- ◇ L'individu humain en tant qu'animal politique vit nécessairement en communauté, et le problème de l'eau nécessairement revêt une dimension politique impliquant le rôle de l'État : santé publique, prévention, assainissement, gestion des cataclysmes.

***Le droit, le fait, et le devoir : du fondement d'une éthique comportementale vis-à-vis de l'eau.***

- ◇ A l'idée de droit d'accès à l'eau entendu comme droit fondamental de l'être humain, corrélat du droit inaliénable à la vie, s'oppose le fait, le réel. Si tout individu homme à un droit d'accès à l'eau, qu'en est-il en fait ?
- ◇ Si tout humain a un droit d'accès à l'eau, nécessité que ce droit soit assorti de devoirs, ce qui pose d'emblée l'idée de responsabilité individuelle arrimée à celle d'éducation : protection des sites, respect de la nature et de l'environnement, comportement responsable.
- ◇ L'individu humain étant inséré dans un contexte communautaire, à la dimension de responsabilité individuelle sera nécessairement couplée la dimension politique de la gestion de des ressources en eau.

### Un état des lieux préoccupant

La Banque Mondiale, dans un document récent, a signalé cinq points à retenir sur la problématique de l'eau en Haïti<sup>1</sup> :

1. Tout d'abord, moins de la moitié des ruraux ont accès à l'eau potable. Les conditions liées à l'eau et à l'assainissement, qui étaient déjà précaires, se sont détériorées après le séisme du 12 janvier 2010. Rien ne permet d'espérer une amélioration dans l'immédiat ni à moyen terme.
2. Seulement 24 % de la population a accès à des installations sanitaires. Il en est de même pour l'assainissement : le taux d'accès à l'assainissement de base fluctue entre 24 et 26% selon les sources d'information. De manière désagrégée, 34% de la population dans les zones urbaines ont accès à des installations sanitaires de base, ce qui laisse les deux tiers de la population (près de 6,5 millions de personnes notamment les enfants) dans des conditions de risque extrême de péril fécal. Au niveau national, 23% de la population pratique la défécation à l'air libre dont 41% de la population des zones rurales.

Il n'existe pas de systèmes viables de collecte et de traitement des eaux usées en Haïti. Même régulièrement collectées, elles sont rejetées dans la nature, sans savoir être traitées et dépolluées, ce qui à terme, produira un effet de boomerang. Point besoin d'être grand clerc ni de vouloir jouer aux Cassandra, pour faire observer que le destin des générations futures est menacé par le comportement présent de leurs ascendants. De toutes les espèces animales, seul l'homme, bon gré mal gré, est en mesure de sacrifier sa propre descendance forcément future, sur l'autel des satisfactions d'un présent immédiat.

3. La plupart des maladies se propagent dans l'eau : le manque d'accès à l'eau potable et aux installations sanitaires facilitent la propagation de certaines maladies. La saison des pluies, en raison des inondations qu'elle provoque, tend à accentuer cette propagation.
4. L'amélioration de la situation sanitaire dépend des comportements : tout d'abord des individus qui doivent être sensibilisés à la nécessité d'adopter un comportement responsable. Et aussi de l'État qui ne joue pas pleinement la fonction qui en principe est la sienne, celle de protection des populations par l'anticipation et la gestion efficace des situations de catastrophes naturelles. Il n'y a pas de véritable politique de collecte des déchets domestiques non plus : les innombrables dépôts sauvages d'ordures ménagères aggravent le phénomène de la pollution tant de l'air que de la nappe phréatique en raison du ruissellement et de l'infiltration des eaux qui s'en dégagent.
5. Le secteur de l'approvisionnement en eau et de l'assainissement dépend encore lourdement de l'aide extérieure. Étant donné le dysfonctionnement de l'État et le manque de moyens économiques, on ne peut que compter sur des Institutions Internationales comme la Banque Mondiale, l'Union Européenne et l'Humanitaire. Mais l'International et l'Humanitaire peuvent-ils suppléer indéfiniment aux carences de l'État ? N'est-on pas droit de s'interroger sur la légitimité du politique ?

Port-au-Prince, avec ses presque trois millions d'habitants, de par sa position géographique est une ville très exposée et qui à terme, si rien n'est fait, connaîtra des cataclysmes bien pires que ceux qui se sont déjà produits. Haïti, pays le plus démuné de l'hémisphère-nord, où chaque jour se révèle meilleur que le lendemain, n'est pas un pays en voie de développement et il n'y a vraiment pas lieu de se réjouir. Que faire pour prévenir une catastrophe huma-

<sup>1</sup> Cinq choses à savoir sur l'enjeu de l'eau à Haïti, La Banque Mondiale, 27 mai 2015

**La problématique de l'eau dans un pays  
en voie de développement : le cas haïtien**

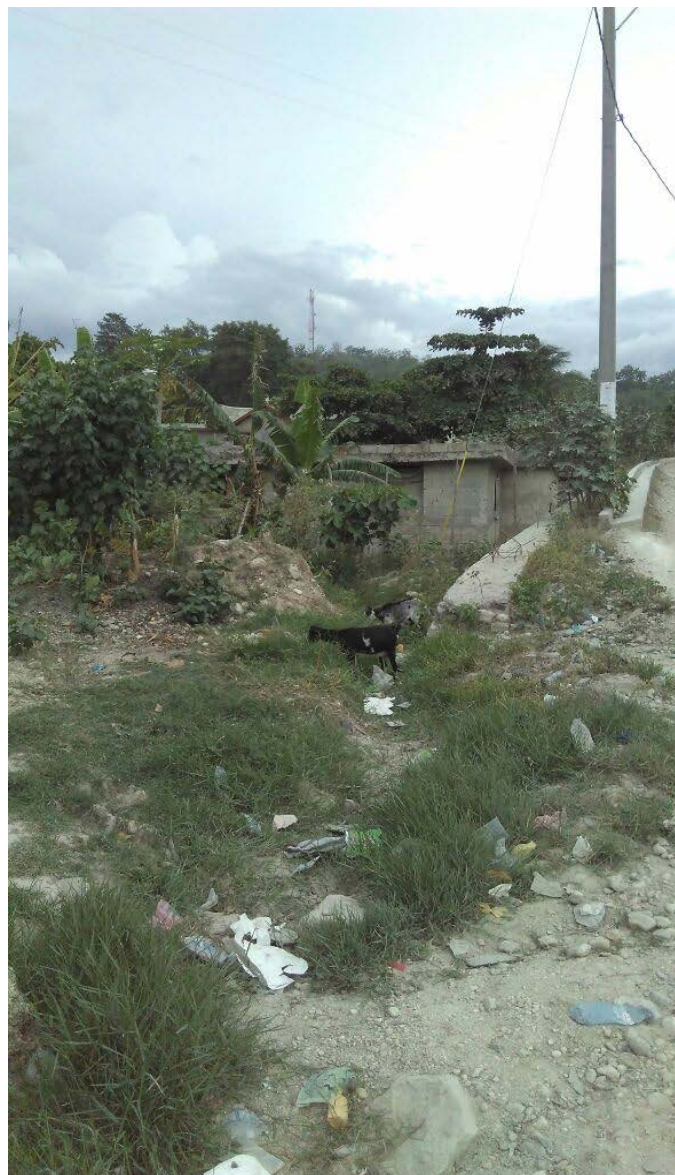
22



nitaire peut-être bien plus proche qu'on ne le pense ? Il ne sera pas dit que cette question n'aura pas été posée. Et que le monde n'aura pas été préalablement informé. Peut-être faudra-t-il aussi repenser les relations entre les Pays du Nord et le Monde du Sud et œuvrer sans délai pour une mondialisation de la démocratie. C'est sans doute de ce côté que viendra la solution. Mais la mondialisation de la démocratie est-elle compatible avec les intérêts du néo-libéralisme décomplexé de notre post-modernité ? Il est permis d'en douter.

**Joseph P. Saint-Fleur**

*Professeur associé au  
Laboratoire CIREL-PROFEOR-  
Université de Lille Nord de France*



*Cette petite maison dans le ravin, un défi au bon sens !*

*Elle est pourtant l'illustration de l'urbanisation anarchique et incontrôlée menée actuellement à Haïti.*

*Comment s'étonner que la saison cyclonique à chaque fois, sème le deuil dans les familles ? La solution du problème haïtien passe par l'éducation à la responsabilité individuelle aussi bien que collective, pour un développement endogène.*

*L'Etat doit aussi assurer la protection des populations par l'anticipation et la gestion efficace des situations de catastrophes naturelles en mettant en place une véritable politique d'urbanisation raisonnée .*



## Bibliographie

Jacques Roumain, Gouverneurs de la rosée, Le Club français du livre, Les Éditeurs Français Réunis, 1950

Michel Serres : Roumain et Faulkner traduisent l'Écriture, Hermès III, La Traduction, Ed. de Minuit

Emmanuel Evens : Regards sur la situation des ressources en eau de la République d'Haïti, Université Quisqueya, Port-au-Prince, 2000.

Martine Valo, La crise de l'eau illustrée en 5 graphiques, Le Monde, 20 mars 2015

Marielle Court, Un gros déficit en eau menace la planète, Le Figaro, 22 mars 2015

DINEPA : Eau et assainissement en Haïti / Réforme sectorielle et développement de la coopération décentralisée et non-gouvernementale / Compte de la rencontre le 15 décembre 2009 au Conseil régional d'Île-de-France

UNICEF-Haïti, eau et assainissement, les défis.

Pierre Gotson, Haïti : Sécheresse, inondations, un ballet macabre et interminable, Désirs d'Haïti, Alterpresse, 6 avril 2015

Construire des toilettes et changer les comportements peut sauver des vies en Haïti, La Banque Mondiale, 25 mai 2016

Edwige Petit, État des lieux du droit à l'eau en Haïti : Quels accès à l'eau et à l'Assainissement ? DINEPA (Direction Nationale de l'Eau potable et de l'Assainissement), Port-au-Prince, Haïti.

Pauvreté et déforestation, le cercle vicieux qui menace Haïti - Haïti Infos 2015

Haïti : Priorité sur l'assainissement, une nouvelle étape dans la lutte contre le choléra et les maladies hydriques, La Banque Mondiale-DINEPA, Communiqué de Presse, 24 mai 2016

Laurent Dumas, Haïti a perdu 98 % de ses forêts en moins de trois siècles, GeopolisFTV, 12 juin 2016

Jean-Claude Bajoux, Haïti/Cyclones, L'empire de l'eau, Haïti-en-Marche, 15-21 juin 2016

Ronel Odatte, Plateau Central : Plus de 800 personnes atteintes de diarrhée en un mois, AlterPress 15/06/2016

L'eau est vitale ou délétère pour les êtres vivants. Elle l'est aussi pour cet organisme né de la civilisation humaine, la ville. Elle est en effet vitale pour la ville quand elle apporte de l'eau à boire, de l'énergie, de la communication, des fluides pour les processus industriels (de la machine à vapeur à la centrale nucléaire ou n'importe quelle usine d'agroalimentaire...) et quand elle apporte de l'eau pour produire son alimentation, du maraîchage aux grandes cultures (l'agriculture est l'activité humaine qui utilise la plus grande quantité d'eau, pour l'irrigation, l'alimentation du bétail ou le lavage des installations). L'eau est vitale également quand elle permet une ouverture sur le monde, monde réel ou monde imaginaire, quand elle offre des aménités et favorise le lien social, quand elle contribue au vivre ensemble. Elle devient délétère quand elle déborde, quand elle inonde, arrache, noie, des biens ou des personnes, quand elle transporte des pollutions et aussi quand elle disparaît et se fait trop rare. Ce n'est pas in fine l'eau en tant qu'élément qui est délétère, mais un excès ou un déficit d'eau, ou souvent, ce sont des drames écologiques et humains qui se produisent à la suite d'erreurs humaines qui malmènent l'eau par une action dévastatrice accidentelle ou récurrente.

