Liberté • Égalité • Fraternité RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

MINISTÈRE DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ

# Pour, comité mémorie moire moire

REVUE DES MINISTÈRES DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE ET DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ



# Pour, comité mémorie moire moire

REVUE DES MINISTÈRES DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE ET DU LOGEMENT, DE L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITÉ e numéro de la revue Pour Mémoire a pour thématique principale l'histoire des politiques de maîtrise de l'énergie en France, une quarantaine d'années après le premier choc pétrolier de l'automne 1973 et au moment où l'année 2015 est notamment consacrée à la transition énergétique et aux négociations internationales sur le climat.

Les actions de communication ont été dès l'origine une caractéristique importante de ces politiques (Yves Bouvier, maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université Paris-Sorbonne). Il s'agissait d'abord de vouloir modifier les comportements. Puis les messages se sont dilués dans la publicité générale, mais ils se sont professionnalisés. Depuis la création de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) en 1991, la communication a lié plus étroitement la maîtrise de l'énergie et les enjeux environnementaux.

Il est intéressant de rappeler que l'émergence de la notion d'énergies renouvelables et les développements industriels en ce domaine datent d'avant même le premier choc pétrolier (Alain Liébard, président de la fondation Énergies pour le monde et de l'Observatoire des énergies renouvelables). Mais celui-ci provoqua une première mutation, parallèlement au lancement du programme nucléaire civil. C'était l'époque du Commissariat à l'énergie solaire, de l'implication du ministère de l'Environnement et du Cadre de vie, des programmes soutenus par l'Agence française de la maîtrise de l'énergie (AFME), puis par l'Ademe.

Dès 1974, l'Agence pour les économies d'énergie fut créée (Bernard Laponche, directeur du bureau d'études ICE — International Conseil Energie, ancien directeur général de l'AFME). Pendant une dizaine d'années, la France mena une politique active, avec des

travaux de prospective sur l'énergie. Le numéro deux de la CFDT, nommé président de l'AFME en 1982, veilla à dynamiser la recherche et la communication, à implanter 26 délégations régionales en trois ans, à développer les investissements grâce au Fonds spécial de grands travaux et à intensifier les relations avec les partenaires. À partir de 1986, le contre-choc pétrolier entraîna un affaiblissement de l'AFME.

Au cours des années 1970-1980, la demande d'énergie se révélait plus faible que ce qu'on prévoyait (François Moisan, directeur exécutif stratégie recherche international et directeur de la recherche à l'Ademe). La création de l'Ademe a marqué l'émergence des problématiques environnementales dans le contexte des années 1990. Depuis lors, la maîtrise de l'énergie est redevenue une priorité du fait de la prise de conscience de l'impact du changement climatique et les travaux scientifiques du GIEC, avec la prise en compte des pays émergents.

Depuis les années 1970, le débat entre les tenants de la priorité donnée à la production d'énergie et les tenants de la priorité à la maîtrise de la demande a été permanent (Philippe Chartier, ancien directeur scientifique à l'AFME puis à l'Ademe). L'AFME donna un grand élan à la recherche et développement dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Mais l'effort de recherche a connu des fluctuations en fonction de l'évolution des cours du baril de pétrole et de la sensibilité aux enjeux climatiques, avec quatre périodes différentes entre 1973 et 2014. Depuis les années 1990, la situation est redevenue favorable à la recherche en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables.

Depuis 1971, la réglementation thermique dans la construction a connu plusieurs phases de développement, avec des labels successifs tournés vers les économies d'énergie ainsi que des innovations techniques (Alain Maugard, président de Qualibat, ancien président du Centre scientifique et technique du bâtiment). Le contre-choc



pétrolier entraîna un décrochage de l'effort en France entre 1988 et 2000. Depuis lors, un changement de cap a été opéré en direction des bâtiments à énergie positive, sans qu'on puisse le séparer de l'effort de maîtrise au niveau des territoires urbains, symbolisé par le concept de ville durable.

L'État a dû s'impliquer dans des actions d'économie d'énergie concernant ses propres bâtiments publics. Trois exemples intéressants, depuis les années 1970, ont concerné les grands monuments culturels que sont le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, l'Institut du Monde Arabe et le musée d'Orsay (Samaher Wannous, docteure en histoire des techniques, Conservatoire national des arts et métiers). Ces trois établissements ont dû agir à plusieurs reprises pour réduire leur consommation énergétique, dans des contextes à chaque fois particuliers.

Dans la rubrique « Regards étrangers », Stefan Aykut, chercheur à l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée et au Centre Marc Bloch à Berlin, présente les éléments de continuité et de changement qui ont caractérisé les politiques énergétiques allemandes. Sa contribution permet de comprendre les principaux facteurs historiques qui expliquent les différences d'approches par rapport à la France : l'interdépendance de nombreux acteurs dans le secteur de l'électricité, le poids de l'industrie charbonnière, le développement puis la contestation du programme nucléaire civil, l'émergence précoce d'un discours de modernisation écologique et la recherche d'un tournant énergétique dès le début des années 1980, les particularités de la géographie politique de l'énergie en fonction des coalitions successives. Cet article provient d'un colloque organisé en 2015 par le Centre d'information et de recherche sur l'Allemagne contemporaine (CIRAC), implanté à l'Université de Cergy-Pontoise.

Les quatre derniers articles de la partie « *En perspective* » sont issus de la publication ou de la préparation de thèses.

Juste avant la création de la direction départementale des territoires de la Haute-Saône, Aurore Darnet, archiviste, avait été chargée d'une recherche visant à rappeler plusieurs siècles d'évolution séparée ou de convergence concernant les services spécialisés chargés des domaines de la forêt, de l'agriculture et des travaux publics puis de l'équipement depuis le Moyen-Âge. L'intérêt principal de l'article est d'illustrer, dans la longue durée, les conséquences locales des décisions nationales affectant les formes successives d'organisation de l'administration territoriale de l'État.

La réglementation en matière de dispositifs individuels d'assainissement, inspirée à la fin du XIXe siècle par la doctrine hygiéniste, a été liée aux autorisations de construire depuis les lois *Cornudet* de 1919 et de 1924 (Jérôme Rollin, docteur en géographie, aménagement et urbanisme à l'Université Lyon 2). Le développement massif de l'habitat individuel en périphérie des agglomérations à partir des années 1960 a conduit à assouplir cette réglementation, en réhabilitant l'assainissement individuel, puis à la structurer dans le cadre des lois sur l'eau successives, en constituant une modalité de service public.

Le problème du dépeuplement des rivières a poussé, depuis le XIX<sup>e</sup> siècle, les sociétés de pêcheurs à la ligne à discuter et travailler avec les pouvoirs publics (Jean-François Malange, docteur en histoire contemporaine). Depuis l'ordonnance de 1669 sur les eaux et forêts jusqu'au début des années 1920, la législation évoluait en fonction des demandes sociales, avec l'émergence de nouvelles préoccupations telles que la création de la pisciculture moderne et le besoin de lutter contre les pollutions.

La loi Loucheur de 1928 fut la dernière grande loi sur le logement social à être adoptée sous la III<sup>e</sup> République (Romain Gustiaux, doctorant en histoire contemporaine à l'Université de Paris-Est Marne-la-Vallée). La crise du logement était aiguë après la



Première Guerre mondiale. La maturation politique de la loi dura huit ans. Elle portait sur les problèmes du financement du logement social et de la planification urbaine, jusqu'à ce que le redressement de l'économie et des comptes publics eût permis le vote. L'analyse des débats parlementaires illustre bien le contexte politique et social de l'entre-deux-guerres. Il fallut attendre les années 1950 pour voir resurgir une politique du logement ambitieuse.

Dans l'entretien, Alain Billon, inspecteur général de la construction honoraire, montre comment sa formation d'origine (histoire, géographie urbaine), ses engagements politiques comme militant et comme député ainsi que ses relations avec des cadres du ministère de l'Équipement et avec des ministres au sein de leurs cabinets ont contribué à l'exercice de responsabilités professionnelles très diverses. Il nous rappelle aussi la résurrection du comité d'Histoire à partir de 2004, conduite notamment avec l'appui actif de plusieurs membres du Conseil scientifique.

Pendant six ans, jusqu'en janvier 2015, Louis-Michel Sanche, ingénieur général des ponts, des eaux et forêts honoraire, a exercé les fonctions de secrétaire général du Conseil général de l'environnement et du développement durable et, à ce titre, celles de secrétaire du comité d'Histoire. Il a su accorder toute sa confiance à l'équipe opérationnelle, au Conseil scientifique et au réseau de partenaires, au sein de l'administration et dans les milieux académiques, pour la réalisation de journées d'études, la publication de la revue *Pour Mémoire*, la conduite de recherches et la préservation de plus de 200 témoignages oraux destinés à alimenter les travaux historiques. La revue tient ici à saluer son travail et sa passion constante pour les activités du Comité.

Emmanuel REBEILLE-BORGELLA
Secrétaire du comité d'Histoire ministériel

### sommaire

#### Les politiques de maîtrise de l'énergie

10

- ★ Du civisme économique à la citoyenneté globale : mises en discours et mises en images des politiques d'économie et de maîtrise de l'énergie depuis 1973 par Yves Bouvier
- L'évolution de la politique des énergies renouvelables depuis les années 1970 par Alain Liébard
- ★ De l'Agence pour les économies d'énergie à l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (1974-1990)
  par Bernard Laponche
- Les enjeux énergétiques et climatiques depuis 1974 par François Moisan
- L'évolution de la politique de la recherche en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables des années 1970 à la fin des années 1990 par Philippe Chartier
- ★ La maîtrise de l'énergie dans le bâtiment depuis le premier choc pétrolier de 1973 par Alain Maugard
- Les économies d'énergie dans les monuments culturels en France depuis 1974 (Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, musée d'Orsay, Institut du Monde Arabe)
  par Samaher Wannous

en pers	spective	108
	★ Équipement, agriculture et forêt, des siècles de vies parallèles et de convergence : l'exemple de la Haute-Saône par Aurore Darnet	
	★ L'assainissement non collectif : de l'hygiénisme au développement durable par Jérôme Rollin	
	★ Pêcheurs à la ligne et pouvoirs publics face au dépeuplement des cours d'eau français (XIX° - XX° siècles) par Jean-François Malange	
	★ La loi Loucheur de 1928. Contexte, filiation et diversité de positionnements politiques autour du logement social dans les années 1920 par Romain Gustiaux	
regards	s étrangers	178
	★ De la reconstruction à l'Energiewende. Continuité et changement dans les politiques énergétiques allemandes par Stefan C. Avkut	

parole de	cnercneur	189
	es « valeurs » de l'État. Entretien mené avec Alain Billon, ancien secrétaire du comité d'Histoire par <mark>Stève Bernardin</mark>	
lectures		203
*1	e retour du sauvage, Pierre Athanaze	
, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	Histoire de la construction de la Gaule romaine à la Révolution Kavier Bezançon & Daniel Devillebichot	
* [	Des savants pour protéger la nature. La société d'acclimatation (1854-1960), Rémi Luglia	
*1	a revue foncière, Joseph Comby	
* 1	a loi sur l'eau de 1964 : bilans et perspectives, sous la direction de Bernard Drobenko	
comité d'H	listoire	208

### Du civisme économique à la citoyenneté globale : mises en discours et mises en images des politiques d'économie et de maîtrise de l'énergie depuis 1973

par Yves Bouvier, maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université Paris-Sorbonne

La création de l'Agence pour les économies d'énergie (AEE) était justifiée par un objectif clair: réduire le plus rapidement possible les importations françaises de pétrole. Le quadruplement des prix du baril en octobre 1973 avait fonctionné comme un véritable choc auprès des responsables politiques et de l'opinion publique. Les thèmes de la facture énergétique et de la dépendance pétrolière s'imposèrent en quelques semaines en tête de l'agenda politique. Pour bon nombre d'experts, que ce fût au Commissariat général du Plan, au ministère de l'Industrie et au ministère des Finances, ou même dans certaines entreprises du secteur de l'énergie, ces deux éléments n'étaient pas ignorés. En revanche, la rapidité du basculement n'avait pas été anticipée.

Forgée dans le contexte de l'européanisation de l'économie au cours de la seconde moitié des années 1960 par des hommes tels que Bernard Esambert, François-Xavier Ortoli, Pierre Massé ou encore Marcel Boiteux, la politique énergétique de long terme visait à développer une énergie nationale compétitive, le nucléaire. EDF put bien, dès novembre 1973, transmettre un programme accéléré de construction des réacteurs nucléaires<sup>1</sup>, ce qui se traduisit par le plan Messmer adopté en mars 1974.

Mais aucune mesure équivalente ne permettait de gérer le court et le moyen terme. Pourtant, une action rapide des pouvoirs publics était indispensable au niveau économique, avec le déséquilibre de la balance des paiements, et au niveau politique, avec la nécessité de réagir à une crise mondiale majeure. C'est donc autour d'un objectif économique affirmé et d'un intérêt politique bien compris qu'émergea l'idée de développer une action en faveur des économies d'énergie. Après le décès de Georges Pompidou, l'élection de Valéry Giscard d'Estaing puis la mise en place d'une nouvelle équipe différèrent à l'automne 1974 le lancement de cette politique. On sait les doutes que suscita la création de l'AEE. En privilégiant la mise en œuvre par une agence dépendant du ministère

Marcel Boiteux, *Haute tension*, Paris, Odile Jacob, 1993, p. 149-151.

de l'Industrie et de la Recherche, et non par un service de ce ministère, le chef de l'État faisait le choix d'une visibilité et surtout d'une efficacité accrue. Mais l'AEE pouvait également être supprimée au bout de quelques mois, en cas de changement politique ou par les effets d'une baisse du cours du pétrole.

Dans le décret 74-1003 du 29 novembre 1974 qui crée l'AEE, les missions attribuées au nouvel établissement étaient ainsi définies :

- ★ réunir et exploiter tous éléments d'information requis par le développement des actions tendant à réaliser des économies d'énergie et à assurer le meilleur emploi de celle-ci;
- ★ assurer la préparation et la diffusion de conseils et recommandations tendant à favoriser les économies d'énergie;
- \* susciter, animer et, le cas échéant, mettre en œuvre des études et actions tendant à mieux utiliser l'énergie, à en développer les nouveaux procédés d'utilisation et à promouvoir les sources d'énergie encore inexploitées ».

Les deux premiers points étaient directement liés à des actions de communication<sup>2</sup> pour lesquelles on créa le service de la communication et des relations extérieures dès 1974.

Pour l'AEE et pour les agences qui lui ont succédé, l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME) puis l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), les dispositifs de communication se sont situés à deux niveaux :

★ Pour accompagner des actions concrètes (incitations fiscales, diagnos-

tics techniques, préconisations d'équipement, expérimentations de nouveaux matériels) les outils ont relevé de la mise en forme de l'information afin d'assurer la diffusion la plus adaptée possible. Cette communication d'accompagnement n'était pas une nouveauté pour les pouvoirs publics: depuis la mise en œuvre du plan Marshall, à la fin des années 1940, les grandes politiques publiques avaient fait l'objet d'une communication rationalisée.

★ Dès l'AEE, fut également mise en œuvre la communication-action. Derrière les termes de « sensibilisation de l'opinion » ou « d'incitation au changement des comportements », se profilait une autre stratégie. Comme les économies d'énergie pouvaient résulter d'une modification sensible des comportements, il apparaissait nécessaire de construire une communication cohérente alliant prise de conscience et pédagogie, quitte à utiliser des arguments variés (patriotisme, économie, éducation, souci de l'environnement...). Cette communication-action était assez inédite pour les pouvoirs publics. Mais la même démarche était conduite pour la sécurité automobile<sup>3</sup>, avec la première grande campagne d'information en 1973 contre les accidents de la route, et la santé publique, avec la campagne anti-tabac en 1975, institutionnalisée par la loi Veil de 1976. Reposant sur la conviction d'une communication performative, cet axe s'était accompagné d'une production variée de dispositifs de communication.

