

Précis analytique des travaux  
de l'Académie des sciences,  
belles-lettres et arts de  
Rouen

Académie des sciences, belles-lettres et arts (Rouen). Précis analytique des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen. 2013.

**1/** Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :

- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.

- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

[CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE](#)

**2/** Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

**3/** Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

**4/** Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

**5/** Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

**6/** L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

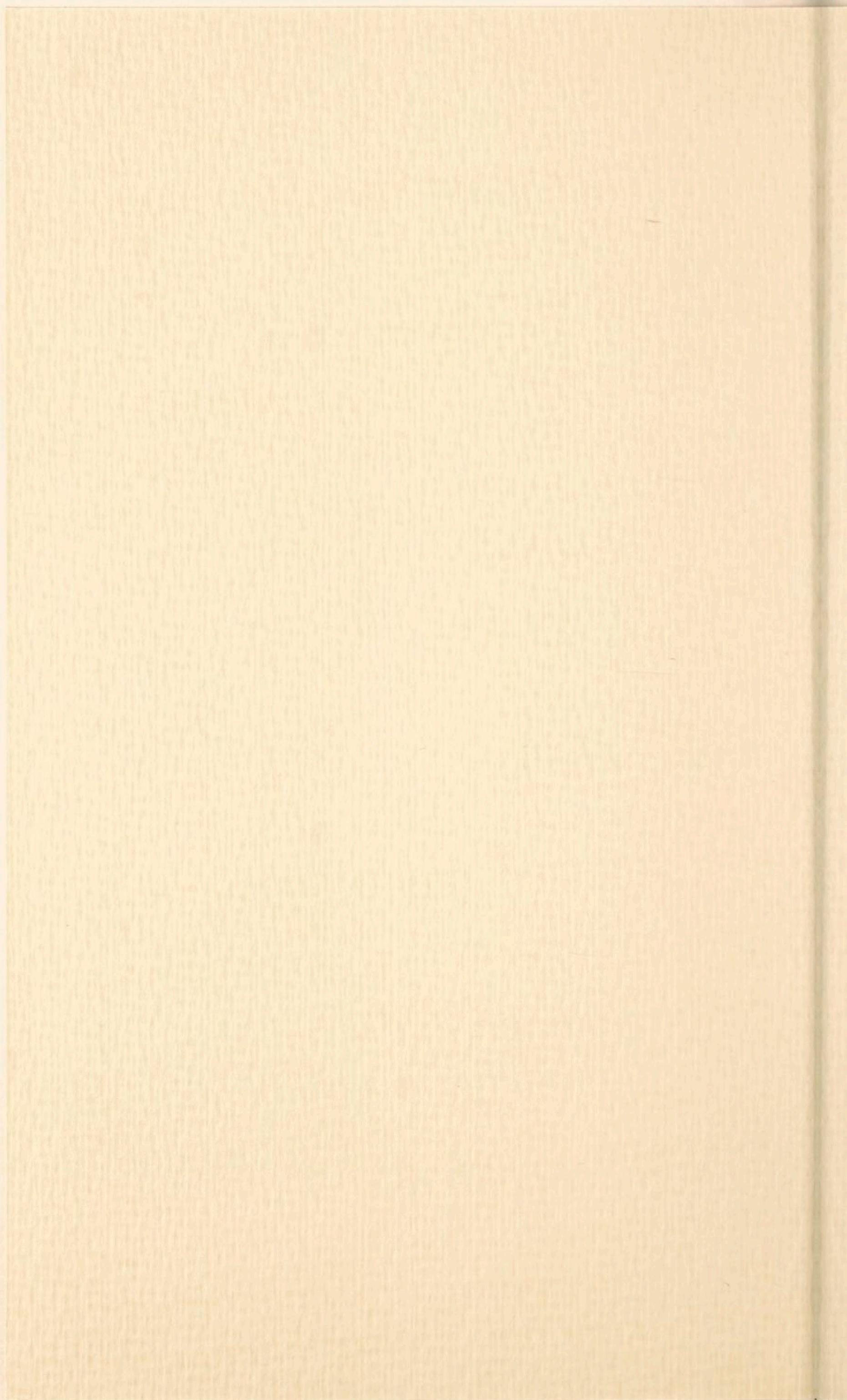
**7/** Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter [reutilisationcommerciale@bnf.fr](mailto:reutilisationcommerciale@bnf.fr).

PRÉCIS ANALYTIQUE  
DES TRAVAUX DE  
L'ACADÉMIE  
DES SCIENCES,  
BELLES-LETTRES  
ET ARTS  
DE ROUEN

2013



ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE ROUEN  
2014



THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
PHYSICS DEPARTMENT

PHYSICS 435  
LECTURE 10

THE HARMONIC OSCILLATOR

1. THE CLASSICAL OSCILLATOR

2. QUANTIZATION

3. THE QUANTUM OSCILLATOR

4. THE WKB APPROXIMATION

5. THE TUNNELING PROBLEM

6. THE QUANTUM HARMONIC OSCILLATOR

7. THE QUANTUM HARMONIC OSCILLATOR

THE UNIVERSITY OF CHICAGO  
THE DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF CHEMISTRY  
5708 SOUTH EAST ASIAN AVENUE  
CHICAGO, ILLINOIS 60637

**PRÉCIS ANALYTIQUE**  
**DES TRAVAUX DE**  
**L'ACADÉMIE**  
**DES SCIENCES, BELLES-LETTRES**  
**ET ARTS**  
**DE ROUEN**

**2013**

WATER ANALYSIS

DEPARTMENT OF

AGRICULTURE

STATE COLLEGE OF AGRICULTURE

DEPARTMENT OF

AGRICULTURE

STATE COLLEGE OF AGRICULTURE

1911

1911

1911

**PRÉCIS ANALYTIQUE**  
**DES TRAVAUX DE**  
**L'ACADÉMIE**  
**DES SCIENCES, BELLES-LETTRES**  
**ET ARTS**  
**DE ROUEN**  
**2013**



Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen

## ARTICLE 59 DES STATUTS

L'Académie déclare laisser à leurs auteurs  
toute la responsabilité des opinions  
et des propositions consignées  
dans les ouvrages lus à ses séances  
ou imprimés par son ordre.  
Cette disposition sera insérée,  
chaque année,  
dans le *Précis* de ses travaux.

*Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction,  
sous quelque forme que ce soit, réservés pour tous pays.*

© Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen, 2014  
*Hôtel des Sociétés Savantes  
190, rue Beauvoisine - 76000 Rouen*

ISSN 1154-7707 • ISBN 978-2-9549009-0-2

**TABLEAU DES MEMBRES**  
**DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,**  
**BELLES-LETTRES ET ARTS**  
**DE ROUEN**

*(au 31 décembre 2013)*

**MEMBRES D'HONNEUR**

- M. LE PRÉFET DE LA SEINE-MARITIME ET DE LA RÉGION DE HAUTE-NORMANDIE
- M. LE PRÉSIDENT DU CONSEIL RÉGIONAL DE HAUTE-NORMANDIE
- M. LE PRÉSIDENT DU CONSEIL GÉNÉRAL DE LA SEINE-MARITIME
- M. LE MAIRE DE ROUEN
- M. LE PRÉSIDENT DE LA CREA
- M. LE PREMIER PRÉSIDENT DE LA COUR D'APPEL DE ROUEN
- M. LE PROCUREUR GÉNÉRAL PRÈS LA COUR D'APPEL DE ROUEN
- M. LE PRÉSIDENT DU CÉSER
- M<sup>me</sup> LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE ROUEN
- M. LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE ROUEN
- M<sup>gr</sup> L'ARCHEVÊQUE DE ROUEN
- M. LE DÉLÉGUÉ MILITAIRE DÉPARTEMENTAL

**MEMBRES TITULAIRES**

- M. François BURCKARD, ✱, O ✱, O ✱  
ancien directeur des Archives de la Seine-Maritime (25 juin 1966).
- M. Bernard BOULLARD, O ✱, C 🌿  
docteur ès Sciences, professeur émérite de biologie végétale à l'université de Rouen (24 février 1968).

- M<sup>me</sup> Chantal LEMERCIER-QUELQUEJAY, ✨  
 orientaliste, turcologue, maître de conférences émérite à l'École des  
 Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS, Paris) (27 mars 1971).
- M. François de BEAUREPAIRE,  
 diplômé de l'Institut d'Études Politiques, historien (26 octobre  
 1974).
- M<sup>me</sup> Nadine-Josette CHALINE, ✨, ✨, O 🏆  
 professeur des universités, doyen honoraire de la Faculté d'Histoire-  
 Géographie de l'université d'Amiens (23 octobre 1976).
- M. le professeur Jean-Pierre CHALINE, O 🏆  
 professeur et ancien directeur de l'Institut d'Histoire de l'université  
 de Paris-Sorbonne (23 octobre 1976).
- M. Joseph-A. LAFOND, ✨  
 courtier maritime honoraire, ancien directeur du service juridique  
 de la société SA Jules Roy, ancien consul de Suède, vice-président  
 honoraire du Tribunal de Commerce de Rouen (6 décembre 1980).
- M. François-J. GAY, O ✨, C 🏆  
 géographe (11 mai 1985).
- M<sup>me</sup> Odile LE BERTRE-TURBAN, ✨  
 membre titulaire de la Commission des Antiquités de la Seine-  
 Maritime (élue membre correspondant le 10 octobre 1981, reçue  
 comme membre titulaire le 24 octobre 1987).
- M. le docteur Jean-Pierre LEMERCIER,  
 professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Rouen (22 octobre  
 1988).
- M. Alain GASPERINI, ✨, ✨  
 architecte DPLG, ancien directeur de l'Atelier d'urbanisme de la  
 Ville de Rouen (27 mai 1989).
- M. Jacques DELÉCLUSE, ✨, 🏆  
 économiste, ancien directeur général de la Chambre de Commerce  
 et d'Industrie de Rouen (19 octobre 1991).
- M. Philippe DAVENET,  
 pianiste et compositeur de musique (7 novembre 1992).
- M. Henry DECAËNS, O 🏆  
 historien, secrétaire général de la Société des Amis du Mont-Saint-  
 Michel (élu membre correspondant le 7 octobre 1989, reçu comme  
 membre titulaire le 11 juin 1994).
- M. Guy PESSIOT, ✨  
 éditeur (21 octobre 1995).
- M. Denis DE BRUCQ,  
 docteur ès Sciences, professeur à l'université de Rouen-Laboratoire  
 Perception, système et information (22 juin 1996).

M. Gérard HURPIN,

agrégé de l'université de Rouen, maître de conférences à l'université de Picardie-Jules Verne (Histoire moderne) (23 novembre 1996).

M<sup>e</sup> Renaud DELUBAC,

docteur en Droit, avocat, Consul honoraire de la République fédérale d'Allemagne (13 mars 1999).

M. Gérard ANGOUSTURES,

ingénieur IDN, président honoraire Lubrizol-France, vice-président APAVE Nord Ouest (2 octobre 1999).

M<sup>me</sup> Armelle SENTILHES, O , O 

conservateur général du Patrimoine, directrice honoraire des Archives départementales de la Seine-Maritime (29 avril 2000).

M. le docteur Robert SOYER, 

professeur honoraire à la Faculté de Médecine de Rouen, chirurgien des hôpitaux, membre de l'Académie de chirurgie de Paris (9 juin 2001).

M. Jean MORIN, 

docteur en Droit, président honoraire du Tribunal de Commerce de Rouen, ancien président de la Conférence générale des Tribunaux de Commerce de France (8 juin 2002).

M. Alain ROBINNE,

architecte DPLG honoraire, urbaniste SFU, ancien vice-président de la Société Française des Urbanistes et délégué régional (24 mai 2003).

M. Claude BOULARD

docteur en Philosophie, ancien délégué régional de développement économique de l'Agglomération de Rouen (11 octobre 2003).

M. Marc VENARD, O 

professeur émérite d'Histoire moderne de l'université de Paris X-Nanterre, président de la Société d'histoire religieuse de la France (6 décembre 2003).

M. Alain BÉZU,

metteur en scène (24 juin 2004).

M<sup>me</sup> Anne-Marie LETHUILLIER-FLORENTIN, 

expert-comptable et commissaire aux comptes honoraires, expert honoraire agréé par la cour de Cassation (7 mai 2005).

M. Nicolas PLANTROU, 

avocat au barreau de Rouen, commissaire aux comptes près la Cour d'appel de Rouen, vice-président du Conseil économique et social de Haute-Normandie, président de la Conférence régionale de santé (16 novembre 2006).

M. Bertrand CAMILLERAPP,

architecte DPLG, enseignant à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Normandie (ENSAN), président du Conseil

- régional de l'Ordre des architectes de Haute-Normandie (22 septembre 2007).
- M. François GIRAUD,  
ingénieur IET-Toulouse, docteur ès Lettres de l'université Paris-Sorbonne (7 juin 2008).
- M. Vincent MAROTEAUX,  
directeur des Archives départementales de la Seine-Maritime (15 novembre 2008)
- M. le docteur Bertrand MACÉ,  
professeur d'histologie à la Faculté de Médecine de Rouen (21 novembre 2009)
- M. Michel LEROND,  
écologue, essayiste (19 juin 2010)
- M<sup>me</sup> Françoise THELAMON  
professeur émérite d'Histoire ancienne à l'université de Rouen (23 octobre 2010)
- M<sup>me</sup> Marie-Thérèse COURAGE,  
journaliste radio, réalisatrice de programmes pour Radios Chrétiennes Francophones de Haute-Normandie (RCF Haute-Normandie) (10 septembre 2011)
- M. le docteur Jean COSTENTIN, ✱  
membre de l'Académie nationale de Médecine, membre de l'Académie nationale de Pharmacie (3 décembre 2011)
- M. le docteur Jacques CALU  
oto-rhino-laryngologiste (31 mars 2012)
- M. Gérard GRANIER  
géographe, enseignant en classes préparatoires aux grandes écoles puis inspecteur pédagogique régional d'Histoire-Géographie émérite (21 avril 2012)

### MEMBRES HONORAIRES

- M<sup>me</sup> Germaine RICOU, ✱  
ingénieur-docteur, directrice de recherche honoraire à l'INRA, vice-présidente de la Fédération française des Sociétés de prospection de la Nature (3 février 1973).
- M. le docteur René LAUMONIER, ✱  
professeur honoraire à la Faculté de médecine de Rouen, ancien directeur du Centre régional de lutte contre le cancer (Centre Henri Becquerel) (29 mars 1980).

M. François BERGOT, ✨, O ✨, C ✨

conservateur général honoraire du Patrimoine, ancien directeur des Musées de la ville de Rouen, membre titulaire de l'Académie des Sciences morales, des Lettres et des Arts de Versailles et d'Île-de-France (31 janvier 1982).

M. Jean MALAURIE, C ✨, O ✨

géographe, directeur de recherches émérite au CNRS, directeur du Centre d'Études arctiques et directeur d'Études à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS, Paris), membre titulaire de l'Académie des Sciences humaines de Russie (20 mars 1982).

M. Louis THIRY, ✨

organiste concertiste, professeur d'orgue au Conservatoire national de Région de Rouen (9 mai 1992).

M. Yves LESCROART, ✨

conservateur général du Patrimoine, ancien conservateur des Monuments historiques de Haute-Normandie (18 mars 1995).

M<sup>me</sup> Claude PÉTRY,

conservateur général du Patrimoine, ancienne directrice des Musées de Rouen (2 décembre 2000).

### MEMBRES ASSOCIÉS

M. Jean FAVIER, GO ✨, C ✨, O 🏆

membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, membre de l'Institut Grand Ducal de Luxembourg, de la Medieval Academy of America, ancien président de la Bibliothèque nationale de France (6 octobre 1979).

M. Michel CIRY, O ✨, O ✨

artiste peintre et graveur, membre associé de l'Académie royale de Belgique (section peinture et gravure), membre de l'Académie des Beaux-Arts de Florence (élu membre correspondant le 16 janvier 1971, élu membre associé le 14 mars 1992).

Prince Gabriel de BROGLIE, GO ✨, ✨, C ✨

Conseiller d'État, Chancelier de l'Institut (1<sup>er</sup> février 1997).

Très Révérend Père dom Pierre MASSEIN,

de l'Abbaye de Saint-Wandrille de Fontenelle (8 novembre 2003).

Son Excellence M. Abdou DIOUF,

ancien Président de la République du Sénégal, secrétaire général de l'Organisation internationale de la Francophonie (8 novembre 2003).

M<sup>gr</sup> Pascal WINTZER,

archevêque de Poitiers (27 novembre 2004).

- M. Antoine POUILLIEUTE, C ✨  
 conseiller d'État, ambassadeur (22 septembre 2012)
- M. Vincent LAMANDA, C ✨  
 premier président de la cour de Cassation (2012)

### MEMBRES CORRESPONDANTS

- M. Bernard FLAVIGNY, professeur au Conservatoire d'Aix-en-Provence (11 février 1967).
- M. Jean-Jacques ANTIER, historien de la marine (8 mars 1969).
- M. Pierre GEORGEL, conservateur général honoraire du Patrimoine, ancien directeur du Musée de l'Orangerie (22 mars 1969).
- M<sup>me</sup> Françoise PERROT, archéologue, directeur de recherche au CNRS (24 mai 1975).
- M. Philippe MANNEVILLE, historien et archéologue (20 mai 1978).
- M<sup>me</sup> Marie-Claire BANCQUART, professeur de Littérature contemporaine à l'université de Paris X (23 octobre 1982).
- Frère Jean-Pierre RIBAUT, vice-doyen chargé de la recherche, directeur du département des Lettres modernes à la Faculté libre des Lettres et Sciences humaines de Lille (10 juin 1989).
- Prince Michel STURDZA, historien (7 octobre 1989).
- M. Jean MONGREDIEN, musicologue, professeur à la Sorbonne (23 mars 1991).
- M. Joseph-Marc BAILBÉ, professeur émérite à l'université de Rouen (20 juin 1992).
- M. Alain NIDERST, professeur émérite à la Faculté des Lettres de Rouen (20 juin 1992).
- M<sup>me</sup> Martine BAILLEUX-DELBECQ, ancien conservateur du Musée Louis-Philippe, château d'Eu (8 janvier 1994).
- M. Philippe DELERM, romancier (22 avril 1995).
- M. Georges LEMOINE, illustrateur (22 avril 1995).
- M. Jean-Paul WATTE, directeur du Muséum d'Histoire Naturelle du Havre (20 mai 1995).
- M. Thibaut LE BERTRE, astronome à l'Observatoire de Paris-CNRS (20 mai 1995).
- M. Frank LESTRINGANT, historien (20 mai 1995).
- M. Philippe PIGUET, historien et critique d'art (22 juin 1996).
- Comtesse de TOULOUSE-LAUTREC, écrivain (9 novembre 1996).
- M. le docteur Michel de PONTVILLE, membre de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen (28 mars 1998).

- M. Jean-Louis DUMAS, membre de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen, philosophe (28 mars 1998).
- M. Maurice DUTEURTRE, président de l'Association des Amys du Vieux Dieppe (28 mars 1998).
- M. Michel JANTZEN, architecte de la cathédrale de Rouen (11 décembre 1999).
- M<sup>me</sup> Élisabeth CAUDE, conservateur du Patrimoine (19 mai 2001).
- M. André DEVAUX, professeur de Philosophie, co-directeur de l'édition des *Œuvres complètes* de Simone Weil (19 mai 2001).
- M. Joël-Marie FAUQUET, directeur de recherches au CNRS, musicologue (19 mai 2001).
- M<sup>me</sup> Jacqueline MUSSET, professeur émérite à l'université de Caen, membre de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Caen (8 novembre 2003).
- M. Jean SALEM, professeur à l'université de Paris-Sorbonne (8 novembre 2003).
- M. Olivier CHALINE, professeur à l'université de Paris-Sorbonne (8 novembre 2003).
- M<sup>me</sup> Madeleine BROCARD, professeur émérite à l'université du Havre en Aménagement du territoire (10 décembre 2006).
- M. François NEVEUX, historien (17 mars 2007).
- M. Jean-Marc de PAS DE BOISGUILBERT, sculpteur (17 mars 2007).
- M. Yves SASSIER, historien du Droit (2008).
- M. Édouard de LAMAZE, avocat au barreau de Paris (7 septembre 2013).

### MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS

- M<sup>lle</sup> Elisabeth-Annie FRANCIS, secrétaire de l'Anglo-norman text Society, professeur à Oxford, Angleterre.
- M. Giulio PRUNAÏ, surintendant des archives de Toscane, à Florence, Italie.
- M. Toshio SUGI, professeur émérite à l'université de Tokyo.
- M<sup>me</sup> Patricia CLANCY, professeur à l'université de Melbourne (20 mai 1978).
- M. Gerd KRUMEICH, professeur d'histoire moderne et contemporaine à l'université de Düsseldorf (28 mai 1998).

*N.B. :*

*La date mentionnée après chaque nom est celle :*

*– pour les membres titulaires : de leur réception ;*

*– pour les membres honoraires : de leur réception comme membre titulaire ;*

*– pour les membres associés et les membres correspondants français et étrangers : de leur élection.*

## **MEMBRES DÉCÉDÉS**

### **Membres titulaires**

M. Xavier CAMILLERAPP, ancien élève de l'École Polytechnique et de l'École nationale Supérieure des Mines, président d'honneur de l'Union des Groupements des Ingénieurs et des Scientifiques de Haute-Normandie, vice-président de l'Union Nationale des Aveugles de Guerre (24 juin 1967).

M. Pierre HOMMERIL, docteur ès Sciences, professeur émérite de Géologie à la Faculté des Sciences de Rouen (3 juin 1978).

**BUREAU**  
**DE L'ACADÉMIE**

**ANNÉE 2013**

*Président :*

M. Michel LEROND

*Vice-présidente :*

M<sup>me</sup> Françoise THELAMON

*Secrétaire perpétuel pour la Classe des Lettres :*

M. le Professeur Jean-Pierre LEMERCIER

*Secrétaire perpétuel pour la classe des Sciences :*

M. Gérard ANGOUSTURES

*Trésorière, administratrice des Fondations et Legs :*

M<sup>me</sup> Anne-Marie LETHUILLIER-FLORENTIN

*Archiviste :*

M. François BURCKARD



## CHRONIQUE

### DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE

#### ANNÉE 2013

12 JANVIER. – La première séance privée de la nouvelle année est consacrée à l'installation du nouveau bureau. M. François Giraud évoque les faits importants de l'année écoulée et cède sa place de président à M. Michel Lerond, lequel présente le thème de son année et le fil conducteur de son programme : *Les grands défis du XXI<sup>e</sup> siècle*.

M<sup>me</sup> Françoise Thelamon devient vice-présidente. Les autres membres du bureau gardent leurs postes.

14 JANVIER. - Messe d'inhumation de M. Xavier Camillerapp, entré à l'Académie en 1967.

9 FÉVRIER. - Après une nouvelle réunion de la commission préparant le colloque en souvenir de la Guerre 14-18, une séance privée règle le déroulement des séances de bibliographie.

Puis, une séance publique en salle Daniel Lavallée est organisée pour accueillir M. Robert Barbault, ancien directeur du département Écologie et gestion de la biodiversité au Muséum national de Paris, invité du président pour traiter « La biodiversité et nous : quand va-t-on s'en préoccuper vraiment ? »

Mais ce conférencier prévu fut empêché par la suppression inopinée du train de Paris, et c'est le président Lerond qui, au pied levé, sut traiter le sujet avec une remarquable maîtrise en annonçant « C'est bientôt la renaissance ».

16 FÉVRIER. - Le président annonce le décès de M. Pierre Hommeril, reçu à l'Académie le 3 juin 1978.

2 MARS. - Séance privée tenant lieu d'assemblée générale. Sont adoptés le rapport moral du Secrétaire perpétuel et le rapport financier de la trésorière qui souligne la réduction des subventions publiques et l'aide apportée par l'ADIR (Aide aux insuffisants respiratoires).

16 MARS. - En séance publique, M. Hervé Le Bras, directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales, directeur de recherche à l'Institut national d'études démographiques, invité du président, traite « La France est une ville », expliquant l'exode rural, la croissance urbaine et leur évolution.

21 MARS. - Réunion de la commission de communication. Les études se poursuivent pour améliorer la présentation des travaux de l'Académie, soit par le mode des fichiers, soit par le site internet.

28 MARS. - La commission des archives et de la bibliothèque doit préciser le sort de nombreux livres reçus et établir le choix des livres conservés.

6 AVRIL. - Séance privée au cours de laquelle M<sup>me</sup> Thelamon expose : « Oral et écrit dans les sociétés anciennes du bassin méditerranéen ».

4 MAI. - Un groupe d'études est formé ce jour pour préparer un éventuel colloque en 2015 concernant « Rouen métropole ».

Le même jour se réunit la commission de défense de la langue française. Émue par le projet de loi Fioraso qui prône l'enseignement du « tout anglais » dans les universités, l'Académie émet une mise en garde qui est adressée aux parlementaires et aux autres académies.

En séance privée, M. de Bruçq traite de « La révolution informatique et la communication ».

16 MAI. - La conférence des présidents de l'Académie étudie la candidature de nouveaux membres titulaires et correspondants.

7 JUIN. - Dans la salle Gadeau de Kerville, notre confrère Jacques Delécluse, saisissant l'occasion des fêtes de l'Armada à Rouen, fait une conférence sur « Jean de Verrazane et le port de Rouen. La fin d'une méprise ».

8 JUIN. - Le président Lerond, qui avait annoncé comme thème de l'année 2013 *Les grands défis du XXI<sup>e</sup> siècle*, a choisi d'exposer le défi de la ruralité au cours de la sortie annuelle de l'Académie à Sigy-en-Bray.

Après le cordial accueil de bienvenue à la mairie par M. Jacques Obers, maire de la commune, nous sont exposés les problèmes de la ruralité par M. Joseph Dion, président du Conseil de développement du pays de Bray, la biodiversité par M<sup>me</sup> Béatrice Besnard, l'exercice de la médecine rurale par M<sup>me</sup> le docteur Sophie Dochy, et les problèmes de l'eau par M. Michel Roquet.

La visite de l'école de Sigy est exemplaire. École maternelle, restaurant scolaire, cuisine équipée, sanitaires pour enfants sont des critères de choix et des arguments pour le regroupement pédagogique des communes voisines.

À midi, le président préfère nous recevoir délicatement dans un hôtel de Forges-les-Eaux.

Mais c'est pour nous ramener, après déjeuner, chez des agriculteurs bien méritants. Sans oublier qu'ils occupent la ferme dite « de Béthen-court » au glorieux passé, ils consacrent leur temps précieux à l'élevage de la vache laitière et à l'exploitation exigeante, chronophage, du lait de vache... Quel exemple de courage !

La sortie se termine par la visite de l'église abbatiale de Sigy-en-Bray, classée monument historique depuis 1850. M<sup>me</sup> Christiane Obers, militante associative, en fait remarquer l'absence de symétrie, conséquence de nombreux remaniements réalisés au cours des siècles...

15 JUIN. - Associée aux manifestations régionales sur l'impressionnisme, l'Académie présente dans la salle Daniel Lavallée un colloque : *Rouen : de la Seine impressionniste à la Seine impressionnante*.

M. Philippe Piguet, membre correspondant de l'Académie, expose : « La Seine impressionniste ». Il est question du regard posé sur la Seine par les peintres, de ses paysages, de ses industries, avec de jolies projections des œuvres de l'époque.

M. René Genevois, ancien directeur du port de Rouen et M. Philippe Deiss, actuel directeur du port de Rouen, traitent à leur tour de la Seine au cours du XX<sup>e</sup> siècle : les activités portuaires maritimes et fluviales, les industries, les activités commerciales sur les quais.

M<sup>me</sup> Jacqueline Osty explique la Seine au XXI<sup>e</sup> siècle : le recul du port vers l'aval, le changement de vocations des quais avec les aménagements paysagers sportifs de loisirs puis les écoquartiers Flaubert et Lucilline en cours de réalisation.

M. Yvon Robert, maire de Rouen, conclut ces exposés, en faisant un tableau de l'avenir... à vingt ans !

19 JUIN. - Les commissions des prix du dévouement et des prix littéraires se sont réunies pour découvrir les candidatures déposées avant le 1<sup>er</sup> juin, et elles ont constitué les jurys (verdict en octobre).

La commission préparant le colloque sur la Guerre 14-18, qui s'était réunie le 9 février, continue l'étude des programmes et la recherche de soutiens...

7 SEPTEMBRE. - Après la séance privée de rentrée, une séance publique est consacrée à M. Édouard de Lamaze, maire de Bois-Hérault, avocat au barreau de Paris, conseiller économique et social européen. Élu membre correspondant en octobre 2012, il prend officiellement séance ce jour, en prononçant le discours : « Le Turquier de Longchamp, abbé botaniste normand ».

14 SEPTEMBRE. - En cette « journée du patrimoine », l'Académie « reçoit » de 14 heures à 17 heures pour faire visiter le salon, expliquer l'origine et le rôle de la Compagnie, et faire connaître ses derniers travaux. Cette année, une quarantaine de visiteurs sont accueillis par dix académiciens.

Le même jour, à 17 heures, en séance publique, M. Jean Costentin, professeur honoraire de pharmacologie, membre de l'Académie nationale de médecine, membre de l'Académie nationale de pharmacie, membre de notre Académie, développe « Les diverses raisons que l'on peut opposer à l'institution des salles d'injections de drogues aux toxicomanes ».

18 SEPTEMBRE. - La conférence des présidents, autrement dénommée le « sanhédrin », se réunit à la demande du président en fonction pour donner son avis sur les moyens d'améliorer la notoriété de l'Académie et de favoriser son « rajeunissement ».

21 SEPTEMBRE. - À 14 h 30, une commission amorce une discussion sur l'opportunité et les modalités de préparer un « colloque métropole » en 2015.

À 16 heures, au cours d'une séance privée, M. Bernard Boullard prononce l'hommage de M. Pierre Hommeril ancien Secrétaire perpétuel aux Sciences entré à l'Académie le 3 juin 1978, et décédé cette année.

La séance se poursuit par la communication de MM. François Gay, Gérard Granier, Nicolas Plantrou sur « La Basse Seine et Paris : une vieille ambition d'aménagement ».

4 et 5 OCTOBRE. - La Conférence nationale des académies se réunit à Paris, à la fondation Simone et Cino del Duca.

Notre Compagnie est représentée par notre confrère Denis de Brucq, qui a préparé une communication sur « L'esprit en progrès » (publiée dans *Akadémos*, 2013, p. 111).

5 OCTOBRE. - En séance privée sont élus en qualité de membres titulaires : M. René Genevois, Maître Alain de Bézenac, et le Père Jean-Baptiste Sèbe.

Puis M. Jacques Calu fait une communication sur « L'image numérique dans le quotidien », qui est suivie d'un débat sur les avantages et les inconvénients des techniques nouvelles.

16 OCTOBRE. - La Commission des prix se réunit pour désigner le prix du dévouement (M. et M<sup>me</sup> Domont, éleveurs à Sigy-en-Bray) et six prix littéraires et artistiques.

19 OCTOBRE. - En séance publique, une rencontre-débat intitulée « Des regards sur la communication en environnement » se déroule entre des spécialistes, invités du président :

M. Jean-Paul Thorez, de l'Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie ;

M<sup>me</sup> Sandrine Samson, du Grand port maritime de Rouen ;

M<sup>me</sup> Rebecca Armstrong, de l'Atelier durable.

26 OCTOBRE. - En séance publique, M. Bertrand Macé, professeur d'histologie et d'embryologie à la Faculté de médecine et au CHU de Rouen, membre de l'Académie, expose une question dont on parle beaucoup : « L'assistance médicale à la procréation ».

9 NOVEMBRE. - Reprenant la réflexion commencée le 18 septembre pour améliorer la notoriété de l'Académie et son rajeunissement raisonnable, la séance privée procède à l'élection d'un membre correspondant, M. Vadelorge, et vote des félicitations (premier temps de l'élection d'un membre titulaire) à M. Joseph Dion, M. François Bessire et au docteur Jean-Luc Maupas.

Puis M. Alain Robinne fait une communication sur « Architecture et évolutions climatiques ».

30 NOVEMBRE. - En séance publique, Monsieur Luigi Bergamo, ingénieur centralien, ancien directeur de la fonderie des cloches Havard de Villedieu-les-Poêles, est l'invité du président pour venir expliquer la technique de fonderie de cloches qu'il a mise au point pour fondre les nouvelles cloches de Notre-Dame de Paris.

7 DÉCEMBRE. - Au cours d'une séance privée, M. Guy Pessiot fait un exposé très documenté sur « L'avenir du livre papier ».

11 DÉCEMBRE. - À la fin de l'année 2013, cette réunion de bureau reprend certaines questions en cours comme les prochaines admissions, les rapports avec le Consortium et l'avenir du secrétariat, la sécurité « des trésors » de l'Académie et les prochaines présidences.

14 DÉCEMBRE. - En séance privée, les élections désignent pour l'année 2014 M<sup>me</sup> Françoise Thelamon à la présidence et M. Nicolas Plantrou à la vice-présidence. M. Macqueron est élu membre correspondant.

Puis, en séance publique, c'est la remise annuelle des prix. Le traditionnel discours sur la vertu est prononcé par la vice-présidente M<sup>me</sup> Thelamon, « Du *clipeus uirtutis* d'Auguste à l'humilité de Théodose : l'éloge des vertus politiques dans l'Empire romain ».

La proclamation du prix du dévouement et de six prix littéraires est accompagnée d'un intermède : « La traversée de Rouen virtuelle et photographique » par un jeune photographe rouennais, Thomas Lattelais.

Comme chaque année, une réception amicale dans les Salons de l'Académie termine cette journée.

Le Secrétaire perpétuel aux Lettres

Jean-Pierre LEMERCIER

## PRIX DE L'ACADÉMIE

ANNÉE 2013

### PRIX GADON Prix du dévouement

à M<sup>me</sup> et M. Lydie et Hervé DOMONT, éleveurs à Sigy-en-Bray  
pour l'activité qu'ils déploient dans leur profession en apportant soins  
et confort à leur bétail

Rapport de M. Jean-Pierre LEMERCIER

### PRIX LA REINTY

à M<sup>me</sup> Claire DURAND-RUEL SNOLLAERTS  
*Camille Pissarro, Rouen - peindre la ville*  
Rapport de M. Jean-Pierre CHALINE

### PRIX GOSSIER

à M. Jean-Dominique EUDE  
*Joseph Hippolyte Join Lambert (1812-1857). Prêtre et fondateur*  
Rapport de M. François de BEAUREPAIRE

### PRIX DUMANOIR

à MM. Hervé CHABANNES, Jean-Baptiste GASTINNE, Dominique  
ROUET et Yves BOISTELLE  
*La première histoire du Havre. Les Mémoires de Guillaume de Mar-  
ceilles*  
Rapport de M. Jean-Pierre CHALINE

## PRIX BOUCTOT

à M<sup>me</sup> Emmanuelle RÉAL

*Reconversions. L'architecture industrielle réinventée, Haute-Normandie*

Rapport de M. Henry DECAËNS

## PRIX COURTONNE-LENEPVEU

à M<sup>me</sup> Marie-Thérèse HÉBERT

*Les potiers de Martincamp*

Rapport de M<sup>me</sup> Marie-Thérèse COURAGE

## PRIX GUEROUT

à M. Albert NICOLLET

*Louis Beuve, une passion normande*

Rapport de M. François GAY

## CITATION DÉCERNÉE À :

L'Association l'École Buissonnière  
pour son livre *Qu'avons-nous fait de nos 15 ans ?*

**CONFÉRENCES PUBLIQUES**

**ET**

**COMMUNICATIONS**

**ANNÉE 2013**

PREMIER RAPPORT

M. le Ministre de l'Éducation

Ministère de l'Éducation, des Lois et du Sport

Rapport de M. Henry DECAEN

ÉTAT DES LIEUX EN MATIÈRE DE

PROFESSEURS EN ALGÈRE

M. le Ministre de l'Éducation

Ministère de l'Éducation, des Lois et du Sport

Rapport de M. Louis-Thomas CHÉRIFF

ÉTAT DES LIEUX EN MATIÈRE DE

PROFESSEURS

M. le Ministre de l'Éducation

Ministère de l'Éducation, des Lois et du Sport

Rapport de M. Louis-Thomas CHÉRIFF

Le présent rapport a été établi en vertu de la loi n° 10 du 15 mai 1965

relative à l'organisation de l'enseignement primaire et secondaire

et de la loi n° 11 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement supérieur

et de la loi n° 12 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement technique

et de la loi n° 13 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement agricole

et de la loi n° 14 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement artistique

et de la loi n° 15 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement sportif

et de la loi n° 16 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement musical

et de la loi n° 17 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement dramatique

et de la loi n° 18 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement cinématographique

et de la loi n° 19 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement théâtral

et de la loi n° 20 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la danse

et de la loi n° 21 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la sculpture

et de la loi n° 22 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la peinture

et de la loi n° 23 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la gravure

et de la loi n° 24 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la photographie

et de la loi n° 25 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la calligraphie

et de la loi n° 26 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la typographie

et de la loi n° 27 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la lithographie

et de la loi n° 28 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la gravure sur bois

et de la loi n° 29 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la sculpture sur bois

et de la loi n° 30 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la sculpture sur pierre

et de la loi n° 31 du 15 mai 1965 relative à l'enseignement de la sculpture sur métal

## ET SI LA FORÊT DEVAIT AUSSI CONTRIBUER AU SALUT DE L'HUMANITÉ !

par M. Bernard BOULLARD

*(Séance du 12 janvier 2013)*

« Voici la forêt [...] où j'abandonne tout savoir, où je suis neuf et simple et nu, la forêt où j'aime aller me recueillir, à midi, tombant en paroles d'ombre sur mes mains le dialogue des feuilles et de l'interminable lumière, à la nuit une leçon de ténèbres sans larmes, sans terreur... La forêt profonde parce qu'on vit en surface de la vie, mystérieuse parce qu'on en a chassé les dieux, terrible parce qu'elle est un premier degré de l'éternité », écrivait Pierre Lieutaghi en 1969<sup>1</sup>.

La planète Terre perd chaque année de 5 à 7 millions d'hectares de forêts, depuis l'an 2000 ! C'est une donnée inquiétante, mais demandons-nous sur le champ : qu'est-ce qu'une forêt ? Le Littré la définit en ces termes : « Vaste terrain planté de bois ; terrain couvert d'arbres exploités pour le chauffage, les constructions, etc. » Les scientifiques considèrent la forêt comme étant une « formation végétale climacique en régions tempérées », c'est-à-dire « le type de paysage vers lequel, sous nos cieux, on s'oriente inmanquablement si on laisse la nature s'exprimer sans aucune intervention humaine. »

L'unité de base de la forêt, c'est l'arbre ! Depuis quand existe-t-il des arbres sur notre planète ? Leur antiquité est extraordinaire : le type biologique « arbre » est connu depuis 380 millions d'années. En ce temps-là, les Archéopteris dépassaient déjà 30 mètres de hauteur et

---

1. Pierre Lieutaghi, *Livre des arbres, arbustes et arbrisseaux*, Mane, Robert Morel, 1969, « Collection d'arts et traditions populaires », 2 vol.

constituaient les toutes premières sylves. Sous leur influence, les températures baissèrent, le taux de gaz carbonique aussi, cependant que s'élevaient l'humidité et la pluviométrie.

Voilà 130 millions d'années apparurent, entre les tropiques, les premiers Tulipiers, Magnolias, Hêtres, Lauriers, Platanes, Liquidambars. De là, ils se répandirent dans toutes les régions du globe, concourant à l'élimination, par le jeu de la concurrence, d'autres formes végétales préexistantes. Ainsi, quoique plus anciens, les conifères furent repoussés vers les hautes latitudes et vers les montagnes.

Puis, au cours des temps, les mammifères primates, ancêtres de l'Homme, furent les seigneurs des arbres dont ils se nourrissent, dispersant les semences. Primates et arbres actuels sont en fait les produits d'une longue histoire commune. Et puisqu'il y a des arbres, regardons-les avec les yeux de Claude Servan-Schreiber :

J'ai découvert que ce sont d'abord les arbres qui permettent à une relation d'amour de se fixer, de s'enraciner. Chaque arbre a sa personnalité. Son port, sa silhouette, sa manière de bouger dans le vent, d'accueillir les oiseaux, de déployer son ombre, sont visibles à l'œil nu...

On saisit ainsi mieux l'intérêt de la plantation de ligneux. Mais dès 1664, John Evelyn n'écrivait-il pas :

Les hommes plantent rarement des arbres avant qu'ils soient vieux, et en découvrant, par l'expérience, la prudence et la nécessité.

En revanche, l'abattage d'un « ancien » suscite des commentaires divergents. Si, pour nous, une coupe forestière est avant tout une opération culturelle qui vise à améliorer un peuplement vieillissant, Thierry Maulnier, lui, propose une approche différente :

Je n'aime pas voir tomber un arbre ; je ne sais qui peut savoir s'il y a dans ce craquement de la chute, ce dernier frémissement des ramures, une souffrance mystérieuse.

Dualité encore ? Non ! Multiplicité des rapports entre l'homme et l'arbre, tant au plan spirituel qu'en matière d'économie : Depuis la nuit des temps, l'homme a attribué à l'arbre une signification mystique ou magique :

- la nymphe Daphné, changée en Laurier pour échapper à Apollon, appartient à la mythologie grecque ;
- le Frêne scandinave Yggdrasil est, pour certains, l'Arbre du Monde abritant dans son houppier la maison des Dieux ;

- les Chênes européens ne furent-ils pas sacrés aux yeux des Druides ?
- de nos jours, qui niera l'aura dont jouit encore l'Arbre de Noël ?

Et nous eussions dû commencer par l'Arbre du Bien et du Mal, qui joua un si mauvais tour à Adam et Ève !

En passant par le rôle paysager dévolu aux arbres à travers les siècles, depuis la Mésopotamie jusqu'au Central Park new-yorkais, sans taire les mérites de Versailles ou des parcs anglais, nous pourrions souligner mille mérites des arbres... Mais c'est en groupe, en forêt, que les ligneux d'aujourd'hui et de demain donneront leur pleine mesure ! En effet : « Un bel arbre, c'est une fête pour les yeux, mais des milliers d'arbres cela fait la forêt, le manteau de la Terre, cette richesse d'une nation » affirmait, à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, le poète André Theuriet<sup>2</sup>.

De nos jours, pour certains, la forêt n'est qu'un espace sans intérêt.

Pour les habitants de nombreuses régions rurales, la forêt, perçue comme exclusive de l'utilisation agricole du sol, symbolise le déclin de la mise en valeur agricole. En certains lieux, les paysans associent même clairement la progression des reboisements à la désertification de leur pays<sup>3</sup>.

Heureusement, Pierre Bazire eut une approche plus réconfortante de la sylve. Il écrivit en substance : « La forêt est perçue par l'homme de façon fort différente selon l'intérêt »<sup>4</sup> qu'il apporte, et selon qu'il est, ou non :

- propriétaire, soucieux de préserver son patrimoine ;
- bûcheron, qui y trouve son gagne-pain ;
- naturaliste, qui y recherche des espaces inféodés aux écosystèmes forestiers ;
- ou promeneur, qui en apprécie le calme et la beauté :

« De loin les bois semblent impénétrables. Dès que j'approche, leurs troncs se desserrent. Ils m'accueillent avec prudence. Je peux me reposer, me rafraîchir, mais je devine qu'ils m'observent et me défient. Ils vivent en famille, les plus âgés au milieu et les petits (ceux dont les premières feuilles viennent de naître) un peu partout, sans jamais s'écarter. Ils mettent longtemps à mourir, et ils gardent les morts debout jusqu'à

2. André Theuriet, *Les Sapins*, Paris, Lemerre, 1886.

3. In GREP (Groupement de recherche pour l'éducation et la prospective), *La forêt sur la place publique*, n° 117 de la revue *POUR*, Toulouse, Privat éditeur, 1988, 112 p.

4. « La forêt est perçue par l'homme de façon fort différente selon l'intérêt qu'il lui porte et selon qu'il est propriétaire soucieux de préserver son patrimoine, un bûcheron qui y trouve son gagne-pain, un promeneur qui en apprécie le calme et la beauté, un naturaliste qui y cherche des espaces inféodés aux écosystèmes forestiers » (Pierre Bazire, *L'Autre Forêt*, actes de colloque, CAUE de l'Orne, 1990).

leur chute en poussière. Ils se flattent de leurs longues branches, pour s'assurer qu'ils sont tous là, comme les aveugles. Ils gesticulent de colère si le vent s'essouffle à les déraciner. Mais entre eux aucune dispute. Ils ne murmurent que d'accord», confie Jules Renard dans ses *Histoires naturelles*<sup>5</sup>.

\*

S'impose une présentation, même succincte des types majeurs des forêts du globe... lesquelles recouvrent plus de 50 % des terres émergées ! C'est surtout le climat qui détermine la présence, la taille, la structure, la densité et, bien sûr, l'identité des arbres !

- En zone subarctique (un peu au-delà du 65<sup>e</sup> parallèle), la forêt ne s'exprime que par des sujets hauts de quelques décimètres. Ce sont donc des arbres nains. C'est la toundra, un paradis pour les lichens !

- On appelle taïga (en Sibérie) ou forêt hudsonienne (au Canada) une formation soumise à des froids extrêmes, à un très long hiver, sur des sols gelés. Sur d'immenses étendues (eurasiatiques et nord-américaines) croissent le tiers des arbres de la planète ! La très faible densité humaine explique que cette forêt boréale n'ait guère régressé.

- La forêt tempérée de conifères recèle, en Amérique du Nord, en Chine et en Asie Centrale, les plus grands arbres du monde (Séquoias, Douglas, Épicéas de Sitka surtout) et peut-être les plus âgés. C'est une forêt sombre dont le sol est nu (exempt de végétation de sous-étage).

- La vie de la forêt feuillue «de chez nous», ou forêt tempérée feuillue, est rythmée par les saisons, sur des sols souvent fertiles. Elle a été très malmenée au cours des siècles. Elle est presque totalement artificialisée par l'intervention de l'homme.

- En Amazonie, Amérique Centrale, Afrique, surtout, la forêt tropicale humide est très variée (souvent des dizaines d'essences différentes par hectare !). Très sombre au sol, elle n'évolue que sous la pression d'ouragans ou à la suite de la chute de quelque géant... avant que les Européens et Nord-Américains n'interviennent !

Dans nombre de ces sylvies tropicales, on observe un développement massif de lianes qui font périr des arbres, tombent avec eux, mais ne meurent pas, elles, et rejettent puissamment. Et le phénomène s'accélère actuellement. On peut craindre que ces lianes contribuent à réduire la capacité de la forêt à se conduire en « puits de carbone » (car les forêts tropicales stockent environ un tiers du carbone sur la planète). En ce cas, de grandes mutations se traduiraient par une énorme altération du cycle

---

5. Jules Renard, *Histoire naturelle*, Paris, Floury, 1899.

mondial du carbone. Certes, ces lianes qui s'agrippent sur les arbres et les recouvrent, affaiblissent voire condamnent leurs supports. Mais il est possible que les lianes utilisent mieux le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère que ne le font les arbres, de sorte que, du fait de leur pullulation, la fonction « puits de carbone » y gagnerait !

La notion de « forêt vierge » est devenue un concept pratiquement périmé. Dès 1951, le Normand Auguste Chevalier écrivait :

Il y a un siècle ou deux, on pouvait donner le nom de forêts vierges aux forêts des pays chauds. À l'heure actuelle [en 1951 donc !] l'appellation de forêts dégradées conviendrait mieux à la plupart d'entre elles, sauf bien entendu, dans les grands massifs inhabités, comme il en existe encore à la Guyane, à l'intérieur du Gabon, un peu au Laos...

Et encore... dirons-nous, 60 ans plus tard, car les massifs boisés les plus perdus d'Amazonie (comme les étendues les plus reculées de Sibérie) réagissent aux influences humaines, notamment à cause de l'élévation du taux de CO<sub>2</sub> dans l'air !

- Il nous faut encore dire deux mots de la mangrove, extrêmement originale, localisée en zones d'eaux saumâtres de littoraux, en pays chauds. C'est la forêt des Palétuviers, ou forêt amphibie (eu égard à sa position à l'interface terre-océan). La mangrove, localisée entre les tropiques, est presque impénétrable. D'une extrême productivité (c'est-à-dire croissance en un temps donné), ces forêts sont, pour les indigènes, d'un intérêt primordial. Coupes de bois et pêche intensive s'ajoutent aux pollutions locales pour faire peser de lourdes menaces sur les mangroves.

\*

Que de prodigieuses ressources recèlent encore les forêts du globe ! Pensons-y car... si ce n'est pas la fin du monde, il nous faut apprendre à vivre dans un monde « fini », limité dans ses ressources ! Le plus grand enjeu, pour demain, est de parvenir à fournir en eau, aliments et énergie une population qui atteindra 9 milliards en 2040. Pour nourrir ces 9 milliards d'humains, on dispose d'une surface agricole limitée et qui se réduit sans cesse ! La consommation de viande ne cesse de croître dans les pays émergents... Or, il faut 9 fois plus d'espace pour l'agriculture pour fournir une ration alimentaire à base de viande rouge que pour nourrir un être humain avec des protéines végétales ! Et les réserves énergétiques sont limitées ! Il reste environ :

- 40 à 50 ans de réserves de pétrole ;
- 60 à 70 ans de réserves de gaz ;

- 50 à 100 ans d'uranium ;
- 200 à 300 ans de charbon.

Quant au réchauffement climatique, lié en partie à notre mode de vie, il est dû à l'émission annuelle de 7 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère ! Or, notre planète, par la photosynthèse, n'en résorbe que 3 milliards de tonnes sur ces 7 milliards émis ! Le réchauffement climatique est donc inéluctable, avec ses conséquences sur les ressources en eau, sur l'alimentation, et sur les migrations des populations.

Pour minimiser ce réchauffement, on fonde des espoirs en trois directions :

- économiser l'énergie et les matières premières en consommant moins et produisant mieux ;
- substituer aux énergies et ressources fossiles des énergies renouvelables (et sans carbone) et des bio-produits ;
- séquestrer plus de carbone et pendant plus longtemps, en se tournant vers les stockages géologiques et... la forêt !

Il faut tout faire pour stimuler la photosynthèse (le carbone se retrouvant piégé dans des composés organiques), puis pour valoriser ce carbone « vert » sous forme de matériaux renouvelables ou sous forme énergétique... Et il faut « inventer » de nouveaux matériaux (tels les bio-composites) ou de nouveaux dérivés de la chimie du végétal (tels les bio-plastiques). Donc, valoriser le couvert forestier est un enjeu majeur pour l'avenir. Et la leçon ne date pas du XXI<sup>e</sup> siècle, puisque, dès le milieu du XIII<sup>e</sup>, Jean de Meung versifiait déjà :

Ils cueillaient des glands dans les bois.  
 Pour pain, pour viande et pour poisson,  
 Ils cherchaient le long des buissons,  
 Par plaines, vallées et montaignes,  
 Pommes, poires, noix et châtaignes,  
 Baies d'églantier, mûres et prunelles,  
 Framboises, fraises et cenelles... »

En effet, il fut un temps où l'arbre valait beaucoup par son fruit. Mais il y a le bois ! Le chevalier Mustel, un militaire de carrière, un Rouennais qui fit beaucoup pour faire accepter la pomme de terre et fut un sylviculteur convaincu, soulignait en 1871 :

Le bois, en général, est si nécessaire à la conservation et à l'agrément de la vie, qu'il doit être considéré comme un des premiers et des plus essentiels besoins, ce qui rend la culture des arbres si précieuse.

Cependant qu'hier, en 1969, Deffontaines rappelait que, vers 1885 encore, dans la forêt vosgienne, à Walscheid, près de Dabo, voici quels étaient les emplois dominants :

Petits scieurs de bois : 183 familles, sabotiers : 95, bûcherons : 84, cuveliers : 65, verriers : 60, schlitteurs : 23... et cultivateurs : seulement 8 !

Presque tout le monde vivait donc dans l'orbite de la forêt.

Il est manifeste que le bois a sa place dans nos besoins énergétiques, comme source de chaleur, d'électricité, de gaz et, peut être de carburant renouvelable ! À cet égard (selon le *New York Times* du 28 octobre 2011), des recherches conduites en Pennsylvanie tentent de prolonger une avancée technique initiée en Géorgie : la transformation de copeaux de bois en carburant. Le succès est-il proche ? On ne saurait l'affirmer, car le passage de résultats de laboratoire à la production de millions de litres d'éthanol ne se fait pas par un claquement de doigts.

Le matériau « bois » peut permettre de fabriquer des produits de substitution à d'autres matériaux grands consommateurs d'énergie fossile pour les processus de fabrication (tels des matériaux de construction, des textiles, des produits pharmaceutiques, etc.).

Le rôle du « carbone vert forestier », c'est-à-dire d'origine ligneuse, sera d'autant plus important que la contribution des surfaces agricoles au défi énergétique et climatique sera forcément limitée par les besoins alimentaires croissants. Que peut-on donc espérer de ce « carbone vert forestier » ?

- Produire des fertilisants organiques ;
- transformer sa cellulose en une vaste gamme de composés précieux, tels :
  - des matériaux traditionnels (pâte à papier, panneaux reconstitués, textiles). C'est là une valorisation non alimentaire ;
  - des néo-biomatériaux (bioplastiques, biocomposites fibreux) pour concurrencer les classiques plastiques, alu, acier... et même béton !
  - des bio-molécules (solvants, lubrifiants) pour élargir et diversifier les filières chimiques existantes, pour les savons, l'amidon, la pharmacie, la chimie fine...
- produire de la chaleur « d'origine bois » pour les besoins agricoles, industriels, collectifs, voire domestiques ;
- produire de l'électricité en partant du bois pour engendrer de la vapeur d'eau actionnant des turbines et des moteurs générateurs de courant.

Le réchauffement climatique est responsable d'attaques redoublées d'insectes et de départs de fabuleux incendies en forêt. La raison majeure de ces déboires est la sécheresse. Or, il y a longtemps que le rôle de rétention d'eau par les forêts a été reconnu. La forêt retient l'eau de pluie, empêche son ruissellement, et la restitue très progressivement. Certains sont allés jusqu'à comparer une forêt à un « lac de barrage ».

Et lorsque la forêt n'est plus là, que l'eau n'est plus retenue, que la photosynthèse ne s'exerce plus, il y a libération immédiate de beaucoup de CO<sub>2</sub>. Les arbres, vous le savez, sont aptes à séquestrer le carbone en produisant du bois. Ce pouvoir des peuplements forestiers est à l'origine d'un authentique « marché » du carbone.

Oui, on attribue une valeur monétaire à l'arbre « jeune » plutôt qu'une fois « adulte » ! Pour fixer cette valeur, on évalue l'aptitude de ce jeune sujet à stocker le carbone durant sa vie (et donc à réduire la teneur de l'atmosphère en CO<sub>2</sub>). Ce système de « commerce du carbone » repose sur l'obligation faite aux industriels-émetteurs de CO<sub>2</sub> de payer leurs rejets en « crédits carbone » obtenus en plantant des arbres qui minimiseront les méfaits des productions industrielles de CO<sub>2</sub>. En France, dès 2013, les entreprises émettrices de CO<sub>2</sub> devront acheter de tels quotas carbone !... Actuellement, déjà, la forêt française séquestre, chaque année, 72 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>.

Et s'il fallait que le réchauffement climatique continue malgré tout ! Il faudrait, il faut, adapter la sylviculture aux nouvelles conditions locales ! Que peut-on envisager ? Proposons, succinctement, cinq pistes d'action :

1. Raccourcir les révolutions en choisissant des essences ligneuses à cycle plus court : Tilleuls, Robiniers, Eucalyptus...

2. Effectuer des recherches historiques sur la manière dont les peuplements ligneux ont, jadis, réagi aux variations de climat au cours des temps.

3. Convaincre les industriels du bois de s'habituer à travailler avec des bois appartenant à de nouvelles essences ligneuses.

4. Obtenir, face aux conditions climatiques inédites, des ligneux OGM qui supportent ces nouvelles données. On a déjà de très intéressants résultats avec des Peupliers et des Eucalyptus.

5. Créer un réseau d'arboretums du Portugal à l'Écosse, afin de préparer l'adaptation de nos forêts de demain aux nouvelles conditions climatiques.

\*

On aura, très prochainement, besoin de bois, de beaucoup de bois ! Et on court le risque d'en manquer... Il y aura donc des tensions, des

conflits d'usage entre les diverses filières de valorisation des ressources de la forêt!

Nous devons tous nous sentir concernés par la « plongée » dans le « bio-futur », la « bio-économie », avec le règne prévisible du « carbone vert ». Les forestiers vont être très courtisés pour leurs précieuses matières premières. Mais que ces propos ne nous conduisent surtout pas à taire le rôle des forêts en matière de santé, d'équilibre psychique, de stimulation intellectuelle ! La forêt remplit manifestement une fonction sociale ! Dans une lettre, notre confrère François Bergot nous confiait :

Les peintres ont abordé la forêt avec autant de diversité que les écrivains. Pour eux aussi, elle a été, tour à tour, symbole, mythe, exploration, promenade. Elle rassure les uns, inquiète les autres.

« Ni Courbet, ni Théodore Rousseau, ni Monet n'ont eu besoin d'aller chercher outre-mer des modèles exotiques, pour sentir et faire sentir toute la beauté de la forêt. Les forêts fantastiques de Gustave Doré n'existent pas seulement au pays des fées ; elles couvrent le versant alsacien des Vosges... La forêt bretonne a inspiré Chateaubriand tout autant que la forêt américaine. Rousseau et Senancourt ont mis à la mode l'amour des forêts voisines... et les forêts décrites par Maurice Génévoix ne sont pas lointaines non plus », affirme joliment Agnès Souriau.

« Quand on entre dans une forêt, on est saisi par la qualité du silence : silence vivant qui incite à l'éveil, déchiré par le cri d'un oiseau qu'on dérange, d'un animal qui s'enfuit... Quand on sort de la forêt, c'est chargé d'une foule d'impressions que les musiciens n'ont pas manqué d'exploiter depuis des siècles... La musique crée des climats, des atmosphères, la forêt en propose à l'imagination créatrice, avec son aura de mystères », écrit Jean-Louis Iminiatoff.

Même impression pour Nicolas Mamounas, compositeur des parfums chez Rochas, qui créa en 1978 *Mystère* ! Il voulait que ce soit un parfum de portée universelle, accessible à toutes les femmes, quelles que soient leur nationalité et leurs références culturelles. Il choisit comme thème d'inspiration la forêt, avec tout ce que ce milieu sous-entend de calme beauté, de vie secrète, de senteurs fraîches et fleuries, de profondeur et d'envoûtement.

Et que dire de l'approche romantique de la forêt ! « Les Hêtres entremêlaient leurs couronnes ; des Frênes courbaient mollement leurs glauques ramures ; des Houx, pareils à du bronze, se hérissaient ; et les Pins... en se balançant continuellement, semblaient chanter. Il y avait des Chênes rugueux, énormes, qui se convulsaient, s'étiraient du sol, s'étreignaient les uns les autres et, fermes sur leurs troncs, pareils à

des torsos, se lançaient avec leurs bras nus des appels de désespoir, des menaces furibondes, comme un groupe de Titans immobilisés dans leur colère... », nous dit Gustave Flaubert.

Cependant que l'inspiration de Maurice Rollinat, infiniment sensible, n'est pas moins belle :

La biche brame au clair de lune  
 Et pleure à se fondre les yeux ;  
 Son petit faon délicieux  
 A disparu dans la nuit brune.  
 Pour raconter son infortune,  
 À la forêt de ses aïeux,  
 La biche brame au clair de lune  
 Et pleure à se fondre les yeux.  
 Mais aucune réponse, aucune,  
 À ses longs appels anxieux !  
 Et le cou tendu vers les cieux,  
 Folle d'amour et de rancune,  
 La biche brame au clair de lune.

La forêt à toujours servi de refuge pour de belles âmes : « De la forêt jaillit la grande voix des offensés, des opprimés, des révoltés. Les brigands d'honneur y recrutèrent leurs troupes ; les hommes des maquis (ceux de la Résistance) y vécurent ou y moururent en combattant », écrivait Jacques Brengues en 1973. Et que de sensations perçues par l'un des héros de Tchékov :

Quand je passe près d'une forêt que j'ai sauvée du défrichement, ou encore quand j'entends bruire un jeune bois que j'ai planté de mes mains, je sens que le climat lui-même est un peu de mon pouvoir [ceci a été écrit il y a 120 ans !] et que si, dans mille ans, l'homme doit être heureux, ce sera un peu grâce à moi.

Même Marcel Proust partage de tels sentiments :

Nous n'avons rien à craindre, mais beaucoup à apprendre de la tribu vigoureuse et pacifique des arbres qui produit sans cesse des essences fortifiantes, des baumes calmants, et dans la gracieuse compagnie desquels nous passons des heures fraîches, silencieuses et closes.

Oui, l'arbre est bien une école de sagesse, un modèle qui doit nous inciter à supporter les petites misères de la vie. La forêt est réellement un

soutien physique et mental. Mais quelles possibilités resteront encore à nos descendants si la forêt continue à disparaître à un rythme effrayant? C'est en particulier parce que la population mondiale s'est accrue que le défrichement s'est accéléré, dénudant le sol, l'exposant au soleil et au vent. Alors, l'érosion a transformé des terres jadis fertiles en déserts quasi stériles.

On peut se demander si les vieilles civilisations n'ont pas été anéanties plutôt par la famine que par les armes ou les épidémies? C'est peut-être en Mésopotamie que le proverbe arabe « La forêt précède les peuples, le désert les suit » a trouvé sa première illustration!

La construction d'habitations et de bateaux n'a pas arrangé les choses en même temps que s'exerçaient les pressions d'une agriculture et d'un élevage envahissants. En Europe, la densité moindre de la population a, heureusement, un peu freiné la déforestation.

Dans le tiers-monde, des défrichements s'accélérent pour favoriser le commerce du bois, l'extension agricole (palmeraies, cacaoyères par exemple) et le pâturage... On passe alors vite de la sylve au désert. Il en est ainsi, par exemple :

- à Madagascar, où la recherche de saphirs conduit à couper la forêt, à favoriser l'érosion, à créer des aires inutilisables!
- en Papouasie/Nouvelle-Guinée, où l'incendie de la forêt tropicale pour tenter d'installer des cultures est un gâchis;
- la forêt amazonienne est plus que menacée par la recherche de métaux précieux. Pourra-t-on parler longtemps encore de « poumon vert »? (Lequel fonctionne en fait à l'inverse du poumon humain puisqu'il absorbe majoritairement du CO<sub>2</sub> et libère de l'oxygène!)

Mais qu'en fut-il? qu'en est-il en France? Dans son *Atlas de la France verte*, de Monza rappelait en 1990 que :

Nous devons revoir la légende des moines défricheurs... car si les moines, seuls, avaient défriché, l'espace agricole n'aurait jamais atteint, dès le XIII<sup>e</sup> siècle, pratiquement ses limites actuelles! Avec une population en croissance qui mangeait 4 à 5 fois plus de pain que nous, et des rendements céréaliers 7 à 10 fois moindres que de nos jours, il fallait beaucoup plus de surfaces cultivées<sup>6</sup>!

Les moines ont défriché... oui, un peu, et les paysans, beaucoup! Il y eut bien l'ordonnance de Colbert de 1669, qui tenait la forêt pour « richesse inestimable »... mais lentement gaspillée, et la France connut sa plus faible surface forestière à la veille de la Révolution de 1789. Quoi qu'on

6. Jean-Pierre de Monza, *Atlas de la France verte*, INRA/SCEES, 1990.

en pense, actuellement, en France, les surfaces boisées croissent, lentement, mais continûment.

\*

En conclusion, si la forêt et son devenir ne représentaient qu'un problème récurrent ? Jugez-en :

Ce qui reste à présent, comparé à ce qui existait, ressemble à un corps décharné par la maladie. Tout ce qu'il y avait de terres grasses et molles s'est écoulé et il ne reste plus que la carcasse nue du pays... Il y avait encore sur les montagnes de grandes forêts... Il en est qui se nourrissent plus que les abeilles... Il y avait de grands arbres à fruits et le sol produisait du fourrage à satiété pour le bétail. Il recueillait les pluies annuelles, et ne perdait pas, comme aujourd'hui, l'eau qui s'écoule de la terre dénudée dans la mer.

Ce n'est là qu'un écrit datant de vingt-cinq siècles et signé Platon ! Devons-nous écouter Bernard Villaret ?

Heureusement, l'homme destructeur a beaucoup plus de mal qu'on l'imagine à anéantir la beauté. Et ceci grâce à une puissance immense et éternelle contre laquelle il ne peut rien : la grande force d'inertie de la nature qui répugne à se laisser violenter et rétablit inlassablement une stabilité un moment rompue par des apprentis sorciers.

Permettez-nous de douter de cette « toute puissance de la nature » pour... réparer ! Nous partageons plutôt les sinistres prédictions de Léonard de Vinci :

On verra sur la Terre des créatures qui s'entre-tueront sans cesse. Leur méchanceté n'aura pas de limites et détruira les forêts du globe. Il ne restera rien sur Terre, ou sous la Terre, ou sous les eaux, qui ne sera pourchassé ou détruit !

Pourtant, ne capitulons pas, entendons l'appel d'Anne Souriau, et agissons sans attendre :

Trouver aux portes de la ville la profondeur sombre des bois ;  
Errer dans la forêt aventureuse ;  
Découvrir au cœur des bois noirs un jardin de joie, de liesse ;  
Voir des massifs d'arbres majestueux s'ouvrir sur des lointains bleuâtres ;

Suivre les courbes mystérieuses d'un sentier qui cache et révèle à chaque détour un enchantement nouveau...

Tout ceci, faut-il le situer dans le passé ou dans l'impossible ? Si nous le voulons, c'est dans l'avenir, mais il faut le vouloir maintenant !

Monsieur le Secrétaire perpétuel, Monsieur le Professeur, c'est au pneumologue que vous êtes que nous nous en remettons car : « Notre poumon est malade... », notre « poumon vert ! »

Mais en prononçant ces mots, nous empruntons là à l'un des blogs de Monsieur le Président, billet daté du 13 septembre 2011, et duquel nous dégageons ces quelques lignes : « Sans faire de catastrophisme, il faut bien dire que nous entrons dans un cycle infernal, à propos de notre cher poumon forestier. Les sécheresses, les incendies, la déforestation volontaire, sont autant de facteurs qui réduisent la captation du gaz carbonique. Avec le réchauffement planétaire la forêt pourrait dysfonctionner et émettre davantage de carbone qu'elle n'en capte. »

Puissent, dès aujourd'hui, dans un même élan de sagesse, et pour leur salut (oui, rien moins que cela !) tous les hommes se conduire en disciples d'Elzéard Bouffier, un personnage de Jean Giono (que nous avons rencontré, en rêve, sur les hauteurs de Valensole ou sur le plateau du Contadour), et que vous reconnaîtrez tous lorsque nous dirons de lui qu'il était... « L'homme qui plantait des arbres ! »

1877

...

...

...

...

...

...

...

...

...