### Une question de définitions

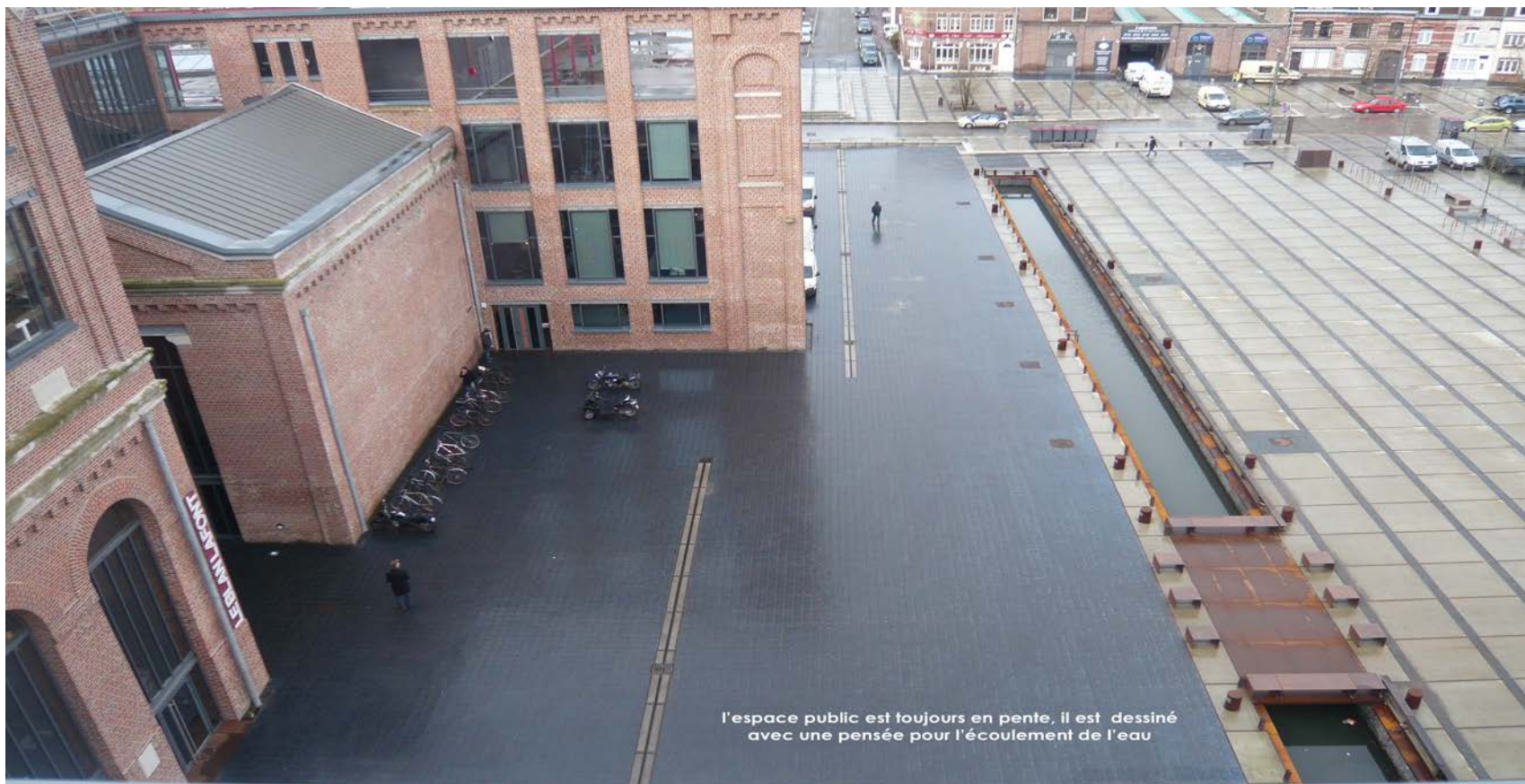
L'eau est un élément chimique qui porte en lui toutes les contradictions et les paradoxes. Simple et banale dans le quotidien, elle est exceptionnelle et complexe dans sa composition : une molécule composée pour l'un des quatre éléments (ou cinq pour les Chinois) ; présence à l'état naturel sur terre sous les trois états de la matière gaz, liquide, solide ; plus grand solvant mais matière difficile à isoler pure, inégalité de répartition naturelle, etc. Ainsi pour le sujet qui nous importe, quelle définition donner à l'eau ou quelle eau regarder ?

L'eau est souvent évoquée au singulier alors que le pluriel ou la polysémie s'imposent. En effet, l'eau est multiple. Aujourd'hui, tout un chacun étudie le cycle de l'eau à l'école, mais il aura pourtant fallu

attendre le 17ème siècle pour que le lien entre pluie, rivière, évaporation... soit avéré avec certitude (1620-1684 : Edmé Mariotte établit pour la première fois en occident un lien entre précipitations et cours d'eau.) Le législateur à la recherche de définitions établit une distinction selon les usages : la dimension anthropologique est majeure et prévaut sur la définition physique ou chimique. Ainsi on parlera d'eaux mythologiques, eaux souterraines, eaux qui courent, eaux stagnantes, eaux potables, eaux de baignade, eaux de pluie ou d'eaux usées. Chacune de ces catégories donne lieu à des travaux de recherche, des législations spécifiques, des métiers et services publics différents.

On pourrait aussi créer des catégories en fonction de l'histoire des civilisations et des villes, établir des catégories en abordant les plans culturels, économiques et sociaux. L'eau serait présentée selon ses interprétations par les religions, les superstitions, le symbolique et l'imaginaire, ou encore, on pourrait établir une classification en fonction des usages et des prouesses techniques et investissements publics mobilisés pour trouver, capter, conserver, conduite, transporter, distribuer, traiter l'eau. On parlera alors d'une eau économique. Il existe aussi une eau infrastructure, pour le transport, l'échange et la défense de biens et de personnes, une eau qui exprime le plaisir ou le pouvoir, par exemple le grand canal à Versailles concentre tous les regards vers le château et son propriétaire Louis XIV,





les fontaines expriment aussi la maîtrise, la connaissance technique et donc le pouvoir. L'eau c'est aussi l'eau de la discorde selon une expression consacrée, source de conflits entre voisins ou nations, mais aussi source de lien social et de solidarités.

### L'eau un élément naturel aux qualités spatiales remarquables

L'eau est un élément fédérateur, agréable à regarder, qui apaise et renvoie à tout un imaginaire. Elle exerce un réel pouvoir attractif auprès du public, auprès de tous les publics même, quelles qu'en soient la culture et la classe sociale. Les plans d'eau, les lacs, les rivières ou les canaux, les fronts de mer sont autant de lieux de

promenade populaire et de situations qui font grimper les prix de l'immobilier pour qui les promesses d'une belle « vue sur l'eau » constituent une réelle valeur ajoutée.

L'eau est surface, expression et référence d'une horizontalité parfaite. Elle apporte de la lumière, se faisant miroir du ciel, miroir de la ville, miroir des songes. Elle offre une variété de lumières depuis les scintillements aux brumes vaporeuses des brouillards matinaux. Elle évoque le calme, la sérénité, et apaise, y compris les personnalités tourmentées (comme l'attestent de nombreuses expériences d'hôpitaux psychiatriques ou de lieux d'accueil de personnes en difficultés près ou sur l'eau).

En tant que surface elle est lac ou étang, immobilité. Elle exprime le temps long mais aussi l'infini, provoque une forme de dépaysement, une invitation au voyage. Elle est expression à la fois de la permanence et du futur.

L'eau est aussi mouvement, dynamique, source de gaieté. Elle anime un espace, une place publique, un jardin. Elle confère un caractère vital par ce mouvement et aussi par les innombrables bruits qu'elle peut produire. Elle exprime le temps qui passe et de ce fait établit un lien entre le passé et le présent. Quand elle jaillit, d'une fontaine ou d'une source, d'une chute d'eau, elle nous renvoie aussi à la verticalité, à la gravité, au lien essentiel implicite que nous établissons entre le ciel et la terre.

N'oublions pas sa matérialité. Étonnamment, l'eau est un élément sans échelle. On perçoit de près ou de loin la même eau, liquide ou solide, quasiment sans déformation. Les effets de perspectives ne s'appliquent pas sur l'eau elle-même, mais sur ses limites, sur les bords d'un bassin, d'un plan d'eau. L'art des jardins a utilisé cet effet pour créer des raccourcis, jouer avec les mouvements de sols, parler de l'infini à la Renaissance ou dans le jardin baroque.

Elle exprime l'idée de nature, comme le végétal. Peu importe qu'elle soit vraiment naturelle ou non, elle est par essence naturelle et c'est ainsi qu'elle est comprise. Elle offre de la fraîcheur, un bien-être quand il fait chaud, elle invite le corps à la détente, elle réduit également les îlots de chaleur.

En termes de composition, l'eau souligne les mouvements de sols, les micros reliefs, la topographie. N'oublions pas que les sols extérieurs sont en général en pente pour que la pluie s'écoule. Toute forme de bassin, de canal, rigoureusement horizontal met en évidence les pentes, même minimales des sols. Les marées, les variations de niveaux d'eau, réguliers ou exceptionnels, lors d'une inondation par exemple, produisent des effacements qui nous invitent à voir autrement le paysage quand l'eau se retire. Elle permet de jouer encore sur la variation, la dynamique et sur des effets de permanence et de changement.

L'eau est structurante. Elle organise l'espace, les cheminements, les rues. Elle divise et rassemble. Située en point bas elle réunit les éléments d'une vallée et d'un quartier quand il s'agit d'une ville. Les villes parcourues par un fleuve ou une rivière présentent une attractivité qui manque sans doute à celles qui en sont dépourvues.

Parallèlement, l'eau met à distance et ménage ainsi des ouvertures, des vis à vis qui peuvent devenir dialogues. Elle provoque également des ruptures et discontinuités qui orientent les flux de personnes, sur des lieux stratégiques, voire emblématiques, que sont les ponts dans une ville. Ainsi elle participe à la structuration d'un réseau viaire, à une mode de cheminement qui concilie promenades et déplacements rapides, qui s'ancre dans le quotidien ou l'exceptionnel.

Enfin, elle offre une vitrine et un témoignage d'une certaine humanité. Tous les points d'eau, lavoirs, pompes, fontaines que l'on rencontre dans les campagnes constituent autant de points de repère et de signaux aimables qui nous renvoient à une histoire des lieux, à des

liens sociaux à des formes de rencontres. Elle participe ainsi à la qualité des campagnes et des villes, à leur décor et à leur amabilité.

Pour autant, les rapports à l'eau de la ville ont évolué en fonction des modes de production et des cultures des sociétés.