Ces dispositifs sont dépendants des structures qui les portent et des hommes qui les décident. Les missions et les équilibres internes de l'AEE, de l'AFME puis de l'Ademe ont été sensiblement différents. Les personnalités qui ont dirigé ces structures ont imprimé des marques personnelles aux actions de communication déployées. Aussi notre propos reprendra-t-il la périodisation définie par la succession des agences. Nous ne pouvons pas analyser la communication sur la maîtrise de l'énergie à partir des seuls supports produits (affiches, spots publicitaires, insertions dans la presse, etc.) mais nous devons, dans la mesure du possible, les mettre en correspondance avec les archives papier et les témoignages des acteurs4.

- Les enjeux des opérations de communication ont été précisés en 1976 dans la brochure éditée par le ministère de l'Industrie et de la Recherche, Les économies d'énergie, Paris, La Documentation française, 1976, D. 26.
- **3** Séverine Decreton, « Les trois temps de la communication de la sécurité routière », *Quaderni*, n° 33, 1997, p. 85-98.
- 4 L'histoire des politiques de maîtrise de l'énergie reste encore largement à écrire. Signalons simplement les fonds déposés aux Archives nationales ainsi que les références bibliographiques suivantes: Théo Leray, Bertrand de la Roncière, 30 ans de maîtrise de l'énergie, Arcueil, ATEE, 2003, 229 p.; Aurore Toulon, « La sensibilisation de l'opinion publique aux économies d'énergie 1974-1986 », in Alain Beltran, Christophe Bouneau, Yves Bouvier, Denis Varaschin, Jean-Pierre Williot (dir.), État et énergie. XIX°-XX° siècle, Paris, CHEFF/IGPDE, 2009, p. 259-286; Catherine Vuillermot (dir.), « Maîtriser la demande en énergie. Quelle histoire? », Annales historiques de l'électricité, n° 10, 2012.

# Modifier les comportements à court et à moyen terme ou le pari de la communication performative (1974-1982)

En novembre 1974, il y avait urgence. Le quadruplement du prix du baril de pétrole avait eu lieu un an plus tôt. Aucune politique d'envergure ne s'était déployée en France. Contrairement aux Pays-Bas, la France, non touchée par un embargo de la part de l'OPEP, n'avait imposé aucune interdiction de la circulation automobile le dimanche.

Toutefois, dès le 30 novembre 1973, le Premier ministre, Pierre Messmer, avait esquissé l'essentiel de la position française. Lors d'une intervention télévisée, il avait cherché à dédramatiser la situation en écartant les mesures les plus drastiques. Il avait invité les Français aux économies par l'annonce de quelques mesures largement symboliques : l'interdiction de la publicité lumineuse ainsi que de l'éclairage des monuments publics et des bureaux inoccupés de 22h à 7h; la fin des émissions de télévision à 23h sauf le samedi et pendant les fêtes; l'économie de chauffage; la limitation des vols aériens intérieurs; la limitation de la vitesse automobile à 90 km/h sur les routes et à 120 km/h sur les autoroutes5. Sans céder au catastrophisme, puisqu'il n'hésita pas à déclarer « bonne » la situation de la France, en grande partie grâce aux accords secrets passés avec l'Arabie saoudite<sup>6</sup>, il annonça la sensibilisation de l'opinion publique par une campagne d'information afin de promouvoir la lutte contre le gaspillage. Les conseils envisagés relevaient pour l'essentiel de la vie quotidienne, comme le réglage des chaudières et des voitures. Son appel à « l'esprit de discipline civique » positionnait clairement le message dans le champ politique.

La création de l'AEE marqua une rupture. Certains acteurs de l'époque ne semblent pas l'avoir perçue, considérant qu'il ne s'agissait là que d'une lubie du président de la République. La communication en faveur des économies d'énergie n'était plus seulement l'occupation d'un espace politique. Elle était devenue, avec la définition des missions de l'AEE, une authentique politique à mener.

Un certain flou entoura les premiers pas de l'AEE pour le personnel recruté et le budget. En revanche, le principe d'une communication divisée en deux axes de soutien (les équipements, la transformation des mentalités) était bien en place.

Le second volet a fait la renommée de l'AEE avec, à l'automne 1975, le slogan « On n'a pas de pétrole mais on a des idées »<sup>9</sup>. Ce slogan était dû à l'agence Lintas, qui était présidée à Paris par

Philippe Charmet et dont la tête créative était Bob Mac Laren 10. Si le grand public et les commentateurs avaient surtout retenu le spot télévisé, la campagne avait également été déclinée dans la presse écrite, notamment par des demi-pages dans la presse régionale. On pouvait lire, en septembre 1975, un texte placé sous un dessin d'Astérix et mentionnant « En France, on a Astérix, le plus grand aéroport d'Europe, le champagne et la Tour Eiffel, 90 milliards de réserves d'or et 400 variétés de fromages, mais on n'a pas de pétrole ». Le slogan « On n'a pas de pétrole mais on a des idées » apparaissait en bas du cadre, juste au-dessus du logo de l'AEE. Ce logo représentait deux mains enserrant une boule d'énergie. Le message diffusé à

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Déclaration de Pierre Messmer, Premier ministre, 30 novembre 1973 (disponible en ligne sur le site www.ina.fr).

<sup>6</sup> Pierre Messmer, « Un Premier ministre dans le premier choc pétrolier (octobre 1973-mars 1974) », Mémoires de l'Académie nationale de Metz, 1994, p. 31-40, p. 33.

<sup>7</sup> Jean Syrota relate les difficultés à imposer l'existence de l'AEE, in Théo Leray, Bertrand de la Roncière, 30 ans de maîtrise de l'énergie, op.cit., p. 33-34.

Violaine Massenet-Dallemagne, « L'influence de la crise de l'énergie sur l'administration française : le cas de l'administration de l'énergie », Revue française d'administration publique, vol. 8, 1978, p. 763-799.

**<sup>9</sup>** Dans leur bel ouvrage Jean-Marc Benoît et Jessica Scale datent cette campagne de 1976. Jean-Marc Benoît, Jessica Scale, *Bleu, blanc, pub: 30 ans de communication gouvernementale en France*, Paris, Le Cherche Midi, 2008, p. 44-45.

<sup>10</sup> Philippe Charmet, Mémoires d'un homme libre. À hue et à dia !, Paris, L'Harmattan, 2013, 276 p., p. 221-222.

la télévision reprenait sensiblement le même texte, déclamé par un homme en train de pêcher à la ligne, avec son fils à ses côtés:

«En France, on a toutes sortes de choses, on a la meilleure cuisine du monde, une industrie puissante, la pétanque, une histoire glorieuse, on a aussi une situation géographique privilégiée, la Tour Eiffel et la pêche à la ligne, oui en France, on a tout cà et bien plus encore. Pourtant, une chose nous manque, une chose essentielle: le pétrole. Le pétrole, nous sommes obligés de l'acheter à d'autres, cher, trop cher. C'est notre richesse qui s'en va et notre façon de vivre qui est menacée. Alors, que peut-on faire? Et bien d'abord mieux utiliser l'énergie. Et çà justement nous pouvons le faire sans changer notre façon de vivre. À partir du 15 septembre, l'Agence pour les économies d'énergie vous dira comment. Vous verrez. En France, on n'a pas de pétrole mais on a des idées ».

Les propos étaient illustrés de façon classique: une carte de France, une vue de la Tour Eiffel, un chef cuisinier en train de sélectionner des produits frais. L'homme ne s'adressait pas à son fils mais directement au téléspectateur, en regardant la caméra: il n'hésitait pas à avancer l'index pour appuyer ses formulations. La présence d'un jeune garçon était bien évidemment une façon de rendre moins abrupte la lecon donnée mais celle-ci n'était pas instrumentalisée: ni les « générations futures » ni l'avenir à long terme n'étaient évoqués puisque le sens du message était au contraire d'inciter au changement rapide des comportements. Le succès fut au rendez-vous: un an plus tard, à la fin de l'année 1976, 81 % des sondés disaient connaître le slogan. Comment expliquer une telle réussite? Tout d'abord, on constate qu'avec des mots simples, sans jamais entrer dans la technique de l'ingénieur ou du conseiller fiscal, le message bénéficiait de la notoriété des clichés (Tour Eiffel, Astérix...) sur lequel il s'appuyait. À cette captation de notoriété qui permit d'asseoir quelque peu l'AEE parmi les multiples institutions publiques du domaine, s'ajoutait un univers médiatique encore bien modeste puisque la publicité n'occupait que 18 minutes par jour en moyenne sur TF1 et Antenne 2, tandis qu'elle était absente de FR3.

Pour l'AEE, l'opération ne fut pas trop coûteuse. En effet, en vertu de l'article 16 de la loi du 7 août 1974 sur l'audiovisuel « le gouvernement peut, à tout moment, faire programmer et diffuser toutes déclarations ou communications qu'il juge nécessaires. Les émissions sont annoncées comme émanant du gouvernement ». L'AEE bénéficia de cette mesure. Le spot était précédé d'un écran annonçant « Communication du gouvernement ». Il obtint la gratuité jusqu'au 1er juillet 1976 avant de ne payer que 10% du coût d'une publicité audiovisuelle<sup>11</sup>.

Les premières années de l'AEE furent donc marquées par la mise en avant d'un discours associant des enjeux économiques et du patriotisme, voire du nationalisme, en mettant en avant la balance des paiements. Cette communication grand public fut progressivement déclinée autour des différents comportements.

En 1976, l'acteur déjà filmé dans le premier spot fut de nouveau mis en scène dans deux films promotionnels, le premier présentant les mérites du thermostat tandis que le second vantait la conduite automobile douce.

Pour le thermostat. l'écran de télévision était divisé verticalement en deux avec. sur la gauche, la vue des flammes dans une chaudière et, sur la droite, une fenêtre derrière laquelle on constatait les variations du temps. Lorsqu'il faisait plus froid, grâce au thermostat, le chauffage augmentait en intensité, ce qui justifiait le propos de la voixoff: « Et vous ne payez que la chaleur qu'il vous faut. Au degré près. Cela fait des économies, jusqu'à 15% sur vos factures de chauffage ». Deux éléments fondamentaux apparaissaient également dans ce spot. Le premier signifiait que les économies d'énergie ne devaient pas être associées à une idée de pénurie ou même de restriction. Ainsi, le thermostat était accompagné de tournures positives telles que « il peut améliorer très sensiblement le confort chez vous » et « il fait toujours bon chez vous ». Le second élément, révélateur de la façon dont les responsables de l'AEE envisageaient alors la communication grand public, était le fait d'orienter le

<sup>11</sup> Réunion du comité de direction de l'AEE, 9 février 1976. AN 19940249-1.

téléspectateur vers des documents papiers : « Lisez les fiches de l'Agence pour les économies d'énergie dans votre magazine ».

Pour la conduite automobile, des images montraient des voitures accélérant vivement, freinant brutalement et n'avançant, au final, pas plus vite que celle du conducteur patient et constant, du fait des feux rouges. L'économie de carburant par rapport à « une conduite de course » était évaluée à 20 %. Là encore, le message se terminait par un renvoi vers des documents papiers. Dans les deux cas, la phrase « On n'a pas de pétrole mais on a des idées » était énoncée en clôture, au moment de l'apparition du logo de l'AEE.

L'année 1976 fut également marquée par une autre opération de grande envergure, directement associée à l'AEE: le changement d'heure. Il serait trop long ici de retracer l'histoire de l'heure d'été, d'autant plus qu'une comparaison européenne serait nécessaire 12. Nous nous bornerons à noter que la mesure fut loin de susciter l'enthousiasme.

La controverse sur les économies de fioul effectivement réalisées était née avant même le premier changement d'heure, le dimanche 28 mars 1976. D'un côté EDF, qui avait alors des relations houleuses avec l'AEE<sup>13</sup>, témoignait de son scepticisme quant à l'intérêt réel de l'opération. Roger Gicquel, présentateur emblématique du journal télévisé sur la première chaîne, introduisait le sujet en affirmant ne rien comprendre, dans le journal du 26 mars

1976, et mentionnait l'ensemble des difficultés pour les trains, les avions, les émissions de télévision, les travailleurs frontaliers... Il se référait également à une « période qui n'évoque pas de bons souvenirs », ce qui était une allusion à l'Occupation. Dans le reportage qui suivait, réalisé par François de Closets, les propos étaient plus nuancés : comme les grosses économies d'énergie avaient déjà été réalisées, il était désormais temps de passer à l'échelle des petites économies. Michel Chevallet listait les problèmes engendrés : « Les trains partis samedi à l'heure arriveront donc en retard dimanche matin ». Roger Gicquel concluait par la formule suivante: « Bien. Cela dit, ne manifestons pas une mauvaise humeur ou une mauvaise foi tout à fait inutile à propos de ce changement d'heure... ». On peut constater que le journal télévisé d'une chaîne publique était ici bien loin de relayer la « bonne parole » gouvernementale. Contrairement à la période de la mainmise politique sur l'ORTF, le journal télévisé pouvait donc participer à la critique de l'action publique.

Pour autant, l'instauration de l'heure d'été fut une réussite en tant qu'opération de communication. Voulue par Jean Syrota, qui considère qu'il s'agit de sa principale réussite lors de son mandat à la tête de l'AEE, cette mesure avait en effet le mérite de rappeler deux fois par an - et de façon on ne peut plus coercitive - l'objectif des économies d'énergie. Sans faire une seule dépense de communication, l'AEE parvenait ainsi à mettre à la Une de l'ensemble des médias, deux fois par an, la nécessité de faire des éco-

nomies d'énergie et de réduire la dépendance pétrolière.

Successeur de Jean Syrota au poste de directeur de l'AEE en septembre 1978, **Jean Poulit** imprima également sa marque sur la communication de l'agence. Directeur du service de l'exploitation et de la sécurité routière à la Direction des routes de 1975 à 1978, où il avait créé le personnage de *Bison futé*, il mit l'accent sur les consommations automobiles ainsi que, dans une moindre mesure, sur le chauffage.

Pour rendre populaire la réduction des vitesses et la modification des comportements des conducteurs, l'AEE adopta un discours valorisant le plaisir de conduire autrement. Le support principal fut la création d'un petit personnage, dénommé *Gaspi*, que les conducteurs devaient chasser<sup>14</sup>.

<sup>12</sup> Pour le cas des deux États allemands, on peut se référer à Mathias Mutz, « Saving Energy by Shifting Clocks? Energy Policy and the Introduction of Daylight Saving Time in East and West Germany », in Nina Möllers, Karin Zachmann (ed.), Past and Present Energy Societies. How Energy Connects Politics, Technologies and Cultures, Bielefeld, Verlag, 2012, p. 163-193.

<sup>13</sup> Théo Leray, Bertrand de la Roncière, 30 ans de maîtrise de l'énergie, op. cit., p. 31; Marcel Boiteux, Haute tension, op.cit., p. 180-182. L'essentiel du différend portait sur la suppression, voulue et obtenue par l'AEE, de l'aide aux logements neufs équipés de chauffage électrique. Les relations entre Marcel Boiteux (EDF) et Jean Syrota (AEE) n'en furent que plus tendues.

<sup>14</sup> La campagne est organisée par l'agence CFRP. Le coût total est évalué à 20 millions de francs. Aurore Toulon, « La sensibilisation de l'opinion publique aux économies d'énergie », op. cit., p. 267.

L'été 1979 fut l'occasion de la première grande « chasse au Gaspi », un jeu concours national pour les automobilistes. Les stations-service furent approvisionnées en cartes routières et en prospectus d'information, en 5 millions d'exemplaires. Plus de 200 « écoles de chasse au Gaspi » furent ouvertes le long des routes pour former les conducteurs. Ainsi, un automobiliste pouvait connaître la consommation movenne de chaque modèle de voiture, exprimée en litres pour 100 km, et devait, en changeant sa conduite, améliorer sa performance. Lancée officiellement le 21 mai 1979, la campagne entra véritablement dans sa phase active à partir du 3 juillet. Jean Poulit en personne se plaça au volant d'une Simca pour un reportage dans le journal télévisé de Patrick Poivre d'Arvor. Pour suivre la consommation en temps réel, un indicateur de consommation pouvait être posé sur le tableau de bord. Il coûtait tout de même 700 francs, à une époque où le SMIC net était environ de 1800 francs par mois.