## C'EST BIENTÔT LA RENAISSANCE ?

par M. Michel LEROND

(Séance du 9 février 2013)

M. Robert Barbault est un spécialiste reconnu de la biodiversité, il est professeur émérite à l'université Paris VI, ancien directeur du département Écologie et gestion de la biodiversité au Muséum national de Paris et président du Comité MAB France (*Man and Biosphere*, « Homme et Biosphère »), entre autres. Il a une bibliographie très importante, parmi laquelle on ne citera que : *Un éléphant dans un jeu de quilles*<sup>1</sup> et *Écologie générale*<sup>2</sup>. C'est lui qui devait prononcer ce jour une conférence sur le thème : « La biodiversité et nous : quand va-t-on s'en préoccuper vraiment ? » Mais il a été retenu à Paris indépendamment de sa volonté, si bien que M. Lerond, président de l'Académie, a accepté de le remplacer au pied levé, en appuyant sa communication sur le livre qu'il vient de publier : *C'est bientôt la renaissance ?*<sup>3</sup>

\*

La biodiversité, tissu vivant de la Terre, nous concerne intimement puisqu'on y puise notre nourriture, les médicaments et quantité d'autres ressources. C'est notre matrice, et pourtant on continue à la détruire sans vergogne. Quand comprendra-t-on que la biodiversité c'est notre nature, s'interroge Robert Barbault. Que nous en avons besoin. Que la

---

1. Robert Barbault, *Un éléphant dans un jeu de quilles*, Paris, Seuil, 2006.

2. Robert Barbault, *Écologie générale*, Paris, Dunod, 2008.

3. Robert Barbault, *C'est bientôt la renaissance ?* Paris, L'Harmattan, 2012.

défendre c'est aussi protéger notre qualité de vie, notre essence même, notre humanité.

Mais d'abord que signifie « protéger la nature ? » Les expressions les plus courantes ne sont pas obligatoirement les plus claires et les mieux comprises. Il en est ainsi de toute la problématique de la protection de la nature. Bien sûr, tout le monde est d'accord pour protéger la nature. Mais ne faut-il pas aussi *se* protéger *de* la nature ? Et ne pourrait-on pas se protéger *par* la nature ? Le concept de protection de la nature a émergé à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle au moment où les pollutions industrielles préoccupaient déjà les hygiénistes, mais il a pris toute son ampleur dans les années 1960, avant que l'on ne parle d'écologie et d'environnement. Il faut s'en convaincre, nous faisons partie de la nature, et ne pouvons pas vivre sans elle. Elle nous nourrit, nous habille, nous loge, etc. Il faut donc bien, par lucidité, la ménager dans notre propre intérêt.

Pour autant, la nature est-elle toujours un exemple à suivre ? La nature est souvent perçue comme un réservoir de vie, un cadre paysager, une ambiance bucolique, selon les moments et les cultures. Mais la nature est aussi tout simplement... utilitaire. Et si elle nous inspirait aussi nos techniques, voire notre philosophie ? C'est ainsi que depuis toujours, nous essayons de reproduire des fonctionnalités, des procédés, ou même des molécules pour en tirer le meilleur profit pour nous les humains. C'est ce que l'on appelle le bio-mimétisme, qui ne consiste pas seulement en une copie de la nature, mais plutôt une adaptation des solutions naturelles à nos propres besoins. Un des exemples les plus significatifs est sans doute la bande Velcro, inspirée de la fleur de Bardane qui a la particularité de disposer de petits crochets, et qui peut ainsi s'accrocher sur elle-même. Pour rendre notre avenir moins dangereux, il serait judicieux, non pas d'imiter la nature de façon empirique, mais d'assurer le pilotage des processus écologiques, ce qui suppose une bonne connaissance de ceux-ci. Mais on constate que la capacité d'anticipation reste faible et que les réponses ne sont pas au niveau souhaité. En voici trois exemples pris dans des registres différents : les abeilles, les plantes médicinales et le tigre.

Les abeilles constituent un groupe très important du règne animal. Ce sont en effet ces insectes qui sont les premiers acteurs de la pollinisation. Mais les abeilles sont en difficulté et des procès sont en cours entre apiculteurs et producteurs ou utilisateurs de produits phytosanitaires. C'est qu'en effet, si l'apiculture a un poids économique en elle-même, elle a surtout une importance considérable à travers l'activité de pollinisation. Le problème n'est pas simple puisqu'on a recensé une quarantaine de raisons à la surmortalité constatée des abeilles. Les pesticides sont mis en cause, mais il y a controverse et d'autres menaces sont avancées selon les acteurs concernés, tels que les parasitages par le *Varroa*, le

frelon d'Asie ou la monoculture. Le *Varroa destructor* est un acarien qui se nourrit de l'abeille. Le frelon *Vespa velutina* est arrivé en France en 2005 par le sud-ouest, c'est un prédateur redoutable dans la mesure où cinq à six frelons peuvent décimer une ruche. Enfin, la monoculture de l'agriculture intensive entraîne une carence chez l'abeille. Il est donc indispensable de poursuivre des études approfondies sur les effets nocifs des pesticides, mais aussi sur les parasites et les maladies des abeilles. Et, par-dessus tout, il convient de préserver des friches avec plantes mellifères, y compris en milieu urbain, sous forme de prairies fleuries ou de toitures végétales par exemple.

Concernant les plantes médicinales, une directive européenne de 2004 est entrée en application le 30 avril 2011, après une longue période de transition. Le but initial, très louable, était de simplifier l'enregistrement d'une substance à effet thérapeutique en fonction de son usage traditionnel. Le résultat est... très compliqué et très onéreux (de l'ordre de 60 000 € par produit). Entre autres, l'enregistrement d'un médicament à base de plantes suppose un usage depuis au moins 30 ans, dont quinze au sein de l'Union européenne. C'est ainsi que bien qu'il existe environ 20 000 plantes médicinales dans le monde, dont 1 500 en France, pour seulement 149 autorisées à ce jour, sur les 600 initialement proposées par la Commission. La mise en application de cette directive aurait pu être l'occasion de repenser la profession d'herboriste. Le diplôme a été supprimé en 1941 par la loi du gouvernement de Vichy, ce qui condamnait la profession. Cela reste d'actualité, il faut un cadre légal à la médecine naturelle, et de vrais professionnels pour la mettre en œuvre. Naturel ne signifie en effet pas sans danger.

Enfin, on comptait 100 000 tigres au début du xx<sup>e</sup> siècle sur la planète, seulement 20 000 dans les années 1980 et... 3 200 en 2009. Bien que le tigre ait « bénéficié » d'un apport de financements importants, avec l'éléphant, sa disparition semble quasi inéluctable. Ce félin, qui ne vit qu'en Asie, est une espèce emblématique au niveau planétaire. La baisse de ses effectifs est due surtout à la destruction des milieux dans lesquels il vit (déforestation, morcellement, urbanisme) et à la chasse très lucrative (revente de toutes les parties de son corps pour des raisons thérapeutiques ou vertus aphrodisiaques supposées). Selon le scénario le plus pessimiste, le tigre pourrait avoir totalement disparu d'ici une dizaine d'années. Mais les mesures prises peuvent être porteuses d'espoir : les gouvernements des 13 pays qui abritent cette espèce se sont réunis lors du « Sommet du Tigre » fin novembre 2010, à Saint-Pétersbourg (Russie), afin de prendre des engagements politiques et financiers concrets. Cette réunion sans précédent a défini l'objectif de doubler le nombre de tigres vivant à l'état sauvage d'ici 2022. La banque mondiale va participer à

ce programme international. Voilà une bonne raison d'espérer encore, malgré tout. Si le tigre venait à disparaître totalement, c'est peut-être un peu l'Homme qui serait condamné aussi.

Paradoxalement, la ville devient parfois un refuge de vie sauvage inattendu et efficace. C'est ainsi que malgré la récurrence de l'étalement urbain, la réflexion progresse à propos des documents d'urbanisme qui, de plus en plus souvent, envisagent les conciliations possibles entre l'urbanisation et la biodiversité, voire l'agriculture. Cela se traduit par une évolution dans la conception des espaces verts, afin que ceux-ci soient davantage des refuges de nature ordinaire, plutôt que des compositions florales savantes. De même, on redécouvre parfois tout l'intérêt de sauvegarder ou recréer en ville des jardins familiaux, voire des espaces de maraîchage comme cela existait autrefois, permettant ainsi une production alimentaire de proximité en vente directe. On peut même aller jusqu'à concevoir un parc naturel urbain, comme à Rouen sur les bords du Robec et de l'Aubette. Les enjeux sont en effet importants puisque la nature en ville rend des services à peu de frais en redonnant à l'espace urbain tout son charme.

\*

En conclusion, le Conseil scientifique du patrimoine naturel et de la biodiversité (CSPNB) vient de publier *La biodiversité à travers des exemples : services compris*. Cet ouvrage présente une centaine d'exemples concrets permettant d'apprécier les enjeux de la sauvegarde de la nature, permettant ainsi de mieux comprendre comment les Hommes utilisent la biodiversité et comment ils pourraient mieux « investir » sur la diversité du vivant. Cet ouvrage est destiné aux gestionnaires de milieux naturels, enseignants, professionnels de l'environnement, scientifiques, ainsi qu'aux citoyens soucieux de sauvegarder la nature.

Yvon Le Maho et Robert Barbault, président et vice-président du CSPNB, résumant parfaitement l'esprit de la démarche dans leur préface :

Il semblait acquis depuis quelques années que, comme pour le changement climatique, nos sociétés avaient enfin perçu l'importance de la biodiversité et l'urgence de la préserver. La grave crise économique et sociale que nous traversons actuellement semble avoir effacé cette salutaire prise de conscience... Or, même si on en reste à une vision strictement économique du monde, la dégradation des écosystèmes avec la perte des espèces qui y vivent, est fort coûteuse pour nos sociétés ; c'est l'effondrement de fonctions essentielles – épuration des eaux, pollinisation des fleurs donc production de fruits et de légumes... – qui interviennent

dans ce que l'on appelle aujourd'hui des services écologiques... Oui, la biodiversité est un patrimoine irremplaçable pour nos sociétés et leur bonne santé culturelle, économique et sociale!

Alors, peut-être est-ce bientôt la Renaissance!

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be clearly documented, including the date, amount, and purpose of the transaction. This ensures transparency and allows for easy reconciliation of accounts.

The second part of the document provides a detailed breakdown of the financial data. It includes a table with columns for various categories and rows for different periods. The data shows a steady increase in revenue over time, while expenses remain relatively stable. This indicates a positive financial trend.

The third part of the document discusses the overall financial health of the organization. It notes that the current budget is being adhered to, and there is no significant debt or liability. The organization is in a strong position to invest in future growth and development.

The fourth part of the document provides a summary of the key findings and recommendations. It suggests that the organization should continue to focus on improving efficiency and reducing costs. Additionally, it recommends that the organization should explore new market opportunities and invest in research and development.

The fifth part of the document concludes with a statement of confidence in the organization's future. It expresses optimism about the potential for continued growth and success, provided that the organization remains committed to its core values and strategic goals.

The following table provides a more detailed view of the financial data discussed in the document. It shows the monthly revenue and expenses for the first six months of the year.

Month	Revenue	Expenses
January	1200	800
February	1300	850
March	1400	900
April	1500	950
May	1600	1000
June	1700	1050

The data shows a clear upward trend in both revenue and expenses, with revenue consistently exceeding expenses. This suggests that the organization is generating a profit each month.

## LA FRANCE EST UNE VILLE

par M. Hervé LE BRAS

(Séance du 16 mars 2013)

La conférence de M. Le Bras a été largement constituée par la projection commentée de cartes en couleurs très expressives et de facture nouvelle qu'il est difficile de reproduire dans notre *Précis*. Il a donc semblé préférable de donner une présentation rapide de son exposé. On pourra se reporter par ailleurs à l'ouvrage du conférencier (associé à Emmanuel Todd) paru peu de temps après sa conférence sous le titre *Le mystère français*<sup>1</sup>. Cet ouvrage comprend environ 120 cartes en couleurs, dont celles projetées lors de la conférence.

M. Le Bras souligne que l'homogénéité croissante des conditions économiques et sociales liées à l'urbanisation de la France (« la France est une ville »), mais aussi à la diffusion du progrès technique et des modes de consommation, ne doit pas cacher les disparités spatiales que mettent en évidence les cartes présentées. L'exode rural a été massif même si les « campagnes urbanisées » connaissent un certain regain récent de population. La part de la population urbaine est passée des deux tiers à près de 80 % du total, mais cette croissance a surtout été forte dans les grandes métropoles, notamment dans le cœur de l'Ile-de-France. La « France des villages » est pénétrée par un genre de vie urbain.

La France, pendant les « Trente Piteuses » (1981-2013) qui succède aux « Trente Glorieuses » (1945-1975) après une courte période de transition, connaît bien d'autres bouleversements même si la progression du PIB (produit intérieur brut), qui était de 4,5 % par an en 1975, a diminué

---

1. Hervé Le Bras et Emmanuel Todd, *Le mystère français*, Éditions du Seuil, coll. « La République des idées », 2013, 312 p.

de moitié jusqu'au début de la crise en 2007, pour aboutir à une quasi-stagnation depuis celle-ci.

Les plus spectaculaires sont ceux concernant le « décollage éducatif », même si des régions comme la Bretagne sont plus favorisées que d'autres sur ce point, ainsi la Normandie. La révolution des mœurs – avec ses disparités géographiques – ressort bien de plusieurs des cartes présentées. Ainsi la progression des naissances hors mariage (10% dans les années 1970 contre 55 % à l'heure actuelle) montre de fortes disparités régionales. C'est aussi le cas de la proportion des « messalisants » (27 % en 1953 contre 4 % aujourd'hui), dont la répartition régionale reste assez contrastée.

Le phénomène le plus connu est celui du vieillissement de la population Française, même si l'indice conjoncturel de fécondité est maintenant stabilisé autour de 2 (contre 2,9 en 1966). On observe toujours des disparités au profit du centre ouest de la France et de beaucoup de villes moyennes. Au total, le taux moyen de fécondité « témoigne malgré tout d'un optimisme inconscient de la société ».

D'après M. Le Bras, tout ne « va donc pas si mal » : niveau éducatif, fécondité, espérance de vie, revenu médian, etc., donnent l'image d'une société où, selon lui, 90 % de la population « tient le coup », il est vrai en partie grâce à l'ampleur des revenus de transfert au profit de certaines régions, et cela en dépit de la crise et du déclin industriel. Dans l'ensemble, notre pays « résiste mieux que d'autres à l'accroissement des inégalités économiques ».

C'est là le fondement de ce que le conférencier appelle le « mystère français ». Mais il insiste sur les disparités et même les fractures territoriales qui renvoient pour une large part à ce qu'il appelle la « persistance du passé anthropologique », avec le maintien de certaines valeurs traditionnelles anciennes, des structures familiales fondamentales, et à l'empreinte inégale de ce que le conférencier appelle le « catholicisme-zombie ». Ainsi, il distingue en particulier les zones à famille nucléaire et celles où prédominent les familles complètes, la famille souche, ou encore la « France des hameaux » et celle des gros villages qui renvoient aussi à la vieille opposition entre la France des bocages et celle des campagnes ouvertes.

Cet héritage sociologique se traduit sur le plan de la sociologie électorale dont le conférencier donne une représentation cartographique synthétique et expressive (voir le vote Hollande au second tour des présidentielles de 2012 ou les cartes des résultats de Bayrou et Sarkozy). Combinée avec l'inégale montée des formes de l'individualisme contemporain, la France donne ainsi une image « kaléidoscopique » renforcée par la structuration interne croissante de la France urbaine devenue très

étendue en raison de « l'étalement urbain ». Cette structuration s'opère largement en fonction de la distance réelle ou fonctionnelle par rapport aux hypercentres les plus dynamiques ou plus généralement ceux des quartiers centraux, et à la division spatiale du travail (l'industrie hors des villes, etc.).

La traditionnelle « France du vide » frappée par le déclin démographique apparaît bien sur plusieurs des cartes présentées : elle va des Ardennes au sud du Massif Central et même au sud-ouest même si cette région, du fait de son attractivité, bénéficie largement des revenus de transfert (retraites, économie résidentielle, etc.) liés au jeu de la solidarité nationale.

Ainsi s'opposent, parfois sur de faibles distances, des espaces de relégation (la France délaissée aux industries anciennes où la crise sévit plus qu'ailleurs), des espaces périphériques (zones littorales plus attractives ou certaines zones des montagnes de la France de l'Est) et des espaces de commandement – une France des métropoles, plus dynamique, même si elle n'est pas exempte de disparités internes (région parisienne).

\*

Le conférencier montre en conclusion qu'au-delà de ces grands zonages territoriaux subsiste l'activité souterraine mais puissante des facteurs sociaux et anthropologiques oubliés ; celle des structures familiales et des croyances métaphysiques que l'on pensait en disparition. Elles guident toujours le changement social et économique, ancrées dans des territoires, perpétuées par une « mémoire des lieux » malgré tous les facteurs d'uniformisation et d'homogénéisation de la vie contemporaine. Ces structures socio-géographiques ne manqueront pas d'influencer les modalités de la sortie de crise.

*(Résumé de M. François GAY)*



**ORAL ET ÉCRIT**  
**DANS LES SOCIÉTÉS ANTIQUES**  
**DU BASSIN MÉDITERRANÉEN**

Par M<sup>me</sup> Françoise THELAMON

*(Séance du 6 avril 2013)*

De nos jours, oral et écrit vont de pair comme moyens d'expression et de communication. Il est même fréquent de s'interroger sur une concurrence éventuelle entre eux, interrogation sans cesse renouvelée au fur et à mesure de l'évolution des techniques, outils et supports, et de l'usage qui en est fait.

Par ailleurs, il est usuel de dire que, pour l'historien, il n'y a histoire que lorsqu'il dispose de documents écrits, même s'il a accès à d'autres documents : monuments et objets que l'archéologie met au jour, images à interpréter sur de multiples supports notamment ; mais à eux seuls ils ne sauraient suffire pour « écrire » l'histoire.

**Des sociétés peuvent fonctionner sans écriture**

Pendant longtemps et de nos jours encore parfois – ou jusqu'à il y a peu –, certaines sociétés ne pratiquent pas l'écriture. Elles fonctionnent ou ont fonctionné selon une transmission orale de savoirs variés fort complexes : structures de parenté qui situent chacun dans une famille, une lignée, un clan, une tribu, régissant ainsi les relations humaines, mythes et croyances qui permettent de situer les humains dans le monde entre bêtes et dieux, de penser leur place dans le cosmos, règles et coutumes structurant les relations sociales. La transmission orale et gestuelle

permet d'acquérir les connaissances nécessaires à la vie : techniques de pêche et de chasse, de poterie et de tissage, vertus des plantes « bonnes à manger » ou « bonnes à guérir », autant dire tous les savoirs pour vivre en société, et toutes les données symboliques permettant de penser l'au-delà, la condition mortelle des humains et des animaux, la relation aux esprits, aux dieux avec lesquels on entretient des relations par des rites soigneusement élaborés au fil du temps.

Comme ce fut le cas durant des millénaires, une société peut fonctionner longtemps sans écriture. La mémoire individuelle et collective, utilisant des techniques de transmission orale assimilées parfois dans le cadre d'une véritable initiation, peut de génération en génération engranger et transmettre ce qui, dans une société donnée, constitue le patrimoine commun des connaissances qui donnent à chacun des clefs pour penser le monde et se penser dans le monde.

Recueillir ce que la mémoire individuelle ou collective a gardé et peut transmettre a toujours été une nécessité pour lutter contre l'usure du temps et la perte du sens, pour lutter en somme contre le caractère éphémère des êtres humains mortels. À côté de la transmission orale, la mise par écrit y a pourvu, tandis que de nos jours d'autres moyens d'enregistrement sont apparus. Ils permettent d'engranger des documents de toute nature : textes, témoignages, expressions de la pensée et émotions, récits et textes divers, et ainsi de les fixer – du moins le croit-on. Mais on sait qu'il existe par ailleurs des techniques d'oralité d'une grande fiabilité alors que des documents recopiés au fil des siècles ont pu être modifiés, quand bien même il n'y a pas eu de volonté de truquage.

Dans les civilisations antiques du Bassin méditerranéen, oral et écrit ont cheminé de pair, à partir du moment où, petit à petit, l'écriture, ou plutôt différents systèmes d'écriture sans lien entre eux, ont été élaborés (depuis le IV<sup>e</sup> millénaire avant notre ère). Ils émergent dans des sociétés en évolution sans invalider pour autant l'oral, non seulement comme premier moyen d'expression de la pensée et des sentiments, mais aussi comme moyen de communication dans de nombreux domaines de la vie.

Or, des civilisations du passé, nous n'atteignons que ce que l'écrit nous transmet, du moins avant ce passé récent où la parole a pu être enregistrée et réécoutée hors contact avec le locuteur, éventuellement mort. Dans ce passé lointain qui nous intéresse ici, nous savons qu'il y a d'abord eu expression et transmission orales : ainsi de l'enseignement d'un maître à des disciples, tels Socrate, Jésus ou Bouddha, transmis ensuite à d'autres selon des procédés et techniques d'oralité qu'on cherche alors à découvrir sous des textes finalement mis par écrit. Alors la parole/Parole se fait écriture/Écriture, se fixe et revêt un autre statut. Or, la pérennité de l'écrit peut s'avérer aléatoire en raison de la nature

des supports, de la mauvaise transmission, de la destruction de civilisations entières. La naissance de l'écriture ne saurait en effet être isolée de l'évolution globale des sociétés.

### Naissance de l'écriture dans des sociétés complexes

Des systèmes d'écriture se sont formés dans plusieurs régions : Mésopotamie et vallée du Nil, qui n'entretenaient pas alors de relations entre elles et qui avaient atteint un haut degré de complexité issue d'un long processus d'élaboration. Pour l'Asie antérieure, le pays de Sumer (Basse-Mésopotamie) a été le cœur intellectuel d'une civilisation fondée sur une agriculture évoluée grâce à la maîtrise de l'eau et à des techniques d'irrigation élaborées petit à petit depuis le VI<sup>e</sup> millénaire, permettant de faire vivre des populations plus nombreuses, ainsi que le développement de l'architecture et de villes proprement dites. Vers 4000 avant J.-C., les habitants du sud de la Mésopotamie acquièrent leur identité historique de Sumériens et intègrent leurs voisins de la plaine de Suse : Uruk et Suse deviennent les premiers États dignes de ce nom. Une comptabilité devient indispensable pour gérer les richesses, fruits d'une agriculture intensive : agriculture céréalière et élevage de petit bétail important, dans le cadre d'un système centralisé de production et de redistribution. Cette comptabilité semble avoir entraîné la création d'un système d'écriture pictographique déjà abstrait à Uruk, vers 3300.

Parallèlement en Égypte, à la fin du IV<sup>e</sup> millénaire, la vallée du Nil est le lieu d'un état politique monarchique par l'union de la Haute et de la Basse-Égypte, dirigé par un souverain qui a le titre d'Horus et porte le *pschent*, la double couronne, blanche pour la Haute-Égypte, rouge pour la Basse-Égypte, et dont la capitale est Memphis. Vers 3200-3100, l'État se dote d'un système d'écriture qui véhicule l'idéologie religieuse très forte structurant et sous-tendant le système politique : le pharaon est le représentant sur terre du dieu «Horus du Double-horizon», son fils, son incarnation, sa manifestation. Par la suite, on constate l'usage administratif et économique de l'écriture et le rôle éminent de ceux qui la maîtrisent : les scribes. Au milieu du III<sup>e</sup> millénaire, les Égyptiens édifient pour les souverains des tombeaux colossaux, les pyramides ; ceux de la V<sup>e</sup> dynastie font couvrir les murs intérieurs de la chambre funéraire de leur pyramide, désormais de dimensions plus modestes, de textes qui ont pour fonction d'assurer leur survie dans l'au-delà. Depuis quelques années, on a découvert que les pyramides des reines, plus petites, comportaient elles aussi ces textes.

Des systèmes d'écriture apparaissent plus tardivement dans le monde minoen : Crète, îles, Grèce continentale, qui connaît, au début

du II<sup>e</sup> millénaire, un système politique palatial centralisé : le palais crétois ou mycénien est le centre du pouvoir tant économique que politique d'une petite région. Les Crétois, par la maîtrise de la mer, développent une thalassocratie sur les îles du sud de la mer Égée ainsi que sur le Péloponnèse. En Crète, à la fin du III<sup>e</sup> millénaire seulement, est attestée dans les palais de Cnossos et Mallia une écriture dite « hiéroglyphique », qui paraît avoir un usage administratif. Elle transcrit une langue qui n'est pas du grec et disparaît vers 1700 avant J.-C.

Dans tous les cas, l'évolution des systèmes d'écriture est liée à celle de l'ensemble de la civilisation considérée, aux mouvements de peuples, aux rapports de force et à l'évolution politique, à l'introduction de langues différentes dans certains cas, mettant à l'épreuve la capacité d'adaptation du système, tandis que dans le monde égyptien, la permanence de la langue est une donnée qui s'est maintenue jusqu'à la fin de l'Antiquité, en dépit de l'introduction du grec et du latin. Par ailleurs, des systèmes d'écriture ont disparu n'étant plus utilisés : certaines régions ont pu perdre toute écriture durant plusieurs siècles et éventuellement adopter ensuite un autre système de signes. Ce fut le cas en Grèce.

## De la parole à l'écrit

### *Parole, mémoire et transmission orale*

Des recherches sur des civilisations authentiquement et exclusivement orales ont montré la stabilité des méthodes de transmission d'un récit originel. Il en va ainsi pour les listes et catalogues : listes généalogiques dans les évangiles par exemple, catalogue des vaisseaux achéens, catalogue troyen des peuples venus combattre à Troie, dans *L'Illiade* ; ou encore descriptions d'objets qui ont ensuite disparu, de lieux et de paysages. Ces morceaux qui peuvent être fort longs sont une épreuve et une prouesse pour l'aède grec, véritable auteur-compositeur ou, par la suite, le rhapsode, simple récitant. Ils témoignent de la capacité à transmettre des éléments très précis.

Cette transmission orale repose sur la mémoire, faculté qui n'est pas réductible à l'intellection et à la perception bien qu'elle leur soit unie ; faculté inconsciente qui emmagasine les informations et les fait ressurgir au moment voulu, en vertu d'un principe de déclenchement à la fois intellectuel et somatique. Elle est soutenue par un véritable art mnémotechnique qui repose sur des procédés destinés à activer ce processus inconscient par lequel la personne s'abandonne au dynamisme propre de la mémoire et de la remémoration. Au cours de la mémorisation, des éléments de support et d'accrochage de l'attention sont mis en œuvre qui

baliseront ensuite l'effort personnel de récitation. Il y avait dans certaines sociétés des « techniciens de la mémoire », voire des professionnels, dont la formation était une initiation ; dans d'autres, c'est dans le cadre de groupes de disciples que pouvait être intégré et transmis l'enseignement d'un maître ou le récit de ses *gesta*.

***L'écriture n'est pas un simple progrès technique,  
mais un phénomène historique***

L'écriture opère une véritable mutation intellectuelle, car passer de la transmission orale à l'écrit n'est pas un simple changement de mode de communication sinon de stockage du savoir ou de données diverses. Cela change aussi la manière de penser, même si les deux formes de transmission persistent parallèlement dans une civilisation donnée. Par opposition à la parole émise par le locuteur, le message écrit devient indépendant de celui qui l'émet. Mis en circulation, il est à la disposition de toute personne capable de le lire dans le présent et dans l'avenir, tant que son support n'est pas détruit. Il peut être relu, médité, interprété, mais il est désormais fixé ce qui lui confère durée et densité : les mots ont pris la place des choses. Les mots sont découpés, leur ordre et leurs relations permutable, ils peuvent se prêter à diverses combinaisons relevant de la réflexion. L'écriture soutient un nouveau type d'activité intellectuelle, de raisonnement, d'abstraction. Le savoir, dont la transmission est fondée sur l'autonomie du message, peut être mis, au moins théoriquement, à la disposition de tous. Mais tant que le système d'écriture est très complexe, qu'il nécessite un long apprentissage, cette « révolution intellectuelle » ne concerne qu'un petit nombre d'experts et ceux qui les commanditent et/ou les contrôlent : les scribes, les « lettrés » *stricto sensu*. Ce fut le cas des systèmes d'écriture antérieurs à l'alphabet, en Égypte comme en Mésopotamie.

**Des pictogrammes à l'alphabet :  
l'élaboration des systèmes d'écriture**

***Les systèmes complexes***

***Les écritures mésopotamiennes***

Depuis le IX<sup>e</sup> millénaire, dans nombre de régions du Proche-Orient, des petits jetons d'argile qui ont été appelés *calculi*, pouvaient, pour enregistrer des transactions commerciales, être enfermés dans des bulles ou petits sacs en argile portant des signes extérieurs correspondant au contenu. On passa ensuite de ces bulles de comptabilité à des

tablettes d'argile, ou parfois de pierre. Vers la fin du IV<sup>e</sup> millénaire, la représentation graphique se substitue à l'objet, on utilise la tablette d'argile humide sur laquelle des signes sont incisés à l'aide d'un calame de roseau, puis la tablette est cuite (la technique de la cuisson de l'argile est attestée dès le VII<sup>e</sup> millénaire). Les signes sont d'abord des pictogrammes qui vont en se simplifiant, 800 environ, dont le nombre diminue petit à petit. L'évolution se fait aussi vers l'abstraction : de la représentation de l'objet à l'idéogramme puis à la valeur phonétique, donc vers le syllabisme avec la notation de déterminatifs de lecture et d'informations grammaticales. Les signes simplifiés se présentent sous l'aspect de petits traits horizontaux, verticaux, obliques terminés par un triangle, d'où l'aspect de clous ou de coins qui vaut au système le nom d'écriture cunéiforme. Le système note d'abord la langue des Sumériens, langue agglutinante. Vers la fin du XXIV<sup>e</sup> siècle avant J.-C., l'évolution du peuplement aboutit à un changement d'ethnie dominante au bénéfice des Sémites : Éblaïtes en Syrie du Nord, puis Akkadiens en Mésopotamie. Le système de signes fut adapté pour noter l'akkadien, et par la suite des langues d'autres peuples : élamite en Iran, hittite et hourrite en Anatolie et Syrie du Nord.

### *L'écriture hiéroglyphique*

Elle fut en usage en Égypte de la fin du IV<sup>e</sup> millénaire au V<sup>e</sup> siècle après J.-C. Les Égyptiens l'appelaient *médou-netjer* (« parole divine »), les Grecs *hiéroglyphica grammata* (« caractères sacrés gravés »). Le code graphique est constitué de pictogrammes, signes graphiques représentant des éléments animés ou non, réels ou imaginaires ; de 700 à l'époque pharaonique, on en compta 10 000 à l'époque ptolémaïque ! Ces dessins sont soumis aux conventions de l'art égyptien pour la forme et la couleur. Ils sont gravés ou peints sur différents supports selon une codification stricte : les signes sont agencés dans une suite de carrés invisibles de taille constante ; il n'y a ni ponctuation, ni espace entre les mots ; l'inscription disposée en colonnes se lit de droite à gauche ou l'inverse ; un mot est la combinaison de plusieurs signes et le signe renvoie à l'objet, à l'idée de l'objet (ex. : une oreille pour entendre) ou peut avoir une valeur phonétique et noter une ou plusieurs consonnes. On arriva à isoler 24 principaux phonogrammes consonantiques, sorte d'alphabet. Des déterminatifs qui ne se prononcent pas servent à différencier d'éventuels homophones, ainsi le signe de la maison peut indiquer une maison, ou le son *per*, ou encore servir de déterminatif pour la classe « bâtiment ».

### *Un système simple : l'alphabet*

C'est l'aboutissement, au cours du II<sup>e</sup> millénaire, dans la région du Levant, d'une évolution qui conduit à un système phonétique consonantique qui isole les sons de base (de 20 à 30), adaptable à de nombreuses langues différentes. Les documents les plus anciens furent trouvés en 1905 dans des mines de turquoise du Sinaï exploitées par les Égyptiens avec des ouvriers et des fonctionnaires sémites, du XVIII<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle avant J.-C. Ils présentent un alphabet de 25 à 30 signes ; chaque symbole a la valeur phonétique de l'initiale de son nom en langue sémite : ainsi une tête de bœuf (*aleph*) note la lettre *a*, une maison (*bayit*) la lettre *b*, une porte (*dalt*) le *d*. Parallèlement des documents ont été trouvés à Ugarit/Ras Shamra, sur la côte de la Syrie du Sud, lors de fouilles en 1928. Il s'agit de tablettes en cunéiforme babylonien (XV<sup>e</sup>-XI<sup>e</sup> siècles), mais avec des signes simplifiés formant un alphabet de 29 signes. En Palestine, des inscriptions proto-cananéennes sont à l'origine, par schématisation progressive des signes, de la mise au point de l'alphabet phénicien ; il s'agit d'un alphabet proto-sémitique qui est à la racine des écritures nord-arabes et sud-arabes de l'Arabie Heureuse, dont dérive l'écriture éthiopienne.

Vers 1000 avant notre ère, l'alphabet phénicien est attesté sur le sarcophage du roi Ahirom de Byblos. Il se diffuse et se différencie en alphabet hébreu, araméen, dont sont issus l'hébreu carré actuellement en usage et l'écriture arabe par l'intermédiaire du nabatéen ou du syriaque, et certaines écritures de l'Inde du Nord, ou encore le punique (en usage à Carthage). Il a été repris par les Grecs au X<sup>e</sup> ou aux IX<sup>e</sup>-VIII<sup>e</sup> siècles en utilisant des signes correspondant à des sons que leur langue ne possédait pas pour noter les voyelles, donnant ainsi le premier alphabet qui consigne tous les sons d'une langue. Les alphabets étrusque, latin et cyrillique en découlent. Purement phonétique, l'alphabet isole tous les sons de la langue ; c'est un système simple, facile à maîtriser, potentiellement accessible à tout le monde et utilisable pour différentes langues.

### *Dans le domaine créto-grec : des syllabaires perdus*

L'alphabet a été tardivement adapté pour noter du grec dans des régions où, au II<sup>e</sup> millénaire, des écritures syllabiques avaient eu cours :

– En Crète : le linéaire A. Les premières écritures apparaissent en Crète à la fin du III<sup>e</sup> millénaire. Il s'agit d'abord d'une écriture dite « hiéroglyphique » attestée par peu de documents à Cnossos et Mallia, et dont le déchiffrement est impossible. Il s'agirait d'arithmogrames à usage administratif dans une langue inconnue, qui disparut vers 1700. Le « mystérieux » disque de Phaistos qui porte 242 signes est peut-être

plus tardif. Répandu dans toute la Crète, ainsi qu'à Kéos et Mélos, le linéaire A est un syllabaire qui note une langue qui n'est pas du grec ; il semble avoir eu une fonction administrative. Il n'est pas déchiffré.

– En Grèce : le linéaire B. C'est un syllabaire en usage à l'époque mycénienne (seconde moitié du II<sup>e</sup> millénaire) en Grèce continentale, à Thèbes, Mycènes, Pylos, mais aussi en Crète à Cnossos. Il comporte 87 signes dont 64 sont issus du linéaire A. Il a été déchiffré en 1952 par Michael Ventris qui a posé contre toute attente l'hypothèse que la langue notée était du grec, et cette hypothèse s'est révélée exacte. Il était utilisé sur des tablettes d'argile crue séchées pour l'administration palatiale. Cuites dans l'incendie du palais, les tablettes trouvées à Pylos au sud-est du Péloponnèse constituent 95 % des documents conservés ; il s'agit de documents comptables. Le linéaire B disparaît avec la destruction des palais et de cette organisation socio-politique, lors des bouleversements des XIII<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècles (dits « arrivée des Doriens »). Il y a alors perte de l'écriture durant plusieurs siècles, ce qui ne veut pas dire perte de la mémoire.

L'adaptation au grec de l'alphabet phénicien plusieurs siècles plus tard est attestée par quelques inscriptions d'Athènes ou de Pithécusses (Ischia), et elles transcrivent des poèmes. On débat du lieu et des motifs de l'adoption-adaptation de l'alphabet phénicien. En Crète, peut-être, où le terme *phoinikistas* signifie « scribe » ; en Eubée, dont les marchands commerçaient dans le Levant : Hérodote ne dit-il pas que Cadmos, frère d'Europe, fondateur de Thèbes, a introduit l'écriture en Grèce ; dans l'île de Pithécusses fréquentée par des Eubéens et des Phéniciens. L'alphabet comportant la notation des voyelles a servi de base, chaque contrée l'adaptant à ses besoins. Au cours du V<sup>e</sup> siècle, Athènes adopte l'alphabet ionien qui distingue certaines voyelles longues et brèves, et qui possède des signes pour les lettres composées. C'est l'alphabet grec actuel.

### **Écrit/oral : usage et complémentarité**

L'écriture est-elle un progrès ? Platon en doutait ou du moins le relativisait :

Voici, ô Roi, dit Theut (Thôt), une connaissance qui rendra les Égyptiens plus savants et leur donnera plus de mémoire : mémoire et science ont trouvé un remède.

Le roi lui répondit :

Très ingénieux Theut, tel est capable de créer les arts, tel l'est de juger dans quelle mesure ils porteront tort, ou seront utiles à ceux qui devront

les mettre en usage. Et toi à présent, comme tu es le père de l'écriture, par bienveillance, tu lui attribues des effets contraires à ceux qu'elle a. Car elle développera l'oubli dans les âmes de ceux qui l'auront acquise, par la négligence de la mémoire ; se fiant à l'écrit, c'est du dehors, par des caractères étrangers, et non du dedans, grâce à l'effort personnel, qu'on rappellera ses souvenirs. Tu n'as donc pas trouvé remède pour fortifier la mémoire, mais pour aider à se souvenir (*Phèdre*, 274 c-275 f).

Or, pour les Grecs, Mémoire est maîtresse de vérité : elle préserve de l'oubli (*léthè*), et garantit la vérité (*alètheia*), c'est-à-dire le non-oubli.

***Mémoire, écriture, culture :***  
***du mousikos anèr au grammatikos***

Du XII<sup>e</sup> au VIII<sup>e</sup> siècle, les Grecs avaient perdu l'usage de l'écriture, mais même au V<sup>e</sup> siècle, à l'époque de Périclès, à l'époque classique, l'homme cultivé n'est pas le lettré mais le *mousikos anèr*, l'homme formé aux arts et disciplines qui relèvent du domaine des muses : la *mousikè*. Elle implique l'art de la parole chantée, l'*aiodè*, du chant, de la musique instrumentale et de la danse. L'aède, qui en est le parangon, maîtrise une technique de composition poétique orale à l'aide d'un stock de formules utilisables selon les règles métriques du type de poème qu'il chante ; par la suite, le rhapsode maîtrise la récitation chantée. Dans la cité classique encore, quand il participe au *symposion*, le citoyen cultivé doit être capable de chanter des poèmes lyriques, en s'accompagnant ou non d'un instrument. Ceci implique la transmission orale d'une culture où, pendant longtemps, ce n'est pas le fait de savoir lire et écrire qui constitue la référence pour être un homme cultivé.

Il faut attendre le IV<sup>e</sup> siècle pour que le terme de *grammatikos* (de *gramma*, « lettre ») désigne l'homme qui sait lire et écrire, ce qui n'implique pas qu'il est cultivé. De fait, ce sont les Romains, à la culture plus livresque, qui ont introduit la notion de *litteratus*, « homme de lettres », et celle, opposée, d'*illitteratus*, homme sans culture littéraire, impliquant plus ou moins que ne pas savoir lire et écrire est le signe d'une intelligence médiocre, jetant ainsi le discrédit sur le fait de ne pas maîtriser l'écriture. Confondre le fait d'être « sans écriture » et d'être « sans culture » ne serait pas venu à l'esprit d'un Grec. C'est d'ailleurs au cours de leur période « sans écriture » que les Grecs ont commencé à élaborer de nouvelles techniques (métallurgie du fer), de nouvelles structures politiques qui aboutissent à la naissance de la cité, de nouvelles formes littéraires, dont il nous reste *L'Iliade* et *L'Odyssée*. Ensuite, toute la poésie lyrique d'Hésiode à Pindare est agencée pour être entendue et non lue.

La poésie orale, épique ou lyrique, est fondée sur la mémoire, ce qui comporte, dans le cas grec, certes des techniques, mais aussi la sacralisation de la Mémoire. « Chante, déesse, la colère d'Achille, le fils de Pélée », invoque le poète au début de *L'Iliade*.

Pour commencer, chantons les muses Héliconiennes... ce sont elles qui à Hésiode, un jour, apprirent un beau chant alors qu'il paissait ses agneaux au pied de l'Hélicon. Et voici les premiers mots qu'elles m'adressèrent...

Puis le poète poursuit :

Salut, enfants de Zeus, donnez-moi un chant ravissant... ConteZ-moi ces choses, ô Muses, habitantes de l'Olympe...

C'est ainsi qu'Hésiode les invoque au début de la *Théogonie*<sup>1</sup>, au milieu du VII<sup>e</sup> siècle. Or, les muses sont filles de Zeus et de *Mnémosunè*, Mémoire. Pour l'aède ou le poète lyrique qui pratique la parole chantée, l'*aiodè*, la mémoire n'est pas seulement la fonction mentale et psychologique qui soutient la technique, elle est une puissance religieuse qui l'inspire et confère à la parole poétique son statut de parole magico-religieuse. L'*aiodè*, parole chantée inspirée par les muses, filles de Mémoire, est une parole efficace qui dit le vrai et qui fait exister ce qui est chanté, car les muses, seules capables de discerner le vrai du faux, inspirent le poète qui peut dire, comme l'aède Phémios dans *L'Odyssée* :

Je n'ai pas eu de maître ! En toutes poésies, c'est un dieu qui m'inspire<sup>2</sup>.

Par la mémoire, le poète inspiré accède directement aux événements qu'il évoque, dans une véritable vision personnelle. En ce sens, comme le devin, c'est un voyant qui peut chanter « ce qui sera et ce qui fut<sup>3</sup>. » La remémoration dévoile le passé qui est plus que simple antécédent chronologique du présent : il en est l'origine et la source, et ainsi il lui donne sens. Cette remémoration vise à atteindre les réalités existentielles et primordiales. Le poète voyant – au demeurant souvent aveugle, car la perte des yeux compense l'accès à une vision supérieure – transmet oralement tout le savoir qui permet au groupe social de déchiffrer son passé et de donner sens à son existence.

1. Hésiode, *Théogonie*, 1-2 ; 22-25.

2. *L'Odyssée*, xxvii, 347-348.

3. Hésiode, *Théogonie*, 34.

Certes la poésie orale comporte des techniques, mais les deux aspects ne sont pas contradictoires, ils sont complémentaires. Il a existé des confréries d'aèdes, mais on ne sait pas comment le poète-chanteur apprenti était initié, quels étaient les moyens mnémotechniques qui lui étaient enseignés. Cependant l'étude, au xx<sup>e</sup> siècle, par Milman Pary de la manière dont procédaient des bardes en Yougoslavie, a permis d'éclairer la composition des poèmes homériques. L'aède est un auteur-compositeur qui, pour chanter un thème connu des auditeurs, comme « la colère d'Achille », le thème de *L'Iliade* ou le « retour d'Ulysse » après la guerre de Troie, a recours à un stock de formules, d'expressions traditionnelles, de combinaisons de mots et de règles de versification.

Milman Pary a analysé la poésie formulaire des poèmes homériques et ses techniques, montrant que l'aède crée de vive voix à l'aide de groupes de mots prêts à être placés au cas voulu dans le type de vers utilisé, en l'occurrence l'hexamètre dactylique. La formule nom (propre)-épithète est la plus courte, mais certaines formules peuvent comporter plusieurs vers et fonctionner comme un refrain qui repose l'attention de l'auditoire. En outre, catalogues, généalogies, listes diverses constituent des morceaux appris par cœur, longs parfois de plusieurs centaines de vers, véritables morceaux de bravoure. Ils peuvent transmettre de manière très fixe et précise un savoir multiséculaire, d'où la recherche d'éléments provenant de la civilisation mycénienne dans les poèmes homériques.

### *Écriture, « publicité » et conservation du savoir*

Cependant l'écriture a permis d'autres formes de transmission, diffusion et conservation du savoir.

#### *La mise par écrit des lois*

L'écriture fixe le droit et assure la publicité des lois. Ainsi, à Babylone dans le code d'Hammourapi, au xviii<sup>e</sup> siècle avant J.-C., apparaît la complémentarité entre la parole et l'écrit. Dans le prologue, le roi se présente comme l'élu des dieux :

C'est mon nom à moi Hammourapi que, pour proclamer le droit dans le Pays... ont prononcé Anum et Enlil... Lorsque le dieu Marduk m'eut chargé de rendre la justice aux gens, d'enseigner au Pays la bonne voie, j'ai répandu dans l'esprit public la vérité et le droit.

Parce qu'il est investi par les dieux, il appartient au roi de dire le droit, mais Hammurapi a fait écrire les lois, les a fait graver sur une stèle<sup>4</sup>, et indique dans l'épilogue :

Que l'opprimé qui est impliqué dans une affaire vienne devant ma statue de « Roi du Droit » et qu'il se fasse lire ma stèle écrite, qu'il entende ainsi mes précieuses ordonnances. Que ma stèle lui indique son affaire, qu'il voie son cas, que son cœur se dilate !

Par la mise par écrit des ordonnances du roi habilité pour dire le droit, sur une stèle exposée à la vue de tous, est assurée pour tous la connaissance du droit, rendant ainsi possible une justice équitable, dans une société où cependant tous ne savent pas lire. La loi écrite n'est pas directement lisible par tous, mais chacun pourra se la faire lire ; écrit et oral sont ainsi toujours complémentaires.

La même démarche apparaît plusieurs siècles plus tard dans le monde grec. À Athènes, Solon, archonte en 594-593, fut chargé de rédiger des lois nouvelles en vue de mettre fin à la situation de guerre civile, de *stasis*, dans la cité. Il lui était demandé d'établir de bonnes lois, répondant à l'idéal d'*eunomia*, portées à la connaissance de tous, dont la visibilité, donc la publicité, serait assurée par affichage sur des panneaux de bois enduits de céruse :

On grava les lois sur des tables mobiles, on les plaça dans le Portique Royal et tous jurèrent de les observer<sup>5</sup>.

Ces panneaux groupés par quatre sur des pivots, exposés à l'agora, étaient visibles, sinon lisibles, par tous. Ainsi, les lois connues de tous ne sont plus l'apanage de quelques grandes familles. C'est aussi l'affirmation que la vie individuelle et collective est régie par les lois de la cité et que nul ne peut l'ignorer. Par la suite, à Athènes, comme dans d'autres cités, les lois sont gravées sur des stèles ou des murs, cela vaut publication officielle.

À Rome, les Lois des XII Tables, socle du droit romain : « source de tout le droit public et privé », selon Tite Live, publiées en 451-450, dont il ne reste aucune inscription, fondent, à l'issue d'une grave crise, l'*aequatio iuris*, l'égalité devant le droit, son application, sa sanction. La plèbe, face aux patriciens, réclamait une loi écrite, publique, inaltérable,

4. Grande stèle de basalte noire au sommet de laquelle il est représenté devant le dieu Shamash, et sur laquelle sont ensuite inscrits les articles du « code » (Paris, musée du Louvre).

5. Aristote, *Constitution d'Athènes*, VII, 1.

pour mettre fin à l'arbitraire des juges et aux dénis de justice, pour établir la supériorité de la loi sur le pouvoir, l'*imperium*, des magistrats. En 460 en effet, c'est à dix magistrats extraordinaires, *decemviri*, qu'avait été confié le pouvoir de « rédiger des lois sur l'*imperium* consulaire<sup>6</sup>. » La loi est désormais supérieure à l'*imperium* et fonde le *ius*, même si en fait, pour l'essentiel, il s'est agi de la mise par écrit et de la publicité des coutumes antérieures ainsi fixées.

### *La mise par écrit fixe aussi le savoir*

L'écriture permet le stockage et ensuite la diffusion des savoirs et des connaissances en mettant en œuvre d'autres techniques et pratiques que celles de la mémoire. Des bibliothèques existent désormais dans différentes civilisations du Bassin méditerranéen. Ainsi les bibliothèques des palais mésopotamiens, tel celui de Ninive, qui ne sont pas simples dépôts d'archives administratives. On y a trouvé des œuvres littéraires et religieuses telles que l'*Enuma Elish*, le *Mythe babylonien de la Création*, l'*Épopée de Gilgamesh*, le mythe du *Déluge*, mais aussi des textes scientifiques, astrologiques. Les bibliothèques des écoles de scribes, en Mésopotamie, témoignent de la maîtrise de la diversité des langues : sumérien et akkadien d'abord, puis d'autres langues sémitiques, l'araméen, le vieux perse.

Certaines bibliothèques ont assuré une pérennité des savoirs dans la longue durée. Les « Maisons de Vie » des temples égyptiens ont fonctionné jusqu'au IV<sup>e</sup> voire V<sup>e</sup> siècle après J.-C. La bibliothèque du Serapeum d'Alexandrie était en activité jusqu'à la destruction du temple en 392. Des bibliothèques nombreuses ont existé dans les cités et sanctuaires aux époques hellénistique et romaine, dans tout le bassin méditerranéen.

### *Usage religieux et funéraire de l'écrit*

L'usage religieux et funéraire de l'écrit est très ancien comme en témoignent les textes des pyramides qui accompagnent le défunt dans l'au-delà. Si les pyramides à textes sont d'abord celles des pharaons, les fouilles menées à Saqqarah ces dernières années pour découvrir les pyramides des reines Pépi I<sup>er</sup> et Pépi II ont révélé que certaines reines avaient bénéficié de textes inscrits sur les parois intérieures de la chambre funéraire. Plus tard, c'est le rouleau de papyrus portant texte et vignettes du *Livre des morts* ou pour mieux dire du *Livre de sortir au jour*, placé sur le corps du défunt lors de la momification, qui

6. Tite Live, *Histoire romaine*, III, 9.

accompagne dans son voyage dans l'au-delà celui à qui l'on dit : « C'est vivant que tu t'en es allé. » Et ceci n'est plus réservé, peut-être dès la fin de l'Ancien Empire, au seul pharaon. Ces textes qui ne sont pas destinés à être lus par les vivants fournissent au défunt les paroles qu'il aura à dire devant Osiris lors de la pesée de l'âme et du jugement dans l'au-delà : complémentarité symbolique donc, de l'écrit et de la parole efficace.

De même, en Égypte encore, les textes inscrits sur les parois et les colonnes des temples qui ne sont pas visibles en raison de l'emplacement ou de l'obscurité, ne sont pas lisibles ni même destinés à être lues, fût-ce par les prêtres qui pénétraient chaque jour dans le temple pour rendre le culte à la divinité au nom de pharaon. Mais textes et images donnent corps et permanence à la relation qui unit les dieux et les hommes, tandis que par ailleurs la parole a un rôle dans le rituel et son efficacité propre.

### *Oral/écrit et transmission de savoirs*

Certains savoirs magico-religieux ou médicaux pouvaient être transmis oralement seulement à des personnages ayant un statut particulier : du guérisseur de quartier à la diseuse de bonne aventure, aux prêtres des temples d'Asclépios-Esculape qui pouvaient être de véritables thérapeutes. Mais la médecine grecque nous a légué cet ensemble élaboré au cours de plusieurs siècles sous la forme écrite du *corpus* hippocratique, sans parler de Galien.

Par la parole comme par l'écrit, savoirs et connaissances diverses furent transmis : astronomie et astrologie, médecine et magie, ce qui ne veut pas dire que ce que nous considérons comme savoir scientifique soit transmis pas l'écrit, et ce que nous considérons comme superstition ou magie soit du côté de l'oralité.

### *Parole, persuasion, isègoria et rhétorique*

« Chez les Grecs, tout dépendait du peuple et le peuple dépendait de la parole », estimait Fénelon<sup>7</sup>. Les Grecs faisaient remonter l'art oratoire, l'art de bien parler (*eu légein*) à Homère, considéré comme « maître de rhétorique », les discours occupant à peu près la moitié de *L'Iliade* et de *L'Odyssée*. Mais d'autres attribuaient l'invention de la rhétorique à Hermès, dieu doté de *métis*, de cette forme d'intelligence rusée, subtile et ondoyante appliquée à la « communication » : dieu des passages, des routes, du commerce, de la circulation dans l'espace extérieur, dieu de tous les échanges y compris par la parole habile, voire rusée et trompeuse.

7. Fénelon, *Lettre à l'Académie*, 4.

Jusqu'au VI<sup>e</sup> siècle domine la parole chantée, l'*aiodè*, puis petit à petit, le discours en prose se développe aux V<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles. Selon Aristote puis Cicéron, la *technè rhètorikè* aurait été inventée en Sicile par Empédocle d'Agrigente et pratiquée quand, après la chute des tyrans, les procès furent de nouveau plaidés au tribunal :

Pour la première fois chez ce peuple astucieux et doué pour la controverse, deux Siciliens, Corax et Tisias, composèrent une *technè* avec des préceptes, car personne auparavant n'était accoutumé à plaider avec méthode et technique<sup>8</sup>.

### *Lien fondamental entre art du discours et démocratie*

Dans une cité grecque et en particulier à Athènes, les citoyens ont tous le droit de s'exprimer, de prendre la parole devant l'assemblée ou le tribunal, c'est l'*isègoria*. La parole est toute-puissante pour persuader l'auditoire, tant dans le discours judiciaire que politique. De fait, toute la vie de la cité relève de la parole. Le *logos* est à la fois discours et raisonnement tout en gardant toujours une valeur de parole efficace ; les manifestations en sont multiples. La poésie lyrique est agencée pour être entendue et non lue. La tragédie est jouée au théâtre, mais les tragédies sont aussi apprises par cœur. Les discours en prose sont prononcés mais ils peuvent avoir été écrits auparavant ; ainsi un logographe rédigeait-il le discours qu'un citoyen devait lui-même émettre pour plaider sa cause devant le tribunal, au nom de la fiction selon laquelle tout citoyen en était capable. Comme ce n'était pas le cas, ou bien il récitait le discours écrit par un autre, ou bien même il cédait la parole à un véritable avocat. Il y a donc de manière permanente complémentarité et interaction entre oral et écrit dans la cité. Et c'est bien par la parole que le citoyen le plus compétent dans l'art du discours peut convaincre l'assemblée et jouer un rôle politique éminent.

### *Quand par l'écrit la parole prend corps*

La parole devient écriture et ainsi, mise par écrit, elle est sauvée de l'oubli. À terme, dans le temps long, quand la transmission orale s'étirole, seules les œuvres mises par écrit nous sont parvenues. Elles ne sont qu'un échantillon restreint de la profusion de la production orale. Ainsi les discours de Cicéron nous sont connus et constituent une source fondamentale de notre connaissance de la Rome républicaine, mais les

8. Cicéron, *Brutus*, 46.

discours de son rival Hortensius sont inconnus comme ceux de dizaines d'autres avocats romains, et cela limite nos connaissances. De même, pour Athènes, les tragédies d'Eschyle, Sophocle et Euripide, tout comme les discours de Lysias, Isocrate et Démosthène ne sont qu'une faible partie de la production théâtrale et oratoire des V<sup>e</sup>-IV<sup>e</sup> siècles.

Mais de leur temps, des œuvres « écrites » étaient en fait « publiées » par une lecture ou une récitation publique. Hérodote a donné lecture de son *Enquête*, livre par livre, lors des Jeux Olympiques ou dans des cercles plus restreints<sup>9</sup>. Mais Thucydide vise aussi une transmission à long terme ouvrant à la réflexion et à l'analyse :

Il se peut que le public trouve peu de charme à ce récit dépourvu de romanesque. Je m'estimerai pourtant satisfait s'il est jugé utile par ceux qui voudront voir clair dans les événements du passé, comme dans ceux semblables ou similaires, que la nature humaine nous réserve dans l'avenir. Plutôt qu'un morceau d'apparat composé pour l'auditoire d'un moment, c'est un capital impérissable que l'on trouvera ici<sup>10</sup>.

Cette complémentarité entre la parole et l'écrit, nous la trouvons encore à la fin de l'Antiquité. Rufin d'Aquilée, en 402-403, traduit de grec en latin l'*Histoire ecclésiastique* d'Eusèbe de Césarée, la première histoire de l'Église, avec le même objectif : sauver de l'oubli ce qui mérite d'être porté à la connaissance des contemporains mais aussi de « ceux qui viendront après nous<sup>11</sup> », disent-ils. Cependant quand Rufin traduit l'œuvre d'Eusèbe et la complète, à la demande de l'évêque d'Aquilée, Chromace, dans des circonstances dramatiques, la ville est en permanence menacée par les Goths. Aussi explique-il :

Captivé par la lecture de cet ouvrage, l'esprit des auditeurs, en désirant très avidement connaître les événements du passé, recevrait en quelque sorte l'oubli des malheurs actuels<sup>12</sup>.

Complémentarité toujours entre la mise par écrit des événements du passé qui sont ainsi « sauvés de l'oubli » (*léthè*) – l'historien fixant ainsi

9. Voir Jacqueline de Romilly, *Introduction à L'Enquête d'Hérodote*, Paris, Gallimard, « Bibliothèque de la Pléiade », 1964, p. 9 : « Il faut se reporter au temps où écrivait Hérodote : un livre n'est pas fait pour être lu, et lu d'un bout à l'autre d'une traite, il est fait pour être entendu par un public plus ou moins nombreux, auquel l'auteur lui-même ou un récitant le lit par fragments choisis. »

10. Thucydide, *La Guerre du Péloponnèse*, 1, 22.

11. Eusèbe de Césarée, *Histoire ecclésiastique*, VIII, 2 ; voir *ibid.*, I, 1, 4.

12. Rufin d'Aquilée, *Histoire ecclésiastique*, « Préface ».

la vérité, *alétheia*, de l'histoire – et la pratique de la lecture publique où agit l'action efficace – quasi thérapeutique même, en l'occurrence – de la parole.

\*

De cette complémentarité entre l'oral et l'écrit, nous faisons en permanence l'expérience, sous des formes sans cesse renouvelées. Elle est issue de cette invention majeure que fut, dans les civilisations antiques du Bassin méditerranéen, l'élaboration de systèmes de signes perfectionnés jusqu'à la mise au point de l'alphabet, pour transmettre la parole sous une forme matérialisée et durable, fondant ainsi un mode nouveau de communication.

Mais l'écrit n'a pas invalidé l'oralité, ils ont cheminé ensemble au cours du temps. Chantée, parlée, proclamée, priée, la parole humaine en ses multiples formes demeure l'outil majeur de communication dans le monde antique. Parole humaine ou parole divine révélée, elle est aussi parole efficace, parole créatrice, transmise par le prophète, le voyant, le poète. Mais de cette parole, nous ne connaissons que ce qui a été transmis par l'écriture qui lui a conféré un autre statut, celui de la chose écrite, fixée, mais ce faisant mise à la disposition de tous ceux qui peuvent et pourront la lire. Elle constitue alors un savoir que nous pouvons nous approprier, susceptible d'être commenté, analysé, médité de manière toujours renouvelée, pour donner sens au présent.

## Bibliographie sommaire

- L'écriture. Ses diverses origines*, «Dossiers d'archéologie», n° 260, février 2001.  
*Les Mycéniens. Des Grecs du II<sup>e</sup> millénaire*, «Dossiers d'archéologie», n° 195, juillet/août 1994.  
«L'écriture dans l'histoire», *Les albums de l'Archéologue*, août 1994, p. 15-61.  
*Naissance de l'écriture. Cunéiformes et hiéroglyphes*, catalogue de l'exposition, Paris, Galeries nationales du Grand Palais, 7 mai-9 août 1982.  
Frédéric GUIGAIN, *Exégèse d'oralité*, Paris, Éditions Cariscript, 2012.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be supported by a valid receipt or invoice. This ensures transparency and allows for easy verification of the data.

In the second section, the author outlines the various methods used to collect and analyze the data. This includes both primary and secondary data collection techniques. The analysis focuses on identifying trends and patterns over time, which is crucial for making informed decisions.

The third section provides a detailed breakdown of the results. It shows that there has been a significant increase in sales volume, particularly in the online channel. However, the profit margins have remained relatively stable, indicating that the company is effectively managing its costs.

Finally, the document concludes with several key recommendations. It suggests that the company should continue to invest in digital marketing and customer service to further drive growth. Additionally, it recommends regular audits to ensure the accuracy of the financial records.

The following table provides a summary of the key financial metrics for the period covered by the report. The data shows a consistent upward trend in revenue, which is a positive indicator for the company's overall performance.

Category	Q1 2023	Q2 2023	Q3 2023	Q4 2023
Total Revenue	\$1,200,000	\$1,350,000	\$1,450,000	\$1,500,000
Operating Expenses	\$800,000	\$850,000	\$900,000	\$920,000
Net Profit	\$400,000	\$500,000	\$550,000	\$580,000
Gross Profit	\$600,000	\$650,000	\$700,000	\$720,000

Based on the data presented in the table, it is clear that the company's financial performance has improved significantly over the four-quarter period. The increase in net profit is particularly noteworthy, as it reflects the company's ability to generate higher revenue while maintaining control over its expenses.

In conclusion, the report highlights the company's strong financial position and its potential for continued growth. By following the recommendations outlined in the document, the company can further optimize its operations and achieve its long-term strategic goals.

**La contribution portuaire normande**

**à la découverte du continent américain**

**JEAN DE VERRAZANE ET LE PORT DE ROUEN**

**La fin d'une méprise**

par M. Jacques DELÉCLUSE

*(Séance du 7 juin 2013)*

### **L'éveil d'une prise de conscience**

Deux événements assez récents et significatifs ont fait revenir Jean de Verrazane dans l'actualité, le navigateur mal aimé de notre cité. C'est d'abord le décès, il y a quelques mois, de Jacques Habert qui éveilla l'intérêt porté à notre héros et qui, par son action aux USA et ses nombreuses publications, contribua à restaurer sa mémoire.

Cet enseignant, qui exerçait à New York et qui fut un membre actif de la colonie française qui y résidait, devint sénateur au siège réservé aux ressortissants nationaux et put ainsi acquérir l'influence que méritait son action sur place. On lui doit, en effet, d'avoir obtenu le soutien de la nombreuse colonie italienne qui occupe la grande cité américaine pour que le gigantesque pont suspendu qui ferme depuis 1962 la vaste baie du port reçoive l'appellation de Pont Verrazano.

Entre-temps il avait apporté la démonstration que le découvreur du site de la ville n'était ni Hudson qu'avait promu l'occupation anglaise, ni Peter Stuyvesant qu'antérieurement la colonisation batave avait cherché à imposer, mais bien Jean de Verrazane, navigateur missionné par François I<sup>er</sup>, qui opérait à Rouen et en Baie de Seine. C'est de là qu'était

parti le navire qui, en 1524, avait abordé le premier la côte est du continent nord-américain et découvert le site remarquable où s'est implanté New York. Il l'avait baptisé Angoulême du titre ducal que détenait, avant son couronnement, François I<sup>er</sup>, son mentor. Par deux fois, d'abord à l'initiative conjointe de la Chambre de commerce et de l'Académie<sup>1</sup>, puis de l'association « Connaitre Rouen », respectivement en 1995 et 1997, Jacques Habert était venu développer devant un auditoire rouennais sceptique et perplexe la saga vécue par le héros dont il ressuscitait le parcours et qui, pourtant, malgré son origine étrangère, avait fait de Rouen le point d'ancrage de longue date de ses activités maritimes et de ses projets.

Ce témoignage qui levait le doute ambiant fut le déclencheur d'un courant d'intérêt – ô combien tardif – visant à intégrer dans l'histoire rouennaise un des hauts faits de son déroulement resté longtemps dans l'ignorance de son importance. Avec les précautions, les lenteurs, les réticences mais aussi l'honnêteté intellectuelle caractéristiques de la mentalité rouennaise, l'évidence de cette réalité apparut bientôt et éveilla les premières initiatives conduisant à intégrer ce glorieux passé.

Et j'en viens au deuxième événement qui corrobore la prise de conscience de notre communauté : le projet de reproduire à l'identique la caravelle qui servit d'instrument à cette aventure. Le Musée maritime de Rouen a choisi le rendez-vous de l'Armada 2013 pour présenter cette initiative qui, si elle était menée à bien, conduirait le vaisseau reconstitué à traverser l'Atlantique à l'occasion du 500<sup>e</sup> anniversaire de la découverte du site américain, en 2024. Et les auteurs du projet disposent de 11 ans pour lui donner corps. Des réalisations identiques menées à Séville lors de l'Exposition universelle de 1992 pour l'anniversaire de l'exploit de Christophe Colomb et à Rochefort où s'achève la reconstitution de la frégate « L'Hermione » qui emporta La Fayette aux USA lors des combats ayant conduit à la fondation de la Grande Nation, rendent crédible cette initiative. Qui, mieux qu'elle, pourrait restituer à notre cité l'image conquérante qui fut la sienne au XVI<sup>e</sup> siècle mais que démentis, incertitudes et confusions ont progressivement brouillée jusqu'à l'oubli.

C'est le déroulement de cet événement, l'exposé des mérites de son auteur, l'environnement historique et géographique qui l'entourait qu'il convient de relater.

---

1. Une page du Livre d'or de la Chambre de commerce et d'industrie de Rouen, illustrée par le peintre Tourbatez, a été consacrée à ce premier rendez-vous qui s'est déroulé à la salle de conférences de la CCIR.

## Le contexte historique de l'exploit

Il n'est pas de circonstances plus défavorables que celles accompagnant la période où prit corps le projet. François I<sup>er</sup>, résolu à briser le monopole accordé par la papauté à l'Espagne et au Portugal lors du traité de Tordesillas en 1494, accord qui répartissait le monde des terres nouvelles à découvrir entre les deux nations, cherche à rattraper le retard pris par la France dans les tentatives de découvertes que parrainent ces deux États alors dominants.

Sa décision de participer à cette compétition le conduit à s'intéresser aux suggestions émanant des milieux concernés par de telles tentatives qui visent toutes à atteindre en Asie ce pays du Cathay et Les Indes dont Marco Polo, au siècle précédent dans son célèbre ouvrage *Livre des merveilles du monde*, a révélé la dimension et les richesses.

Depuis qu'en 1480 Diaz a franchi le cap de Bonne-Espérance suivi par Vasco de Gama qui, en 1498, a contourné le continent africain et rejoint ces Indes mythiques (Goa, Calicut), depuis que Christophe Colomb en 1492 a réalisé, le premier, la traversée de l'Atlantique et a pris contact avec des rivages ignorés qu'il croyait asiatiques, les voyages de découvertes se sont multipliés (Cabral découvre le Brésil en 1500, Amerigo Vespucci longe les côtes de l'Amérique du Sud), apportant tour à tour des connaissances nouvelles sur, d'une part, les capacités d'une navigation élargissant considérablement la révélation d'un monde aux dimensions illimitées et, d'autre part, sur l'existence supposée d'un nouveau continent à travers lequel se recherche un passage maritime.

Car voici plus d'un siècle que convergent alors les réflexions, les suppositions, les expériences qui ébranlent les certitudes convenues des milieux intellectuels des pays avancés : successivement la géographie de Ptolémée, redevenue accessible, s'impose et fait accepter le concept de la rotondité de la Terre, les tentatives multiples, au large, des marins pêcheurs révèlent l'existence de sites inconnus, enfin – et non des moindres –, les instruments de navigation, les vaisseaux eux-mêmes qui gagnent en fiabilité et rendent possibles l'accessibilité à des destinations lointaines. Autour d'Henri le Navigateur<sup>2</sup>, au Portugal, toutes les disciplines scientifiques de l'époque ont été réunies et s'interrogent sur les capacités de conquête d'un monde dont on pressent l'étendue et la diversité. Auprès des rois catholiques, en Espagne, on a prêté une oreille

---

2. Henri le Navigateur (1394-1460), troisième fils de Jean I<sup>er</sup> du Portugal, appelé aussi l'Infant Don Henrique, joua un rôle de mécène en encourageant la recherche dans les domaines de la géographie et de la navigation. Il fut l'un des principaux inspirateurs de l'expansion portugaise à travers le monde.

attentive aux projets ambitieux d'aventuriers des mers qui sollicitent un appui officiel.

Alors qu'au long de ce xv<sup>e</sup> siècle, les nations riveraines de l'océan s'inquiètent des réalités offertes par l'horizon marin, qu'en Méditerranée se déploie la menace turque (prise de Constantinople en 1450) mais aussi l'épanouissement du « quattrocento » italien, la France officielle est restée à l'écart de cette effervescence.