### Eau et la ville une histoire de retournement

De manière très synthétique, donc avec simplification, on peut dire que les centres urbains se sont souvent créés proches de points d'eau ou sur un coteau pour profiter de l'eau ressource ainsi que des protections qu'offrait cette situation. Il existe ainsi d'innombrables villes édifiées sur une berge de rivières, quelques-unes sont construites sur une île comme Lille ou Strasbourg. Le long des cours d'eau, pour s'étendre, la ville a souvent gagné la berge opposée au bénéfice d'un passage à guet ou d'un pont. Ses faubourgs ou bas quartiers se sont alors développés sur l'autre berge, souvent en territoire inondable, pour accueillir des populations nouvelles, souvent moins favorisées.

Autres caractéristiques de la ville près de l'eau, à la recherche d'une production d'énergie. La ville du Moyen-Âge utilisait la force de l'eau comme force mécanique, et l'eau dans ses

processus, pour tous les artisanats : papeterie, mégisserie, tannerie... ce qui a généré la création d'innombrables canaux urbains et la construction de nombreux moulins. Avec la révolution industrielle, les usines se sont installées hors la ville dense et des noyaux anciens. Les moulins devenus obsolètes ont été détruits. Les canaux sans plus de fonctionnalités techniques ont été comblés. C'est à cette époque que l'on peut dire que beaucoup de villes tournent peu à peu le dos à l'eau. Les usines ont cependant toujours besoin d'eau pour fonctionner, de beaucoup d'eau

même. Elles continuent alors d'être construites près de l'eau, pour l'alimentation des machines à vapeur puis pour les refroidissements des moteurs thermiques notamment. Dans le même temps, à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle et au 19<sup>ème</sup> siècle, la ville est devenue insalubre, sale, trop dense et trop polluée. On meurt du paludisme et du choléra à Paris (1832 puis 1848, deux grandes épidémies dévastatrices de choléra à Paris).

Le comblement des rivières et l'évacuation rapide des fluides furent alors les maîtres mots pour la ville devenue hygiéniste. On généralise les égouts enterrés (1894, loi du tout-à-l'égout en France). Certains vont emprunter les parcours de rivières que l'on enterre. La ville s'assèche. L'eau de pluie disparaît sous terre, les bâtiments s'éloignent ou ne font plus front à la l'eau.



Dés la révolution industrielle, les infrastructures ferroviaires puis routières concurrencèrent le transport fluvial et empruntèrent les territoires les plus aisés à parcourir : les plaines et les bords des cours d'eau. La ville de la vitesse, la ville de l'automobile, a ajouté une épaisseur entre l'eau et la vie urbaine (1966, création d'une voie express à Paris sur les quais rive droite de la Seine). Les bords de rivières ont acquis un caractère industriel puis sont devenus routiers, dédiés au stationnement puis au loisir avec installations d'équipements accessibles, en voiture.

Les années 60 ont marqué l'apogée de ce gout pour la vitesse. Elles portent également en germe une prise de conscience sur la nécessité de ralentir, de changer de paradigme. Pour la première fois en 1964 est promulguée une loi qui porte le nom de « Loi sur l'eau ». Elle prend en compte la dynamique globale des bassins versants (portion de territoire irriguée par un même réseau hydrographique et au sein duquel converge vers le point le plus bas toute l'eau de pluie qu'il reçoit.) Elle énonce pour la première fois le principe de pollueur-payeur en faisant payer à l'utilisateur (particulier, industriel) le coût de la dépollution dans sa facture de distribution d'eau. Parallèlement, dans le monde de l'assainissement des eaux pluviales et de l'urbanisme, cette évolution se traduit pour l'eau de pluie par la remise en cause des réseaux enterrés. Les ingénieurs imaginent alors que l'on peut gérer les eaux de ruissellement dans de grands bassins d'orage (le lac du Héron à Villeneuve d'Asq en est un exemple) ou encore dans des fossés drainants plantés que l'on appelle des noues, en référence au vocabulaire vernaculaire agricole. La remise en cause de la vitesse et du progrès incessant ainsi que les inondations répétées ont fait évoluer les cultures techniques, mais aussi celles du public et des politiques. L'eau de pluie réapparaît de manière transitoire en surface dans la ville et dans tous les nouveaux aménagements. L'eau réapparaît, et c'est aussi toute la ville qui regarde à nouveau ses rivières.

Ainsi, les années 1990 voient s'opérer un retournement culturel et conséquemment quasi physique de la ville vers l'eau. En 1992, la conférence internationale de Rio a signifié que l'eau était un patrimoine pour l'humanité, un patrimoine à protéger et à transmettre.

À la même période, en 1990 deux équipements expriment ce mouvement. À l'ouest de Paris, un parc a été construit en se prolongeant (au moins visuellement) jusqu'à la Seine, le Parc André Citroën (Allain Provost et Gilles Clément, paysagistes). Cet équipement a nécessité la mise en viaduc du réseau ferré de transport régional (RER C), investissement qui atteste d'une démarche volontaire des pouvoirs politiques et administratifs. À l'opposé, proche de l'entrée de la Seine dans Paris, à l'est donc, un équipement public, le ministère des Finances (Paul Chemetov architecte), a été construit au bord de l'eau, qui plus est, avec la construction d'un pied dans l'eau, véritable agrafe de la ville sur la Seine.



Depuis, les quais de nombreuses villes dans le monde ne cessent d'être aménagés, dédiés de moins en moins aux voitures pour être offerts aux piétons et au loisir, au récréatif et à l'eau des rivières quand débordent. Les canaux enterrés, les anciennes rivières comblées sont aujourd'hui parfois découverts pour que l'eau chemine à l'air libre, à ciel ouvert, pour permettre aux riverains de profiter de ses aménités.

Ces projets ne font pas toujours l'unanimité des riverains, car outre la question des moustiques, la question de la confiscation d'un espace accessible, même transformé en espace ouvert reste posée (voir les débats sur le réaménagement de l'avenue du peuple belge à Lille). Toujours est-il que dans un grand élan commun, les villes redécouvrent l'eau, dans tous les sens du terme, comme un élément positif pour ses habitants et pour son écosystème (participation à la réduction des îlots de chaleur par exemple, ralentissement des flux d'eau qui débordent...).

Mais si « la ville » se souvient de la dimension naturelle de l'eau, des leçons de géographie qui expliquent que le lit majeur d'une rivière est potentiellement inondable, si elle interprète dans ses aménagements les principes de base de l'écoulement de l'eau (concentration de l'eau en point bas), si elle cesse de faire une confiance aveugle aux solutions techniques qui ne peuvent être infaillibles mais au contraire augmentent la vulnérabilité (par exemple une digue semble protéger, mais elle risque de rompre un jour, elle devrait plutôt signaler un danger que rassurer), donc avec toutes ces précautions, face aux phénomènes naturels et anthropiques, la ville peut devenir résiliente et s'adapter à ces risques en réduisant la vulnérabilité de ses habitants.

## Pour une ville qui concilie aquosité et résilience au bénéfice de ses habitants

Toutes les qualités spatiales et la réactivation des connaissances des dynamiques de l'eau, de toutes les eaux, doivent permettre de penser des aménagements, des extensions urbaines qui concilient risques et aléas, sans exposer les personnes. La mémoire des épisodes exceptionnels devrait beaucoup plus influencer aussi les décisions des choix urbanistiques de nombreuses communes.

Des réflexions et actions qui mettent en avant les concepts de réversibilité et d'adaptation permettront à la fois le développement de nos villes dans une démarche écologique et responsable tout en favorisant la poésie et le plaisir que l'eau peut nous offrir.

**Armelle Varcin**

*Paysagiste DPLG*

*Assistante Ville et Territoire Ecole Nationale Supérieure*

*d'Architecture et de Paysage de Lille (ENSAPL)*

*Chercheuse au LACTH*

Pour aller plus loin, une sélection bibliographique

BACHELARD Gaston (1942), *L'Eau et les Rêves. Essai sur l'imagination de la matière*, Paris, José Corti.

BRUNEL Sylvie et PITTE Jean-Robert (dir.) (2010) *Le Ciel ne va pas nous tomber sur la tête*, Paris, JC Lattès.

CHARTIER Denis, RODARY Estienne (dir.) (2016), *Manifeste pour une géographie environnementale*, Paris, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.).

CHATZIS Konstantinos (2000), *La Pluie le Métro et l'Ingénieur*, contribution à l'histoire de l'assainissement et des transports. Paris, l'Harmattan, Villes et entreprises.

DJAMENT-TRAN Géraldine, REGHEZZA-ZITT Magali (dir.) (2012), *résiliences urbaines, les villes face aux catastrophes*, Paris, ed. le Manuscrit.

DUPUY Gabriel, KNAEBEL (1982), *Assainir la ville hier et aujourd'hui*. Paris, Dunod, Les pratiques de l'espace.

GUILLERME André (1983), *Les temps de l'eau, la cité, l'eau et les techniques (fin IIIème -début XIXème siècle)* Paris, Champ Vallon.

KAUFFMANN Jean-Paul (2013), *Remonter la Marne*, Paris, Fayard.

ROUSSEAU Jean-Jacques (1782), *Les Rêveries d'un promeneur solitaire*, Paris, Flammarion, 2012.

TERRIN Jacques (dir.), (2014), *Cities and flooding-Villes inondables prevention, adaptation, resilience*. Marseille ed. Parenthèse.





Etendue, infini, dépaysement.



Ennui, inquiétude



Travelling parfait.



**Microclimat, fraîcheur**  
de la ville et du corps

**L'eau un bien commun :  
le cas de  
l'Audomarois**



Le conseil régional Nord-Pas de Calais a mené depuis 2010 une réflexion inédite sur la façon de mener certaines politiques publiques structurantes sur le temps long, idéalement au-delà des cycles électoraux. Devant le constat qu'un nouveau modèle de développement est indispensable, plus respectueux des ressources naturelles de la planète et des populations, nous avons réfléchi à l'initiative de Jean-François Caron (EELV) et du conseil scientifique réuni dans ce contexte, à un nouveau cadre de pensée et d'action publiques. Ce qui sera alors intitulé « Transformation écologique et sociale de la région » (TESR) répond au besoin d'organiser et mener des opérations de développement (OD) transversales qui tiennent compte à la fois de la sobriété énergétique, de la santé des populations dans leur écosystème, et de la participation des parties prenantes. Ces politiques prennent appui sur la notion de bien commun.

### Qu'est-ce qu'un bien commun ?

Avant d'agir, il est bon de définir le cadre dans lequel on pense l'action. La Commission TESR, au vu des objectifs ambitieux poursuivis, a réuni un conseil scientifique sous la direction de l'économiste Jean Gadrey qui a permis d'éclairer notre réflexion.

La notion de bien public est assez bien bordée. Elle recouvre les biens qui, d'une part, ne font pas l'objet de rivalité d'usage, et d'autre part, dont il est impossible d'en exclure l'usage. L'exemple classique est celui de la lumière du phare : en jouir ne prive pas les autres usagers, et en même temps, il n'est pas possible d'empêcher quelqu'un d'en bénéficier. De ce fait, c'est à la puissance publique d'intervenir pour créer ces biens qui ne présentent pas d'intérêt pour le secteur privé.

Par contraste, voyons ce qu'est un bien commun. Il n'a de valeur que pour le collectif qui a décidé... qu'il vaut quelque chose. Donc

il induit un collectif pour le définir, souvent un ensemble d'usagers et de parties prenantes très diversifié, comme nous le verrons plus bas. La production de ce type de bien résulte d'une prise de conscience des acteurs. Enfin, un bien commun doit être géré collectivement, sous l'égide de pouvoirs publics plus coordinateurs que tutelles, car une des parties prenantes seule ne peut être garante de sa qualité. Il y a là un enjeu démocratique au-delà de l'aspect économique, d'où l'initiative d'une commission TESR au conseil régional pour repenser des opérations de développement.