Faire porter l'essentiel des efforts sur l'automobile était parfaitement logique : puisqu'il fallait économiser du pétrole et changer les comportements, les déplacements en voiture étaient bien la consommation la plus évidente pour l'immense majorité des Français. Le concours se faisait par courrier postal, une adresse simple (BP 8000) étant créée pour l'occasion. La méthode adoptéen'était toutefois pas évidente. Elle plaçait l'AEE dans une véritable situation d'expérience de communication. En effet, face à des enjeux économiques majeurs qui ne cessaient d'être

rappelés, le gouvernement semblait répondre par l'organisation d'un jeuconcours, habituellement réservé aux enfants ! André Giraud, ministre de l'Industrie, en charge de la tutelle sur l'AEE, dut intervenir pour signaler que « bien sûr que c'est sérieux ». L'essentiel était, selon lui, de faire des économies, évaluées à « 36 milliards de centimes », « sans changer fondamentalement le fonctionnement de l'économie et de la Nation » 15.

Déjà lors de l'introduction de l'heure d'été, les « économies de bouts de chandelle » avaient été dénoncées, notamment par EDF, en avançant l'argument que le secteur industriel était plus propice aux économies que les consommations individuelles des particuliers. Comme l'indiquait le dossier réalisé par l'AEE pour la campagne 1980, « Il ne s'agit pas de faire du civisme, mais d'illustrer à deux niveaux différents les économies réalisées. Cette démonstration est particulièrement significative dans le domaine de la voiture particulière : l'économie individuelle est peu probante, alors que l'économie du groupe peut être très importante »16.

En 1980 et 1981, de nouvelles campagnes de « chasse au Gaspi » sur les routes furent lancées, en partenariat avec la radio France Inter. Le bilan de la campagne de l'été 1981 peut être dressé en quelques chiffres: 7560 centres « anti-Gaspi » et 3850 points d'information avaient distribué 1,6 million de guides, 1,1 million de fiches de consommation et 1,4 million d'autocollants. Par ailleurs 74% des automobilistes

avaient vu un spot télévisuel et 43 % un encart dans la presse quotidienne. En revanche, seulement 10 % affirmaient que c'était bien l'AEE qui était à l'origine de la campagne<sup>17</sup>.

La « chasse au Gaspi » marqua aussi un tournant dans la communication de l'AEE: il ne suffisait plus de diffuser régulièrement un message pour opérer une prise de conscience, mais il fallait communiquer en adoptant les principes des campagnes publicitaires, à l'instar des produits commerciaux.

La campagne, organisée autour de l'automobile, fut également déclinée pour le chauffage par l'intermédiaire de films publicitaires : sous la forme d'un dessin animé, le *Gaspi* était chassé par un réglage à 19° et par le conseil de porter un pull : « habillez-vous anti-Gaspi ». Deux films publicitaires réalisés par l'agence Téléma, diffusés en 1980, montraient, derrière le slogan « Anti-Gaspi. Des choix simples pour dépenser moins », les acheteurs d'une machine à laver le linge comparant la consommation des modèles et, dans le second film, les travaux d'isolation d'une maison.

<sup>15</sup> André Giraud, reportage du journal télévisé d'Antenne 2, 21 mai 1979. Les réactions furent particulièrement virulentes dans la presse qui dénonça l'infantilisation des conducteurs et la conception des administrés comme des « crétins motorisés ».

<sup>16</sup> AN 19940249-210.

**<sup>17</sup>** Étude réalisée par l'IFOP pour l'AEE. AN 19940249-210.

Dans les deux cas, encore une fois, on indiquait comment obtenir la documentation papier.

Par ailleurs, le décret du 6 décembre 1974, pris en application de la loi du 29 octobre 1974, avait interdit « toute publicité sous quelque forme que ce soit de nature à favoriser l'accroissement de la consommation d'énergie ». Au contraire, les campagnes d'EDF, GDF, Butagaz ou Elf devaient mettre en avant les économies à réaliser, ce qu'elles firent avec plus ou moins d'ambiguïtés 18. Les messages en faveur des économies d'énergie n'étaient donc pas l'apanage de l'AEE. La puissance publicitaire des grandes entreprises les associa bientôt à cette promotion.

Pendant cette première période, la communication en faveur de la maîtrise de l'énergie n'était qu'esquissée. L'essentiel était bel et bien de faire des économies. C'est la raison pour laquelle les comportements vertueux encouragés par les messages de l'AEE étaient centrés sur un « patriotisme économique » systématiquement associé à des notions positives de confort ou de plaisir. Les références à l'environnement étaient singulièrement absentes, même si le cadre bucolique d'un bord de rivière pour évoquer les importations de pétrole introduisait en arrièreplan les préoccupations environnementales. Force est de reconnaître que cette déconnexion des questions énergétiques et environnementales était également de mise au ministère de l'Environnement: dans la plaquette publiée en 1977 sur l'action en faveur de l'environnement, aucune des mesures touchant à l'énergie ou aux économies d'énergie n'était mentionnée 19.

### La professionnalisation de la communication ou la dilution de la maîtrise de l'énergie dans la publicité (1982-1991)

Désormais solidement installée dans l'action publique, la politique en faveur des économies d'énergie n'était pas contestée par le Parti Socialiste. Au contraire, les premiers mois du gouvernement de Pierre Mauroy furent l'occasion de renforcer les moyens dévolus à l'action à moyen et à long terme. La création de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME) n'était pas une simple métamorphose de l'AEE car la nouvelle agence regroupait aussi le Commissariat à l'énergie solaire (COMES), le Comité Géothermie, la mission nationale pour la valorisation de la chaleur et le suivi du secteur des matières premières.

L'élargissement du périmètre s'accompagnait d'un glissement sémantique sensible : il ne s'agissait plus seulement de faire des « économies » d'énergie mais de parvenir à une « maîtrise » de l'énergie, d'où la double tutelle des ministres chargés de la recherche et de l'énergie. Les budgets de l'AFME furent augmentés, avec le Fonds spécial de grands travaux (FSGT). Ces multiples financements permettaient la prise en charge d'équipements, le soutien à l'innovation, la promotion de nouveaux dispositifs. La communication de l'AFME reflétait cette diversité de missions et l'ampleur des objectifs. Mais, lors du grand colloque organisé à La Villette en décembre 1985 autour d'un bilan de la maîtrise de l'énergie, la communication ne fut pas même évoquée<sup>20</sup>.

La personnalité de Michel Rolant traduisait la nouvelle orientation politique. Sa carrière syndicale au sein de la CFDT l'avait conduit à prendre des positions hostiles au nucléaire. Les priorités étaient d'assurer la promotion des énergies renouvelables, d'investir dans la recherche-développement et de bâtir une filière industrielle plus que de sensibiliser le grand public. Le budget dédié à la communication diminua, obligeant à réduire le nombre des spots télévisuels et des encadrés dans la presse.

**<sup>18</sup>** Pour le cas d'EDF, nous nous permettons de renvoyer à Yves Bouvier, « Économiser plus pour consommer plus. Les ambiguités de la communication d'EDF au temps des économies d'énergie », in Catherine Vuillermot (dir.), « Maîtriser la demande en énergie. Quelle histoire ? », *Annales historiques de l'électricité*, n° 10, 2012, p. 31-42.

<sup>19</sup> Pour un environnement « à la française » : textes et déclarations de M. Valéry Giscard d'Estaing, Paris, Service d'information et de diffusion, 1977, 68 p.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> AFME, *Maîtrise de l'énergie et recherche : quel bilan ? quel avenir ?*, Paris, La Documentation française, 1987, 610 p.



« À Yvetot, ma maison découvre la pleine forme ». Source : Archives ADEME - tous droits réservés

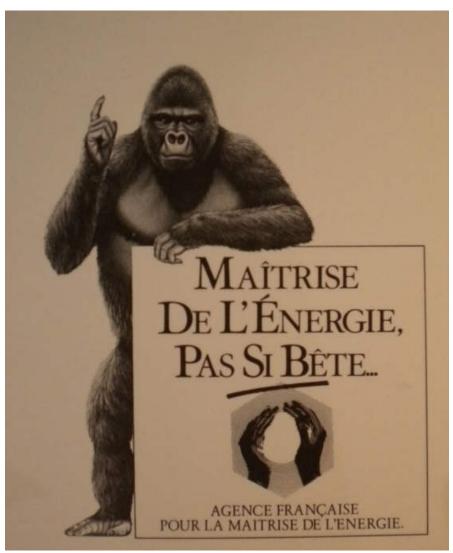
Pourtant, plusieurs films promotionnels, confiés aux agences RSCG et Intermarco Conseil (groupe Publicis), furent diffusés durant les années 1980. Les deux grandes thématiques restaient les mêmes : la prise de conscience du coût des importations de pétrole (Intermarco Conseil), l'incitation à la modification des comportements quotidiens (RSCG).

La question de la facture énergétique fut traitée de façon originale en 1984 lorsque, avec des vues de plates-formes offshore ou du puits de Coulommes en Seine-et-Marne, le commentateur invitait à « rouler mieux ». Il mentionnait les risques que devaient affronter les hommes travaillant à l'extraction du pétrole, incitant l'automobiliste qui accélérait ou roulait avec des pneus sous-gonflés à ne pas perdre le « respect de la peine des hommes ». L'argument économique n'était plus le seul avancé.

Pour la recherche d'une modification des attitudes, l'agence RSCG obtint le contrat pour réaliser des campagnes. Dès 1982, on mettait en scène un violoniste jouant avec des mitaines en raison d'un chauffage réglé trop bas puis suant à grosses gouttes avec un chauffage réglé à un niveau trop élevé. Naturellement, à la bonne température (19°), une mélodie parfaite sortait de l'instrument. La voix-off rappelait au téléspectateur que « la maîtrise de l'énergie est entre vos mains ». Mais la particularité de ce film, comme pour ceux réalisés ensuite par la même agence, était de ne pas mettre en situation la maîtrise de l'énergie de façon réaliste. Contrairement à la plupart des réalisations de l'AEE, ce n'était pas un consommateur lambda qui apparaissait à l'écran mais la mise en scène était totalement artificielle. En rompant avec le principe de l'identification du téléspectateur à l'acteur présenté, l'agence RSCG privilégiait la force de l'image, non le discours.

Cette stratégie était confirmée par une autre rupture : pour la première fois, il n'était plus fait mention des prospectus, brochures et autres dépliants. La séparation entre les supports papier et audiovisuel montrait la professionnalisation des campagnes de communication et le primat désormais accordé au média audiovisuel. Les messages radiophoniques ou les insertions dans la presse ne disparaissaient pas pour autant mais les spots télévisuels, également présentés dans les salles de cinéma, se suffisaient désormais à eux-mêmes.

Cette tendance à communiquer sur la maîtrise de l'énergie en utilisant les méthodes des publicités commerciales et en s'écartant des messages plus formels de la communication gouvernementale, atteignit son apogée en 1986 avec la campagne dite du « Gorille ». L'agence RSCG mettait en scène un faux gorille21 qui s'installait dans une voiture abandonnée au fond de la jungle et qui déclarait « On s'est laissé vivre sur l'énergie sans réfléchir. Pourtant, des solutions, y en avait ». Le logo de l'AFME apparaissait alors avec le slogan « Maîtrise de l'énergie. Pas si bête ». La rupture était totale avec la période de l'AEE. Les consommateurs, les pouvoirs publics et les comportements avaient



« Maîtrise de l'énergie, Pas si bête ». Source : Archives ADEME - tous droits réservés

<sup>21</sup> Dossier de presse, AN 19940249-209. Il s'agissait d'un déguisement car le tournage, d'abord envisagé, avec un vrai gorille, aurait été trop complexe.

disparu des images au profit d'un slogan à partir duquel celles-ci étaient concues.

En faisant de la maîtrise de l'énergie une marque, l'agence RSCG conférait indéniablement à la communication de l'AFME un statut adapté aux années 1980 : désormais, ses spots télévisuels devaient être remarqués au sein d'une production pléthorique. Pour autant, avec le choix d'abandonner toute référence directe aux comportements des consommateurs et de ne plus avoir une seule représentation de l'énergie, le message risquait d'être confondu avec ceux de publicités commerciales. La campagne du « Gorille » était aussi déclinée sur les autres supports et notamment dans la presse : c'était désormais l'image télévisuelle qui définissait la campagne de communication globale.

La communication par les média n'était pas la seule à être utilisée. En 1990, l'AFME sortit le disque 45 tours de Pierre Barouh et Aneta Vallejo, qui comprenait deux chansons: « Venez jouer », « L'indifférence ». En 1980 déjà, un disque de Gilbert Sitbon, avec la chanson « Il faut rouler cool », avait été distribué lors du salon de l'Auto<sup>22</sup>.

Cette initiative relève toutefois de l'anecdote en comparaison des multiples productions graphiques. Les années 1980 furent celles de la communication par l'affiche et le dessin, pour promouvoir des équipements mais aussi certains comportements. Sous la bannière de l'AFME, des actions étaient liées à des intérêts industriels ou commerciaux (diagnostics, énergies renouvelables, travaux d'isolation). Ainsi, pour l'éner-

gie solaire<sup>23</sup>, la campagne en faveur des chauffe-eaux solaires s'appuya sur des affiches de Pierre Praquin, Olivier Delhaye, José Bulnes, Antoine Robaglia et Cécile Millet. Sur fond gris, présentant les techniques avec un texte positif (« la chaleur, une technique lumineuse»; « un amour de maison » ; « le confort d'un chauffage à 19°C - fantastique »), les affiches donnaient « une unité et une logique dans le graphisme » qui étaient louées par le graphiste et designer polonais Peter Gyllan: «La manière originale dont les thèmes y sont abordés est incomparablement plus efficace que les arguments économiques ennuyeux qui ne sont pas à même de conduire le public à changer ses habitudes »<sup>24</sup>.

Des opérations d'envergure furent élaborées à destination du public scolaire. Le « kit pédagogique » envoyé à 52 500 classes de CM2 en septembre 1983 comprenait quatre affiches réalisées par Segui, illustrant les quatre étapes de la démarche préconisée: découvrir, créer, mesurer, maîtriser. Des expériences étaient proposées, telle la fabrication d'un petit aérogénérateur électrique. Un grand jeu-concours devait encourager enseignants et élèves à participer. Mais l'échec fut patent. La date limite du concours, le 15 avril, fut décalée au 15 juin<sup>25</sup>. Les modalités de participation étaient très lourdes, avec la réalisation d'une exposition. Le premier prix, un micro-ordinateur pour la classe, était peu attractif alors que se déployait le « plan informatique pour tous ».

Les actions locales furent accompagnées par des actions de communication.

Par exemple, l'inauguration de la nouvelle gare routière de Brunoy dans l'Essonne en décembre 1984 fut l'occasion d'installer deux grandes affiches: la comparaison des coûts (1470 francs par mois pour le trajet en voiture, 265 francs pour l'utilisation du RER), le slogan « Mettez votre voiture en vacances »26. Un prospectus fut distribué; mettant en avant le caractère concret et local de l'opération : « une année de trajets domicile-travail Brunoy-Paris en voiture 7 CV entraîne une consommation supérieure à 1500 litres de super-carburant; elle pèse ainsi de près de 2300 F sur la balance des paiements ».

Le projet des villes-pilotes pour la rénovation thermique de l'habitat, lancé en 1982, donna lieu à un véritable travail de communication à l'échelle d'une commune. La sélection d'agences de communication dans chaque cas, avec la consigne d'éviter les slogans trop proches de ceux d'EDF<sup>27</sup>, permit de produire des affiches, des dépliants et des magazines spéciaux (quatre numéros de *Prenons l'énergie en mains* dans le canton rural de Chabanais en Charente

AN 19870072-71. La chanson durait 3'30. La pochette, dessinée par J. P. M. Rougeot campait un paysage américain avec un panneau annonçant la prochaine station service à 400 km.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Pour une vision globale des affiches traitant de l'énergie solaire, voir Sophie Pehlivanian, « Le Soleil à l'affiche, entre promotion et contestation », in Y. Bouvier, S. Pehlivanian (dir.), « Les politiques publiques de l'énergie solaire », Annales historiques de l'électricité, n°11, 2013, p. 41-56.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Peter Gyllan, « Recherche dans l'énergie », *Novum Gebrauchsgraphik*, n°4, avril 1987, p. 36-41.