Concentrée sur son propre sort, au lendemain de la guerre de Cent Ans, la France de Louis XI est d'abord préoccupée de son unité retrouvée et bientôt accomplie par la disparition du duché de Bourgogne qui clôt la dernière étape d'un Moyen Âge finissant alors que la Renaissance italienne révèle l'ampleur de ses richesses, l'originalité de sa culture, la diversité de ses lieux de pouvoir ou de croissance, et la pluralité des communautés qui les animent.

Cette fascination entraîna sous Charles VIII les expéditions multiples qui visaient à s'approprier ces espaces prometteurs mais déjà menacés. Louis XII<sup>3</sup>, lui-même, tout en achevant l'œuvre nationale avec l'annexion définitive du duché de Bretagne, consacra aux guerres d'Italie l'essentiel de son règne tandis que son chancelier, le cardinal d'Ambroise<sup>4</sup>, archevêque de Rouen, s'attachait à ancrer en Normandie les bases architecturales de cette nouvelle culture.

C'est parallèlement que des élites émanant de ces principautés italiennes, qui en constituaient l'armature et l'inspiration soit pour en assurer le rayonnement soit pour échapper aux querelles qu'elles nourrissaient entre elles, furent tentées ou obligées de les quitter et de constituer dans les pays d'Occident des réseaux d'influence et d'intérêt.

Il en fut ainsi des communautés florentines qui essaimèrent à travers la France où elles s'installèrent pour y pratiquer le commerce de l'argent dont elles affinèrent la pratique avec la création de la lettre de change et l'invention du crédit consenti notamment aux Cours souveraines, pour y développer aussi à partir d'un artisanat fécond, les techniques liées aux colorants textiles qui leur ouvrent les marchés des draperies germaniques, flamandes et françaises.

3. Louis XII qui régna de 1498 à 1515 épousa en seconde noce Anne de Bretagne, jeune veuve de son prédécesseur Charles VIII, après avoir obtenu du pape Alexandre VI Borgia l'annulation de son premier mariage avec Jeanne de France, fille de Louis XI.

4. Georges d'Amboise (1460-1510) remplit auprès de Louis XII les fonctions de chancelier depuis le début du règne jusqu'à son propre décès. Très en cours dans les milieux pontificaux, on peut s'interroger sur l'influence qu'il exerça pour obtenir la décision papale relative à l'annulation du premier mariage. On sait qu'il joua un rôle dans l'installation, à partir de 1508, du trafic maritime qui relia le port de Civitavecchia au port de Rouen, et qui portait sur l'alun de Tolfa.

Elles bénéficient aussi de la réputation de Florence, leur cité d'origine, dont elles ont pu partager la brillante et effervescente culture, haut lieu de la Renaissance italienne, de son histoire tumultueuse (celle des guelfes et des gibelins, de l'avènement de la famille Médicis avec le « règne » de Laurent le Magnifique), de la richesse exceptionnelle de ses références en matière politique (l'instauration d'une république marchande, les réflexions de leur citoyen Machiavel), religieuse (l'aventure de Savonarole), architecturale (avec le Duomo de Brunelleschi) et artistique (avec la créativité des Fra Angelico, Léonard de Vinci, Donatello et Botticelli).

Lyon et Rouen furent, en France, les principales cités bénéficiaires de l'installation de ces communautés. Ce sont aussi, à l'époque, derrière Paris, les villes les plus importantes du royaume.

À Lyon, la forte colonie marchande florentine, en cours de francisation et sous la conduite de Thomas Gadagne, exerce particulièrement son rôle bancaire vis-à-vis de la Couronne, et celui de négoce à travers ses réseaux internationaux.

À Rouen, la phalange qui s'y est installée, en relais, s'est intéressée aux possibilités offertes par le trafic portuaire et par l'industrie drapière. Le port de Rouen est alors au zénith de son activité. Il commerce avec les pays du Nord de l'Europe irrigués par les navires de la Hanse teuto-nique, mais il nourrit aussi, vers le Sud, un trafic important qui apporte la laine d'Espagne, le sucre de Madère et des Canaries, et, depuis peu, contournant la péninsule ibérique, les produits de Méditerranée, les épices, l'alun, les tissus d'Orient. Il faut compter aussi sur ses quais les relations de vis-à-vis avec l'Angleterre.

Il influence les activités et les initiatives des ports littoraux : Hon-fleur, Fécamp, voire Dieppe (Jehan Ango appartient à une famille rouennaise) et, bientôt, Le Havre de Grâce.

Avec l'augmentation de son trafic, qui double en vingt ans, Rouen est confronté aux inconvénients de son site et de son éloignement de la côte. La remontée en Basse-Seine demande trois jours aux voiliers pour accéder au port et l'idée a émergé parmi ses usagers de disposer à l'entrée de l'Estuaire d'un quai qui servirait – à l'occasion – d'avant-port et qu'ils accepteraient de financer. En même temps, François I<sup>er</sup>, devant les menaces espagnoles et anglaises qui prennent forme, entend sécuriser l'accès à la Seine, la voie royale par excellence du commerce français et de la Capitale. La guerre menace, en effet, avec d'une part l'Empire qui se renforce autour de l'avènement de Charles Quint, et d'autre part avec l'Angleterre d'Henri VIII qui entend le seconder.

La création d'un quai au Havre de Grâce naît en 1517 de cette conjonction d'intérêts, et un commandement militaire maritime s'installe à proximité pour mener à bien ce projet.

C'est dans ce contexte que surgit l'ambitieuse intention de participer à la compétition de la découverte des terres nouvelles. Elle s'est amplifiée et crédibilisée depuis l'exploit de Magellan<sup>5</sup> qui, en 1520, poussant sa navigation vers l'Ouest, trouve le passage sud du continent américain, par le détroit qui porte son nom, traverse l'océan Pacifique puis rejoint l'Espagne (sinon lui qui décède aux Philippines, du moins son équipage) démontrant, à l'évidence, par sa circonvolution, la rotondité de la Terre ainsi que la réalité et l'existence de tous ces espaces émergés dont il convient désormais de fixer les contours, de découvrir les passages privilégiés ou les franchissements, et d'en assurer la pénétration.

Si la période est favorable, le moment est mal choisi en raison de l'insécurité des mers générée par le conflit naissant. Pourtant François I<sup>er</sup>, appuyé dans sa détermination par les milieux florentins qu'il fréquente, à Lyon notamment, fait le choix du navigateur qu'il charge de cette mission. C'est alors qu'apparaît Jean de Verrazane. On est en 1522.

### **Le choix d'un navigateur expérimenté : Jean de Verrazane**

C'est précisément la date à laquelle Verrazane est localisé à Rouen, comme l'atteste un acte notarié qu'il passe avec un certain Zanobis Ruccelai – bientôt orthographié Rousselay, personnage notoire de la communauté florentine locale et en parenté étroite avec une famille qui, à Rome, a établi sa fortune sur le commerce des Indes. Ce document révèle la relation ancienne et intime qu'ils entretiennent. L'intéressé est en effet l'animateur d'un trafic dont il a obtenu l'exclusivité : celui du commerce de l'alun de Tolfa, extrait dans les États du Pape et expédié du port de Civitavecchia. Ce produit sulfureux dérivé du potassium est utilisé de manière privilégiée en raison de ses qualités astreignantes pour traiter les matières colorantes appliquées aux draps et aux toiles. Or Verrazane est, selon toute vraisemblance, le navigateur qui assure ce trafic régulier entre l'Italie et Rouen, quitte à l'assortir d'apports complémentaires et de prix plus avantageux, puisés en d'autres lieux d'exploitation répartis autour de cette Méditerranée qu'il sillonne à l'envi, comme ses concurrents vénitiens et génois.

Il n'est pas le seul à traverser ce que l'on appellera plus tard le détroit de Gibraltar, dont l'éloignement et le franchissement nécessitent pourtant de la part des armateurs une importante mise de fonds. Dans

---

5. Magellan (1480-1521), de son vrai nom Fernao de Magalhaes, débuta son périple avec une flottille de cinq navires le 20 septembre 1519. Un seul conduit par le basque Juan Sebastian Elcano assura le retour le 6 septembre 1522. L'aventure avait duré trois ans. Sur les 265 hommes d'équipage rassemblés au départ, ne revinrent que 18 survivants.

les deux sens, des trafics multiples s'installent. Ils s'appuient à Rouen sur les concours d'un milieu maritime cosmopolite que dominent les familles d'origine espagnole, les de Civille, les de Saldaigne et quelques grandes fortunes rouennaises. Et le long de ce parcours, d'escale en escale, navigateurs et pilotes fréquentent les ports de la côte de Barbarie tel Carthage, les ports portugais tels Lisbonne et Madère, les ports espagnols tel Bilbao, participant à l'ambiance maritime propre à cette époque. C'est ainsi que Verrazane rencontrera Magellan alors que ce dernier préparait son périple autour du monde.

Verrazane ne pouvait échapper aux informations et projets variés que le monde maritime émettait à l'égard des continents nouveaux. À Rouen même, on connaissait, de longue date, les travaux érudits qui avaient nourri ces ambitions.

Nicolas Oresme<sup>6</sup>, basé à Lisieux en traduisant, un siècle auparavant, *L'Astrologie* et le système planétaire de Ptolémée, leur avait redonné une actualité. Pierre d'Ailly<sup>7</sup>, plus récemment, qui appartint, comme son prédécesseur, au chapitre de la cathédrale était, en sa qualité de cosmographe, l'auteur réputé de l'édition tardive de l'ouvrage *Imago mundi* paru en 1482, qui ouvrait des perspectives sur les mondes éventuels à découvrir, et Christophe Colomb, lui-même, avait porté crédit à ses écrits.

On avait aussi en mémoire la prouesse du Honfleurais Paulmier de Gonneville qui, en 1503, avait, après Cabral, abordé la côte du futur Brésil et apporté des preuves tangibles de son exploit – notamment des échantillons d'un « bois rouge » qui laissera des traces – ; celle, en 1506, de son concitoyen Jehan Denis qui avait doublé Terre-Neuve ; et, en 1507, celle de Thomas Aubert de Dieppe qui avait ramené de la Terre aux Bretons, déjà fréquentée par les pêcheurs malouins, sept Indiens qu'il ira montrer à Rouen.

C'est donc un homme éclairé sur les interrogations du temps, accoutumé aux épreuves maritimes et basé dans un port dont l'environnement et les capacités lui sont favorables que François I<sup>er</sup> a choisi. Rouen, la baie de Seine, et les rivages à l'entour étaient bien des lieux propices à l'organisation de l'expédition, et Verrazane le navigateur capable de la mener à bien.

6. Nicolas Oresme (1320-1382), évêque de Lisieux, vulgarisateur réputé et prolifique des sciences modernes de l'époque (physique, astronomie, philosophie, théologie).

7. Pierre d'Ailly (1351-1420) cumula les charges ecclésiastiques. Nommé cardinal, il exerça dans plusieurs diocèses successifs. Son nom reste associé à sa fonction de grand prévôt de la collégiale de Saint-Dié. Il fut l'auteur d'une œuvre considérable d'ordre philosophique, astrologique et théologique.

## La préparation de l'expédition

C'est d'abord à Lyon, dans ce milieu florentin qui inspire le projet, que se déroule la première étape. La motivation de ces marchands est d'abord commerciale. Les avancées des navigateurs portugais dans l'océan Indien ont compromis, en l'accaparant, l'approvisionnement en épices et en soierie qui cheminait précédemment vers les côtes méditerranéennes et servait de base aux trafics en direction de l'Occident. Une parade pour le récupérer passerait par la recherche d'une nouvelle route maritime vers Les Indes. Cette préoccupation, ils la font partager à François I<sup>er</sup> lors des rencontres qui s'organisent à Lyon à l'occasion de ses séjours à l'aller et au retour de ses campagnes italiennes. C'est alors qu'est avancé le nom de Jean de Verrazane pour en assumer la responsabilité. Sa famille fait partie du sérail lyonnais et son nom est associé en parenté avec celles des principaux partenaires de la communauté florentine. En 1522, lors du troisième séjour prolongé qu'effectue le Roi, se dessinent les composantes du projet : le financement, la contribution royale, le concours de la flotte de guerre, le choix du navigateur d'ailleurs présent à ces conversations. Le contrat qui sera signé le 23 mars 1523 à Rouen mentionne tous les partenaires et contributeurs de l'opération – Florentins pour la plupart, mais aussi Lyonnais d'origine –, et décide de sa prochaine exécution.

Nanti des moyens financiers nécessaires y compris sa propre contribution, Verrazane s'affaire à monter à Rouen son expédition avec le concours d'amis qu'il rassemble et, parmi eux, Zanobis Ruccelaï dont il fait son exécuteur testamentaire en cas de décès. Le tabellionage rouennais témoigne de son activité, de même que la correspondance des émissaires portugais qui épient sur place, avec inquiétude, l'avancée des préparatifs, et en font part à leurs propres mandants royaux. Recrutement de membres d'équipage, difficulté d'entente avec le capitaine de la flottille mis par le Roi à la disposition du navigateur et qui a pour nom Antoine de Conflans, marin de réputation qui a laissé des traces dans l'histoire maritime de son époque. Querelles d'ego, désaccords sur le parcours prévu, sur le partage des responsabilités ? Quelques mois sont nécessaires pour ajuster les volontés. Le lieu de regroupement de la flottille des quatre vaisseaux royaux est fixé au Havre de Grâce, au nouveau quai dont la construction vient de s'achever sous le contrôle de l'amiral du Chillou qui commande les lieux. Les nefes qui doivent participer à l'aventure sont définies comme étant des caravelles dont deux ont pu être identifiées : « La Normande » et « La Dauphine ». Il s'agit de navires de conception récente et de forme ronde, assez courts, pourvus de deux châteaux. Le gréement est de type courant à quatre mâts

utilisés, en ce XVI<sup>e</sup> siècle, sur les navires de haute mer. Ils sont considérés comme « d'excellents voiliers ayant de bonnes qualités de marche, bien équipés pour les longs trajets océaniques, et capables en même temps d'évolutions serrées près des côtes » nous précise Jacques Habert dans la description qu'il livre à ce sujet au cœur de l'ouvrage consacré à son héros. Les navires ont-ils été construits sur place, à Rouen, au Clos des galées, au Havre où un chantier récent s'est ouvert, où sont-ils en provenance de La Rochelle, lieu d'origine d'une partie de la flottille ? De ce type de navire, une belle illustration est donnée par la gravure reproduisant le port de Rouen dans *Le Livre des Fontaines* que Jacques Le Lieur<sup>8</sup> fera paraître un an après, où une dizaine de ces nefs sont amarrées au centre de la rivière démontrant l'importance et la diversité des trafics qu'elle accueillait.

Vers la mi-juin 1523, c'est le départ pour la grande aventure. Des témoins lyonnais, réunis sur le quai, en ont rendu compte, et un document officiel découvert tardivement (1979) en Californie à l'université de Los Angeles (!) l'atteste incontestablement.

## Deux préliminaires imprévus retardent le parcours définitif

La première phase de l'expédition est entourée de questionnements que les recherches les plus récentes n'ont pas réussi à totalement satisfaire. On sait cependant que la flottille après, sans doute, une pause rapide à Dieppe et une rencontre probable avec Jehan Ango, s'est dirigée résolument vers le Nord jusqu'aux eaux arctiques à la recherche du passage du nord-est vers les terres du Cathay. Jehan Cabot l'avait tenté vers le nord-ouest lors de sa découverte des terres du Labrador en 1497 alors que, Vénitien d'origine, il naviguait pour le compte de l'Angleterre. Verrazane portait un certain crédit à cette autre hypothèse – celle de la direction opposée –, que les écrits des Anciens avaient évoquée. Son intention était de vérifier si le passage existait dans cette orientation, au-delà du cap Nord. Il s'y dirige et navigue dans une mer tourmentée, prise par les glaces et dans des conditions climatiques éprouvantes et hostiles dont il n'avait sans doute pas anticipé les difficultés. La flottille ne résiste pas à une forte tempête qui se déchaîne ; elle est dispersée, décimée. « Deux navires disparaissent dans brouillards et blizzards. » Il faut faire demi-tour, longer les îles Hébrides, l'Écosse, l'Irlande – car la mer du Nord, au large des Flandres espagnoles, n'est pas sûre –, la Bretagne enfin ! On est à l'automne 1523. La tentative vers le Nord a échoué mais

8. Jacques Le Lieur, conseiller de la ville de Rouen, fit dresser les plans de la cité en vue de l'aménagement de la distribution d'eau dans la ville.

le projet demeure. Verrazane et de Conflans se concertent pour poursuivre la mission même si à Lyon comme à Rouen les commanditaires de l'opération ressentent cette tentative comme un échec. C'est à Saint-Malo que font escale les deux nefes qui ont survécu : « La Normande » et « La Dauphine », mais seule cette dernière est en état de reprendre la mer. L'équipage doit être reconstitué et tout laisse à penser que parmi les nouvelles recrues, un certain Jacques Cartier serait du nombre. Des recoupements multiples donnent crédit à cette thèse récente développée, depuis 1944, par un historien canadien : Gustave Lanctot. L'homme qui, en 1534, sera le découvreur du Canada, avait déjà approché ces territoires et s'était acquis les connaissances nécessaires pour y retourner.

Pourtant, un autre contretemps va différer le nouveau départ. La guerre ouverte qui s'est déployée entre la France et l'Espagne se déroule sur mer dans le golfe de Gascogne et « La Dauphine », navire de guerre à son heure, est, à ce moment, instamment mobilisée pour y participer et combattre la flotte ennemie. L'issue favorable de cet engagement va, quelques semaines plus tard, libérer le navire dont les responsables retournent à ce qui était leur projet initial : la recherche d'un passage à destination de l'Asie. Ils se positionnent dans cette intention – après un retour au port militaire de La Rochelle –, dans un havre de l'archipel de Madère. Tout est prêt désormais pour la nouvelle aventure. Le 17 janvier 1524, « La Dauphine » appareille vers le large avec son équipage de 50 hommes ; le navire est « pourvu de vivres, armes et autres engins de guerre et de munitions de mer pour huit mois. »

### **Le voyage de découverte du nouveau continent**

Dès lors, tout devient simple dans la relation du voyage puisque, de la plume de Jehan de Verrazane lui-même, le compte rendu fidèle et commenté de son déroulement, qu'il destine à François I<sup>er</sup>, est venu jusqu'à nous. Il l'établit sous son nom francisé qu'il ne cessera d'utiliser, voire de revendiquer. Et il est riche d'informations sur son itinéraire, ses découvertes, les sites qu'il a identifiés, les populations qu'il a rencontrées, la côte qu'il a longée, les observations qu'il a dégagées, les appellations dont il a doté les espaces côtoyés ou visités. C'est à travers ce témoignage que se révèlent sa personnalité, sa culture, son expérience, ses ambitions. Il éclaire son passé, son propre parcours, le sens de sa mission, et il nous livre enfin l'homme dans toute sa dimension que les étapes précédentes ne permettaient pas de vraiment discerner. Il apparaît avec « sa forte culture humaniste à la fois littéraire et scientifique, son sens de l'observation, décelant du premier coup d'œil les caractéristiques ou noms de lieux, son expérience nautique de Méditerranéen », sa capacité

à concevoir de grands projets, sa parfaite connaissance des milieux maritimes alors à l'avant-garde du progrès, commente Jacques Habert qui s'est attaché à suivre, pas à pas, le récit de l'expédition.

Le 24 février, vers la 16<sup>e</sup> heure, nous avons traversé une tourmente comme jamais homme de mer n'en a enduré, nous en sommes sortis grâce au secours divin et à la qualité de notre navire prédestiné par son nom glorieux, et un sort favorable à supporter la violence des ondes. [...] Nous avons poursuivi notre navigation en droiture vers l'Ouest en appuyant un peu vers le Nord. Dans les 25 jours suivants, nous avons couru plus de 400 lieues. Alors se présente une terre nouvelle que nul, antique ou moderne, n'avait jamais vue.

Il s'agissait de la côte actuelle de Caroline, au Nord de la Floride.

Nous nous rendîmes compte qu'elle était habitée. [...] Nous allâmes à la côte et envoyâmes la barque à terre. [...] Rassurés par nos signes, les gens venus nombreux sur le rivage s'approchèrent en manifestant une grande joie de nous voir, en s'émerveillant de nos vêtements, de notre aspect et de notre blancheur. [...] Ils vont entièrement nus, sauf s'ils couvrent les parties honteuses de peaux de petits animaux du genre de martres. [...] Quelques-uns portent sur la tête des guirlandes de plumes d'oiseaux. [...] Ils sont de couleur noire. [...] Leurs cheveux sont noirs et épais et ils les nouent ensemble derrière la tête en forme d'une petite tresse. [...] Au physique, ils sont bien proportionnés, de taille moyenne et un peu plus grands que nous. [...] Ils sont larges de poitrine, leurs bras sont robustes. [...] Ils sont agiles et courent très vite.

Puis l'équipage repart en longeant la côte et en menant des investigations vers l'intérieur où « poussent des forêts denses, difficiles à pénétrer », en procédant à l'analyse des richesses naturelles qu'ils y découvrent...

Elles ne sont pas dépourvues de drogueries et liqueurs aromatiques, de l'or dont le sol emprunte la couleur. Il y a abondance d'animaux, cerfs, daims, lièvres...

### **La recherche vaine d'une route maritime vers l'Asie**

Au passage, les navigateurs baptisent les terres qu'ils rencontrent : « Forêt des Lauriers », « Champ des Cèdres », « Annonciation », et ce qui

paraît être un isthme, « Terra Francesca » en l'honneur de François I<sup>er</sup>. Cet isthme supposé sera l'objet de multiples controverses, car Verrazane a cru apercevoir au-delà de lui la mer orientale vers laquelle il cherche un chemin.

C'est ainsi que, d'approches en approches, entrecoupées de débarquements marqués d'incidents pittoresques, le navire aborde le site de ce qui est devenu New York...

Au bout de cent lieues, nous trouvâmes un site très agréable situé entre deux petites collines qui le dominaient. Au milieu, une très grande rivière courait jusqu'à la mer. Son embouchure était profonde.

L'équipage débarque, remonte la rivière, prend contact avec un pays fort peuplé... Le lieu est appelé « Terre d'Angoulême », titre dont François I<sup>er</sup> était l'héritier, et divers sites qui le composent sont dénommés « Côte de Lorraine », « Promontoire d'Alençon » ; le fleuve est baptisé « Vendôme ».

Et le voyage de découverte se poursuit. Verrazane fournit suffisamment de précisions pour que l'on puisse situer son trajet qui le conduit devant l'actuelle Newport, « un port très sûr », puis vers les terres d'Acadie, « la Dalmatie du Nouveau Monde », enfin le Cap-Breton et Terre-Neuve.

C'est ensuite le retour, sans entrave, sur Dieppe, où le navigateur florentin, fidèle à ses engagements, livre au Roi de France, le 8 juillet 1524, les résultats de son voyage et ses supputations sur les dimensions et la situation du nouveau continent. « Mon intention était, en cette navigation, d'atteindre le Cathay et l'extrémité orientale de l'Asie ; je n'avais pas pensé rencontrer un tel obstacle du côté de la terre nouvelle que j'ai découverte. Et si j'avais certaines raisons de penser la trouver, je pensais qu'elle offrirait un détroit permettant l'accès à l'océan oriental. » « Qu'une terre, inconnue des Anciens, qu'un monde autre que celui qu'ils ont connu ait été trouvé, cela est évident. Cette terre est plus grande que l'Europe, l'Afrique et presque l'Asie, si nous évaluons correctement son étendue. »

Fort de son succès, Verrazane cherche à le prolonger. Il se rend auprès du Roi, à Lyon, où ce dernier assure les préparatifs des combats qu'il mène à nouveau en Italie, alors que les circonstances militaires lui sont devenues contraires.

Cette entrevue, si elle est vécue comme la conclusion réussie de la mission confiée, ne conduit pas, comme le souhaiterait le navigateur, à la renouveler pour approfondir ses découvertes, confirmer ses espérances, compléter son exploration.

Le moment n'est pas favorable. La France est assaillie, les principautés italiennes, y compris celle de Florence, se sont retournées contre elle. Charles Quint<sup>9</sup> tient sa revanche et, comble d'infortune, le connétable de Bourbon, l'un des chefs des armées françaises, est passé à l'ennemi. François I<sup>er</sup>, quelques mois plus tard, sera vaincu à Pavie, et retenu prisonnier.

Il faut chercher ailleurs les moyens financiers d'un nouveau voyage, mais les milieux marchands rendus perplexes sur les apports concrets en matière de trafic de la précédente expédition sont réticents à les accorder.

Le second voyage ne se fera pas sous ces conditions, mais les contacts établis mettent Verrazane en relation avec ces milieux, et le conduisent à modifier ses projets en les adaptant aux exigences de ses éventuels soutiens.

### **Nouveaux voyages océaniques conçus à Rouen**

C'est toujours à Rouen, sa base maritime naturelle, que Verrazane va concevoir ses nouveaux projets. Sa détermination reste entière comme le prouve le refus qu'il oppose aux sollicitations dont il était l'objet de la part du roi du Portugal et, semble-t-il, du roi d'Angleterre d'opérer pour leurs propres comptes, manifestant, malgré les événements contraires, sa fidélité à la France. Il associera désormais son frère Jérôme aux missions qu'il envisage, donnant ainsi un caractère personnel et familial à ses nouvelles initiatives. Il sera son cartographe et son continuateur. Michel Mollat, dans son propos transcrit du texte qu'il a livré pour la conférence du 8 avril 1995 à Rouen à laquelle il n'a pu participer, raconte, sources à l'appui : « En 1526... quatre navires étaient partis de Honfleur », le 15 juin, à destination du détroit de Magellan et des Indes ; retour des deux frères à Honfleur signalé le 18 septembre 1527... Le financement de ce deuxième voyage intéressa de grands officiers comme l'amiral de France, Chabot, le général des Finances de Normandie, Prud'homme, mais, auprès des Florentins de Rouen, les Rousselay, apparaissent un Génois, également de Rouen, Pietro Spinola (d'Espignoles en français), ainsi que des marchands normands comme Jean Ango et Adam Godfroy. Cette ouverture significative complétait l'intérêt pris auparavant au projet avorté de 1526 par d'autres personnalités rouennaises, comme Paul Lemaistre, de l'entourage d'Ango, et surtout le représentant d'une famille castillane, implantée à Rouen depuis 40 ans, Alonce de Cville.

---

9. Charles Quint commença ses règnes multiples (Pays-Bas, Espagne, Saint-Empire) entre 1515 et 1519.

C'est dire que l'aristocratie commerciale de Rouen et de Dieppe prenait grande part aux initiatives verrazaniennes.

Les résultats de cette deuxième entreprise, exceptionnelle par sa durée et les espaces parcourus, ne furent pas à la hauteur des ambitions initiales, même si elles contribuèrent à ouvrir de voies nouvelles de découvertes et de trafics marchands.

La flottille se dirigea vers le Brésil à la recherche du détroit de Magellan, mais, empêchée de l'emprunter, s'orienta vers le cap de Bonne-Espérance qu'un de ses navires franchira pour poursuivre vers l'océan Indien. Les deux navires, où ont pris place respectivement Jehan et Jérôme, sont obligés de faire demi-tour en raison du refus des équipages. Ils reviendront en passant par les côtes du Brésil pour en ramener une cargaison de bois de teinture dont l'usage suscite déjà l'intérêt des draperies rouennaises.

Le seul navire qui engagea le long périple des mers du Sud se perdra au retour sur les côtes de Mozambique. Du moins l'expédition commerciale des deux premiers ne sera pas sans résultat pour l'avenir des trafics de « bois rouge » qui se perpétueront entre le Brésil et Rouen. D'autre part, les informations recueillies auprès des rescapés du dernier prépareront une autre entreprise dieppoise, celle des frères Parmentier qui, quelques années plus tard, atteindront Sumatra.

Le deuxième voyage commun aux deux frères sera tragique. Les mêmes soutiens précédents leur sont assurés, auxquels s'ajoutent des intérêts fécampois. C'est d'ailleurs de ce port que partira la nouvelle expédition. Il fut d'abord question – et les craintes manifestées par les émissaires portugais en témoignent – « d'une mission officielle visant à installer une base au Brésil dont il choisira l'endroit et de là, à continuer les découvertes » dans les pays relevant du Portugal et de la Castille.

L'hostilité portugaise et les circonstances politiques en Europe firent abandonner ce projet. L'expédition fut pourtant maintenue mais simplement réduite à des finalités commerciales. Elle appareille au printemps 1528, et son itinéraire initial cherche un raccordement vers le Sud avec le premier voyage de « La Dauphine ».

Giovanni n'en verra pas le terme. Débarquant dans une île des Antilles – probablement la Jamaïque –, « il est massacré, dépecé jusqu'à l'os puis dévoré » sans que son frère, resté à bord, puisse lui être d'aucun secours. On achève pourtant le voyage abordant le continent sud-américain par le Nord, puis c'est le retour avec une pleine cargaison de ce « bois rouge » tant convoité.

C'est Girolamo/Jérôme qui dans la continuité de la mission de son frère accomplira le 4<sup>e</sup> voyage en 1529-1530, avec pour destination, une fois de plus, les terres du Brésil – « le Pays du Bois Rouge » –, qui

deviendra familier aux navigateurs et marchands rouennais au point que pendant plus d'un siècle, ils tiendront tête à la présence portugaise pourtant assurée d'un monopole officiel.

D'ailleurs, ceux-ci – par l'intermédiaire de Jean Bonshons – seront parmi les commanditaires de cette expédition partie du Havre et qui, à son retour, fera un long détour en Méditerranée où ce grand marchand développait en priorité ses intérêts, et où il espérait ouvrir les débouchés des produits brésiliens.

Jérôme retournera en Italie, à ses origines et à celles de son illustre frère, refermant le livre de la grande saga verrazanienne qui s'était déroulée sur près d'un quart de siècle à Rouen.

### **L'héritage de Verrazane, sa place dans l'histoire**

Malgré les manquements, les incertitudes, les ambitions contrariées, la trace que laisse l'aventure verrazanienne, son rôle précurseur, maintenant que se trouvent révélés les événements si longtemps occultés, demeurent évidents.

Elle se nourrit, certes, du succès reconnu de sa première tentative sur le continent américain avec la référence à New York en point d'orgue. Il y a aussi la première description des occupants de ces terres qui s'inscrivent, à l'origine de leur peuplement, comme les ancêtres de tous les émigrants qui s'y sont installés derrière eux. Mais elle apporte d'autres significations que l'avenir va confirmer.

Il y a cette terre identifiée, dans l'espace visité, sous le nom de « Francesca » qui ouvrira la voie à d'autres explorations françaises et servira d'inspiration à cette « Nouvelle France » de Jacques Cartier, berceau du Québec d'aujourd'hui.

Il y a cette école cartographique née des relevés de Jérôme qui va contribuer à mieux maîtriser les contours des nouveaux continents découverts, et qui va générer un foisonnement de documents et de cartes d'origine multiples sur lesquels s'appuieront les protagonistes des générations ultérieures, tel Walter Raleigh à la quête de la fameuse « mer intérieure », lequel installe, à l'occasion de cette recherche, la colonisation britannique en Virginie, ou Henry Hudson menant la même investigation dans « La Grande Rivière » explorée avant lui par Verrazane.

Il y a l'ouverture de relations commerciales suivies avec le Brésil qui ne cesseront de progresser au point de faire de Rouen le lieu de référence de ce trafic couronné en 1550 par la grande fête brésilienne organisée pour l'entrée solennelle du Roi Henri II dans la cité. L'idée d'installer une base permanente, prémices d'une colonisation ultérieure, n'avait pas été oubliée et sera reprise, quelques années plus tard, par Villegagnon dans

un contexte de guerres de religion peu propices à sa pérennité. Le récit romancé de cette tentative a récemment inspiré un auteur d'aujourd'hui, Jean-Christophe Rufin, qui en fera son miel<sup>10</sup>.

À divers titres, Verrazane se situe bien dans la lignée des grands explorateurs de son époque.

### La référence à Rouen oubliée

Le mauvais sort subi par les documents portant témoignage irrécusable des découvertes verrazaniennes (destruction, dispersion), l'hypothèse contestée et la recherche vaine de l'existence d'une « mer intérieure », surtout la mort prématurée de l'intéressé, autant de raisons qui ont fini par effacer les aventures maritimes exceptionnelles qui en étaient l'origine.

« Nul explorateur du xvi<sup>e</sup> siècle n'a été plus méconnu que Verrazane. Une sorte de fatalité s'est abattue sur lui », écrit Charles-André Julien dans son livre *Les Français en Amérique*<sup>11</sup>. Mais avec un Jean de Verrazane oublié dans toute sa dimension, c'est Rouen, la cité maritime portant tous ses espoirs et toutes ses ambitions, qui en a été la première victime collatérale.

Un moment réveillées par des recherches menées à la fin du xix<sup>e</sup> siècle, que soulignèrent certains rendez-vous anniversaires, ces tentatives connurent un regain d'intérêt et de curiosité à la fin des années 1930. La plupart des découvertes, des certitudes, des suppositions les plus crédibles sur les données de ces aventures nous sont parvenues depuis lors. À Rouen, à cette époque, la chronique s'appuyant sur des références antérieures les a ignorées. L'opinion s'est donc construite sur des bases qui avaient perdu de leur crédibilité. C'est ainsi qu'ont prévalu les localisations géographiques pour le port de départ du voyage initial qui paraissaient les plus évidentes, et dont Rouen était absent. On cita Dieppe, certes concerné à plusieurs reprises dans la chaîne des événements, mais étranger à son origine. On évoqua Lyon, sans doute moteur de l'initiative, mais éloigné de son exécution maritime. On nomma Angoulême pour les raisons superficielles que l'on sait. On mentionna Le Havre alors même que le site d'origine à l'état naissant avait fonction d'avant-port. Ainsi, toutes les manifestations qui voulurent illustrer l'événement rassemblèrent les représentants de ces cités. Rouen n'était pas concerné.

10. Dans son ouvrage *Rouge Brésil*, Paris, Gallimard, 2001.

11. Charles-André Julien, *Les Français en Amérique*, s.l., Centre de documentation universitaire, s.d.

Il fallut la double recherche menée parallèlement à Rouen par Michel Mollat du Jourdin et à New York par Jacques Habert pour inverser le cours des choses.

À Rouen, dans son ouvrage érudit paru en 1952 sur *Le commerce maritime normand à la fin du Moyen-Âge*<sup>12</sup>, Michel Mollat, membre de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, avec l'autorité qui s'attache à son nom, faisant état de recherches menées dès 1939, développe l'évolution des structures portuaires au moment de l'événement :

À défaut d'une technique capable d'améliorer le cours de la Seine, les Rouennais, au début du xvi<sup>e</sup> siècle, devaient se servir d'un avant-port pour alléger les navires, les charger où les décharger. La nécessité ne pouvait pas les prendre au dépourvu, puisque, depuis longtemps, une partie de leur marchandise transitait à Dieppe, Fécamp ou Harfleur, qu'ils s'y approvisionnaient en poisson et qu'ils y armaient des navires. Sommet du delta des routes qui la relie aux ports de la côte, la capitale normande dirige et coordonne leur vie en une sorte de symbiose... Cependant Harfleur agonise et Honfleur n'est pas suffisant, les Rouennais, avec insistance, en 1515 et en 1517 demandent au Roi, l'aménagement du fleuve et le creusement d'un nouveau port : « Que la traverse de Quillebeuf soit amendée et que l'en face un havre pour éviter aux dangiers qui chaque jour en adviennent. » L'intérêt des marchands coïncidait avec les besoins militaires du Royaume. Une commission d'enquête désignée par le Roi venait précisément de proposer le projet qui fit naître Le Havre... Les travaux ne traînèrent pas. Sans tarder... De telle sorte, en 1520, le Roi en personne pouvait, sur place, constater que « dés à présent, grans navires mesme de marchandises, tant des marchands de notre royaume que des étrangers, se pouvaient facilement loger et illec poser et amarrer sans péril, danger ne fortune. » En parrain généreux, poursuit Michel Mollat, le Roi accorda rapidement les privilèges et exemptions d'une « bonne ville » à la Ville François de Grâce. Les Rouennais n'en prenaient nul ombrage.

« Bien au contraire », ils avaient réclamé la création d'un nouveau port et « parmi les cités normandes qui subviennent aux 77 000 livres tournois de frais occasionnés par les deux premières campagnes de travaux, Rouen se place au premier rang. »

Plus loin, Michel Mollat précise que « Le Havre doit les débuts de son commerce à Rouen » et la nature des opérations conduites par les armateurs rouennais font qu'« il n'est pas de différence dans le rôle d'avant-port joué par Honfleur et par Le Havre. » Et le meilleur service qu'ils peuvent

12. Michel Mollat, *Le commerce maritime normand à la fin du Moyen-Âge*, Paris, Plon, 1952.

lui rendre est d'être « les points de départ et d'arrivée des plus gros vaisseaux », ceux qui ont une jauge supérieure à 100 tonneaux. C'est précisément le tonnage minimum que l'on peut imputer aux nefes de la flottille pilotée par Verrazane. « Ainsi, poursuit Michel Mollat, ces deux ports assurent une partie des relations les plus lointaines des Rouennais, relations méridionales, méditerranéennes et océaniques surtout. »

À New York, de son côté, Jacques Habert, en 1950, présente devant l'université de Columbia une thèse révélant que Verrazano est bien le premier navigateur ayant découvert le site de la ville alors que l'opinion commune l'attribuait à l'Anglais Hudson, mettant ainsi fin à une longue querelle d'historiens. On lui doit, à ce titre, les investigations qui ont mis au jour les données du fameux voyage dont les références étaient tombées dans l'oubli. On lui doit aussi d'avoir accredité le résultat de ses recherches auprès de la presse et de l'opinion américaines, d'avoir mené campagne pour que des signes visibles (plaques commémoratives, statues) témoignent de cette vérité, qu'enfin les instances politiques locales en reconnaissent le bien-fondé (le Gouverneur de l'État de New York, Averell Harriman, proclama en 1954 un « Verrazano Day »). Ses efforts, couronnés de succès, conduiront à baptiser du nom de Verrazano le grand pont suspendu qui, en 1964, ferme la baie du port.

Pendant cette période, à Rouen, on en est resté aux références antérieures des ouvrages qui sont unanimement silencieux sur ces aventures, et René Herval, leur héritier, dans l'histoire foisonnante de Rouen qu'il publie en 1947<sup>13</sup>, n'a pas un mot sur la saga verrazannienne qui s'est déroulée autour de ses quais ! Il n'en ignore certes pas l'existence, mais elle ne concerne pas la ville dont il relate, par le menu, les faits et gestes tout au long des siècles. La belle *Histoire de Rouen* parue en 1979 chez Privat n'en mentionne, pour sa part, que les aspects anecdotiques<sup>14</sup>. Nos deux auteurs, poursuivant donc leurs démarches respectives, en réuniront les conclusions dans un ouvrage, paru en 1982, sur l'ensemble des voyages initiés par les deux frères, et précédé par un doctorat en Sorbonne attribué à Jacques Habert sous la direction de Michel Mollat !

M'étant fait, en 1985, l'écho de ces événements dans mon ouvrage *Les Consuls de Rouen*, j'ai souhaité leur donner un retentissement local. Avec le concours commun de la Chambre de commerce que je venais de quitter et de l'Académie qui m'avait accueilli, s'organisa le 8 avril 1995, une conférence au cours de laquelle Jacques Habert et Michel Mollat devaient présenter leur conclusion et l'attachement rouennais qu'elle impliquait. Malgré l'absence de Michel Mollat retenu par la maladie

13. René Herval, *Histoire de Rouen*, Rouen, Maugard, 1947.

14. René Herval, *Histoire de Rouen*, Privat, 1979.

(il décédera peu après), mais présent par un texte dont il fit livrer le contenu, le message, pour la première fois, fut écouté par le public rouennais. Il fut encore plus largement diffusé le 30 septembre 1997, lorsqu'à l'initiative de Jean-Pierre Chaline, l'Association « Connaître Rouen » accueillit Jacques Habert pour l'entendre relater son parcours. Entre-temps, un Comité d'hommage aux frères Verrazane fut même envisagé à la demande de Jacques Habert. Engagée par l'Académie en 1995, sa constitution fut interrompue par le changement de majorité municipale intervenue à cette époque.

La boucle était bouclée. Il restait pourtant à convaincre. Plusieurs signes relevés depuis ont montré qu'un chemin restait à parcourir. À l'occasion d'une précédente Armada, une initiative avait été prise de solliciter notre confrère le sculpteur De Pas pour une série de bustes représentant les principaux personnages s'étant illustrés, à travers le temps, autour des mers du globe, et d'obtenir le parrainage d'entreprises pour chacun d'entre eux. Verrazane manquait à l'appel. Cette omission corrigée, le buste fut bien – quoique tardivement – sculpté, mais le mécène ferait toujours défaut si la Chambre de commerce n'avait accepté d'en jouer le rôle.

Une autre occasion s'est présentée, en 2007, avec le baptême du pont-levant franchissant la Seine à l'entrée du port. Nous fûmes un certain nombre à souhaiter que l'on retienne le nom de Verrazane. L'opportunité était exceptionnelle de répondre à l'initiative new-yorkaise. Elle ne fut pas saisie, la décision prise s'étant arrêtée à une solution de confort, même si depuis, des tentatives locales ont tenté de rompre avec une absence de références incongrue ! C'est pourquoi le projet du Musée maritime que nous évoquions en commençant prend tout son sens et détient la réponse définitive au problème posé qui est la reconnaissance de Rouen comme ville et port associés directement, communément et quasi exclusivement à cette grande aventure.

## Bibliographie

- Jacques HABERT, *Quand New York s'appelait Angoulême*, Éditions Perrin, 1993.  
Michel MOLLAT, *Le commerce maritime normand à la fin du Moyen-Âge*, Paris, Plon, 1952.  
Michel MOLLAT DU JOURDIN et Jacques HABERT, *Giovanni et Girolamo Verrazano, navigateurs de François I<sup>er</sup>*, Voyages et Découvertes. 1982.  
Jacques HABERT, *La vie et les voyages de Jean de Verrazane*, Le cercle du Livre Français, 1964.

René HERVAL, *Giovanni de Verrazano et les Dieppois à la recherche du Cathay*, Lestringant, 1933.

Julien HERVAL, *Les Français en Amérique, Première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle*, Beauchêne, 1946.

René HERVAL, *Histoire de Rouen*, Maugard, 1947.

— *Histoire de Rouen*, Privat éditeur, 1979.

**DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE  
À LA SEINE IMPRESSIONNANTE**

*(15 juin 2013)*

I. *Rouen, la Seine impressionniste*  
par M. Philippe FIGUET

II. *Reflets portuaires*  
par M. René GENEVOIS

III. *Normandie impressionniste*  
par M. Philippe DEISS

IV. *La Seine impressionnante (1)*  
par M<sup>me</sup> Jacqueline OSTY

V. *La Seine impressionnante (2)*  
par M. Yvon ROBERT

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHYSICS DEPARTMENT

5720 S. UNIVERSITY AVENUE

CHICAGO, ILLINOIS 60637

TEL: (773) 835-3100

FAX: (773) 835-5000

WWW.PHYSICS.UCHICAGO.EDU

PHYSICS 101

PHYSICS 102

PHYSICS 103

PHYSICS 104

PHYSICS 105

PHYSICS 106

PHYSICS 107

PHYSICS 108

PHYSICS 109

PHYSICS 110

PHYSICS 111

PHYSICS 112

PHYSICS 113

# I

## DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE À LA SEINE IMPRESSIONNANTE

### **Rouen, la Seine impressionniste**

par M. Philippe PIGUET

Historien et critique d'art

Rouen, capitale de la Normandie, est sans contredit une des plus fameuses villes de la France. La rivière de Seine qui roule ses flots avec une majesté extraordinaire le long de ses remparts y forme le plus beau quai qui soit au monde ; il est le plus souvent tout bordé de navires étrangers ; dans une seule promenade qu'on y fera, on entendra parler toutes sortes de langues et, sans même sortir de la place, on saura ce qui se passe dans l'univers.

Ainsi s'exprimait François Farin dans son Histoire de la ville de Rouen en 1668. Quelque 342 ans plus tard, en intitulant sa préface au catalogue de l'exposition du premier festival Normandie impressionniste : « Une ville pour ou contre l'impressionnisme », Laurent Salomé analysait le rôle fondamental qu'avait joué ce mouvement dans la ville. Sans remonter trop loin dans le temps, il convient de dire qu'il y eut un Rouen avant l'impressionnisme. Comme en témoignent nombre d'œuvres d'artistes, notamment en voyage, Rouen constituait pour eux une étape incontournable, et les différents points de vue qu'offrait à leurs yeux la vallée de la Seine ne manquèrent jamais de les retenir. Rien d'étonnant qu'on y trouve ainsi les Anglais Richard Parkes

Bonington<sup>1</sup> et William Turner<sup>2</sup>; tous deux ont fait de la marche l'un des vecteurs les plus prospectifs de la création artistique de leur époque. Rien d'étonnant qu'on y trouve pareillement Camille Corot<sup>3</sup> qui fit à sa façon toutes sortes de périples en France et en Italie, dans la parfaite tradition XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> du Grand Tour. À leur suite, on trouve encore Johan Barthold Jongkind<sup>4</sup>, et bien entendu Claude Monet.

### Claude Monet

Le cas de ce dernier est différent parce que toute sa vie se raconte au fil de la Seine. Qu'elle soit partagée en deux temps absolument égaux, celle de ses 43 premières années, de Paris où il est né au Havre où il a grandi, puis à Argenteuil, à Vétheuil et à Poissy; celle des 43 autres suivantes où il jette l'ancre à Giverny. La Seine à Rouen, Claude Monet nous en a laissé tout un lot d'images en un temps qui précède tout juste l'avènement de l'impressionnisme, à savoir les années 1872 et 1873, celles où il vit à Argenteuil et où, au cours des différentes campagnes de peinture qu'il mène ici et là, notamment en Normandie, ses pas le conduisent dans la capitale normande. Il y est surtout retenu par l'activité des bateaux sur le fleuve, qu'ils soient en mouvement ou à l'ancre<sup>5</sup>. L'eau<sup>6</sup> y occupe une place prépondérante et le peintre se plaît à décliner les jeux graphiques de leurs mâts<sup>7</sup> et de leur voilure, s'appliquant tout particulièrement à rendre compte de l'abîme fragmenté<sup>8</sup> de leurs reflets à la surface de l'eau. Si la Seine à Rouen n'est pas explicitement le sujet approprié à l'appellation de l'impressionnisme, c'est du moins le moment d'expérimentation d'une nouvelle esthétique que l'artiste synthétise par ailleurs dans un tableau qui deviendra la figure éponyme du mouvement.

### Rouen et les expositions impressionnistes

Historiquement parlant, l'impressionnisme est l'aventure partagée de toute une population d'artistes qui se disent indépendants et qui aspirent à exister en marge des circuits officiels, notamment du Salon.

1. Richard Parkes Bonington, *Vue de Rouen depuis la colline Sainte-Catherine*, 1821-1822, New York, Metropolitan Museum; *Rouen*, 1825, Wallace Collection.

2. William Turner, *Rouen vue prise du Cours-la-Reine*, v. 1832.

3. Camille Corot, *Quais marchands de Rouen*, 1834.

4. Johan Barthold Jongkind, *La Seine à Rouen*, 1862, Musée d'Orsay.

5. Claude Monet, *Chasse-marée à l'ancre à Rouen*, 1872, Musée d'Orsay.

6. Claude Monet, *La Seine à Rouen*, 1873.

7. Claude Monet, *Bateaux à Rouen*, 1873; *La Seine à Rouen*, 1872.

8. Claude Monet, *La Seine à Rouen*, c. 1872, Washington, National Gallery.

Cette aventure se manifeste à l'occasion de huit expositions<sup>9</sup>, entre 1874 et 1886, rassemblant un total de 56 artistes, toutes disciplines confondues, et comptabilisant quelque 1 764 œuvres.

Les huit expositions que ces artistes ont organisées en douze ans, l'histoire les a retenues sous le nom d'expositions impressionnistes. Cet ensemble devrait composer le socle exclusif du mouvement mais l'influence de celui-ci fut telle en Europe, voire au-delà des océans, qu'il essaima en colonies d'artistes s'y réclamant. Comme on le sait, c'est le tableau de Claude Monet, présenté en 1874<sup>10</sup> et intitulé *Impression, soleil levant*<sup>11</sup>, qui conduit le critique d'art Louis Leroy à forger le néologisme d'*impressionniste*. Figurant l'entrée du port du Havre, la Seine en est le motif principal. À feuilleter chacun des catalogues des huit expositions, force est de constater que Rouen n'y est que très peu représentée – à dix occasions seulement. Nommément, la Seine n'y est jamais mentionnée, une seule fois seulement elle est sous-entendue.

En effet, on relève qu'en 1877<sup>12</sup>, Charles Tillot<sup>13</sup> expose un *Rouen*, sans autre précision que le nom de la ville pour titre. Qu'en 1879<sup>14</sup>, c'est Albert Lebourg qui présente trois œuvres intitulées *Marine, Rouen*<sup>15</sup>, non identifiées, sans aucun doute dans la veine de *Vue du port de Rouen*<sup>16</sup>, datant de la même époque. Qu'il réitère en 1880<sup>17</sup> mais avec un seul tableau<sup>18</sup>, pareillement intitulé et toujours non identifié – peut-être *Vue de Rouen*<sup>19</sup>? Difficile de l'affirmer. Enfin qu'en 1886<sup>20</sup>, Gauguin nous livre deux tableaux rouennais dont une *Vue de Rouen*<sup>21</sup> que l'on peut

9. Couverture du catalogue de l'exposition impressionniste de 1874.

10. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1874, p. 15 : «Liste des œuvres de Claude Monet».

11. Claude Monet, *Impression, soleil levant*, 1872, Paris, Musée Marmottan Monet.

12. Couverture du catalogue de l'exposition impressionniste de 1877.

13. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1877, p. 15 : «Liste des œuvres de Charles Tillot».

14. Couverture du catalogue de l'exposition impressionniste de 1879.

15. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1879, p. 9 : «Liste des œuvres d'Albert Lebourg».

16. Albert Lebourg, *Vue du port de Rouen*, 1878, Bayonne, Musée Bonnat, dépôt du Musée d'Orsay.

17. Couverture du catalogue de l'exposition impressionniste de 1880.

18. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1880, p. 11 : «Liste des œuvres d'Albert Lebourg».

19. Albert Lebourg, *Vue de Rouen*, 1880, Bayonne, Musée Bonnat.

20. Couverture du catalogue de l'exposition impressionniste de 1886.

21. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1886, p. 8-9 : «Liste des œuvres de Paul Gauguin».

imaginer proche de *La Seine à Rouen*<sup>22</sup>, datée de 1884, et Pissarro<sup>23</sup> trois gravures au thème urbain dont ce *Port de Rouen, effet de pluie et paysage*<sup>24</sup>, qui figure au catalogue de l'exposition sous le numéro 112, la seule image certifiée du sujet qui nous intéresse.

## La Seine

Seulement 10 œuvres sur 1 764, cela ne fait qu'un peu plus d'un demi pour cent ! Et pourtant, l'iconographie impressionniste rouennaise abonde en chefs-d'œuvre, plus particulièrement celle relative aux bords de la Seine, ce qui démontre une fois de plus que l'histoire ne se détermine pas seulement à l'aune des groupes ou des mouvements manifestes qui la ponctuent et que ceux-ci ne sont pas les seuls vecteurs de ce dont ils se revendiquent. L'impressionnisme n'est pas que l'entrée du port du Havre, il n'est pas qu'Argenteuil, son bassin et son pont, il n'est pas que Marly-le-Roi et sa machine, il n'est pas que Paris, ses jardins publics et ses boulevards... Bref, l'impressionnisme n'est pas que la région parisienne. L'impressionnisme, c'est surtout la Seine. La Seine, tout de son long et en chacune de ses villes étapes. À Rouen, la Seine, c'est surtout un paysage d'une richesse infinie et variée qui entraîne les artistes à l'aborder sous les angles les plus divers. Qu'ils la saisissent en amont comme en aval, il y va pour eux d'abord et avant tout de la possibilité de décliner toutes sortes de compositions privilégiant jeux d'espace et jeux de lumière tout en suivant la courbe du fleuve. Ainsi en va-t-il de la vue plongeante peinte<sup>25</sup> en amont par Maurice Denis, du dessin<sup>26</sup> de Pissarro montrant Rouen vu de la Côte Sainte Catherine et de deux autres de ses peintures<sup>27</sup> de ladite côte. Ainsi de la vue du Pré aux Loups<sup>28</sup> de Charles Frechon ou de deux autres œuvres sur le même sujet<sup>29</sup> de Robert Pinchon. Puis vient l'Île Lacroix, sujet chéri des artistes comme en témoignent deux vues, l'une de Léon-Jules Lemaître<sup>30</sup>, l'autre de Charles Frechon<sup>31</sup>, tous deux la figurant depuis le Cours-la-Reine ;

22. Paul Gauguin, *La Seine à Rouen*, 1884.

23. Catalogue de l'exposition impressionniste de 1886, p. 11-12 : « Liste des œuvres de Camille Pissarro ».

24. Camille Pissarro, *Vue de Rouen, Cours-la-Reine*, vers 1883.

25. Maurice Denis, *Vue de la Seine en amont de Rouen*, vers 1904, collection particulière.

26. Camille Pissarro, *Rouen vu de la Côte Sainte Catherine*, 1883.

27. Camille Pissarro, *Rouen, la Côte Sainte Catherine*, 1883 ; *La Côte Sainte Catherine*, 1883.

28. Charles Frechon, *Rouen, le Pré aux Loups*, non daté.

29. Robert Pinchon, *Le Pré aux Loups Rouen*, 1904 ; *Rouen, le Pré-au-Loup*, 1908-1909.

30. Léon Jules Lemaître, *Rouen, l'Île Lacroix vue du Cours-la-Reine*, v. 1885.

31. Charles Frechon, *Rouen et l'Île Lacroix, vus du Cours-la-Reine*, 1891-1895.

de l'Île Lacroix, il y a encore une huile de Lebourg<sup>32</sup>, et une autre, de Pinchon<sup>33</sup>, que l'artiste saisit dans la brume avec au lointain le Pont aux Anglais, qu'il a également peint en gros plan<sup>34</sup>. C'est ensuite Pissarro qui jette son dévolu sur Saint-Sever<sup>35</sup> noyant dans les fumées, façon *Gare Saint-Lazare* de Monet, l'activité laborieuse qu'engendre la Seine. Plus en aval, Blanche Hoschedé-Monet<sup>36</sup>, qui a vécu à Rouen au tournant de 1900, se saisit quant à elle de la courbe de la Seine à Croisset pour nous en donner une image toute en subtiles transparences, moins soucieuse de réalisme que celle peinte par Lemaître<sup>37</sup> une douzaine d'années avant. Longeant la Seine, certains artistes tel Joseph Delattre<sup>38</sup> plantent leur chevalet à la hauteur de Petit-Couronne, figurant sur leurs toiles ces fameuses gribanes, sortes de barques<sup>39</sup> dont le pont plat permettait de disposer la marchandise directement sur le bateau et non dans la cale, rendant plus facile son transport. Enfin, d'autres vont encore plus avant, comme Albert Lebourg<sup>40</sup> qui nous a laissé tout un ensemble de peintures faites à la Bouille ou bien Alfred Sisley, à Sahurs, dont le *Coup de vent*<sup>41</sup> nous montre qu'il se laisse complètement envahir par la végétation. Entre fluide et solide, l'impressionnisme est partagé. On comprend alors comment, en bordure de la Seine, ils ont aussi retenu le port de Rouen pour motif de leur art.

## Le Port de Rouen

Parce que son territoire s'étend au fil de la Seine, à la fois accès à la mer et chemin qui marche vers l'amont, amenant et redistribuant les richesses du monde vers le cœur du pays, le port de Rouen incarne un lieu de concentration et de rayonnement économique, symbolique et culturel. Pour ce que l'art transcende toute histoire temporelle, c'est cette dimension culturelle, ici picturale, qui assure le site d'une forme d'éternité. Dans la mémoire collective, le port de Rouen, c'est pour beaucoup le pont transbordeur dont cette photographie du début du

32. Albert Lebourg, *L'Île Lacroix à Rouen*, non daté, Musée des Beaux-arts, Lille.

33. Robert Pinchon, *L'Île Lacroix et le Pont aux Anglais*, non daté.

34. Robert Pinchon, *Le Pont aux Anglais*, non daté.

35. Camille Pissarro, *La Seine à Rouen, Saint-Sever, fumées*, 1896.

36. Blanche Hoschedé-Monet, *La Seine à Croisset*, c. 1900, collection particulière.

37. Léon-Jules Lemaître, *La Seine à Croisset*, v. 1888.

38. Joseph Delattre, *Gribane sur la Seine à Petit-Couronne*, c. 1905-1910.

39. Joseph Delattre, *Gribanes sur la Seine en aval de Rouen*, non daté.

40. Albert Lebourg, *La Seine à Rouen*, 1878, Bayonne, Musée Bonnat; *La Seine à Rouen, la Bouille*, non daté.

41. Alfred Sisley, *Le Sentier à Sahurs, coup de vent*, 1894.

siècle dernier rappelle tant la haute technicité que la beauté plastique<sup>42</sup>. Le tableau à dominante grise qu'en a brossé Robert Pinchon<sup>43</sup> sur fond de cathédrale est un vrai petit chef-d'œuvre. Il justifie à lui seul le titre de « maître du port de Rouen » que lui décerne Henri Paulme dans le discours de réception qu'il fait du nouvel élu à l'Académie, en juillet 1932, félicitant son nouveau confrère d'avoir « grandi en talent à mesure que le port grandissait en importance. » Au tableau de Pinchon, il me semble juste d'associer celui de Blanche Hoschedé-Monet<sup>44</sup> : si l'angle n'est pas le même, il y va d'un même jeu formel entre la flèche de la cathédrale et la ou les pile(s) du pont transbordeur, symbole de la bienheureuse coexistence entre patrimoine et modernité.

De Rouen, Camille Pissarro qui y a séjourné à quatre reprises – en 1883, deux fois en 1896 et à une dernière reprise en 1898 – nous a laissé un très grand nombre d'œuvres, tableaux, gravures et dessins, illustrant tant la Seine que la ville ou le port. Son enthousiasme est sans borne. Une lettre<sup>45</sup> qu'il adresse le 8 novembre 1883 au docteur-collectionneur Georges de Bellio en est le plus éclatant témoignage. Sitôt arrivé, l'artiste se met à l'œuvre.

Je travaille beaucoup ici, écrit-il à un autre correspondant, des motifs superbes, mais pas facile à se placer, le port est tellement vivant, qu'on est assailli par une foule de curieux.

Au sujet du port, Pissarro s'intéresse tant à l'atmosphère dans laquelle il trempe qu'à l'activité humaine qui l'agite. Tantôt il prend de la distance pour en établir une vue générale<sup>46</sup> noyée dans les fumures<sup>47</sup> des bateaux qui vont et viennent ; tantôt, au contraire, il cible les quais<sup>48</sup>, voire se rapproche<sup>49</sup> au plus près de son motif pour l'éprouver dans sa plénitude<sup>50</sup>. Fidèle à ce soin qui le distingue des autres impressionnistes de toujours traduire le labeur des hommes à la tâche, Pissarro s'applique ailleurs à en rendre compte en croquant les silhouettes des dockers en pleine action. La gravure qu'il exécute des *Ouvriers sur le port*<sup>51</sup> est l'occasion

42. Rouen, *Le Pont Transbordeur*, 1903-1904, carte postale.

43. Robert Pinchon, *Rouen, le port, le pont transbordeur*, non daté.

44. Blanche Hoschedé-Monet, *Vue du Port de Rouen*, c. 1900, coll. Philippe Piguet, Paris.

45. Camille Pissarro, *Lettre à Georges Bellio*, 8 novembre 1883.

46. Camille Pissarro, *Bateaux à vapeur dans le port de Rouen*, 1896.

47. Camille Pissarro, *Le Port de Rouen, Saint Sever*, 1896.

48. Camille Pissarro, *Les Docks, Saint-Sever*, 1896.

49. Camille Pissarro, *Le Port de Rouen, déchargement du bois*, 1898.

50. Camille Pissarro, *Bateau à vapeur, Rouen*, 1883.

51. Camille Pissarro, *Ouvriers sur le port*, gravure.

pour lui de s'en approcher encore plus près, et d'exprimer par le biais d'un trait appuyé la pénibilité de leur travail.

De six ans l'aîné de Pissarro, Charles Lapostolet<sup>52</sup> a consacré l'essentiel des quinze dernières années de sa vie, entre 1875 et 1890, à peindre des vues de Rouen. S'il s'est éloigné de plus en plus d'une facture impressionniste, développant une figuration plus pittoresque de l'univers rouennais, sa peinture en conserve malgré tout encore nombre d'indices. À l'instar de leur aîné, les tenants de l'École de Rouen rivalisent volontiers quant à eux en motifs portuaires. Il en est notamment ainsi de Léon-Jules Lemaître<sup>53</sup>, passé maître ès paysages aux subtiles valeurs et qui prend un malin plaisir à contrecarrer l'enseignement reçu à l'École des Beaux-arts de Rouen où la peinture de plein air – il faut le rappeler – n'est pas encore admise. Il en est de même d'Albert Lebourg<sup>54</sup> dont Léonce Bénédite louera le talent d'architecte dans sa façon de construire ses tableaux, et qui brosse ici un bateau norvégien<sup>55</sup>, ou bien encore de Joseph Delattre<sup>56</sup> que François Depeaux défendit bec et ongles et dont le *Port maritime de Rouen*<sup>57</sup> concentre tous les signes iconographiques qui font cette École de Rouen en même temps qu'il est «un remarquable témoignage de ce que fut le port de Rouen au début du siècle», comme l'a justement noté François Lespinasse.

## Le temps

Partagés entre le fluide et le solide, les peintres impressionnistes le sont aussi entre le naturel et le matériel. Leur relation aux humeurs du temps est consubstantielle à leur art. Si l'impressionnisme vise à rendre le ressenti de l'artiste face à la nature et la permanente métamorphose de celle-ci en fonction des saisons et des heures du jour, alors on peut dire qu'il est une sorte de météorologie de l'âme. Le peintre impressionniste court après le temps, il guette les infimes changements de l'atmosphère et de la lumière, il les capte et les retient à l'aide de ses pinceaux et de ses couleurs sur la toile pour les ériger en un paradoxal instant d'éternité. À Rouen, les artistes adeptes de cette esthétique et de ses déclinaisons n'ont rien fait d'autre que de composer avec la nature selon les différents effets de la journée.

52. Charles Lapostolet, *Rouen. Vue du port*, non daté.

53. Léon-Jules Lemaître, *Le Port de Rouen*, non daté.

54. Albert Lebourg, *Dans le Port de Rouen*, non daté, Paris, Petit Palais.

55. Albert Lebourg, *Navire norvégien dans le port de Rouen*, non daté, Musée des Beaux-Arts, Rouen.

56. Joseph Delattre, *Le Port de Rouen*, non daté.

57. Joseph Delattre, *Le Port maritime de Rouen*, non daté.

Au petit matin, la Seine inonde le paysage dans tout un monde de brumes et de brouillards qui lui confèrent quelque chose d'indicible, entre immatérialité et aveuglement. Du moins est-ce de la sorte que Léon-Jules Lemaître restitue ces *Bords de Seine, effet du matin*<sup>58</sup>. Et tandis que la brume lentement se lève, Delattre<sup>59</sup> fait apparaître des profondeurs opalescentes de la peinture les silhouettes de toueurs, ces bateaux amphidromes que l'on propulse par appui au sol ; Pinchon<sup>60</sup> projette en avant de sa toile des péniches dans les premières lueurs dorées du jour ; et Charles Angrand<sup>61</sup>, cet autre maître néo-impressionniste de l'École de Rouen, fait littéralement implorer la Seine en une myriade de confettis colorés. Quant à Pissarro, il va d'un pont à l'autre, de celui de Corneille<sup>62</sup> à celui de Saint-Sever<sup>63</sup>, en quête des jeux diffus des brumes et des fumées des bateaux pour terminer sa course le long des quais<sup>64</sup> et assister aux premiers mouvements des vapeurs. Un hiver, Armand Guillaumin<sup>65</sup> qui séjournait à Rouen posa son chevalet au cours d'une de ses promenades pour fixer sur sa toile cette vue matinale. Un autre jour, celle de ces péniches<sup>66</sup> flottant à l'arrêt sur le fleuve, dans une lumière davantage ensoleillée.

Du soleil, les artistes impressionnistes aiment à suivre la course, et ils sont toujours à la recherche de ses effets. Pissarro<sup>67</sup> se plaît à traduire comment l'astre solaire fait miroiter la surface de l'eau, l'entraînant à la diffraction de sa touche ; comment il traverse au matin le feuillage des arbres<sup>68</sup>, projetant au sol l'ombre de leur tronc et créant comme un tapis de taches improbables ; comment il crée de l'espace<sup>69</sup> en étageant la lumière d'un après-midi d'été du premier plan jusqu'au fond du tableau. Le soleil, Pissarro en baigne encore cette vue du Pont Boieldieu et de la Gare d'Orléans<sup>70</sup>, faisant chatoyer toutes les couleurs du prisme de ses rayons, et en inonde une autre vue<sup>71</sup> qui grouille de vie.

58. Léon-Jules Lemaître, *Bords de Seine, effet du matin*, non daté.

59. Joseph Delattre, *Les Toueurs, brume sur la Seine*, avant 1909.

60. Robert Pinchon, *Péniche dans la brume*, avant 1909.

61. Charles Angrand, *La Seine, le matin*, 1889.

62. Camille Pissarro, *Pont Corneille à Rouen, brume du matin*, 1896.

63. Camille Pissarro, *Le pont de Saint-Sever, brume*, 1896.

64. Camille Pissarro, *Matin brumeux, Rouen*, 1896.

65. Armand Guillaumin, *Vue de Rouen, matin d'hiver*, vers 1904.

66. Armand Guillaumin, *Les péniches. Rouen, la Seine, le matin*, 1904, Musée de Bayonne.

67. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu et la gare d'Orléans, Rouen, matin, soleil*, 1898.

68. Camille Pissarro, *Le Cours-la-Reine à Rouen, matin, soleil*, 1898.

69. Camille Pissarro, *Cours-la-Reine, Rouen, après-midi de soleil*, 1883.

70. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu et la gare d'Orléans, Rouen, soleil*, 1898.

71. Camille Pissarro, *Après-midi, soleil, Rouen*, 1896.

Quand le jour peu à peu décline, c'est l'occasion pour les peintres de tenter de capter l'un des moments les plus difficiles, celui que l'on dit « entre chien et loup », car selon la clarté du ciel et la transparence de l'air, les effets ne sont jamais les mêmes. La vue sur l'Île Lacroix et la Côte Sainte-Catherine<sup>72</sup> que peint Lebourg joue d'infimes variations de tons clairs et sombres, celle qu'exécute Sisley d'un *Sentier au bord de l'eau, à Sahurs*<sup>73</sup> reste encore assez lumineuse tandis que Pissarro nous donne du *Quai de la Bourse au soleil couchant*<sup>74</sup> une image flamboyante qui allonge exagérément les ombres. La vision nocturne d'un Pinchon<sup>75</sup> est toute autre et sa Seine à Rouen au crépuscule ose une palette aux tons puissamment colorés et contrastés dont la touche sanctionne un intérêt certain pour le divisionnisme. Effet d'époque qui entraîne l'impressionnisme vers une formulation théorique en exacerbant sa marque de fabrique que Pinchon se refuse finalement à systématiser, comme en témoigne ce *Pont aux Anglais, soleil couchant*<sup>76</sup>, peint au début du siècle nouveau. Bientôt la nuit oblige Joseph Delattre<sup>77</sup> à ne plus broser du pont qu'une épiphanique figure fantomatique, tout comme Albert Lebourg<sup>78</sup> se voit contraint à plonger toute la vallée de la Seine dans une harmonieuse pénombre.