### La Transformation écologique et sociale de la Région en actes

Durant le mandat 2010-2015, notre conseil régional a créé une commission TESR, presque comme les autres commissions thématiques consultatives, à ceci près que les délibérations proposées faisaient l'objet d'éclairages en profondeur afin d'examiner de façon transversale son objet. Comme le disait l'historien Paul Veyne à propos du matériau historique, chaque OD doit être observée comme un bibelot biscornu, dans sa singularité : avec des jeux d'acteurs, des enjeux, des dimensions territoriales ou sociétales ou environnementales totalement différents. Parmi les 9 OD, je ne citerai que le « plan 100.000 logements » (coordination des aides à l'isolation thermique), la « filière démantèlement du nucléaire » (quoique l'on pense de cette énergie, la fin des centrales doit être préparée), la « lutte contre le diabète » (ou comment lutter socialement contre une maladie qui concerne en premier lieu les plus pauvres), la « valorisation de la filière bois » (créer de l'emploi local, de qualité, dans le respect des temps longs), etc. et bien entendu l'OD « L'eau dans l'Audomarois ».

## L'eau dans l'Audomarois

L'Audomarois est le château d'eau du Nord-Pas de Calais. La gestion de cette ressource implique de nombreuses parties : usagers, industriels, agriculteurs, habitants... Au lieu de penser la gestion de l'eau de façon sectorisée, il s'agit ici de créer les conditions d'une gestion collective qui respecte les intérêts de chacun. Les biens communs associés à cette OD tiennent à la fois à la préservation de la ressource, à la protection des paysages et de la biodiversité, au développement d'emplois dans les métiers liés à l'eau, et enfin à l'adaptation au changement climatique.

Après une phase de collecte et d'analyse de données sur la situation, le Conseil régional a pu inspirer la création d'un « Pôle de Recherche et Développement Eau » mis en place en 2012 qui réunit les collectivités locales, les institutions économiques (CCI et Chambre d'agriculture), les associations ad hoc, les agences de l'eau et d'urbanisme compétentes sur le territoire, etc. La contribution d'Elyssa Lemoine dans le même volume explique cette OD dans le détail.

Il est trop tôt pour savoir si la démarche de TESR a pu influencer sur le développement de biens communs

dans la région, mais nous sommes sûrs que dans plusieurs opérations, elle a contribué à rapprocher des acteurs qui, sans elle, auraient continué à travailler sans percevoir l'opportunité d'une gouvernance collective. À ce titre, elle ne sera pas sans postérité.

**Laurent Matejko**

*Conseiller régional, membre de la Commission « Transformation écologique, et sociale » de la Région*



## Accompagner la vision stratégique du développement d'un territoire autour de la problématique de l'eau

### *Y-a-t-il des problématiques particulières relatives à la question de l'eau en Audomarois ?*

- ◇ l'alimentation en eau potable et la solidarité inter-territoires : environ 23 millions de m<sup>3</sup> d'eau prélevés sur le territoire chaque année, dont 80% sont exportés vers le Dunkerquois et la Flandre.
- ◇ le développement économique du territoire : 13 millions de m<sup>3</sup> d'eau réservés pour le développement et l'accueil des entreprises.
- ◇ le transport fluvial de marchandises : les étapes successives de creusement du canal à grand gabarit (Neufossé, 1753) ont façonné le territoire et déterminé en partie ses activités.
- ◇ le marais audomarois, 700 km de canaux pour 3726 ha : réservoir de biodiversité, agriculture spécifique et identitaire (maraîchage et élevage), marais habité (2 faubourgs historiques, 150 maisons sur des îles et plus de 1000 habitations légères de loisirs).
- ◇ le marais audomarois est reconnu par deux désignations internationales : la convention pour les zones humides Ramsar et au titre du programme « Man and Biosphere » de l'UNESCO.

### *Qu'est-ce que le PRDE et comment est-il né ?*

Le potentiel hydraulique du territoire audomarois, ainsi que les partenariats préexistants entre les nombreux acteurs locaux de la gestion de l'eau, ont justifié et légitimé une intervention régionale innovante, dans une logique de redynamisation économique du territoire. Le Pôle Recherche et Développement Eau (PRDE) est issu d'une animation multi-acteurs menée par la Région Nord-Pas-de-Calais sur le territoire audomarois, autour de la question de la gestion des ressources en eau.

Les acteurs réunis en 2009-2010, ont émis le souhait de traduire leur trajectoire de projet convergente, en créant un outil collectif d'accompagnement pour un développement durable et d'excellence à partir de la ressource en eau. Le PRDE a été mis en place en 2012 avec le soutien de la Région Nord-Pas-de-Calais dans le cadre de sa politique de Transformation Écologique et Sociale (TESR). La Communauté d'Agglomération de Saint-Omer assure le portage administratif et juridique du PRDE, pour le compte du collectif d'acteurs locaux.

### *Concrètement, comment fonctionne le PRDE ? Quelle gouvernance ?*

La gouvernance : un point central du PRDE, jusqu'à la mobilisation de la population

Pour assurer un co-pilotage réel du PRDE, voici le schéma de gouvernance qui avait été travaillé en 2015 avec les principaux partenaires, sous l'égide du bureau d'études Dial'Ter.

### Au delà des acteurs institutionnels et des experts, quelles implications de la population ?

L'autre enjeu du PRDE est de réussir à mobiliser la population autour de la thématique eau. En effet, l'eau est vitale pour tous. La population est la première à pouvoir en bénéficier. Elle est aussi la première à être exposée aux contraintes et aux risques. L'eau est un bien commun, dont la qualité et la quantité dépendent de la bonne gestion de chacun : habitants, distributeurs d'eau potable, entreprises, industries, agriculteurs, collectivités, etc.

Différents niveaux d'implications de la population ont été pensés :

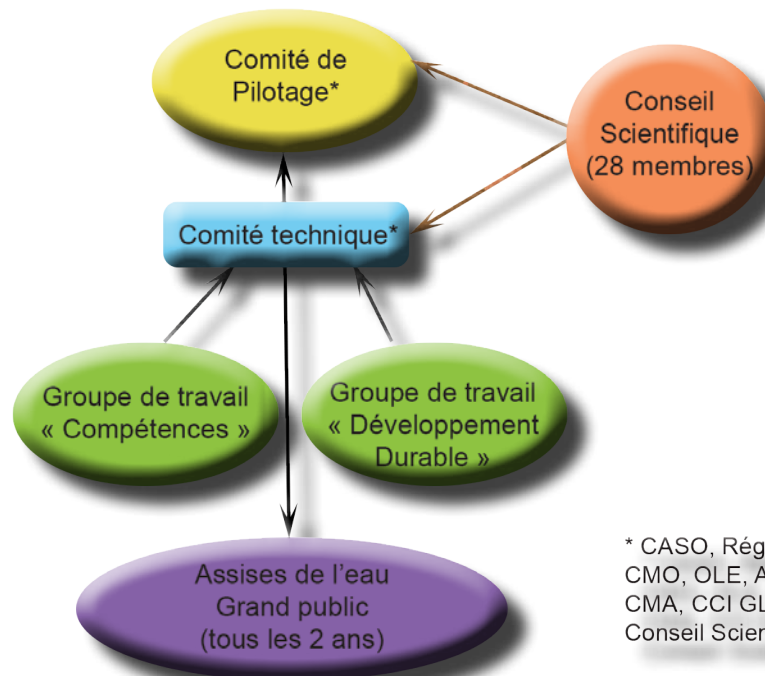
#### INFORMATION / CONSULTATION :

- Assises de l'eau (tous publics), tous les 2 ans
- Événementiel
- Pour une culture commune de l'eau sur le territoire

#### CONSTRUCTION DU PLAN D' ACTIONS :

- Participation des associations (UFC Que Choisir, Fédération Pêche 62, etc.)
- Participation des réseaux d'ambassadeurs

PARTICIPATION À L'ACTION : sciences participatives, éco-gestes, etc.



\* CASO, Région, PNR CMO, OLE, AUDRSO, CRA, CMA, CCI GL, CD2E, Conseil Scientifique

*Le PRDE est-il aussi un outil utile aux élus ? Fait-il évoluer leur perception des problématiques en cours ?*

*Etude éco-socio-systémique : aide à la décision des élus*

Les milieux humides et leurs espaces associés assurent de nombreuses fonctions, qui peuvent être des services ou des risques pour la population locale. L'évaluation des services rendus par la zone humide et de ses risques (services d'approvisionnement ou de prélèvement, services de régulation et services culturels ou supports d'activités économiques), permet d'en apprécier la valeur globale et pas uniquement monétaire.

Les objectifs d'une étude éco-socio-systémique qui évaluerait les services et risques rendus par la zone humide sont :

- ◇ Informer en transformant un débat subjectif, en chiffres objectifs et accessibles à tous.
- ◇ Relativiser l'importance des enjeux les uns par rapport aux autres, pour mobiliser, communiquer et faire des choix éclairés.
- ◇ Avancer ensemble, techniciens, élus et habitants, vers la définition du bien commun « Eau » pour le territoire.

*Comment et avec quels moyens allez-vous réaliser cette enquête ?*

Pour ce faire, en 2016 la CASO accueille un étudiant en Master 2 pour son stage de fin d'études, au titre de la Réserve de biosphère du marais Audomarois. Cette première étape vise à identifier les services écosystémiques potentiels du territoire d'étude et de les « confronter » aux perceptions des acteurs locaux par des enquêtes de terrain et un atelier collectif d'échange autour des questions de synergies ou compromis entre les différents biens et services fournis par le marais. Deux autres stages similaires ont lieu sur les Ré-

serve de biosphère du Fontainebleau-Gâtinais et des Gorges du Gardon grâce au soutien financier du Comité MAB France. L'enjeu est de dégager une méthodologie commune applicable aux Réserves de biosphère françaises de l'UNESCO.



**Elyssa Lemoine**

*Chef de projet Pôle de recherche et de développement eau  
Communauté d'agglomération de Saint-Omer*



## Projet européen FLOODCOM sur les zones à risques d'inondation

### Présentation du projet FLOODCOM

La création du système des Wateringues a permis l'occupation humaine et ses développements urbain et économique. Pourtant, au regard de l'aggravation des problèmes d'évacuation des eaux des Wateringues et dans un contexte de changement climatique, il est apparu de nouveau nécessaire de s'interroger sur les modes d'aménagement et de gestion de ce territoire.

Pour cette raison, l'Institution interdépartementale des Wateringues s'est engagée en 2012 dans un projet européen dénommé « Floodcom ». Ce programme visait à échanger des solutions pratiques pour rendre les zones à risque d'inondation plus sûres afin de continuer à y vivre et à s'y développer.

### Origine du projet

Dans le cadre du projet Floodcom, l'INSTITUTION DES WATERINGUES a souhaité réaliser des opérations de communication à destination du grand public sur la gestion des eaux et le risque inondation au niveau des zones littorales situées sous le niveau moyen des mers face au changement climatique. Des publications et des animations ont été réalisées depuis février 2012 visant à faire découvrir les particularités du territoire des Wateringues (secteur situé entre Saint-Omer, Dunkerque et Calais) et les enjeux qui sont liés à la gestion des eaux.