**<sup>25</sup>** AN 19940249-210.

<sup>26</sup> Dossier Brunoy 1984-1985, AN 19940249-210.

**<sup>27</sup>** AN 19940249-210.

entre octobre 1983 et juillet 1984, par exemple) qui étaient à disposition dans les « maisons de l'énergie », des centres d'information installés spécialement pour l'occasion qui pouvaient accueillir des expositions itinérantes ou des conférences.

L'autre création graphique importante fut la réalisation d'affiches confiées à plusieurs dessinateurs, déclinées sous forme d'autocollants. Une première série fut commandée à Fernando Puig Rosado en 1982, une seconde en 1985 à partir des dessins de plusieurs auteurs (Cabu, Bennip, F. Puig Rosado, Jean-Pierre Desclozeaux). Ces affiches illustraient des phrases liées aux activités de l'AFME : un jeu de mots (« Autant en apporte le vent... » pour une affiche de F. Puig Rosado représentant Don Quichotte à cheval, lisant grâce à une lampe électrique alimentée par un moulin à vent), un conseil (« Une douche c'est plus économique » pour une affiche de Cabu, avec son célèbre personnage de beauf qui, se grattant le bas du dos avec une brosse, déclare préférer les bains). Les 13 affiches confiées à F. Puig Rosado en 1982 avaient pour titre: Recours aux ressources nationales: un gain en devises : Récupération des déchets : un combustible bon marché; Suivez nos conseils; Autant en apporte le vent...; Investir aujourd'hui pour économiser demain; Développer les énergies locales: la géothermie, etc.28 Les dessins furent imprimés pour figurer sur des affiches de taille moyenne (40x60cm) mais également comme autocollants, ce qui fut d'ailleurs aussi le cas pour la campagne du « Gorille ».



« Découvrir, Je découvre..., Créer, Je crée..., Mesurer, Je mesure..., Maîtriser, Je maîtrise... l'énergie ». Source : Archives ADÉME - tous droits réservés

28 cent onze affiches sont conservées aux Archives nationales sous la cote 20040119 et sur CD-Rom sous la cote 20050258. Certaines sont également conservées à la bibliothèque Forney (Ville de Paris).



« Une douche c'est plus économique ». Source : Archives ADEME - tous droits réservés

En prenant le parti de faire sourire, l'AFME cherchait à dédramatiser l'action publique auprès de la population. Dans le contexte d'aggravation de la crise sociale du milieu des années 1980, il convenait de faire de l'action de l'AFME l'un des axes du redressement national. Si les discours négatifs avaient été bannis dès 1974, le sérieux s'était imposé en raison des enjeux invoqués. Ce glissement était perceptible dans les films publicitaires pour la télévision. Par ailleurs, les dessinateurs sollicités appartenaient à la « nébuleuse écologique » 29. Cabu, Puig Rosado, Desclozeaux avaient participé en 1980 à un recueil de dessins contre le nucléaire<sup>30</sup>. Naturellement, les slogans de l'AFME ne pouvaient pas aller contre la politique nucléaire du gouvernement. Mais, alors que la complémentarité entre les économies d'énergie et le programme nucléaire était affirmée par les dirigeants de l'AEE, à partir de 1982, l'AFME avait établi des passerelles avec les mouvements anti-nucléaires.

La communication de l'AFME peut donc être caractérisée par l'application des outils de la publicité commerciale à des objectifs de politique publique. Le renouvellement des responsables (Michel Rolant, Bernard Laponche) aurait pu permettre de multiplier les passerelles avec les mouvements

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Bernard Prendiville, *L'écologie, la politique autrement ? Culture, sociologie et histoire des écologistes*, Paris, L'Harmattan, 1993, p. 14.

<sup>3</sup>º CRILAN (Comité de réflexion, d'information et de lutte anti-nucléaire), 140 dessins contre le nucléaire. Préface d'Haroun Tazieff, Paris, CRILAN, 1980.

environnementalistes mais celles-ci restèrent peu nombreuses. L'extension du périmètre des actions et le poids des dispositifs d'aide à la recherche avaient considérablement alourdi la gestion de l'AFME. Le contre-choc pétrolier de 1986 avait réduit l'intérêt des responsables politiques et économiques pour la maîtrise de l'énergie. Aussi la communication se fit-elle plus modeste, le budget passant de 79 MF en 1985 à 50 MF en 1987.

### Lier la maîtrise de l'énergie et l'environnement, une opération de communication ? (1991-2014)

La dernière grande campagne de l'AFME annoncait l'ère de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). En décembre 1990, deux films publicitaires furent réalisés par l'agence Peyrat & associés. Ils s'ouvraient sur la même image de la Terre vue de l'espace, avec les phrases suivantes: « Voici une planète où chacun aspire à mieux vivre. L'énergie, çà compte. La nature aussi». Par un effet de zoom, le téléspectateur pouvait observer une situation concrète de comparaison entre deux maisons, pour les consommations d'électricité, ou entre deux voitures, pour les

consommations d'essence. Le spot se terminait par un retour sur l'image générale de la Terre signalant que l'un des deux éléments coûtait « trop cher à l'atmosphère ». Le logo de l'AFME apparaissait, avec le rappel, par la voixoff, du slogan « Maîtrise de l'énergie. Les choix sont entre nos mains ».

C'était un retour au slogan de 1982, après l'intermède du « Gorille ». Si l'économie pour le consommateur et les comportements vertueux étaient encore évoqués, le sens donné avait complètement basculé du côté des préoccupations environnementales globales. Il était loin le temps des références à la balance des paiements! Si I'« esprit civique » était de retour, après la période du consommateur responsable, c'était celui des - hypothétiques -« citoyens du monde » et non plus celui du citoyen cherchant à développer l'économie nationale. L'énergie était enfin liée à l'environnement dans la communication publique.

Cette orientation de communication annonçait la création de l'Ademe par la loi du 19 décembre 1990, organisme dépendant à la fois des ministères de l'Énergie, de la Recherche et de l'Environnement. Outre la fusion de trois agences, la transformation était profonde<sup>31</sup>.

La préparation du sommet de Rio en 1992, le maintien des prix du pétrole à un niveau assez faible, l'émergence du parti des Verts comme force politique contribuaient à faire de l'environnement un concept-valise pouvant faire

la synthèse d'activités disparates. L'environnement ainsi promu était un terme lisse, correspondant à une culture de masse<sup>32</sup>, mélange de spectacle environnemental et de « consommation verte ». Le logo de l'Ademe, qui représente la Terre sur fond rouge, correspond parfaitement à cette volonté d'englober l'énergie, la pollution et les déchets dans une approche globale.

Pendant les années 1990, l'Ademe développa surtout des notices et des guides techniques, en appliquant le principe « Connaître pour agir », ainsi que l'information à destination des entreprises et des collectivités locales, notamment par le mensuel *La lettre Ademe* créé en 1993. Après l'AFME, l'Ademe utilisa le minitel (3615 AFME, 3615 Ademe). En retrait par rapport à la communication grand public<sup>33</sup>, l'Ademe participa néanmoins activement au débat national sur l'énergie et l'environnement en 1994.

Pour autant, l'Ademe ne négligeait pas les supports traditionnels. Elle relança même la publication de petits guides à destination du grand public (*Être écocitoyen à la maison*, par exemple) dans les années 2000.

<sup>31</sup> Patrick Février, « L'Ademe : entre maîtrise de l'énergie et développement durable », in Catherine Vuillermot (dir.), op. cit., Annales historiques de l'électricité, n°10, 2012, p. 55-59.

**<sup>32</sup>** Léonard Laborie, *Comment nous sommes devenus écolos. Communication, environnement et société*, Paris, Ellipses, 2011, p. 105.

<sup>33</sup> Le rapport d'audit de l'Inspection générale des Finances sur l'Ademe de mars 2000 évoque des domaines « *laissés en friche* » (p. 11).

Il fallut attendre 2001 et les spots télévisuels confiés à l'agence Alice et réalisés par BBD Productions pour revoir l'Ademe sur le petit écran. Les cinq films présentés étaient très sobres: l'acteur Fabrice Luchini, habillé en noir et sur fond noir, évoquait le coût de la consommation d'un objet du quotidien (radiateur, ampoule, voiture, robinet, téléviseur). Ce coût était un montant financier mais aussi la destruction d'un élément naturel. Le ton visait à provoquer la curiosité du téléspectateur. Pour l'ampoule électrique, par exemple, le propos était : « Cette petite boule de verre détient des pouvoirs hallucinants. Elle est capable d'empêcher la neige de tomber. Comment? En inondant l'atmosphère de CO2. Ce serait triste que la neige ne tombe plus. Vous ne pensez pas ? Il y a une solution : utiliser des ampoules basse consommation. En plus vous mettrez de l'argent de côté ». Le slogan de la campagne était on ne peut plus explicite sur des alliances de l'économie et de l'environnement : « Préservez votre argent, préservez votre planète ». La phrase s'affichait d'ailleurs sous deux cercles: l'un étant une vue de la Terre, l'autre une pièce d'un euro. Les entreprises du secteur de l'énergie avaient, on le rappelle, l'obligation d'accompagner leurs publicités d'une phrase invitant aux économies d'énergie.

La communication de l'Ademe sur l'énergie fut principalement illustrée par les campagnes triennales « Faisons vite ça chauffe! ». Élaborée par l'agence TBWA en 2004, cette campagne fut renouvelée en 2008 et en 2011. Elles marquaient un retour à l'esprit de l'AEE, complété par

une sensibilité à l'environnement global. Les arguments économiques, soit la baisse de la facture, étaient privilégiés pour toucher le consommateur. Les films publicitaires faisaient directement le lien entre ces aspects. Dans l'un des spots diffusés en 2011, le propos était ainsi construit : « Aujourd'hui, grâce à l'éco-prêt à taux zéro et au crédit d'impôt, on peut mieux financer ses travaux pour réduire sa consommation d'énergie



« Économie d'énergie, faisons vite, ça chauffe. La bonne température à la maison c'est 19°C ». Source : Archives ADEME - tous droits réservés

et faire des économies. Ou alors, on peut ne rien faire, gaspiller son argent, saturer l'atmosphère en  $CO_2$ , et s'attirer les foudres du climat. Alors pourquoi attendre? ». L'opposition manichéenne était illustrée par deux maisons, l'une sous un soleil radieux, l'autre sous le déluge. Là encore, sans reprendre les formes simplistes des campagnes de l'AEE, les illustrations étaient bien en rapport direct avec le thème de l'énergie.

La stratégie de « marque » n'était pas complètement abandonnée. La mention de l'Ademe est devenue, au fil des ans, un point de repère lié à la notoriété de l'institution. Mais cette notoriété est solidement ancrée dans ses champs d'activité, principalement l'énergie et les déchets, et non plus seulement dans des slogans ou des signatures institutionnelles. Sur le plan de la communication, l'Ademe a dû toutefois faire face à de multiples initiatives d'autres acteurs du domaine environnemental : la Journée de la Terre, la Semaine de l'Environnement (à ne pas confondre avec la Semoine du Développement durable à laquelle participe l'Ademe), la Journée mondiale de l'environnement, Une heure pour la planète..., sans oublier la multitude des actions des associations locales ou nationales. Dans ce foisonnement médiatique et événementiel, la communication de l'Ademe reste ancrée dans son rôle d'agence publique mais a parfois du mal à exister auprès du grand public.

Quand on suit le cheminement des agences successives depuis 1974, avec le passage des économies d'énergie à la maîtrise de l'énergie puis à « l'environ-

nement et la maîtrise de l'énergie », la communication sur l'énergie s'est profondément transformée. Née de préoccupations financières, elle est désormais associée aux enjeux environnementaux.

Pendant ces quatre décennies, les images diffusées et les mots utilisés ont suivi une partie de la communication politique, passant des agences de communication aux agences de publicité dans les années 1980, avant de revenir, dans les années 1990, à un positionnement plus institutionnel. En ce sens, la campagne du « Gorille » de 1986 marqua un point ultime. Non seulement le propos n'y évoquait l'énergie que de loin mais le slogan lui-même (« Pas si bête ») aurait pu être appliqué de la même façon à une marque de lessive ou à un fromage. Surtout, ce spot marquait la prééminence, désormais entérinée, de la télévision sur les autres supports de communication, même si ceux-ci n'ont pas disparu pas pour autant.

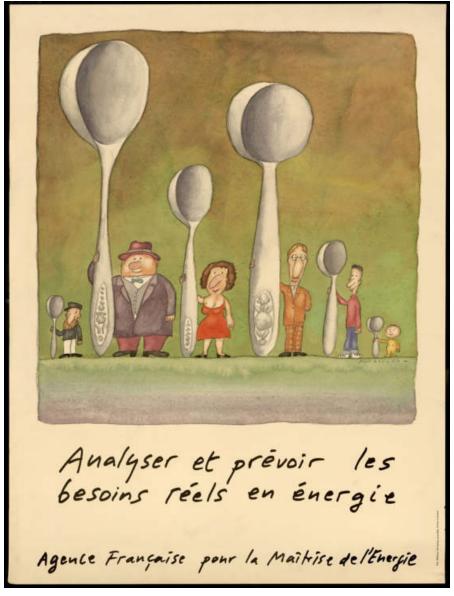
Aujourd'hui, les équilibres de communication définis au début des années 2000 (le retour de campagnes à destination du grand public, le lien systématique fait entre l'énergie et l'environnement) ne paraissent pas avoir été remis en cause par la place prise par l'internet dans la communication institutionnelle. Si les supports numériques sont l'un des enjeux de la stratégie de communication de l'Ademe, les rapports avec les milieux associatifs, l'articulation entre les échelles locale et mondiale, l'équilibre entre la communication performative et l'action concrète sont toujours au centre de la définition de la communication, en 2014 comme quarante ans plus tôt. Au-delà du cas de la maîtrise de l'énergie, les actions de communication menées posent la question de l'efficacité et de l'utilité de ces campagnes. Il est difficile d'évaluer précisément les économies d'énergie réalisées<sup>34</sup>.

Surtout, on a vu lors du contre-choc pétrolier, au moment où les contraintes économiques se desserraient pour les ménages et les finances publiques, que les comportements se modifiaient à nouveau.

Le chauffage des logements, qui avait globalement baissé pour se fixer à un peu plus de 19°C, atteignait plus de 20°C dès 1986. Il s'avère d'ailleurs que la température dans le logement ne dépend pas des sensibilités écologiques exprimées<sup>35</sup> mais beaucoup plus de la date de construction du logement : plus le logement est récent et bénéficie de normes d'isolation plus efficaces, plus la température adoptée est élevée (21°C en moyenne). La variable des prix, pour le chauffage comme pour les transports, s'impose comme un facteur déterminant par rapport aux opinions. On doit laisser en suspens la question des comportements des générations nouvelles, c'est-à-dire de l'efficacité, dans le long

<sup>34</sup> C'est notamment le sens du rapport du Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques. Yves Martin (dir.), Lo maîtrise de l'énergie : rapport de l'instance d'évaluation, Paris, La Documentation française, Commissariat général du Plan, 1998, 469 p.

**<sup>35</sup>** Anne Dujin, Bruno Maresca, « La température du logement ne dépend pas de la sensibilité écologique », Crédoc. *Consommation et modes de vie*, n°227, mars 2010.



Analyser et prévoir les besoins réels en énergie. Source : Archives ADEME en Picardie - tous droits réservés

terme, de « l'éducation au développement durable »<sup>36</sup>, massivement introduite dans les programmes scolaires.