Reviennent alors en mémoire les innombrables images peintes par Camille Pissarro qui s'impose, il faut bien le dire, comme « le » peintre impressionniste par excellence de la Seine à Rouen. Qu'il s'en prenne au Pont Corneille<sup>79</sup>, par temps gris<sup>80</sup> ou dans un effet du matin<sup>81</sup>, qu'il s'en prenne au Pont Boieldieu par temps pluvieux<sup>82</sup>, au soleil couchant<sup>83</sup> et par temps brumeux<sup>84</sup>, ou qu'il cherche à restituer tel effet de brouillard<sup>85</sup>, sa façon d'en multiplier les motifs sur le mode de la série inscrit résolument Rouen, la Seine et ses environs à l'ordre de l'histoire la plus prospective de l'impressionnisme.

72. Albert Lebourg, *L'Île Lacroix et la côte Sainte-Catherine à Rouen, le soir*, non daté, Musée de Saint-Quentin.

73. Alfred Sisley, *Le Sentier au bord de l'eau à Sahurs, le soir*, 1894.

74. Camille Pissarro, *Quai de la Bourse, Rouen, soleil couchant*, 1898.

75. Robert Pinchon, *La Seine à Rouen au crépuscule*, 1906.

76. Robert Pinchon, *Le Pont aux Anglais, soleil couchant*, c. 1905.

77. Joseph Delattre, *L'Île Duboc et le Pont aux Anglais, crépuscule*, avant 1912.

78. Albert Lebourg, *Crépuscule à la Bouille*, non daté, Musée des Beaux-Arts, Rouen.

79. Camille Pissarro, *Le Pont Corneille, Rouen*, 1896.

80. Camille Pissarro, *Le Pont Corneille, Rouen, temps gris*, 1896.

81. Camille Pissarro, *Le Pont Corneille à Rouen, effet du matin*, 1896.

82. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu à Rouen, temps pluvieux*, 1896.

83. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu à Rouen, soleil couchant*, 1896.

84. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu à Rouen, soleil couchant, temps brumeux*, 1896.

85. Camille Pissarro, *Le Pont Boieldieu, Rouen, effet de brouillard*, 1898.



## II

### DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE À LA SEINE IMPRESSIONNANTE

#### Reflets portuaires

par M. René GENEVOIS

Ancien directeur du Port autonome de Rouen

*Cette intervention s'appuyait sur la présentation commentée d'une cinquantaine de diapositives (documents anciens, tableaux, cartes ou photographies), dont le résumé ci-après ne peut donner qu'un aperçu.*

Un port, c'est à la fois :

- un site portuaire situé entre *foreland* (maritime/outremer) et *hinterland* (terrestre), s'appuyant sur un environnement urbain avec lequel il vit en symbiose (ville-port) ;
- un chenal maritime, cordon ombilical avec la mer, conditionnant sa capacité d'accueil ;
- un vaste espace physique avec quais, terre-pleins, hangars, terminaux portuaires, terrains d'accueil des activités industrielles et logistiques, et réserves foncières d'extension ;
- côté terre, des dessertes terrestres, tout mode de transport, extérieures au port irriguant l'*hinterland*.

Bien sûr, le site évolue au fil des décennies en fonction de multiples données ou critères d'ordre économique, technologique, commercial, sociologique, géopolitique, etc., chaque place portuaire essayant de valoriser et de combiner au mieux ses atouts.

### **Cadre géographique, la Seine, de Rouen à la mer : le site de Rouen vers 1850, à l'aube de l'impressionnisme**

Le site portuaire rouennais, tout contre la ville historique Rive droite, est resté quasiment le même depuis des siècles : le bassin maritime à l'aval du fameux pont de pierre/pont de bateaux/pont Corneille, le bassin fluvial en amont de ce franchissement terrestre demeurent quasi inchangés. Une Seine naturelle, non aménagée, sujette au mascaret, limite les capacités d'accès à des navires de 2,5 m de tirant d'eau et 300 tonneaux (désormais abrégé en tx), soit la capacité de chargement d'une modeste péniche Freycinet. La Seine est également « naturelle » vers Paris.

La navigation à vapeur a fait son apparition au début du XIX<sup>e</sup> siècle, mais la voile reste majoritaire à Rouen jusqu'en 1881 (elle disparaîtra avec la guerre de 1914-1918). Les premières grues à vapeur se développent timidement vers 1830 ; autre révolution, le chemin de fer à vapeur qui dessert en 1843 la Rive gauche, puis 1847 la Rive droite.

#### *Illustrations projetées :*

- *Livre des Fontaines*, 1525 ;
- La boucle de Rouen, 1716 ;
- Pierre-Denis Martin, *Vue de Rouen prise de Saint-Sever*, 1720 ;
- Corot, *Vue depuis Bonsecours*, 1833 ;
- *Rouen*, 1854, plan Gordillo d'aménagement du port et de la ville ;
- Garneray, *Bassin maritime, voiliers et vapeur sur l'eau*, vers 1830-1835 ;
- Arnoulet, *Rouen en ballon*, 1846 ;
- Le pont suspendu, entre bassin maritime et bassin fluvial, 1836-1888 ;
- Curtin, *La vapeur à terre : la révolution du chemin de fer* (Rive gauche), 1850.

### **L'année 1846 : coup d'envoi des premiers aménagements du chenal, en rivière**

Le premier relevé cartographique de l'estuaire naturel est effectué en 1834. De 1846, à savoir l'an 1 du chenal, à la rivière maîtrisée entre 1850-1870, cette première révolution du chenal est le fondement de tous les développements ultérieurs du port. Ces aménagements ont été réalisés en plusieurs étapes :

– loi du 6 mars 1846 : J. Rondeaux (président de la Chambre de commerce et de l'Industrie), avec les soutiens de Arago, Lamartine,

Garnier-Pagès, Hugo, fait en sorte que 3 MF soient votés pour réaliser les premiers endiguements entre Villequier et Quillebeuf;

– 1850-1866 : des travaux sont menés jusqu'à Tancarville et La Risle, sur 30 km de rivière ;

– est assuré l'accueil de navires de 500 tx et 5,5 m de tirant d'eau (contre 300 tx et 2,5 m auparavant) ; la navigation est sécurisée en rivière, ouverture au long cours ;

– le tonnage (500 kt vers 1865) atteint par la suite :

1 Mt en 1878 ;                      2 Mt en 1891 ;

5 Mt en 1914 (dont charbons : 3,2 Mt) ;

8,5 Mt en 1918 (dont charbons : 6,9 Mt) ;

– loi du 31 mai 1846 : un projet cohérent de canalisation de la Seine vers Paris, par barrages et écluses (offrant un mouillage de 2 m), se met en place.

L'estuaire, en revanche, reste invariable, sauvage et compliqué : les chenaux y divaguent en permanence sous l'effet des courants et marées (par exemple, tracés de 1880 à 1900).

### 1875-1900 : l'essor commercial, puis industriel

Le port sort du site historique et commence son extension vers l'aval, avec une limite amont inchangée (pont Corneille). Le paysage portuaire et industriel, Rive droite et Rive gauche, en est profondément transformé. Les tableaux des impressionnistes et des peintres rouennais, également le développement de la photographie, en apportent de remarquables témoignages : voiliers, vapeurs, vins, charbons, bois, ponts modernes, nouveaux quais, grues, marégraphes...

#### Illustrations :

- *Plan d'aménagement des quais Rive droite et Rive gauche*, 1876 ;
- *Vue photographique, les quais Rive droite (voilier et stockage de fûts)*, 1875 ;
- *Photo d'une Grue hydraulique 0,75 t (réseau hydraulique et tours/marégraphes)*, 1882-1890 ;
- *Pissarro, Bateau à vapeur*, 1883 ;
- *Lebourg, Rive gauche, vers 1890 ?*
- *Photo du déchargement d'un voilier*, 1890 ;
- *Lemaitre, Mont Riboudet/Petit Gay*, 1890-1900 ?
- *Fréchon, Fenaison dans les prairies Saint-Gervais*, vers 1894 ;
- *Lebourg, Navire norvégien (voilier, grues hydrauliques, chevaux)*, 1899 ;

- Pissarro, *Déchargement de bois et entrepôts de Saint-Sever*, 1898 ;
- Photo du pont transbordeur, 1903-1904
- Photo de la crue de la Seine (vues Rive droite et Rive gauche, navires, marégraphes), 1910 ;
- Pinchon, *Le pont transbordeur* (cathédrale, grues, charbons, fumées), vers 1920 ?

### **L'entre-deux-guerres**

L'extension vers l'aval et le développement se poursuivent en Rive droite (prés Saint-Gervais) et Rive gauche (industrie du pétrole et des engrais, construction navale, bois/papiers).

#### *Illustrations :*

- Deux photographies : port aval, quai de la Bourse, années 1920 ;
- Hodé (port, ville, cathédrale), 1926 ;
- Signac, aquarelle (navire et pont transbordeur), 1926 ;
- Affiche *Rouen avant-port de Paris*, 1930 ;
- Manutention (photographies) : vracs, grues flottantes ; vins, manutention à quai et stockage de fûts vides (devant l'Église de La Madeleine), 1933.

### **Les Trente Glorieuses : 1945-1975**

Les Trente Glorieuses engendrent une nouvelle donne :

- reconstruction, forte croissance (5 % par an), décolonisation, mondialisation ;
- construction de l'Europe, marché unique, nouveau contexte concurrentiel, PAC (Politique agricole commune) ;
- évolution maritime : forte croissance des échanges, changement de taille des navires, présence de l'industrie dans les ports (ZIP, Zone industrialo-portuaire), conteneur venu en 1967 des USA ;
- loi de 1965 créant les ports autonomes.

### ***Rouen***

- Au terme d'une longue épopée (1955-1980), l'estuaire est maîtrisé ;
- de nouveaux développements interviennent, notamment concernant l'agroalimentaire avec la PAC ; création d'extensions vers l'aval.

*Illustrations :*

- Photos de la presqu'île Rollet (charbons), 1954 ; de grues Applevage 7,5 t ; et vue panoramique du port, 1967 ;
- L'estuaire en 1898, avant les aménagements portuaires rouennais ou havrais du xx<sup>e</sup> siècle (carte) ;
- Le nouveau chenal (carte), 1961. Profitant des nouvelles techniques de modélisation (modèles physiques simulant les courants, les marées et l'évolution dans le temps des sables estuariens), l'aménagement met un terme aux divagations du chenal, désormais fixé au Sud, près de Honfleur, et il permet un bond dans les tirants d'eau.
- L'estuaire : évolution des tirants d'eau (graphique), 1955-2005 ; schéma de l'évolution historique des tirants d'eau et taille de navires sur longue période (1850-2000).

**Après 1980 : le temps des réformes**

*Si les ports français ont remarquablement modernisé leurs infrastructures et ont développé leurs activités, les Trente Glorieuses ont masqué un recul relatif par rapport à leurs grands concurrents portuaires du Benelux (sur divers plans, notamment les lignes régulières).*

En introduction à la présentation du port de Rouen du XXI<sup>e</sup> siècle et de ses enjeux, on se limitera ici à l'évocation des deux grandes réformes récentes et des fondamentaux portuaires, déterminants pour l'avenir d'un grand port :

- 1992 est l'année où est réformée la manutention (loi provisoire de 1947, réforme du statut des « dockers ») ;
- 2008 voit la privatisation des outillages et terminaux, et aussi la définition des nouvelles missions des Grands ports maritimes (GPM). La (re-)découverte des fondamentaux portuaires passe par :
  - l'importance des dessertes terrestres, tous modes confondus (le ferroviaire, le fluvial, etc.) ;
  - l'adaptation rapide aux besoins des clients (logistique et industrie) et aux mutations internationales qui supposent fiabilité et performance ;
  - la bonne gestion à long terme de l'espace : lisibilité, espaces d'extension et de reconversion urbaine, grands projets...
  - la nécessité de veiller à la bonne insertion territoriale et environnementale du port, et de développer les synergies ville/port dans le cadre de relations confiantes ;
  - l'importance réservée à la place portuaire, avec ses composantes publiques et privées refondées, laquelle reste le cadre quotidien de la vie

portuaire et le creuset où s'élaborent identité commerciale, plans d'action et préparation de l'avenir. Ceci n'exclut nullement le développement de stratégies et de coopérations interportuaires, souhaitables sur des thèmes majeurs de l'axe Seine (Paris-Rouen-Le Havre).

– le fait qu'un port, à la fois prestataire de services et moteur d'activités, a besoin d'un arrière-pays puissant, d'un secteur productif développé et innovant (au niveau industriel, agroalimentaire, etc.).

\*

Le port de Rouen ne peut pas tout faire, mais depuis cent cinquante ans il a su se développer, se réformer et valoriser, comme d'autres grands ports d'estuaire européens, les atouts d'un port intérieur proche de la marchandise : il lui faut maintenant se tourner résolument vers l'avenir, en raisonnant Européen et en comptant d'abord sur ses propres forces.

### III

## DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE

## À LA SEINE IMPRESSIONNANTE

### Normandie impressionniste

par M. Philippe DEISS

Directeur du Grand port maritime de Rouen

#### Une grande tradition maritime

Vers 50 avant Jésus-Christ, le géographe grec Strabon cite déjà le port de Rouen. L'expédition de Jehan de Verrazane (Verrazzano) ayant découvert en 1524 le site de New York fut montée à Rouen ; René-Robert Cavelier de La Salle, découvreur de la Louisiane, est né à Rouen en 1643 ; et c'est à Rouen que l'Américain Robert Fulton réalisa en 1800, sous secret militaire, ses premières plongées à bord de son sous-marin *Nautilus*.

Aujourd'hui, le port se tourne vers l'aval... Le Grand port maritime de Rouen (GPMR), situé en estuaire de la Seine et recevant des navires de haute mer de Honfleur jusqu'à mi-distance du Havre et de Paris, a accueilli en 2012 quelque 3 100 navires, ainsi que 6 790 convois et unités fluviaux. Quelques chiffres :

- il mesure 120 km, le long de la Seine jusqu'à Honfleur ;
- les deux tiers du trafic sont dans l'agglomération ;
- il s'articule autour de six sites portuaires ;
- il est composé de 33 terminaux et s'étend sur 12 600 mètres de longueur de quais.

## Les spécialités du Port de Rouen

Elles peuvent se résumer sous la forme d'un palmarès :

- 1<sup>er</sup> port céréalier d'Europe (9 Mt en 2010) ;
- 1<sup>er</sup> port de France pour l'agro-industrie, le groupage de marchandises diverses Nord-Sud et les produits papetiers (port d'échange avec l'Afrique) ;
- 2<sup>e</sup> port de France pour les produits pétroliers raffinés (9,7 Mt en 2010) ;
- 3<sup>e</sup> port de France pour les marchandises diverses ;
- 4<sup>e</sup> port de France pour les conteneurs export.

En 2010, le trafic de 26,7 Mt constitue le record historique du port. En 2012, le trafic maritime du port de Rouen a atteint 21,2 Mt, en retrait sous l'effet des difficultés de la raffinerie Petroplus, et aussi du fait de report sur 2013 d'une partie des exportations de la récolte céréalière de 2012. Par ailleurs, le trafic fluvial s'élève en 2012 à 5,7 Mt. En juin 2013, le trafic maritime du Port de Rouen est en reprise, avec une croissance de 14 %.

Du point de vue économique, Le port de Rouen représente plus de 20 000 emplois directs et indirects. Environ 2 400 entreprises travaillent sur tous les territoires du port et/ou avec le port, lesquelles génèrent une « valeur ajoutée » (production-charges/frais) de 1,5 milliard d'euros (étude de la Banque de France). *L'hinterland* compte 25 millions d'habitants dans un rayon de 200 km où se trouve 40 % de l'industrie française.

Premier port céréalier d'Europe, le port de Rouen est aussi le premier port français pour les engrais, et plus globalement un point nodal incontournable pour les grands vracs, solides comme liquides. À ce titre, il accueille certains des plus grands navires de la flotte mondiale, et chaque année de nouveaux records tombent : par exemple, en 2012, avec la venue du Densa Shark d'une longueur 292 m. Au terme de notre programme d'arasement des points hauts de la Seine, nous serons en capacité d'accueillir 80 % de la flotte mondiale de vraquiers : 1 m de tirant d'eau aura été gagné, grâce aux efforts de tous, et tout particulièrement de l'État et des collectivités qui nous accompagnent.

À Rouen, l'activité de dragage représente environ 4 000 heures d'intervention chaque année, pour 4 à 5 M de m<sup>3</sup> de sédiments amenés par la marée et réacheminés en mer. Il mobilise toute une chaîne d'intelligences et d'expertises : 125 marins, un atelier d'entretien et de réparation navale (50 personnes), des hydrographes et sédimentologues, des environnementalistes... Deux dragues interviennent sur l'estuaire : la Jean Ango, plutôt dédiée aux souilles, et sa « grande sœur » la Daniel Laval, qui intervient principalement au large, depuis Tancarville jusqu'à

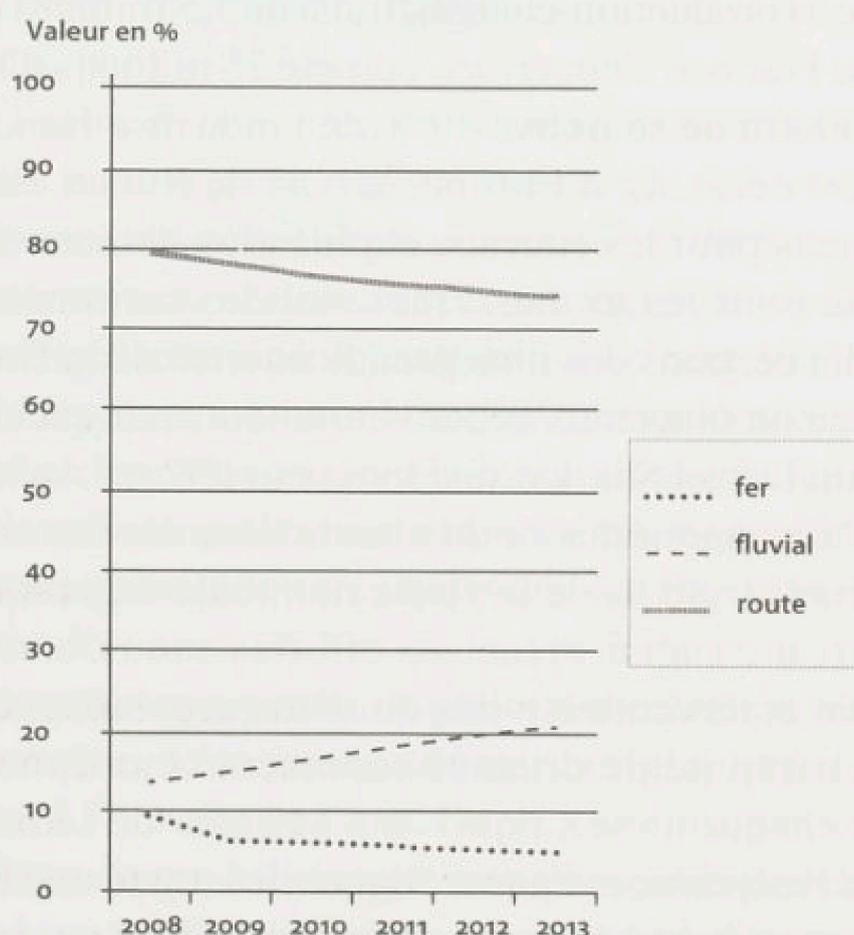
l'embouchure, mais aussi à Dunkerque et au Havre. L'activité de dragage a d'ailleurs été la première à être mutualisée entre nos deux établissements, prémices d'une aventure qui se concrétise aujourd'hui au sein du complexe portuaire Haropa. Afin de pérenniser les dragages nécessaires à son activité, le GPMR expérimente un nouveau site d'immersion des matériaux de dragages en Baie de Seine (Machu), plus éloigné que le site actuel (Kannick) dont la fermeture est programmée.

## Réparation navale

Le dock de Rouen et la forme 4 du bassin de l'Eure au Havre constituent les seuls moyens de carénage pour les navires de taille supérieure à 1 000 t (et jusqu'à 14 000 t environ) en service sur la Seine. Les autres moyens sont adaptés à des engins fluviaux et sont, à l'exception du chantier Mahieu au Trait, situés en région parisienne.

L'offre industrielle en Basse Seine est caractérisée par la présence de nombreuses entreprises ayant des compétences en réparation navale, couvrant ainsi la quasi-totalité des métiers nécessaires.

## Multimodalité



La compétitivité du Grand Port Maritime de Rouen restera pour partie très directement liée à l'efficacité du mode routier. La perte de compétitivité de ce mode de transport serait directement préjudiciable

au port. En ce sens, le contournement Est de l'agglomération est indispensable au bon fonctionnement de nos installations, de même qu'une desserte optimale des terminaux amont.

Au-delà des améliorations à apporter aux dessertes terrestres, il importe de développer chaque mode de transport pour ses qualités propres, donc de limiter le mode routier aux schémas logistiques pour lesquels il est réellement pertinent – transport courte distance sans rupture de charge, « capillarité » de la chaîne logistique – et de privilégier les modes fluvial et ferroviaire sur les longues distances, dès que cela est possible, dans l'objectif de doubler leur part modale. Pour atteindre cet objectif, il s'agit de diminuer le coût de la rupture de charge, en développant deux axes de progrès : massifier la marchandise et fluidifier son parcours au sein de la circonscription portuaire.

Le GPMR, avec ses collègues de l'axe Seine, milite pour la réalisation de la Ligne nouvelle Paris-Normandie (LNPN), qui libérerait sur la ligne historique les sillons ferroviaires qui lui manquent tant aujourd'hui.

## Réforme portuaire

Les engins de manutention du parc d'outillage du GPMR ont fait l'objet d'une cession en 2010. Les agents du service de l'outillage ont été détachés ou reclassés en mai 2011.

## Politique environnementale

Une grande partie de l'estuaire de la Seine est comprise dans les circonscriptions maritimes des Grands ports maritimes de Rouen et du Havre. Pour une gestion cohérente, globale et intégrée de l'estuaire, les deux ports ont mis en œuvre une démarche partagée de développement durable, qui s'articule autour des axes suivants :

- maîtriser l'impact des activités portuaires sur l'environnement, y compris à travers la gestion des espaces à vocation portuaire ou industrielle ;
- concevoir et conduire les projets d'aménagement en privilégiant la concertation, en intégrant l'environnement et sa dynamique dès la conception ;
- préserver, valoriser, restaurer et gérer les espaces et les ressources naturels en compatibilité avec les objectifs définis par les documents ou organes d'orientation ;
- réussir l'intégration sociétale des terminaux (réduction des nuisances, « couture » urbain/industriel, acceptation du développement portuaire...).

## Alliance portuaire

C'est une tendance assez récente, mais dont les exemples fleurissent :

– depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008, le port maritime de Vancouver et ceux fluviaux de Fraser et North Fraser ont fusionné ;

– en Chine, dans le delta du Yangtze, après une période de concurrence intense, les ports de Shangai, Ningbo et Lianyungang évoluent vers une coordination régionale manifeste, qui touche la planification, les investissements, les institutions ;

– le port de Liège noue en ce moment des partenariats avec ses grands voisins de Rotterdam et Anvers ;

– en mai 2012, en Belgique, le ministre de l'Économie a proposé une intégration plus poussée des quatre ports de Gand, Ostende, Zeebrugge et Anvers, voire leur fusion.

Depuis janvier 2012, le port de ROuen est allié aux ports de PARis et du HAvre au sein du groupement d'intérêt économique HAROPA (« *Harbours of Paris* »), qui constitue le 5<sup>e</sup> ensemble portuaire nord-européen. Cette association est le reflet d'une démarche résolument orientée « clients », destinée à permettre de regagner des parts d'activité en Europe. Elle répond à la massification du trafic mondial et à la concentration de ce trafic autour d'un petit nombre d'armateurs, de grands ports et de grandes routes maritimes, d'où la concurrence exacerbée entre les ports tant sur le plan tarifaire que sur le plan des services logistiques allant jusqu'à l'offre de dessertes à terre. Elle fournit l'occasion de s'unir pour constituer un complexe portuaire de taille internationale.

La constitution du GIE (Groupement d'intérêt économique) intervient après la mise en œuvre de la réforme des ports de 2008, qui leur a redonné individuellement de la compétitivité. Cependant, il fallait aller plus loin, à la fois pour peser sur la scène internationale, mais aussi pour offrir une chaîne logistique et non plus un service morcelé aux clients. Il fallait faire en sorte que le client n'ait qu'un seul interlocuteur.

Pour les trois ports de Paris, Rouen, et Le Havre, l'alliance est une évidente nécessité : sur 200 km du Havre à Paris, le trafic maritime et fluvial relève de trois ports, dont l'histoire est davantage marquée par la concurrence, voire la volonté de se nuire, que par une logique de coopération à l'échelle de l'axe. Depuis sa constitution le 15 janvier 2012, Haropa se classe à la cinquième place des ports européens en termes de tonnage maritime, derrière Rotterdam, Anvers, Hambourg et Amsterdam. C'est aujourd'hui un complexe de taille internationale, qui « joue » dans la cour des grands ports du Nord de l'Europe.

La réforme des ports et cette nouvelle assise sur la scène internationale donnent une visibilité totalement inédite. L'exemple le plus récent est

le Prix du meilleur port pour les vracs solides au niveau mondial remporté par Haropa, devant les quatre autres compétiteurs qu'étaient Abu Dhabi, Hambourg, Amsterdam et Rotterdam, qui est le premier port d'Europe. Haropa a également reçu à la fin de cette année 2012 le Prix du meilleur port en France pour les dessertes courte distance, grâce notamment à une desserte innovante depuis Rouen et Paris des installations du Havre, et aux premiers conteneurs réfrigérés en transport fluvial.

\*

Le GIE Haropa, créé en janvier 2012, regroupe les équipes des trois ports chargées de la stratégie (vision des tendances à l'horizon 2030), des réseaux hinterland (avec la volonté d'accompagner le développement du mode fluvial, de redynamiser le mode ferroviaire, d'assurer la multimodalité et la distribution urbaine), de la politique commerciale, de la communication, soit une centaine de personnes.

Les premiers retours d'expérience légitiment nos ambitions pour l'axe Seine, à savoir :

- s'affirmer comme un *hub* maritime logistique et européen, en gagnant des parts de marché et confortant notre place dans le top 5 des ports européens ;
- jouer un rôle de *cluster* industriel majeur en France et en Europe, notamment dans les secteurs de la chimie, l'énergie, l'automobile, du BTP, de l'agroalimentaire et des éco-industries ;
- contribuer à faire de la Seine un territoire touristique attractif, dans le cadre de nos activités ;
- devenir une référence en matière d'intégration entre le port et son environnement, urbain et naturel.

## IV

### DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE À LA SEINE IMPRESSIONNANTE

#### La Seine impressionnante (1)

par M<sup>me</sup> Jacqueline OSTY

Paysagiste

Au cœur d'un méandre de Seine serti dans un amphithéâtre de coteaux boisés, s'inscrit sur la Rive gauche le site du futur écoquartier Flaubert, face au centre historique de Rouen. Inscription géographique mais aussi inscription stratégique dans une démarche de transformation de la ville en une écocité développée autour de l'Axe Seine, avec un rééquilibrage de l'agglomération vers l'Ouest (projet Seine Cité). À travers de nombreux projets en cours d'étude et de réalisation (les quartiers Pasteur et Lucilline Rive droite, la promenade des quais, la gare Saint-Sever, l'écoquartier Flaubert Rive gauche...), l'agglomération de Rouen a l'ambition de renouer avec son fleuve, de retrouver ce rapport identitaire qui a tant marqué son paysage : un paysage contrasté entre Seine bucolique et Seine industrielle, si bien capté et immortalisé par les peintres impressionnistes.

#### Une autre image de la ville

Le regard sur la ville induit par la modernité s'accommode désormais de mieux en mieux des sites de friches industrielles, résultat de la déprise économique, qui n'auraient pas pu être considérés comme potentiellement urbanisables il y a seulement 50 ans. Aujourd'hui, la non-consommation

de l'espace agricole et l'idée de faire la ville sur la ville relèvent de la responsabilité collective. Le regard contemporain, qui se porte sur l'emprise des 90 hectares de l'écoquartier implanté sur le domaine portuaire en bordure du fleuve, permet de discerner le potentiel exceptionnel de ce site tout en contraste, tant du point de vue paysager qu'urbain :

- une situation en bord de Seine, à 10 minutes du centre historique, avec la presque île de Rollet comme épice centre du méandre souligné par la courbe horizontale des quais ;

- une appartenance au domaine portuaire perceptible par :

- le contraste d'échelle entre monumentalité des silos et modestie des maisons ouvrières de Petit-Quevilly ;

- l'écho entre la verticalité des flèches de la cathédrale, des clochers des églises et celle des piles du Pont Flaubert, des grues portuaires ;

- une diversité de matériaux présents sur les quais (briques, béton, pavé, pierres, rails) ;

- une situation au pied du Pont Flaubert dont le futur raccordement à la Sud III et à la première couronne des boulevards fera de cet écoquartier, inscrit aujourd'hui dans un site tenu à l'écart de la ville par les infrastructures routières et ferroviaires, la porte d'entrée Ouest de l'agglomération.

La mutation du tissu portuaire en un nouveau quartier de ville ne doit pas effacer les traces et les éléments d'identité de ce paysage. Le maintien d'une partie des fonctions ferroviaires et la forme induite par les lignes de chemins de fer, le fait aussi de devoir composer avec le fonctionnement du port industriel, concourent à faire de ce morceau de ville un quartier différent, une interface entre la ville centre et le port.

### **Un écoquartier écopensé**

Ce projet urbain s'appuie sur une démarche de développement durable déclinée selon sept axes stratégiques dont les principes sont :

- assurer les continuités urbaines par la création d'un franchissement et d'une trame viaire ;

- développer les modes alternatifs à la voiture individuelle : transports collectifs et modes de déplacements doux ;

- diversifier les espaces publics qui sont vecteurs de cohésion sociale ;

- favoriser le développement de la biodiversité en créant une trame verte et bleue ;

- assurer la mixité fonctionnelle dans la programmation urbaine, pour en favoriser l'animation ;

- varier les morphologies bâties pour affirmer les spécificités des quartiers.

Dans l'objectif de faire la ville dense et plurielle, ce quartier urbain central a été pensé dans un équilibre entre activité économique, habitat, équipements. Il accueillera 10 000 usagers dont 5 000 habitants dans un cadre ouvert sur son territoire structuré par de grands espaces publics généreux.

### **Quelques principes de structuration du quartier**

Ce quartier est un maillon qui permet de relier la ville à la Seine du Sud au Nord, les quartiers d'Orléans au domaine portuaire, et d'établir ainsi un face-à-face avec les quais et le quartier Rive droite. Il s'inscrit dans une double dimension :

- paysagère, par la création d'un canal vert et bleu qui relie la ville à la Seine ;

- urbaine, avec la constitution d'une place centrale permettant les échanges et le fonctionnement entre le pont Flaubert et les boulevards urbains, place autour de laquelle se développent les quartiers.

Les axes principaux captent les repères visuels, les silos du Port et la flèche de la cathédrale :

- au Nord, à l'échelle de la courbe de la Seine, le boulevard maritime constitue une limite entre le territoire du fleuve et le territoire urbain ;

- au Sud et à l'Est, le quartier s'inscrit en liaison avec la trame urbaine existante par la prolongation des rues des quartiers riverains au-delà des voies ferrées vers l'intérieur du site ;

- à l'Ouest, de part et d'autre du viaduc du Pont Flaubert, un secteur de développement des activités économiques assure la transition entre la ville et le port.

Le canal vert et bleu, traité à la manière d'une promenade urbaine, a pour fonction de recueillir les eaux de pluie, de les contenir et de les amener à la Seine.

### **L'aménagement des bords de Seine**

Avec l'aménagement des 12,5 hectares du front de Seine, la ville revient sur les bords du fleuve. Cet agencement procure une continuité de promenade de plus de 1,8 km le long des quais Rive gauche et constitue la façade du futur quartier sur la Seine. Il établit un dialogue nouveau entre la ville et son port, en offrant une transition d'aménagement de l'urbain vers le naturel.

Le traitement des quais en promenade continue permet d'asseoir l'aménagement dans la géographie du méandre de la Seine. D'une manière contemporaine, l'aménagement s'installe sur ces quais en intégrant

une part des matériaux bruts existants. Les dalles en béton, les enrobés et les anciennes portions de voies ferrées sont soit laissés en l'état, soit redécoupés ou bien incrustés dans les nouveaux sols mis en place. Sur les quais de la presqu'île, des lanières jardinées entre les anciens rails rappellent le passé industriel du site.

Sur le plan des usages, les quais constituent le lieu idéal pour des manifestations régulières ou éphémères. Ouverts, avec de grands dégagements, ils constituent un espace dévolu aux festivités et font écho aux quais de la rive opposée.

Sur la partie Est du projet, en contact avec la ville, le quai est ponctué de hangars qui seront réhabilités, futurs lieux d'attraction urbaine. À l'arrière des hangars le jardin du rail est composé d'espaces de jeux pour tous, de jardins et d'une grande prairie qui peut accueillir des manifestations événementielles. Les matériaux du site (rails, pavés sciés, ballast) y sont réutilisés dans le but de conserver l'esprit du site, ses couleurs et ses textures, tout en répondant à un souci d'écoconception à travers le réemploi du déjà là.

Plus à l'Ouest, le caractère urbain et festif est contrebalancé par un aménagement plus naturel sur la presqu'île Rollet.

Cette ancienne plate-forme de stockage du charbon, « le village noir », enfrichée après l'abandon de l'activité industrielle, sera transformée en un vaste espace naturel par un processus de « renaturation ». La presqu'île devient ainsi un « laboratoire écologique », atelier environnemental au cœur de l'agglomération. Elle retrouve ainsi sa forme d'origine à l'échelle naturelle du méandre de la Seine, et demeure dans le vocabulaire fluvial et portuaire. À terme, la réalisation d'un canal lui redonnera son caractère insulaire.

En bordure sur le quai, une promenade d'une largeur de 13 m se prolonge jusqu'à la pointe de la presqu'île, pour offrir un panorama sur les coteaux boisés et les silos portuaires.

À l'arrière de cette promenade, de grandes lanières plantées en alternance avec des prairies structurent l'espace, coulisses végétales dans lesquelles viennent se glisser des usages.

En partie centrale, une butte boisée garnie de plus de 100 000 jeunes plants a permis de confiner les sols impactés par la pollution et de mettre en place un milieu naturel protégé. La butte forestière fermée au public les dix premières années du parc constitue un réservoir de biodiversité, à l'interface entre la ville et le port.

## V

### DE LA SEINE IMPRESSIONNISTE

### À LA SEINE IMPRESSIONNANTE

#### La Seine impressionnante (2)

par M. Yvon ROBERT

Maire de Rouen

#### L'Axe Seine

L'Axe Seine, la Seine... une réalité incontournable de Rouen. Un ouvrage récent, destiné au grand public, écrit par Anne-Cécile Sibout, commence ainsi :

Le site de Rouen, au nord d'un méandre de la Seine, suffisamment proche de la mer pour que la marée s'y fasse encore sentir, s'est révélé très tôt favorable au commerce, donc à l'implantation humaine. Des archéologues y ont retrouvé un morceau de pirogue datant de 900 ans avant Jésus-Christ [...]

Cette brève citation est suffisante pour comprendre que le passé de Rouen a été conçu autour de la Seine. Le présent reste organisé autour du fleuve. La Seine est bel et bien l'Axe de la ville et de son agglomération. Ce concept d'« Axe », dans tous les sens du terme, est essentiel pour comprendre le passé. Il reste essentiel, pour anticiper, pour préparer l'avenir de la ville.

Pour parler de l'Axe Seine, je construirai ce bref propos autour des quatre notions suivantes :

1. Une réalité historique ;
2. Une réalité économique ;
3. Une volonté d'aménagement national du territoire ;
4. Une ambition de développement conçue autour d'un grand projet d'aménagement urbain dont la réalisation a commencé ces dernières années.

### **Une réalité historique**

« [...] Un morceau de pirogue, datant de 900 ans avant Jésus-Christ, a été retrouvé... », ai-je dit il y a un instant. Je n'en dirai pas plus pour décrire cette époque. Mon propos n'est pas historique. Mais je veux que nous retenions cet épisode qui marque l'ancienneté de l'implantation humaine à Rouen, car nous savons tous qu'il n'y a pas d'avenir ambitieux sans avoir le souci de cultiver les enracinements historiques.

Dans son ouvrage déjà cité, Anne-Cécile Sibout nous rappelle qu'une bourgade, existant en bord de Seine, est conquise par les Romains à l'époque de Jules César. Elle nous signale aussi que le traité conclu en 911 entre le roi de France et les envahisseurs des pays nordiques, va assurer le développement de la ville et de son port. Les multiples conflits et les nombreuses vicissitudes de l'histoire ne le feront plus jamais disparaître.

Pour nous aujourd'hui, la Seine doit être retenue comme un élément majeur de notre patrimoine, qu'il convient d'entretenir et de faire connaître. Dans l'exposé d'aujourd'hui, je ne citerai que l'exemple des exceptionnels tableaux des peintres impressionnistes, tel que nous le montre la magnifique exposition du musée des Beaux-Arts que nous pouvons voir actuellement, à la suite de celle de 2010. Deux événements au cœur du premier et du deuxième festival impressionniste, en passe de devenir un événement fondateur de notre identité locale et régionale.

### **Une réalité économique**

Quel que soit l'intérêt historique ou artistique de la Seine, de la ville et du port, la réalité économique est bien entendu fondamentale. Elle est très ancienne.

Aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, deux mille navires de mer et bateaux de rivière fréquentent les quais. Les foires aux vins embouteillent le port de vaisseaux anglais et hollandais tandis que le textile normand s'exporte vers l'Amérique et l'Afrique. Le sel, le vin, le blé, le bois du Vexin, la pierre

de Vernon et le cidre normand côtoient sur les quais les produits du Canada et des Antilles.

Cette phrase d'un petit livre de présentation du port est parfaitement illustrative d'une réalité ancienne. Le port a su depuis trois siècles renouveler ses marchandises : charbon, céréales, sucre, papier, engrais, produits chimiques, pétrole... Aujourd'hui, le port de Rouen continue à se développer. Trois mille cargos assurent chaque année un trafic aux multiples visages, toujours en expansion. Jusque sur le territoire de la commune de Rouen, c'est quasiment tous les jours que l'on peut voir un ou plusieurs cargos en attente de chargement ou de déchargement. J'aime à répéter cela, pour insister, de façon aussi élémentaire, sur le fait que le port reste un acteur économique majeur du territoire et que la Seine est un axe incontournable du développement. Trop de personnes ignorent que l'acheminement des marchandises par les voies maritimes et fluviales reste le plus économique de tous les moyens de transport, et de très loin. Cela justifie tous les efforts financiers faits par l'État et par les collectivités locales pour assurer la pérennité de ce trafic.

C'est le plus économique, c'est aussi le moyen le plus écologique. C'est ce qui garantit la meilleure qualité de développement. C'est ce qui assure effectivement un véritable développement durable. Mais comme ce n'est pas immédiatement visible dans un univers marqué par la vitesse, je crois qu'il faut sans cesse le répéter pour que nul ne l'oublie, ni les citoyens, ni les responsables des décisions qui se prennent tous les jours dans la vie économique et sociale. Et personnellement, je tiens à redire ce qui pour beaucoup d'entre vous est une évidence, parce que ce sont véritablement les bases d'une volonté nationale en matière d'aménagement du territoire, et également celles d'une politique locale d'aménagement urbain.

### **Une volonté de l'aménagement national de notre territoire**

L'Axe Seine, c'est l'axe de Rouen, mais c'est aussi Paris-Rouen-Le Havre. Lors de la réflexion relancée par l'État en 2009 et 2010 sur l'avenir du grand bassin parisien, l'un des urbanistes participants au concours, Antoine Grumbach, a présenté une vision montrant la place essentielle, aujourd'hui comme hier, du débouché naturel de la région parisienne vers la mer, le long de l'Axe Seine. Il n'a pas manqué, à cette occasion, de rappeler, avec d'autres, que toutes les grandes métropoles à travers le monde avaient besoin d'un accès à la mer relativement proche. Rouen et Le Havre constituent de ce point de vue des ports stratégiques pour le développement et l'avenir de la région parisienne.

L'Axe Seine ainsi conçu constitue le tiers du produit intérieur brut français. Par conséquent, le développement de l'Axe Seine, loin de constituer un aspect secondaire, concernant seulement notre territoire, représente un élément majeur de l'avenir du territoire français dans son ensemble. Dans ces conditions, c'est à cette échelle qu'il nous faut penser l'avenir de notre territoire. Rouen et tout le territoire qui l'entoure doivent être pensés pour eux-mêmes, bien entendu, mais ils doivent aussi l'être comme des éléments d'un système de développement bien plus large.

C'est dans ce cadre que l'étude d'un projet de nouvelle desserte ferroviaire, complémentaire de la desserte fluvio-maritime a été lancée. La LNPN, ligne nouvelle Paris-Normandie, a fait l'objet d'un débat public en 2011-2012, sur un périmètre géographique s'étendant sur le territoire de la Normandie tout entière, de Paris à Rouen et au Havre, comme de Paris à Évreux, Caen et Cherbourg.

Nous attendons les propositions que fera, dans quelques semaines, Philippe Duron, député-maire de Caen, au nom de la commission Mobilité 21 qu'il préside et qui doit définir les grandes priorités d'infrastructures de transport sur le territoire national.

Pour ma part, je ne doute pas un seul instant que le territoire normand soit particulièrement concerné, compte tenu des éléments que je viens de vous rappeler.

### **Une réalité d'aménagement urbain**

L'Axe Seine, enfin, c'est pour Rouen et son agglomération l'élément majeur de l'aménagement urbain, de l'identité et de l'attractivité de notre territoire. C'est l'élément clé de notre développement économique et social, de notre croissance. Je voudrais maintenant insister sur cinq points, les grands événements, les grands équipements, les transports collectifs internes, les aménagements des quais et les nouveaux quartiers.

#### *Les grands événements*

Comme nous sommes le 15 juin et que cette séance de l'académie se déroule au moment où la sixième édition de l'Armada est à la veille de son apothéose avec la grande parade de la descente de la Seine, de Rouen au Havre, je commence par ce sujet. Certes, il ne s'agit que d'un événement ponctuel, mais c'est la sixième édition et le succès populaire qu'il remporte dans toutes les catégories de la population en fait un événement particulièrement mémorable dont tous se souviennent, participant ainsi à l'émergence d'une mémoire commune et d'une conscience

collective. L'une et l'autre sont à la fois ancrées dans le passé, un passé élevé à la hauteur d'un mythe fondateur, la marine à voile, et en même temps inscrites dans des moments de bonheur et de plaisir collectifs, individuels et familiaux, qui contribuent à rapprocher entre eux les femmes et les hommes d'aujourd'hui.

Depuis 1986, date du lancement de l'organisation de la première édition, Rouen est devenu le lieu de rassemblement régulier de plusieurs dizaines des plus grands et des plus beaux voiliers du monde. En coïncidant avec le 200<sup>e</sup> anniversaire de la Révolution française, jusqu'à être organisé autour de la date symbolique du 14 juillet, cette première armada, l'Armada de la Liberté, a donné à l'événement une coloration toute particulière autour des valeurs fondatrices, plus que jamais actuelles, de nos institutions républicaines.

Renouvelées en 1994, 1999, 2003, 2008 et 2013, ces armadas sont devenues les manifestations les plus appréciées des Rouennais. Ce sont des centaines de milliers de personnes qui se rassemblent pendant dix jours sur nos quais de Seine, des personnes attentives, passionnées mais aussi calmes et sereines. L'armada devient ainsi peu à peu l'emblème de Rouen, et je suis certain que tous attendent la septième Armada. Il n'y a plus désormais le moindre doute sur son impérieuse nécessité. L'Axe Seine est devenu avec l'armada un élément majeur de l'identité rouennaise.

### *Les grands équipements*

Il nous faut bien constater aussi que c'est maintenant depuis plusieurs décennies que de très grands équipements rouennais et hauts-normands se sont installés au cœur de la ville à quelques dizaines de mètres de la Seine. Ce fut d'abord la préfecture, symbole principal de l'État dans chacun de nos départements. Le bâtiment de la préfecture, architecturalement intéressant, fut accompagné de la Tour des archives, devenu l'édifice le plus haut et le plus élancé de la ville après la Cathédrale et l'Abbatiale Saint-Ouen, apparaissant ainsi comme un signal républicain.

Installés sur la Rive gauche, dans une ville particulièrement marquée historiquement par la séparation entre les deux rives, ces grands équipements permettaient ainsi à l'Axe Seine d'être complet en étant organisé autour de ses deux rives.

Certes, la préfecture a déménagé à la fin des années 1990. Elle est revenue sur la Rive droite, mais elle est restée au bord de la Seine, et le bâtiment des années 1960 accueille désormais une institution apparue avec les lois de décentralisation en 1982. L'Assemblée départementale, assimilée jusque-là à l'institution préfectorale, est devenue un des lieux majeurs de la démocratie locale. Par rapport à l'ensemble de la

thématique que je développe aujourd'hui, il est important à mes yeux, que l'Assemblée départementale de la Seine-Maritime siège au bord de la Seine.

Il est tout aussi important de noter que ces lieux des pouvoirs républicains ont été accompagnés tout au long de ces années par le Centre Hospitalier Régional, cœur de la politique de santé, dont chacun sait la place qu'il prend dans la vie de tous nos concitoyens. C'est l'employeur le plus important du territoire avec 8 000 salariés, mais avec l'allongement de l'espérance de vie, dû aux extraordinaires progrès scientifiques et techniques en matière de santé, le CHU est aussi un symbole fondamental du <sup>xx</sup>e siècle et du <sup>xxi</sup>e siècle, et cette vocation symbolique ne risque pas de disparaître. Le retour au cœur de la ville, en bord de Seine, de la Faculté de médecine, accompagnée ensuite de tous les instituts de formation des personnels qui travaillent dans tous les aspects de la santé, a permis de compléter cette dimension.

La Faculté de droit et des sciences de gestion en s'installant, elle aussi, en bord de Seine à proximité immédiate de la nouvelle préfecture, a renforcé l'importance de l'Axe Seine dans les nouveaux équipements rouennais. Lorsque j'ai décidé en 1998 de faire construire à l'Ouest de Rouen le futur palais des Sports de l'agglomération, j'ai délibérément choisi de renforcer cette dimension symbolique de la présence des grands équipements au bord du fleuve. En choisissant en 2011 de construire le regroupement des services de notre institution d'agglomération à la place d'un hangar portuaire, Laurent Fabius, alors président de la Communauté d'agglomération de Rouen, s'est situé dans cette même logique. Ces décisions sont devenues essentielles pour renforcer tout ce que représente la vision de la ville que je voulais développer devant vous aujourd'hui.

### *Les transports en commun*

Lorsque je suis devenu en 1989 premier vice-président de notre agglomération, j'ai eu la responsabilité de piloter la construction du métro de Rouen. J'ai découvert à cette occasion la place fondamentale dans l'organisation urbaine des transports en commun en site propre, selon l'expression consacrée, c'est-à-dire des transports collectifs qui disposent de voies qui leur sont exclusivement réservées dans l'espace public.

Nous savons tous combien le développement de l'automobile a marqué l'espace urbain depuis la Seconde Guerre mondiale. Mais nous avons pu mesurer aussi que ce développement était en train d'atteindre ses limites. Aujourd'hui, nous savons tous que seuls des transports collectifs efficaces et particulièrement performants peuvent sauver la ville

d'une thrombose qui serait aussi catastrophique que les blocages se produisant dans le corps humain.

La réalisation du métro de Rouen, avec ses deux lignes qui vont de la place du Boulingrin jusqu'à Saint-Étienne-du-Rouvray au sud-est et jusqu'à Grand-Quevilly au sud-ouest, a été elle aussi toute entière organisée autour de la symbolique de la Seine. Il s'agissait dans ce cas de la liaison entre les deux rives de la Seine. J'ai évoqué, il y a quelques instants, le lourd héritage symbolique de la division sociale entre ces deux rives. La réalité a changé, de nombreux efforts ont été faits depuis 50 ans pour lutter contre cette division qui comportait, notamment dans l'habitat et l'emploi industriel, des éléments de ségrégation. Le poids de l'histoire impose que les efforts soient inlassablement poursuivis. La construction du métro fut un effort stratégiquement essentiel pour la ville de Rouen et son agglomération.

La thématique de l'Axe Seine ne fut pas absente de la suite du développement des transports en commun. Lorsque j'ai participé en 1995 à la conception du deuxième axe de transport en site propre, l'axe est-ouest devenu TEOR, j'ai expressément choisi de concevoir ce développement en fonction de la Seine, le long de la Seine, et de l'organiser autour d'un carrefour central situé aussi en bord de Seine, au théâtre des Arts. J'aurais d'ailleurs dû citer le théâtre des Arts comme étant le premier grand équipement public situé non loin des bords de Seine – depuis deux siècles. On devrait d'ailleurs considérer que le premier grand édifice, lui aussi situé à quelques mètres de la Seine, est la Cathédrale de Rouen.

Le maillage futur des transports en commun performants, qui constitueront les axes vitaux du développement de notre ville au XXI<sup>e</sup> siècle, sera bien évidemment situé autour de l'Axe Seine, aussi bien par les développements nord-sud, que par les développements est-ouest.

### *Les aménagements des quais*

Lors de mon premier mandat de maire de Rouen, en pensant d'ailleurs au succès extraordinaire des Armadas de 1989 et de 1994, j'ai immédiatement considéré que ces succès ne dureraient pas si un plan d'aménagement des quais de Seine n'était pas conçu. À mes yeux, ce plan devait être global, Rive droite et Rive gauche, et couvrir la totalité des quais sur le territoire de la commune de Rouen, mais il s'agit d'une quinzaine de kilomètres.

Un tel plan ne pouvait donc se réaliser qu'en plusieurs étapes. Mais il était essentiel que la première étape soit terminée en même temps que la future Armada. La sagesse financière commandait de commencer par la partie la plus étroite. Un premier aménagement fut donc réalisé Rive

droite, en 1997-1999, du pont Corneille au pont Guillaume le Conquérant. Constitué d'une large voie piétonne, en asphalte rouge, d'une bordure de pelouse, d'arbres et d'arbustes, ce premier aménagement, somme toute modeste, eut un succès populaire absolument immédiat, qui frappa tous les observateurs de la vie rouennaise. Il montra en tout cas qu'il était essentiel de continuer. La charte des marégraphes que je signais en 2000 avec le Port de Rouen permit de définir les règles qui président à toutes les transformations des hangars depuis 13 ans sur la Rive droite. Les uns après les autres, ceux-ci ont été reconstruits, en brique, acier noir, et avec de grandes ouvertures de verre, donnant au paysage urbain un cachet tout à fait exceptionnel.

La poursuite des aménagements des quais sur la Rive gauche a donc constitué tout naturellement une priorité du projet municipal de Valérie Fourneyron, élue maire en 2008. Le concours lancé en 2010 nous a permis d'obtenir un projet de très grande qualité, mais la complexité des aménagements et la nécessité d'un accord avec les forains de la foire Saint-Romain nous ont obligés à retarder le démarrage des travaux. Ils sont désormais commencés depuis deux mois, et rien désormais n'empêchera plus leur réalisation.

Par ailleurs, la Communauté d'agglomération a inclus dans son programme d'aménagement du quartier Flaubert celui des bords de Seine, de la presqu'île Rollet jusqu'au hangar 106. Cette partie est ainsi aujourd'hui terminée, son exceptionnelle qualité a d'ores et déjà transformé tout l'Ouest rouennais, et elle sera un élément majeur pour faciliter l'intégration du futur quartier Flaubert à l'ensemble de la ville.

### *Les nouveaux quartiers*

La ville durable, la ville du XXI<sup>e</sup> siècle, c'est une ville qui se développe, c'est une ville qui fonde d'abord son avenir sur une véritable croissance démographique. Telle était ma conviction absolue lorsque j'ai piloté, de 1995 à 2001, l'élaboration du schéma directeur de l'agglomération, devenu désormais le schéma de cohérence territoriale.

Le schéma que j'ai fait voter le 2 février 2001 comportait donc un axe prioritaire de développement pour notre territoire. Il s'agissait de construire de nouveaux quartiers à l'Ouest de Rouen, sur la Rive droite, comme sur la Rive gauche, le long de la Seine dans les deux cas. La figure centrale de notre Axe Seine était toujours là.

La perspective de construire le quartier de la Luciline n'était pas nouvelle. Esquissée en 1990-1992, elle fut préparée à partir de 1995. Mais l'urbanisme a besoin de temps, et le premier immeuble n'est apparu que près de 15 ans plus tard.

Ce sera un élément central de l'avenir de Rouen. Un millier de logements, 2 000 à 2 500 habitants. Bien entendu, le quartier respectera les exigences de la ville en matière de logements sociaux (25 %), comme de logements familiaux (25 % minimum d'appartements de 4 pièces, soit 70 % de trois pièces et plus) ou encore de logements en accession à coûts maîtrisés, à côté bien sûr de l'accession libre.

L'objectif est aussi de faire une vraie ville, comportant logements et bureaux, tout en gardant les activités économiques liées à l'automobile. Il s'agit d'avoir une ville équilibrée respectant toutes les fonctionnalités urbaines. Et bien sûr, il convient aussi de répondre aux exigences écologiques, en matière de transports en commun et de circulation douce, d'énergie renouvelable, de gestion de l'eau, ou d'espaces verts en cœur d'îlots comme dans les espaces publics. Le projet est désormais mis en œuvre. À proximité immédiate de TEOR, ce nouveau quartier sera ainsi à quelques minutes de transport du centre historique de Rouen. Dans dix ans, tout l'Ouest rouennais sera changé. Car cet urbanisme volontariste, intégralement piloté par la ville, génère aussi un développement urbain, au nord du Mont-Riboudet. Les initiatives individuelles de promoteurs ou de particuliers vont y assurer la même mutation urbaine. Plus de 200 logements ont déjà fait l'objet de permis de construire, et le mouvement va continuer tout au long des prochaines années.

Sur la lancée du schéma directeur de 2001, la Communauté d'agglomération a élaboré un schéma de secteur pour la Rive gauche, et un concours d'urbanisme fut lancé à la moitié des années 2000. C'est ainsi qu'est née, à la sortie sud du pont Flaubert, l'idée du futur écoquartier Flaubert. Il s'agit cette fois de 5 000 habitants résidant dans 2 500 à 3 000 logements et de 4 000 à 5 000 emplois dans des activités diverses. Les études sont en cours depuis maintenant cinq ans. Elles englobent tous les aspects d'un véritable écoquartier et, d'ici quatre ou cinq ans, les premiers bâtiments vont apparaître en même temps que sera réalisé le nouvel accès sud du pont Flaubert, éloignant de ce quartier ce qui est aujourd'hui une véritable autoroute arrivant au cœur de la ville. L'aménagement urbain laissera la place à la poursuite du boulevard de l'Europe sur l'autre côté de l'avenue Jean Rondeaux. Dans ce secteur, c'est une nouvelle ville qui se réalisera entre 2020 et 2030.

En même temps que démarrera le quartier Flaubert, c'est une nouvelle ligne de transports en commun en site propre qui sera achevée, en 2017-2018, du Zénith au Boulingrin en passant par l'avenue Jean Rondeaux et le pont Guillaume le Conquérant. Comme au nord du Mont-Riboudet, les initiatives individuelles ou collectives se multiplient et se multiplieront sur l'avenue Jean Rondeaux, assurant ainsi de multiples liens entre tous les aspects de la ville.

Enfin, dans le cadre de la LNPN, l'Axe Seine de Rouen ce sera aussi une nouvelle gare proche de la Seine, sur la Rive gauche, face à l'île Lacroix. Avec la gare, c'est un troisième nouveau quartier qui apparaîtra à Rouen à partir de 2025-2030. Dans quelques mois, c'est une donc nouvelle aventure qui commencera pour Rouen. Nous aurons bien sûr l'occasion d'en reparler ultérieurement. Et je reviendrai vous rencontrer avec plaisir.

\*

En conclusion, cette brève présentation vous aura, je l'espère, permis de voir, combien cette expression – l'Axe Seine – peut être le vecteur de l'avenir de Rouen, en matière d'urbanisme bien sûr, mais aussi de protection de l'environnement comme de développement culturel. Tous les acteurs de Rouen et de son agglomération sont invités à prendre leur part dans cette construction collective qui change notre ville et lui donne d'ores et déjà un nouveau souffle exceptionnel, pour de très longues années.

**LE TURQUIER DE LONGCHAMP,  
ABBÉ BOTANISTE NORMAND**

par M. Édouard de LAMAZE

Membre correspondant

*(Séance du 7 septembre 2013)*

Mesdames et Messieurs les membres de l'Académie des Sciences,  
Belles-Lettres et Arts de Rouen,

C'est un très grand bonheur d'être reçu parmi vous, et un honneur plus grand encore, d'être invité à rejoindre votre vénérable institution en tant que membre correspondant. Je suis conscient de la reconnaissance, de la responsabilité aussi, que représente cette désignation qui m'inscrit dans votre longue et riche histoire ; permettez-moi d'adresser mes remerciements tous particuliers à M. Jean-Pierre Lemercier, Secrétaire perpétuel.

Cela a été un grand plaisir pour moi en effet, Monsieur le Secrétaire perpétuel, de vous accueillir à Bois-Hérault, en septembre dernier, à l'inauguration de l'exposition que nous avons consacrée à l'Abbé Le Turquier de Longchamp. En tant que maire de la commune de Bois-Hérault, où Le Turquier de Longchamp a vu le jour et a été baptisé en 1748, j'avais, en effet, voulu rendre hommage au botaniste incomparable de notre région qu'il a su être. Mais lui rendre hommage, c'était aussi rendre hommage à votre Académie, elle qui avait rendu honneur au travail de Le Turquier de Longchamp en le désignant en 1814, soit il y a presque 200 ans, comme l'un de ses membres.

Et sans nul doute, votre Académie fit-elle un choix clairvoyant : car Le Turquier de Longchamp est un de ces personnages qui tissent des

liens discrets mais puissants entre les siècles, qui enracent les hommes dans leur histoire, dans leur terroir, et qui redonnent au mot nature sa signification la plus profonde.

\*

Mais pourquoi, me direz-vous, vous entretenir de Le Turquier de Longchamp aujourd'hui ? Eh bien pour vous faire part de ce qui me semble être un événement, les journalistes diraient un mini « scoop », dans le milieu botaniste : la redécouverte de son grand herbier, le plus complet qui existât à l'époque pour ce qui est de la flore normande.

L'exposition à Bois-Héroult a en effet été l'occasion de présenter, pour la première fois à la connaissance du public, la reproduction des planches magnifiquement bien conservées de cet herbier que l'on croyait disparu à jamais sous les bombardements de Rouen en 1944.

J'ai sélectionné quelques reproductions de ces planches afin que vous puissiez en apprécier le travail et la beauté. Mon projet, que je vous soumetts, sera maintenant de parachever la reconnaissance de l'œuvre complète de Le Turquier de Longchamp en numérisant la reproduction de ces planches afin de les mettre à la disposition des chercheurs et des amateurs.

Ce sera une manière de concilier culture ancienne et technologies nouvelles en permettant sa consultation sur le Web grâce à l'association des Amis de Le Turquier de Longchamp qui a été créée avec comme Président d'honneur le journaliste Paul Lefevre.

\*

Plus que toute autre science, la botanique est affaire de passionnés. « L'unique passion de sa vie », disait Emmanuel Blanche, ancien président de votre Académie, en rendant compte de l'œuvre de Le Turquier de Longchamp. J'ai devant moi ici même d'autres passionnés, dont je sollicite l'indulgence, car je ne suis que novice en la matière. Vous comprendrez néanmoins l'intérêt affectif, historique, que je porte au parcours d'un homme que rien ne prédisposait à devenir membre de votre Académie, et dont l'œuvre força néanmoins l'admiration des botanistes de l'époque.

J'oserais ajouter qu'un intérêt plus personnel m'attache à ce personnage : c'est à lui que l'on doit le choix des essences qui ont donné sa physionomie au parc du château de Bois-Héroult durant plus de deux cents ans, avant que la tempête de 1999 n'en abatte malheureusement les arbres qui avaient connu le XVIII<sup>e</sup> siècle.

Intérêt quasi familial, dirais-je encore, non sans une petite pointe de fierté bien légitime, dans la mesure où le botaniste et géologue Antoine Passy, qui fut l'un des correspondants dévoués de *Le Turquier de Longchamp*, est membre de cette famille normande de Gisors, les Passy, qui a donné de nombreux savants, hommes politiques et académiciens, famille à laquelle ma femme est alliée par les Broglie et les Le Bas de Courmont.

\*

Mais, pardonnez-moi, nous nous sommes un peu écartés de l'herbier proprement dit. Passé aux mains d'acquéreurs successifs qui, tous, ont été extrêmement conscients de sa valeur – parmi eux Emmanuel Blanche –, cet herbier a fait l'objet d'une acquisition de la part de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen en 1908, avant d'être transféré au Muséum d'histoire naturelle de la ville en 1935. Les choses sont parfois plus simples qu'elles n'y paraissent. Du moins nous réservent-elles certaines surprises...

\*

Sur les recommandations de M<sup>me</sup> Cécile Aupic, responsable des herbiers au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, nous avons été encouragés à nous enquérir de cet herbier auprès du responsable de la conservation des collections du Muséum d'histoire naturelle de Rouen, M. Thierry Kermanach. M<sup>me</sup> Cécile Aupic avait, en effet, le vague souvenir d'avoir consulté cet herbier, bien qu'il soit réputé disparu. C'est ainsi que M. Thierry Kermanach nous a confirmé son existence dans les réserves du Muséum, où il avait pu être protégé des bombardements de 1944.

\*

Le traitement des plantes de cet herbier au mercure n'avait guère encouragé sa manipulation, et favorisé, au contraire, sa relégation dans les caves du Muséum. C'est, paradoxalement, la crainte de sa manipulation puis l'oubli dans lequel il est tombé qui l'a protégé de la destruction.

\*

Un détour biographique s'impose. Car la vie de *Le Turquier de Longchamp* est intimement liée à son œuvre. Il est le contemporain exact d'Antoine-Laurent de Jussieu qui naît la même année, en 1748, et

qu'il rencontrera au cours de séances d'herborisation en compagnie de Pascal Blanche, père d'Emmanuel Blanche. Lamarck, lui, est né quelques années avant, en 1744. Un autre herboriste illustre, Jean-Jacques Rousseau a déjà trente ans...

En 1749, un an après la naissance de Le Turquier de Longchamp, Buffon publie ses trois premiers livres de *L'Histoire Naturelle*. Treize ans plus tôt, en 1735, Linné mettait au point sa nomenclature du monde végétal fondée sur la forme des organes sexuels. Fils d'un gentilhomme peu fortuné, écuyer et garde du corps du Prince de Soubise, Le Turquier de Longchamp se destine au sacerdoce. Admis comme boursier en philosophie et en théologie au séminaire de Saint-Nicaise à Rouen, Il est ordonné prêtre en 1775, pour être nommé en 1777 à la paroisse de Colmar près de Clère.

C'est à ce moment-là, pour venir en aide et soulager les maux de ses paroissiens les plus pauvres, qu'il conçoit le projet de « reconnaître les vertus médicales des plantes », selon les termes du *Précis analytique des travaux de l'Académie*. Ce n'est pas la science mais l'amour des hommes qui lui donnera l'amour de la nature. Parfaitement autodidacte, il est ainsi venu à la botanique en s'intéressant d'abord à la pharmacopée tirée des herbes. « La botanique n'est pas une science sédentaire et paresseuse qui puisse s'acquérir dans le repos et l'ombre d'un cabinet », disait Fontenelle dans son éloge de Tournefort.

À la différence de Linné, botaniste de cabinet, Le Turquier de Longchamp s'est formé à la botanique en battant la campagne sur le périmètre de sa paroisse. Entre lui et la nature, aucun intermédiaire, sauf qu'à l'inverse d'un Rousseau dont l'inclination pour la botanique est une passion solipsiste, celle de Le Turquier de Longchamp est essentiellement altruiste. Cela le désigne comme doublement exceptionnel par rapport aux botanistes de l'époque. D'abord parce qu'il ne possède aucune formation académique en la matière, alors que la formation médicale constitue le parcours obligé de tout botaniste, et cela, au moins jusqu'en 1850. Rappelons au passage que le terme *botanica* désigne, à l'origine, la partie de la médecine vouée à l'étude des plantes, la *materia medica* comprenant l'étude de l'ensemble des pharmacopées végétales, animales, et minérales. « La botanique ne serait qu'une simple curiosité si elle ne se rapportait pas à la Médecine », disait Fontenelle. Et il est intéressant de noter que le *lycopodium*, répertorié par Le Turquier de Longchamp dès 1816, sera utilisé en homéopathie.

Ainsi, peu à peu, l'entreprise encyclopédique de description de la nature prendra le dessus. Car cet homme de religion au siècle de la raison a foi dans le génie humain. Loin d'être celui d'un novice, cet herbier est celui d'un homme qui a côtoyé les plus grands naturalistes

de son temps, au contact desquels il a pu être au fait des connaissances botaniques du moment.

Il faut insister sur l'extraordinaire chance que représente l'exil en Angleterre auquel il est contraint en tant que prêtre réfractaire quand, en 1792, un décret aggrave le sort des prêtres non assermentés en prévoyant « leur déportation sans délai à la Guyane française. » À Londres, il a en effet le privilège de pouvoir consulter l'herbier de Linné, et il peut comparer les plantes qu'il avait collectionnées jusque-là aux types cultivés du jardin de Curtis. Il y côtoie encore d'éminents spécialistes tels que :

- le célèbre naturaliste et voyageur Joseph Banks ;
- William Hooker, auteur de nombreux ouvrages sur la flore en Écosse ;
- Dawson Turner, botaniste britannique, membre correspondant étranger de l'Académie de Rouen ;
- James-Edouard Smith, l'un des fondateurs de la Société linnéenne, auquel on doit la parution de la première *Flore grecque*.

L'herbier que Le Turquier de Longchamp a entamé en Normandie et enrichi en Angleterre, va lui être malheureusement confisqué par les douanes de Dieppe lorsqu'en 1800, il décide de rentrer en France. Rien ne put faire céder les contrôleurs, très sévères pour les émigrés de l'Ancien régime. Pas même l'heureuse intervention du vérificateur des douanes qui, ironie de l'histoire, n'était autre que François-Benjamin Gaillon, lequel devint, par la suite, un grand spécialiste des algues, mais aussi l'ami et le collaborateur dévoué de Le Turquier de Longchamp. Profondément affecté par cette perte, Le Turquier de Longchamp aurait renoncé à la botanique si les botanistes de la région normande ne l'avaient persuadé d'entreprendre un nouvel herbier, auquel ils vont collaborer activement.

\*

L'herbier retrouvé est, par conséquent, le second herbier de Le Turquier de Longchamp, constitué à partir de son retour d'exil, en 1800, et poursuivi jusqu'à sa mort. Derrière cet herbier, il faut voir, sinon celui qu'il a perdu, du moins toute la maturité acquise en matière de botanique durant cette période londonienne. Une fois rentré en France, il ne cessera d'ailleurs d'entretenir une correspondance active et affectueuse avec les botanistes qu'il a connus en Angleterre.