Le projet FLOODCOM est financé dans le cadre du programme européen INTERREG IV A des 2 mers, réunissant 5 partenaires européens (France, Belgique, Hollande et deux partenaires anglais)

afin de travailler ensemble sur la gestion des inondations dans les territoires situés sous le niveau moyen des mers face au changement climatique.

### Les objectifs de l'institution des watteringues dans ce projet FLOODCOM :

- ◇ Mettre en place un outil pour permettre une gestion optimisée des eaux : développement d'un système de centralisation des informations pour sécuriser le dispositif, le compléter avec des informations sur les apports des principales stations de pompage des sections, y intégrer des modules d'aide à la décision pour élaborer les consignes, ...).
- ◇ Mener des actions de sensibilisation au risque d'inondation et aux conséquences des évolutions climatiques prévisibles.

### Description des outils de communication réalisés

#### 1. Maquette

Afin que le public puisse visualiser les particularités du territoire, les modalités de gestion des eaux en liens étroits avec les marées et la nécessité d'une gestion permanente des eaux, il a été réalisé une maquette représentant le fonctionnement hydraulique du système des Wateringues.

L'objectif de la maquette est de faire prendre conscience au public des particularités du territoire des Wateringues :

- ◇ Un territoire unique en France : situé sous le niveau moyen des mers, conquis par l'homme sur la mer au fil des siècles et fonctionnant sur le même modèle que les polders hollandais.

- ◇ Un territoire parcouru de canaux et fossés creusés par l'Homme et équipés de pompes et vannes, faisant partie intégrante du patrimoine et du paysage local, acheminant les eaux vers la mer.
- ◇ L'importance du cycle des marées pour l'évacuation des eaux à la mer ; l'eau ne pouvant s'écouler à la mer qu'à marée basse, et nécessitant d'être stockée à marée haute dans le système de canaux.
- ◇ La nécessité d'une gestion permanente des eaux afin d'éviter les inondations : les eaux sont pompées à marée haute si les apports en provenance de l'amont sont trop importants.
- ◇ La fragilité du territoire en cas de réchauffement climatique, ou comment montrer les conséquences prévisibles, induites par une élévation du niveau moyen de la mer.



## 2. Livret pédagogique

Il a également été jugé nécessaire de revenir sur la formation du polder et de montrer son artificialisation en revenant sur son historique par la réalisation d'un livret qui reprend également les aspects patrimoniaux du territoire (canaux, ouvrages...), sa gestion hydraulique actuelle et l'avenir du territoire face aux nouveaux enjeux (réchauffement climatique).

Le livret sur les Wateringues de ses origines à demain a égale-

ment pour vocation de sensibiliser le tout public à l'aspect patrimonial de ce territoire conquis sur les eaux, ayant façonné un paysage local très particulier, entrecoupés de zones humides ou littorales au patrimoine biologique rare et précieux, parcouru par de multiples canaux et fossés. Les ouvrages disséminés sur le territoire, petits et grands, font partie intégrante du patrimoine local et la gestion hydraulique des Wateringues est unique en France. Il a également pour objectif de sensibi-

liser le public aux problématiques de demain en abordant la question du réchauffement climatique et de ses conséquences.

Le livret pédagogique sur les wateringues a pour objectif d'expliquer l'histoire de la formation du polder de Flandre maritime, son fonctionnement actuel, les risques liés au changement climatique et les travaux engagés pour maîtriser ces risques. Il aborde également la question des paysages, de la biodiversité et du patrimoine.

## 3. Film

Le film vise à montrer les résultats atteints dans le cadre du projet Floodcom (système de centralisation, actions de sensibilisation...) par l'Institution des wateringues; un historique et une présentation du fonctionnement du territoire du polder (paysages, canaux, watergangs...) sont présentés en introduction, afin de montrer l'importance du système de centralisation à mettre en place. L'objectif est de replacer les éléments techniques dans un contexte plus

large afin d'expliquer le fonctionnement du polder de façon ludique et animée.

Le déroulé du film permet de comprendre, à partir de l'histoire du polder, que les waterings sont un territoire géré par l'Homme depuis des siècles et qu'il est important, pour la gestion hydraulique du polder et la maîtrise des risques, d'améliorer le système de centralisation des données de l'Institution interdépartementale des Waterings (projet FLOODCOM).

#### 4. Jeu

Le jeu sur les waterings met en scène de façon pédagogique le fonctionnement des waterings. Sous la forme d'un plateau de jeu, les joueurs doivent atteindre la mer en surmontant des difficultés liées à l'évacuation de l'eau sur un polder (marée, dysfonctionnement écluse, fortes pluies...)

Les pions représentent des gouttes d'eau.

Le plateau de jeu représente les éléments topographiques du territoire (moères, pieds de coteaux, polder, dunes, mer ...).



**Philippe Parent**

*Institution interdépartementale des waterings*

## Mobilisation des habitants et des élus : mémoire et animation du territoire

Mobilisation et implication des habitants et des élus sont des objectifs clés de tout processus de concertation citoyenne. Instaurer un dialogue et une confiance réciproque entre élus et habitants est un garant de la réussite de tout projet de développement durable. Cela passe essentiellement par la mise en œuvre de **dispositifs de gouvernance**.

Selon le public que l'on veut toucher, et le degré d'implication que les animateurs recherchent, les outils diffèrent. Information, sensibilisation, consultation, concertation, et coopération sont les différents paliers d'implication des citoyens.

Sur le territoire audomarois, l'équipe d'animation du Parc et de la CASO a mis en place dès 2001 un dispositif de gouvernance afin d'aboutir ensemble, à un **projet traduisant une ambition collective et partagée**.

Le premier échelon qui a été mis en place est le **Groupe de travail marais**. Cette instance réunit tous les trimestres les élus des communes concernées par le marais (site Ramsar depuis 2008 et Réserve de biosphère depuis 2013) et les principaux partenaires institutionnels locaux. C'est lors de ces réunions que sont discutées les problématiques locales et est défini un programme d'actions partagé. Tous les ans, ses membres sont invités à découvrir une autre zone humide et les actions qui y sont développées lors d'un voyage d'étude de quelques jours.

Le travail mené depuis 13 ans par le groupe de travail marais a permis de publier 3 documents d'orientations pour le marais ; le livre blanc en 2002, le document d'objectifs 2007-2013 et le contrat

de marais pour la prochaine période 2014-2026.

En parallèle, une fois par an, le groupe de travail marais convie l'ensemble des **associations** œuvrant sur le territoire du marais Audomarois à une réunion de présentation du bilan d'activité annuel et de discussion pour les prochaines actions à mener. Cette instance permet de proposer au monde associatif un espace de dialogue direct avec leurs élus et les structures animatrices du territoire.

Une autre réunion du groupe de travail marais est organisée annuellement, ouverte à l'ensemble des **partenaires institutionnels** régionaux : gendarmerie, SDIS, police nationale, Conseil régional, Départements, etc... elle permet entre autre de faire connaître les actions animées sur le territoire mais également de connaître et de participer si possible aux projets décidés aux échelles supérieures. Elle permet d'ancrer le marais dans les politiques départementales et régionale.

Pour toucher plus directement les habitants, les touristes et le public au sens large, d'autres outils ont été développés au fil des années.

Tous les ans, le marais vit au rythme des mois et des événements.

Quelques exemples :

- ◇ Début février, est organisée la **journée mondiale des Zones Humides**. Durant une semaine, des animations sont proposées aux scolaires et habitants : conférence, découverte de fermes, visite de stations d'épuration, sorties naturalistes...

- ◇ Mi-mars, est organisé l'opération **Villages et Marais propres**. Les habitants sont invités à donner un coup de main à leur commune pour nettoyer leur environnement des déchets déposés tout au long de l'année. Cette action attire toujours autant de bénévoles et les partenaires privés sont de plus en plus nombreux à participer à cette action, qui a une forte image localement.
- ◇ Mai, des visites sont proposées pour **l'anniversaire de la Réserve de biosphère**. C'est l'occasion d'être présent et d'offrir un temps d'échanges pour expliquer ce qu'est la Réserve de biosphère, ses rôles et ses aboutissants.
- ◇ Fin juillet, a lieu le **cortège nautique**, fête locale qui a revu le jour grâce au soutien du Parc et du groupe de travail marais.

En plus de ces temps de rencontre, le Parc développe différents outils de communication : **documents techniques, document de présentation du territoire, lettre aux habitants, autocollants, posters et expositions...** tous ces éléments sont mis à disposition des habitants, acteurs et gestionnaires du territoire. (cf. documents distribués lors de la journée du 21 avril 2015)

D'un point de vue plus technique, l'équipe du Parc est présente au sein des **réseaux nationaux et internationaux** dans lesquels le marais est cité comme Ramsar ou le MAB et développe des **partenariats** avec d'autres territoires aussi bien nationaux qu'internationaux.

Dans ce cadre, le marais est souvent cité comme exemple pour présenter concrètement ce qu'implique une inscription au réseau Ramsar et MAB. Le territoire est également reconnu pour son **accueil de délégations territoriales ou internationales**.

Accueil par le groupe de travail marais, présentation des équipes d'animation et des actions développées sur le marais Audomarois, visite en bateau et découverte des savoir-faire locaux constituent le programme proposé aux délégations accueillies.

**Maud Kilhoffer**

*Chargée de mission animation territoriale Marais Audomarois*

*Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale*

**Luc Barbier**

*Responsable de la mission marais Audomarois*

*Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale*

**Décloisonner  
les savoirs**



*Comprendre est aussi important qu'aimer. C'est une activité qui ne se délègue pas.  
Ne laissons pas à Casanova le soin d'aimer.  
Ne laissons pas les scientifiques comprendre à notre place  
(Albert Jacquard. « Au péril de la science ». Editions du Seuil. 1985*

L'eau coule, ruisselle, inonde, tombe, s'évapore, gèle, alimente, porte, pousse, jaillit, brûle, rafraichit, rince, arrose, nourrit, ravine, érode, coûte, s'infiltré, surgit, disparaît...

Dans tous ses états, en tous lieux, en toutes circonstances, de tout temps, elle a été et elle est source d'inspiration, d'émotions, de rêves, de drames, de fêtes... Elle peut provoquer des questions quand la curiosité n'a pas été éteinte par la didactique, des réflexions quand le pouvoir des experts n'est pas devenu totalitaire, des envies d'apprendre quand la pensée n'a pas été desséchée par la seule perspective des contrôles et des examens Elle pose problème à bien des égards à l'humanité et la société, elle pose des problèmes complexes aux individus trop peu armés pour les résoudre.

L'eau mouille toutes les disciplines scolaires puis universitaires : biologie, géologie, chimie, physique, histoire, géographie, économie, anthropologie, sociologie, architecture, climatologie, etc. L'accumulation de savoirs cloisonnés, sédimentés, conservés, oubliés en grande partie, reconstruits parfois dans des contextes différents, professionnels par exemple, réduits en miettes par un système éducatif qui a un besoin absolu d'être réellement refondé, est rarement limpide. La segmentation des savoirs, la progression archaïque du simple qui n'est qu'une abstraction, au complexe qui se trouve dans la réalité de ce qui nous entoure, la pédagogie classique de la transmission de celui qui sait ou croit savoir à celui qui ne sait rien ou presque, font perdre le sens et l'intérêt des apprentissages, malgré toutes les incantations.

Face à l'accroissement exponentiel des savoirs de l'humanité,

lesquels choisir en pensant à ce qui sera utile dans 20 ou 30 ans ? Et qui choisit ?