À ces questionnements sur l'efficacité dans la durée des campagnes de sensibilisation, s'ajoutent des interrogations sur la dimension politique de cette communication: n'a-t-elle pas eu pour effet, au final, de faire accepter la politique énergétique favorable au nucléaire? Le débat mériterait d'être posé avec soin. Mais ce que nous permettent, malgré tout, de constater les campagnes étudiées dans le cadre de notre étude est la variété des motivations publiques regroupées derrière le terme de « maîtrise de l'énergie », et cela bien au-delà d'un quelconque double jeu de la puissance étatique. Pour les uns, cette politique est complémentaire du nucléaire. Pour les autres, y compris à la même époque, elle peut être le support d'une politique énergétique alternative au nucléaire. Ces deux tendances de fond, l'une prenant le dessus sur l'autre suivant les périodes, sont les deux piliers de l'Ademe d'aujourd'hui.

**<sup>36</sup>** Marco Barroca-Paccard, « Les programmes scolaires : de l'éducation à l'environnement vers l'éducation au développement durable (1970-aujourd'hui) », in Charles-François Mathis, Jean-François Mouhot (dir.), *Une protection de l'environnement à la française ? (XIX\*-XX\* siècles)*, Seyssel, Champ Vallon, 2013, p. 281-291.

### L'évolution de la politique des énergies renouvelables depuis les années 1970

par Alain Liébard, architecte, enseignant à l'École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette, président de la fondation Énergies pour le monde et de l'Observatoire des énergies renouvelables jusqu'à fin 2014

### Un architecte passionné par les énergies renouvelables dès les années 1970

Enseignant à l'École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette depuis 1982, je me suis intéressé aux énergies renouvelables dès 1971, deux ans avant la première crise pétrolière d'octobre 1973.

À 21 ans, j'avais déjà beaucoup parcouru le monde. J'étais allé en Turquie, en Iran, en Afghanistan, j'avais traversé le Sahara en voiture. Je cherchais un sujet de diplôme pour terminer ma formation à l'École d'architecture. Lors de mes voyages, j'avais pu constater qu'un bon nombre de pays pauvres dont les populations étaient peu développées

bénéficiaient sur leurs territoires, d'un apport solaire extrêmement important.

Il existait alors de nombreux chercheurs dans le monde, encore peu connus et peu médiatisés. Ces chercheurs, y compris des chercheurs français, avaient travaillé au laboratoire d'héliophysique d'Alger jusqu'en 1962 puis s'étaient implantés à Font-Romeu. Il y avait aussi des chercheurs qui travaillaient à Dakar, des Russes, des Américains qui étudiaient depuis 1945 sur la thématique des énergies renouvelables.

Ce sujet m'intéressait donc énormément lorsque j'ai découvert un article écrit par George Alexandroff et Jeanne-Marie De Buchère dont je suivais les cours à l'École d'architecture de la rue Bonaparte rejointe pour mes deux dernières années, après mes études à École d'architecture de Rouen. Je soutins mon sujet de diplôme sur l'utilisation des énergies renouvelables dans l'Afrique sahélienne à la fin de 1973.

### Les énergies renouvelables avant la crise pétrolière de 1973

En fait, l'acte symbolique du début de mon activité professionnelle a été ma participation au Congrès « Le soleil au service de l'homme », en juin 1973 à l'UNESCO, qui avait réuni près d'un millier de scientifiques du monde entier.

Il est très intéressant de souligner que ce congrès avait lieu avant la crise pétrolière, dans une période où personne ne parlait encore de l'usage des énergies renouvelables dans les pays occidentaux. Les sujets y étaient exclusivement focalisés sur les problèmes de développement des pays du Sud, avec les photopiles qui étaient embryonnaires, et la thermodynamique. On parlait d'usages spatiaux et décentralisés. Personne ne

communiquait sur l'usage de l'énergie solaire dans le bâtiment en occident. Cette idée n'apparut dans les pays développés qu'au début de 1974 après le choc pétrolier.

En 1973, il y avait très peu de travaux sur l'énergie éolienne. Les études portaient sur des filières s'appuyant sur ce que l'on appelait le progrès des sciences et des techniques. Néanmoins l'idée du développement était davantage une idée humaniste. Une dizaine d'années après la décolonisation et les nombreux conflits qui l'avaient accompagnée, nombre de personnes dans le monde avait des approches humanistes envers les pays du Sud, avec la volonté que les populations de ces pays puissent se développer. Cela avait donné naissance à des études et des recherches à caractère scientifique et technologique sur des filières qui pourraient rendre ce développement possible.

Le congrès de 1973 portait sur ces filières. Mon diplôme s'est inscrit dans la même veine. On s'essayait à un discours politique sur des potentialités technologiques supposées qui n'avaient pas encore fait leurs preuves. Marcel Perrault expliquait que la pauvreté dans les pays du Sud pouvait être vaincue grâce à une énergie solaire supposée abondante et bon marché. Cela reposait sur « le transfert des technologies », dont on verra plus tard qu'il n'a pas existé.

Ce débat entraînait la rivalité entre la thermodynamique, dont on pensait que la technologie rustique pouvait être transférée en production dans les pays du Sud alors que cela donna naissance à nombre de contre-performances et de difficultés de fonctionnement, et le photovoltaïque naissant. Ce dernier était supposé être une technologie très sophistiquée qui ne pouvait être développée que dans les pays du Nord. Or, on a vu depuis que son usage au Sud était rendu possible grâce au fait qu'il ne tombait quasiment jamais en panne : n'ayant aucune pièce en mouvement, il était très statique.

Cette approche idéologique s'est beaucoup complexifiée au cours des années 1970-2000 : rien n'a été aussi simple que ce que l'on imaginait avant 1973.

Il est étonnant de se remémorer, aujourd'hui, qu'il y eut des développements industriels en matière d'énergies renouvelables entre 1945 et 1973 et même, dès les décennies précédentes pour les barrages hydro-électriques.

Je cite toujours le cas d'un industriel qui avait créé en 1946 à Mont-de-Marsan la Société générale héliothermique qui fabriqua sans problème de rentabilité des chauffe-eau solaires destinés au grand public jusqu'en 1973. Après le choc pétrolier, cette société crut que son marché allait exploser. Elle fit trop vite de gros investissements et dut déposer le bilan au premier semestre 1974. Cet échec fut paradoxal puisque la société avait vécu pendant plusieurs décennies sur un marché de niche en ayant des clients.

La grande hydraulique avait déjà donné naissance à une véritable exploi-

tation industrielle, avec la construction de grands barrages et de réseaux électriques.

Il y eut des velléités de faire de même avec l'éolien. Mais on se heurta aux problèmes du stockage. Les grands schémas de développement éolien conçu après guerre, avaient très vite trouvé leurs limites à cause de la difficulté à stocker des volumes considérables d'énergie électrique sous la forme d'air comprimé. Aussi l'éolien fut-il abandonné comme sujet de développement industriel à partir de 1952-1953.

Il y avait aussi beaucoup de travaux scientifiques dans le monde. Le Pr Masson formait énormément d'étudiants à Dakar ainsi que le Pr Abdou Moumouni à Niamey, Félix Trombe et Marcel Perrault au CNRS à Font-Romeu depuis 1962, après leur rapatriement d'Alger. Les travaux portaient sur le solaire à concentration, les capteurs-plan, le début des photopiles (avec les Prs Michel Rodot et André Claverie au CNRS), les couches sélectives visant à augmenter les rendements des capteurs-plan en étant fortement absorbantes et faiblement émissives.

On peut dire qu'il existait un foisonnement de recherches et d'idées. Mais personne avant 1973 ne pensait qu'une phase de développement dans le grand public à travers la production industrielle allait survenir.

Il y avait eu aussi énormément de recherches et de rapports sur la grande et la petite hydrauliques et sur l'énergie éolienne mais pas sur le photovoltaïque. Il s'agissait des voies qui paraissaient industriellement les plus matures.

Le passé colonial de la France jouait un rôle dans l'intérêt pour les énergies renouvelables. La présence française en Asie et en Afrique avait eu pour effet qu'une connaissance du terrain avait été partagée au-delà du seul corps militaire. Nombre de personnes qui avaient une cinquantaine d'années en 1973 voulaient mutualiser leur savoir avec ceux qui n'avaient pas été mêlés à l'époque coloniale, par exemple, au sujet de la conception de bâtiments plus confortables au regard des climats tropicaux secs ou humides. Les architectes installés en France avaient tous un fond de savoir sur l'adaptation aux diversités climatiques qui s'est progressivement perdu.

Outre les ingénieurs, chercheurs ou architectes déjà évoqués qui avaient publié de nombreux livres, je voudrais citer un chercheur canadien Christian Ouellet enseignant à l'université Mac Gill, ainsi que l'industriel Jean-Pierre Girardier, président directeur général des pompes Mangin, qui soutenait des études concernant des pompes solaires thermodynamiques. Dans un ouvrage américain magnifique sur l'histoire des renouvelables, intitulé Golden Threat, on retrouve une très grande partie des publicités en faveur des produits de l'énergie solaire commercialisés aux États-Unis entre la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et les années 1960. On est surpris de voir qu'en 1920 il existait aux États-Unis des volontés de fabriquer des maisons industrialisées utilisant des capteurs solaires.

Avant 1973, il y avait peu de travaux de prospective en France sur l'épuisement à terme de sources de gisement d'énergies fossiles.

À cette époque et à ma connaissance, une seule personne, Marcel Perrault, commençait à esquisser en France la problématique des gaz à effet de serre. Quant à l'épuisement des ressources, il faut relativiser la question de l'abondance et du bas coût. L'énergie fossile était certes bon marché mais personne n'en avait conscience : au contraire, tout le monde trouvait l'accès à l'énergie extrêmement cher, notamment le prix de l'électricité. Personne ne pensait véritablement en termes d'abondance. L'abondance était quelque chose qui s'était construit année après année. C'était une notion relative entre la quantité d'énergie consommée chaque année et la quantité de ressource prouvée la même année.

Dans les années 1970, on imaginait la fin du pétrole beaucoup plus proche que ce qu'on prévoit aujourd'hui, parce que les ressources prouvées n'étaient finalement pas si importantes que cela au regard de ce qu'on pensait être la croissance de la quantité de l'énergie consommée. En 1973, on citait déjà des chiffres, qui se sont révélés être faux, sur la fin du pétrole pour les 20 ou 30 années suivantes. D'ailleurs, la fin supposée du pétrole et l'indépendance énergétique avaient justifié le programme nucléaire de 1974 de Pierre Messmer.

### L'évolution de la notion d'énergies renouvelables avant 1973

L'appellation générique d'énergies renouvelables est apparue progressivement. On n'utilisait pas ce terme au départ. On distinguait les énergies de stock (le charbon, le pétrole) et les énergies issues de flux (le soleil, le vent, l'eau.). Cette notion était reprise par les écologistes qui pensaient pouvoir asseoir une idée politique de la gestion des populations et du développement par rapport à l'épuisement des ressources de la planète.

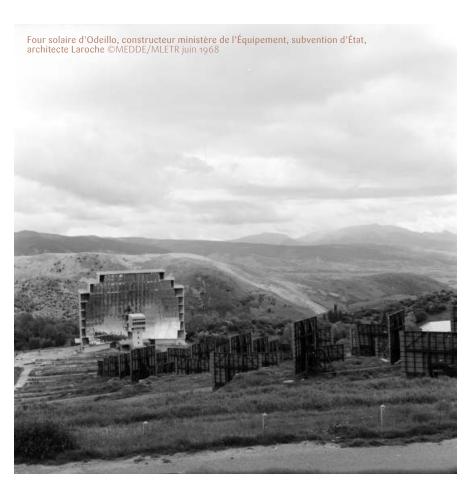
L'idée dominante était qu'il faudrait passer très vite à une consommation d'énergies de flux pour pouvoir maintenir le développement tel qu'il était né après 1945, faute de quoi on manquerait d'énergie. On n'imaginait pas les possibilités ouvertes par le progrès des sciences et des techniques (prospection pétrolière, développement de l'atome) ni l'idée qu'il y eût des alternatives possibles à l'usage du développement des énergies de flux. Pour les chercheurs, il n'y avait pas d'autre alternative que de profiter de ce qui existait en termes d'usage du pétrole, du charbon et du gaz et d'utiliser ce moment pour passer très vite à des usages de flux.

La recherche sur les énergies renouvelables était une niche, occupée au CNRS par des chercheurs qui avaient une vision humaniste plus développée que la moyenne des chercheurs. Le CNRS, ayant peut-être plus de moyens ou de libertés qu'aujourd'hui, laissait cette niche vivre dans des conditions financières très honorables. Le four solaire de Font-Romeu représentait quand même de gros investissements. C'était l'époque de la recherche tous azimuts...

C'était le moment où le général de Gaulle avait voulu faire ou laisser penser que la France avait les moyens d'une politique de recherche quasiment équivalente à tous les grands pays du monde. Mais il n'y avait pas de prise en compte institutionnelle des énergies renouvelables. Au congrès de 1973 à l'UNESCO, aucune institution publique n'était représentée.

### L'impact de la crise pétrolière de 1973 sur les énergies nouvelles

L'impact le plus important de la crise pétrolière de 1973 concerna les retom-



L'habitat solaire : comment ? Georges Alexandroff, Alain Liebard, préf. de Georges Leclere. Paris, l'Équerre éditeur, 1979



bées possibles des recherches sur les énergies renouvelables dans le secteur du bâtiment en France métropolitaine.

Dès le dernier trimestre de 1973, on s'intéressa à la maison solaire autonome, même si c'était assez limité. Au départ, c'était plutôt un rêve d'écolo, vu non sous l'angle de l'écologie urbaine mais sous celui de maisons autonomes à 100%, dans des zones isolées des Pyrénées ou du Massif central, non reliées aux réseaux de toute nature. Dans le contexte des communautés d'après mai 1968 et du retour à la nature, on voyait une espèce de rêve du « bon sauvage » pouvant s'installer dans la France profonde sans être relié aux réseaux, à l'écart de la civilisation, mais avec un certain confort.

Les années d'après 1973 engendrèrent ainsi l'idée qu'il était possible d'avoir ce confort dans des maisons totalement isolées. Mes premiers travaux portèrent sur la maison solaire autonome. On peut citer un livre qui s'appelle *La face cachée du soleil. Énergie solaire et architecture,* écrit par F. Nicolas, M. Vaye, J.-P. Traisnel qui est actuellement au CNRS.

Le changement s'accéléra très vite. Dès 1974, il y eut en France le premier concours HOT (Habitat Original par la Thermique) dont je fus lauréat. Ce concours donna naissance à la construction de 10 maisons solaires HLM à Blagnac : nous n'étions donc plus dans l'idée de la maison isolée. En l'espace de dix-huit mois, on était passé, au nom des économies d'énergie, à l'usage des énergies renouvelables y compris dans le secteur social.

Les objectifs de la politique énergétique nationale sur nos sujets, définis au début de 1975, retenaient comme priorités « les économies d'énergie et les énergies de substitution au pétrole ».

Cette démarche fut institutionnalisée par la création au tout début de 1975 de la Délégation aux énergies nouvelles, premier institut public en charge de ces énergies. Cette création précède l'idée de créer une agence pour les économies d'énergie. Le terme utilisé était bien celui des énergies nouvelles. Cette délégation fut dirigée par Jean-Claude Colli, avec une petite équipe de trois à quatre personnes. Le premier adjoint fut M. Phéline, détaché du CEA où, comme chercheur, il s'était intéressé aux énergies de flux.

C'est le ministre de l'Environnement qui avait fait naître cette délégation, contre la volonté du ministère de l'Industrie, responsable de l'énergie. Avec ses faibles moyens, elle développait juste une politique de soutien en faisant connaître les réalisations qui avaient lieu en France.

Les premières réunions constitutives, rue Jacques Callot, étaient intermédiaires entre celles de militants et celles d'administrations. Reiser, qui faisait des dessins un peu subversifs, y était souvent convié par la Délégation.