Double ruse de la raison puisque la Révolution, dont Le Turquier de Longchamp a tant pâti personnellement, lui a, si l'on peut dire, « permis », en l'arrachant à sa paroisse, de se former auprès des plus grands botanistes de l'époque, mais aussi, d'un point de vue institutionnel, lui a

fait profiter de cette époque qui fut le plus grand moment de l'Histoire naturelle. Cette époque, c'est la création du Muséum national d'histoire naturelle, à partir de l'ancien Jardin du Roi. Cette époque, c'est aussi la création de jardins botaniques dans les départements pour servir aux démonstrations des professeurs. À Rouen, où Le Turquier de Longchamp vient s'installer à la fin de sa vie, la fondation du jardin botanique est, en réalité, bien antérieure à la Révolution. Elle remonte à 1735, et on la doit au chanoine de la Cathédrale de Rouen, auquel deux chirurgiens de la ville avaient prêté leur concours. Plusieurs fois déplacé, ce jardin botanique est, depuis 1758, tout proche de l'Hospice général, dont Le Turquier de Longchamp est devenu pensionnaire. Celui-ci a tout le loisir de comparer les spécimens qu'il rapporte de ses séances d'herborisation le long des bords de Seine ou au Pré aux Loups avec les plantes cultivées dans ce jardin.

Une grande partie des plantes de cet herbier sont, en outre, des plantes non « indigènes », empruntées à ce jardin, comme le *Carduus pycnocephalus*, qui essaimera bientôt dans la région. D'autres sont totalement étrangères et lui ont été, pour certaines, envoyées par le naturaliste écossais William Hooker, comme l'indique l'étiquette accrochée à une page de l'herbier.

« Les seuls livres qui peuvent nous instruire à fond dans cette matière ont été jetés au hasard sur toute la surface de la Terre », selon la belle image de Fontenelle. Chaque région de la Terre a la richesse d'un monde – Le Turquier de Longchamp l'avait compris, lui qui n'explora pas plus qu'une zone à cheval sur les départements de l'Eure et de la Seine-Inférieure, s'étendant entre Le Tréport, Gisors, Mantes, Vernon, Évreux, Bernay et Pont-Audemer.

Les botanistes qui ont pu consulter l'herbier de Le Turquier de Longchamp ont loué unanimement la précision des lieux indiqués. Certaines étiquettes, écrites au dos des reçus du comptable de l'Hospice, valent leur pesant d'or : « Trouvée sur un bouchon de liège dans la cave de M. Levieux [le célèbre botaniste] », peut-on lire, ou bien « Trouvée par M. Levieux sur le mouton du balancier de la monnaie ». . . Cet herbier n'aurait pas vu le jour, j'y reviens, sans le soutien et la collaboration des botanistes les plus compétents de la région, qui saisissent l'occasion de rencontrer celui qui a eu le privilège de consulter l'herbier de Linné. À cette époque, se mettent en place de véritables communautés scientifiques. On peut citer Louis-Benoist Guersent et Alexandre-Louis Marquis, successivement directeurs et professeurs à l'École de botanique du jardin des Plantes, Antoine Passy auquel j'ai déjà fait allusion, Levieux et Auguste Le Prévost. Le Turquier de Longchamp se lia, en outre, d'amitié avec Guillaume Dubreuil, jardinier chef du Jardin de Rouen.

\*

L'herbier a servi de référence pour la *Flore des environs de Rouen*, travail remarquable en l'honneur duquel votre Académie reçut, en 1814, Le Turquier de Longchamp comme l'un de ses membres. L'aspect pionnier, il y a près de 200 ans jour pour jour, de cette œuvre de recensement de la *Flore des environs de Rouen* a été maintes fois souligné dans les travaux de votre Académie. Mieux encore, en 1816, grâce à une souscription à laquelle participèrent toutes les sociétés savantes de la ville ainsi que dix-neuf académiciens titulaires, la *Flore* put être publiée, avant d'être complétée en 1824. En 1820, la désignation de Le Turquier de Longchamp comme membre du jury d'examen à l'École de Botanique est une preuve de plus de l'estime dans laquelle le tenaient ses pairs. Image d'un monde clos, descriptible en sa totalité, l'herbier, dans son aspect encyclopédique, a bien pour ambition de contenir la Région normande tout entière.

\*

Cependant, la création de cet herbier ne peut être appréhendée indépendamment du débat passionné de l'époque sur le système de classification des végétaux. La classification est-elle un simple rangement auquel on ne demande que d'être commode, ou la mise à jour d'un ordre naturel fondé sur de réelles affinités de structures ? Le débat semble rouvrir l'ancienne controverse entre utilitaristes et nominalistes. Pour les premiers, le langage, la classification sont des outils, rien de plus ; pour les seconds, ils sont compréhension du monde. Le Turquier de Longchamp se situe clairement dans l'héritage de Linné, dont il a eu la chance, je l'ai dit, de consulter l'herbier en Angleterre, et auquel il emprunte sa nomenclature dans la *Flore*. Alors que celle de Jussieu a pour ambition de calquer l'ordre de la nature, celle de Linné se contente de seulement identifier les espèces. Il semble que ce soit pour une raison de présentation, essentiellement, que Le Turquier de Longchamp ait été amené à privilégier la classification linnéenne. Voici ses arguments :

Le système de Linné est plus généralement connu, plus facile pour l'arrangement des classes, d'étude plus aisée dans l'application et surtout parce que nous possédons assez de plantes pour ne laisser aucune classe vide alors que nous en possédons trop peu, pour suivre celle de Jussieu. [...]

Avec les botanistes de son temps, Le Turquier de Longchamp partage vraisemblablement cette conviction que la classification naturelle est

supposée rendre compte plus fidèlement de l'ordre de la nature. Mais Le Turquier de Longchamp est conscient, aussi, que sa classification suppose une quasi-exhaustivité des plantes répertoriées, ce qui n'est pas le cas de sa *Flore*. Il s'efforcera donc de la compléter par des études sur les plantes cryptogames. Auguste Le Prévost et François-Benjamin Gaillon lui apporteront, pour ce faire, leur collaboration, respectivement pour les lichens et pour les algues. La difficulté à laquelle Le Turquier de Longchamp se heurte, comme tant de botanistes de son temps, est de savoir comment boucher les «trous» de l'herbier, si vous vous voulez bien m'excuser de ce terme. Mais n'est-ce pas le destin de toute œuvre humaine, si grande soit-elle, de demeurer inachevée ?

\*

J'aimerais conclure, si vous le permettez, en soulignant le rapport qui ne doit rien au hasard entre le botaniste et l'homme de foi qu'a été Le Turquier de Longchamp. Entre l'humilité de l'homme et celle de la science botanique, le rapprochement me semble en effet nécessaire, comme semble le suggérer cette image qu'a gardée de lui le vieux jardinier du Jardin des plantes : ainsi que le rapporte Emmanuel Blanche, «à genoux sous le buis qui bordait les plates-bandes, en train d'examiner un spécimen.» «Un certain don de bien voir», disait Fontenelle à propos de Tournefort ; «apprendre à bien voir» disait Rousseau dans ses lettres de botanique à M<sup>me</sup> Delessert.

Il n'est pas question ici de bonne ou de mauvaise vue – vous l'aviez compris, et c'est peut-être par feinte qu'Emmanuel Blanche mentionne qu'il était un peu «louche», de même que Rousseau se plaignait sans cesse de sa mauvaise vue... Herboriser serait plutôt une disposition d'âme : herboriser, ce serait en effet se mettre à l'écoute directe du monde, suivre une leçon de choses, accepter de n'être que le disciple du phénomène. On se souvient que Linné avait fait scandale en révélant que les fleurs étaient le sexe des plantes !

Si pour Kant, le botaniste lui-même oublie la fonctionnalité de la fleur quand il est sensible à sa beauté, on peut préférer suivre Rousseau décrivant «les ravissements» auxquels l'entraîne «chaque observation [...] sur le jeu des parties sexuelles dans la fructification» (*Septième Rêverie du Promeneur solitaire*). La joie vient bien de la compréhension, de la découverte de l'organisation jusque dans la beauté. Bref, herboriser, ce serait une prière intelligente adressée à la beauté du monde, une façon de rendre grâce à son créateur. Encore faut-il posséder cette disposition à la gratitude, ce «fonds de gaieté naturelle» que Fontenelle évoque à propos de Tournefort et que Le Turquier de Longchamp semble avoir en commun avec lui.

«Un botaniste est un homme heureux», disait de façon plus concise Germain de Saint-Pierre, cité par Émile Fortier dans son étude sur Le Turquier de Longchamp, en 1925. Car cet herbier est aujourd'hui pour nous un témoignage incomparable de l'état floristique de notre région au tout début du XIX<sup>e</sup> siècle. Certaines plantes décrites dans la *Flore* y sont désormais introuvables, telle l'*orchis* [orkiss] *fétide*. Conçu à l'origine comme un «catalogue» de la flore locale, cet herbier en est devenu, *a posteriori* pour nous, aujourd'hui, un «inventaire», avec toute la conscience de la perte que ce terme suppose.

En tant que tel, il témoigne de l'infinie diversité de la nature et de la singularité irréductible de chaque plante, que le dessin ne saurait rendre aussi précisément. Comme l'a rappelé Buffon, pour les naturalistes, à la différence des géomètres, physiciens, et astronomes, la nature, dans son foisonnement, ne peut être décrite en langage mathématique. Elle est un trésor.

C'est le sensible qui intéresse le botaniste. Et cet herbier nous intéresse en ce qu'il témoigne de la volonté de comprendre le vivant, comme Linné qui veut «décrire et classer la nature afin de révéler derrière la confusion apparente des choses, l'ordre souverain de la Nature.» Certains diront que cela résume la fameuse devise latine ainsi traduite «Dieu créa le monde, mais Linné l'ordonna.» Telle fut aussi la noble et modeste ambition de Le Turquier de Longchamp.

J'espère avoir contribué à restituer dans toute sa richesse humaine cette figure si attachante de la botanique de notre région, à laquelle votre Académie rend pour la seconde fois hommage en me recevant aujourd'hui.

THE HISTORY OF THE

... of the ...

**OBJECTIONS À L'INSTAURATION  
DE SALLES MÉDICALISÉES  
POUR L'INJECTION DE DROGUES  
AUX TOXICOMANES**

par M. le Professeur Jean COSTENTIN

Président du Centre national de prévention, d'étude  
et de recherche sur les toxicomanies (CNPERT)

*(Séance du 14 septembre 2013)*

Alors que la puissance publique, soumise à de fortes pressions idéologiques, vient d'autoriser l'instauration, à titre expérimental, de salles médicalisées pour l'injection de drogues aux toxicomanes, je me sens pressé d'exprimer, contre les vents médiatiques dominants, les nombreuses objections que soulève cette décision. Pour traiter le sujet dans sa globalité, il paraît souhaitable de le situer dans le contexte national et international des toxicomanies ; d'évoquer ensuite, afin d'y répondre, les principaux arguments avancés par les défenseurs de cette initiative et, enfin, de détailler les nombreuses raisons qui condamnent, sous les aspects de la logique, de l'éthique et de la pratique, ce qui correspond, non pas à une fausse bonne idée, mais à une très vraie mauvaise idée.

**Contexte national et international des toxicomanies**

La situation des toxicomanies en France confine à un désastre, à un fiasco sanitaire, social et sociétal. Ce constat débute dès le niveau

des deux drogues licites que sont le tabac et l'alcool, dont le nombre très élevé des consommateurs dépendants est, évidemment, lié à leur caractère licite.

*Le tabac* recrute ses adeptes à partir d'un âge de plus en plus précoce. Quinze millions de nos concitoyens sont incapables de s'en détacher. Ceci survient en dépit du fait que le tabac ne perturbe ni le jugement, ni la personnalité, ni la volonté, ni les performances intellectuelles, alors qu'il n'attente pas à la capacité psychologique de s'en détacher. Cette situation résiste aux campagnes réitérées qui rappellent ses dangers, aux interdictions de sa consommation dans les lieux publics, à la prohibition de sa vente aux mineurs (majoritairement non respectée), à son bannissement des cours de récréation, à la lutte contre le tabagisme passif, à l'augmentation substantielle de son prix, etc. Le tabac est, chaque année, en France, responsable de 75 000 morts ; soit de 200 morts chaque jour. Il est la première cause de mort évitable ; un fumeur sur deux mourra d'une cause en relation avec sa consommation tabagique. Ceux qui n'en meurent pas ne sont pas dispensés de nombreux troubles pouvant altérer leur qualité de vie. Citons les amputations liées à l'artérite des membres inférieurs ; les *stents* implantés pour dilater les artères coronaires rétrécies dans l'angor ; les séquelles d'infarctus du myocarde non létaux ; les séquelles neurologiques d'accidents vasculaires cérébraux ; l'essoufflement permanent du patient ayant une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), etc. Ainsi le plaisir que peut faire éprouver le tabac paraît d'un bien faible niveau comparé aux risques associés à sa consommation, avec ses voluptueuses volutes tueuses...

*L'alcool*, sous ses nombreuses déclinaisons, est un autre drame sociétal. Parmi ses diverses présentations, dénonçons celles destinées à piéger les plus jeunes. Ces « *premix* » qui dissimulent la saveur de l'alcool derrière les bulles de gaz carbonique, les saveurs sucrées et les parfums attrayants. Ce premier pli étant pris, viennent alors les alcools forts ; les « *shooters* », qui font atteindre la « zone gâchette », ce degré d'alcoolisation qui empêche de réguler une consommation ultérieure, et qui s'envole alors vers les Vodka, Gin, Cognac, Calvados, Rhum... au service (aux sévices) des alcoolisations aiguës, de la « biture expresse », le « *binge drinking* ». Le piège fonctionne hélas très bien. Une thèse, que j'ai dirigée en 2012, dénombrait les comas éthyliques déclarés par les étudiants de Lettres et ceux de Pharmacie de l'université de Rouen. Environ 10 % d'étudiants des deux premières années de ces facultés déclaraient avoir présenté un tel coma une fois dans l'année. Le pourcentage, lors de la quatrième année de ces études, passait à 30 % en pharmacie et à 24 % en Lettres. Ce constat intervient alors que des études expérimentales montrent que les alcoolisations aiguës chez les

sujets jeunes ont des effets neurotoxiques pour leur cerveau en pleine phase de maturation et, de plus, qu'elles recrutent, avec une plus grande fréquence, une alcoolo-dépendance à l'âge adulte.

Quatre millions de nos concitoyens sont alcoolo-dépendants, je n'ai pas dit alcooliques. Ils sont en fait incapables, au moins un jour chaque semaine, de s'abstenir de la consommation de toute boisson contenant de l'alcool. Six pour cent de ces sujets alcoolo-dépendants consomment, à eux seuls, plus de 30 % de la totalité de l'alcool bu dans notre pays ; ceux-là sont désignés, avec une connotation péjorative dont on devrait se détacher, les « alcooliques ». Il s'agit en effet de grands malades, qui se sont fait piéger par l'alcool, si présent dans nos traditions, rendu si tentant et si facilement disponible. Le conseil de modération que le lobby alcoolier feint de véhiculer ne paraît pas, en toute logique, marqué du sceau de la sincérité car, s'il était effectivement suivi, ce lobby réduirait de plus d'un tiers son chiffre d'affaires...

Une étude épidémiologique récente rend l'alcool responsable, en France, de 49 000 morts annuelles, soit près de 135 morts chaque jour. Là aussi, derrière ces chiffres qui déjà interpellent notre émotion et nos consciences, se profilent maintes détresses : handicaps d'accidents non mortels, femmes battues, enfants violentés, déchéance sociale, perte d'emploi, etc. La consommation d'alcool qui avait baissé de près de 50 % au cours du demi-siècle écoulé repart à la hausse ; en particulier sous l'impulsion du lobby alcoolier, qui s'applique à « détricoter » les heureux effets de la loi Évin, interdisant la publicité pour les boissons alcoolisées.

Viennent ensuite les drogues illicites avec, en pole position, le *chanvre indien/le cannabis*. Cette drogue m'est particulièrement familière, après que je lui ai consacré des études expérimentales, quatre livres, de nombreuses revues et plusieurs centaines de conférences. Pour ne pas me laisser happer par cette focalisation d'attention, je l'évacuerais en trois phrases et quelques chiffres. Les Français sont, en Europe, ses plus gros consommateurs, avec 1 700 000 usagers réguliers et plus de 650 000 usagers quotidiens/multi-quotidiens ; 300 000 de nos gamins, entre la 5<sup>e</sup> et la 3<sup>e</sup>, au collège, s'en sont déjà approchés ; or, « plus tôt l'essayer, c'est plus vite l'adopter et plus intensément se détériorer. »

La liste impressionnante de ses fréquents méfaits physiques et psychiques ne dissuade toujours pas certains idéologues irresponsables de militer pour sa légalisation. Elle aurait inéluctablement pour effet d'accroître le nombre de ses consommateurs qui, à tout le moins, tendrait vers celui des alcoolo-dépendants et, pire encore, vers celui des fumeurs invétérés de tabac.

Sur l'échelle des toxicomanies, le barreau situé au-dessus de celui du cannabis est celui du chlorhydrate de *cocaïne* (la neige) sniffée, ou

de la *cocaïne base* (le crack) inhalée ; ainsi que des *amphétamines*, dont la consommation s'accroît de façon inquiétante.

Le barreau encore au dessus est celui de l'accès aux morphiniques, via les « *médicaments de substitution à l'héroïne* », la méthadone et la buprénorphine à haut dosage ou Subutex®. De jeunes toxicophiles se les procurent à bas prix, puisqu'il s'agit de la revente d'un produit qui a été remboursé à l'héroïnomane par la Sécurité sociale. Cette revente permet à l'héroïnomane d'acquérir sa chère héroïne. Ainsi, le Subutex®, d'un prix très élevé pour la collectivité, assure aux héroïnomanes la gratuité de leur héroïne et contamine aux opiacés de jeunes toxicophiles, qui n'étaient pas encore « *addicts* » à cette classe de drogues. L'entrée dans cette nouvelle addiction les incitera bientôt à accéder au plus haut barreau de cette échelle, celui de l'héroïne !

Indiquons aussi que le Subutex®, développé pour faire rompre l'héroïnomanie avec le comportement injecteur et pour le prémunir des risques de contamination par les seringues, est désormais détourné pour son injection par voie intraveineuse ! Voilà comment une bonne idée, mal gérée, peut contribuer à la ruine des comptes sociaux et à un véritable désastre sanitaire. L'enfer de la toxicomanie est décidément pavé de beaucoup de bonnes intentions (affichées du moins *a priori* comme telles !).

Au sommet de l'échelle des toxicomanies, trône, on l'a dit, la plus détériorante de toutes les drogues, l'héroïne. Sa production, majoritairement afghane, n'a cessé de s'accroître malgré la présence en Afghanistan d'une coalition militaire internationale ; elle ne manquera pas d'exploser après son prochain retrait. L'addiction à l'héroïne, en France, concerne près de 250 000 victimes.

Dans leur tentative de banalisation des drogues, certains se sont escrimés à contester la notion d'*escalade*. Cette contestation était indispensable au développement de leurs messages permissifs concernant l'occupation des barreaux du bas de l'échelle par les toxicomanies ; en particulier celui du cannabis. Ces contestataires de l'escalade militent, de longue date, pour sa légalisation, n'hésitant même pas à le travestir en médicament ! Curieusement, ce sont souvent ces mêmes qui, aujourd'hui, découvrent le phénomène toxicomaniaque comme une entité, un *continuum*, dans lequel ils ne veulent plus que soient distinguées les drogues dites douces, des drogues dites dures. Ces mêmes qui, pour ne pas se déjuger, parlent désormais de polytoxicomanies. On leur fera remarquer que les polytoxicomanies qu'ils constatent sont encore plus graves que l'escalade qu'ils contestaient. Dans l'escalade, on abandonne un barreau pour accéder à celui du dessus, puis au suivant. C'est-à-dire qu'on abandonne une drogue pour s'adonner à une autre, plus « puissante ». Dans les polytoxicomanies, en revanche, on rajoute une drogue sans

supprimer celles déjà consommées ; le toxicomane garde un pied sur le barreau alcool, pose l'autre sur le barreau cannabis ; il saisit d'une main le barreau cocaïne ou amphétamines et de l'autre le barreau héroïne. La revendication permanente du toxicomane s'exprime « toujours plus, toujours plus souvent, toujours plus fort. » Plus le comportement addictif se développe précocement, et plus son empreinte est profonde et durable, confinant souvent à l'indélébilité (autant qu'à la débilité...).

Je conclurai ce propos introductif en insistant sur le fait que la France, plus que les autres pays européens, est confrontée à une véritable pandémie toxicomaniaque, contre laquelle elle se défend moins bien que d'autres États. Comme partout ailleurs, on est très démuni quand il s'agit de faire rompre le toxicomane d'avec ses drogues, de le traiter, de le guérir. L'action doit donc porter très fortement sur la prévention. Disons, de façon métaphorique, que ne sachant extirper de la marmite de la drogue le toxicomane tombé au fond, l'essentiel de l'action doit s'exercer pour maintenir son couvercle bien fermé, afin de prévenir la chute d'autres victimes. Face à ces constats, il n'y a plus aucune place pour l'ignorance, l'indifférence et moins encore la complaisance ; plus aucune place non plus pour l'émission de messages brouillés, équivoques, et moins encore permissifs, comme celui véhiculé par les « salles de shoots » pour toxicomanes.

\*

Intéressons-nous maintenant aux infortunés malades égarés au sommet de l'échelle des toxicomanies, qui s'injectent leur drogue par voie intraveineuse (l'amphétamine, la cocaïne, la buprénorphine et, bien sûr et surtout, l'héroïne). Ces injections leur procurent le maximum des sensations qu'ils puissent ressentir, c'est le « *shoot* », le « *flash* », le « *high* » ; sorte d'arc électrique, de sensation pseudo-orgasmique.

Le comportement injecteur, par le prêt des aiguilles et des seringues contaminées par le sang du prêteur, a été grand pourvoyeur d'hépatites B, C et, pire encore, du sida. C'est pour réduire cette modalité de contamination qu'a été mis en place (à l'époque où M<sup>me</sup> M. Barzach était ministre de la Santé) un accès facile, voire gratuit, aux seringues et aiguilles (1987). Elles furent ensuite en vente libre dans les pharmacies, ainsi que les coffrets Stéribox (1994). Ces matériels sont même gratuits dans certains centres (« dispensaires de vie » ou « boutiques »). Ces dispositions ont porté des fruits en matière de réduction des risques infectieux, au point qu'aujourd'hui la contamination par le prêt de seringue est devenue insignifiante. On ne s'est toutefois pas appliqué à déterminer l'incidence de cette facilité sur le nombre de toxicomanes injecteurs.

La contamination virale est désormais surtout homo- et hétérosexuelle. Elle peut concerner des toxicomanes qui, sous l'empire de

leurs drogues, donnent libre cours à leur sexualité sans recourir à des préservatifs. Les salles de shoots n'y changeraient rien.

La nouvelle version du Stéribox comporte une cupule pour dissoudre la drogue, ce qui est opportun, mais aussi un filtre adaptable sur la seringue, afin de retenir les particules des comprimés sublinguaux de Subutex<sup>®</sup>, qui sont maintenant détournés de leur usage sublingual, pour faire l'objet d'injections intraveineuses. Voilà donc un « médicament », développé pour permettre à l'héroïnomanie de rompre avec son comportement injecteur et, partant, pour réduire les risques qui lui sont associés, qui est maintenant injecté par voie intraveineuse, dans le silence assourdissant des « addictologues patentés ».

Une association de buprénorphine (Subutex<sup>®</sup>) et de naloxone, la Suboxone<sup>®</sup>, est désormais disponible sur le marché français. Elle a été conçue pour rendre impossible le détournement par injection intraveineuse de la buprénorphine, car elle susciterait, chez celui qui se l'injecterait, un syndrome d'abstinence qui le dissuaderait de réitérer. Cette association a de plus l'avantage de réduire la constipation opiniâtre qu'induit souvent le Subutex<sup>®</sup> utilisé par la voie sublinguale (voie normale d'administration). Il a fallu, curieusement, beaucoup de temps pour que cette association apparaisse sur le marché français. Maintenant qu'elle y est présente, elle est, plus curieusement encore, boudée par nos addictologues prescripteurs, au point que le laboratoire envisagerait d'arrêter sa commercialisation en France. Pour compléter ces informations, indiquons que les formes génériques du Subutex<sup>®</sup> ont du mal à prendre pied. Elles seraient moins faciles à injecter. Le coût du « Subu » pour les caisses d'assurances sociales est considérable ; situé en deuxième ligne du « hit-parade » de tous les médicaments (prix unitaire multiplié par le nombre annuel de prescriptions). Le nombre de médecins qui le prescrivent est restreint. Chaque prescripteur reçoit ainsi chaque jour de nombreux toxicomanes, ce qui ne lui laisse évidemment pas le temps d'une prise en charge psychologique de ces patients qui en ont, pourtant, tellement besoin. Pour en terminer avec ce Subutex<sup>®</sup>, il faut savoir qu'il n'est jamais (ou presque) administré à doses dégressives, pour viser une abstinence complète, à plus ou moins long terme. Il est en fait administré *ad vitam*, à dose fixe, quand ce n'est pas à doses croissantes. Cette pratique maintient chroniquement le patient dans un état de précarité, que la moindre « contrariété » fera replonger dans sa trop chère héroïne... Réduction des risques, que d'erreurs graves, à des prix somptueux, on commet en ton nom !

## Arguments avancés par les partisans de ces salles médicalisées d'injections de drogues aux toxicomanes<sup>1</sup>

### *Ces salles de shoots permettraient de réduire les risques de contamination associés au prêt du matériel d'injection*

Nous avons dit que la politique de prévention du prêt des matériels d'injection est mise en œuvre depuis plus de 20 ans. Ce matériel abonde, au point que ses utilisateurs l'abandonnent parfois sur place, ce que devrait prévenir l'échange des seringues (une utilisée contre une neuve). Les toxicomanes accueillis dans ces salles de shoots auraient un si long passé de toxicomanie qu'ils seraient contaminés de longue date, s'ils n'avaient respecté depuis le début de leur pratique d'injection, cette règle élémentaire de l'absence du prêt de matériel d'injection. On ne veut quand même pas imaginer que dans l'esprit de leurs promoteurs, les salles de shoots soient les CP (cours préparatoires) de l'injection des drogues, accueillant des novices afin de leur enseigner comment s'injecter proprement leurs drogues. Les contaminations virales déjà évoquées sont désormais principalement d'origine sexuelle. Les salles de shoots n'y changeraient rien ; elles n'empêcheraient pas qu'au sortir de celles-ci, sous l'empire de la drogue qu'ils viennent de s'injecter ou que l'on vient de leur injecter, les toxicomanes ne se livrent sans préservatifs à des ébats sexuels.

### *Ces salles amélioreraient le confort de ces injections*

De fait, ces injections sont pratiquées à la sauvette, dans des conditions inconfortables, sous un porche, assis sur des marches, en se cachant sous des ponts ou dans des cages d'escalier. Le confort nouveau qui serait offert aux toxicomanes n'est pas de nature à les dissuader de poursuivre leur errance. La drogue, calme, au calme, au chaud, confortablement installé, avec le sourire de l'infirmière, et même un café et des biscuits en attendant, seraient autant d'attraits supplémentaires facilitant l'ancrage dans ce comportement. On sait, en revanche, que sur un mode pavlovien, l'inconfort associé à l'administration d'une drogue diminue l'appétence qu'elle suscite. C'est un des éléments forts qui préside à l'efficacité du « sevrage sec ». Une très douloureuse abstinence incite le toxicomane à s'en souvenir et à hésiter davantage avant de renouer avec son addiction antérieure.

---

1. Salles médicalisées d'injections de drogues aux toxicomanes que nous désignerons par « salles de shoots ».

### *Ces salles amélioreraient l'image de la rue, du quartier*

S'il peut paraître, à certains égards, souhaitable de dissimuler de la vue des enfants le pitoyable spectacle de ces pauvres épaves humaines, affalées sous des porches, on peut aussi mettre en balance l'efficacité pédagogique de l'horreur que pourraient susciter ces pratiques toxicomaniaques. En Suède, pays exemplaire pour la maîtrise des toxicomanies, on apprend dès la maternelle aux bambins à trembler à l'audition du mot drogue comme à celle du mot loup...

Les seringues et les aiguilles qui traînent sur les trottoirs ou dans les espaces verts doivent faire l'objet de mises en garde auprès des enfants. Dans ces quartiers, une vigilance redoublée des cantonniers peut pallier cette situation. De plus, par le biais du don d'une seringue neuve en échange de la restitution d'une seringue déjà utilisée, ces seringues usagées abandonnées devraient être rares ; très en deçà de la médiatisation qui en est faite pour justifier ces salles de shoots.

### *Ces salles assainiraient l'ambiance du quartier*

Qui peut raisonnablement imaginer que ces salles de shoots purifieraient l'ambiance du quartier ? En tout cas pas les riverains du quartier de la Gare du Nord à Paris, qui se mobilisent pour qu'une telle salle de shoots ne leur soit infligée. Une « votation citoyenne », organisée sur ce thème, a exprimé un rejet total, à une écrasante majorité. Ces riverains savent qu'une telle salle concentrera les toxicomanes qui viendront la fréquenter. Dans une des salles installée en Suisse, le nombre de passages quotidiens autorisés à un même toxicomane est limité (si j'ose dire) à six. De ces salles de shoots ressortent des individus apaisés, tirés par leur chien, dans un état d'équilibre postural et psychique très variable d'un sujet à l'autre et d'une dose à l'autre. Comme il est prévu, en l'état du projet, que le toxicomane accédera à la salle de shoots avec sa drogue, elle lui sera proposée à l'extérieur ; ainsi, outre les toxicomanes, le quartier concentrera également les dealers. Il est déjà été exprimé que la police ne viendrait pas troubler par sa présence la quiétude du négoce...

### *Ces salles capteraient les toxicomanes très marginalisés pour les introduire dans des filières de prise en charge*

Ce serait donc la stratégie de grains jetés aux moineaux, pour les attirer, afin de leur faire tomber le filet sur la tête. Cette stratégie feint d'ignorer la multitude d'autres filets qui, à prix d'or, ont été mis en place ; nous nous limiterons à les énumérer :

- les CAARUD : Centre d'accueil et d'accompagnement à la réduction des risques pour les usagers de drogues (135 étaient recensés en 2010);
- les CSAPA : Centres de soin, d'accompagnement et de prévention en addictologie (il y en a plus de 260);
- les CCAA, Centres de cures ambulatoires en alcoologie, qui ont vocation à devenir des CSAPA (ils sont 250, ce qui fera 510 CSAPA);
- les centres spécialisés de soins aux toxicomanes en milieu pénitentiaire;
- les hébergements d'urgence ou de transition;
- les réseaux d'appartements thérapeutiques;
- les réseaux de familles d'accueil;
- les unités d'hospitalisation spécifiques pour toxicomanes (hospitaliers) avec leurs lits de sevrage;
- les dispensaires de vie ou «boutiques»;
- les «*sleep-in*»...
- Ajoutons à cela :
- les centres de type Croix-Rouge;
- les centres de dispensation de la méthadone, ainsi que les «bus méthadone» qui vont à la rencontre des utilisateurs;
- la très large dispensation de la buprénorphine à haut dosage, la BDH, illustrée par le Subutex<sup>®</sup>, le «Subu» et ses génériques...

\*

Tous ces dispositifs sont, on s'en doute, d'un coût énorme. Un certain nombre de ces dispositifs sont privés, ce qui ne les empêche pas de bénéficier de subventions de l'État, qui ne contrôle manifestement pas ce qu'ils en font. Ainsi, l'association Asud (Autosupport des usagers de drogues) bénéficie d'une subvention annuelle de 230 000 €; émanant de la Direction générale de la santé (DGS), de l'Institut de prévention et d'éducation pour la santé (INPES), de la Direction francilienne des Affaires sanitaires et sociales, du Conseil régional d'Île-de-France. Son logo, de façon non équivoque, est une seringue. Asud fait, sur son site internet, en totale contravention à la loi, la promotion de la culture du cannabis; elle prodigue des conseils pour accroître sa productivité. «Cerise sur le gâteau», une de ses très récentes publications (août 2012) teste, d'une façon comparative, à l'usage de ses lecteurs, les charmes de 50 drogues différentes...

Accepter ces salles de shoots revient à admettre l'inutilité des dispositifs ruineux mis en place en amont. «Quand il n'y en a jamais assez, il faut se poser la question de savoir si l'on n'en a pas fait trop.» Avant d'aboutir à ce constat de faillite que serait le recours à cette extrémité des

salles de shoots, il est indispensable de se livrer à une analyse minutieuse et détaillée de tous ces dispositifs, de revoir leur cahier des charges, de s'assurer du respect de celui-ci, de la qualité des acteurs impliqués, de leurs actions, de leurs coûts et de leurs résultats.

*Ces salles de shoots fonctionneraient à l'instar de ce qui se fait dans plusieurs autres pays*

Parmi les états concernés : la Suisse (12 centres en 8 villes) ; l'Allemagne (25 en 16 villes), l'Espagne (6 en 3 villes), l'Australie (1) ; le Canada (1) ; le Luxembourg (1) ; la Norvège (1) ; celui qui vient en tête est la Hollande (avec 45 centres en 4 villes).

Ces pays n'ont pas mis en place l'énorme et ruineux dispositif dont la France s'est dotée (tel qu'on l'a présenté). Dès lors, on conçoit que n'ayant pas fait grand-chose pour leurs toxicomanes, soit venu pour eux le moment ultime où il leur a bien fallu faire quelque chose. C'est ainsi que l'on peut comprendre cette extrémité des salles de shoots à laquelle ils ont dû se résoudre. En l'occurrence, l'exemple français devrait beaucoup plus utilement les inspirer, que nous ne devrions nous aligner sur leurs carences.

*Ces salles de shoots auraient un caractère expérimental*

Encore un bel exemple de manipulation de l'opinion. Ne pouvant nous faire avaler la couleuvre d'un seul trait, elle nous est découpée en rondelles. Notre pays n'a pas la culture de l'expérimentation. Tout ce qu'il écrit, surtout au terme d'un débat houleux, se retrouve gravé dans le marbre. En France, le char de l'État ne dispose pas de marche arrière. Voyez, par exemple, la « méthode globale » pour l'apprentissage de la lecture, l'âge de départ en retraite, les horaires scolaires, les 35 heures hebdomadaires de travail, etc.) ; sitôt dit, et définitivement écrit.

Puisque ces dispositifs des salles de shoots existent à l'étranger, il n'est pas utile de refaire chez nous l'expérience. Une démarche qui se pare de prétentions scientifiques ne saurait consister à refaire les expériences d'autrui. On doit s'appliquer à les analyser soigneusement, objectivement, sans se laisser influencer par l'autosatisfaction de ses organisateurs (organisateur de galas conçus au profit des organisateurs de galas) ; en mettant cette analyse en perspective avec les autres dispositifs. On l'a déjà dit, nous n'avons rien à apprendre des pays qui n'ont pas bâti ni investi autant que nous l'avons fait pour les toxicomanes. Notre effort nouveau doit se porter sur l'analyse des insuffisances et des ratés de notre dispositif. Ces insuffisances doivent être nombreuses puisque ce très complexe et très

coûteux dispositif n'est pas parvenu à prévenir ce qu'il devait empêcher. L'activité des addictologues les plus tonitruants pour requérir ces salles de shoots devrait être analysée d'une façon aussi urgente que prioritaire, en s'aidant de beaucoup de regards extérieurs. Ce sujet dépasse les limites de l'autogestion, de l'autosatisfaction et des petits arrangements entre amis.

## **Nos propres arguments, au-delà de la réponse à ceux d'autrui**

### *Au plan de la logique médicale*

On ne saurait se départir de la logique médicale qui tient pour proprement aberrant le fait d'administrer à un patient le toxique qui est à l'origine de son intoxication, c'est-à-dire à l'origine de cette maladie très grave qu'est l'héroïnomanie.

### *Au plan de l'éthique médicale*

Il convient de rappeler qu'en prêtant le serment d'Hippocrate, à l'issue de la soutenance de sa thèse, le jeune docteur en médecine s'engage à ce qu'au cours de sa carrière médicale, ses compétences ne serviront pas à corrompre les mœurs. Or ces salles de shoots seraient de très mauvais signaux envoyés aux plus jeunes, dédramatisant, banalisant l'image des drogues, conduisant, comme on va le voir, à la dépénalisation et à la légalisation rampante des drogues.

### *Au plan de la responsabilité médicale*

Autre facette de « l'enfumage » de l'opinion, le toxicomane arriverait dans ces salles de shoots avec sa drogue. Dans ces conditions, le médecin superviserait, voire procéderait à l'administration intraveineuse d'un produit dont il ne connaît pas la nature, dont il ignore la concentration ; or, on sait combien ces drogues, par le jeu de coupages successifs, sont adultérées par des ingrédients variés, qui ajoutent à la drogue leur propre toxicité. Le médecin accepterait que soit effectuée l'injection parentérale de substances qui ne seraient ni stériles, ni apyrogènes.

Le toxicomane, rassuré par un environnement médicalisé, serait tenté d'aller vers les plus hautes doses de drogues, donnant libre cours à son « toujours plus, toujours plus souvent, toujours plus fort. » Ainsi, le rôle du médecin consisterait à être présent sous la fenêtre ouverte du suicidaire pour rattraper celui qui en saute. Cela ne correspond pas aux objectifs de ceux qui s'engagent dans la filière médicale, animés qu'ils sont par une vocation au service de la guérison...

Qui serait alors responsable des overdoses/surdoses, voire des décès survenus dans ces lieux ?

Si au sortir de la salle de shoots, sous l'empire de la drogue injectée, le toxicomane se livrait à une exaction, qui en serait responsable ? Il pourrait, sur les conseils d'un avocat, se retourner vers la salle de shoots, en soulignant que c'est là qu'on l'a mis dans un état dans lequel il ne pouvait plus rien maîtriser.

Bien vite, ces médecins des salles de shoots voudront disposer d'une héroïne de qualité médicale, pure, stérile, apyrogène... Mais avec quel argent l'acquerrait le toxicomane qui ne pourrait plus compter sur ses opérations de coupage pour prélever sa dîme au passage ? Bientôt il faudra la lui offrir, comme on le fait déjà pour la méthadone ou pour le Subutex® ! Ainsi se trouverait exaucé le vœu suprême de l'héroïnomanie : « Ma drogue, de qualité optimale, dans la quantité que je veux, à la fréquence que je veux, gratis, au calme, au chaud, bien installé, avec le sourire de l'infirmière et une petite collation. » On ne voit rien de dissuasif dans tout cela qui puisse l'inciter à rompre avec le comportement toxicomane injecteur, et moins encore avec la drogue. Cela aurait même un évident effet d'appel. On verrait bientôt le *Guide du camé* s'enrichir sinon d'étoiles comme au Michelin, ou plus prosaïquement de seringues, pour comparer ses salles de shoots...

### *Au plan de la loi actuelle*

Comment la puissance publique pourrait-elle accepter, eu égard à la loi qui interdit l'importation, le commerce, la détention, l'utilisation des drogues, qu'en des lieux financés par ses deniers (nos impôts), ces drogues puissent être vendues librement à l'entour et librement utilisées à l'intérieur. Ces squats de la santé, décidés et financés par la puissance publique, contreviennent à la loi (l'association « Parents contre la drogue » présidée par S. Lebigot vient d'ailleurs de porter plainte contre le Premier ministre et la ministre de la Santé, responsables de l'autorisation d'ouverture de ces salles de shoots). Ces salles de shoots préparent la suppression de la loi sur la répression des drogues. Certains de ceux qui militent pour ces salles de shoots ne se cachent pas de requérir la légalisation de toutes les drogues. Ces salles sont un de leurs subterfuges pour faire progresser cette légalisation. Ils mettent cette légalisation en relation avec ce qu'ils présentent complaisamment comme l'exemple portugais. S'il fallait trouver un véritable exemple, il serait opportun d'aller le chercher beaucoup plus au Nord, en Suède. Grâce à une législation dont la rigueur ne diffère pas beaucoup de la nôtre, mais qui est expliquée et justifiée par une pédagogie intense (près

de 40 heures d'enseignement dispensées depuis la maternelle jusqu'à l'université), ce pays peut s'enorgueillir de compter (en proportion, bien sûr) dix fois moins de toxicomanes que la moyenne européenne. « Où il y a une volonté, il y a un chemin », mais où prévalent l'ignorance, l'indifférence, les non-dits, les mal dits, l'enfumage, l'entortillage, les postures, les habiletés, les complaisances, les démissions, on atteint les chiffres calamiteux des toxicomanies exposés en introduction. À l'instar du credo des toxicomanes qui s'exprime ainsi : « toujours plus, toujours plus souvent, toujours plus fort », celui des tenants de ces salles de shoots et de la légalisation des drogues s'exprime comme suit : « mais que pourrait-on faire de pire encore sur la voie de la décrépitude sociale et humaine ? » Leur déconstruction systématique, leur destruction résolue des dispositifs mis en place s'opèrent alors même qu'ils ne prévoient que ces salles de shoots comme abri de fortune pour les sinistrés qu'ils engendrent.

### *Au plan du coût*

Pour assurer le fonctionnement de telles salles de shoots, 24 heures/24, jours, fêtes, dimanches, autres jours fériés et vacances, car la toxicomanie n'en connaît pas, quatre équipes devraient être opérationnelles. Chacune d'elles devrait être composée d'un médecin addictologue, formé à la réanimation, de deux infirmières, d'un agent de sécurité, d'une aide-soignante, d'un quart-temps de psychologue, d'un quart-temps d'assistante sociale (soit pour les salaires, environ 1 200 000 € par an) ; un appartement de dix pièces (trois bureaux, deux salles d'injections, une cuisine, deux salles de repos, une infirmerie avec du matériel de réanimation, une salle de bain, un vestiaire, trois parkings, un chenil), incluant le matériel consommable, les produits de santé, les aliments, le téléphone, le chauffage, l'amortissement du matériel... Le coût estimé par salle et par an est d'environ 1 250 000 €. Dans l'hypothèse où serait installée une telle salle pour 300 000 habitants, cela requerrait, pour la France entière, 220 salles de shoots, et pour le budget de la Nation, 275 000 000 €. Dans cette période de récession économique, où de nombreuses demandes de moyens ne peuvent être satisfaites, où l'on s'efforce d'effectuer des économies pour tempérer l'accroissement d'une dette devenue abyssale, alors que les moyens consacrés à la *prévention* des toxicomanies sont jugés insignifiants et de plus mal ciblés ou mal utilisés, une telle dépense supplémentaire s'avère impossible à assumer. Quant à l'emprunter aux dispositifs mis en place en amont, cela les affaiblirait et augmenterait, à terme, le nombre de toxicomanes à accueillir dans ces salles de shoots...

*Qui sont les défenseurs de l'instauration de ces salles de shoots ?*

L'activisme d'addictologues très médiatisés qui militent avec véhémence pour ces salles de shoots est intéressant à considérer. Ils n'ont pas prévenu les pouvoirs publics des menaces que font peser les toxicomanies pour notre société. Ils se sont appliqués à occulter la montée du péril toxicomaniaque, ils ont commenté, pour en affaiblir la portée, ses chiffres inquiétants. On ne les a jamais vus, ni entendus s'investir dans des démarches de prévention ; au contraire, ils portent souvent la contradiction à ceux qui, bénévolement, dépensent beaucoup d'énergie pour suppléer leurs carences. Ils les ont accusés de « diaboliser » les drogues, de « stigmatiser » leurs consommateurs ; ils en ont fait les supports d'idéologies ringardes, réactionnaires. Ces mêmes addictologues, après avoir prôné la dépénalisation, chausse-pied de la légalisation du cannabis, afin de la faire progresser, se sont jetés, voracement, sur le fantasme du cannabis comme médicament, prétendant que l'on privait des malades de cette irremplaçable thérapeutique dans des pathologies d'ailleurs complètement en dehors de leur sphère d'expertise. Au lieu d'agir contre la diffusion et les dégâts de l'alcool et du tabac, ils se servent de leur dangerosité, comme comparateurs, pour prôner la légalisation du cannabis et au-delà de toutes les drogues. Alors qu'ils sont d'une inquiétante inefficacité dans la guérison des toxicomanes, ils ne cessent de réclamer des moyens supplémentaires, tandis que par leur attitude, ils abondent le vivier des sujets malades des drogues. Ils sont d'une discrétion totale sur les détournements de la buprénorphine, que leurs prescriptions favorisent. Ces détournements ont pour effet de recruter beaucoup de nouveaux adeptes des morphiniques, qui seront bientôt ceux de l'héroïne. Ce sont eux, encore, qui n'utilisent jamais cette buprénorphine à doses dégressives pour viser l'abstinence. Ils maintiennent ainsi « leurs » toxicomanes dans un état de précarité qui peut les refaire basculer à tout moment dans l'héroïnomanie. Ils semblent ignorer l'efficacité des « sevrages secs » (sans produits de substitution). Ils sont d'une discrétion étonnante sur le détournement de la buprénorphine utilisée à des fins injectables, alors qu'elle a été conçue pour faire rompre l'héroïnomanie avec son comportement injecteur. Ils sont enfin ceux qui militent, avec le plus de véhémence et de pugnacité, pour l'ouverture des salles de shoots. Si l'on recherche une cohérence entre tous leurs choix, elle apparaît diabolique. Elle pose avec acuité le problème de leur adéquation aux missions qui leur sont assignées : prévenir, traiter, guérir les toxicomanies. En l'occurrence, on a l'impression qu'ils s'escriment à faire de la pathologie qu'ils ont à traiter la plus importante de toutes, en fréquence et en gravité, dans notre société déjà malade de tant d'autres maux.

Au prétexte de la réduction des risques, la puissance publique s'apprête à commettre deux exactions majeures :

- l'envoi de signaux de banalisation des drogues, préalable à leur légalisation, avec en perspective le débordement, à la façon d'un tsunami, du lit déjà très large dans lequel elles circulent ;
- l'ancrage des toxicomanes dans leur toxicomanie, rendue plus aisée, plus confortable ; on voit même se dessiner, à court terme, « l'héroïne médicale » gratuite.

\*

« Il n'est de richesse que d'Homme », en bonne santé, physique et psychique, ni « shooté », ni « camé », ni « paumé » ; avec une bonne estime de soi, conscient d'occuper une place dans la société dont il est un acteur, où il produit plus que ce qu'il consomme, afin de venir en aide à ceux qui ne peuvent encore ou qui ne peuvent pas, ou qui ne peuvent plus produire ce qu'ils consomment.

Avant de créer une strate supplémentaire à l'usine à gaz déjà bâtie pour la prise en charge des toxicomanies, il est urgent de la revisiter, afin d'optimiser son coût et son efficacité. La toxicomanie est une affaire trop grave pour être abandonnée à des addictologues victimes du « syndrome de Stockholm », devenus les otages indûment empathiques des patients qu'ils n'ont pas su traiter.

The first part of the report deals with the general situation of the country, and the progress of the various branches of industry and commerce. It is found that the country is generally prosperous, and that the various branches of industry and commerce are all making rapid progress. The report also mentions that the country is well supplied with all the necessaries of life, and that the people are generally contented and happy.

The second part of the report deals with the state of the various branches of industry and commerce. It is found that the various branches of industry and commerce are all making rapid progress, and that the country is well supplied with all the necessaries of life. The report also mentions that the people are generally contented and happy, and that the country is well governed.

The third part of the report deals with the state of the various branches of industry and commerce. It is found that the various branches of industry and commerce are all making rapid progress, and that the country is well supplied with all the necessaries of life. The report also mentions that the people are generally contented and happy, and that the country is well governed.

# L'APPORT DE LA GÉOGRAPHIE AUX PROBLÉMATIQUES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE<sup>1</sup>

par M. Michel HAGNERELLE

Géographe, Inspecteur général de l'Éducation nationale

Il est impossible, aujourd'hui, d'échapper au développement durable ! Dans un contexte de matraquage médiatique parfois assourdissant, on peut faire un triple constat :

– *le développement durable fait débat* : des vives discussions suscitées par la perspective de changements climatiques aux prévisions catastrophistes sur les futures pénuries d'eau ou de ressources, le développement durable est porteur d'interrogations qui activent des débats parfois passionnés ;

– *le développement durable est l'objet de multiples récupérations* : les messages et discours diffusés par toute une partie des médias, en provenance des sphères économiques, politiques, associatives et même scientifiques tendent massivement à un « verdissement » qui semble être une nécessité pour « être dans l'air du temps » ;

– *le développement durable est l'objet de beaucoup d'incompréhensions* : ce que recouvre la notion est en fait bien mal connu, d'autant qu'elle est souvent associée, sans suffisamment de discernement, à des termes tels que « écologie », « croissance », « croissance verte », « environnement », « aménagement durable », « décroissance »... Pour certains, le développement durable est considéré comme « une nouvelle religion », pour d'autres c'est une « nouvelle idéologie ».

---

1. Texte de la conférence prononcée à la séance du 16 janvier 2010.

Dans ce contexte, la notion de développement durable peut-elle être encore crédible ?

Nous tenterons de répondre à deux questions :

– de quoi parle-t-on réellement lorsqu'on évoque le développement durable ?

– qu'apporte une discipline comme la géographie aux problématiques et aux démarches de développement durable ?

## **Développement durable : de quoi parle-t-on ?**

### *Un rapide retour sur la notion*

On pourrait réaliser un passionnant historique des cheminements intellectuels et politiques qui ont conduit à cette notion, mais cela n'est pas l'objet de notre propos. Sans remonter aux positions des philosophes ou de l'économiste écossais Malthus au XVIII<sup>e</sup> siècle, ou encore aux mouvements de protection de la nature apparus en Europe et aux États-Unis dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle, on rappellera simplement que le développement durable est issu d'une prise de conscience progressive qui s'est renforcée dans les années 1970-1980. Parmi les étapes de cette construction, on peut évoquer les déclarations du Club de Rome (1968) et le rapport Meadows (1972) qui défendent l'idée d'une « croissance zéro ». En 1972, à Stockholm, la « Conférence des Nations unies sur l'environnement humain », renommée ensuite « Premier sommet de la Terre », développe le slogan « Une seule Terre et un seul peuple ».

*Le terme « développement durable » fut employé pour la première fois officiellement en 1987 dans le rapport Brundtland à la Commission mondiale pour l'environnement de l'ONU. Ce rapport définit le développement durable comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre à leurs propres besoins. »* Est alors introduite la notion de « *sustainable development* » traduite plus tard en français par « développement durable » (avec une ambiguïté dans la traduction : en effet, l'édition québécoise du rapport Brundland, en 1988, utilisait l'expression « développement soutenable » qui peut recouvrir des réalités assez différentes de celle de « développement durable »).

La notion de développement durable a ensuite été popularisée et consacrée par plusieurs grands sommets internationaux, en particulier le 2<sup>e</sup> Sommet de la Terre de Rio en 1992, le Sommet dit « du Millénaire » de New York en 2000, le 3<sup>e</sup> Sommet de la Terre à Johannesburg en 2002.

*Le Sommet de Rio a fait émerger les grands principes du développement durable en soulignant, dans l'Agenda 21, la nécessaire association*

de la justice sociale, des échanges économiques équitables et d'une protection accrue de l'environnement. Y apparaît l'idée de « bien commun de l'Humanité »; il s'agit alors de « préparer le monde aux tâches qui l'attendent au XXI<sup>e</sup> siècle. »

*L'Agenda 21* dispose d'un chapitre qui porte sur les « *Agenda 21 locaux* » : partout dans le monde, les autorités régionales et locales sont incitées à mettre en place des « Agendas 21 locaux » intégrant les principes du développement durable.

*Le Sommet du Millénaire* propose « huit objectifs pour le développement », parmi lesquels l'élimination de l'extrême pauvreté, l'accès à l'éducation primaire pour tous, la réduction de la mortalité infantile, la préservation d'un environnement viable. »

*Le Sommet de Johannesburg* accentue le tournant, en mettant l'accent sur le social, l'équité, la démocratie, la lutte contre la pauvreté.

Au total, sans trop caricaturer, on peut dire que le *développement durable* peut être défini comme « un mode de développement qui prend en compte de façon globale et à toutes les échelles spatiales, les grands enjeux environnementaux, économiques et socio-culturels. »

Cela dit, une définition aussi large se prête à toutes sortes d'interrogations et d'interprétations, parfois divergentes, à l'origine de bien des débats :

- certains mettent le doigt sur le grand flou de la notion de besoins ;
- d'autres parlent « d'oxymore » et contestent la notion même de développement, l'assimilant à celle de croissance ; ils prônent au contraire certaines formes de « décroissance » ;
- d'autres encore se focalisent sur les approches écologiques qu'ils considèrent comme primordiales.

On le voit, la notion est certainement encore en construction, mais le développement durable n'apparaît assurément pas comme un effet de mode ou un fourre-tout conceptuel. Si l'on en a une approche positive (c'est plutôt le cas de la majorité des géographes), on peut avancer qu'il s'agit d'une façon *de redonner du sens au monde d'aujourd'hui et de demain* ; c'est une démarche pour penser, gérer et développer les territoires à toutes les échelles. C'est aussi *un projet d'humanité*, une ambition, un horizon, une utopie « constructive ». C'est enfin une façon de placer les hommes face de leurs responsabilités de « *gestionnaires* » *de la planète*.

### ***Un triple défi***

Dans cette perspective, la marche vers un développement durable se trouve confrontée à un triple défi :

– *un défi scientifique* : les approches du développement durable nécessitent un croisement des regards et des compétences des différents champs disciplinaires ; or on observe que les multiples cloisonnements ne favorisent pas les travaux interdisciplinaires ;

– *un défi politique* : la quête d'un développement durable suppose la mise en œuvre de politiques volontaristes et cohérentes à toutes les échelles territoriales. Mais l'expérience des dernières années montre les multiples freins à cette « bonne gouvernance », tant au niveau mondial (échec du Sommet de Copenhague), qu'aux échelons nationaux (en France, hésitations pour la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement) ou locaux (mise en place encore partielle d'*Agenda 21 locaux*, par exemple) ;

– *un défi démocratique* : les projets de société sous-tendus par le développement durable supposent une adhésion qui passe à la fois par des engagements individuels élargis et par de vrais progrès de la démocratie participative.

### **Qu'apporte la géographie aux problématiques et aux démarches de développement durable ?**

Par rapport aux représentations traditionnelles qu'on peut en avoir, la géographie a connu des évolutions considérables au cours des vingt dernières années, tant dans ses approches scientifiques que dans l'Enseignement supérieur et scolaire. C'est aujourd'hui une discipline porteuse d'enjeux dont les objets d'étude et les démarches sont au cœur des questions de sociétés et des problématiques de gestion des territoires. Familière des rapports entre les sociétés humaines et leurs milieux de vie, la géographie est très à l'aise avec les problématiques du développement durable qu'elle a inscrites aujourd'hui parmi ses paradigmes ; à côté d'autres champs disciplinaires, elle apporte *une contribution majeure à l'ensemble des réflexions et débats sur le développement durable*.

#### ***Dédramatiser et porter un regard distancié sur les discours ambiants***

Les géographes invitent à savoir raison garder par rapport à tous les points de vue et les prises de positions sur les dossiers « sensibles ». Il s'agit d'abord de *sortir des bons sentiments* et de *privilégier l'explication* aux discours catastrophistes, dramatisants ou culpabilisants ; ces derniers sont médiatiques certes, mais le plus souvent insuffisamment nuancés ou fondés sur des données scientifiques mal assurées, y compris lorsque l'on a affaire à des productions diffusées par des médias de grande écoute.

Il s'agit aussi de *dépasser de multiples idées reçues* qui faussent les débats ; par exemple, celles qui reposent sur la nostalgie d'un âge d'or hypothétique (celui où les hommes vivaient « en harmonie » avec la nature), ou sur les « équilibres naturels » que l'homme perturbateur et destructeur aurait rompus (comme si les équilibres n'étaient pas en permanente évolution), ou encore sur la qualité des conditions de vie d'autrefois (en oubliant notamment les conditions d'hygiène déplorables des villes et des campagnes). La liste de ces idées reçues est fort longue...

### *Privilégier les approches globales du développement durable*

Se positionnant dans le champ des Sciences humaines et sociales, la géographie place l'homme et les sociétés au cœur des problématiques du développement durable en interrogeant en permanence les trois piliers environnemental, économique et socio-culturel dans leurs relations et leur résonance. Elle se différencie nettement des discours dominants qui privilégient quasi systématiquement les approches « écolocentrées » au détriment des facteurs économiques et sociaux, pourtant tout aussi essentiels dans la perspective d'un développement durable. La démarche géographique prend évidemment pleinement en compte les préoccupations environnementales, mais en les situant à leur place dans un raisonnement systémique et global.

### *Placer les questions de développement au cœur des réflexions*

Lorsque l'on parle de développement durable, *c'est bien de développement humain qu'il s'agit*. Les slogans « Sauver la Terre » ou « Bon pour la planète » pourraient laisser croire qu'il convient avant tout de préserver les éléments naturels. Or, il ne faut pas se tromper de cible : *ce qui nous préoccupe, c'est bien le développement et la durabilité de l'Humanité sur une planète vivable*.

La géographie pose la question des *problèmes actuels et des inégalités de développement* dans le monde et elle s'interroge sur les modes de développement qui permettront de mieux vivre aujourd'hui sur l'ensemble de la planète, et de bien y vivre demain.

Elle invite aussi à *sortir des débats trop étroitement « Nord/Nord »* pour prendre réellement en compte les questions de développement du « Sud », ou plus exactement des « Sud » dans leur grande diversité, ceux-ci aspirant « naturellement » à se développer (mais selon quelles modalités ?). *Les grands enjeux du développement durable sont bien au Sud*, mais il faut se garder de se positionner en donneurs de leçons et de vouloir y transposer les modèles conçus pour le Nord.

*Les géographes posent aussi la question de la validité des indicateurs du développement* : si l'indice de développement humain (IDH) présente un réel intérêt, le produit intérieur brut (PIB) se montre insuffisant, de même que l'empreinte écologique (pourtant fort répandue dans les médias mais qui aboutit, sur un planisphère, à mettre en avant la position des pays les plus pauvres de la planète qui ont évidemment une faible empreinte écologique).

### ***Inscrire les questions de développement durable dans les territoires***

*Pour être opérationnelle, toute question de développement durable doit être territorialisée.* Or, c'est le cœur même de la géographie que de s'intéresser à l'organisation, à l'aménagement et aux dynamiques des territoires à toutes les échelles, du local au mondial. La démarche géographique passe par d'indispensables analyses multiscalaires ; elle ausculte les stratégies d'aménagement et le jeu des acteurs. *Elle accorde aussi la plus grande attention aux territoires urbains* : en 2030, les deux tiers de l'Humanité vivront en ville ; *les grands défis du développement durable se situeront donc d'abord dans les villes*, en particulier dans celles des pays en développement où l'exode rural sera énorme, qui pourraient regrouper alors plus de deux milliards d'habitants dans des bidonvilles. C'est d'ailleurs le thème de l'Exposition universelle de Shanghai en cette année 2010 : « Meilleure ville, meilleure ville. » Il faut dire que la Chine va être confrontée, dans les prochaines décennies, au plus fort et au plus rapide exode rural que l'Humanité ait connu, et ce phénomène concernera probablement plusieurs centaines de millions de personnes. On mesure l'ampleur du défi à relever dans les domaines de l'aménagement urbain, du logement, des transports, des emplois, du ravitaillement en eau et en énergie, de la préservation de la qualité de l'environnement...

*Les géographes apportent leur contribution à de nouvelles réflexions sur l'avenir des villes dans une perspective de développement durable.* Pendant des millénaires, la ville a été un refuge face à une nature « hostile » et à des dangers de tout type ; aujourd'hui, au moins dans nos pays développés et pour une partie de la population, la ville est devenue répulsive et la campagne un « refuge ». La question se pose donc d'une réhabilitation de la ville. Les interrogations portent notamment sur la périurbanisation. Il s'agit de retravailler la ville sur elle-même, pas seulement pour la densifier, mais pour l'intensifier, pour évoluer vers une nouvelle urbanité en créant davantage de liens et d'autres formes de mixité urbaine, pour produire de la « nouvelle ville » et non pas de la « ville nouvelle ».

### ***Intégrer le facteur « temps » dans la démarche de développement durable***

L'objectif est de lutter contre le « présentisme » dominant, les approches à courte vue, l'amnésie historique. Toute démarche de développement durable doit prendre en compte les différentes temporalités des acteurs, mais aussi l'inertie des choix passés (modèle périurbain, choix énergétiques...). Elle nécessite *une mise en perspective historique pour comprendre et relativiser* ; c'est le cas par exemple des questions climatiques (il faut bien connaître l'évolution des climats passés) ou démographiques (pensons à la bombe « P », comme « population », annoncée dans les années 1960 mais qui s'est largement désamorcée depuis). Il est aussi fort utile d'avoir en tête les changements de posture de nos sociétés, même sur de courtes périodes : l'automobile (qui était dans les années 1960 et 1970 le symbole même de la liberté et d'un certain art de vie, et qui est devenue un objet de nuisance) ; ou encore la périurbanisation (considérée jusqu'aux années 1990 comme une sorte de retour à la nature, et qui est aujourd'hui une des sources de gaz à effet de serre les plus montrées du doigt).

*La géographie donne aussi toute leur place aux démarches prospectives* : c'est un volet majeur des démarches de développement durable qui suppose que l'on soit capable de se projeter dans l'avenir, dans un avenir qui n'est pas irrémédiablement écrit, mais pour lequel il appartient aux sociétés humaines d'imaginer les alternatives aux situations présentes.

Au total, dans une indispensable approche globale des questions qui se posent à l'Humanité, *pour les géographes, le développement durable n'est surtout pas un objet de désespérance, mais au contraire un projet d'action pour aujourd'hui et pour demain.*

### **Références bibliographiques**

- P. ARNOULD et Y. VEYRET (dir), *Atlas des développements durables*, Paris, Autrement, 2008.
- G. GRANIER et Y. VEYRET, *Le développement durable, quels enjeux géographiques ?* Paris, La Documentation photographique, n° 8053, 2006.
- Y. VEYRET et J. JALTA, *Développements durables, tous les enjeux en 12 leçons*, Paris, Autrement, 2010.
- S. BRUNEL, *Le développement durable*, Paris, Puf, coll. « Que-sais-je ? », 2009.
- *À qui profite le développement durable ?* Paris, Larousse, 2008.

# THE HISTORY OF THE

The history of the world is a vast and complex subject, encompassing the lives and actions of countless individuals and the events that have shaped our planet. From the dawn of civilization to the present day, the human story is one of constant change and evolution. The early years of our species are marked by a struggle for survival, as our ancestors sought to adapt to their environments and find ways to sustain themselves. Over time, however, the human mind began to flourish, leading to the development of language, art, and technology. These advancements allowed us to build societies, create cultures, and explore the world around us. The history of the world is not just a record of events, but a testament to the resilience and ingenuity of the human spirit. It is a story of triumph and tragedy, of hope and despair, and of the enduring quest for knowledge and meaning. The events of the past have shaped the world we live in today, and understanding our history is essential to understanding our present and our future. The history of the world is a tapestry of diverse experiences and perspectives, and it is through the study of this history that we can gain a deeper understanding of ourselves and the world we inhabit. The history of the world is a story that is still being written, and it is up to us to ensure that it is a story of progress and enlightenment.

The history of the world is a vast and complex subject, encompassing the lives and actions of countless individuals and the events that have shaped our planet. From the dawn of civilization to the present day, the human story is one of constant change and evolution. The early years of our species are marked by a struggle for survival, as our ancestors sought to adapt to their environments and find ways to sustain themselves. Over time, however, the human mind began to flourish, leading to the development of language, art, and technology. These advancements allowed us to build societies, create cultures, and explore the world around us. The history of the world is not just a record of events, but a testament to the resilience and ingenuity of the human spirit. It is a story of triumph and tragedy, of hope and despair, and of the enduring quest for knowledge and meaning. The events of the past have shaped the world we live in today, and understanding our history is essential to understanding our present and our future. The history of the world is a tapestry of diverse experiences and perspectives, and it is through the study of this history that we can gain a deeper understanding of ourselves and the world we inhabit. The history of the world is a story that is still being written, and it is up to us to ensure that it is a story of progress and enlightenment.

The history of the world is a vast and complex subject, encompassing the lives and actions of countless individuals and the events that have shaped our planet. From the dawn of civilization to the present day, the human story is one of constant change and evolution. The early years of our species are marked by a struggle for survival, as our ancestors sought to adapt to their environments and find ways to sustain themselves. Over time, however, the human mind began to flourish, leading to the development of language, art, and technology. These advancements allowed us to build societies, create cultures, and explore the world around us. The history of the world is not just a record of events, but a testament to the resilience and ingenuity of the human spirit. It is a story of triumph and tragedy, of hope and despair, and of the enduring quest for knowledge and meaning. The events of the past have shaped the world we live in today, and understanding our history is essential to understanding our present and our future. The history of the world is a tapestry of diverse experiences and perspectives, and it is through the study of this history that we can gain a deeper understanding of ourselves and the world we inhabit. The history of the world is a story that is still being written, and it is up to us to ensure that it is a story of progress and enlightenment.

**LA BASSE SEINE ET PARIS,  
UNE VIEILLE AMBITION D'AMÉNAGEMENT**

*(21 septembre 2013)*

*I. Introduction*

par M. François GAY

*II. La Directive territoriale d'aménagement (DTA)  
de l'estuaire de la Seine : ambitions et réalisations*

par M. Gérard GRANIER

*III. L'Axe Seine*

par M. Nicolas PLANTROU

The first part of the book deals with the early years of the Republic, from the signing of the Constitution in 1787 to the end of the War of 1812. It covers the presidencies of George Washington, John Adams, and James Madison, and the development of the federal government and the states.

### THE EARLY YEARS OF THE REPUBLIC

The second part of the book deals with the period from 1812 to 1845, known as the Era of Good Feelings. It covers the presidencies of James Madison, James Monroe, and John Quincy Adams, and the development of the economy and the westward expansion.

### THE ERA OF GOOD FEELINGS

The third part of the book deals with the period from 1845 to 1860, known as the Era of Reform. It covers the presidencies of James K. Polk, Zachary Taylor, and Millard Fillmore, and the development of the reform movements and the tensions leading to the Civil War.

### THE ERA OF REFORM

The fourth part of the book deals with the period from 1860 to 1877, known as the Reconstruction Era. It covers the presidencies of Abraham Lincoln and Andrew Johnson, and the Reconstruction of the South and the development of the Reconstruction Amendments.

### RECONSTRUCTION AND THE CIVIL WAR

The fifth part of the book deals with the period from 1877 to 1900, known as the Gilded Age. It covers the presidencies of Rutherford B. Hayes, James Garfield, and Chester A. Arthur, and the development of the industrial revolution and the rise of big business.

# I

## LA BASSE SEINE ET PARIS, UNE VIEILLE AMBITION D'AMÉNAGEMENT

### Introduction

par M. François GAY

La volonté de développer ou d'aménager l'Axe Seine au profit de Paris est une préoccupation constante de l'aménagement du territoire national. Sans remonter à la formule de Napoléon ou de Michelet sur la « Grande Rue » qu'est la Seine, il faut rappeler les grands discours de Lamartine et de Victor Hugo, plaidant avec éloquence en faveur de l'approfondissement de la Seine dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. Plus généralement, le souci du pouvoir central de contrôler le débouché de la Région parisienne vers la mer est patent depuis la fondation du Havre-de-Grâce en 1517. C'est en même temps que s'affirme la volonté de contrôler les accès à la plus riche province de France : la Normandie est une grande pourvoyeuse de ressources fiscales et financières pour le Trésor royal.