Face au développement du numérique et de la diffusion massive des savoirs, la transmission en présentiel collectif (la classe, le cours) a-t-elle toujours autant d'importance qu'à la fin du 19ème siècle ? Face à la masse des connaissances produites chaque jour, le plus important est-il encore de les accumuler, de les sédimenter, par couches successives sans liens entre elles ?

La possession de savoirs, qu'ils soient « de base » ou « experts », suffit-elle pour garantir des comportements citoyens, vertueux, responsables ?

Il est bien évident que si cela était, la résolution des problèmes de société, dans une perspective humaniste et démocratique, serait beaucoup plus facile. On sait que, en dépit des nostalgies et des conservatismes, il est urgent de se libérer de cette illusion pour s'intéresser aux comportements et aux compétences, pour étudier les conditions de leur formation. Ils ne se produisent pas au seul contact du terreau des savoirs, même s'il est bien arrosé. Et si l'on sait bien que le cerveau ne fonctionne pas à vide, on sait aussi que tout s'apprend, se forme, s'éduque. La belle formule de Jacques Delors sur les quatre piliers de l'éducation (« Apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à être, apprendre à vivre ensemble ») ne peut se concevoir que si les piliers sont bien reliés.

Les sources des fleuves de la pensée sont loin d'être épuisées. On les trouve sur les sommets (Morin, Serres, Meirieu, Giordan...)



entre autres), derrière les buttes témoins des savants non polarisés par leur discipline, ouverts sur le monde et l'humanité, et dans la plaine de l'intelligence collective des gens sur les territoires si l'on veut bien leur faire confiance. Encore faut-il faire le choix politique du changement, même au prix de ruptures douloureuses pour les égos et les corporations. Une grande exigence quand aux finalités de tout acte éducatif, de l'éducation populaire à l'université, et une grande souplesse quand aux contenus pertinents nécessaires. Le développement de l'intelligence générale avec ses outils mentaux (la problématisation, la systémique, l'induction, la déduction, la généralisation...) doivent être désormais au cœur de toute éducation, formelle ou informelle, avec une vision prospective mise en débat citoyen.

La prospective ne coule pas de source. Pourtant, faute d'une vision à 20 ou 30 ans, on risquerait fort de se retrouver le bec dans l'eau.

**Pierre Frackowiak**

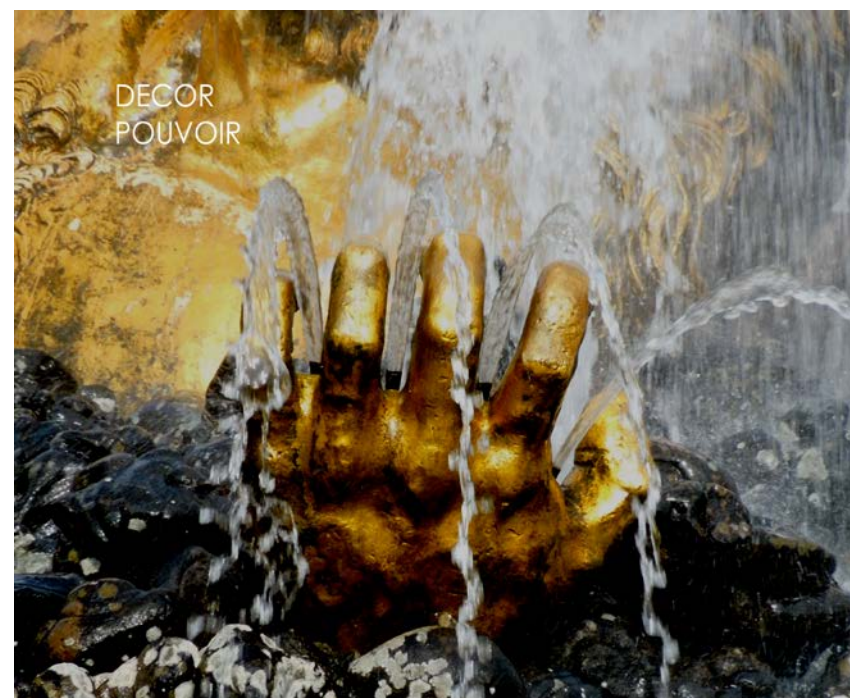
*Inspecteur honoraire de l'Education nationale - Auteur*

L'éducation peut-elle être encore au cœur d'un projet de société ? avec Philippe Meirieu. Editions de l'Aube. 2008. Réédité en format de poche en 2009

Pour une école du futur. Du neuf et du courage. Préface de Philippe Meirieu. Editions Chronique Sociale 2009

La place de l'élève à l'école. Post face de Philippe Meirieu. Editions Chronique Sociale. 2011.

L'école. En rire, en pleurer, en rêver. Avec les dessins et bandes dessinées de Jacques Risso. Préface d'André Giordan. Post face de Philippe Meirieu. Editions Chronique Sociale 2012



Depuis les cabinets de curiosité du 17<sup>ème</sup> siècle jusqu'aux grands musées et établissements scientifiques ou techniques, la culture scientifique s'est structurée en partie autour de lieux, carrefour de connaissances et de questionnements.

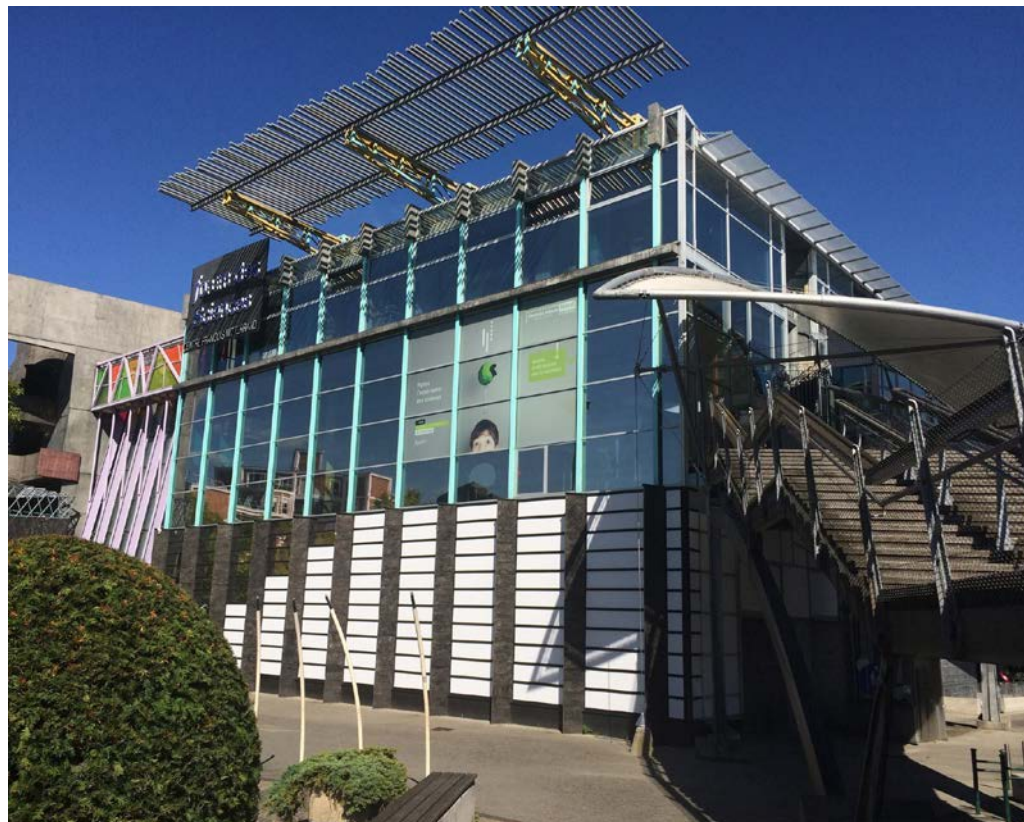
Le Forum des Sciences<sup>1</sup> a été créé en 1996, suite au travail de l'association ALIAS, qui continuera à gérer le Forum jusqu'à sa reprise par le Département du Nord en 2006.

### Le rôle des centres de culture scientifique

Au delà du Forum, c'est tout un réseau de structures et d'acteurs, maillant le territoire, généraliste ou spécialisés qui portent et animent collectivement la « culture scientifique, technique et industrielle ». Dès 2010, dans la région Nord – Pas de Calais, le réseau informel « Culture de Science<sup>2</sup> » dont le Forum est membre fondateur, rassemble autour d'un noyau dur de 11 structures, recevant plus de 1,2 Millions de visiteurs par an, plus de 300 acteurs de proximité. Depuis 2016, ce réseau fusionne avec celui animé en Picardie par Ombelliscience.

### L'arborescence foisonnante des connaissances scientifiques

Les centres de culture scientifique sont des lieux d'apprentissages informels. Leur rôle n'est pas de permettre d'acquérir des connaissances de manière structurée et systématique.



Fondamentalement, l'enjeu des centres de culture scientifique est de donner envie et de permettre à chacun de se mouvoir avec agilité dans l'arborescence des connaissances scientifiques, afin – à la fois – d'en percevoir la présence, d'en cerner les enjeux, d'y faire appel lorsque c'est nécessaire, et de pouvoir, exercer un esprit critique et du discernement à leur égard ou, vis-à-vis de ce qui est présenté comme scientifique sans l'être nécessairement.

1 [www.forumdepartementaldessciences.fr](http://www.forumdepartementaldessciences.fr)

2 [www.culturedescience.fr](http://www.culturedescience.fr)

Il ne s'agit ni d'apprendre par cœur les résultats auxquels la science est parvenue, ni de reconstituer l'ensemble du parcours, des réflexions et des expériences qui ont permis de parvenir à ces connaissances, ni de pratiquer avec rigueur et la patience requise des expériences scientifiques, ou un travail argumentatif et logique poussé. Pourtant, un peu de tout cela est nécessaire.

### Le premier enjeu : le plaisir

Le premier enjeu est de restituer la dimension de plaisir. Si nous utilisons de nombreux dispositifs ludiques, le plaisir du jeu n'est qu'une première facette du plaisir. C'est comme au cinéma. On prend plaisir à regarder des films qui ne sont pas seulement des comédies, mais aussi des drames, des films d'horreur ... On prend plaisir à parcourir l'ensemble des émotions : la peur, la tristesse, la joie, ... en assistant à la résolution d'une enquête policière, à l'issue d'une bataille dans un film de guerre, à l'aboutissement d'une intrigue amoureuse, ...

La médiation scientifique va dans le même sens. Elle explore une palette de plaisir liés à la découverte et à la compréhension de notre monde : la plaisir de la résolution d'une énigme, le plaisir de l'émerveillement, la plaisir du dialogue, du débat, le plaisir d'accéder à une compréhension nouvelle, de voir le monde sous un angle différent ...

Restituer ces dimensions du plaisir scientifique nécessite parfois un travail de re-légitimation, face à des publics qui peuvent penser que « la science, ce n'est pas pour nous ». C'est un de nos axes prioritaires et enjeux essentiels. L'utilisation des modalités les plus ludiques prend alors tout son sens, pour créer un premier déclic, une première mise en confiance.

### La science pour tous

La perception populaire de la science est dominée par les figures d'illustres scientifiques, de grands penseurs et les parcours scientifiques associés à des études longues et difficiles. L'apprentissage scientifique est souvent identifié à une maîtrise poussée de l'abstraction.