À cette époque plutôt militante, il y avait des liens entre les pays européens. Un slogan allemand se répandait en France : « Non au nucléaire, oui aux énergies solaires », avec un très gros soleil jaune. Du côté des pouvoirs publics,

il y avait aussi la volonté de canaliser une opposition au nucléaire assez active. La classe politique française voyait d'un très mauvais œil l'expression antinucléaire telle qu'elle avait lieu en Allemagne.

Dès 1974, à travers la création de la Délégation aux énergies nouvelles, le gouvernement chercha à infiltrer les antinucléaires français, à mieux les comprendre, les combattre, les noyauter. Mais il faut redire que l'expression antinucléaire au nom développement des énergies renouvelables ne s'appuyait en 1974 sur aucune technologie véritablement viable. C'était un discours politique, sans connaissances scientifiques ni potentialités techniques suffisantes pour contrebalancer une politique de développement de l'énergie nucléaire civile. C'était une expression politique qui, de temps en temps, était violente.

Il y a toujours eu, comme aujourd'hui, un enjeu de sémantique extrêmement important. Les tenants de l'énergie nucléaire ont toujours voulu s'approprier les termes développés par les partisans des énergies renouvelables. Dès 1974, ils se présentaient comme les protagonistes des énergies nouvelles.

Pour les citoyens, les énergies nouvelles signifiaient les énergies renouvelables. Mais, dans les conférences publiques ou dans les actions publicitaires, les défenseurs du nucléaire civil utilisaient tout le temps le terme d'« énergies nouvelles », ce qui a fait naître une sorte de confusion volontairement entretenue. Cette

politique a toujours été menée sur le terrain de l'appropriation sémantique, d'où une ambiguïté depuis lors, sur le thème « le nucléaire en fait partie » ou « le nucléaire n'en fait pas partie ». Actuellement, le CEA utilise le terme « énergies alternatives », l'Institut français du pétrole « énergies nouvelles » et l'ADEME a conservé « maîtrise de l'énergie ».

Dans les années 1970, l'idée était donc d'habiller l'image du nucléaire civil des vêtements des énergies renouvelables, avec toutes leurs qualités. Ce procédé n'a jamais cessé d'exister. Dans une récente communication d'EDF, le futur de l'énergie paraît être le vent, avec un paysage de grandes éoliennes.

On peut se demander si la conséquence de cette diversité de termes ne manifeste pas des volontés d'englober toutes les formes d'énergies et d'essayer de les rendre équivalentes en termes de qualité. Il n'est pas du tout certain que l'on mette tous, la même définition dans le mot « transition énergétique ».

#### Le Commissariat à l'énergie solaire

Le Commissariat à l'énergie solaire (COMES) naquit à l'époque des élections de 1978, avec comme objectif les possibilités de développer l'usage terrestre de l'énergie photovoltaïque. Il fallait très

Manifeste pour une France solaire, 1980, Alain Liebard. Paris, Observatoire des énergies renouvelables



Source: Thémis Solaire Innovation Département des Pyrénées-Orientales.



vite tourner la page des mésaventures de l'énergie thermodynamique, dont on peut juger aujourd'hui qu'elles n'étaient que passagères puisque le thermodynamique recouvre aujourd'hui des développements industriels absolument énormes et potentiellement très importants.

Le projet Thémis était alors en cours de réalisation. En effet, l'augmentation du prix de l'énergie n'avait jamais été au rendez-vous autant que certains l'espéraient ou que d'autres le craignaient. Le développement du thermodynamique se révéla être fait d'échecs économiques ou technologiques. Au fur et à mesure, on voyait reculer les dates de la mise en développement industriel. On ne pouvait pas maintenir des structures de recherche pour des périodes dont on ne connaissait pas la durée et dont les coûts allaient se chiffrer vraisemblablement sur plusieurs décennies. Il fallut conclure que ces projets seraient probablement intéressants, mais au-delà des prochaines décennies.

Parallèlement, à la création du COMES, naissaient les applications terrestres de l'énergie photovoltaïque, qui coûtaient encore très cher. Le premier président du COMES (1978-1981), Henry Durand, ingénieur des Mines, était issu de la recherche sur l'énergie photovoltaïque qu'il pratiquait depuis 1955. Il avait pour mission principale d'arrêter les aides publiques au thermodynamique de haute, moyenne ou basse température et de consacrer l'argent public au développement du photovoltaïque.

Sous un angle très pratique et technique, il fallait soutenir les filières photovoltaïques françaises, y compris les filières industrielles qui commençaient à poindre avec Photowatt, alors qu'il y avait déjà une très grande concurrence internationale. Cela posait le problème de la présence française en Afrique qui était très concurrencée notamment par les Japonais, très présents. Il y avait des politiques de coopération importantes. On ne pouvait pas prétendre être implanté en Afrique sur ce secteur si on n'avait pas les produits industriels adéquats et performants.

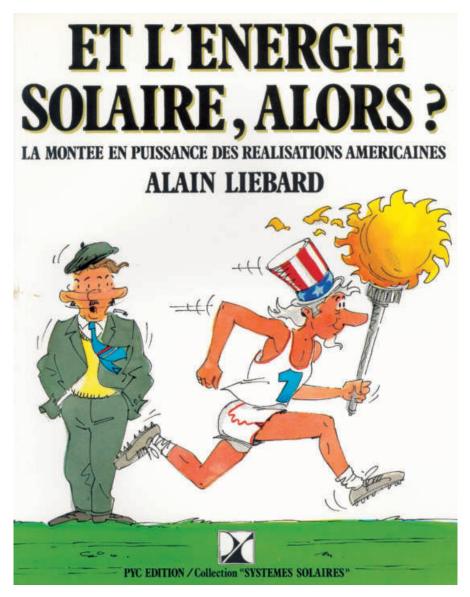
Le ministère de la Coopération jouait un rôle du fait de ses relations privilégiées avec les pays d'Afrique, pour soutenir l'offre française. Je me souviens d'inaugurations où assistait toujours le ministre de la Coopération, aussi bien pour les installations solaires thermodynamiques basse température que pour les installations photovoltaïques.

Le patron de la SOFRETES, qui militait pour sa filière, le thermodynamique basse température parlait du photovoltaïque en disant : « même si on arrive à produire de l'électricité en encapsulant entre deux verres du papier journal et que cela produise de l'électricité, on sera toujours plus cher que le thermodynamique basse température ». Cela se révéla par la suite inexact : le photovoltaïque a démontré qu'il était beaucoup plus fiable et pérenne que le thermodynamique basse température.

Outre les Japonais, d'autres pays développés soutenaient leurs filières, certes moins développées qu'aujourd'hui, en les orientant vers les pays du Sud. La France était très en avance.

De même que le nucléaire civil s'était appuyé sur le nucléaire militaire, le photovoltaïque terrestre bénéficiait des retombées de la recherche spatiale. Tous les pays qui pratiquaient cette recherche avaient aussi mené par contrecoup des travaux importants sur le photovoltaïque terrestre, notamment les Russes et les Américains. Les applications développées dans les pays occidentaux concernaient les télécommunications où le photovoltaïque pouvait servir aux usages isolés comme les balises en mer ou les phares.

Dans les départements et territoires d'outre-mer, géographiquement isolés, il y avait bien entendu un intérêt plus grand pour l'énergie solaire. EDF et le CEA y étaient moteurs. Le CEA, très présent, voulait utiliser les applications terrestres du photovoltaïque pour compenser son implication dans le nucléaire, notamment dans les atolls du Pacifique. D'autres cas étaient liés à l'exploitation du nickel en Nouvelle-Calédonie. En Guyane, Martinique et Guadeloupe, EDF était motivée pour des questions d'intérêt financier très direct : le prix de production de l'électricité dans ces trois DOM étaient très élevés. Il y a eu nombre d'endroits où le développement du photovoltaïque était rapidement rentable au regard des coûts de production qu'EDF était seul à connaître, puisque la commercialisation était faite dans le cadre de la péréquation.



Et l'énergie solaire, alors ? La montée en puissance des réalisations américaines. Alain Liebard. Paris PYC édition, collection solaire, 1985

### L'implication du ministère de l'Environnement et du Cadre de vie (1978-1981)

À la fin des années 1970 où on sortait l'époque vraiment pionnière, une manifestation très grand public, complètement oubliée, eut lieu le 20 juin 1979, avant donc le jour de la fête de la musique. Elle s'appelait «Le jour du soleil ». Je ne faisais pas partie de l'organisation, même si j'étais très impliqué dans les énergies renouvelables. Je ne connaissais pas encore les initiateurs : Robert Lion, Serge Antoine, Louis Bériot, Joël de Rosnay, Michel Lemaignan qui était directeur de la communication chez Total-CFP, etc... Il s'agissait de visionnaires qui avaient eu le mérite de transformer l'interrogation d'initiés en un sujet pour le plus grand nombre. Cela se passait juste après le deuxième choc pétrolier.

À ce moment-là, si on regarde l'environnement politique de l'époque, notamment la mouvance politique appelée plus tard la « deuxième gauche » où figurait la CFDT, les manifestations publiques des années 1979-1980 étaient les prémices de l'alternance de 1981. Déjà, une des questions politiques posée était : « les énergies renouvelables sont-elles de gauche ou de droite? ». Ce problème de clivage ne nous a pas quitté. Rappelons toutefois que le terme « énergies renouvelables » n'est apparu que dans les années 2000. On préférait alors parler d'« énergies nouvelles ». Cette appellation convenait à tout le monde parce que « nouveau » a la connotation positive d'un mot porteur d'avenir. Tous les mouvements politiques avaient à la fois envie et besoin de montrer qu'ils étaient les premiers à pouvoir enfin développer cette filière, en faisant table rase et en minimisant tout ce qui s'était fait avant eux. Dans les prémices des élections de 1981, le terme « énergies nouvelles » pouvait avoir un effet positif d'incarner l'aube d'une nouvelle politique.

Au ministère de l'Environnement et du Cadre de vie de Michel d'Ornano, il y avait eu une politique, incarnée par Serge Antoine, qui consistait à « s'accoler » à toutes les réalisations innovantes qui se faisaient en France, en distribuant des subventions à chaque fois petites mais très émiettées. Cela permettait de laisser penser que le ministère jouait un rôle très moteur dans le développement des politiques telles que les énergies nouvelles.

Ce ministère n'avait pas les moyens de soutenir avec force le développement et la production. Il avait choisi de montrer qu'il était très actif, en soutenant tout. Architecte établi à mon compte, j'avais alors profité d'opportunités pour obtenir des petits soutiens à mes propres travaux ; et par conséquent de rendre plus crédible mes activités.

À cette époque, Jean-Claude Colli, délégué aux énergies nouvelles depuis 1975, était devenu délégué à la qualité de la vie en 1978, installé au ministère, à flanc de colline de Passy, proche de la Maison de la Radio.

À la même période, le ministre de l'Environnement et du Cadre de vie, ayant reçu la compétence en matière d'architecture, pouvait jouer un rôle dans le soutien à des équipes d'architecte compétentes et motivées par la maîtrise de l'énergie. Cette aide était extrêmement positive. Le Plan Construction soutenait, à travers des concours ou des appels d'offres ou d'idées de recherches, énormément d'équipes en France. Deux fonctionnaires, Auriault et Marie avaient eu un rôle primordial. Si j'ai pu réaliser l'immeuble à stockage inter-saisonnier de Blagnac, inauguré en 1981 au bout de trois ans de travail, c'était grâce au soutien du Plan Construction. Bon nombre d'architectes travaillaient sur des sujets similaires, avec des contrats du Plan Construction.

### La création de l'agence française de la maîtrise de l'énergie (AFME) et les énergies renouvelables

La période des années 1980 connut à la fois la création de l'AFME en 1982 puis l'effondrement relatif du prix de l'énergie après 1985, soit d'abord la montée

de forts espoirs, avec la nomination de Michel Rolant, puis de basses eaux pour le développement de ce qu'on commençait à appeler les énergies renouvelables.

Si je regarde ce qui s'était passé pour le Comité d'action pour le solaire dont j'étais devenu président en 1984, je devais aller chercher mes sources d'inspiration aux États-Unis et non plus en France où c'était devenu très difficile. C'était un peu paradoxal alors qu'on disait que la deuxième gauche était au pouvoir. Tous les opposants à la politique du développement de l'énergie nucléaire civile qui se trouvaient au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) et chez EDF avaient été concentrés à la tête de l'AFME.

Cette situation était à la fois une grande force et une grande faiblesse pour l'agence. La force de frappe que représentaient Bernard Laponche, Philippe Chartier, Michel Rolant et d'autres, n'avait de sens que si elle était fermement soutenue politiquement par le président de la République. Or, celui-ci y avait regroupé tous les porteurs du projet de la deuxième gauche en matière de maîtrise de l'énergie, d'économies d'énergie et de développement des énergies renouvelables afin de mieux pouvoir les contrôler et de laisser ailleurs, les mains libres aux tenants du développement de l'énergie nucléaire.

Il fallait alors continuer de donner du grain à moudre à la CFDT de façon qu'elle ne rentre pas dans une opposition frontale au moment des inaugurations de centrales nucléaires. La création de l'AFME symbolisait une ère de foisonnement d'initiatives qui a couvert la période entre 1974 et environ 1987. Le foisonnement, c'est la vie. Il faut en accepter les aspects négatifs, car de ce mouvement naissent des nouveautés dont on ne pouvait pas *a priori* dire qu'elles allaient naître. Le foisonnement produit des résultats.

C'est ce que j'ai constaté via mon implication personnelle à l'Observatoire des énergies renouvelables et à la Fondation Énergies pour le monde. J'y ai trouvé des espaces de liberté suffisants qui m'ont permis de vivre avec beaucoup de plaisir et de travailler avec des équipes à la réalisation d'actions (qui n'auraient probablement pas été faites par d'autres ou dans des milieux plus institutionnalisés), en respectant les contrats et les règles. S'occuper d'énergies renouvelables entre les années 1970 et 2010, en plein développement du sujet, ce fut assurément une période captivante.

#### Les années 1982-1985 furent l'époque des grands projets

Par exemple, il y avait une intense compétition entre le président de la République et Jacques Chirac, le maire de Paris. François Mitterrand avait émis l'idée d'organiser à Paris une exposition universelle, ce qui devint un sujet d'antagonisme entre les deux hommes. On avait soumis à Jacques Attali l'idée que, au moment de l'inauguration, on

débrancherait l'exposition de tous les grands réseaux et qu'on la ferait vivre en pleine autonomie, tout en clamant que c'était une idée pour l'avenir. Paradoxalement, ce sujet, qui faisait horreur à F. Mitterrand, fut repris à son compte par J. Chirac. Mais il y eut ensuite des conflits sur la question des sites.

Il y avait toute une nébuleuse d'élus qui entraient dans la problématique politique des énergies alternatives. Le Fonds spécial de grands travaux (FSGT) favorisa la mise en œuvre de projets territoriaux tels qu'une renaissance intéressante du recours à l'exploitation de la géothermie. Cet effort financier important bénéficia peu à l'énergie solaire thermique parce que la technologie n'était pas encore au rendez-vous. Il y eut de grandes réalisations solaires de capteurs-plan, dans des opérations HLM qui donnèrent progressivement naissance aux contre-performances des années 1990 ; aussi le développement des énergies renouvelables chuta-t-il fortement.

En matière d'architecture, des controverses existaient sur les risques d'effets négatifs à l'intérieur des immeubles du fait de travaux d'isolation thermique engendrant des fenêtres plus petites et moins de circulation d'air dans les logements. On disait pour le solaire : « systèmes actifs/usager passif, systèmes passifs/usager actif ». Ce qui signifiait une très forte émulation intellectuelle entre les promoteurs de systèmes actifs comme les capteurs solaires et ceux d'une architecture de « capteurs » avec l'isolation thermique et la bonne pénétration du soleil dans le bâtiment.

Il y a eu un durcissement progressif de la réglementation thermique depuis 1974. Dans les années 1990, au moment où on construisait des bâtiments qui commençaient à être extrêmement isolés, on a découvert les premières pathologies dues à la condensation d'eau sur les parois parce que les isolants n'avaient pas de pare-vapeur ou de ventilation suffisante. La ventilation mécanique contrôlée (VMC) apparaît à la fin des années 1990.