### L'âge d'or de l'aménagement de l'axe Seine<sup>1</sup>

Le souci de développer l'Axe Seine est renforcé après les destructions de la Seconde Guerre mondiale. La destruction des quais et des ponts

---

1. Pour plus de détails sur l'évolution de l'aménagement de l'Axe Seine, nous nous permettons de renvoyer au texte de notre conférence donnée sur ce thème à l'Académie de Rouen sous le titre « L'aménagement du Territoire en Normandie, évolution et constantes » (*Précis de l'Académie de Rouen*, 2007, p. 95-114) et à notre article sur « L'âge d'or de l'aménagement » vu de la Basse Seine dans la revue *Études Normandes*, numéro spécial consacré à Val-de-Reuil (n° 2, 2004, p. 33-44). Le *Précis de l'Académie* pour

de Rouen est l'occasion de poser de nouveau le problème de « Paris, port de mer ».

Dès ma modeste participation à la rédaction du premier Plan de modernisation et d'équipement régional (PME 1954-1955), j'insistais sur les atouts de l'Axe Seine et de ses ports, ainsi que sur la nécessité de faire contrepoids à l'attraction des ports du Northern Range, et en particulier d'Anvers.

Dans le premier article du premier numéro de la nouvelle revue *Études Normandes*, notre regretté confrère Jean Morisot développe l'idée, alors novatrice, de « Complexe portuaire de La Basse Seine » et préconise son aménagement en passant de la logique de la reconstruction à celle de l'équipement.

Au même moment je participe, dans une revue havraise consacrée aux Ports (*La Revue de la Porte Océane*), à toutes les réflexions sur les notions d'avant-pays marin et d'arrière-pays (Hinterland) en référence aux ports de l'Axe Seine. Les discussions relatives à l'aménagement du Grand Rouen, que tentent de promouvoir les *Études Normandes*, se déroulent de plus en plus en liaison avec les grands projets des responsables de la Région parisienne sur l'aménagement du Grand Paris. Il fallait donc se situer par rapport au PADOG (Plan d'aménagement et d'organisation de la Région parisienne) puis, très vite, en référence au Plan Delouvrier dont les cartes faisaient ressortir une ligne de force de développement privilégié de la conurbation parisienne vers l'Ouest, c'est-à-dire vers la Normandie, à partir de deux axes dessinés de chaque côté de la Seine.

Il fallait donc situer notre Région, hâtivement délimitée en 1956, par rapport à l'expansion, mal maîtrisée, de la Région parisienne. Un peu plus tard, Pierre-René Wolf, le puissant directeur de *Paris-Normandie*, aura cette formule destinée à avoir un certain retentissement : « Accueillir Paris sans le subir... »

C'est la grande préoccupation de la nouvelle administration préfectorale, incarnée par le préfet Chaussade qui sait s'entourer de fonctionnaires de grande valeur, parfois issus de l'administration du Plan ou des nouvelles administrations de mission à partir des grands corps de l'État. Assurés d'une certaine durée (le préfet Chaussade restera en poste près de 6 ans !), ils travaillent en étroite collaboration avec les administrations centrales et les grands commis de l'État (Bloch-Lainé, Massé,

---

les années 2008-2009 comprend en outre plusieurs communications sur des thèmes connexes (François Gay et Yves Guermond sur « Rouen Métropole oubliée », Geneviève Larmanaud sur le transport ferroviaire Paris-Rouen-Le Havre, Frédéric Sanchez sur la communauté urbaine de Rouen, Philippe Deiss sur la « maritime vallée » et Rouen).

Delouvrier, J. Monod, Serge Antoine ) intéressés par les expériences en œuvre en Haute-Normandie et les débuts de la « déconcentration » administrative conduits dans cette région.

En outre, Rouen n'avait pas été retenue dans la liste des métropoles régionales, ce qui pouvait présenter un sérieux handicap en termes d'investissement public. La masse démographique du Grand Rouen – au surplus considérée comme trop proche de Paris – ne fut pas jugée suffisante pour faire entrer la ville dans le groupe des neuf « métropoles régionales » alors proposées par la DATAR (Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale). D'ailleurs, dans les critères de délimitation de cette catégorie, la fonction portuaire, atout de notre Région, était mal prise en compte.

Dans ces conditions, la création d'une sorte d'ORÉAM (Organisme d'études d'aire métropolitaine), en incluant Le Havre, permettait de compenser dans une certaine mesure la non-inclusion des deux agglomérations dans cette liste des métropoles régionales qui sera si bénéfique à Nantes, Toulouse, Bordeaux, etc. Cette création prendra la forme de la Mission d'études Basse Seine (MEBS) au sein de laquelle je fus fortement impliqué comme géographe. On le sait, cette équipe pluridisciplinaire eut la charge de préparer un schéma d'aménagement assez original et plus réaliste que l'esquisse précédente présentée, plus solitairement, par l'urbaniste Wiener. Ce schéma qui deviendra une directive nationale d'aménagement entérinait l'idée d'un développement préférentiel de la Région parisienne vers la mer, en essayant néanmoins d'en contrecarrer les effets potentiellement dangereux, en particulier celui d'une expansion purement linéaire : de là l'idée des « coupures vertes » qui sera reprise dans le Plan Grumbach.

Bien entendu, ce plan ambitieux, qui mettait en évidence les atouts d'un estuaire conçu largement et qui anticipait sur le concept de « Baie de Seine » comme porte océane de Paris, ne pouvait réussir sans un certain freinage la « zone aval » de la région Île-de-France. La ville nouvelle prévue vers Mantes devait être abandonnée si l'on voulait conforter la « zone amont » de la Basse Seine normande et éviter ainsi une « banlieu-sardisation » banale de l'Axe Seine.

Une ville nouvelle à Mantes Sud ne pouvait en effet qu'affaiblir le projet original d'une ville nouvelle à Val-de-Reuil. On le sait, le tournant démographique national qui apparaît lors du recensement de 1975, mais aussi le déclin de l'idée d'aménagement du territoire, un freinage insuffisant de la croissance de l'Ouest parisien ; la crise pétrolière enfin : autant de faits qui mettront fin à bien des espoirs nés de la phase volontariste de l'expansion française dont le Schéma Basse Seine était le fleuron. Certes Mantes-Sud ne fut pas réalisée, mais des zones de

grands ensembles furent bâties à la hâte – générateurs de problèmes ultérieurs – alors que Val-de-Reuil végétait et n'était pas en mesure de respecter les recommandations initiales en matière de diversification sociale et architecturale.

On doit cependant noter des points positifs dans les actions qui accompagnèrent le schéma Basse Seine : la prise de conscience des particularités du Grand Rouen – qui s'était doté d'un schéma directeur dont l'élaboration fut considérée comme un modèle –, même si la traduction en termes d'organisation politique a été extrêmement lente.

On a aussi mieux pris en compte les possibilités de la zone de l'estuaire. Les réflexions sur cet espace se sont prolongées dans deux directions. : d'abord, par une extension des études et projets vers la Basse-Normandie, préfiguration des travaux dont nous parlera Gérard Granier sur la DTA (Directive territoriale d'aménagement de l'estuaire); ensuite, par les nombreux travaux sur les problèmes d'environnement dans un milieu fragile et très disputé, qui ont abouti à une somme de publications sur le SAUM (Schéma d'aptitude à l'utilisation de la Mer) puis à des réalisations utiles sur le plan de la protection de l'Environnement dans le cadre du programme « Seine-Aval ».

Parallèlement, un excellent rapport commandé à Raymond Barre, alors professeur à l'université de Caen, plaidait pour une fusion des ports de la Basse Seine... anticipant la création – près de 50 ans plus tard – d'HAROPA (Groupement d'intérêt économique des ports du Havre, de Rouen et de Paris).

Enfin, il ne faut pas oublier une des créations les plus originales et les plus durables issues Schéma Basse Seine : la constitution d'un établissement foncier (Établissement public Basse Seine) chargé de faciliter réalisation des grandes décisions d'aménagement issues du SABS (Schéma d'aménagement Basse Seine) grâce à la maîtrise du foncier. On sait que le domaine de cet établissement public s'étendra progressivement à l'ensemble de la Normandie, en faisant un outil dont il existe peu d'autres exemples en France.

\*

Préfigurant, longtemps à l'avance, les préconisations de l'urbaniste Grumbach, les réalisations issues des recommandations du Schéma Basse Seine aboutiront toutes à un élargissement de l'aire d'étude, renforçant le rôle des coupures vertes (Parc naturel régional des Boucles de la Seine normande) et évitant un développement plus ou moins linéaire (dans le Roumois, par exemple, ou dans les vallées de la zone amont délimitées par le Schéma). En revanche, certaines réalisations préconisées

n'ont pas encore vu le jour, comme le contournement Est de Rouen, rendant parfois difficile le franchissement de ce grand axe Est-Ouest.

\*

Au total, si le SABS a servi de guide même après le recul de l'idée d'un aménagement ambitieux de l'Axe Seine, le problème de l'articulation avec les projets parisiens n'a jamais été posé dans toute son ampleur malgré la volonté exprimée par tous les partenaires de faire de la Seine normande un lien fondamental entre la « mer la plus fréquentée du globe » et une grande métropole mondiale. Les rapports entre l'Axe Seine et la Normandie ont longtemps été vus comme un moyen de faire de la Seine Normande une zone de localisation des activités indésirables de la Région parisienne : industries polluantes, entrepôts, activités requérant une main-d'œuvre banale, etc.

D'un autre côté, la Région Haute-Normandie a essayé de faire valoir ses atouts dans le cadre d'un dialogue – forcément inégal – avec la Région Île-de-France. Ainsi fut engagée par Antoine Rufenacht une participation de la Haute-Normandie aux tentatives de la DATAR visant à promouvoir un aménagement global du Bassin parisien. Ce fut surtout une occasion, pour les régions périphériques du bassin, de manifester leurs rivalités sans que ne soit saisie l'occasion de promouvoir des équipements structurants comme l'amélioration, de la liaison Sud-Est (la « route du Blé », c'est-à-dire la RN 154).

Il en a été de même de la politique dite « des villes à une heure de Paris » (Amiens, Orléans, Troyes, Reims, Rouen) qui n'ont guère profité de la proximité de la Capitale en termes d'emplois qualifiés, d'attractivité et même de croissance démographique, à part peut-être Orléans. Les travaux du recteur Dumont ont permis de constater que, malgré son poids démographique de ville la plus peuplée du Bassin et son importante fonction portuaire, Rouen – comme la Basse Seine – restait désavantagée par l'absence de ligne à grande vitesse et le goulot d'étranglement ferroviaire de Mantes.

Les analyses démographiques les plus récentes montrent donc que dans le cadre radioconcentrique qui reste celui du Bassin parisien, les villes de la Basse Seine malgré leur cadre de vie exceptionnel, leur patrimoine historique, etc., ne bénéficient pas d'avantages significatifs sauf peut-être en termes d'économie résidentielle.

À la fin des années du siècle précédent restait donc dans la situation que nous décrivions avec Yves Guermond dans son ouvrage *La Haute-Normandie, entre deux horizons* (La Documentation française, 1996) : l'Axe Seine restait écartelé entre une « Normandie normande » et une

«Normandie parisienne» sans profiter pleinement ni de son ouverture portuaire mondiale, ni même de la proximité parisienne.

### **Le renouveau de l'idée d'Axe Seine<sup>2</sup>**

La notion d'Axe Seine prendra cependant une nouvelle dimension dès le début des années 2000 sous l'influence d'idées anciennes puisqu'il s'agissait toujours d'associer la vocation internationale de la région Normande et la volonté de discipliner la croissance, devenue difficilement gérable, de la Région parisienne.

La vocation maritime de la Basse Seine, et particulièrement de l'estuaire, fut réaffirmée par le président Chirac à l'occasion de deux grands discours au Havre qui vont renforcer l'acquis du lancement de Port 2000. Des études diligentées par la Chambre de commerce du Havre vont donc donner une audience nouvelle à cette idée-force : ce fut la diffusion du rapport Attali montrant qu'il n'y avait pas de métropole mondiale sans rattachement à une grande ambition maritime. Ce fut, d'autre part, le mérite du président Sarkozy de donner une impulsion à des idées nouvelles relatives à la maîtrise de la croissance de la métropole parisienne : celle-ci ne pouvait se contenter d'un simple développement de type radioconcentrique comme l'avait déjà bien vu M. Delouvrier, ni même du simple redéveloppement de la ville sur elle-même. C'est à cette occasion que fut présenté le projet Grumbach d'un développement préférentiel de la Région-Capitale vers la façade maritime. Ce projet allait bien au-delà du schéma Basse Seine même s'il en conservait les idées fortes (voir l'interview de Grumbach par Yves Guermond référencée en note). Il a eu le mérite de poser le problème de la liaison améliorée avec la Capitale même si l'on sait bien que le projet d'une ligne nouvelle, même allégée, ne pourra se réaliser qu'avec le temps.

Autre piste féconde, la coordination entre les ports normands et Paris qui a abouti à la création d'HAROPA, et ultérieurement à des accords entre Le Havre, Caen et Cherbourg qui peuvent faire des ports normands un élément essentiel du cabotage international, promis à un grand avenir, pour des raisons écologiques en particulier.

La principale faiblesse du projet Grumbach – un peu grandiose en dépit de son caractère « mobilisateur » des énergies locales – est qu'il n'a pas assez vu les inconvénients d'une conception restée aussi linéaire que

2. Sur les idées succinctement abordées dans la deuxième partie de notre exposé, on se reportera au numéro spécial d'*Études Normandes*, « La Normandie au futur », n° 4, 2010. Antoine Grumbach a été longuement interviewé par Yves Guermond dans un article d'*Études Normandes*, n° 4, 2008, p. 57-62.

le tracé de la LNPN (Ligne nouvelle Paris-Normandie) qu'il a permis de promouvoir. Le développement de l'Axe Seine ne se révélera fécond que s'il aboutit à une région dynamique et suffisamment puissante, autour de la Baie de Seine, pour faire dans une certaine mesure contrepoids aux risques de dévitalisation qu'il comporte à son extrémité occidentale. Cela nous ramène à la question posée à la même époque par le président Sarkozy : « Il y a deux Normandie, nous les aimons toutes les deux... mais en faut-il deux ? »

La question reste posée dans le cadre de la métropolisation en cours dans l'Axe Seine, de Paris à l'estuaire.

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that every entry should be clearly documented, including the date, amount, and purpose of the transaction. This ensures transparency and allows for easy reconciliation of accounts.

The second part of the document provides a detailed breakdown of the financial data. It includes a table with columns for various categories and rows for different periods. The data shows a steady increase in revenue over the period, while expenses remain relatively stable. This indicates a positive financial trend.

The final part of the document concludes with a summary of the overall financial performance. It states that the organization has successfully managed its resources and achieved its financial goals for the period. The document is signed by the responsible officer and dated.

The following table summarizes the key financial metrics for the period:

Category	Period 1	Period 2	Period 3
Revenue	1000	1200	1500
Expenses	800	850	900
Profit	200	350	600

The data clearly shows that the organization's revenue has grown significantly, while its expenses have been kept under control. This has resulted in a substantial increase in profit, demonstrating the effectiveness of the financial management strategies implemented.

## II

# LA BASSE SEINE ET PARIS, UNE VIEILLE AMBITION D'AMÉNAGEMENT

## La Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine : ambitions et réalisations

par M. Gérard GRANIER

Approuvée par décret en Conseil d'État le 10 juillet 2006, la DTA de l'estuaire de la Seine a marqué un tournant important dans la riche histoire de l'aménagement en Basse Seine.

### Qu'est-ce qu'une DTA ?

Voulu par l'État, il s'agit d'un document d'urbanisme pour un aménagement à long terme, établi à une échelle supra-régionale.

Les principes des DTA figurent dans la loi dite Pasqua de 1995 sur l'aménagement du territoire. Les Directives territoriales d'aménagement ont pris le relais des « schémas directeurs » des années 1960. Comme eux, ils ont été élaborés par les services de l'État en région, qui consultent cependant les principales collectivités concernées, tout en gardant la main.

Après la décennie 1980, marquée par la politique de décentralisation, les DTA peuvent donc être perçues comme symbolisant le retour de l'« État gendarme » dans des espaces sensibles où l'État estime devoir arbitrer entre des acteurs spatiaux en compétition.

La DTA constitue un document d'urbanisme assez prescriptif puisque les autres documents d'urbanisme – SCOT (Schéma de cohérence

territoriale), PLU (Plan local d'urbanisme), etc. – doivent être compatibles avec lui. D'autre part, un dispositif de suivi et d'évaluation de la DTA était prévu dans les textes. Le préfet de région avait aussi la possibilité de modifier une DTA, après une procédure administrative cependant assez lourde et donc relativement dissuasive.

Au plan national, les DTA sont demeurés un chantier inachevé. Vingt-deux DTA étaient initialement envisagées. Seules six ont été approuvées entre 2003 et 2007 (Estuaires de la Seine et de la Loire, bassin minier nord-lorrain, Alpes maritimes, aire métropolitaine de Lyon, Bouches-du-Rhône). Depuis la loi dite Grenelle II de 2010, les DTA sont remplacées par les «DTA développement durable», beaucoup moins prescriptives.

### **Les grandes ambitions de la DTA Estuaire de la Seine**

Il aura fallu huit ans, de 1998 à 2006 pour élaborer ce document, terminé dès 2004 mais bloqué deux ans en Conseil d'État avant approbation. C'est dire les difficultés qui ont dû être surmontées... Cette DTA comportait plusieurs originalités :

– *Un vaste périmètre géographique de 7 000 km<sup>2</sup>* (soit environ la taille d'un département), peuplé de 1,5 million d'habitants, à cheval sur trois départements (Seine-Maritime, Eure, Calvados) et deux régions (Haute et Basse-Normandie). La DTA inclut Caen et l'estuaire de l'Orne. Elle est bien centrée autour d'un estuaire principal et d'un estuaire secondaire, et elle se préoccupe des espaces maritimes de la baie de Seine entre Ouistreham et Fécamp (mais en excluant la région dieppoise). En revanche, seule l'agglomération de Rouen-Elbeuf est prise en considération, en excluant Louviers-Val-de-Reuil. L'Île-de-France et Paris sont des territoires totalement exclus de la réflexion.

– *Un fort souci de prise en compte des enjeux sur les espaces littoraux et même maritimes.* Pour cela, la DTA identifie deux « espaces stratégiques », les embouchures de la Seine et de l'Orne, espaces où s'impose une exigence d'équilibre entre développement et protection de l'environnement. De même, la DTA vise à la promotion de modalités d'application concrètes de la loi Littoral de 1986.

– *Une insistance nouvelle sur les problèmes environnementaux,* ce qui a pu faire dire à certains observateurs avisés que la DTA constituait une « révolution ».

Dans cet esprit, la DTA décline trois objectifs :

- renforcer l'ensemble portuaire dans le respect du patrimoine écologique des estuaires ;
- préserver et mettre en valeur le patrimoine naturel et les paysages, prendre en compte les risques ;

– renforcer les dynamiques de développement des différentes parties du territoire. Cette formulation un peu convenue faisait en fait référence à une volonté de renforcer les fonctions métropolitaines dans les trois grandes agglomérations de Rouen, Le Havre et Caen.

Ces objectifs donnent lieu à des « orientations générales d'aménagement » qui figurent sur une carte de synthèse. En plus des classiques infrastructures de transports ou des grands espaces économiques, la carte distingue les différents niveaux de l'armature urbaine souhaitable et délimite des « espaces à protéger », notamment au long de l'axe séquanien. Les « espaces stratégiques » donnent lieu à une cartographie plus fine, à une échelle plus grande, qui délimite des « espaces naturels majeurs » bien distincts « des espaces de développement économique et portuaire », même s'ils sont assez étroitement imbriqués comme à l'embouchure de la Seine.

Enfin, la DTA liste onze axes d'une « politique d'accompagnement ». On y trouve des préoccupations nouvelles comme : améliorer le fonctionnement naturel et écologique de l'estuaire, développer un programme éolien, promouvoir le développement durable des activités de la pêche, qui relèvent bien d'une approche de développement durable.

### **Peut-on dresser un bilan de la DTA sept ans après son adoption ?**

La réponse à cette question est par nature délicate car la DTA propose des objectifs qui ne lui sont pas propres mais qu'on retrouve également dans d'autres documents d'aménagement, comme le SRADT (Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire), élaboré par la Région. D'autre part, la DTA a fait l'objet depuis 2006 d'une sorte de mise à distance, voire d'ignorance de la part des collectivités, notamment de la Région, à laquelle les lois de décentralisation reconnaissent une compétence forte en matière d'aménagement du territoire. Attribuer les mérites d'un nouvel aménagement à la seule DTA serait donc peut-être abusif.

Toutefois, depuis 2006, un dispositif de suivi-évaluation de la DTA a été mis en place par la DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'aménagement et du logement), qui dispose d'une « Mission Estuaire ». Il comprend deux volets, consultables en ligne à partir de l'URL <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/le-suivi-evaluation-de-la-dta-a192.html>.

Quant au suivi de la traduction réglementaire de la DTA dans les différents documents d'urbanisme, cette partie relève de la compétence de l'État. Fin 2012, seulement quatre SCOT (Schéma de cohérence

territoriale) étaient approuvés dont un, celui du Sud Pays d'Auge, ne fait pas même référence à la DTA. Concernant les PLU (Plan local d'urbanisme), le rapport du Conseil de l'Estuaire (l'instance de pilotage du suivi-évaluation) du 10 janvier 2013 reconnaît « la difficulté, voire l'impossibilité d'une transposition directe des prescriptions de la DTA à l'échelle communale. »

Concernant le suivi et l'évaluation des objectifs de la DTA, ce volet partenarial (associant par exemple les chambres de Commerce) doit permettre d'évaluer la mise en œuvre effective de la DTA, et ses impacts sur le territoire. À partir de onze questions évaluatives, des indicateurs ont été identifiés. Ces questions sont souvent d'une grande pertinence, par exemple : « Constate-t-on un équilibre entre aménagement portuaire et préservation de l'environnement des estuaires ? », ou bien : « Comment les trois agglomérations de Caen, Rouen et Le Havre s'inscrivent-elles dans une logique coordonnée de développement de la métropole normande ? » Mais les réponses sont parfois décevantes et partielles. C'est ainsi qu'en 2013, à la première question, on se contente de fournir en guise de réponse des informations statistiques sur l'évolution des captures en matière de pêche, et quelques renseignements sur un outil de recensement et de suivi de l'évolution des zones humides dans les espaces naturels majeurs.

\*

La Directive territoriale d'aménagement est bien avant tout un document d'orientation sans financement dédié à des actions particulières. Elle a certainement aidé à une meilleure prise de conscience de la nécessité de prendre en compte les enjeux environnementaux. Mais elle n'est pas dénuée de contradictions internes, entre lesquelles elle ne tranche pas vraiment, reflétant ainsi peut-être les différences de culture entre les anciennes Direction régionale de l'équipement (DRE) et Direction régionale de l'Environnement (DIREN), au sein même des services de l'État. On observe ainsi que la DTA soutient à la fois le projet de Grand canal dans l'estuaire havrais, voulu par les milieux portuaires, et le projet de classement des boucles de la Seine au titre de la loi de 1930, porté par des associations environnementalistes.

Au total, la DTA n'est pas le levier qu'on aurait pu espérer.

### III

## LA BASSE SEINE ET PARIS, UNE VIEILLE AMBITION D'AMÉNAGEMENT L'Axe Seine

par M. Nicolas PLANTROU

L'idée de valorisation de l'estuaire et celle de la rencontre entre la ville capitale du pays d'une part, le fleuve et la mer d'autre part, sont très anciennes. Les Romains avaient déjà compris l'intérêt stratégique de ce territoire, et l'histoire nous offre quelques exemples ponctuels de réactivation de cette idée.

Ainsi la décision de François I<sup>er</sup> de construire un port au Havre illustre cette idée. Au XVI<sup>e</sup> et au XVII<sup>e</sup> siècles, la vitalité du port de Rouen est à son apogée et les relations se nouent avec le monde entier. Plus tard, en 1802, c'est au tour de Napoléon de déclarer « Paris, Rouen, Le Havre, une seule ville dont la Seine est la grande rue. »

L'idée fait son chemin au XX<sup>e</sup> siècle. Le 24 mars 1928, le gouvernement Poincaré institue par décret le « Comité supérieur de l'aménagement et de l'organisation générale de la Région parisienne ». C'est le 22 juin 1939 qu'est approuvé par décret-loi un plan d'aménagement de la Région parisienne.

Le 17 décembre 1965, le préfet de Haute-Normandie Pierre Chaussade obtient la création de la mission d'études Basse Seine, qui a pour vocation de préparer un schéma directeur d'aménagement, lequel sera approuvé le 9 décembre 1969 par le Gouvernement.

Par la suite, l'État fixe le cadre législatif de création des Directives territoriales d'aménagement (DTA) par les lois LOADT (Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire) de 1995 et

de 1999 et par la loi SRU (Solidarité et renouvellement urbain) de 2000. L'État a donc lancé une vaste concertation qui a abouti à l'approbation le 10 juillet 2006 de la DTA de l'Estuaire de la Seine concernant un territoire de 700 000 hectares sur 942 communes du Calvados, de l'Eure et de la Seine-Maritime, et accueillant 1 500 000 habitants. On note que Paris n'est pas inclus dans le périmètre de cette directive.

### **Les enjeux de l'Axe Seine**

Paris est une ville tentaculaire (2 millions d'habitants intra-muros, 12 millions dans l'Île-de-France). Elle a un immense pouvoir d'attractivité économique, touristique et culturelle. Mais le développement urbain centrifuge est difficile à canaliser. En un mot, Paris grignote les régions alentours. La Normandie ne risque-t-elle pas de devenir la grande banlieue de Paris ?

De son côté, la Normandie et surtout la Haute-Normandie ont toujours ressenti l'influence du voisin parisien. Le découpage de la Normandie en deux régions depuis 1956, et l'absence d'une capitale de poids, compliquent cet état de fait. L'identité de la région est floue, de sorte qu'elle pâtit d'une attractivité relativement faible.

La Haute-Normandie a accueilli dans les années 1960, la décentralisation industrielle parisienne créant à cette époque une situation de plein-emploi. Il s'agissait alors d'une opportunité, mais les dirigeants sont restés à Paris. Les difficultés sociales sont nombreuses, malgré un PIB élevé.

La Normandie n'a pas de développement endogène très important et elle manque de compétitivité aux niveaux européen et international. La Normandie accueille les touristes de court séjour venant principalement d'Île-de-France. Paris a besoin de place, et la Normandie a du foncier disponible à moindre prix. La question se pose : Comment accueillir Paris sans le subir ?

La Normandie dispose d'atouts considérables : une puissance fluvio-maritime grâce à un ensemble portuaire et un fleuve navigable, un tissu industriel dynamique et varié orienté vers des secteurs de pointe, un potentiel touristique, culturel et artistique connu mondialement, un patrimoine architectural et historique remarquable, des espaces naturels préservés... De ce fait, la Normandie a un réel potentiel d'attractivité.

L'évidence apparaît nettement : Paris et la Normandie sont complémentaires. Le projet Axe Seine vise à intégrer les intérêts de la Région francilienne et de la Normandie concomitamment. Les axes de développement sont les suivants : une activité portuaire et coordonnée, le développement de la logistique, le développement industriel

sur le fondement de la croissance verte grâce notamment aux énergies renouvelables, des synergies en matière d'éducation et d'Enseignement supérieur, la culture et le tourisme comme des éléments forts d'identification du territoire.

## L'élaboration du projet Axe Seine

### *Grumbach, Attali, Rufenacht: la réactivation du concept*

Il n'y a rien d'inédit à considérer Paris et la Normandie comme complémentaires. Antoine Grumbach, Jacques Attali et Antoine Rufenacht n'ont donc rien inventé, mais ils ont le mérite d'avoir redonné corps au concept Paris-Seine-Normandie. Toutefois, leur vision a parfois froissé les différentes collectivités concernées par le projet, qui estimaient que leur avis n'était pas suffisamment pris en compte, sans compter les divergences politiques qui n'ont pas manqué d'apparaître.

### *Antoine Grumbach et le projet « Seine Métropole »*

En 2007, le ministère de la Culture lançait un concours d'architectes appelés à donner leur vision sur le Grand Paris de demain. Parmi les projets retenus, celui d'Antoine Grumbach réactivait le concept déjà ancien s'inscrivant dans une logique braudelienne. Grumbach considérait qu'une ville ne pouvait pas prétendre être au cœur d'une « économie monde » sans être reliée à un port. Le Havre, relié à la capitale par la Seine, apparaissait comme le port tout désigné pour ouvrir Paris sur le monde.

Antoine Grumbach note au préalable les caractéristiques administratives de la France, dont la stricte hiérarchisation des niveaux de décentralisation (communes, départements, région...) fige certains fonctionnements. L'enjeu est de dépasser ces découpages, peu significatifs au regard de la mondialisation, pour parvenir à s'insérer dans une logique de flux. Même si les frontières n'ont pas disparu, l'essor des communications les estompe de fait. L'architecte veut faire de Paris et de la Normandie un territoire d'expérimentation au sein duquel la mise en œuvre des complémentarités n'est pas entravée par les différentes strates décisionnelles. La construction d'un récit historique et culturel autour de cet axe en facilitera l'appropriation par les habitants.

### *Jacques Attali: Paris et la Mer, la Seine est capitale*

À la demande des CCI (Chambres de commerce et d'industrie) de l'Estuaire, une équipe d'une dizaine d'experts, réunis autour de Jacques

Attali, a entrepris de rédiger 50 propositions pour offrir à Paris un « accès intégré à la mer ». Il préconise notamment la création d'une structure de commandement forte – un Établissement public d'aménagement de la Seine doté de compétences foncières –, mais aussi un syndicat des régions normandes afin de « disposer d'un commandement territorial unifié ».

D'un mot, il égratigne le projet de Christian Blanc, alors Secrétaire d'État à la région capitale, qui prévoyait la réalisation d'une double boucle d'un métro rapide autour de l'agglomération parisienne. « Si l'ambition du projet en restait là, dit-il, ce serait une erreur. Un Grand Paris autocentré conduirait au déclin de la Capitale à l'échelle du demi-siècle. »

Au passage, Jacques Attali rappelle que tous les cœurs économiques dans le monde ont eu, et ont encore, un grand port maritime : Gênes, Bruges, Venise, Amsterdam, New York, Hong Kong, Singapour... À l'heure où 80 % des marchandises transitent par la mer, ne pas se doter des moyens de capter ce trafic, c'est se priver, au niveau national, de participer pleinement au commerce international. Il remarque que les universités de Rouen, Le Havre et Caen devront mettre en valeur leurs compétences pour participer à cette économie. Les filières liées à l'énergie et à la logistique devront se structurer, et à terme, la vallée de la Seine deviendra un centre économique et culturel qui permettra à Paris de rester une ville-monde, et de compter sur la scène internationale.

### *Antoine Rufenacht, une tentative de gouvernance*

En 2011, alors maire du Havre, Antoine Rufenacht devenait commissaire général pour le développement de la Vallée de Seine. Une lettre de mission du Premier ministre lui confiait trois objectifs :

- concevoir les modalités d'un développement économique, durable et intégré sur la grande échelle de la Vallée de la Seine ;
- identifier les vecteurs culturels et socio-culturels qui pourraient développer un sentiment d'appartenance ;
- définir les modalités de fonctionnement d'une gouvernance destinée à créer du consensus ou arbitrer les divergences.

La lettre de mission n'oubliait pas de rappeler « le potentiel maritime » du Grand Paris et faisait le choix stratégique de « penser Le Havre comme le port du Grand Paris et la Seine comme axe nourricier autour duquel la métropole a vocation à s'ordonner. »

Antoine Rufenacht remit son rapport en février 2012, dans un contexte de tensions politiques locales et nationales liées à l'approche de l'élection présidentielle. Il proposait, entre autres, d'assurer le financement des investissements incontournables pour réaliser le « Seine

Gateway» (LNPN, réseau de fret prioritaire, A104 et le port d'Achères, liens fluviomaritimes dans le port du Havre...), ainsi que d'entreprendre la fusion des ports du Havre, de Rouen et de Paris.

Les conclusions du rapport divisèrent les acteurs concernés. Si les milieux économiques ont bien accueilli les propositions du commissaire, le monde syndical et environnemental, et les représentants associatifs dans leur ensemble, déploraient de ne pas avoir été suffisamment associés à la gouvernance finale proposée. De leur côté, les représentants syndicaux portuaires ne partageaient pas le principe d'une fusion. Les politiques se sont partagés selon une fracture classique gauche/droite, la majorité d'alors vantant un rapport ambitieux, tandis que l'opposition dénonçait un catalogue de mesures non finançables. Sans surprise, un décret est venu supprimer l'existence du commissariat en novembre 2012. Frédéric Cuvillier, ministre des Transports, a annoncé le 22 novembre la nomination d'un délégué interministériel chargé du dossier du développement de la vallée de la Seine, en l'occurrence le préfet François Philizot.

### **La vision des territoires**

Ces différentes visions ont porté «l'Axe Seine» au-devant de la scène médiatique. Mais elles n'ont pas été exemptes de tout reproche. On a pu critiquer leur caractère jacobin et centralisateur, faisant de la Normandie une région utilitariste au profit d'une Île-de-France toute puissante et vouée à concentrer les richesses. On s'est aussi inquiété de l'oubli des territoires dits interstitiels, souvent ruraux, à l'écart d'un couloir de développement qui ne profiterait qu'aux grandes villes.

Les territoires ont réfléchi à leur vision du développement de l'axe Paris-Seine-Normandie, parfois en réaction, parfois en complément, mais aussi de leur propre initiative. L'intérêt de leur démarche est celui de la mobilisation de la population locale, au-delà de seuls décideurs institutionnels, pour faire émerger un projet qui profitera à chacun.

#### ***Les agglomérations construisent un projet***

Mai 2010 au Havre, mai 2011 à Rouen, novembre 2012 à Paris... Les élus veulent, à travers ces colloques, porter un développement équilibré des territoires de Paris jusqu'à l'estuaire de la Seine.

Ces colloques auront eu le mérite de montrer une unité autour du projet dépassant les clivages politiques. Mais si chacun s'accorde à dire que l'Axe Seine doit devenir une réalité, les modalités ne sont guère consensuelles. À tel point qu'à l'issue du dernier colloque parisien, nombreux furent ceux qui déclarèrent publiquement regretter l'absence

de prise de décision, notamment dans la mise en œuvre de la gouvernance.

### *Les départements aussi*

Avec Grande Seine 2015, le département de Seine-Maritime a souhaité impulser «une démarche durable de projets» en aval de la Seine. Un schéma propose 150 actions estimées à 400 M€, engageant de nombreux partenaires. Un «pacte» a ensuite été signé, qui entend notamment tirer profit «de la position stratégique du fleuve». Dans le prolongement, le CG 76 organisait en novembre 2012 à Rouen les Assises du Fleuve, pour faire partager les expériences et les savoirs autour des fleuves et de leurs rives.

L'Eure a fait connaître la manière dont elle entendait s'insérer dans le projet via la démarche «L'Eure dans l'espace Paris-Seine-Normandie». Se définissant comme la «porte d'entrée de la Normandie», le département fait partie de ces territoires craignant d'être laissé en marge du projet en étant simplement traversé par les flux. Il affirme donc sa volonté de développement en faisant valoir des projets ciblés (activités logistiques, zones tertiaires, développement touristique...). Le Calvados, les Yvelines, le Val d'Oise ont aussi pris des initiatives similaires.

### *Les Chambres de commerce et d'industrie affichent leur réseau*

Les consulaires savent mobiliser leurs réseaux pour appuyer efficacement les grands projets d'infrastructures : ceux liés à l'axe Paris-Seine-Normandie n'ont pas fait exception. Mais la démarche des Chambres de commerce et d'industrie a été novatrice dans la construction d'une ambition pour ce que l'on appelait encore le Grand Paris jusqu'à la mer en 2009. C'est d'ailleurs à l'initiative des CCI de l'Estuaire que Jacques Attali avait remis son rapport d'alors.

Les coopérations territoriales se sont poursuivies, à la faveur de rapprochement entre les CCIR de Haute et de Basse-Normandie et d'une collaboration renforcée avec le réseau consulaire francilien. Deux colloques (2011 et 2012), intitulés «Les rencontres économiques de l'Axe Seine» sont venus ponctuer cet élan, au travers desquels les acteurs économiques sont venus décrire les complémentarités du territoire. Les Chambres en ont profité au passage pour déposer la marque «Paris-Seine-Normandie».

### ***Le Conseil économique, social et environnemental de Haute-Normandie***

Le président du CESER de Haute-Normandie, Gérard Lissot, a su mobiliser ses collègues de Basse-Normandie et d'Île-de-France en créant avec d'autres acteurs de la société civile une association pour le développement de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie (LPN).

Au sein même du CESER, de nombreux travaux de la mandature 2007-2013 ont été consacrés à l'Axe Seine. Le plus emblématique d'entre eux est sans doute celui consacré à la logistique portuaire. Il remet en cause la gouvernance des ports qui a montré ses limites. Comment expliquer que les ports normands stagnent tandis que ceux d'Anvers et Rotterdam se développent ?

### **Des projets concrets apparaissent timidement**

#### ***Autour de l'Estuaire, une volonté de coopération***

Les colloques, tout comme les annonces, se suivent et se ressemblent. Depuis 2009, bien peu d'actes sont venus rendre moins abstraites les déclarations d'intentions sur la construction d'un projet de territoire de Paris au Havre. S'il est certain qu'une initiative d'une telle ampleur demande un temps de mise en route et une réalisation sur le long terme, on a du mal à voir se dessiner les prémices d'une action coordonnée.

Au fil du temps, on observe tout de même des prises de position intéressantes. Elles sont éparses, parfois peu audibles, mais elles ont le mérite de constituer des axes sur lesquels une future gouvernance pourra venir s'appuyer.

Ainsi, le territoire de l'Estuaire de la Seine est un vivier d'initiatives. Il s'appuie sur une structure permanente, l'Agence d'urbanisme de la Région havraise (AURH), qui apporte sa contribution technique et fédère les porteurs de projets. Les agences d'urbanismes du territoire de l'Axe Seine constituent dans leur ensemble des éléments moteurs du dossier. Les collectivités locales n'hésitent pas à s'appuyer sur les compétences pour créer des perspectives à des échelles qui les dépassent. Un travail coopératif les a d'ailleurs conduites à publier une synthèse intéressante, sous la forme d'un diagnostic partagé en matière d'économie, d'Enseignement supérieur et de recherche, de culture et de tourisme, et enfin de transport et d'accessibilité. Même s'il faut garder à l'esprit la portée limitée de ces travaux qui n'engagent en rien leurs commanditaires sur des réalisations concrètes, on notera que leur coopération a au moins le mérite de donner une ligne directrice et de mener vers le dialogue des

collectivités qui ont tendance à travailler indépendamment les unes et les autres.

Autour de l'Estuaire, une coopération permanente des différentes collectivités s'est mise en place, d'abord impulsée par le Comité des élus de l'Estuaire. Créé en 1995 après l'ouverture du pont de Normandie, le comité en question a pour mission d'initier des projets communs en matière économique, touristique et environnementale. Il regroupe 600 000 habitants, à travers les cinq pays de l'Estuaire, à savoir :

- Le pays des Hautes Falaises ;
- Le pays du Havre-Pointe de Caux Estuaire ;
- Le pays de Caux Vallée de Seine ;
- Le pays d'Auge ;
- Le pays de Risle Estuaire.

En 2009, le Comité a organisé un Grenelle de l'Estuaire, dans la continuité du Grenelle de l'Environnement national. Deux autres éditions sont organisées en 2011 et 2012. Dernièrement et sur le même périmètre, c'est un pôle métropolitain qui est à l'étude. Futur héritier du Comité des élus, le pôle métropolitain est un compromis entre une coopération informelle et une vaste communauté d'agglomérations, plus contraignante pour les élus qui ont choisi de ne pas retenir cette dernière hypothèse.

### *Des initiatives en ordre dispersé*

L'Axe Paris-Seine-Normandie est loin d'être une coquille vide. Des acteurs territoriaux portent des projets qui trouvent déjà des concrétisations. À l'échelle variée, ces projets contribuent à faire émerger comme une évidence stratégique les caractéristiques fluviomaritime de ce territoire.

*Weastflows*, par exemple, est un projet mené dans le cadre du programme Interreg IVB Europe du Nord, financé par le Fonds européen pour le développement régional (FEDER) et les partenaires du projet. Il a pour objectif l'amélioration et l'optimisation de la chaîne logistique sur l'axe Est-Ouest. Le projet rassemble des experts de tous les secteurs de la logistique dans le but d'interconnecter les différentes chaînes logistiques régionales d'approvisionnement. Il combine efficacement une vision conceptuelle européenne du dossier tout en promouvant une approche pragmatique via des réalisations concrètes (par exemple, le système d'information géographie – SIG – mis en œuvre actuellement).

Il se concentre autour de quatre domaines prioritaires : les infrastructures, la logistique multimodale durable, les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le partage de connaissances. Les

résultats sont attendus autant par les collectivités que par les entreprises. Le pilotage du projet est assuré par le CRITT Transport et Logistique (Centre régional d'innovation et de transfert de technologie ; France) et l'Institute for Sustainability (Grande-Bretagne), mais ce ne sont pas moins de 20 structures partenaires qui collaborent à sa réussite, dont l'AURH (Agence d'urbanisme de la région du Havre), l'IDIT (Institut du droit international des transports) et LSN (Logistique Seine-Normandie) en France. On s'étonnera de ne pas trouver dans cette liste les ports du Havre et de Rouen, qui se contentent en fait du rôle d'«observateurs», en dépit de l'intérêt évident qu'ils pourraient trouver dans ce projet.

### *La coopération interportuaire*

En 2009, il y aura la création du Conseil de coordination interportuaire de la Seine, qui préfigure la création d'un regroupement des trois ports de Paris, Rouen et Le Havre en janvier 2012 sous le nom d'HAROPA. Il faut espérer que ce ne soit pas que de la communication, mais qu'il y ait la construction d'un véritable projet commun de développement.

### *La liaison ferrée*

Le président de la République annonçait une liaison ferrée rapide reliant Paris au Havre en 1 heure 15 minutes à l'échéance 2017. Un comité de pilotage sur le projet de ligne nouvelle à grande vitesse a donc été mis en place sous la présidence de Jean-Pierre Duport.

Le débat public sur la LNPN sera lancé en octobre 2011, sur la base de trois projets de tracés différents. À l'issue du débat, RFF (Réseau ferré de France) a annoncé la poursuite des études en avril 2012. Par la suite, le nouveau Gouvernement a confié à Philippe Duron une mission de recherche des priorités d'infrastructures nouvelles à réaliser avant 2030. Il s'agit de traiter le nœud mantois, le nœud rouennais et la modernisation du tronçon Serqueux-Gisors.

\*

Le 23 avril 2013, un décret nommait M. François Philizot «délégué interministériel au développement de la Vallée de la Seine». Placé auprès du Premier ministre, il est chargé de préparer, d'animer et de coordonner les travaux du comité directeur pour le développement de la Vallée de la Seine. Il sera assisté par un préfet coordonnateur, en l'occurrence le préfet de Haute-Normandie.

M. Philizot hérite d'une lourde tâche : celle de réaliser un projet d'aménagement du territoire à une échelle interrégionale et d'intérêt national. Avant lui, M. Antoine Rufenacht, nommé par le Gouvernement précédent, avait eu peu ou prou la même mission.

En septembre 2013, un label « Vallée de Seine » a été créé, avec pour objectif de donner plus de visibilité aux projets qui répondent à l'esprit du développement Paris-Seine-Normandie. Ce peut être un moyen d'identification de ce vaste espace qu'est l'Axe Seine par les citoyens.

Ces dernières années, la gouvernance de l'axe Paris-Seine-Normandie s'est beaucoup apparentée à une arlésienne : on en a souvent parlé, mais on n'en a jamais vu les effets. En d'autres termes, des projets concrets ont du mal à voir le jour.

Il ne faut pas s'y tromper : parler de gouvernance, c'est parler de projets, qui s'appuient sur une volonté collective de construire quelque chose. On peut maintenant le dire sans craindre de se tromper : cette volonté collective a été affirmée et réaffirmée à l'occasion de multiples colloques, débats et séminaires. Mais il ne faut pas s'arrêter en si bon chemin.

La plupart des acteurs politiques, sociaux et économiques sont d'accord pour faire de la ligne ferrée LNPN une priorité. La commission Mobilité 21 présidée par Monsieur Philippe Duron a fixé ce projet dans la liste de ceux à réaliser avant 2030. Les trois présidents de Régions (Haute-Normandie, Basse-Normandie et Île-de-France) ont demandé à l'État de s'engager fermement au moment où se prépare un contrat de plan interrégional avec l'État (CPIER). La signature de celui-ci est prévue courant 2014. De même, François Philizot devrait-il remettre son rapport en milieu d'année 2014.

Il faut maintenant espérer que l'ambition sera présente pour un grand projet d'aménagement de la Vallée de la Seine, et que les financements seront à la hauteur de l'ambition.

# L'IMAGE NUMÉRIQUE

## DANS NOS ÉCHANGES AU QUOTIDIEN

par M. Jacques CALU

(Séance du 5 octobre 2013)

L'image numérique n'est plus une transformation chimique, comme pour l'image argentique, mais le travail d'un composant électronique, le capteur CDD qui transforme la lumière en signal électrique. Celui-ci est interprété par un logiciel qui le transforme en image. Mais à part cela, l'appareil numérique reprend toute la partie optique de l'appareil traditionnel. Détaillons par la suite ce qui fait la différence entre l'image photographique et l'image numérique.

### **Image photographique et numérique, vidéo**

Tout d'abord, *l'instantanéité*. On voit tout de suite l'image qu'on vient de faire. On peut effacer et recommencer. La *gratuité* permet de faire autant de prises de vue que l'on veut. Les copies à l'identique sont la règle. Elles sont plus faciles à faire, avec des outils automatiques qui assurent la mise au point et le réglage de la sensibilité. Cette *sensibilité* en basse lumière est meilleure.

Une fois regardées sur l'écran de l'ordinateur, les *retouches* sont beaucoup plus faciles tant en noir et blanc qu'en couleurs, et les possibilités de modifications de l'image sont infinies. Elles se prêtent au *montage audiovisuel*, avec un couplage facile entre elles et la musique, et des transitions d'une variété infinie. Et des déplacements dans l'image, on peut passer à la vidéo. Elle *s'archive* facilement prenant un minimum de place sur un disque dur. Enfin et surtout, c'est la *mobilité* qui les

caractérise, une image voyageant facilement par Internet, à condition de n'être pas trop « lourde », trop riche en détail, en « pixels ».

Elle est en principe tributaire de l'ordinateur, si l'on veut la modifier, la conserver, l'archiver, mais ce n'est pas obligatoire et on peut ne pas l'enregistrer après l'avoir vue, ou l'imprimer sur papier pour la ranger ou la mettre en album.

En 1992, est apparu le premier appareil photo entièrement numérique. Vingt ans plus tard, plusieurs milliards d'appareils ont été vendus. Ils se sont peu à peu perfectionnés et miniaturisés, et se sont ouverts à la vidéo. Mais la qualité de l'optique est toujours importante, pour les modèles « reflexes » principalement.

La vente des appareils photos a évolué. À côté des « reflexes » toujours appréciés, sont apparus des appareils miniatures, d'une robustesse permettant la photographie dans des conditions extrêmes. C'est le cas en particulier des caméras « GoPro » petites et robustes, qui accompagnent le skieur, le parachutiste ou le plongeur.

Parallèlement, les téléphones portables ont proposé de faire des photos, de qualité modeste, méprisée des bons photographes. Puis sont arrivés les *smartphones*, avec trois marques principales : iPhone, Samsung, BlackBerry.

Les smartphones, que les Canadiens appellent « téléphones intelligents », ont élargi considérablement les possibilités des téléphones portables. Ce sont de véritables petits ordinateurs grands comme la main, qui depuis peu permettent d'obtenir des images comparables à celles des appareils numériques compacts, et qui offrent quantité d'autres possibilités supplémentaires comme la tenue d'un emploi du temps, la consultation permanente de l'Internet (requérant un abonnement 3G), la géolocalisation ou le calcul. Chaque image prise par le smartphone peut être instantanément envoyée à un ou plusieurs correspondants.

Le succès a été immédiat, mordant sur le marché des téléphones portables, en même temps que sur celui des appareils numériques compacts. Du fait de leur petite taille, on les porte constamment sur soi, ce qui permet de faire des images d'actualité lors d'un accident ou d'un fait divers. Une quantité d'applications peuvent être ajoutées, gratuites ou payantes.

La frontière entre la photo et la vidéo est en train de disparaître. La plupart des appareils numériques ou photoscopes proposent aussi de faire de la vidéo. Et depuis que les caméscopes ont revendiqué la haute définition (HD), ils offrent la possibilité de faire des photographies, de dimension acceptable. Le touriste n'emporte plus avec lui qu'un seul appareil avec lequel il pourra faire des images fixes ou mobiles, suivant le sujet.

Mais il faut également parler de *Skype*, un logiciel gratuit qui permet aux utilisateurs de passer des appels téléphoniques via Internet, en voyant son interlocuteur. L'ordinateur de chaque correspondant est équipé d'une petite caméra (webcam). Les appels d'utilisateur à utilisateur sont gratuits, tandis que ceux vers les lignes téléphoniques fixes et les téléphones mobiles sont payants. L'image que propose Skype est assez médiocre. C'est une vidéo en direct, de faible qualité mais avec une vue réciproque, surprenante. On voit son correspondant instantanément, et la pièce dans laquelle il se trouve. Il n'empêche qu'il peut y avoir un fort décalage horaire, dont il faut tenir compte pour passer son appel. La magie de cette vision immédiate et réciproque est telle que bien des seniors se sont mis à l'Internet, uniquement pour pouvoir correspondre avec un petit-fils parti en Australie ou aux USA.

Enfin, l'image numérique permet des fonctionnalités additionnelles, comme l'échange instantané de documents, le transfert de fichiers et la visioconférence.

### **Les réseaux sociaux : Facebook, Instagram, Pinterest et Vine**

Facebook est un service de réseautage social en ligne disponible sur Internet, permettant d'y publier des informations (photographies, liens, textes, etc.) en contrôlant leur visibilité par différentes catégories de personnes. Ce service est assez controversé en raison d'atteintes alléguées à la vie privée et au droit à l'anonymat sur Internet. L'utilisateur cède à Facebook des droits de réutilisation sur toutes les données qu'il publie. Les pages et groupes visant à faire connaître des institutions, des entreprises ou des causes peuvent être consultés par n'importe quel internaute, mais les noms des membres sont occultés. Le site est ouvert à tous depuis septembre 2006. En octobre 2012, le fondateur de Facebook, Mark Zuckerberg, a annoncé que le site regroupait plus d'un milliard de membres actifs. C'est le deuxième site le plus visité au monde après Google.

Instagram est une application proposant un service de partage de photos ou de vidéos. Lancée en octobre 2010, elle est disponible sur plates-formes mobiles de type iOS et Android. Cette application permet de partager ses images avec son réseau d'amis, de noter et de laisser des commentaires sur les clichés déposés par les autres utilisateurs. C'est une espèce d'album photo mis à la disposition d'amis ou de connaissances dans un espace commun. Cet espace commun peut éventuellement être ouvert à des groupes spécifiques, voire à tout le monde. Les applications telles qu'Instagram contribuent à la pratique de la phonéographie,

ou photographie avec un téléphone mobile. Le service a rapidement gagné en popularité, avec plus de 100 millions d'utilisateurs actifs en avril 2012. Et, le 9 avril 2012, Facebook a annoncé l'acquisition d'Instagram pour environ un milliard de dollars américains, dont une partie sous forme d'actions. L'acquisition d'Instagram par Facebook a entraîné un changement des conditions générales d'utilisation de l'application, permettant au producteur de l'application d'exploiter commercialement les photographies des utilisateurs et de permettre le croisement des données sur les utilisateurs entre les deux sociétés. Après la présentation des nouvelles conditions d'utilisation le 17 décembre 2012, un grand nombre d'utilisateurs ont protesté, certains supprimant leur compte.

Pinterest est un site Web américain mélangeant les concepts de réseautage social et de partage de photographies. Créé en 2010, il permet à ses utilisateurs de partager leurs centres d'intérêt, passions, hobbies, à travers des albums de photographies glanées sur Internet. Le nom du site est un mot-valise forgé à partir des mots anglais *pin* et *interest* signifiant respectivement « épingle » et « intérêt ». On y partage en particuliers des hobbies, la gastronomie et des loisirs créatifs. De toute évidence, les fondateurs de Pinterest ont trouvé un service qui fonctionne pour les particuliers, les commerçants ou les artisans. Pinterest semble plaire principalement aux femmes, lesquelles représentent environ 70 % des 1,36 million de visiteurs quotidiens. Près de 28 % de ses utilisateurs ont des revenus très supérieurs à la moyenne (selon Mashable.com), la moitié des utilisateurs a des enfants, et la moyenne d'âge est comprise entre 24 et 35 ans.

YouTube est un site Web d'hébergement de vidéos sur lequel les utilisateurs peuvent envoyer, visualiser et partager des séquences vidéo. Il a été créé en février 2005. Le service situé à San Bruno en Californie (États-Unis) emploie la technologie Adobe Flash et HTML5 pour afficher toutes sortes de vidéos : des extraits de films, d'émissions de télé et des clips de musique, mais aussi des vidéos amateurs. En 2009, 350 millions de personnes ont visité chaque mois ce site de partage de vidéos. En mai 2010, YouTube a annoncé avoir franchi le cap des deux milliards de vidéos vues quotidiennement. Le 28 octobre 2010, l'ensemble des chaînes de YouTube a atteint le milliard d'abonnés. Même si la définition de l'image vidéo reste modeste, la lecture directe en « *streaming* », sans besoin de télécharger, est très commode. D'autre part, par le moyen des mots-clefs signalés par l'auteur, le lecteur se voit proposer d'autres vidéos sur un sujet voisin.

Un gros avantage de l'image numérique est de permettre l'archivage des photos et de quantité d'images scannées avec une qualité parfaite, dans un minimum de place. Et dans le domaine, la capacité des disques durs a fait d'énormes progrès.

Au terme de cette réflexion sur l'image numérique, apparaît un changement fondamental par rapport aux images photographiques qui l'ont précédée, et ce changement est encore en pleine mutation. Y aurait-il un excès d'images, qui serait plus féminin que masculin et surtout le fait des jeunes générations, avec cette multiplication infinie que permet Internet ?

L'image semble prendre le pas sur le texte, et dans la mondialisation, elle a l'avantage de parler d'elle-même, de se passer bien souvent de traduction, de titre ou de commentaire. Mais sous une apparence de vérité, elle peut être source d'erreur ou de manipulation. La facilité des retouches peut lui faire dire ce qu'on veut. Toutefois, elle est irrésistible dans son actualité, comme ces images vidéos impressionnantes et éloquentes de l'attentat du 11 septembre.

Aussi il est indispensable pour tous de se tenir au courant de ses propositions, et de son actualité technique.



# DES REGARDS SUR LA COMMUNICATION EN ENVIRONNEMENT

(19 octobre 2013)

- I. *La communication environnementale au Port de Rouen depuis 2000*  
par M<sup>me</sup> Sandrine SAMSON
- II. *Consom'acteur : manipulation ou nouvelle citoyenneté ?*  
par M<sup>me</sup> Rebecca ARMSTRONG
- III. *Les idées progressent, mais le bilan s'alourdit...*  
par M. Jean-Paul THOREZ

THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS INSTITUTION IN 1660

TO THE PRESENT TIME

BY JOHN VAUGHAN, ESQ.

OF THE SOCIETY

IN TWO VOLUMES

THE SECOND VOLUME

LONDON

1757

Printed by J. Baskin, in Strand

at the Sign of the Sun

and

at the Sign of the Anchor

in Fleet Street

near St. Dunstons Church

and

at the Sign of the Crown

in St. Dunstons Church

and

at the Sign of the

Anchor

in

Fleet Street

near

St. Dunstons Church

and

at the Sign of the

Crown

# I

## **DES REGARDS SUR LA COMMUNICATION EN ENVIRONNEMENT**

### **La communication environnementale au Port de Rouen depuis 2000**

par M<sup>me</sup> Sandrine SAMSON

Chef du service environnement  
du Grand port maritime de Rouen

Le Grand Port Maritime de Rouen, situé en fond d'estuaire, à 120 km de la mer, accueille plus de 3 000 navires par an et compte un trafic global annuel de plus de 20 millions de tonnes de marchandises. Parmi ces marchandises, on trouve principalement des vracs liquides (produits pétroliers en particulier) et des vracs solides, dont les céréales, sachant que Rouen est le premier port européen d'exportation de céréales. Au total, le Port compte 24 terminaux répartis sur 6 sites le long de la Seine, de Rouen à Honfleur. Le Port gère un domaine terrestre de plus de 4 000 ha, dont les deux tiers sont des espaces naturels.

Le Port a une image d'aménageur de l'estuaire. Il est reconnu pour jouer un rôle important dans le développement économique de la Région : ce qui est une réalité encore récemment rappelée dans l'étude réalisée en septembre par l'INSEE sur son importance socio-économique, avec les 18 000 emplois qu'il génère pour une richesse dégagée de 2,1 milliards d'euros.

Pendant longtemps, le Port a été considéré comme un État dans l'État. L'appellation « Port autonome » rappelle cette notion d'autonomie,

le Port ayant été perçu comme un établissement qui faisait ce qu'il voulait sur son territoire sans en rendre compte à personne, apparaissant donc comme très opaque et peu transparent. Son image d'aménageur, de destructeur de la nature, a souvent été évoquée (exemple des quais, des industries, des chambres de dépôt de sédiments de dragage qui détruisent les zones humides...). Ainsi la perception des différents acteurs ou partenaires quant au Port et à sa prise en compte de l'environnement a-t-elle été négative.

C'est en 2001 que le Port a commencé à s'intéresser à la communication environnementale, car il avait besoin de changer cette image préjudiciable par rapport aux sujets environnementaux. À cette époque, la communication au Port était essentiellement commerciale, orientée vers les clients potentiels, les usagers, les trafics...

Le magazine dédié à la communication externe s'intitule le *Rouen Port*. Il a donc été décidé d'insérer une double page dédiée à l'environnement à l'intérieur de ce magazine, qui a pour titre *Rouen Port Environnement*, avec pour objectif de faire connaître le Port, ses actions environnementales, ses métiers en relation avec le territoire... Cette double page constitue le premier outil créé pour parler d'environnement comprenant un article principal, une interview, une image, des chiffres et des brèves. C'est un outil qui fonctionne encore aujourd'hui, facile à lire et qui paraît deux fois par an. Les premiers exemplaires du *Rouen Port Environnement* étaient surtout orientés sur le Port, en particulier les interviews qui concernaient des salariés travaillant sur des sujets environnementaux. Progressivement, le Port s'est ouvert vers l'extérieur, vers ses partenaires avec pour objectif qu'ils expliquent les actions développées en commun avec le Port et leur perception de ce dernier.

En 2003, le Port a poursuivi son travail de communication en environnement avec la création d'une plaquette *Vert et blanc* dédiée spécifiquement aux actions environnementales menées par lui. Vingt-quatre actions y sont décrites, montrant une réelle volonté du Port d'afficher des actions concrètes sur le sujet. Le message de cette plaquette est de démontrer qu'on peut concilier économie et écologie : le Port développe des activités maritimes et portuaires tout en respectant l'environnement.

En 2007, le Port a eu un important projet de développement : l'amélioration de ses accès maritimes pour obtenir un tirant d'eau d'1 mètre supplémentaire afin d'accueillir les navires de nouvelle génération, et ainsi pérenniser son développement. Le projet a été soumis à la Commission nationale de débat public (CNDP), conformément à la réglementation. Cette commission a décidé qu'il n'y avait pas lieu de le soumettre au débat public eu égard à ses caractéristiques, à ses enjeux et aux concertations menées. En revanche, elle a conseillé au Port d'élargir

la concertation avec le public. Le Port a alors décidé de mener des réunions ouvertes à tous, sous la forme d'un débat public dans un esprit de dialogue. Six réunions publiques ont ainsi été menées à différents endroits de la vallée de la Seine, de Rouen à Honfleur, qui ont réuni plus de 500 participants. De nombreux supports ont été réalisés : fiche *En savoir plus*, cahier d'acteurs...

Pour la première fois, le Port s'est ouvert au public et a traité l'environnement avec la même attention que les questions économiques (deux réunions thématiques dédiées à l'économie et autant à l'environnement). Sur la période 2007-2008, une des thématiques importantes du Port a concerné les actions d'interface ville/port, correspondant aux actions d'intégration du Port sur son territoire. Les actions ont été diverses : aménagement de l'espace des marégraphes, intégration paysagère du Port, mise en place de cheminements piétons, véloroute... Pour cette thématique, un autre outil de communication a été utilisé : la réalisation de panneaux dans le cadre d'une exposition itinérante sur une vingtaine de communes du bord de Seine avec, pour objectif, de toucher un maximum de riverains.

En 2008, à la suite de la Loi portant sur la réforme portuaire, le Port Autonome est devenu Grand Port Maritime de Rouen avec une nouvelle gouvernance : Directoire, Conseil de surveillance, Conseil de développement. Les missions du Port ont été modifiées avec une prise en compte plus importante des enjeux de développement durable. Une nouvelle mission est apparue : la gestion et la préservation du domaine public naturel et des espaces naturels dont il est propriétaire, ou qu'il a en gestion. Le Port a dû élaborer un projet stratégique pour la période 2009-2013, et mettre en place une politique environnementale. En 2009, le service environnement a été créé.

Concernant ces nouvelles missions, la gestion des espaces naturels est une thématique sur laquelle le Port s'efforce de communiquer, car il mène déjà de nombreuses actions dans ce domaine. Le Port en tant que gestionnaire d'espaces naturels constitue un non-sens pour de nombreux acteurs ou associations : pour beaucoup, ce n'est pas le métier du port, c'est antinomique. Pour le Port, la communication sur cet aspect est importante pour le faire reconnaître en tant qu'acteur du territoire et surtout pour le rendre légitime sur ces questions. La communication passe, pour cela, par des actions concrètes et symboliques comme l'achat de deux chevaux de Camargue (Bécassine et Sarcelle) pour la gestion d'une zone humide restaurée, par des inaugurations de sites, par des actions presse sur le terrain (par exemple, la végétalisation de berges au Jonquay, le Marais de l'Aulnay à Grand-Couronne...). Le Port participe également à des manifestations avec ses partenaires, telles que la fête de la réserve naturelle avec la Maison de l'estuaire, la journée de la randonnée avec

le Parc naturel régional des Boucles de la Seine normande, etc., où il expose des panneaux d'information sur ses actions.

Une autre thématique importante pour le Port est le dragage et la gestion des sédiments. Le sujet est très sensible, peu connu du public, et souvent à connotation très négative car associé à la pollution (« boue de dragage polluée »). L'immersion des sédiments est un mode de gestion difficile à percevoir du fait que les sédiments restent sous l'eau. En 2011, dans le cadre de la recherche d'un site d'immersion, le Port a mené une concertation avec les acteurs et usagers de la mer. Cette concertation a semblé insuffisante au regard des réactions fortes et très négatives des communes du littoral bas-normand contre le projet du Port de réaliser une expérimentation d'immersion en Baie de Seine orientale (nombreux articles dans la presse).

Le projet a pour objectif d'acquérir suffisamment d'informations scientifiques pour évaluer l'impact d'un site pérenne et choisir celui le plus approprié en toute connaissance de cause. Bien que la démarche du Port soit innovante et aille dans le sens d'une prise en compte de l'environnement très tôt dans la conception du projet pour faire le bon choix *in fine*, elle n'a pas été suffisamment expliquée à l'ensemble des acteurs. Pour éviter que ce type de réactions ne se reproduise à l'avenir, le Port mène désormais en amont de ses projets à forts enjeux une étude de contexte afin d'élaborer une stratégie de concertation ciblée. Cette démarche est devenue essentielle pour l'acceptabilité de ses projets.

Un autre sujet lié à la gestion des sédiments de dragage est le remblaiement de plans d'eau issus de l'activité des carriers par des sédiments : ainsi l'opération « Les tas dans les trous » à Yville-sur-Seine. Le Port a mené une expérimentation qui a débuté en 2000 et qui a abouti à un réaménagement écologique par recréation de zones humides en 2008. Ce mode de gestion est important pour le Port, car les nombreux plans d'eau existants en vallée de Seine peuvent constituer un débouché pérenne pour les sédiments fins. Le Port souhaite généraliser ce mode de gestion. Il a donc mené une communication importante sur le sujet qui s'est traduite par des visites sur site (action concrète), par la réalisation de brochures ou de panneaux, et par l'organisation d'un séminaire de restitution des résultats en 2013 avec pour objectif de faire connaître cette opération, de montrer sa faisabilité et surtout d'afficher le consensus entre les différents acteurs. C'est une action positive et transparente, qui constitue une solution gagnant-gagnant.

En conclusion, depuis 2000, les actions de communication en environnement au Port se sont développées et multipliées. Il existe aujourd'hui un plan de communication annuel en environnement. L'image du Port change: il y a de meilleurs échanges avec les acteurs du territoire et avec les partenaires. Le Port est perçu comme un acteur de ce territoire, et il devient progressivement légitime sur la gestion des espaces naturels.

La communication est surtout basée sur des actions concrètes et visibles sur le terrain, démontrant le savoir-faire du Port et le rendant crédible vis-à-vis de ses détracteurs.

Pour les projets à forts enjeux, il est nécessaire de développer une stratégie de concertation ciblée pour favoriser leur acceptabilité. Des améliorations sont encore à apporter mais l'image du Port intégré dans son milieu et prenant en compte les enjeux de développement durable fait son chemin.

**THE UNIVERSITY OF CHICAGO**

THE UNIVERSITY OF CHICAGO LIBRARY

540 EAST 57TH STREET, CHICAGO, ILL. 60637

TEL: (773) 707-5200 FAX: (773) 707-5201

WWW.CHICAGO.LIBRARY.EDU

CHICAGO LIBRARY

## II

### DES REGARDS SUR LA COMMUNICATION EN ENVIRONNEMENT

#### Consom'acteur :

#### manipulation ou nouvelle citoyenneté ?

par M<sup>me</sup> Rebecca ARMSTRONG

Consultante « Atelier durable »

D'une communication environnementale comme décrit Jean-Paul Thorez, à vocation informative, de sensibilisation, avec l'ambition de faire évoluer les comportements de citoyens, on est passé à une communication publicitaire : les équipes de marketing des entreprises ont vite compris que la prise de conscience émergente des enjeux écologiques et de développement durable constituait un terreau favorable pour des campagnes d'un nouveau genre...

Le terme de consom'acteur apparaît pour la première fois en 2001, dans un article de Thierry Maillet<sup>1</sup>. Avec ce terme, ce néologisme, qui ne devrait plus tarder à entrer officiellement dans les dictionnaires, il s'agissait de poser un mot pour désigner un nouveau consommateur, passant d'un statut passif à un statut actif, dans sa relation à l'entreprise qui attend de lui un acte d'achat.

Le consom'acteur, reste un consommateur. Mais, il veut donner du sens à son acte d'achat. Quelques exemples :

---

1. Thierry Maillet, « Du produit de consommation au produit intelligent », *Marketing Magazine*, juin 2001.

- Il peut être séduit par les circuits courts alimentaires, pour des raisons de traçabilité, de lien social avec l'agriculteur, l'artisan... Des campagnes de communication s'en sont saisies, émanant autant de collectivités porteuses des projets que de grands groupes alimentaires.

- Il peut être tenté par le commerce équitable. Lorsque l'on a soif de produits exotiques (café, thé, chocolat, ananas...), le produit éthique rassure : il suppose des conditions de travail dignes pour les petits producteurs, implique un projet de développement local des communautés, etc., même si pour autant il convient de ne pas éluder les polémiques encore récemment traitées dans les médias (voir par exemple l'étude publiée par Arte futur, <http://future.arte.tv/fr/sujet/letiquette-du-commerce-equitable>).