Pourtant, la science est une activité autant pratique que théorique. Dans de nombreux champs scientifiques, les praticiens, expérimentateurs, techniciens, producteurs d'outils et de méthodes ont joué un rôle primordial et souvent précurseur. L'activité scientifique fait appel, dans de nombreux champs à la pratique, à l'observation, à la manipulation. Le raisonnement abstrait, les concepts même complexes, sont beaucoup plus facilement accessibles s'ils sont abordés dans des activités pratiques avant d'être définis abstraitement.

Redonner à chacun la légitimité à manier des situations scientifiques et les concepts qui en résultent est un des fondements de notre mission.

### L'exemple de l'eau

L'eau est un excellent sujet pour la médiation des sciences : c'est un concept courant, qui décrit une matière présente dans la vie de chacun sous un nombre d'aspect très large : la pluie, l'eau potable, un élément vital, la base des liquides corporels, les nuages, la mer, la neige sur les montagnes, ... ont en commun l'existence et les propriétés de la molécule d'eau.

Aborder l'eau en culture scientifique est donc facile. L'exposition « L'Eau y es-tu ? » a été créée et présentée au Forum des Sciences en 2005 et figure toujours à notre catalogue d'itinérance. Sur

un espace d'environ 100 m<sup>2</sup>, elle a pour objectif de montrer l'omniprésence de l'eau à travers 7 modules manipulateurs et un espace lecture.

On peut aller plus loin, l'eau traverse la quasi-totalité des champs scientifiques qui en ont complété le concept dans des ramifications très développées : en physique (constitution et propriétés de la molécule d'eau, mécanique des fluides, ...), chimie (ex : capacité de solvant de l'eau, son rôle dans les phénomènes d'acidité, d'oxydation), biologie (place centrale de l'eau dans les mécanismes du vivant) astronomie (recherche de la présence d'eau liquide sur les autres planètes comme marqueur probable de vie extra-terrestre), géologie (cycle de l'eau, cycle du calcaire ...), climatologie ... On pourrait encore multiplier longuement les exemples. Les sciences humaines et sociales ne sont pas en reste. Le géographe, l'historien, l'urbaniste, l'ethnologue, pour ne citer que quelques exemples vont avoir maille à partir avec l'eau.

Etudier les propriétés de l'eau, c'est donc, à partir d'une simple molécule, parcourir le buisson foisonnant des concepts scientifiques, en s'appuyant et ayant constamment la possibilité de revenir à des vécus et des expériences concrètes, facilement partageables dans le quotidien. C'est donc exactement ce que nous aimons faire, dans les centres de cultures scientifiques.

### Un prolongement essentiel : le livre de science

Si la culture scientifique donne une impulsion, une curiosité, une légitimité pour s'intéresser aux sciences, elle doit aussi proposer des prolongements. Un de ces prolongements essentiels est la lecture.

Le livre, plus généralement, le texte est un support essentiel et incontournable de la pensée scientifique, et un moyen d'accès fondamental à la culture scientifique pour tous. Si internet fourmille d'interventions, un bon livre de science, quel que soit le niveau, est un moyen incontournable d'accès à la pensée scientifique.

Dans le cadre de ses activités en réseau, et s'appuyant sur son centre de documentation (« La Doc », ouvert à tous et apportant médias et conseils gratuitement aux porteurs de projets), le Forum des Sciences, en partenariat avec l'association « Science et livres<sup>3</sup> », édite chaque année un catalogue documentaire, permettant aux curieux comme aux professionnels du livre d'avoir une vision d'ensemble et une critique documentaire et scientifique d'une cinquantaine d'ouvrages, enfants et adultes sur une thématique donnée. En 2013, le catalogue « L'Eau, source de vie », a ainsi été édité.

### Informelle et diverse, en évolution permanente, mais toujours indispensable : la médiation

Comme le montre ce rapide tour d'horizon, la médiation scientifique explore toutes les voies et toutes les modalités d'exploration des connaissances. Elle constitue aujourd'hui un véritable réseau culturel, multipliant les occasions, stimulant la curiosité et la confiance.

Dans un monde saturé d'informations, elle constitue un point de départ, et propose à chacun de trouver un chemin autonome vers le développement de ses connaissances. Pour cela, elle développe, en s'appuyant sur les nouvelles technologies, des modalités de découvertes ludiques, faciles et attractives, sans négliger de proposer des prolongements.

3 <http://sciences-metisses.org/>

## La médiation des sciences, un apprentissage «tout au long de la vie» ?

Elle vise à donner envie d'aller plus loin, en aidant à faire le premier pas. En ce sens, face à une société fragmentée, à des flux permanents et ultra-dense d'informations non hiérarchisés, elle évolue, se fait plus proche, de la « mass-médiation » des très grandes ex-  
pos vers des pratiques plus individuelles et mieux accompagnées.

**Franck Marsal**

*Directeur du Forum départemental des sciences - Villeneuve d'Ascq*



« *Tout s'écoule, rien ne subsiste* » Héraclite.

F. Nietzsche, 1882, voit la source du *Gai savoir* dans l'annonce de la mort du Dieu de la religion chrétienne qui marque enfin l'aurore d'un temps nouveau, d'une société liquide : « voilà qu'enfin, même s'il n'est pas clair, l'horizon, de nouveau, semble libre, voilà qu'enfin nos vaisseaux peuvent repartir, et voguer au-devant de tout péril ; toute tentative est autorisée à nouveau au pionnier de la connaissance, la mer, notre mer, de nouveau, nous ouvre toutes ses étendues ; peut-être même n'y en eut-il jamais si « pleine » mer ».

Nous sommes que de passage, pour un temps éphémère borné entre deux éternités, celle qui nous précède et celle qui nous succède. S. Dali, 1931, a peint la fluidité d'un temps qui s'écoule inexorablement (les « montres molles »).

*L'eau et les rêves* constituent la matière fondamentale de l'imagination créatrice des êtres humains, G. Bachelard, 1942. Support à la mélancolie narcissique par son reflet, l'eau est une substance de vie en même temps qu'une invitation à mourir. La suprématie de l'eau douce est une entreprise de civilisation. Les religions en font un vecteur de la purification des corps. La « belle âme » évitera les eaux troubles et le « grand esprit » ne craindra pas les eaux profondes.

Le terme de « fluidité » est parfois désigné pour signifier l'agilité de la pensée (H. Piéron, 1951). La psychologie scientifique distingue la « fluidité idéationnelle » caractérisée par la rapidité de production des idées, de la « fluidité verbale » définie comme aisance dans le maniement de la langue.

J.M. Berthelot, 1995, avance l'image de l'orientation (scolaire et professionnelle) comme une traversée d'une rivière à un gué, c'est-à-dire comme « parcours non linéaire mais résultant de fac-

teurs divers et variés, où chaque pas ouvre et ferme des « sauts » ultérieurs. Passer la rivière, on peut mettre le pied sur différentes pierres ; le choix de la pierre dépend de ce qu'on voit devant soi, des opportunités ponctuelles. On choisit donc, à partir d'une grille de lecture de ces opportunités, et cette lecture dépend de son histoire, de son projet, etc. Ainsi à chaque embranchement du système scolaire, le paysage éducatif se constitue comme un système d'opportunités situées pour un sujet donné. Il n'est pas un individu abstrait qui s'oriente, mais une personne ici et maintenant ».

G. Le Boterf, 1997, théoricien reconnu de la compétence, parle de « navigation professionnelle » à propos de l'orientation professionnelle des adultes, confrontée aux aléas d'un univers chaotique fait d'incertitudes et de hasard.

Z. Bauman, voit dans *La Vie Liquide* (2006), « la société assiégée » marquée du sceau de l'insécurité sociale et par la fin des utopies. La modernité liquide engendre de nouvelles peurs sociales et laisse place à une incertitude permanente : « La quête de sens et de repères stables a laissé la place à l'obsession du changement et de la flexibilité. Le culte de l'éphémère et les projets à court terme favorisent le règne de la concurrence au détriment de la solidarité et transforment les citoyens en chasseurs ou, pis en gibier ». Le sociologue allemand poursuit son enquête avec *Le Présent liquide* (2007), où à l'ère de la mondialisation, il observe la dissolution des institutions solides et le triomphe du consumérisme qui ont fait émerger un homme sans repères et sans liens. Cette « vie en miettes » (fragmentée) stimule les orientations « latérales » plutôt que « verticales ».

Cette postmodernité où tout passe, tout lasse et tout casse, y compris les valeurs d'attachement et d'engagement, possède une face

heureuse où pourraient advenir de nouvelles solidarités et engager les humains les uns envers les autres dans la perspective d'une responsabilité planétaire. Comment passe-t-on d'un « capitalisme solide » à un « capitalisme liquide » ? Le premier s'ancre dans un territoire avec lequel il fait corps, y loge ses travailleurs dans de coquettes cités ouvrières au pied de la mine ou de l'usine qu'ils salarient à vie et dont il forme les enfants dans ses écoles professionnelles. Dans ce modèle d'orientation paternaliste et familialiste, il arrive que le patron réside sur place, se fasse élire maire et participe, à la vie locale au titre d'un notable respecté (Peugeot à Sochaux, Michelin à Clermont-Ferrand, les Houillères du bassin Nord-Pas-de-Calais, etc.).

Après la « parenthèse enchantée des Trente Glorieuses » l'activité capitaliste se déplace au gré des opportunités du marché global. La main-d'œuvre devient « flottante », non salariée à vie, les populations des stagiaires, intérimaires, précaires... sont gérées comme des stocks, en termes de flux tendus. C'est le temps des délocalisations, des flux financiers surabondants en quête d'un rendement croissant, des mouvements de capitaux transfrontaliers, et des circulations incessantes faites de biens et de services, constitués de ruptures et de discontinuités. Ce capitalisme liquide (« disruptif ») déplace ses unités de production comme il modifie ses investissements en fonction de la règle du « mieux disant fiscal et social ». Dans cet univers de concurrence généralisée en Europe et ailleurs, les solidarités organiques et les protections s'affaiblissent et la répartition des fruits de cette croissance alimentée par les technologies numériques se concentrent tendanciellement dans les mains d'une petite minorité toujours plus riche. Dans les moyennes et grandes entreprises, les patrons et les cadres dirigeants à peine arrivés dans une société songent déjà à une autre affectation et destination. « Circulez, il en restera toujours quelque chose ».

J. de Rosnay, 2012, offre une vision plus optimiste des temps présents. Dans *Surfer la vie*, il nous invite « à apprendre à devenir des surfeurs hasardeux, chevauchant la vague de l'accélération sans but et sans direction, en se tenant prêt à saisir et à en sauter chaque fois que les vents tournent ». *La vague* nous porte pour le meilleur et pour le pire, une nouvelle dictature est toujours possible (film allemand réalisé par D. Gansel, 2008). On le voit, l'eau n'est pas seulement une question sanitaire et sociale ou d'assainissement urbain, c'est une problématique anthropologique qui ouvre sur la dimension tragique de la condition humaine.

**Francis Danvers**

*Professeur émérite des Universités Lille 3, Laboratoire CIREL Nord  
de France*

*Vice-Président de l'Université populaire de Lille*

Orientation bibliographique

Bauman, Z. (2007). *Le présent liquide. Peurs et obsession sécuritaire*. Paris : Seuil.

Danvers, F. (2009). *S'orienter dans la vie : une valeur suprême ?* Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.

Rosnay, J. de (2012). *Surfer la vie. Comment sur-vivre dans la société fluide*. Paris : Les Liens Qui Libèrent.