Le développement de l'isolation thermique, notamment en regard de la volonté de pouvoir poursuivre le développement de l'électricité d'origine nucléaire à des fins de chauffage, a toujours été le paradoxe français. Pour remédier à ces sérieuses pathologies et pour les éviter par la suite, il fallut mobiliser de très gros moyens. Mais il y avait aussi l'usage des énergies renouvelables, avec une forte concurrence entre les équipes d'architecte en faveur du passif et d'autres favorables à l'actif. Il n'y avait pas d'équipes raisonnables, capables de mélanger les deux solutions. Ce clivage idéologique a complètement disparu aujourd'hui.

Robert Lion a été un des premiers à comprendre que les systèmes de financement étaient au cœur de la question du développement des énergies renouvelables. Avec ces dernières, hier comme aujourd'hui, on passe d'un système où on paie l'énergie sous la forme d'un flux financier à un autre système où on doit payer l'énergie sous celle d'un investissement capitalistique. D'une façon ou d'une autre, on doit alors transformer

cet investissement en un flux, ce qui pose la question de l'emprunt.

Plus tard, les Caisses d'Épargne puis le Crédit Agricole ont œuvrés pour que des produits financiers existent à la fois pour les collectivités locales et pour le grand public. Ces deux organismes bancaires ont des relations territoriales avec des clients à la fois les particuliers, les exploitants agricoles et les collectivités territoriales. Je me souviens d'avoir vu sur leurs comptoirs des triptyques vantant la commercialisation de produits financiers pour acheter des chauffe-eau solaires dès les décennies 80/90.

Il y avait alors une situation très ambiguë qui mélangeait le consensus général sur le développement de l'énergie nucléaire civile et une tentative de pouvoir contrôler des gens qui devenaient de plus en plus puissants dans leur action de soutien à des solutions alternatives de maîtrise de l'énergie. Ces idées alternatives dataient de 1974 au moment où la CFDT, intellectuellement beaucoup ayant réfléchi au sujet, avait acquis une grande influence politique. Ainsi, Philippe Chartier était le coauteur de ce que l'on avait appelé le programme d'autonomie énergétique ALTER, avant d'être nommé responsable de la recherche à l'AFME.

Le gouvernement avait finalement rendu politiquement service à tous les grands corps énergétiques traditionnels de l'État en les débarrassant de leurs opposants internes et en les concentrant dans cette agence. Tant qu'elle eut des moyens, c'était très bien. À partir du moment où ces moyens diminuèrent l'AFME fut contrainte non par le pouvoir politique mais par l'administration traditionnelle de devoir fonctionner selon les codes et les règles de l'État. On se trouva face à un organisme qui avait à gérer de plus en plus de problèmes administratifs. Or, ce n'était pas la culture des dirigeants nommés en 1982. Il leur fallut rentrer progressivement à travers le chas de l'aiguille du fonctionnement de l'État, ce qu'ils firent avec plus ou moins de bonheur.

#### À partir de la fin des années 1980, il y eut un moindre intérêt public pour les énergies renouvelables

Le climat qui accompagnait l'élection de 1981 était derrière soi. Lors de la réélection de F. Mitterrand en 1988, le sujet des énergies renouvelables était beaucoup moins prégnant : les centrales nucléaires avaient toutes été construites et inaugurées, le prix du baril du pétrole s'était effondré, le renouvellement du concept d'environnement sous les angles du développement durable et de la lutte contre l'effet de serre n'était pas encore né ou, en tout cas, n'était pas partagé par un grand nombre dans le public.

Pendant les années 1990, l'attention se recentra sur les problèmes du développement des populations des pays du Sud. À l'AFME, la direction de l'action internationale avait été une grosse direction, avec beaucoup de moyens. Quand j'étais membre du Conseil d'administration lors du dernier mandat pour l'AFME et des deux premiers mandats pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), les ministères de tutelle considéraient que l'argent public était mal utilisé dans l'action internationale. Les dirigeants successifs refusèrent de céder : ils comprenaient bien que, s'ils le faisaient, ils rentreraient obligatoirement dans la diminution de leur budget si l'agence se cantonnait à une approche purement hexagonale.

Le fait de rester tourné vers les pays africains ou asiatiques était présenté comme un facteur de créativité et de foisonnement d'idées et de projets. On expliquait aussi que les autres pays occidentaux n'avaient jamais déserté les marchés de l'Afrique ou de l'Asie. Mais les tutelles n'avaient qu'une vision très comptable des terrains d'économies budgétaires, sauf exceptionnellement quand il y avait des enjeux politiques à l'international. Mais l'approche comptable revenait vite.

### Les énergies renouvelables et l'action de l'ADEME

Au fur et à mesure que la politique des énergies renouvelables se retrouvait gérée dans un organisme de plus en plus grand, je craignais de la voir noyautée puis disparaître. *A posteriori*, ces craintes se sont révélées infondées : la force de frappe induite par la nouvelle taille de l'agence a été plutôt bénéfique au maintien ou au développement de l'effort en faveur des énergies renouvelables. Pour les intervenants extérieurs, ce n'était pas simple : ils changeaient d'interlocuteurs et le niveau hiérarchique de ceux-ci descendait puisque les directeurs avaient à administrer des domaines plus larges que les seules énergies renouvelables.

Néanmoins, les énergies renouvelables ont eu une spécificité telle qu'elles ont toujours su tirer, en termes de rapport de force leur épingle du jeu. Si les fusions de structures ont pu se faire au détriment de certaines filières comme les déchets à un moment, cela n'a pas été le cas des énergies renouvelables.

À partir de la fin des années 1990, on n'a progressivement plus parlé d'énergies nouvelles mais généralisé l'usage du terme des énergies renouvelables.

L'attitude des grands acteurs de l'énergie à l'égard des agences compétentes en matière d'énergies renouvelables a beaucoup varié dans le temps. Au départ, des structures comme EDF et le CEA avaient mal supporté la création de l'AFME puis de l'ADEME : elles redoutaient que ces agences, en faisant grandir leur impact, ne se transforment ensuite en force d'opposition au nucléaire. Si elles étaient d'abord réservées, elles ont ensuite compris tous les bienfaits qu'elles pouvaient en tirer.

Le CEA a eu une maturation beaucoup plus rapide qu'EDF, en ayant l'intelligence politique de saisir très vite qu'avec une politique d'épaulement il pouvait y caser des cadres et obtenir ainsi des informations. Cette attitude a aidé le CEA à anticiper l'avenir et à s'impliquer aujourd'hui dans de nouveaux champs, probablement parce qu'il est constitué d'éminents chercheurs. Bernard Devin, directeur de l'action internationale de l'ADEME, était détaché du CEA.

De nombreux cadres d'EDF, ayant d'abord une préoccupation commerciale, ressentaient davantage l'idée des énergies renouvelables comme un risque de développement de compétiteurs. EDF a mis du temps à comprendre qu'il était possible de travailler en bonne intelligence avec l'AFME puis avec l'ADEME. EDF craignait la confiscation des sujets tels que la maîtrise de l'énergie, les économies d'énergie ou les énergies renouvelables par un organisme tiers alors que l'entreprise aurait bien aimé, dans un premier temps, rester le seul promoteur ou non promoteur de ces filières. Dès lors qu'un organisme, restructuré en 1991, semblait avoir durablement ces questions en charge, EDF ne pouvait pas faire comme si cet organisme n'existait pas.

Avec la création de l'ADEME en 1991, a donc commencé l'époque où EDF s'est mis à collaborer en bonne intelligence avec cette agence.

Au titre de mes fonctions dans Observ'ER et à la Fondation, j'ai toujours travaillé avec EDF, GDF, le CEA ou Total. Nous vivions ces relations par différentes approches. Dans le conseil d'administration de l'ADEME, on ne voyait pas apparaître de conflits avec EDF. Ce n'était pas le niveau des débats. Les conseils d'administration de l'ADEME étaient consacrés à la répartition du budget attribué par l'État et à sa péréquation entre les secteurs d'intervention.

Aujourd'hui, la situation a complètement changé. Les énergies renouvelables, en termes de diffusion massive, échappent presque complètement à l'ADEME puisqu'elles sont entrées sur le marché ou sont censées y entrer. De droit et de fait, les grands organismes industriels décident de leur politique d'investir ou non dans les énergies provenant du vent, du soleil, de la mer ou de la biomasse.

Depuis les années 1990, on a aussi observé des évolutions dans les rapports entre les politiques classiques d'aide au développement économique, le développement durable et le problème des énergies renouvelables dans les pays du Nord et du Sud.

Historiquement, les tenants d'un développement concret des énergies renouvelables et ceux qui produisaient du discours intellectuel ou politique se trouvaient réunis dans la même personne « acteur ». Progressivement jusqu'à nos jours, il y a eu de plus en plus une scission entre un discours théorique et intellectuel sur la nécessité de développer les énergies renouvelables et les acteurs concrets menant des études de planification énergétique ou répondant à des appels d'offres ou à des marchés. C'est ce qu'on observait lors du discours de J. Chirac au Sommet mondial sur le développement durable de Johannesburg en 2002 sur le thème de « *La maison brûle* ». C'était un discours politique absolument extraordinaire mais sans conséquence concrète et donc sans lendemain.

Les institutions, les individus, les entreprises qui sont dans le concret ont besoin d'avoir une visibilité à court et moyen terme pour élaborer une politique de développement de produits et de recherche. Chaque fois qu'ils ont cru au discours politique, ils ont rencontré des difficultés économiques qui les ont conduits très souvent à mettre la clé sous la porte. On a vu progressivement se construire une très grande suspicion à l'égard des discours trop intellectuels, complètement déconnectés de la réalité, comme ce fut le cas en octobre 2013, pendant la manifestation sur les 40 ans du congrès de l'UNESCO, avec des discours politiques extraordinaires mais loin de la réalité du terrain.

Le concept de développement durable né du rapport *Brundtland*, le lien fait entre la politique énergétique et la nécessaire diminution des rejets du gaz à effet de serre, l'appel à la mise en œuvre d'une politique mondiale, tout cela met beaucoup de temps à entraîner des retombées palpables pour développer les énergies renouvelables, notamment en France avec des mouvements de va-et-vient politiques qui sont insupportables pour les investisseurs.

Toutefois, l'effet positif a été, à partir des années 2000, de renouveler l'argumentaire défaillant, reposant sur la question « on va bientôt manquer d'énergies fossiles », qui fait rire tout le monde aujourd'hui. S'il n'y avait pas l'urgence de diminuer les rejets de CO<sub>2</sub>, il n'y aurait plus personne de sérieux qui ose dire qu'on va manquer d'énergies fossiles dans les prochaines décennies. Le débat s'est déplacé vers la réduction des émissions de gaz à effet de serre ; constituant une réelle assise à la nécessité de développer des énergies renouvelables. Mais ce développement a beaucoup de mal à décoller, face à l'inertie internationale.

Depuis plusieurs années, j'ai porté l'action de l'Observatoire des énergies renouvelables et celle de la Fondation Énergies pour le monde. Dans cette action, on a historiquement eu un choix étroit.

On a été intellectuellement et politiquement mêlé à toute une famille de nouveautés : les économies d'énergie, la maîtrise de l'énergie, la diminution du temps de transport, la croissance de la qualité de vie. Mais on a décidé, il y a très longtemps, de centrer notre action exclusivement sur les énergies renouvelables, pour ne pas nous éparpiller. Or il s'agit d'un secteur très vaste : selon que l'on parle de biomasse, de force hydraulique, de photovoltaïque ou d'éolien, ce n'est pas du tout pareil.

Notre politique a toujours été d'être un organe dont la vocation est d'exprimer des informations positives et vérifiées, avant qu'elles ne soient connues ou partagées par le plus grand nombre.

On cherche, partout où c'est possible dans tous les pays du monde, à mettre en avant les politiques qui sont menées, les technologies qui émergent, les secteurs de recherche peu connus mais avec un potentiel d'innovations, les nouveaux modèles financiers. On cherche à faire connaître aux pouvoirs publics français, aux industriels et aux particuliers ce qui risque de se passer demain ou, en tout cas, ce qui se passe dans tel et tel pays pour tel et tel secteur. C'est notre approche. On n'est pas négatif à l'égard des énergies fossiles ni du nucléaire.

On ne place pas nos formes d'énergies en compétition avec toutes les autres. On essaie de les valoriser le mieux possible. Cela a eu comme effet de repousser tout le temps les limites de l'ouverture du marché : on a obligé les tenants des autres formes d'énergie à évoluer vers des situations de concurrence, avec des arguments toujours de plus en plus ciblés parce qu'on repoussait les périmètres qu'ils voulaient fixer eux-mêmes.

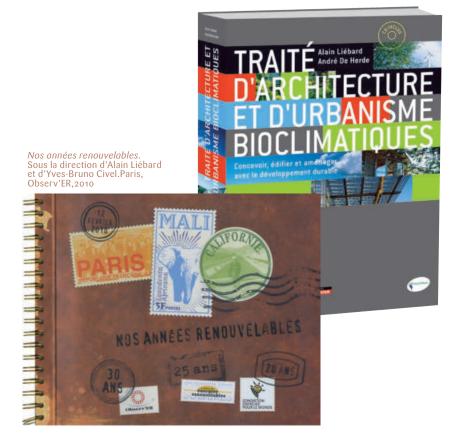
Aujourd'hui, on n'est absolument pas arrivé au bout de cette compétition. Il y a un combat véritable : l'Allemagne réussira-t-elle le pari politique de sa transition énergétique que l'on caricature en France d'une façon abusive. Si les Allemands ont dit qu'ils renonçaient à leur programme nucléaire dans un délai donné, ils ont aussi baissé leur consommation de charbon et de houille, en valeur absolue et en valeur relative depuis cinq ans. En France, peu de personnes disent cette réalité. Ils veulent laisser croire que, ayant abandonné leur programme nucléaire, les Allemands ont habillé leur futur programme d'un vêtement d'énergies renouvelables pour mieux consommer de la lignite et du charbon, ce qui est tout à fait inexact. Ils ont baissé drastiquement la part du nucléaire dans leur mix énergétique et encore faiblement la part du charbon et de la lignite. Pour 2050, ils ont comme ambition de baisser drastiquement la part du charbon et de la lignite. Ils sont donc sur une perspective de transition où les grands gagnants de

cette transition devraient être à terme les économies d'énergie, la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables.

J'ai entendu des reportages erronés à la télévision à une heure de grande écoute, où on concluait : « c'est parce que les Allemands sont très en retard sur le développement des énergies renouvelables, qu'ils consomment plus de charbon ». On comprend bien qu'il y a des opposi-

tions extrêmement fortes en France sur le simple fait de connaître véritablement ce qui se passe en Allemagne. Nous avons fait l'objet « d'avertissements » importants sur les numéros spéciaux que nous avons sortis sur l'Allemagne, y compris des agressions verbales. On voit donc toute la nécessité de faire connaître ce qui est réalisé et ce qui est en cours chez nos voisins, et que cela reste pour Observ'ER d'actualité.

Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatiques. Alain Liebard, André De Herde. Paris, Le Moniteur, Observ'VER, 2006



#### Les débats récents sur les énergies renouvelables

L'épisode du Grenelle de l'environnement a été, pour moi et à ce stade de ma vie professionnelle, le premier et le seul véritable moment où un pouvoir politique a joué réellement son rôle visà-vis de sa haute administration.

Traditionnellement, l'histoire a montré les pouvoirs politiques disant ce qu'ils souhaitaient et leur haute administration, avec le temps, leur opposant des arguments pour leur montrer qu'il n'était pas raisonnable d'y aller à cause de difficultés, de coûts, ou de telles ou telles conséquences. Dans plusieurs cas, mal armés pour résister sur la durée à l'administration chargée de préparer les textes d'application, ils ont reculé, même sans le vouloir, ou pire sans le savoir, devant les difficultés que l'administration leur faisait valoir et, j'irais même jusqu'à dire, leur construisait immanquablement pour rendre impossible ou difficile leurs souhaits.