- Il peut revenir au Made in France, véritable politique nationale depuis quelques mois maintenant<sup>2</sup>... Ce revirement peut notamment se produire dans le domaine du textile : on se souvient les usines au Bangladesh, en ruine, qui riment avec pollutions extrêmes de l'environnement et pertes de vies humaines.

\*

Le glissement de l'information vers le marketing invite à remettre en cause les messages que nous recevons. Parle-t-on encore de communication en environnement ? Ou bascule-t-on dans le *greenwashing*<sup>3</sup> ?

*[Projection de la publicité pour le Crédit Agricole  
avec Sean Connery : « Are you ready for green banking ? »]*

Le mouvement associatif a rapidement sonné l'alarme. Le *greenwashing* n'est rien de moins qu'une manipulation. Une des réponses, originale, ludique et pédagogique, a consisté à créer les prix « Pinocchios du développement durable » (<http://www.prix-pinocchio.org/index.php>). Pour l'édition 2013, les nominés étaient :

2. Voir par exemple la une de couverture du *Parisien magazine* du 19 octobre 2012 où figure Arnaud Montebourg, alors ministre du Redressement productif, arborant des produits manufacturés en France : il est vêtu en marinière Armor Lux, un robot ménager Moulinex dans les mains et une montre Michel Herbelin au poignet, sur fond de drapeau tricolore avec le titre : « Le Made in France, il y croit, on l'a testé » ; <http://lelab.europel.fr/arnaud-montebourg-s-habille-en-mariniere-pour-louer-le-made-in-france-5283>.

3. Le *greenwashing* (ou « écoblanchiment », ou encore « verdissage » en français) est un procédé de marketing ou de relations publiques utilisé par une entreprise, une administration, etc., en vue de se donner une image écologique responsable. Le plus souvent, l'argent est plutôt investi en publicité qu'en actions en faveur de l'environnement.

- la Société Générale ;
- Total ;
- Véolia ;
- Air France ;
- BNP Paribas ;
- Areva ;
- Alstom ;
- Apple ;
- Auchan.

Mais il ne faut pas s'arrêter au *greenwashing*. La communication en environnement reste d'actualité et s'ouvre à de nouveaux formats, tels que les vidéos de « Bridget Kyoto », pseudonyme pris par la journaliste Laure Noualhat, qui livre régulièrement des vidéos de quelques minutes sensibilisant à une question environnementale, en empruntant la voie de l'autodérision et du cynisme.

[Projection de la vidéo « La maman  
des poissons elle est bien gentille »]

Les outils de la publicité, du marketing sont désormais aussi aux services de véritables campagnes de communication en environnement. Les ONG, les lanceurs d'alerte ont su sortir d'une approche purement militante pour adopter la panoplie de la communication. De très belles images sont ainsi désormais produites. Quelques exemples :

- Só Ação Solidarity movement (Brésil) a publié une affiche avec le slogan « *Much more than trees preserve* » pour montrer que la déforestation détruit bien plus que des arbres ([http://adsoftheworld.com/media/print/so\\_acao\\_solidarity\\_movement\\_much\\_more\\_than\\_trees\\_1](http://adsoftheworld.com/media/print/so_acao_solidarity_movement_much_more_than_trees_1)).
- WWF (Canada) en a sorti une autre avec la formule « *A perfect packaging doesn't involve* », l'image d'une coquille de noix sur fond bleu symbolisant l'emballage parfait ([http://adsoftheworld.com/media/print/wwf\\_timofey\\_yuriev\\_voronin\\_nut](http://adsoftheworld.com/media/print/wwf_timofey_yuriev_voronin_nut)).
- Bund (Allemagne), pour sensibiliser sur le fait qu'une espèce disparaît chaque minute et appeler aux dons (« *Every 60 seconds a species dies out. Each minute counts. Each donation helps* »), a fait produire un montage représentant deux gorilles à l'agonie, compressés par les aiguilles d'une horloge (<http://www.designscene.net/2011/06/60-seconds-species-dies-out.html>).

Les collectivités aussi s'y mettent et usent du ressort de la dérision pour délivrer leurs messages, notamment de lutte contre le changement climatique. Ainsi l'affiche de la ville de Grenoble en faveur de l'éco-citoyenneté qui vante les mérites du covoiturage en représentant une

automobile surchargée de passagers avec la formule : « Pas besoin d'en arriver là... pour réduire son empreinte carbone. »

\*

Aujourd'hui, on constate une lame de fond, l'émergence d'un néo-consommateur, le co-consommateur. En ce début de XXI<sup>e</sup> siècle, s'ouvre l'ère du collaboratif. Le consommateur, soucieux des problématiques environnementales, veut maîtriser l'offre et être acteur de la chaîne de consommation. Il veut innover en interagissant autour de nouveaux modes de consommation, être respectueux des ressources planétaires, de l'humain, autant de nouveaux modes de consommation traduisant la conscience des défis environnementaux auxquels nos sociétés doivent faire face. Finalement, il faut oublier la notion de consommateur pour repenser celle de citoyen !

Regardons le mouvement des « Incroyables Comestibles », lisons *Vive la corévolution* !<sup>4</sup> Nouveaux échanges, nouveaux outils, nouvelles interactions via les plateformes Web, les réseaux sociaux. Et puis, regardons aussi vers l'Open Data. Si les informations sont partagées, là encore, la communication en environnement trouvera de nouveaux visages à imaginer...

---

4. Anne-Sophie Novel et Stéphane Riot, *Vive la corévolution ! Pour une société collaborative*, Paris, Éditions Alternatives, 2012, 240 p.

### III

## DES REGARDS SUR LA COMMUNICATION EN ENVIRONNEMENT

### Les idées progressent, mais le bilan s'alourdit...

par M. Jean-Paul THOREZ

Directeur de l'Agence régionale  
de l'environnement de Haute-Normandie

Les idées progressent en matière d'environnement. Le bilan, cependant, s'alourdit. C'est le constat que je fais de là où je suis, c'est-à-dire à l'Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie, organisme dont l'une des principales missions est de sensibiliser les citoyens.

Je pratique aujourd'hui un métier nouveau, sans nom, inconnu de mes contemporains. Il repose sur deux postulats :

1. un citoyen mieux informé devient un meilleur citoyen ;
2. l'addition de petits changements de comportement, de petits gestes, peut produire de grands effets.

J'ai bien conscience que ces postulats sont très optimistes, donc en partie faux, mais je les fais miens comme tous ceux qui travaillent dans le champ de l'éducation.

#### Les idées progressent ?

Oui, et je vais le démontrer en m'appuyant sur trois exemples pris parmi de nombreux autres. Il se trouve que je travaille sur les trois thèmes en question depuis le début de ma carrière, il y a quarante ans :

- idée n° 1 : il est bon de recycler les déchets du jardin ;

- idée n° 2 : il est bon de planter des haies champêtres ;
- idée n° 3 : il est bon de manger bio.

Il y a quarante ans, ces idées étaient marginales et n'étaient portées que par quelques milliers de personnes en France. Des militants. Je travaillais alors (bénévolement) dans une association militante.

Il y a vingt-cinq ans, ces idées ont été diffusées dans un public plus large (plusieurs dizaines de milliers de personnes en France) par une presse indépendante (par exemple le magazine *Les 4 saisons du jardin bio*). Entre-temps, j'étais devenu journaliste et éditeur, et je pouvais gagner ma vie en défendant mes idées.

Il y a quinze ans, ces mêmes idées commençaient à être intégrées au discours institutionnel. Les déchets du jardin devenaient officiellement les « déchets verts », les haies étaient subventionnées, le bio obtenait droit de cité dans les cantines scolaires. Mon travail de sensibilisation (une forme de la communication) était reconnu comme d'intérêt général. L'AREHN (Agence régionale de l'environnement de Haute-Normandie) est subventionnée et fonctionne donc essentiellement avec de l'argent public. Elle touche tous les publics, donc des centaines de milliers de personnes en Haute-Normandie.

On mesure le chemin parcouru sur le plan des idées.

### **Le bilan s'alourdit ?**

Paradoxalement, le bilan environnemental s'alourdit. Du côté des déchets, on recycle de plus en plus, mais on en produit toujours plus, donc, au mieux, on stabilise. Les haies ? Les linéaires augmentent, mais si l'on y regarde de plus près, il s'agit de haies urbaines. Les haies des campagnes continuent de régresser. Quant au bio, il reste un marché de « niche », et son développement ne suffit pas, loin de là, à empêcher que les nappes soient de plus en plus polluées. Bien sûr, on observe certaines améliorations dans notre environnement. C'est toujours bon à prendre :

- mon jardin, que j'ai transformé en « refuge LPO [Ligue pour la protection des oiseaux] », accueille plus d'oiseaux qu'auparavant ;
- la qualité de l'eau de la Seine s'est améliorée ;
- les pollutions acides sont beaucoup moins graves qu'autrefois en France ;
- etc.

Mais force est de constater qu'à une échelle plus grande :

- la biodiversité régresse fortement dans les zones agricoles, représentant les deux tiers de notre territoire haut-normand.
- l'empreinte écologique de la voiture augmente, même si les moteurs consomment moins qu'autrefois ;

- notre empreinte écologique augmente, même si celle de notre territoire français diminue ;
- le changement climatique est en route.

Pourquoi ce décalage entre les idées et l'évolution de notre environnement ? Les progrès technologiques sont vite rattrapés par des changements de comportement qui jouent dans le sens contraire. C'est ce qu'on appelle en économie l'« effet rebond ». Par exemple, les moteurs des voitures sont plus sobres et moins polluants qu'autrefois, mais le fait de consommer moins incite à rouler davantage. Et on n'hésite pas à « suréquiper » les véhicules (climatisation, lourds pare-bufiles, roues énormes...), ce qui entraîne une surconsommation.

Les grands déterminants de l'évolution de notre environnement sont pour l'instant plus puissants que les idées :

- la démographie entraîne l'urbanisation et toutes ses conséquences environnementales ;
- le développement fait que chaque Terrien pèse de plus en plus sur la planète ;
- la mondialisation de l'économie fait que ce nous consommons en France est produit ailleurs. Nous polluons... ailleurs.

Il ne faut pas pour autant désespérer : faire bouger les comportements en matière d'environnement correspond à un changement de paradigme. La communication ne suffit pas. Elle ne porte que si le cadre politique évolue lui aussi, et que si, de temps en temps, une crise ou une catastrophe vient ajouter sa touche pédagogique particulière.



## L'ASSISTANCE MÉDICALE

### À LA PROCRÉATION

par M. Bertrand MACÉ

*(Séance du 26 octobre 2013)*

Monsieur le Président, chers confrères, Mesdames, Messieurs,

Il est assez fréquent au cours d'exposés sur l'assistance médicale à la procréation de considérer qu'il est impossible en 45 minutes de faire le tour de la question. Après une vingtaine d'années de pratique de cette activité, je me pose vraiment la question de savoir si 45 minutes ne sont pas trop pour présenter le plus simplement possible ce qu'il en est de l'assistance médicale à la procréation. Peu de discipline, peu d'activités médicales ont donné lieu à autant de discussions, de réflexions, de débats, colloques, congrès, séminaires, tables rondes, journées, ateliers. Cela est probablement dû aux interfaces étroites de cette activité avec d'autres domaines de la médecine et aux préoccupations de la société puisqu'il s'agit de notre descendance.

En effet, peu de disciplines médicales ne sont pas concernées par l'assistance médicale à la procréation. Sont concernées la gynécologie bien sûr, l'obstétrique lorsqu'il est question de la naissance, tous les domaines de la biologie qu'il s'agisse de la biochimie, de la bactériologie, de la virologie, de l'immunologie, de l'imagerie (radio, IRM, etc.). Les sciences non médicales sont également largement concernées : la sociologie, la psychologie (d'ailleurs nous avons un psychologue dans notre centre), la philosophie, la théologie. Quelques disciplines toutefois en sont éloignées : la cardiologie, l'orthopédie, la rhumatologie, etc., encore que certaines maladies puissent amener à se poser la question

de savoir si telle ou telle pathologie peut supporter une grossesse. Les juristes sont concernés, en particulier par les héritages qui risquent de devenir de plus en plus compliqués à partager, lorsque l'on remet en question la notion de famille.

La littérature sur ce sujet est foisonnante, tout le monde a un point de vue sur la question plus ou moins emprunté à son expérience personnelle. En effet, on considère qu'environ 15 % des couples consultent au moins une fois dans leur vie pour un doute sur leur fertilité. Cela représente plus d'une personne sur dix. Nous imaginons facilement par ailleurs les enjeux financiers que cela peut représenter.

Comment peut-on s'y retrouver dans un pareil fouillis ?

Tout d'abord, il est essentiel de préciser ce qu'est l'AMP (assistance médicale à la procréation), et j'apporterai une précision concernant la différence entre l'assistance médicale à la procréation (AMP) et la procréation médicalement assistée (ou PMA). Historiquement, c'est la PMA, c'est-à-dire la procréation médicalement assistée qui est apparue la première à la suite de la naissance d'enfants nés par fécondation *in vitro* ou par insémination artificielle. La PMA sous-entend qu'il y a deux procréations, l'une naturelle, l'autre médicalement assistée. Le législateur considérant qu'il n'y avait pas deux procréations mais une seule procréation qui peut être ou ne pas être médicalement assistée, a préféré remplacer PMA (procréation médicalement assistée) par AMP (assistance médicale à la procréation). Il s'agit donc d'une seule et unique procréation assistée ou non médicalement. Il faut également noter que le terme médical a été maintenu dans les deux sigles. Nous envisagerons successivement :

1. Définition de l'assistance médicale à la procréation ;
2. Biologie de l'assistance médicale à la procréation ;
3. Les méthodes d'AMP ;
4. Le mari avec son épouse ;
5. Les CÉCOS ;
6. Le don d'ovocytes ;
7. L'accueil d'embryon ;
8. La congélation ;
9. Autres aspects de l'AMP.

### **Définition de l'assistance médicale à la procréation**

L'assistance médicale à la procréation s'entend des pratiques cliniques et biologiques permettant la conception *in vitro* (en tube au laboratoire), la conservation des gamètes, des tissus germinaux et des embryons, le transfert d'embryons et l'insémination artificielle. A été supprimée la

notion d'homme et de femme formant le couple. Il n'y a plus (en pratique) de notion de vie commune. La définition que nous venons de donner correspond à la loi n° 2011-814 du 7 juillet 2011 relative à la bioéthique. Notons que la partie concernant l'assistance médicale à la procréation n'en est que le titre 6 :

- le titre 1 concerne l'examen des caractéristiques génétiques à des fins médicales ;
- le titre 2 concerne les organes et les cellules ;
- le titre 3 concerne le diagnostic prénatal, le diagnostic préimplantatoire et l'échographie obstétricale et fœtale ;
- le titre 4 concerne l'interruption de grossesse pratiquée pour motif médical ;
- le titre 5 concerne l'anonymat du don de gamètes ;
- le titre 6 concerne donc l'assistance médicale à la procréation ;
- le titre 7 concerne les recherches sur l'embryon et les cellules-souches embryonnaires ;
- le titre 8 concerne les neurosciences et l'imagerie ;
- le titre 9 concerne l'application et l'évaluation de la loi relative à la bioéthique ;
- le titre 10 concerne les dispositions relatives à l'Outre-Mer ;
- le titre 11 concerne les dispositions transitoires et diverses.

Nous n'envisagerons pas le titre 4 concernant l'interruption de grossesse pratiquée pour motif médical bien que les sujets soient éminemment proches et posent les mêmes questions fondamentales.

## **Biologie de l'Assistance Médicale à la procréation**

Je me permettrais de présenter la fécondation sous un angle extrêmement matérialiste. Le but de la fécondation est la perpétuation de l'espèce. L'espèce humaine a une reproduction sexuée qui fait intervenir deux sexes (il pourrait y en avoir trois, peut-être serait-ce plus bénéfique pour l'évolution ?), un sexe féminin et un sexe masculin. Pour que cette espèce humaine puisse se perpétuer il est essentiel qu'il y ait deux catégories de cellules :

- des cellules dites « somatiques », qui supportent l'individu et qui se reproduisent par un phénomène de multiplication cellulaire faisant appel entre autres à la *mitose* ;
- et une autre population de cellules, qui sont des cellules dites « germinales », lesquelles vont subir un mécanisme biologique appelé *méiose* qui consiste à diviser par deux le nombre de chromosomes de façon à reconstituer un stock chromosomique normal au moment de la fécondation.

La fécondation consiste donc à fusionner une cellule germinale mâle appelée spermatozoïde (avec  $n$  chromosomes) avec une cellule germinale femelle appelée ovocyte (avec  $n$  chromosomes également). La fusion de ces deux cellules possédant chacune  $n$  chromosomes aboutit à ce que l'on doit appeler un zygote (et non pas un embryon), qui possède donc  $2n$  chromosomes ( $n$  chromosomes venant du spermatozoïde masculin et  $n$  chromosomes provenant de l'ovocyte féminin). Notons au passage la très grande asymétrie biologique entre le spermatozoïde et l'ovocyte :

- les spermatozoïdes sont très nombreux (plusieurs dizaines de millions), très petits et très mobiles, et ont une production continue chez l'homme ;

- les ovocytes sont très peu nombreux (production un par un des ovocytes chez la femme), très gros (environ 80  $\mu$ m), immobiles et la production est discontinue (un par mois).

De plus, nous savons tous que la croissance de l'embryon se fait chez la femme et non chez l'homme. Je rappelle ces notions physiologiques de base pour mettre l'accent sur la différence des sexes sur le plan de la reproduction, et sur bien d'autres points d'ailleurs. La théorie du genre est tout simplement une aberration biologique qui n'a pas empêché dans notre Académie, aux côtés de neuf autres, de lancer à l'initiative de M<sup>me</sup> Najat Vallaud-Belkacem, ministre des Droits des femmes, une expérimentation appelée « ABCD de l'égalité » dont l'objectif est de proposer une éducation neutre aux enfants dès la maternelle afin de déconstruire les « stéréotypes de genre ». Nous ne nous étendrons pas davantage sur cette aberration biologique.

Pour assurer le maintien de l'espèce, il est donc nécessaire que ces deux populations (somatique et germinale) existent : les cellules somatiques pour assurer la pérennité de l'individu que nous sommes, et les cellules germinales destinées à assurer la pérennité de l'espèce. En résumé, le *soma* est le support physique de l'individu qui permet au *germen* de perpétuer l'espèce. Ce phénomène se retrouve dans toutes les espèces à reproduction sexuée (ou presque). La particularité de cette dualité cellulaire est que dans un individu, les cellules germinales ne sont situées que dans des glandes que l'on appelle « gonades » et qui sont des testicules chez l'homme et des ovaires chez la femme. Toutes les autres cellules sont somatiques ; elles représentent la quasi-totalité de notre organisme. Une découverte récente, passée presque inaperçue, est la possibilité de transformer *in vitro* des cellules somatiques en cellules germinales, donc capables de réduire leur stock chromosomique à  $n$  au lieu de  $2n$ . Cela veut dire qu'on peut transformer n'importe quelle cellule du corps en cellule germinale apte à effectuer une méiose comme le spermatozoïde. Aujourd'hui ceci est vrai chez l'animal, mais pas encore chez l'homme.

## Les méthodes d'AMP

Pour faire un enfant, il faut donc trois « éléments » :

1. un spermatozoïde ; mais quel spermatozoïde ?

– celui du mari ou époux ou compagnon ou conjoint ou amant ou copain, avec la notion légale de « vie commune sous-jacente » ?

– celui d'un donneur ? Qui peut être le donneur ?

– celui issu d'une maturation *in vitro* à partir d'une cellule germinale ou somatique ? De qui ?

2. un ovocyte ; mais quel ovocyte ?

– celui de la femme, ou épouse ou compagne ou conjointe ou amante ou copine ?

– celui d'une donneuse ? Qui peut être la donneuse ?

– celui issu d'une maturation *in vitro* à partir d'une cellule germinale jeune ou somatique ? De qui ?

3. un utérus pour le développement de l'embryon ; mais quel utérus ?

– celui de la femme qui a donné l'ovocyte ?

– celui d'une mère porteuse ? D'où la gestation pour autrui.

On peut combiner toutes ces possibilités pour faire un embryon. Nous ne nous poserons pas la question pour le moment de savoir qui seront les parents de l'enfant résultant de cet embryon. Trois produits peuvent en résulter si l'on écarte la possibilité de la maturation *in vitro* non encore réalisée avec l'espèce humaine :

– une femme avec son mari (ou un mari avec sa femme), et l'embryon replacé chez cette même femme (c'était le point de départ de la PMA) ;

– une femme avec un donneur (c'est le recours au CÉCOS) ;

– un homme avec une donneuse (c'est le don d'ovocytes).

Nous ne ferons qu'évoquer la gestation pour autrui. Le double don de gamètes, c'est-à-dire la création d'un embryon à partir d'un ovocyte de donneuse et d'un spermatozoïde de donneur est interdit en France.

On peut aussi compliquer artificiellement les choses en replaçant l'embryon résultant du simple don (spermatozoïde ou ovocyte) dans l'utérus d'une autre femme. Nous écarterons cette éventualité.

## Le mari avec son épouse

Nous commencerons donc par envisager le cas le plus simple qui est une femme hypofertile ou un homme hypofertile ou un couple hypofertile jeune venant consulter parce que le délai de conception dépasse un an malgré des rapports d'une fréquence jugée normale. Dans ce cas, il s'agit de prise en charge médicale d'un couple chez lequel on recherchera en premier lieu la cause d'infertilité. Dans un tiers des cas, il s'agit d'une

cause féminine ; dans un autre tiers, il s'agit d'une cause masculine ; dans le dernier tiers, il s'agit des deux.

La femme sera prise en charge par un gynécologue qui demandera les examens nécessaires, l'homme sera pris en charge par un andrologue-urologue. Les gamètes de l'homme et de la femme seront pris en charge par le laboratoire qui effectuera une fécondation *in vitro* (avec ou sans micro-injection). L'insémination artificielle avec sperme de conjoint (appelée communément IAC) ne fait intervenir le laboratoire que pour la préparation du recueil.

On pourra remarquer que l'assistance médicale à la procréation est dans ce cas médical l'un des rares où l'on peut supprimer un symptôme (infertilité) sans avoir réalisé ni diagnostic, ni traitement. En effet, la démarche médicale habituelle est de connaître la cause de l'infertilité chez la femme, par exemple une obstruction tubaire, et de traiter la cause : c'est la thérapeutique. Il est rare que cette démarche diagnostique thérapeutique soit appliquée en infertilité. En effet, malgré tous les diagnostics qui pourront être portés chez l'homme ou chez la femme, seules deux attitudes thérapeutiques seront en fait appliquées :

- l'insémination artificielle avec sperme de conjoint ;
- la fécondation *in vitro* (avec ou sans micro-injection).

Nous verrons que grâce à ces deux techniques, on arrive à un taux de grossesse équivalent voire supérieur aux chiffres physiologiques. Ce chiffre physiologique étant de l'ordre de 25 % par cycle. Cette attitude thérapeutique est très préjudiciable aux travaux de recherche en fertilité. Je m'attarderai un petit peu sur cet aspect de la médecine et de la biologie de la reproduction.

La recherche médicale a avant tout pour objet d'améliorer la santé de nos concitoyens en les soumettant à une thérapeutique efficace. En cas d'infertilité, pourquoi rechercher la cause, pourquoi effectuer des travaux sur ces causes de l'infertilité, pourquoi développer la recherche en biologie de la reproduction puisque de toute façon l'insémination artificielle et la fécondation *in vitro* remédieront à cette carence de la nature ? Faute de pouvoir connaître la cause et la traiter, les travaux de recherche se focaliseront surtout sur des aspects technologiques pour améliorer les chiffres. Les instances administratives dont je reparlerai par la suite poussent très fortement dans ce sens, puisque la seule question posée est : « Quel est votre taux de grossesse par tentative de fécondation *in vitro* ? » Nous savons tous que les palmarès de certains hebdomadaires connus sont scrutés avec attention par le corps soignant et les patients pour que ceux-ci soient pris en charge dans le centre qui a meilleur chiffre. J'y reviendrai à propos du côté « business » et « média » de la reproduction. Heureusement, il existe dans le monde quelques

centres qui font de la recherche fondamentale sur la reproduction. Cette recherche passe par des modèles animaux expérimentaux. Il est facile de comprendre qu'un travail de recherche long, ingrat, coûteux puisse conduire à un sourire sur les visages des gynécologues obstétriciens qui prennent en charge les patients pour lesquels le résultat immédiat est le plus important.

En résumé, de façon complètement caricaturale, nous dirons « pas de diagnostic, pas de thérapeutique, mais on s'en moque puisque l'on a répondu à la demande du couple qui est d'avoir un enfant. »

## Les CÉCOS

Le don de spermatozoïdes est organisé depuis maintenant quarante ans en France par l'association CÉCOS (Centre d'Étude et de Conservation des Œufs et du Sperme).

Que faire lorsqu'un couple découvre au bout d'un an ou plus qu'il n'y a toujours pas d'enfant ? La famille proche ou moins proche, les collègues de travail finissent par interroger le couple : c'est pour quand ? La maman de Madame s'inquiète, le papa de Monsieur se demande ce qui se passe, et après la réalisation d'un spermogramme qui consiste à analyser les spermatozoïdes, on s'aperçoit qu'il n'y a pas de spermatozoïdes ou pas suffisamment pour que la naissance puisse se faire selon le processus naturel. Une première solution après la FIV-ICSI consiste à aller chercher les spermatozoïdes là où ils sont produits, c'est-à-dire dans les testicules ; donc on enverra Monsieur chez l'urologue qui fera une biopsie testiculaire que nous examinerons au laboratoire à la recherche des quelques spermatozoïdes qui pourraient suffire pour féconder l'ovocyte de Madame. Cette intervention est mal vécue et culpabilisante pour l'homme même si l'on répète que procréation et sexualité n'ont rien à voir (ce qui est vrai) : c'est toujours difficile pour un homme d'admettre que sa production de spermatozoïdes est insuffisante, mais il s'y soumettra sous la pression de sa conjointe « qui veut un bébé. » Les spermatozoïdes obtenus, s'il y en a, seront injectés dans l'ovocyte selon une technique de laboratoire bien codifiée qui est l'ICSI (Intra Cytoplasmic Sperm Injection) ou micro-injection intracytoplasmique du spermatozoïde. Lorsque toutes ces techniques intraconjugales n'auront pas abouti à une grossesse, sera proposée au couple une fécondation avec sperme de donneur, laquelle pourra être faite encore une fois soit par fécondation *in vitro*, le cas le plus rare, soit par insémination artificielle avec sperme de donneur (IAD).

Là où les choses se compliquent, c'est que pour que ce couple puisse recevoir des spermatozoïdes de donneur, il faut qu'il y ait un donneur de

spermatozoïdes. D'où la création (il y a quarante ans aujourd'hui presque jour pour jour) des CÉCOS, qui représentent une banque de sperme gratuite et anonyme pour les couples dont le mari n'a pas de spermatozoïdes. Encore une fois, il s'agit d'un traitement palliatif; certains sont allés jusqu'à dire, même si la formule n'est vraiment pas élégante, qu'il s'agit d'un adultère par médecin interposé. L'idéal serait en tout cas de rétablir la fertilité chez cet homme qui n'a pas de spermatozoïdes, et c'est là que pourrait intervenir la fabrication de cellules germinales à partir de cellules somatiques que j'évoquais en introduction. L'idée pouvant être de récupérer soit des fibroblastes, soit des cellules de peau, soit des cellules sanguines, et de leur faire effectuer cette fameuse méiose propre aux cellules germinales qui consiste à réduire le nombre de chromosome de moitié.

D'une façon générale, lorsque l'on présente le CÉCOS sous l'angle du receveur comme je viens de le faire, tout ceci est simple, plein de bonnes intentions et destiné simplement à atténuer la souffrance d'un couple. Là où les choses se compliquent, c'est lorsque l'on envisage le CÉCOS à partir du donneur. Quel homme peut bien avoir envie de donner son sperme pour que ses spermatozoïdes soient utilisés pour féconder les ovocytes d'une autre femme? En d'autres termes, quelles peuvent être les motivations d'un homme à donner ses spermatozoïdes pour créer une descendance dans un autre couple? La motivation n'est pas financière, puisque c'est gratuit en France. Il ne s'agit pas non plus de pervers poussés par le désir d'inséminer le monde entier avec leur semence. Le plus souvent, il s'agit bel et bien d'altruisme, c'est-à-dire le don d'un homme dont l'épouse est souvent une amie ou une collègue de travail, ou le don d'un ami ou d'un membre de la famille à qui on a dit que le fait de donner ses spermatozoïdes aiderait à assurer le bonheur d'un couple (un autre couple évidemment). Je profiterai de cette intervention pour vous présenter un certain nombre de données objectives concernant les CÉCOS qui, je le rappelle, sont les Centres d'étude et de conservation des œufs et du sperme. En pratique, il s'agit de laboratoires stockant des bonbonnes d'azote liquide qui contiennent des paillettes remplies chacune d'environ 250  $\mu$ L de sperme. Le CÉCOS n'a pu apparaître que grâce à la mise au point et l'amélioration des techniques de congélation sur lesquelles nous reviendrons. En France, vingt-trois CÉCOS sont répartis sur tout le territoire afin que tout patient puisse avoir accès à un centre facilement. Ces vingt-trois centres sont regroupés dans un réseau appelé Fédération française des CÉCOS. Cette fédération possède une commission de génétique, une commission d'éthique, une commission de psychologues et psychiatres, une commission scientifique et technique, et enfin un Conseil d'administration. Je pense que tout le monde sait

que l'organisation du don de gamètes en CÉCOS a débuté en 1973 sous l'impulsion du Professeur Georges David, à l'hôpital de Bicêtre. Au départ, les règles de fonctionnement étaient inspirées de celles du don de sang c'est-à-dire anonymat, bénévolat, gratuité, et pensées comme le don d'un couple ayant des enfants à un couple qui ne peut pas en avoir. La compétence des CÉCOS s'étendra au don d'ovocytes au cours des années 1980. Les pratiques des CÉCOS seront finalement intégrées sans modification dans les textes de la première loi de bioéthique de 1994, et l'activité de gestion du don ne sera autorisée que dans des structures strictement à but non lucratif. Une des grosses modifications de la loi fut de remplacer le don de couple à couple par un don de personne à personne. En 2011, l'obligation pour le donneur d'avoir déjà procréé a disparu. Depuis la création des CÉCOS il y a quarante ans, plus de 50 000 enfants ont été conçus grâce à un don de spermatozoïdes, ces dons émanant de plus de 11 000 donneurs. Durant cette même période, plus de 75 000 couples ont fait appel au CÉCOS pour bénéficier d'un don, et 50 % de ces couples ont effectivement eu un ou plusieurs enfants à la suite de tentatives avec un tiers donneur de spermatozoïdes. Dans les années 1990, l'avènement de l'ICSI, méthode qui consiste à injecter un seul spermatozoïde dans un ovocyte, a entraîné une chute drastique du nombre de demandes d'hommes porteurs d'une hypofertilité. En effet, avant cette technique d'ICSI, au-dessous d'un certain nombre de spermatozoïdes, il était impossible d'envisager une AMP intraconjugale ; donc il fallait faire appel à une AMP extraconjugale. Avec l'ICSI, la possibilité d'injecter un spermatozoïde a considérablement abaissé le seuil pour l'indication de don de spermatozoïdes.

À côté de ces considérations chiffrées, deux aspects doivent être soulignés :

- quel spermatozoïde utiliser ?
- à qui donner ce spermatozoïde ?

La première question implique immédiatement la notion de qualité du spermatozoïde que l'on va utiliser. Ce spermatozoïde est-il susceptible de transmettre une maladie génétique, le sperme utilisé risque-t-il d'entraîner une maladie infectieuse chez la receveuse, comment sera l'enfant né de ce spermatozoïde ? La question du dépistage des maladies génétiques chez le donneur, maladies susceptibles d'être transmises à l'enfant qui en résulte, n'est toujours pas résolue. Faut-il dépister systématiquement les porteurs de mucoviscidose ou d'autres maladies génétiques ? Certains diront qu'il ne faut pas le faire puisque cela ne se fait pas dans un couple qui se reproduit selon le processus naturel ; d'autres diront que justement, comme le corps médical intervient, on peut nous reprocher de ne pas l'avoir fait et d'avoir aidé à donner naissance à un enfant malade.

Cette question est loin d'être anodine et elle se confond à l'obligation de moyens imposée au corps médical. La question de savoir si l'enfant qui naîtra doit être « normal » sera abordée un peu plus loin.

À la deuxième question, il est facile de répondre lorsqu'il s'agit d'inséminer une femme dont le conjoint n'a pas de spermatozoïdes. Toutefois, ce n'est qu'une indication parmi d'autres. Il peut s'agir en particulier d'utilisation de spermatozoïdes de donneurs chez un couple dont l'homme est séropositif, et qui ne doit avoir que des rapports protégés avec sa conjointe afin de ne pas lui transmettre son sida. Il peut s'agir d'une indication génétique afin que la femme ne donne pas naissance à un enfant porteur d'une maladie génétique existant dans la famille. Il faut alors expliquer au couple qu'il doit faire appel à un donneur afin de leur éviter d'avoir un enfant souffrant d'une maladie génétique dont eux-mêmes sont atteints. Ces deux situations ne sont donc que deux exemples parmi beaucoup d'autres. L'attitude oscille entre deux extrêmes : « Je ne trie pas les spermatozoïdes puisque la nature ne les trie pas » ; « On me demande mon avis : je ne peux pas donner naissance à un enfant en sachant qu'il risque d'être porteur de telle ou telle maladie. »

Parmi les activités des CÉCOS, donc des banques de sperme, ce que l'on appelle les autoconservations se développent de plus en plus. Il s'agit d'hommes impubères ou d'adultes atteints le plus souvent d'un cancer que le traitement chimiothérapique rend stériles. Il est justifié dans ce cas de conserver soit du tissu testiculaire, soit des spermatozoïdes dans l'azote liquide afin de les utiliser plus tard lorsque le cancer sera guéri. Encore une fois, attitude tout à fait louable lorsqu'il s'agit de cancer curable mais pouvant prêter à discussion lorsque le cancer malgré la chimiothérapie aboutira à un décès plus ou moins proche. Doit-on inséminer une femme avec les spermatozoïdes de son conjoint en sachant que celui-ci a un pronostic vital de quelques mois ? En d'autres termes, doit-on favoriser la naissance d'enfants dont on sait qu'ils seront orphelins de père très rapidement ? La même question se pose avec les prélèvements ovariens chez la femme.

En conclusion de cette partie sur les CÉCOS et sur l'utilisation de spermatozoïdes de donneurs, nous voyons que les points de vue sont très divergents suivant que l'on se place en position de donneur ou de receveur.

### **Le don d'ovocytes**

Le don d'ovocytes est de mise en œuvre plus récente que le don de sperme. Il consiste à utiliser l'ovocyte d'une autre femme pour le féconder avec le spermatozoïde de l'homme, et de réimplanter l'embryon obtenu

dans l'utérus de la femme dont les ovocytes sont déficients. Le don d'ovocytes est également géré en France par les CÉCOS. La grosse différence entre le don de spermatozoïdes et le don d'ovocytes est dans la technique de recueil. Il est facile de recueillir des spermatozoïdes. Il est beaucoup plus compliqué de recueillir des ovocytes. En effet, le recueil d'ovocytes nécessite un traitement de stimulation ovarienne long et coûteux chez la donneuse. La récupération des ovocytes suppose une ponction ovarienne qui se fait en bloc opératoire. Ceci conduit à se demander qui doit payer le traitement de stimulation et la ponction, et qui est responsable en cas d'accident. D'autant plus que ces actes médicaux chirurgicaux sont pratiqués chez une patiente en bonne santé. En 2010 et 2011, 75 % des ponctions ovocytaires et 85 % des transferts d'embryons ont en France impliqué les CÉCOS. Pas moins de 505 donneuses se sont présentées et 281 furent ponctionnées. Enfin, 578 femmes ont pu bénéficier d'au moins un don d'ovocytes, avec 774 transferts d'embryons, mais 788 demandes avaient été enregistrées. Nous voyons que les chiffres sont petits.

La demande de don d'ovocytes reste importante, sa principale indication étant ce que l'on appelle (pour masquer notre ignorance) des ovocytes de « mauvaise qualité ». Nous savons que dans certains pays, le don d'ovocytes est rétribué et que certains centres européens viennent chercher en autocar des donneuses, en particulier des pays de l'Est, pour leur ponctionner leurs ovocytes moyennant rétribution. On entrevoit ici les limites de la législation française lorsqu'il n'y a pas de consensus au moins européen.

## L'accueil d'embryons

L'accueil d'embryons est autorisé en France et est également une des missions des CÉCOS. Au départ, l'accueil d'embryons a été autorisé essentiellement pour donner une issue à ce que l'on appelait les embryons surnuméraires. Que sont des embryons surnuméraires ? Ce sont des embryons résultant d'une fécondation *in vitro* et dont le transfert n'est pas demandé par le couple. Que faire de ces embryons :

- les détruire ?
- les utiliser pour la recherche ?
- les donner à un autre couple ?

La première solution (la destruction) n'est *a priori* pas satisfaisante. L'utilisation pour la recherche est largement défendue par les chercheurs, mais redoutée par la population qui craint la fabrication d'embryons dans un but purement scientifique. La troisième solution, qui consiste à les donner à un couple, apparaît comme la plus satisfaisante. Il s'agit d'une sorte d'adoption avec grossesse pour le couple qui accueille l'embryon.

Je me permettrais un avis personnel concernant la recherche sur l'embryon. Je reste convaincu qu'il est préférable d'effectuer la recherche sur l'embryon plutôt que de le détruire. Le vrai danger est la fabrication d'embryons à des fins uniques de recherche. La recherche sur le vivant doit se faire d'abord chez l'animal, selon des règles qui existent depuis des siècles. Pourquoi interdire la recherche sur l'embryon ? Pourquoi ne pas interdire la recherche chez le nourrisson, l'enfant, l'adolescent, l'adulte ou le vieillard ? Si nous interdisons la recherche, elle se fera dans des laboratoires à l'étranger.

### **La congélation**

Avant d'aborder les aspects moins techniques de l'assistance médicale à la procréation, je voudrais mettre l'accent sur « la » technique qui a véritablement bouleversé toute l'AMP. Il s'agit de la congélation. La congélation a permis d'arrêter le temps. C'est la seule technique existant à l'heure actuelle qui le permette. Ceci avait d'ailleurs donné naissance au début des années 1980 à des émissions de radio, des articles de presse et des émissions de télévision rapportant que l'on pourrait transférer chez une femme les embryons de sa grand-mère et qu'ainsi la mère génétique de l'enfant né serait sa grand-mère. On s'aperçoit trente ans plus tard qu'il ne s'agissait que d'agitation médiatique.

Sur le plan technique, tout est congelable : les spermatozoïdes, les ovocytes, les embryons, le tissu ovarien pré- ou post-pubère, le testicule pré- ou post-pubère. Une très grosse différence est faite entre la congélation des gamètes (spermatozoïdes ou ovocytes) et celle des embryons. En effet, l'embryon est considéré comme un début d'être humain, ce qui n'est pas le cas des gamètes.

### **Autres aspects de l'AMP**

Sur cette conception très matérialiste que je viens de vous présenter à propos de la reproduction, se sont empilées des couches liées à la conception et à l'utilisation de cette technique médicale.

La première couche est *familiale*. À partir du moment où l'on considère qu'un enfant ou un adulte n'est que le résultat de la fusion d'un spermatozoïde et d'un ovocyte transféré dans un utérus, on nie la notion de famille connue jusqu'à maintenant avec un père, une mère et des enfants issus de ce couple. Des psychologues, des sociologues, des psychanalystes, beaucoup d'autres gens s'intéressent à cette question qui sort du cadre de l'assistance médicale à la procréation proprement dit. Il s'agit d'un choix de société et de la conception qu'elle se fait de la famille.

Ces notions de famille seront dans l'avenir compliquées par les notions de *filiation* sur le plan juridique. Qui héritera ? Il y a de quoi occuper et enrichir beaucoup de notaires ! La loi a essayé de contourner (de façon maladroite à mon avis) les questions de désaveu de paternité en cas de don : le couple qui a recours au don doit signer devant un notaire ou au tribunal d'instance un acte de reconnaissance de l'enfant. L'enfant dont on est sûr que son père n'est pas son père biologique est finalement plus difficile à désavouer que l'enfant né dans un couple marié ! Nous ne nous aventurerons pas sur le terrain de la levée de l'anonymat du don de gamètes : il y a des arguments pour, et des arguments contre. De même, la gratuité du don peut être discutée.

Cet aspect familial est renforcé par la dissociation sexualité/fertilité. L'assistance médicale à la procréation est finalement une reproduction sans sexualité et la contraception une sexualité sans procréation : encore une fois, une grande loi sur la famille comme l'avait proposée Jean-François Mattéi (qui est pédiatre) n'avait aucune chance de voir le jour puisqu'elle remettait en cause l'IVG, ce qui était hors de question à l'époque (et encore maintenant).

L'aspect *mediatique* n'est pas à négliger. Les émissions de télévision sur le sujet sont nombreuses, des articles de journaux et des livres sur l'assistance médicale à la procréation sortent tous les jours. Tout le monde est concerné : les pauvres, les riches, les gens de droite comme les gens de gauche, les hommes, les femmes. Tout le monde s'intéresse au sujet puisque la descendance et le désir de procréation sont intrinsèques à l'espèce humaine.

Les problèmes *moraux ou éthiques*, lorsqu'on les pousse suffisamment loin, rejoignent les problèmes religieux. Chacun a son idée personnelle en fonction de son histoire et de sa religion. Sans qu'on n'ose vraiment le dire, depuis le diagnostic prénatal dans les années 1975, on pratique l'eugénisme : on interrompt les grossesses des femmes porteuses d'un enfant trisomique. En AMP, les techniques d'analyse génétique permettent déjà de trier les embryons : c'est la finalité même du diagnostic pré-implantatoire (ou DPI). Ce DPI consiste à trier les bons embryons obtenus après fécondation *in vitro* et à ne réimplanter que ceux qui sont indemnes de la maladie étudiée.

L'aspect *politique* est relativement récent, et est très à la mode en ce moment. Il s'agit de la création d'enfants de réfugiés ou de clandestins qui souhaitent avoir un enfant né sur le sol français pour faire jouer le regroupement familial. La demande d'un troisième enfant dans un couple un peu âgé existe pour percevoir les indemnités de congé parental en vertu du troisième enfant. Ces problèmes politiques rejoignent les problèmes financiers et familiaux.

Venons-en justement à la *finance*. Il existe deux aspects au problème financier : le point de vue du patient d'une part, et de celui dont c'est le métier d'autre part. Tout le monde connaît la notion de « business » qui est en train de voir le jour autour de la procréation. J'ai commencé mon exposé en vous indiquant l'estimation de 15 % des couples qui consultent au moins une fois dans leur vie pour un doute sur leur fertilité. La fertilité demande l'exploration de l'homme et de la femme : des consultations, des examens biologiques, d'imagerie, voire de la chirurgie pour découverte fortuite d'une maladie autre, etc. Le marché est donc considérable. Des cliniques d'infertilité se sont créées en particulier en Espagne. L'organisation en est parfaite, les résultats excellents. Il y a un « mais » : les patients paient, et très cher. Ils peuvent même acheter leurs ovocytes, ceux dont je parlais précédemment à propos des femmes venues des pays de l'Est. Tout est organisé et géré par des gestionnaires, des financiers, des architectes pour les structures. Les directeurs de ces cliniques nous disent même : « Vous serez obligés d'en arriver là, tout simplement pour des raisons économiques », et nous voilà retombés dans les aspects politiques ! Comme ces gestionnaires nous le disent : l'Internet facilite considérablement notre expansion !

L'aspect *démographique* n'est pas non plus à ignorer et il avait d'ailleurs donné lieu à la grande conférence internationale du Caire qui s'est tenue du 5 au 13 septembre 1994. Cette conférence, qui avait pour secrétaire général le Docteur Nafis Sadik, une Pakistanaise directrice exécutive du Fonds des Nations Unies pour la population (FNUAP), était la troisième d'une série de réunions organisées à raison d'une par décennie, dont la première siégea à Bucarest en 1974. Déjà les problèmes que nous évoquons étaient à l'ordre du jour :

- la population de la planète a fait l'expérience d'un premier doublement de ses effectifs entre 1950 et 1990 ;
- d'après les projections les plus récentes des Nations Unies (hypothèse moyenne), nous allons connaître un nouveau doublement de la population de la planète entre 1990 et 2050.
- tous les observateurs en conviennent, le développement économique conduit en général à une baisse de la fécondité. Cette question récurrente, qui a fait couler beaucoup d'encre, fait de nouveau irruption chez les économistes et les démographes en raison des inquiétudes suscitées par la situation de l'environnement. Comme les démographes l'ont montré depuis longtemps, les plus fortes fécondités sont observées dans les pays les plus déshérités du monde et parmi les classes sociales les plus pauvres. Ce fut l'un des mérites de l'Enquête mondiale de fécondité de généraliser ce type d'observation durant les années 1970.

Il est dommage que le programme d'action en 113 pages n'ait pas été suffisamment considéré comme un schéma directeur par les États, les organisations internationales, les agences et les banques de développement. Plus près de chez nous, on entend dire : « Pourquoi fabriquer médicalement des enfants chez des couples qui ne peuvent pas en avoir alors qu'il y a tant d'enfants à adopter dans le monde ? » Certains économistes vont jusqu'à dire qu'il est inutile de faire des enfants puisqu'ils seront chômeurs ! D'autres (parfois même les mêmes) diront que l'avenir d'un pays est dans sa jeunesse et la croissance de sa population. Ces deux points de vue sont bien sûr caricaturaux, mais parfois sous-jacents à une pensée pas forcément exprimée.

Nous avons déjà mentionné la *rupture temporelle* créée par les techniques de congélation. Nous terminerons par un aspect inquiétant en raison de sa progression exponentielle et de son caractère insidieux. Il s'agit des systèmes de contrôle mis en place par les différentes *administrations* françaises. La hantise actuelle est la sécurité.

Par essence même, l'AMP est médicale (le « M » d'AMP). Une des missions de la médecine est la prévention aux côtés des soins : « *Primum non nocere* », en français : « D'abord, ne pas nuire », dont l'idée (pas la phrase latine !) provient probablement d'Hippocrate, vers 410 avant J.-C. Il peut être préférable de ne pas faire quelque chose ou même de ne rien faire plutôt que de risquer de faire plus de mal que de bien. Or les autorités sanitaires sont obsédées par les accidents, et donc par le risque. « S'il y a un risque, il ne faut pas faire. » Peu de choses sont sans risque. Nous avons eu ici même une conférence sur le principe de précaution. Au cours de ces dernières années, a été mis en place un nombre incalculable de structures administratives pour s'occuper des dépenses et de l'organisation des soins. Je citerai les Agences régionales de santé (ARS), l'Agence de la biomédecine (ABM) et la Haute autorité de santé (HAS), cette dernière éditant environ 20 kg de recommandations par an. Les recommandations font plus foi que les livres académiques sur un sujet médical. Ceci est d'ailleurs malheureusement rassurant pour les plus jeunes, lesquels vont se réfugier derrière ces textes qui sont d'ailleurs validés par les experts de la profession. Le Conseil national d'éthique est dépassé. Il est regrettable que les structures existantes comme le Conseil de l'Ordre des médecins ou les académies, dont l'Académie de médecine, ne soient pas plus entendus. Mais ils sont qualifiés d'archaïques ou de rétrogrades, ou encore de vieux jeux, etc. Ils ont pourtant fait preuve de leur efficacité, de leur bon sens et surtout de leur compétence. Toutefois, aux yeux du grand public, ces structures faisant appel à la conscience individuelle, à l'honnêteté et à la déontologie des médecins eux-mêmes, sont toujours suspectes.

Les inquiétudes sont souvent sous-tendues par des problèmes sanitaires : il faut être sûr de ne pas contaminer avec une maladie contagieuse une patiente qui reçoit un embryon. Comme l'embryon provient de deux sujets différents (un homme et une femme), on se doit de vérifier au moins les statuts sérologiques des deux sujets au moment du prélèvement des gamètes. Comme la période d'incubation de certaines maladies transmissibles peut être très longue (plusieurs mois), on se doit de contrôler les sérologies des donneurs ou donneuses six mois après le don. En attendant ce délai, il faut congeler les gamètes. Tout ceci implique une gestion extrêmement lourde. De plus, on doit interroger les patients tous les ans par lettre recommandée avec accusé de réception sur la suite qu'ils souhaitent donner à la conservation de leurs embryons.

Notre laboratoire, comme tous les laboratoires de France qu'ils soient publics ou privés, est soumis à des agréments, des autorisations, une accréditation, des visites de conformité, des visites de qualité réalisées par des personnes dites « naïves » donc forcément « impartiales », mais à qui nous devons expliquer ce que nous faisons et comment nous le faisons pour qu'elles jugent si c'est bien ou mal à partir de documents qu'on nous demande de rédiger nous-mêmes. Le travail de nos techniciennes et techniciens est emprisonné dans des procédures et la traçabilité au détriment de leur implication personnelle dans leur métier. Les moyens attribués au contrôle finiront par dépasser maintenant souvent ceux attribués à la réalisation des actes. L'administration, prise au sens large proche du pouvoir politique dont l'accident et sa publication dans un journal sont une hantise, va toujours privilégier la sécurité. Il ne faudrait pas que ce soit finalement les journalistes qui réglementent le fonctionnement des activités médicales en publiant des palmarès dont le seul but est de faire vendre le numéro.

\*

En définitive, comment terminer un tel exposé sans n'avoir jamais prononcé les mots-clés : enjeux, défis, challenge ? L'AMP est quelque chose de simple en pratique. Elle soulève des problèmes de société qui ne sont pas du ressort de la médecine, même si les médecins doivent s'y intéresser dans leur exercice quotidien. La principale question est celle de la conception voire de l'existence de la famille.

Il ne faut pas se laisser gouverner par les médias qui sont préoccupés par l'immédiat. Attachons de l'importance à la recherche fondamentale sans sombrer dans la mise en œuvre des techniques qui, par nature, sont fugaces.

## ARCHITECTURE ET ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES

par M. Alain ROBINNE

(Séance du 9 novembre 2013)

Chers confrères,

J'ai quitté ma profession d'architecte depuis maintenant plus de dix ans, sans expérience depuis, sinon un intérêt qui je le crois ne se dément pas. Suis-je donc encore compétent ? À défaut, il me reste des souvenirs... Car les évolutions ne sont pas seulement liées au climat, mais au mode de vie et à la connaissance que nous avons de nos voisins, de leurs expériences, qu'avec certains d'entre vous j'ai eu la chance de visiter et d'étudier.

Quant à « l'évolution climatique », il me paraît réaliste de parler, de *spéculer* sur les risques de ou des évolutions climatiques que la transformation graduelle et continue du monde d'aujourd'hui, mais aussi de demain, va évidemment amener.

Le monde change, l'homme aussi... Mais il est terriblement conservateur, en particulier en France... Et actuellement tout va très vite.

D'abord une explication ou une réflexion sur le titre qui m'a été proposé par le Président : l'Architecture, c'est l'art de concevoir et de construire un bâtiment selon des règles techniques et esthétiques déterminées... Mais un bâtiment est rarement seul, vient naturellement le quartier, la ville, sa banlieue, et bien sûr la campagne environnante. Je mettrai donc l'architecture dans son contexte.

D'abord un peu d'histoire. *À l'origine*, passé le temps des cavernes, l'homme a construit son abri pour se protéger de ses ennemis (des autres

hommes, du froid, de la pluie). Il l'a bâti pour lui, mais aussi pour ses animaux, ses récoltes, etc. On se contentait alors d'une seule zone chaude dans la maison, autour du feu (chauffage par les étables, les greniers à foin ; reste l'image vivace de la grand-mère qui se chargeait du feu et de la cuisine). Le mode de vie était adapté au milieu rural, appliqué longtemps encore en ville avec des murs lourds et massifs, qui emmagasinaient la chaleur et la restituaient progressivement. Dans la pratique, on appliquait la « norme du suffisant ».

*Au XIX<sup>e</sup> siècle*, avec l'apparition du chemin de fer, on assiste déjà à une profonde mutation. *Au XX<sup>e</sup> siècle*, et dès la fin de la Première Guerre mondiale, le besoin de logements avec la reconstruction (besoin aggravé par la raréfaction de la main-d'œuvre qualifiée, fauchée par la guerre) accentue le mouvement. En parallèle, la puissance des industries de guerre (chimie, mécanique) a accéléré les techniques de construction industrielle, avec les très riches potentiels du béton armé... Et ses retombées pour le logement social et l'habitat pavillonnaire, par exemple avec le parpaing ; retombées qui se prolongeront au-delà des années cinquante. Pendant les « Trente Glorieuses », on a construit des millions d'habitats nouveaux, résorbant même, grâce à l'action de l'abbé Pierre, la quasi-totalité des bidonvilles, mais sans prise en compte des problèmes climatiques : le pétrole coule à flot, la débauche énergétique est la règle. Le concept d'isolation n'existe pas, mais on commence à parler de « nuisances », comme le bruit ou la pollution. J'en veux pour preuve la création en 1969 de la cité du Vaudreuil, inscrite dans le schéma Basse Seine approuvé le même jour de décembre 1969.

Au Vaudreuil, quelque vingt spécialistes, réunis au sein du comité « Nuisances », organisme chargé de définir ce que doit être la « cité du bien-être », vont alors essayer de créer une ville sans air pollué, où l'eau sera pure, où les voitures ne seront plus entendues, où chacun ne sera plus gêné par son voisin. « Cette expérience est suivie avec intérêt », a écrit Jean Ternisien, président du Comité de terminologie de l'environnement et des nuisances, « par plusieurs pays... En France, les résultats obtenus au Vaudreuil pourraient servir de modèle pour toute construction d'un ensemble de plus de 500 logements. Ce sera en tout cas, l'une des recommandations fondamentales du Comité essayant de définir une *nouvelle science, celle de l'environnement.* »

Le comité devait, en moins de six mois, rédiger une charte nationale précisant les moyens techniques et réglementaires à mettre en œuvre pour limiter les nuisances. Elle proposera que l'avis des experts en la matière devienne obligatoire pour l'implantation de nouveaux villages ou de nouveaux quartiers.

Nous voulons que le Vaudreuil soit une vraie ville... que les appartements soient *bien insonorisés* [on ne disait pas encore « isolés »], les usines silencieuses et sans fumées... La plupart des circulations seront souterraines : voitures particulières, transports en commun, marchandises et stockage des produits. Les voies souterraines déboucheront en rase campagne vers les axes de circulation interurbaine. Les fumées d'usine pourront être *évacuées par le sous-sol* avec les gaz d'échappement. Une installation spéciale traitera cet air pollué. En surface, les déplacements pourront se faire sur des véhicules électriques... Les experts proposeront des mesures de reboisement avec des *espèces d'arbres qui résistent aux polluants* ou les absorbent. Les grosses industries [...] implantées sur les plateaux. Les autres, installées en ville, seront soumises à des règles antibruit et antipollution très précises. Pour les ordures [...] dans des canalisations sous vide, comme cela existe en Suède. Ces déchets iraient directement vers une *usine d'incinération qui chaufferait tous les immeubles*. Avantage : élimination des fumées du chauffage domestique qui salissent davantage l'atmosphère que celles des usines. Le Comité nuisances définira aussi les conditions d'insonorisation de l'habitat [...] pour les voitures des portières se fermant sans bruit [...]. L'information du citoyen. Le plus grand gêneur, insiste M. Ternisien, c'est le voisin, celui qui fume et vous intoxique alors que vous détestez l'odeur de la cigarette. Dès l'école primaire, les enfants devraient connaître les principes de la vie en communauté.

*La crise de 1973* ramène tout le monde à la réalité, en particulier au niveau des *budgets liés au « chauffage »*. Les États, avec le renchérissement de l'énergie qui met en danger l'équilibre des balances commerciales, *se lancent dans la « chasse au gaspi »* avec l'amélioration des appareils de chauffage d'une part, l'isolation d'autre part. De son côté, la France a fait le *choix du « tout nucléaire »* avec une propagande d'EDF pour le tout électrique... Mais le prix du kWh électrique n'est pas économiquement indépendant des cours de référence de l'énergie pétrolière et, passé l'achat des convecteurs « qui ne coûtent rien ou presque », la nouvelle énergie se révèle ruineuse. Une première réglementation thermique remontant à 1974 vise à réduire les déperditions de chaleur, et l'on *isole (mal) de nombreuses constructions* récentes ou plus anciennes, peu ou pas isolées... Et l'on conçoit des *constructions nouvelles avec isolation*. Dans les logements anciens, on installe des doubles vitrages ou survitrages, on double les parois, en général par l'intérieur, les combles et toitures entre chevrons avec des panneaux de polystyrène ou des rouleaux de laine de verre peu onéreux. Pour les constructions neuves, la réglementation ne voit pas plus loin : on garde les parpaings ou les

briques, et on les double par l'intérieur, sans se préoccuper des planchers, des ponts thermiques, des étanchéités à l'air.

Arrivent *les pionniers du bioclimatique*. « La crise du pétrole » fait découvrir à l'Occident sa dépendance et sa fragilité, mais aussi le poids sur les ressources de la planète, ou encore les nuisances sur les grands équilibres. Et c'est la *première « prise de conscience écologique. »*

La sensibilité à la bioconstruction est apparue dans les pays du Nord qui ont de longs mois d'hiver, avec un phénomène d'équilibre hygrothermique entre l'air intérieur, l'air extérieur et les murs qui nécessitent des parois respirantes, et aussi dans les pays du Sud où les préoccupations climatiques sont moins fortes. On y propose souvent la stratégie rudimentaire du « pare-vapeur », avec isolation par l'intérieur, et un mode de production de la chaleur qui lui est conjoint, le chauffage de l'air. Nos voisins ont travaillé sur l'impact environnemental global du bâtiment, construction et déconstruction comprise, sur le bilan carbone, l'utilisation de ressources renouvelables, les pollutions air, eau, sols, les atteintes à la biodiversité, etc.

Le monde du bâtiment a déjà su répondre à de grands défis, comme celui des reconstructions après les guerres. C'est coup double aujourd'hui : loger dignement des millions de personnes qui ne le sont pas, avancer dans une approche globale générant des bâtiments économes en énergie, utilisant des matériaux « puits de carbone » qui seuls permettront de limiter drastiquement et rapidement nos émissions de gaz à effet de serre. Voilà pour l'histoire !

Depuis, le monde du bâtiment a spectaculairement changé :

– l' Agence française pour les économies d'énergie (AEE) a été créée en 1974, puis...

– « l'AFME » (Agence française pour la maîtrise de l'énergie), puis...

– « l'ADEME » (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), avec la réglementation thermique 2012 (RT 2012) issue du Grenelle de l'environnement, présentant un saut énergétique pour les bâtiments neufs. Cette réglementation apparaît bien compliquée à comprendre avant même de l'appliquer avec les indices Bbio (Bilan bioclimatique du bâtiment, évaluant l'impact de la conception bioclimatique sur la performance énergétique du bâti), la Tic (Température intérieure conventionnelle) et la Cep (Consommation d'énergie primaire).

Voici simplement exprimé quelques principes importants de conception permettant de répondre à la réglementation. C'est apparemment simple... Mais pour le calcul ??? Cela paraît très français !!!

La maison BÉPOS (Bâtiment à énergie positive), écologique, se veut aujourd'hui le nec plus ultra de la maison individuelle, faisant l'impasse sur les constructions anciennes. Le concept repose sur une ossature en

bois, une toiture végétalisée, la récupération des eaux de pluie, les panneaux photovoltaïques, l'isolation thermique des murs par l'intérieur ou par l'extérieur, l'isolation du plancher, le chauffage par géothermie, etc. On va du plus simple, au plus ambitieux... On tend non plus seulement à la ville sans nuisances, mais à la ville positive.

Je propose de m'appuyer sur des exemples précis et proches : les nouveaux quartiers Luciline et Flaubert dans l'agglomération de Rouen. *Les grands principes* mis en avant sont que ces quartiers doivent être agréables à vivre, économes à construire, mais également à habiter, à faire évoluer, et pourquoi pas à démolir, qu'ils soient correctement desservis par des moyens de transport en commun et qu'ils autorisent par ailleurs le transport individuel, sous réserve que ce dernier ne soit pas nuisant. Ces deux quartiers entendent participer au processus de reconquête des bords de Seine, lutter contre l'étalement urbain en privilégiant le renouvellement de la ville à l'intérieur d'elle-même et une densification raisonnée du tissu urbain. Il s'agit à terme de reconquérir une aire partiellement occupée de presque 10 ha Rive Droite et de 80 ha de friches Rive Gauche, proches du centre, pour créer ou développer une activité économique, faire une offre attractive de logements et d'équipements à l'échelle de l'agglomération. Très logiquement, ces nouveaux quartiers s'accrochent l'un à l'autre de chaque côté du pont Flaubert autour de la création de divers équipements, réalisés ou prévus, publics ou privés : le pont et ses dessertes, le Palais des sports, le centre commercial des « Docks 76 », etc.

### **Le quartier Luciline (Rouen)**

Prévu pour le court et moyen terme, il entend répondre, grâce à une approche sociale et environnementale exigeante, aux défis à venir pour la ville de Rouen et son agglomération, s'inscrivant dans le développement de l'axe Seine vers l'Ouest, dans un secteur en pleine évolution. Ce doit être aussi une étape fondamentale pour la transformation de l'Ouest rouennais, et un lieu d'expérimentation pour une transformation durable des villes. Il se caractérise ainsi :

– *Un projet urbain dense et mixte* : le programme de construction sur cette opération de 9 ha prévoit 1 000 nouveaux logements, dont 25 % de logements locatifs sociaux, et 25 % de logements en accession à coût maîtrisé, plus environ 60 000 m<sup>2</sup> de commerces et activités, y compris le négoce automobile dont la présence est pérennisée. Les formes bâties varient de la maison de ville à l'immeuble R+8.

– *Une méthode de projet global* : depuis sa genèse, le projet a fait l'objet d'une démarche environnementale poussée. Un consultant

« environnement » a intégré l'équipe de l'urbanisme depuis les premières études. La méthode AEU (Approche environnementale de l'urbanisme) de l'ADEME a été adoptée, justifiant un travail régulier de tous les acteurs allant des ambiances urbaines à la gestion des déchets. Une attention particulière a été portée à la concertation et à la communication (à destination du public, des concessionnaires automobiles, etc.).

– *L'eau au cœur du projet* : pour répondre aux nouveaux défis environnementaux urbains, il a été décidé que l'eau allait jouer un rôle clé. Un réseau de noues permet la récupération des eaux de pluie issues des bâtiments et des espaces publics, de la rivière Luciline aujourd'hui canalisée sous le site, appuyant l'organisation de promenades plantées contribuant à la préservation de la biodiversité urbaine.

– *Des bâtiments à faible impact environnemental* (haute performance énergétique, et recours au chauffage par géothermie) sont privilégiés. L'eau constitue aussi une ressource énergétique grâce au réseau géothermique utilisant l'eau de la nappe phréatique existant sous le quartier.

### **Le quartier Flaubert (CREA)**

Il est pour sa part, et l'annonce l'indique clairement, un projet d'éco-quartier prévu pour le long terme car l'horizon 2030 est visé. Il pourra accueillir 10 000 personnes : usagers, habitants et salariés, sans oublier les promeneurs et les touristes. Le site représente 90 ha, dont l'essentiel se résume à une ZAC (Zone d'aménagement concerté).

En différents endroits, le passé industriel a laissé des traces dans le sol et le sous-sol. Pour s'assurer que l'aménagement réponde aux différents enjeux du développement durable, le projet doit être évalué à chaque étape de sa conception et de sa réalisation, ce qui permet de suivre ses performances tout en s'inscrivant dans une logique d'amélioration continue, et en appliquant la démarche du développement durable (DD). Il a été pensé comme suit :

- Un quartier intégré au centre-ville ;
- favorisant les déplacements et mobilités durables ;
- proposant des conditions de vie agréable pour tous ;
- avec une consommation d'énergie maîtrisée ;
- privilégiant le développement de la biodiversité et de la nature en ville ;
- avec la valorisation des bords de Seine ;
- misant sur la participation de la population et des acteurs du territoire.

Et aujourd'hui, sans être encore ce que les images nous montrent, le déplacement sur le site en vaut la peine. J'y crois, j'ai la faiblesse d'y croire.

\*

Quelle conclusion ? Même si c'est difficile, On va dans le bon sens. Quelle que soit notre habitation actuelle, nous savons que notre mode de vie est demandeur d'énergie. Je ne peux m'empêcher de prendre une posture moralisatrice en rappelant que plus nous pourrons économiser l'énergie, mieux ce sera, et en proposant les orientations suivantes :

- toute isolation (pourvu qu'elle soit bien faite) sera bienvenue ;
- améliorons la quantité et le tri de nos déchets ;
- utilisons au maximum les transports en commun.

Et rappelons-nous, comme disait mon maître Léonard de Vinci : « Ne pas prévoir, c'est déjà gémir. »

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

PHILOSOPHY DEPARTMENT

PHILOSOPHY 101

LECTURE NOTES

LECTURE 1: INTRODUCTION TO PHILOSOPHY

LECTURE 2: THE FOUNDATIONS OF LOGIC

LECTURE 3: THE FOUNDATIONS OF MATHEMATICS

LECTURE 4: THE FOUNDATIONS OF SCIENCE

LECTURE 5: THE FOUNDATIONS OF ETHICS

LECTURE 6: THE FOUNDATIONS OF POLITICS

LECTURE 7: THE FOUNDATIONS OF AESTHETICS

LECTURE 8: THE FOUNDATIONS OF PSYCHOLOGY

LECTURE 9: THE FOUNDATIONS OF SOCIOLOGY

LECTURE 10: THE FOUNDATIONS OF HISTORY

LECTURE 11: THE FOUNDATIONS OF LITERATURE

LECTURE 12: THE FOUNDATIONS OF ART

LECTURE 13: THE FOUNDATIONS OF MUSIC

LECTURE 14: THE FOUNDATIONS OF DANCE

LECTURE 15: THE FOUNDATIONS OF THEATER

LECTURE 16: THE FOUNDATIONS OF FILM

LECTURE 17: THE FOUNDATIONS OF TELEVISION

LECTURE 18: THE FOUNDATIONS OF THE INTERNET

LECTURE 19: THE FOUNDATIONS OF VIDEO GAMES

LECTURE 20: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL ART

LECTURE 21: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL MUSIC

LECTURE 22: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL DANCE

LECTURE 23: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL THEATER

LECTURE 24: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL FILM

LECTURE 25: THE FOUNDATIONS OF DIGITAL TELEVISION

## LES CLOCHES DANS LA CITÉ

par M. Luigi BERGAMO

Maître d'Art, fondeur de cloches

*(Séance du 30 novembre 2013)*

Depuis près de mille ans, les cloches rythment la vie de la cité et de ses citoyens, en France et dans tout le monde occidental. Tellement habitués à entendre leurs sons plus ou moins harmonieux mais toujours familiers, nous avons parfois oublié le sens des messages qu'elles nous transmettent, les traditions qu'elles symbolisent. Mais qu'est-ce qu'une cloche ? Une pièce de fonderie, un objet d'art sacré, un instrument de musique. C'est tout cela que j'ai fait découvrir à mon auditoire à travers le projet prestigieux de reconstitution de la sonnerie de neuf cloches de la Cathédrale Notre-Dame de Paris, à l'occasion du 850<sup>e</sup> anniversaire de sa construction, pour la retrouver telle qu'elle était avant la Révolution.

L'art de fabriquer les cloches est un savoir-faire rare. Pour faire une cloche, il faut construire un moule en matériau réfractaire ayant l'empreinte en creux de la future cloche. Le délai technique est de quelques jours à quelques mois, selon la dimension du moule. On fait ensuite fondre dans un four durant quelques heures un alliage constitué de 78 % de cuivre et 22 % d'étain. Enfin, la masse de métal en fusion, à près de 1 100 °C, est versée dans l'empreinte où elle va se figer rapidement, en prenant la forme de cette dernière.