# Postface



# EAU MOUVEMENT

limite floue

Non stable, écoulement,  
dynamique, animation.

3 états de la matière, lumière, flou,  
brume, scintillement, signal,  
saisons, reflets miroir,  
Apaisement

## EAU SURFACE

**Les indicateurs de richesse :  
associer les parties prenantes pour  
une appropriation partagée des biens communs**

Qu'est-ce que la richesse ? Comment mesurer le progrès ? Ces questions sont désormais régulièrement posées. De nombreuses initiatives émanent de collectifs ou de territoires afin de proposer des indicateurs de richesse alternatifs au produit intérieur brut (PIB).

En entérinant les critiques méthodologiques et philosophiques adressées au PIB, la commission Stiglitz (2009) a posé une pierre décisive sur l'édifice de l'institutionnalisation de nouveaux indicateurs. En validant les limites du paradigme de la croissance, la commission a fourni une caution essentielle et conforte les différentes expérimentations visant l'élaboration d'autres indicateurs. Aujourd'hui de nombreux acteurs, institutions statistiques publiques comprises, peuvent légitimement s'emparer de ces débats autour de l'élaboration et de l'usage de ces indicateurs alternatifs au PIB. Avant d'élaborer d'autres indicateurs, il faut permettre à la société de délibérer sur ce qu'elle considère être ses richesses, les dimensions de son bien-être, ses biens communs. Il faut qualifier avant de quantifier, en se méfiant des excès de la culture du chiffre.

Il faut y associer les citoyens ou les parties prenantes : c'est la grande condition pour une appropriation collective et une légitimation. Ces indicateurs peuvent ensuite être des outils au service d'autres politiques, pour peu que celles-ci aient préalablement fait l'objet d'un débat public. De nouvelles boussoles pour aider à changer de cap, ce qui suppose bien d'autres innovations.

Le principal argument en faveur de la mise au point démocratique d'autres indicateurs de « progrès » est celui de la légitimité, l'intervention des citoyens étant indispensable pour ne pas laisser les experts ou les dominants décider des critères de progrès et des façons de le mesurer.

Mais si l'on considère que les richesses fondamentales et essentielles d'une société (ce qui compte le plus pour vivre bien dans

une bonne société s'inscrivant dans la durée) sont des biens communs, l'association des différentes parties prenantes à l'élaboration et l'usage des indicateurs de richesse alternatifs est d'autant plus nécessaire.

Par définition, les biens communs sont des enjeux collectifs (d'intérêt commun) gérés en commun, sur un mode coopératif. Quant aux indicateurs, ils sont des outils de connaissance et de prise en compte des réalités qu'ils indiquent. Ces outils ne peuvent pas être imposés de l'extérieur du collectif de gestion de ces outils de connaissance et de vision des richesses d'une société. En clair, cela implique que les nouveaux indicateurs de richesse doivent être élaborés et utilisés sous la coresponsabilité et avec la co-activité des « parties prenantes » (dont des experts, mais pas seulement eux : les citoyens ont toute leur place).

Ce n'est donc pas seulement une question de légitimité, c'est aussi une question de responsabilités et d'activités conjointes, d'appropriation partagée des biens reconnus comme communs. La question de la richesse et de ses indicateurs est ainsi intimement liée à celle de l'exigence démocratique. De plus la légitimité ne peut que sortir renforcée de processus où il ne s'agit pas seulement de choisir ensemble les bons critères et les bons indicateurs, mais de gérer ensemble les richesses et dimensions du bien-être correspondantes : ces indicateurs n'ont aucune chance de gagner en légitimité si n'est pas interrogée en quelque sorte leur « valeur d'usage », notamment en termes de pilotage des politiques publiques. Leur capacité à être utilisé dépend de leurs formes d'appropriation par les acteurs publics et les producteurs, qui sont, ou non, pensées au cours de leur élaboration, et nécessite à définir les processus visant à leur légitimation.

En Nord-Pas de Calais, par exemple, la légitimation de nouveaux indicateurs de développement a été d'associer les citoyens aux tra-

**Les indicateurs de richesse :  
associer les parties prenantes pour  
une appropriation partagée des biens communs**

vaux de construction et d'interprétation des indicateurs. Elle s'est d'abord traduite par une démarche participative associant les producteurs de données et la société civile, puis par une conférence citoyenne visant à « évaluer » en quelque sorte ces indicateurs de richesse puis enfin par la mise en place d'un « forum hybride » associant experts et citoyens.

L'indicateur de développement humain décliné à l'échelle communale en est une illustration intéressante (cf illustration)

**Grégory Marlier,**

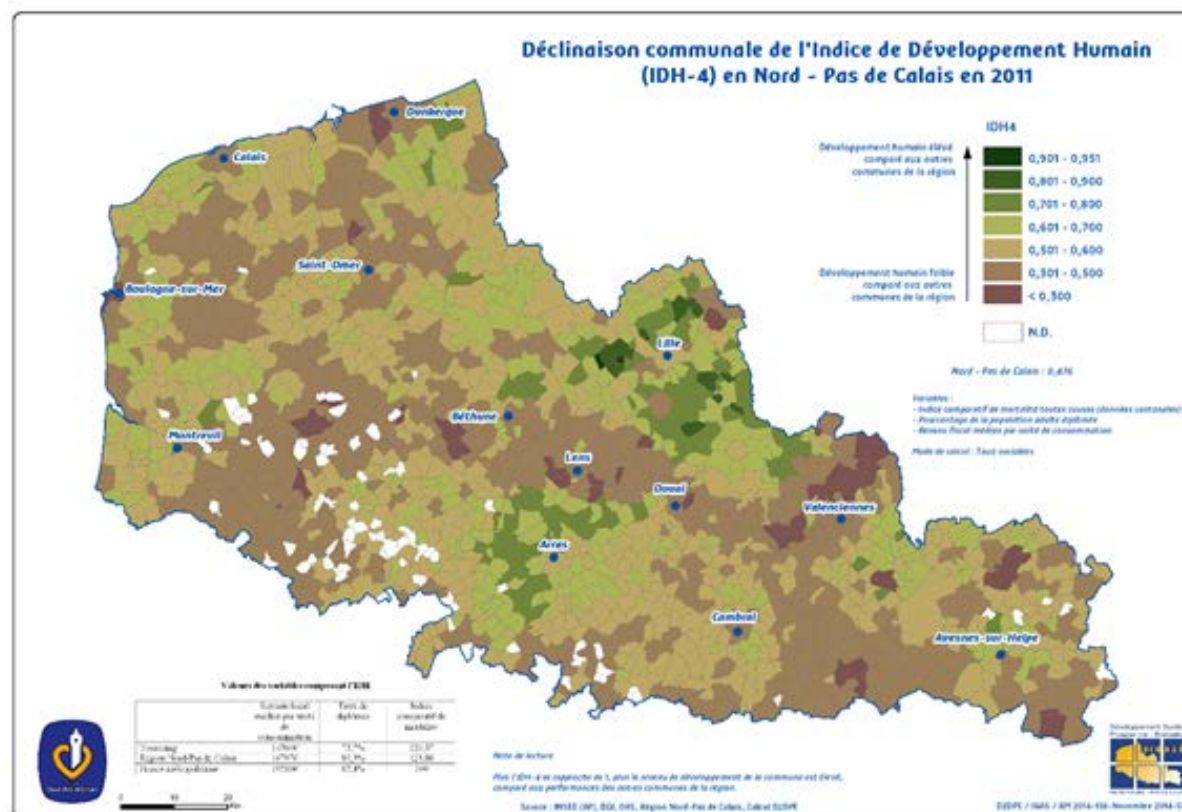
*Conseil régional,*

*Direction Développement Durable,*

*Prospective et Évaluation (D2DPE),*

*chargé de mission,*

*service observation et prospective*



**Membres de la Fabrique  
«Société de la Connaissance»**



# Liste des membres de la Fabrique

## COORDINATRICES DU RAPPORT

- **KUSTOSZ Isabelle** - Maître de conférences-IAE Valenciennes-Institut du Développement et de la Prospective - Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambrésis (UVHC)
- **DELBART Sylvie** - Conseil régional, Direction Développement Durable, Prospective et Évaluation (D2DPE), Chargée de mission, Service Observation et Prospective,

## MEMBRES

- **BARROIS Yves** - Conseil régional , Direction de la Formation Permanente, chargé de mission,
- **BAUDRIN Stéphanie** - Chef de projet Politique de la Ville-Quartier du Faubourg de Béthune Lille,
  - **BLOUME Cédric** - Conseiller à Pôle Emploi,
  - **CAVACO Bruno** - Président du Pôle numérique culturel régional,
  - **CLAPCICH Jacques** - Agglomération d'Hénin/Carvin,
  - **CLAEYSSENS Michaël**, Directeur adjoint service des sports, ville de Ronchin,
- **DANVERS Francis** - Professeur émérite des Universités Lille 3, Laboratoire CIREL Nord de France, Vice-Président de l'université populaire de Lille,
  - **DARD Michèle** - Directrice adjointe de l'école nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille,
  - **DEGRUGILLIER Lætitia** - Responsable Institut Mentorat Entrepreneurial (IME), CCI région Nord de France,
  - **DELEPIERRE Jean-François** - Coordinateur du Projet Éducatif Global Apprendre Savoir Ensemble (PÉGASE), Tourcoing,
  - **DERYCKE Alain** - Professeur émérite, université Lille 1, sciences et technologies,

- **DESPEYROUX Yves** - Conseil régional (D2DPE)  
Direction adjointe du Développement Durable, chargé de mission,
- **FRACKOWIAK Pierre** - Animateur de la Fabrique de 2008 à 2011,  
Inspecteur honoraire de l'Éducation nationale, Auteur,
- **GIARD Fabienne** - Docteure en sociologie du travail, Ingénieure de recherche, Université Lille 3,
- **HEUTTE Jean** - École Supérieure du Professorat et de l'Éducation (ESPE) Lille, Nord de France,  
Équipe Trigone CIREL de l'université Lille 1,
  - **LECLERCQ Christophe** - Architecte,
- **MARLIER Grégory** - Conseil régional, Direction Développement Durable, Prospective et  
Évaluation (D2DPE), Chargé de mission, Service Observation et Prospective,
- **MARSAL Franck** - Directeur du Forum départemental des sciences, Villeneuve d'Ascq,
  - **MATEJKO Laurent** - Conservateur, Chef de projet Learning center innovation,
- **MEILLIEZ Francis** - Professeur émérite, Université de Lille, Président Société Géologique du Nord
  - **OBRÉ Yves** - Centre Régional de Ressources Pédagogiques (C2RP)
  - **RAMAGE Alain** - Chambre Régionale Économie Solidaire (CRES),
- **ROCHE Julien** - Conservateur général des bibliothèques, Directeur du Learning Center Innovation de l'université Lille 1, LILLIAD
  - **VAILLANT Vincent** - Agence de Développement et d'Urbanisme de la Sambre,
  - **VANDENBEUCK Carole** - Conseil régional, Conseillère technique à la Mission d'Appui  
aux Programmes Régionaux de Formation,
- **VARCIN Armelle**, Paysagiste DPLG, Assistante Ville et Territoire Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Lille  
(ENSAPL), Chercheure au LACTH

Merci à Pascale MAILLARD pour le maquetage du document.

**Eau ambivalente,  
mystérieuse et inquiétante,  
vitale et délétère,  
banale et singulière**