La perfection de la cloche dépend de la qualité du moule et de la maîtrise de la « coulée »<sup>1</sup>. La résistance mécanique du moule aux fortes

---

1. La « coulée », terme du métier pour qualifier le moment où le métal va être versé dans le moule.

pressions en jeu et aussi bien sa résistance à l'érosion que la réaction moule/métal conditionnent la qualité de «peau»<sup>2</sup> de la pièce. Quant à sa géométrie, pour une métallurgie donnée, elle détermine sa qualité acoustique.

Les savoir-faire du fondeur de cloches sont de plusieurs natures : le moulage au trousseau, qui permet de construire le moule, mais aussi la maîtrise de la «cire perdue», comme pour les fondeurs d'art, la fonte de grande quantité d'alliage cuivreux, le polissage, le ciselage, l'accordage, la menuiserie-charpente, la manutention en grande hauteur, la mécanique et actuellement, l'électromécanique, afin d'installer la cloche dans le respect des traditions religieuses et régionales.

Il subsiste en Europe une cinquantaine d'artisans, mais seulement quatre ou cinq se retrouvent en concurrence sur les grands projets internationaux, car ils ont su intégrer les technologies les plus modernes liées à ce savoir-faire rare, plein de traditions et de tours de main exceptionnels. La Fonderie de Cloches Cornille-Havard, située en Normandie à Villedieu-les-Poêles, en fait partie car elle a modernisé profondément ses procédés, dans les années 1981 à 2011 et, paradoxalement, elle est restée très proche des procédés historiques vieux de plus d'un millénaire.

Première entreprise à savoir modéliser le tracé des cloches par ordinateur, à analyser le son des cloches à l'aide d'un analyseur de spectres, à découper ses gabarits au laser, la Fonderie Cornille-Havard a cependant conservé la construction des moules à la main, par couches successives, tel un potier sur tour, avec un mélange d'argile, de crottin de cheval et de fibres.

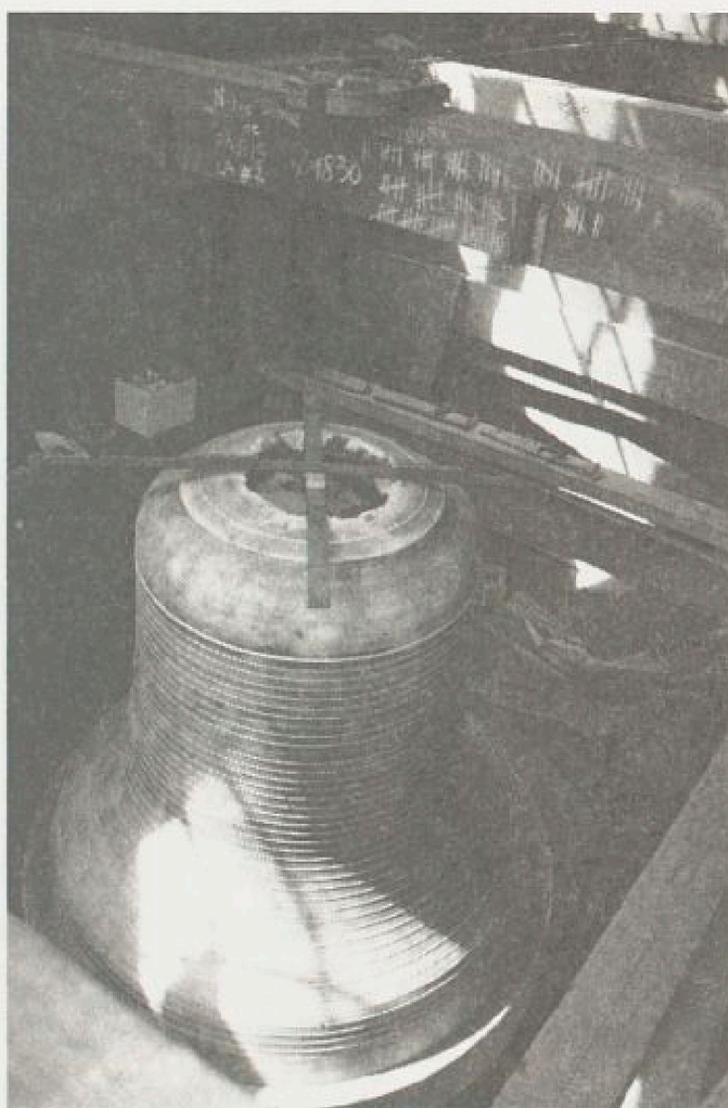
Une fois terminée la construction du moule destiné à recevoir le métal en fusion, ce n'est plus en semaines voire en mois de travail que l'on raisonne, mais en secondes pour l'étude du remplissage de l'empreinte. Puis le moule sera cassé pour dégager la cloche de sa gangue d'argile brûlé. Elle sera sablée, ciselée, polie puis, dernière phase délicate, on examinera le son émis et le fondeur procédera à l'accordage final. Opération délicate car les cloches, dans la tradition chrétienne, sont accordées au moins sur cinq harmoniques : la note nominale déterminée par le diamètre et le rapport de l'épaisseur au diamètre, une tierce mineure, une quinte, l'octave supérieure et l'octave inférieure. C'est ce «bouquet» de notes, qui vont résonner sous les coups du battant d'acier, qui fait la sonorité très particulière des cloches occidentales.

\*

---

2. La «peau» de la pièce caractérise la précision du rendu de la surface et l'absence de défauts superficiels.

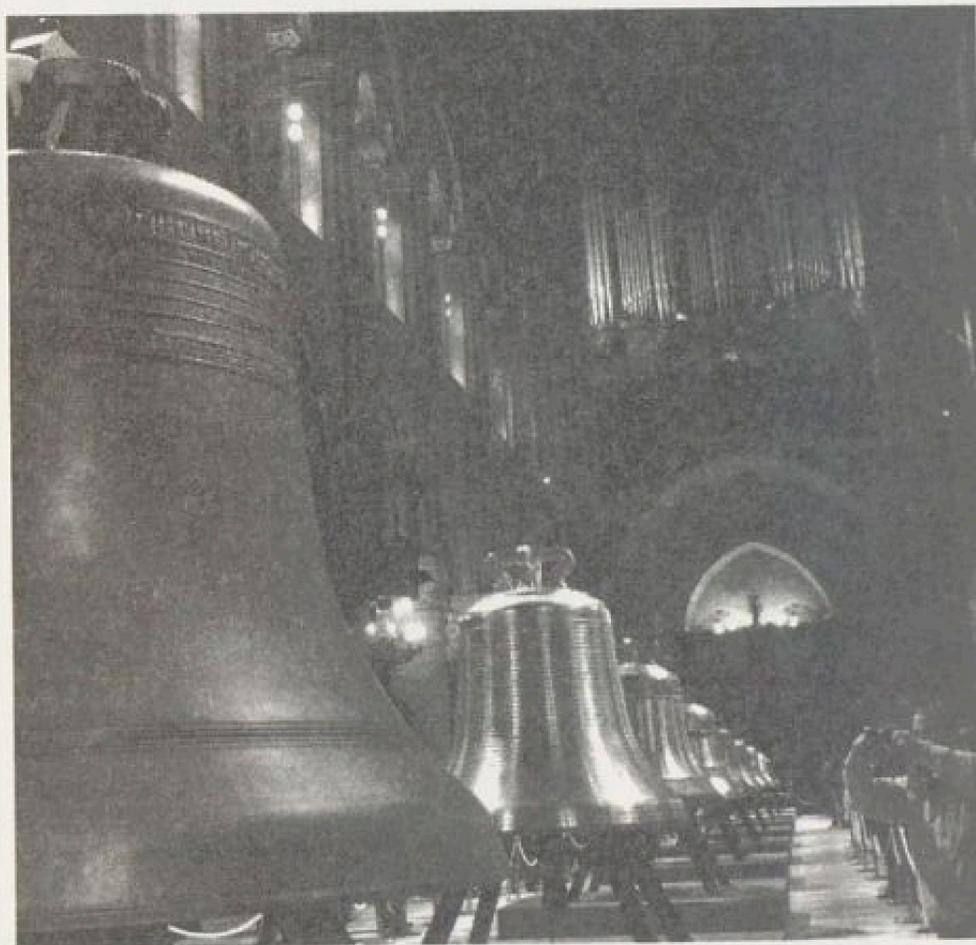
À travers cette conférence illustrée par des images de la fabrication des nouvelles cloches de Notre-Dame de Paris, enrichie de petits films de la coulée comme des premières sonneries de la Cathédrale dus notre ami Jacques Calu, l'auditoire a pu découvrir la richesse de ce savoir-faire rare et entendra d'une autre façon les cloches des cent clochers de Rouen.



▲ Photo 1 : Construction d'un moule  
© Fonderie CH Singer.



◀ Photo 2 : Fonte d'une cloche  
© Fonderie CH Vincent M.



▲ *Photo 3* : Présentation des cloches dans la nef  
de la cathédrale Notre-Dame de Paris pour leur bénédiction  
© Fonderie CH.

## L'AVENIR DU LIVRE PAPIER

par M. Guy PESSIOT

(Séance du 7 décembre 2013)

Le thème de cette communication, qui m'a été aimablement soufflé par notre président Michel Lerond, est celui de l'avenir du livre papier. C'est la troisième fois que j'ai l'occasion et le plaisir d'évoquer devant vous les questions relatives au livre :

– une première fois, j'ai retracé en 1995, lors de mon admission dans la Compagnie, l'histoire du livre, son passé à Rouen, face au centralisme parisien ;

– une seconde fois, j'ai évoqué son présent, dans la région, sous la forme d'un état des lieux des éditeurs et de l'édition en 2007<sup>1</sup>,

– et aujourd'hui, je vais parler de son avenir, de l'avenir du livre papier, non pas dans un cadre régional, mais au niveau mondial, échelle qui convient le mieux en l'occurrence.

Le sujet de l'avenir du livre papier ayant déjà donné lieu à nombre d'articles, d'émissions, de débats et même de livres, je vous propose de le traiter d'une façon assez synthétique pour laisser le temps aux uns et aux autres d'exprimer toute la variété des points de vue qui font tout l'intérêt des échanges de notre Compagnie.

---

1. Voir « Cinq siècles d'édition rouennaise face au centralisme parisien », *Précis analytique de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen*, 1995, p. 129-150. Voir aussi « Les éditeurs et l'édition en Haute-Normandie en 2007 », *Précis analytique de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen*, 2007, p. 287-299. Du même auteur, sur le sujet : « La librairie à Rouen », *L'Histoire de la Librairie française*, Éditions du Cercle de la Librairie, Paris, 2008, p. 104-105, et « L'édition rouennaise du XIX<sup>e</sup> siècle à nos jours », *Dictionnaire encyclopédique du Livre*, vol. 3 : N-Z, Éditions du Cercle de la Librairie, Paris, 2011, p. 608-609.

Alors que pour beaucoup d'entre nous, je le pense, je l'espère, la lecture de livres papier, à laquelle nous pouvons ajouter la lecture de la Presse et de différentes revues, reste, en temps passé et même en budget, notre première activité de loisirs devant la télévision, le cinéma, la musique et toute autre activité culturelle, nous pouvons nous étonner que l'on s'inquiète de l'avenir du livre papier. Et pourtant, cette primauté, cette première place qui prévaut quasiment depuis l'invention de l'imprimerie, depuis six siècles, semble menacée par des nouvelles pratiques de consommations culturelles permises en particulier par les progrès, ces dernières décennies, de l'informatique et plus spécifiquement de l'Internet que l'on rassemble sous le vocable, pratique mais un peu fourre-tout, du numérique (ou *digital*, en anglais).

### De nombreux motifs d'inquiétudes

En effet, plusieurs indicateurs, signaux, évolutions, qui semblent inéluctables, alimentent nos motifs d'inquiétudes, nos craintes sur l'avenir du livre papier :

- Par exemple, la vision de nos enfants et petits-enfants qui délaissent de plus en plus les livres, la lecture, au profit des *écrans* d'ordinateurs, des jeux vidéo et des réseaux sociaux. Ceci nous en sommes tous témoins.

- Ou bien encore la *baisse relative*, dans les statistiques annuelles, notamment des « Pratiques culturelles des Français », *des gros lecteurs*, à savoir ceux qui lisent plus de 20 livres par an. Ils étaient, en France, 28 % en 1973 (en majorité des femmes) ; ils sont passés à 17 % en 2008. Ils sont certainement encore moins nombreux en 2012 (de l'ordre de 14 %), même si l'enquête des pratiques culturelles des Français ne s'administre plus dans les mêmes conditions qu'auparavant.

- Motifs d'inquiétudes également, pour le livre papier, les *progrès rapides du livre numérique*, aux États-Unis notamment où ce mode de diffusion dépasse les 20 % de parts de marché, pour un CA de plus d'un milliard de dollars, avec une progression très rapide ces dernières années. Aux États-Unis, la part du livre numérique est passé en effet de 1 % en 2008 à 7 % en 2010, et est donc estimée à 20 % de nos jours (15 % au Canada). Face à ces chiffres, la France, il faut le dire, résiste. La part de marché du livre numérique se situant chez nous entre 1 % à 3 % (des chiffres qui divergent selon les sources, celui du Syndicat national de l'Édition – 1 % –, ne prenant pas en compte tous les éditeurs). Des chiffres qui s'expliquent de plusieurs façons : du fait de l'équipement moindre des Français en tablettes et liseuses, du fait du retard (ou de la retenue) des éditeurs à passer au numérique, et surtout du fait du rôle protecteur

de la loi française sur le prix unique des livres, qui est favorable à notre réseau de libraires, réseau également soutenu par des aides réelles de l'État et des Régions en faveur des librairies indépendantes.

- Malgré ces aides, nous constatons, autre motif d'inquiétudes, le mauvais état de santé de nos *librairies*. Les grandes chaînes du livre, en France (mais c'est pire encore ailleurs), sont dans une phase difficile : fermeture des magasins Virgin, de la chaîne Mona lisait à Paris, liquidation d'une grande partie des librairies de la chaîne Chapitre (sauf notamment la librairie Colbert/Thirel de Mont-Saint-Aignan), et licenciements dans les FNAC... Sans parler des fermetures des nombreuses librairies indépendantes forcées de mettre la clef sous la porte ou de réduire leur voilure, fermetures qui ne sont pas compensées, et de loin, par des ouvertures nouvelles, le plus souvent de moindre taille. Notons tout de même à ce sujet que les difficultés rencontrées par les librairies, en France, ne sont pas liées au développement du livre numérique qui reste encore très modeste comme nous l'avons vu. La principale concurrence, mortelle pour les libraires, est celle d'une part d'Amazon et de tous les sites de vente directe de livres sur Internet, et celle également de tout ce que l'on trouve de gratuit sur la toile. Il ne faut pas confondre livre numérique et livre diffusés grâce à l'Internet, ce sont deux choses différentes même si elles sont liées toutes les deux à la révolution de l'Internet.

Tout cela semble lourd de menaces, tout comme d'ailleurs est source d'inquiétudes, d'une façon plus générale, l'accélération continue de la mutation globale du monde dans lequel nous vivons. Tout change vite et de plus en plus vite autour de nous. Nous vivons une révolution, pas seulement technologique, une nouvelle Renaissance, plus importante que les précédentes. Un monde se meurt, que nous connaissons bien, et un nouveau monde se crée sous nos yeux étonnés et interrogateurs, dont nous ne distinguons pas les contours. D'où nos inquiétudes, plus ou moins justifiées.

Essayons, si vous le voulez bien, pour l'avenir du livre papier, d'y voir un peu plus clair, en nuanciant, en enrichissant, ce trop sombre tableau de quelques lueurs, de quelques lumières d'espoir, sans tomber dans l'optimisme béat.

### **Pour une vision mondiale plutôt que locale**

Première attitude que nous devons avoir, sur ce sujet comme sur bien d'autres, c'est de nous élever, de ne pas rester cloués sur le sol français, pour avoir une vision globale, mondiale. À l'échelle de toute la planète, nous vivons actuellement une période de croissance, certes discutable

sur bien des points (le PIB mélange vraiment torchons et serviettes !), mais une croissance qui profite notamment au livre et à la lecture.

La population mondiale s'accroît, la durée de vie augmente, l'alphabétisation fait des progrès importants, si bien que la lecture progresse partout dans le monde, et que l'on n'a jamais autant publié de livres papier que de nos jours.

Plus d'un million de titres différents de livres ont été publiés dans le monde en 2012 ; ils n'étaient que 700 000 en 1998. Une croissance de plus de 40 % en l'espace d'une quinzaine d'années !

Pour vous convaincre du dynamisme du secteur du livre papier dans le monde, je vous invite à vous rendre une fois à la Foire du livre de Francfort, la plus grande foire du livre au monde qui existe quasiment depuis Gutenberg. À côté des 7 000 exposants de Francfort, le Salon du Livre de Paris fait tout petit. À Francfort, la part relative de plus en plus importante des productions de l'Asie, des Amérique et de l'Afrique saute à la figure.

La France, et l'édition en langue française, profite et va encore profiter de cette croissance mondiale dans les années à venir.

Même si le chiffre d'affaires de l'édition française stagne, qu'il n'évolue guère depuis 5 ans (depuis 2008), *le nombre de titres mis sur le marché continue à augmenter*. Il était de 43 000 en 1995 (moitié nouveautés, moitié réimpressions), il est de 86 000 en 2012 (une augmentation de 100 % en 17 ans). Si le chiffre d'affaires de l'édition n'a pas augmenté dans les mêmes proportions que le nombre de livres publiés, c'est que les chiffres de ventes moyennes des livres ont baissé. Il se situe de façon médiane autour de 5 000 exemplaires de nos jours, avec des écarts très importants selon les catégories éditoriales et selon les auteurs. Bien que ce soient tous deux des livres, l'écart est maximum entre le premier roman d'un auteur inconnu, publié à 400 exemplaires chez un petit éditeur, et les 5 millions d'exemplaires imprimés d'*Astérix chez les Pictes* (dont 2 millions pour le marché français) !

On ne sait guère, pour le moment, comment va évoluer le chiffre d'affaires de l'édition française dans les années à venir. Les professionnels sont très prudents sur ce sujet. Une lueur d'espoir tout de même, avec *le développement prévisionnel de la francophonie*. L'Organisation internationale de la Francophonie prévoit, en effet, que le nombre de personnes parlant le français dans le monde va passer de 220 millions, chiffre actuel, à 700 millions en 2050, et qu'à cette date, 9 francophones sur 10 dans le monde seront des Africains.

Donc, premier motif d'espérer, nous allons assister dans les années à venir, sans nous aventurer trop loin tant les prévisions à long terme sont difficiles, à une augmentation du nombre de livres imprimés à l'échelle

mondiale. Et, dans cette augmentation prévisible, l'édition de livres papier en langue française sera également en augmentation.

### **Une prévision de croissance du numérique, différente selon les secteurs éditoriaux**

Ceci étant dit, vous allez me rétorquer que, certes, le volume des livres imprimés va augmenter, mais que durant la même période, la part relative des livres numériques va augmenter plus vite encore. Et vous aurez raison, car c'est ce que nous constatons déjà de nos jours. Cette croissance plus forte du numérique ne me gêne pas tant que le volume des livres publiés va continuer d'augmenter. Je commencerai vraiment à m'inquiéter quand il baissera, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Il se peut que cela arrive, dans un avenir plus ou moins lointain. Je pense dans ce cas que l'édition papier ne sera jamais amenée à disparaître, de la même façon que l'imprimerie n'a pas fait disparaître l'écriture, ou que la télévision n'a pas tué la radio.

Le livre numérique présente, reconnaissons-le, certains avantages. Mais je pense que vous serez d'accord avec moi pour dire que si le livre numérique c'est bien, le livre papier c'est mieux. Sans entrer dans les détails, voyons rapidement les avantages et inconvénients des deux modes de lecture.

Les liseuses, surtout les ordinateurs et les smartphones (qui sont les premiers supports en quantité avec lesquels nous lisons des *livres numériques*) sont, il faut bien le reconnaître, de plus en plus légers et de plus en plus pratiques d'utilisation. Pouvoir mettre dans sa poche l'œuvre complète de Victor Hugo ou l'*Encyclopédie Larousse* (et bien plus encore) vous permet de voyager léger. Pouvoir télécharger rapidement n'importe quel livre d'une bibliothèque de plus en plus vaste ; pouvoir agrandir les caractères au fur et à mesure que notre vue baisse ; pouvoir faire des recherches par mots-clefs ; pouvoir, sans quitter sa page, utiliser un dictionnaire ou surfer sur l'Internet, rend la lecture sensiblement différente, même pour les romans. Et l'apport du numérique est encore plus grand dans les livres dits de non-fiction. Il permet une mise à jour instantanée. Il autorise les enrichissements par le son et la vidéo, et bien d'autres choses encore. Si l'on ajoute que le prix est en principe bien moindre que le livre papier, et qu'il va certainement être amené à baisser encore du fait de la concurrence des éditeurs, on ne voit pas ce qui peut freiner la croissance du livre numérique.

Un seul frein est envisageable, et je me plais à l'envisager : c'est la résistance du *livre papier* ! Ce livre papier si facile à transporter et à utiliser, qui ne tombe jamais en panne, qu'il ne faut pas constamment

recharger et qu'il est si aisé de retrouver dans nos bibliothèques publiques ou privées. Livre papier qui est si agréable au toucher, qui a une bonne odeur de papier et d'encre. Livre papier que l'on peut annoter (c'est beaucoup moins facile sur une liseuse !). Livre papier qui est passé par la sélection de l'édition, ce travail sélectif et qualitatif de l'éditeur, ne serait-ce que pour le respect de l'orthographe et des règles typographiques, alors que l'on trouve vraiment n'importe quoi dans le domaine du numérique, et plus encore dans le magma informe de l'Internet. Livre papier qui invite à une lecture continue, concentrée, constructive, la seule qui retienne notre attention, notre mémoire, et qui permette véritablement de s'évader, alors que la lecture sur écran fatigue les yeux, invite plus au papillonnage, à des lectures décousues, et à emprunter, par distraction, les fils de la toile qui nous dispersent.

Ce bon vieux livre papier enfin, et surtout, qui se conserve si bien (bien plus de 1 000 ans), alors que nos supports informatiques sont obsolètes au bout de quelques années. Nous arriverons, peut-être un jour, ce n'est pas le cas aujourd'hui, à sauvegarder les fichiers numériques d'une façon pérenne. C'est un long processus, complexe à mettre en œuvre, à l'échelle de la planète où, en général, on patauge, on commet nombre d'erreurs irréversibles à chaque grand changement technologique. Je rappellerai simplement que malgré plusieurs alertes et initiatives isolées, nous avons perdu à jamais 80 % des films muets et 50 % des films tournés avant la Seconde Guerre mondiale. Ceci doit nous rendre vigilants. Vigilants, par exemple, face à certains responsables de bibliothèques, des deux côtés de l'Atlantique, qui, pour des raisons de recherche de place, ont détruit nombre de collections de livres et surtout de journaux, sous prétexte qu'ils les avaient numérisées. La prudence s'impose dans ce domaine ! Nous la pratiquons dans les bibliothèques de Rouen.

Le livre papier, j'en suis certain, va résister. Mais cette résistance sera plus ou moins forte *selon les différents secteurs de la production éditoriale*. Il est probable que, plus ou moins vite, l'édition numérique va s'imposer dans plusieurs domaines, sans faire disparaître pour autant totalement le papier.

- C'est le cas, en tout premier lieu, des *éditions juridiques, législatives*, qui demandaient auparavant des mises à jour nombreuses, dans des classeurs ou par des fascicules. Les maisons d'édition spécialisées dans ces domaines ont été les premières à prendre le virage du numérique. Mais le papier est toujours là !

- Il en est de même pour le *secteur des encyclopédies et des dictionnaires*, secteur en chute brutale sur le plan de l'édition papier. Il représentait, en 1994, près de 20 % du CA de l'édition française ; il est passé à 8,7 % en 2007, et n'est plus qu'à 3 % en 2012. Le dictionnaire

encyclopédique *Le Grand Robert de la langue française*, pour ne citer qu'un seul exemple, n'est désormais plus disponible qu'en téléchargement.

- Le secteur des *livres pratiques, des livres de cuisine, des guides de voyage* est, lui aussi, menacé par le livre numérique, et par tout ce que l'on trouve de plus en plus gratuitement sur Internet. Là encore, les versions papier, même en perte de vitesse, ne vont pas disparaître de sitôt.

- Le secteur des *livres pour l'enseignement* (17 % de la production française) est encore peu touché, mais il pourrait plus s'ouvrir au numérique, sur décision ministérielle, en France, où l'Éducation est très centralisée, comme vous le savez.

Reste quatre secteurs qui représentent un peu plus d'un livre sur deux, en France, quatre secteurs où la part du développement du livre numérique devrait être assez limitée dans l'avenir, et en tout cas ne pas dépasser quelques dizaines de pour cent.

- Il s'agit de la *littérature* (25 % du CA de l'Édition en France);
- des *livres pour la jeunesse* (13 %);
- de la *bande dessinée* (environ 10 %);
- et des *beaux livres* (5 %).

Ce sont également les secteurs qui résistent le mieux dans les pays où le numérique est plus développé.

### **L'édition numérique à l'origine du développement du livre papier**

J'en arrive maintenant à ma troisième considération plutôt « optimiste » (après, je le rappelle, premièrement, l'augmentation de la production de livres papier sur le plan mondial et, deuxièmement, le maintien majoritaire du livre papier dans plusieurs domaines éditoriaux). Cette troisième raison d'espérer est que, paradoxalement, le développement de l'édition numérique va également favoriser l'édition du livre papier.

Je m'explique. De la même façon que le développement de l'informatique et de l'Internet n'a pas du tout conduit aux bureaux sans papier comme on l'a annoncé un peu trop vite, alors que les imprimantes de bureau n'ont jamais autant fonctionné, le développement de l'édition numérique va être directement à l'origine d'un nouveau type d'édition : *l'édition de livres à l'unité (ou en très petite quantité)*.

C'est l'un des secteurs les plus prometteurs de l'édition actuelle, comme on peut le voir depuis quelques années aux États-Unis. On peut aujourd'hui, pour quelques euros, imprimer n'importe quel texte pour peu qu'il ait été au préalable numérisé en puisant dans les millions de livres parus depuis le xv<sup>e</sup> siècle. Ceci est rendu possible grâce à des

logiciels et des imprimantes spéciales qui impriment et brochent un livre, couverture comprise, en quelques minutes (une machine fait fureur en ce moment outre-Atlantique, «L'Expresso Book Machine»; elle arrive chez nous). Plusieurs éditeurs, jusqu'alors principalement américains ou anglais, se sont lancés sur ce marché prometteur de l'impression à la demande (*Print on Demand* en anglais), souvent liés à des universités. Ils ne publient pas de catalogues de livres imprimés, mais des *catalogues de livres numérisés* (notamment avec Google), en mettant en avant, bien entendu, les plus rares, ceux qui correspondent à une demande dans le domaine du livre ancien. C'est ainsi que, personnellement, je me suis procuré une édition de Quicherat que je n'avais pas, ou les textes du *Monasticum Gallicanum*, pour moins de 30 euros (frais de port inclus). Exemple encore, ce livre de l'abbé Sonnes (*Apologie des anecdotes ecclésiastiques, jésuitiques du Diocèse de Rouen...*), un janséniste qui a fait la chronique des scandales qui se sont déroulés dans le diocèse de Rouen au xvii<sup>e</sup> et au xviii<sup>e</sup> siècles. Un livre interdit à son époque, lacéré et brûlé dans la cour du palais de Justice, et difficilement trouvable en librairie, à prix raisonnable. Je l'ai acheté pour 15 euros, frais de port compris, chez le libraire-imprimeur anglais «The Book depository», qui peut vous imprimer en 48 heures les 9 millions de titres de son catalogue. Certes, cela ne remplace pas l'original (qui coûte vingt fois plus, autour de 300 euros, quand on le trouve), d'autant plus que la qualité de la reproduction laisse vraiment à désirer (pages pliées...), mais cela permet d'attendre.

Selon une source américaine, il se serait publié en 2011 près de 2,8 millions de livres à l'unité dans le monde, chiffre à rapprocher du million de titres différents qui sont parus dans l'édition normale la même année. Ce secteur nouveau de l'édition, rendu possible par les nouvelles technologies de numérisation et d'impression, ne concerne pas que la réédition de livres anciens et épuisés, il comprend également un nouveau secteur de l'édition en plein développement, que certains appellent «*l'édition sociale*» ou «*l'édition familiale*», à savoir les livres de généalogie ou de photos des familles, auxquels on peut joindre les biographies écrites par un écrivain public, et les livres dont vous êtes le héros (grâce à quelques changements de noms et de lieux).

Un secteur nouveau de livres à l'unité, qui vient s'ajouter au secteur plus ancien, lui aussi en plein développement, de la *littérature grise* des entreprises et des administrations habituée aux petits tirages. Les marchands de papier ont donc encore de beaux jours devant eux, grâce aux progrès du numérique !

## À plus de dix ans, c'est l'inconnu...

Ce que je viens de dire, et là je vais tempérer mon relatif optimisme (qui n'est, vous l'avez deviné, et selon la formule de Gramsci, qu'un optimisme de la volonté), est valable pour la demi-douzaine d'années qui viennent, pour la décennie prochaine, peut-être. Au-delà, vu la rapidité des évolutions technologiques, on ne peut guère savoir. En 1990, il y a 24 ans, personne ne prévoyait le développement de l'Internet. Et il est en train de tout changer, les métiers, les pratiques... Dans plus de dix ans, on ne sait guère ce qui va se passer pour le livre papier, et je dirais même pour la lecture.

Il est possible, à ces échéances assez lointaines, que la lecture perde de son importance. L'acte de lire demande, reconnaissons-le, un certain effort, un réel apprentissage. Il n'est pas sûr, du tout, que les générations qui viennent soient autant attachées que les nôtres à la lecture, et surtout au livre papier. Nos enfants et petits-enfants manient plus facilement l'écran que le stylo, et la photo ou le film que l'écriture. Je n'en veux pour preuve que l'explosion des petites vidéos réalisées par millions par les uns et les autres, et que l'on retrouve sur YouTube ou Dailymotion, une nouvelle façon de s'exprimer par l'image où le texte écrit, la connaissance de la syntaxe et de l'orthographe ne sont plus prépondérants.

Nous pouvons aussi, peut-être, nous attendre, dans un futur plus ou moins lointain, à quelques technologies surprenantes faisant un pont entre le numérique et le biologique. Nous sommes au début d'une véritable révolution dans ce domaine. Il ne sera peut-être plus utile de lire quand on pourra se faire greffer dans le cerveau toute la connaissance universelle ? C'est de la pure science-fiction aujourd'hui, mais je ne doute pas que le progrès en cours, rapide, imprévisible, des nouvelles biotechnologies, nous surprenne totalement dans les années et décennies à venir. Qu'il nous surprenne et qu'il nous inquiète aussi. Le progrès technologique, n'étant pas toujours, loin de là, un progrès tout court !

Je reviens ainsi à mon propos initial, alternant ou mélangeant, très volontairement, les phases d'inquiétudes et les motifs d'espoirs...

\*

Pour conclure et pour sortir de ce balancement, somme toute bien normand, je voudrais laisser la parole à quelqu'un qui n'a pas fait partie de notre petit cénacle, et c'est peut-être dommage. Il s'agit de Gustave Flaubert, pour une citation extraite de sa fameuse *Lettre à la Municipalité de Rouen*, où il s'en prend notamment « aux conservateurs qui ne conservent rien. » Je le cite, c'est très court :

Il ne faut pas que l'essentiel de notre effort intellectuel consiste à trembler devant l'avenir.

Cela s'applique à l'avenir du livre et de la lecture, comme à bien d'autres choses encore.

### **De l'imprimerie à l'Internet : concordance des temps**

La citation ci-dessous a été lue par l'orateur durant la discussion qui a suivi sa communication. Elle est extraite du livre de Robert Darnton, *Apologie du livre*<sup>2</sup>. Il s'agit d'un passage d'un courrier envoyé par Nicollo Perotti, érudit italien, à son ami Francesco Guarnerio, en 1471, une quinzaine d'années après la première Bible imprimée par Gutenberg.

*Mon Cher Francesco,*

*Je n'ai pas cessé ces derniers temps de louer l'époque où nous vivons à cause du don superbe, divin même, de la nouvelle espèce d'écriture qui nous a été récemment apportée d'Allemagne. En fait j'ai vu un seul homme imprimer en un mois autant qu'auraient pu en écrire à la main plusieurs personnes en un an. [...] C'est pour cette raison que j'ai été conduit à espérer que, dans un bref délai, nous aurions une telle quantité de livres, que pas un seul ouvrage ne pourrait être obtenu faute de moyens ou par manque. [...]*

*Cependant – ô pensée erronées et ô combien humaines – je vois que les choses ont tourné de manière différente de ce que j'avais espéré. Car, à présent que n'importe qui est libre d'imprimer ce qu'il veut, on ignore souvent le meilleur et on écrit, au contraire, simplement pour le divertissement ce qu'il serait préférable d'oublier, ou, mieux encore, d'effacer de tous les livres. Et même quand on écrit quelque chose qui mérite d'être lu, on le tord, on le corrompt au point qu'il vaudrait mieux se passer de tels livres, plutôt que d'en avoir mille exemplaires qui répandent des faussetés de par le vaste monde.*

2. Robert Darnton, *Apologie du livre*, Paris, Gallimard, coll. «Folio Essais», 2012, p. 21-22.

## ÉLOGE DE LA VERTU

### Du *clipeus uirtutis* d'Auguste à l'humilité de Théodose : l'éloge des vertus politiques dans l'Empire romain

par M<sup>me</sup> Françoise THELAMON

Vice-présidente de l'Académie

(Séance des Prix du 14 décembre 2013)

Le 16 janvier de l'an 27 av. J.-C., le Sénat romain décernait à Octave qui, trois jours auparavant avait annoncé que, la paix étant restaurée, il rendait le pouvoir au Sénat et au peuple romain, le titre d'*augustus* et plusieurs marques d'honneur dont un *clipeus uirtutis*, un bouclier de vertu, ainsi décrit dans les *Res gestae diui Augusti*, long texte autobiographique gravé à Rome après sa mort :

Un bouclier d'or fut déposé dans la Curie, avec une inscription attestant que le Sénat et le peuple romain me l'offraient en raison de mes vertus militaires, de ma clémence, de ma justice et de ma piété. Dès lors, je l'ai emporté sur tous en autorité, mais je n'ai pas eu plus de pouvoirs qu'aucun de mes collègues dans mes diverses magistratures (RG 34).

Placé dans la salle de réunion du Sénat, ce bouclier est un éloge permanent des quatre vertus cardinales du *Princeps* investi, comme son nouveau nom le manifeste, de cette force sacrée (l'*augus*), source de son *auctoritas* au-delà de la *potestas* que confèrent les magistratures à celui qui les revêt. Ces vertus sont : *virtus*, *clementia*, *iustitia*, *pietas*.

Des reproductions de ce bouclier furent diffusées dans les provinces ; Arles en avait une copie en marbre dès l'année suivante, portant la même inscription. C'est le type habituel des boucliers votifs, figurés sur divers monuments et sur des monnaies.

L'éloge de ces vertus est fréquent, « miroir tendu au prince », voire à tout responsable politique ou même à toute personne qui exerce une fonction au service de la cité ou de la communauté humaine en vue du bien commun. Que représentent-elles au regard de la tradition romaine et de la philosophie politique grecque ? D'Auguste à Théodose, demeurent-elles pérennes au cours de quatre siècles ? Leur sens a-t-il évolué ? De nouvelles vertus ont-elles été célébrées, quand après 312 les empereurs à l'exception de Julien se sont proclamés chrétiens ?

\*

L'éloge des vertus d'Auguste se situe au carrefour de la tradition romaine et de la philosophie grecque. Pour Platon, la vertu d'un être humain, *arètè*, est relative à la bonne disposition de son âme et se définit par la connaissance du Bien et la conformité au Bien. La contemplation du Bien étant la condition essentielle de l'excellence de l'âme, elle permet de réaliser un équivalent du Bien dans les affaires humaines.

Au pragmatisme relativiste des sophistes qui revenait à faire des vertus l'objet d'un consensus défini par les pratiques de la cité, Platon objecte que les vertus partagent une même essence fondée sur une réalité intelligible qui fait d'elles autant de formes de connaissance.

Chez les Romains, la *uirtus* est par excellence la qualité de l'homme digne de ce nom, du *uir*. Si elle s'exprime dans la vie civile et personnelle, elle est surtout source des vertus militaires : mélange de force efficace, de dynamisme, de courage, d'énergie, elle permet la prouesse guerrière qui assure la victoire du Prince. La *Victoria Augusti* est souvent figurée présentant le bouclier et y inscrivant les vertus, ou voletant au-dessus ailes éployées. Cette victoire est associée à la paix : la *pax augusta*, désormais établie sur l'empire, et la paix civile retrouvée, qui permet la prospérité et le bonheur.

Or, déjà auparavant pour Cicéron, la régénération de la République devait passer par l'intervention d'un *princeps*, incarnation des vertus philosophiques et politiques. Il l'exprime dans « Le songe de Scipion » qui clôt son *De Republica*, montrant que l'âme de ceux qui ont bien servi la patrie, qui ont su préserver et augmenter la *res publica*, connaît l'éternité. Mais l'ancêtre qui s'adresse au jeune Scipion lui rappelle que ce qui fait la grandeur de la tâche politique est la difficulté à bien faire son « métier d'homme » en ce monde.

La clémence, si l'on en croit Sénèque dans le *De clementia*, écrit en 51-52, est la vertu politique par excellence, celle que seul peut exercer celui qui a tout pouvoir. Elle fut source de la paix civile après les triomphes sanglants dont il fallait faire disparaître les séquelles de haines et de ressentiments. Auguste avait besoin pour régénérer l'État des talents et des capacités de tous ; il sut pardonner aux partisans d'Antoine et de Pompée puis au petit-fils de ce dernier, Cinna, qui avait cherché à l'assassiner : c'est le sujet de la pièce de Corneille *Cinna ou la clémence d'Auguste*.

Mais, selon Sénèque, la véritable clémence est beaucoup plus que cela : elle découle d'une bonne compréhension des lois du monde, des lois cosmiques, et relève de ce qui est « convenable » en fonction des rôles sociaux, de ce qui sied à chacun, de ce qui est adapté à la fonction que chacun remplit. La clémence est ce qui convient au prince ; elle lui dicte sa conduite : il doit « assurer le salut » à l'image d'un astre bienfaisant sous la protection duquel se met l'empire. Et Sénèque explique :

Aucune vertu ne convient mieux au roi ou au prince que la clémence... Il a une grandeur stable et solidement établie celui dont tous savent qu'il se situe autant au-dessus d'eux qu'à leurs côtés, dont ils éprouvent chaque jour l'attention vigilante pour le salut de chacun et de tous (*Clem I, 3, 3*).

La clémence est un choix éthique qui repose sur un travail sur soi pour maîtriser la colère ; c'est particulièrement vrai pour le prince qui peut atténuer la rigueur des lois en disant : « Tout le monde peut tuer en méprisant les lois mais sauver malgré les lois, personne ne le peut sauf moi. » Et Sénèque commente : « Cet homme fait usage de son pouvoir pour améliorer et pacifier » (*Clem I, 5, 4*). La clémence s'enracine dans ce qu'il y a de plus humain dans l'homme, valorise son humanité, au prix d'un travail sur lui-même, ainsi il s'approche de son modèle Jupiter *Optimus Maximus* :

Voilà ce vers quoi il faut tendre, ce qu'il convient d'imiter : être tenu pour le « Plus grand » (*Maximus*), seulement si l'on est en même temps tenu pour « le Meilleur » (*Optimus*) [*Clem I, 19, 9*].

Le *De clementia* de Sénèque a été un « miroir (tendu) aux princes » durant des siècles, comme l'attestent ses nombreux manuscrits au Moyen Âge et à la Renaissance.

*Iustitia* : la justice d'Auguste fut moins exaltée, si ce n'est que l'on reconnaissait qu'il avait, à juste titre, vengé le meurtre de son père, ayant *seulement* condamné à l'exil après de justes procès les assassins

de César. Mais la justice est aussi une vertu distributive, une activité conforme à l'équité, qui consiste à rendre à chacun, homme ou dieu, ce qui lui est dû, à lui assurer un traitement conforme à son *ius*. Elle est en relation étroite avec la *pietas*.

La *pietas* est pour les Romains une vertu essentielle. Elle est orientée dans trois directions complémentaires : *pietas erga parentes*, *pietas erga deos*, *pietas erga patriam*. Sur le bouclier d'Arles, il est précisé qu'il s'agit « de la piété manifestée à l'égard des dieux et de la patrie ». La *pietas* va plus loin que la *iustitia*. Le modèle en était depuis longtemps Énée, le pieux Énée, *pius Aeneas*, qui avait quitté Troie en flammes portant sur ses épaules son vieux père Anchise, et tenant par la main son jeune fils qui reçut sur le sol italien le nom de Iule et fut considéré comme l'ancêtre de la *gens Julia*, donc d'Auguste. Énée avait aussi emporté les pénates de Troie qui devinrent pénates italiens. C'est en train de sacrifier qu'il est représenté sur l'*Ara pacis*, l'autel de la paix édifié au Champ de Mars. Le *Pius Aeneas*, modèle du *pius Augustus*, est chanté par Virgile dans l'*Énéide*. Par la construction de temples et d'autels, par des dons et des statues, par le rétablissement de rites tombés en désuétude, en assumant de nombreux sacerdoces et, à partir de l'an 12 av. J.-C., la charge de *Pontifex maximus*, Auguste sut rendre aux dieux ce qui leur était dû, assurant la *pax deorum*, le bon accord entre les dieux et les hommes, harmonie indispensable pour assurer la *felicitas* de l'empire.

Dès la fin du II<sup>e</sup> siècle, on voit apparaître en abrégé dans la titulature impériale, en particulier sur les monnaies, à la suite du nom de l'empereur, les lettres P F AUG : *pius felix Augustus*. La *pietas* apparaît ainsi comme la vertu essentielle, source et condition du bonheur du prince et de l'empire.

\*

Mais qu'en est-il au IV<sup>e</sup> siècle ? Quelles sont les vertus dont on fait l'éloge à une époque où païens comme chrétiens considèrent que le souverain est investi par la divinité ? L'éloge des vertus impériales fut fréquent dans l'Antiquité tardive. Il relève d'un genre littéraire défini par la rhétorique grecque : le panégyrique, prononcé en présence du souverain le plus souvent lors de fêtes ou de cérémonies. Tels sont les panégyriques latins, ou le discours prononcé le 25 juillet 336 à Constantinople par Eusèbe de Césarée pour les *Tricennalia*, les fêtes anniversaires des trente années de règne de Constantin, tels sont les discours de Thémistios, philosophe de Constantinople, ou de Libanios, illustre rhéteur d'Antioche. L'éloge des vertus du prince se rencontre aussi dans d'autres œuvres : de la *Vie de Constantin* d'Eusèbe de Césarée à la *Cité*

de Dieu d'Augustin, en passant par les oraisons funèbres prononcées par Ambroise pour les empereurs Valentinien I et Théodose. Ou encore chez les historiens, d'Ammien Marcellin et du Pseudo-Aurelius Victor en latin à Zosime en grec, et aux historiens ecclésiastiques comme Rufin ou Théodoret.

À l'époque où Libanios prononce en grec à Nicomédie, en 349, l'éloge des empereurs Constance II et Constant, fils de Constantin (*Disc 59*), on s'accorde sur cinq vertus, selon un modèle qui remonte à Platon. Elles correspondent dans l'ensemble à celles que nous venons d'évoquer. L'*andreia*, le courage de l'*anèr*, l'être humain masculin, équivaut à la *uirtus*, en particulier dans son acception militaire, mais le vrai courage est le courage moral face aux difficultés. *Dikaiosunè*, la justice, est selon la définition d'Aristote « la vertu par laquelle chacun a ce qui lui appartient » (*Rhétorique*, 1388 B). C'est donner à chacun ce qui lui revient en fonction de ce qu'il est ; égalité de traitement donc, qui ne veut pas dire uniformité.

Le rhéteur fait aussi l'éloge de la *sophrosunè*, la tempérance, une vertu souvent associée à *aidos*, pudeur, réserve, louée chez les Grecs depuis de longs siècles. C'est la maîtrise de soi qui réfrène tous les excès : ceux de la sexualité et de la *gastrimargia*, la goinfrerie, les plaisirs du ventre en somme, mais aussi, de manière plus générale, le goût du luxe dispendieux, cette *truphè* dans laquelle se vautre le tyran et qui est mollesse, luxe et luxure. Car celui qui exerce l'autorité doit d'abord se gouverner lui-même, être maître de ses passions et de ses pulsions.

Viennent alors *sophia et phrônèsis* : vertus intellectuelles d'intelligence, sagesse, réflexion, mais aussi prévoyance et clairvoyance afin de réfléchir avant d'agir en prévoyant les conséquences, pour assurer une bonne gouvernance. Libanios y ajoute la *philopônia* : l'ardeur au travail dans la sphère publique, le choix délibéré de se lancer dans l'action avec énergie, à l'image d'Héraklès.

Au sommet est la *philanthrôpia* : l'amour du genre humain ; d'autres diront l'amour du prochain, c'est la vertu par excellence selon Thémistios. Elle implique douceur, clémence, pitié face au malheur, aux souffrances et à la pauvreté. Fondée sur la capacité du souverain à choisir le Bien, elle garantit l'application du bon droit, le refus de recourir à la terreur, à tout terrorisme fiscal, à toute répression injuste et sanglante ; elle peut adoucir les rigueurs de la loi. Cette capacité à choisir le Bien est garantie par l'élection divine du souverain.

Si, en faisant l'éloge de Constantin, Eusèbe entend bien proposer un modèle d'empereur chrétien, il le fait dans des termes philosophiques traditionnels, dans un langage qui pouvait être reçu par tous. Le souverain « formé selon l'image archétypale du grand roi [c'est-à-dire de

Dieu]» dont «par l'éclat des vertus qui viennent de lui, il a pris la forme, comme dans un miroir» [...] et «rendu parfait grâce à elles, [il] est tempérant, bon, juste, courageux, pieux, aimant Dieu» (*Tricennalia* V, 4). Il s'agit bien là des vertus cardinales de la tradition hellénique et romaine. Et Eusèbe, s'inscrivant encore dans la tradition philosophique grecque, de Socrate à Plutarque, ajoute que «seul l'empereur est philosophe car il se connaît lui-même», que gouverné par la raison, il a conscience de l'abondance des bénédictions qu'il a reçues et qu'il est maître de ses passions.

De même, païens et chrétiens s'accordent pour louer la *philanthropia* de Théodose qui régna à la fin du IV<sup>e</sup> siècle. Le considérant comme «l'empereur le plus philanthrope», Libanios le dit «lent à punir, prompt à accorder la grâce», quand l'historien chrétien Rufin écrit : «Du fait de sa clémence naturelle, il préférerait corriger plutôt que réprimer les coupables» (*HE* II, 22), refusant toute vengeance. Le Pseudo-Aurelius Victor, historien païen, comme l'évêque de Milan Ambroise, le dit «clément et miséricordieux». Ayant renoncé aux honneurs divins sacralisants que comportait alors l'étiquette de la cour, il se voulait abordable à tous, en particulier aux plus humbles envers lesquels il était généreux.

Cependant, dans la théologie politique chrétienne qui s'exprime d'Eusèbe à Augustin, les vertus du souverain, du moins certaines d'entre elles, prennent des valeurs nouvelles. Ainsi la piété véritable ne s'exprime plus par des sacrifices d'animaux, mais par le culte en esprit et en vérité, «en consacrant au roi de l'univers un sacrifice qui lui plaise et qui lui soit agréable : son âme royale et son esprit tout à fait digne de Dieu», [...] «en cherchant à imiter la philanthropie du Tout-Puissant», enfin «en conduisant les âmes du troupeau raisonnable qu'il fait paître à la connaissance de Dieu et à la piété» (Eusèbe, *ibid.*, II, 5). Conscient de la brièveté de la vie et du caractère éphémère de son pouvoir, «il désire le Royaume incorruptible et incorporel de Dieu et il prie pour l'obtenir» (*ibid.*, V, 4). Telle est ou doit être la piété véritable de celui qui aspire à être citoyen du Ciel, qui a en charge l'évangélisation et le salut spirituel du peuple qui lui est confié.

Mais il est une autre vertu dont on fait désormais l'éloge : c'est l'humilité, au-delà de l'attitude du philosophe capable de relativiser sa condition d'homme. Elle est reconnaissance par le prince de sa petitesse, reconnaissance que son pouvoir vient de Dieu à qui il est subordonné. Elle est louée chez Théodose, «admirable en raison de sa pieuse humilité» dit Augustin dans l'éloge qu'il fait de lui dans la *Cité de Dieu*. Théodose, dont on pouvait en d'autres circonstances louer la clémence, avait dans un accès de colère ordonné un massacre ; il se soumit à la pénitence se reconnaissant pécheur comme tout un chacun, et pécheur pardonné.

« C'est une précieuse vertu que l'humilité », affirme Ambroise. C'est désormais la vertu fondamentale du prince chrétien, remède à la passion du pouvoir, la *libido dominandi*, et à l'orgueil de l'intelligence, à la *superbia* et à la vaine gloire. Elle conduit le prince à imiter l'humilité du Christ qui s'est abaissé jusqu'à prendre la condition humaine et à se faire serviteur. C'est en se faisant à son tour serviteur qu'il pourra être réellement heureux. Le titre de *felix* que portent les empereurs chrétiens ne traduit plus seulement la *felicitas terrena*, même si celle-ci est le signe de la protection divine que le prince mérite par ses vertus, mais elle préfigure la *uera felicitas* à laquelle parviendront les princes qui se seront montrés justes, cléments, doux et humbles : « De tels empereurs nous les proclamons heureux en espérance dès ici-bas, et un jour en réalité quand sera arrivé ce que nous attendons » (Augustin, *Civ. Dei* V, 24) car c'est à la félicité éternelle, que « Dieu dispense aux âmes réellement pieuses » (*ibid.*, V, 26, 1), qu'aspire l'empereur chrétien idéal selon Augustin.

\*

C'est donc sur l'éloge des vertus de Théodose que nous terminons notre propos : vertus politiques inscrites dans une longue tradition philosophique gréco-romaine en vue de faire régner le bien, le beau, le juste, pour assurer cette *felicitas* à laquelle tous aspirent en ce monde, à l'encontre des rapports de force et de domination. Aux vertus traditionnelles dont tous faisaient l'éloge dans le large consensus de la culture commune, la pensée chrétienne a pu ajouter cette dimension spirituelle qui aspire « au Royaume qui n'aura pas de fin » (*ibid.*, XXII, 30) et faire de l'humilité la première vertu de celui qui détient un pouvoir au service du bien de tous.

The first part of the study involved a series of pretests to determine the reliability and validity of the measures used. The pretests were conducted with a sample of 100 participants, who were randomly selected from a population of 1,000. The pretests were conducted in a laboratory setting, and the participants were given a series of questionnaires and interviews. The results of the pretests were used to refine the measures and to ensure that they were reliable and valid.

The main study was conducted with a sample of 200 participants, who were randomly selected from a population of 2,000. The participants were given a series of questionnaires and interviews, and their responses were analyzed. The results of the main study showed that the measures used were reliable and valid, and that there were significant differences between the groups. The results also showed that the measures were sensitive to changes in the variables being measured.

The second part of the study involved a series of follow-up interviews with a subset of the participants. The interviews were conducted to explore the reasons for the differences between the groups, and to identify any factors that might have influenced the results. The results of the interviews were used to interpret the findings of the main study, and to provide a more detailed understanding of the variables being measured.

The final part of the study involved a series of conclusions and recommendations. The conclusions were based on the results of the pretests, the main study, and the follow-up interviews. The recommendations were based on the conclusions, and were designed to help improve the measures and the study in general. The conclusions and recommendations are discussed in detail in the final section of the paper.

**HOMMAGE**  
**DE LA COMPAGNIE**  
**À SES MEMBRES DÉCÉDÉS**



## XAVIER CAMILLERAPP

(1919-2013)

Le 24 juin 1967, Xavier Camillerapp était reçu solennellement à l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen. Quoiqu'il ait pu prétendre dans son discours en remerciement plein de modestie, c'était bien l'Académie qui était honorée en recevant un homme de cette valeur.

Héros de la Guerre 1939-1945 dans les circonstances qui viennent d'être rappelées par Monsieur le Président du Comité de la Légion d'honneur, aveugle et mutilé de la main droite, il avait fait preuve d'une énergie exceptionnelle pour se rééduquer au point de pouvoir intégrer l'école polytechnique et d'en sortir assez brillamment pour entrer à l'École nationale supérieure des mines de Paris.

Sa valeur personnelle, la sagesse tirée de son handicap vaincu suscitaient l'admiration unanime dans le milieu des affaires et au Conseil municipal de la ville de Rouen, où il avait été élu et où l'on attendait ses interventions pleines de perspicacité.

Dès son entrée à l'Académie, Xavier Camillerapp tint à connaître le même régime que tous les autres membres titulaires. Il refusa d'être dispensé des « visites d'admission » et il prononça un « discours en remerciement » intitulé « L'urbanisme d'hier à aujourd'hui », plein de conseils pour notre ville.

Pendant 46 ans, Xavier Camillerapp assista à presque toutes nos séances et manifestations. Siégeant au premier rang, il mémorisait sans faille les phrases, les mots et les chiffres de façon à intervenir ensuite toujours à propos par des remarques judicieuses et des conseils précieux tirés de son expérience et de sa grande sagesse.

Ainsi, très estimé et même admiré par nos confrères académiciens, il fut élu *président en 1979*.

Le président Camillerapp se tenait debout, bien droit ; il parlait d'une voix ferme, un peu grave, évidemment sans aucune note. Il présentait l'orateur, puis il commentait la conférence entendue de façon pertinente et souvent brillante.

Nous en gardons le souvenir lorsqu'il accueillit Jean Guilton de l'Académie française invité à Rouen pour exposer : « Problème et mystère de Jeanne d'Arc ».

Au cours de sa présidence, en accord avec notre confrère, Fédia Julia, il inaugura ce que nous devions par la suite appeler : « Les grandes conférences de l'Académie » qui s'ouvraient sur la cité pour traiter sur un thème général commun plusieurs exposés à l'usage d'un grand public (l'énergie, la génétique, la vie monastique)

Tout récemment encore, Xavier Camillerapp, toujours fidèle à nos séances académiques, nous apportait le fruit de son expérience. C'est cette image que nous garderons fidèlement en souvenir.

Jean-Pierre LEMERCIER

## PIERRE HOMMERIL

(1933-2013)

Un confrère, certes, mais plus encore un camarade, puis un collègue, et toujours un modèle.

Né en 1933 à Coutances, Pierre Hommeril se révélera hémophile, ce qui le fragilisera, lui interdisant certains jeux, certaines activités. Cela contraindra ses parents à tenir compte de ce risque génétique, et donc à ne pas lui donner de frère ou de sœur.

Dès sa prime jeunesse, Pierre Hommeril a fait preuve d'une belle force de caractère et durant toute son existence, il se montra calme, posé, pondéré, ne s'abandonnant guère à des sautes d'humeur, ne portant jamais de jugement offensant pour qui que ce soit, et s'efforçant même de reconnaître des qualités, des mérites à toute personne qu'il côtoyait. L'un de ses fils souligna qu'il ne se plaignit jamais jusqu'à son dernier soupir.

Très intelligent et, pareillement, travailleur, il effectua de brillantes études tout au long de sa vie. Major de sa promotion, alors qu'il avait dû attendre d'avoir l'âge minimum requis pour être candidat, il entra à l'École normale d'instituteurs de la Manche à Saint-Lô puis, sans tarder, commença à Cherbourg sa carrière de brillant pédagogue « sans pouvoir être sur le champ », autrement dit titularisé car, pour cela encore, il était trop jeune !

Mais une autre passion l'habitait : il entreprit bientôt des études supérieures en Sciences naturelles à l'université de Caen. De ce jour date notre rencontre (j'étais aussi instituteur, et passionné). Nous ne nous quitterons plus, lui et son épouse (devant laquelle nous nous inclinons respectueusement) géologues, moi, botaniste. Les grandes qualités de Pierre Hommeril frappèrent bientôt, à l'université de Caen, le professeur Louis Dangeard, qui lui proposa un poste d'assistant ! Le jeune Coutançais prenait ainsi son essor universitaire. Dès le premier essai, il fut lauréat du concours de

l'agrégation de Sciences naturelles. En 1967, à 34 ans, il soutint avec brio (mention très bien et félicitations du jury) sa thèse de doctorat-ès-sciences, relative à la «Géologie marine du littoral bas-normand». Promu océanographe par ces belles recherches, Pierre Hommeril réalisa de nombreux et excellents travaux dans ce domaine, notamment à la faveur de missions océanographiques franco-américaines effectuées à bord du navire spécialisé qu'était le «Commandant Charcot». Du fait du handicap moteur qui, de surcroît, le frappait, il arriva qu'il dût, même à bord, faire usage de ses béquilles, révélant là un admirable courage.

Pierre Hommeril, agrégé-docteur, n'allait pas tarder à gravir tous les échelons de la hiérarchie universitaire et comme nous se retrouvera Maître de Conférences, puis Professeur à l'Université de Rouen où il exerça, en outre, les fonctions de Doyen de la Faculté des Sciences en donnant là, une nouvelle fois, la pleine mesure de ses dons d'organisateur, et de sa lucidité dans les prises de décisions. Me succédant, il se vit confier les fonctions de directeur du Centre pédagogique régional, accueillant pour leur année de stages les lauréats des concours de recrutement d'Enseignants du second degré. Ce fut un collègue idéal, ayant une très haute idée de la fonction confiée. Il se comporta toujours en universitaire irréprochable, en homme respecté par tous (dans un milieu où les coups bas sont pourtant légion)!

En 1957, il fonda un foyer avec l'une de nos camarades d'études à Caen, M<sup>elle</sup> Françoise Lebas, vous Madame, qui serez – nous l'avons rappelé – comme lui géologue et, comme nombre d'épouses d'universitaires brillants, qui jouerez dans l'ombre un rôle essentiel pour la parfaite réussite de votre époux. Ma chère Amie, je me souviens, en cet instant, des moments riches et heureux que nous connûmes à Caen, Pierre, vous, moi... et tant d'autres ! Quatre enfants naîtront de cette union, trois garçons et une fille. Nous pensons beaucoup à eux en ce moment, nous remémorant ces jours où, Pierre hospitalisé, nous les accueillions à Bois-Guillaume.

\*

L'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen se devait d'appeler Pierre Hommeril à siéger en son sein. Cela se fit le 3 juin 1978 avec le traditionnel Discours en remerciement intitulé : «Terre et Lune ; comparaison structurale et dynamique», auquel répondit notre autre très regretté Confrère, Jacques Liger évoquant : «La Vocation scientifique des Jeunes». Pierre Hommeril nous succédera au poste de Secrétaire Perpétuel de notre Compagnie pour la classe des Sciences, avant de céder ce fauteuil à notre confrère Gérard Angoustures.

La passion des voyages habitera toujours le ménage Hommeril et, après d'autres pérégrinations, ce furent les USA qui l'envoutèrent à jamais ! Ils y firent maints séjours avant d'y acquérir, vers 2005, une résidence fixe. Là-bas, comme à Rouen, notre Confrère s'adonna, avec talent, à la peinture, un violon d'Ingres pour lui, avec un faible pour les paysages. N'avait-il pas, dans sa jeunesse, quelque peu rêvé de... « faire les Beaux-Arts » ?

Chevalier des palmes académiques, il méritait infiniment plus que cela, mais il ne rechercha jamais les honneurs, focalisant son énergie sur la seule valeur qui le fascinait : l'efficacité ! La retraite universitaire survint... la maladie suivit... et notre très brillant confrère, hélas fort diminué, sut alors que ses jours étaient comptés.

Homme d'action, de conviction, Pierre Hommeril ne manqua pas, en son discours de réception déjà évoqué, de nous confier, quoique géologue, son profond amour de la Vie, comme s'il eût été biologiste. Voici d'ailleurs sa conception :

[...] Les Sciences de la Terre ne sont pas les sciences du figé, de l'immobile, du non-vivant. La Terre vit, ô combien, à des rythmes variés : rythme de la seconde avec ses séismes ; de l'heure et de la journée avec le volcanisme ; de la vie humaine avec les phénomènes courants de l'érosion ; du million d'années avec l'expansion océanique et la dérive des continents ; de la centaine de millions d'années avec la création et la destruction des chaînes de montagnes. La Terre vit tant que, jamais elle ne s'arrête... depuis plus de quatre milliards d'années. »

Rentré en Normandie, Pierre Hommeril s'éteignit à Rouen le 11 février 2013, dans sa 80<sup>e</sup> année. Après une cérémonie religieuse en l'église Saint-Gervais de Rouen, l'inhumation eut lieu à Moncuit, dans le département de la Manche.

Désormais, Pierre Hommeril ne figurera plus au Tableau des membres titulaires de notre Compagnie, pour 2014 et les années futures. Mais, pour tous ceux qui l'ont connu, et donc apprécié, il demeurera à jamais au tableau d'honneur de l'université française, qu'il a si bien servie, et qui a tant besoin de figures riches des qualités de notre excellent Confrère ! Madame, vous avez toutes les raisons d'être fière de la belle carrière de votre époux. Sachez que, pareillement, nous ressentons toute la fierté d'avoir eu à évoquer aujourd'hui ses multiples mérites et sa mémoire.

Bernard BOULLARD

# THE HISTORY OF THE CITY OF BOSTON

FROM THE FIRST SETTLEMENT IN 1630 TO THE PRESENT TIME

BY  
JOHN H. COLEMAN

VOLUME I  
FROM 1630 TO 1700

BOSTON  
PUBLISHED BY  
LITTLE, BROWN AND COMPANY

1908

Copyright, 1908, by  
Little, Brown and Company

Printed in the  
United States of America

By  
THE BOSTON PRINTING COMPANY

125 NASSAU ST. N. Y. C.

MADE IN U.S.A.

THE HISTORY OF THE  
CITY OF BOSTON

FROM THE FIRST SETTLEMENT IN 1630 TO THE PRESENT TIME

BY  
JOHN H. COLEMAN

## TABLE DES MATIÈRES

Tableau de l'Académie au 31 décembre 2013 .....	7
Bureau de l'Académie – Année 2013 .....	15
Chronique des séances de l'Académie – Année 2013 .....	17
Prix de l'Académie – Année 2013 .....	23

### ANNÉE 2013

#### CONFÉRENCES PUBLIQUES ET COMMUNICATIONS

<i>Et si la forêt devait aussi contribuer au salut de l'humanité! ....</i> par M. Bernard BOULLARD	27
<i>C'est bientôt la renaissance? .....</i> par M. Michel LEROND	41
<i>La France est une ville .....</i> par M. Hervé LE BRAS	47
<i>Oral et écrit dans les sociétés antiques du Bassin méditerranéen .....</i> par M <sup>me</sup> Françoise THELAMON	51
<i>La contribution portuaire normande à la découverte du continent américain. Jean de Verrazane et le port de Rouen. La fin d'une méprise .....</i> par M. Jacques DELÉCLUSE	69



### De la Seine impressionniste à la Seine impressionnante

15 juin 2013

[Liste des conférences] .....	89
-------------------------------	----

*Rouen, la Seine impressionniste* par M. Philippe PIGUET (p. 91); *Reflets portuaires* par M. René GENEVOIS (p. 101); *Normandie impressionniste* par M. Philippe DEISS (p. 107); *La Seine impressionnante (1)* par M<sup>me</sup> Jacqueline OSTY (p. 113); *La Seine impressionnante (2)* par M. Yvon ROBERT (p. 117)



<i>Le Turquier de Longchamp, abbé botaniste normand</i> .....	127
par M. Édouard de LAMAZE	

<i>Objections à l'instauration de salles médicalisées pour l'injection de drogues aux toxicomanes</i> .....	137
par M. le Professeur Jean COSTENTIN	

<i>L'apport de la géographie aux problématiques de développement durable</i> .....	153
par M. Michel HAGNERELLE	



### La Basse Seine et Paris, une vieille ambition d'aménagement

21 septembre 2013

[Liste des conférences] .....	161
-------------------------------	-----

*Introduction* par M. François GAY (p. 163); *La Directive territoriale d'aménagement (DTA) de l'estuaire de la Seine : ambitions et réalisations* par M. Gérard GRANIER (p. 171); *L'Axe Seine* par M. Nicolas PLANTROU (p. 175)



<i>L'image numérique dans nos échanges au quotidien</i> .....	185
par M. Jacques CALU	



### Des regards sur la communication en environnement

19 octobre 2013

[Liste des conférences] .....	191
-------------------------------	-----

*La communication environnementale au Port de Rouen depuis 2000* par M<sup>me</sup> Sandrine SAMSON (p. 193); *Consom'acteur : manipulation ou nouvelle citoyenneté* par M<sup>me</sup> Rebecca ARMSTRONG (p. 199); *Les idées progressent, mais le bilan s'alourdit...* par M. Jean-Paul THOREZ (p. 203)



<i>L'assistance médicale à la procréation</i> .....	207
par M. Bertrand MACÉ	

<i>Architecture et évolutions climatiques</i> .....	223
par M. Alain ROBINNE	

<i>Les cloches dans la cité</i> .....	231
par M. Luigi BERGAMO	

<i>L'avenir du livre papier</i> .....	235
par M. Guy PESSIOT	

### ÉLOGE DE LA VERTU

*Du clipeus uirtutis d'Auguste à l'humilité de Théodose :*

<i>l'éloge des vertus politiques dans l'Empire romain</i> .....	245
---	-----

par M<sup>me</sup> Françoise THELAMON

### HOMMAGE DE LA COMPAGNIE À SES MEMBRES DÉCÉDÉS

M. Xavier CAMILLERAPP, membre titulaire .....	255
---	-----

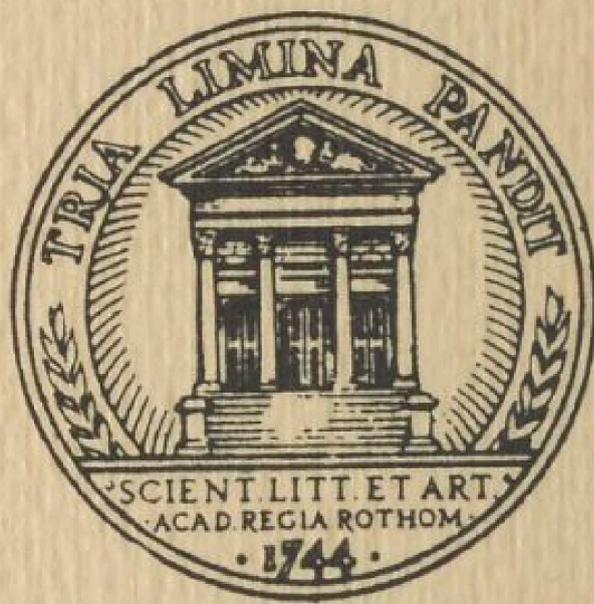
M. Pierre HOMMERIL, membre titulaire .....	257
--	-----

Achévé d'imprimer en août 2014  
sur les presses de la Nouvelle Imprimerie Laballery  
58500 Clamecy  
Dépôt légal : septembre 2014  
N° d'impression : 408099

*Imprimé en France*

La Nouvelle Imprimerie Laballery est titulaire de la marque Imprim'Vert®





Prix: 20 €



ISSN 1154-7707  
ISBN 978-2-9549009-0-2