Au moment du Grenelle de l'environnement, je présidais le Comop 10 (Comité opérationnel n°10) sur les énergies renouvelables, composé de toutes les parties prenantes.

Je me souviens avoir eu un appui du pouvoir politique du fait de mon opposition au ministère du Budget qui ne voyait dans les discussions que des pertes de recettes hypothétiques en raison de nos conceptions de développement et de croissance. On parlait en termes de soutien. Le Budget faisait valoir combien cela risquait de coûter au budget de l'État si ces soutiens étaient approuvés. Le pouvoir politique me soutint alors dans l'idée de faire chiffrer par le Budget

*Le journal du photovoltaique* hors-série n°10, novembre 2013 Paris, Observ'ER, 2013



que cette perte serait toute relative : nos projets feraient naître des recettes : qui n'existeraient pas si on ne faisait pas cette politique (TVA, diminution des charges sociales, mise de gens au travail par la création d'emplois, impôt sur les sociétés....).

On voulait faire une balance des coûts et des gains potentiels. Valait-il mieux ne rien faire au nom du coût immédiat d'une politique de soutien ou faire le pari de rentrées ultérieures de recettes fiscales supplémentaires? Le Budget était tout à fait opposé à ce type de calcul.

J'ai beaucoup apprécié l'époque du Grenelle de l'environnement parce qu'il y avait un soutien politique réel.

Depuis, j'ai très mal vécu le bilan catastrophique de la politique de l'énergie photovoltaïque post-moratoire. Le risque de dérapage de la contribution au service public de l'électricité (CSPE) a arrêté le développement du secteur photovoltaïque en France à cause de ce moratoire. Alors, que les grands profiteurs de la CSPE de la période pré-moratoire, n'ont été que quelques sociétés liées aux grands énergéticiens qui ont outrageusement « lobbylisés» contre la diminution des tarifs d'achats quand il en était encore temps. La conséquence pour le monde réel a été 28 000 emplois supprimés, l'effondrement de quantités d'entreprises avec la perte du savoir-faire de leurs salariés et la chute d'un outil industriel. Bien que cette mesure n'ait pas bloqué l'importation de panneaux chinois ni empêché la forte baisse des coûts de production des panneaux partout dans le monde, au premier chef en Chine où la filière est concurrentielle.

Il aurait fallu accepter avec courage un autre outil de financement que la CSPE pour pouvoir éviter l'arrêt de la dynamique de croissance du photovoltaïque.

Le débat sur la transition énergétique est indispensable pour le secteur des énergies renouvelables, qui n'a pas les reins assez solides pour continuer son activité dans les conditions actuelles, alors que les paradigmes du moment conviennent aux intérêts de plusieurs lobbies et groupes de pression tant qu'ils ne sont pas, chacun, assurés d'avoir obtenu dans le débat ce qu'ils pensent pouvoir y obtenir.

En conclusion, si j'ai à présenter ma vision de 40 ans d'évolution de la politique des énergies renouvelables, je dirais, tout en étant sévère à l'égard de la situation d'aujourd'hui, que, sur cette durée, le politique s'est montré finalement assez intelligent et s'est adapté assez bien à la situation, même s'il n'en avait pas forcément conscience au moment où il l'avait fait.

On est bien obligé de constater que les organismes, tels qu'ils ont évolués, collaient assez bien aux différents critères de la réalité politique du moment. Mon interrogation aujourd'hui est de voir si cette forme d'adaptation va se prolonger dans les prochaines années où vont se poser des questions très importantes sur l'avenir des énergies du futur.

Pour le politique la question dominante est le renouvellement du parc nucléaire pour les 70 ans à venir. Le politique pourra-t-il continuer à s'adapter intelligemment en regard des énergies renouvelables? Le programme nucléaire décidé en 1974 correspondait à une situation où il n'y avait pas d'alternative véritable. Au fond, le politique avait eu alors le souci, « avec intelligence », de contrôler les formes supposées d'alternatives qu'étaient les énergies renouvelables pour permettre au nucléaire d'exister.

En 1974, ni les énergies renouvelables ni les économies d'énergie ne représentaient des solutions alternatives. Au bout de 40 ans d'évolution, elles sont

Le journal de l'éolien hors-série n°13, juin 2013 Paris, Observ'ER, 2013



devenues une alternative véritable en vue d'une transition. Mais ces questions n'ont pas cessé de poser les problèmes des intérêts immédiats des groupes de pression, des acquis de la France en matière de nucléaire civil, des atouts français pour la recherche sur l'atome, des conditions d'intégration sur le marché énergétique des nouveaux venus qui ont commencé à prouver leur crédibilité véritable dans différents pays et secteurs techniques, de la durabilité des intérêts conjoints entre des élites liées aux vieilles filières dominantes et les autorités politiques au pouvoir.

Pour moi, c'est une véritable interrogation, par rapport à la vision rétrospective des 40 années passées, d'essayer de concevoir comment devrait se manifester dans la durée une volonté politique cohérente au regard des enjeux des décennies à venir.

Par exemple, si on voulait couvrir une part substantielle de la production d'électricité avec de l'énergie éolienne, cela voudrait dire qu'il faudrait faire naître une industrie éolienne sensiblement équivalente à l'industrie automobile d'aujourd'hui. Cette industrie éolienne, dans cette dimension, existe en Europe. Ce n'est pas un fantasme, elle existe. C'est cela qui change par rapport aux années 70. Mais elle n'existe pas en France. Or, si l'avenir de l'éolien est réel, qu'est-ce que cela veut dire pour la France? Serait-on tenté de dire que c'est trop tard, qu'on n'a pas d'industrie métallurgique suffisante pour faire massivement de l'éolien, tout en misant également sur le nucléaire ?

Je sens ce débat tellement supérieur à tous les autres débats qui peuvent avoir lieu en termes politiques. Ce serait tellement lourd de conséquences sur l'orientation de l'industrie et sur tout ce que l'on dit comme « fabriquons français ». Les débats d'aujourd'hui sont tellement intégrés au choix de l'énergie que nous allons avoir demain. Cela explique la difficulté et les reports de ce débat sur la transition énergétique. Comment la faiblesse du pouvoir politique sera-t-elle capable de lutter contre les groupes de pression qui ont tous une définition singulière et différente de la transition énergétique? Pour ma part, j'ai une interrogation majeure, voire de la frayeur, sur la façon dont les énergies renouvelables françaises se sortiront de ces débats. Y aura-t-il un risque de processus de spécialisation européenne des formes d'énergie et des secteurs industriels qui vont et iront avec : à l'Allemagne, l'industrie des énergies renouvelables, à la France l'industrie du nucléaire ?

#### De l'Agence pour les économies d'énergie à l'Agence française de la maîtrise de l'énergie (1974-1990)

par **Bernard Laponche**, polytechnicien, docteur ès sciences, expert en politiques de l'énergie, ancien directeur général de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME)

#### Le débat énergétique avant les élections présidentielles de 1974

En mars 1974, six mois après le choc pétrolier résultant de la guerre du Kippour et deux mois avant les élections présidentielles, le gouvernement de Pierre Messmer prit la décision de lancer un programme français d'énergie nucléaire civile de grande ampleur.

Mais on décida aussi le principe de lancer une politique d'économie d'énergie. C'est assez extraordinaire qu'il y ait eu la décision politique de créer l'Agence pour les économies d'énergie (AEE). Je crois que c'est la première agence de ce type qui ait été créée dans le monde. Cette création constitue l'acte fondateur de la politique française en ce domaine.

#### Les discussions sur la politique énergétique dans la Commission de l'énergie du Plan

Dès 1974 et surtout en 1975, la Commission de l'énergie du Plan discutait de la politique énergétique avec tous les grands acteurs de l'énergie, en particulier Électricité de France (EDF), Charbonnages de France (CDF) et Gaz de France (GDF). Au niveau politique, la discussion se passait avec les patrons de ces grandes entreprises publiques. Participant à cette commission au titre de la CFDT, j'ai commencé à connaître ces questions.

C'est là que, pour la première fois, se sont opposées deux thèses.

La thèse classique était le prolongement des courbes de consommation d'énergie proportionnellement à la croissance économique. Cette position était soutenue par les producteurs d'énergie, en particulier



Soyez maître de vos consommations d'énergie

Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie

EDF, qui considérait que la consommation d'électricité allait doubler tous les dix ans.

Mais, pour la première fois, on entendait dans des discours des thèses sur le fait qu'on pouvait économiser l'énergie, consommer moins et mieux sans être obligé de suivre le rythme de la croissance. Sur ce sujet, le personnage important au niveau de l'État était Jean Syrota, le premier président de l'Agence pour les économies d'énergie (AEE) entre 1974 et 1978, issu d'une promotion juste postérieure à la mienne. J. Syrota a eu un rôle très important pour faire barrage aux thèses des producteurs dans un contexte où le secteur énergétique était contrôlé par l'État. Mais les discussions étaient très conflictuelles, en particulier vis-à-vis d'EDF qui avait des visions assez hégémoniques.

Au niveau politique, Michel d'Ornano, ministre de l'Industrie, avait introduit le débat et mis en place la Commission de l'énergie du Plan, en expliquant qu'il ne fallait pas traiter de l'énergie nucléaire parce que les décisions avaient été prises en 1974. Cette consigne ne nous empêcha pas d'en discuter, notamment sur la question des risques.

Cette Commission fut une étape importante pour faire débuter en 1975 la réflexion sur une évolution différente des systèmes énergétiques. La CFDT, où je militais, était aussi sur la ligne du soutien aux économies d'énergie et aux énergies renouvelables. Cette période fut le point de départ des politiques de maîtrise de l'énergie, à un moment où le débat suscité par le lancement du pro-

gramme nucléaire français soulevait de nombreuses questions.

# La politique en faveur des économies d'énergie et des énergies nouvelles fut active pendant plus d'une dizaine d'années à partir de 1974

La création d'une agence dédiée aux économies d'énergie à la fin de 1974 représentait une rupture par rapport à de vieilles traditions bureaucratiques du ministère de l'Industrie et au poids des structures publiques comme EDF ou GDF.

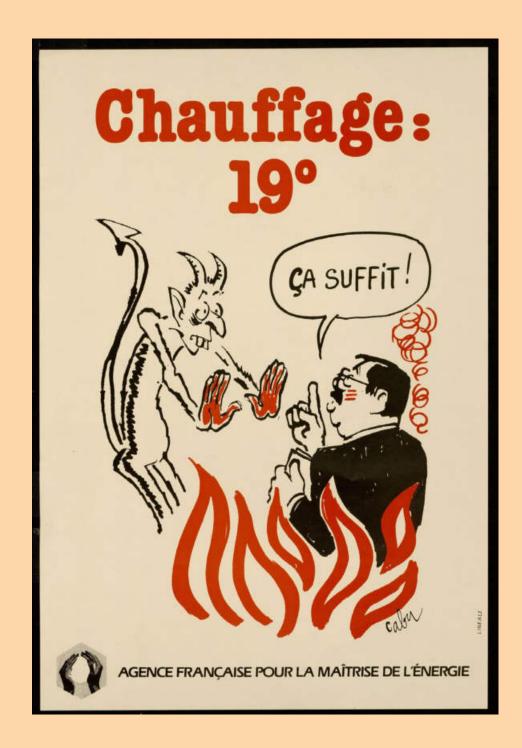
Cette rupture se produisait dans un climat de fortes oppositions. La façon dont cette décision fut soutenue au niveau politique doit être dans la mémoire de J. Syrota, qui avait alors un rôle décisif dans l'émergence de la politique des économies d'énergie. J'ai conservé beaucoup d'estime pour lui du fait de sa position courageuse au sein de l'appareil d'État.

J. Syrota a notamment été à l'origine de la décision d'instituer l'heure d'été et à celle de limiter à 18° la température de chauffage des immeubles d'habitation et de bureaux.

Jean-François Saglio avait de son côté un rôle important en matière d'énergies renouvelables, sujet politiquement plus facile. En 1978, le gouvernement décida de créer le Commissariat à l'énergie solaire (COMES), qui s'occupait aussi d'énergie éolienne. L'Institut national de la recherche agronomique (INRA) s'intéressait à la biomasse.

Dans un contexte où il était sensible à l'émergence politique des mouvements écologiques, Valéry Giscard d'Estaing apportait son soutien, de sorte qu'à la fin des années 1970, la France était largement en tête en Europe pour sa politique en faveur des économies d'énergie et des énergies renouvelables. Entre 1974 et 1987, il y eut vraiment une période forte de maîtrise de l'énergie à cause de ces pionniers. Cette dynamique s'est perdue à partir de 1987.

Quand il était directeur général de l'énergie en 1987, J. Syrota écrivit une note, que j'ai d'ailleurs reproduite plusieurs fois. Il y comparait les investissements dans l'énergie nucléaire civile (600 milliards de francs) qui avaient rapporté 50 millions de tonnes d'équivalent pétrole (tep) et les dépenses en faveur des économies d'énergies entre 1976 et 1985. Les économies d'énergies avaient représenté un investissement de 100 milliards de francs et rapporté 36 millions de tep. Il concluait sa note en défendant les économies d'énergie, au moment du contrechoc pétrolier marqué par l'effondrement des cours du baril et où tous les efforts en faveur des économies d'énergie étaient en train d'être sacrifiés.



#### Les travaux de prospective sur l'énergie

Pendant toutes ces années, on voyait se développer une prospective classique du côté d'EDF, qui annonçait le doublement des besoins en l'électricité tous les 10 ans.

Parallèlement, dès 1974-1975, de jeunes ingénieurs du corps des Mines, sous l'égide de J. Syrota, faisaient des premiers calculs pour montrer que les économies d'énergie pouvaient permettre la réduction de la consommation.

Il y avait aussi les économistes travaillant à l'Institut énergétique et juridique de l'énergie de Grenoble (IEJE) avec Jean-Marie Martin, qui fut ensuite rapporteur au Commissariat général au Plan. Il fut un pionnier remarquable, avec son équipe formée en particulier de deux jeunes ingénieurs économistes, Bertrand Château et Bruno Lapillonne. L'IEJE avait édité un livre, Alternatives au Nucléaire, qu'on appelait le « petit livre orange » : on y trouvait des critiques sur la politique nucléaire mais surtout l'affirmation que la politique d'augmentation de la production d'énergie se faisait dans des proportions tout à fait exagérées, en montrant qu'on pouvait consommer moins et mieux grâce aux économies d'énergie (travaux qui aboutiraient ensuite au fameux « modèle MEDEE »).

De mon côté, je travaillais sur la prospective énergétique au Commissariat à l'énergie atomique (CEA) en 1977-1978, après avoir passé en 1972 une thèse d'État sur la physique des réacteurs nucléaires, exercé des missions dans le domaine des réacteurs nucléaires jusqu'en 1973, puis de permanent à la CFDT du CEA entre 1973 et 1976. J'ai ainsi soutenu une thèse de troisième cycle, avec J.-M. Martin comme directeur, sur la comparaison des prospectives : sans prendre parti, je montrais que les prospectives officielles aboutissaient à des chiffrages très élevés par rapport à celles réalisées par les économistes que j'ai cités et m'interrogeais sur leur pertinence.

Je participais ensuite à un groupe de travail créé sous l'égide du ministère, avec B. Château et B. Lapillonne. On commençait à étudier plusieurs scénarios. Dans la société civile, il y avait les scénarios Alter où Benjamin Dessus était très actif. On observait une véritable bagarre intellectuelle autour de ces scénarios. Certains affirmaient que, avec des économies d'énergie et les énergies renouvelables, on pourrait finalement satisfaire les besoins. D'autres disaient que ce n'était pas possible et qu'il faudrait continuer à consommer davantage. Cela n'a pas beaucoup changé.

Ce débat se tenait à un moment où EDF tenait un discours de promotion du chauffage électrique dans les immeubles, alors que J. Syrota trouvait que celui-ci était une aberration. On s'apercevra plus tard, trop tard, que la surcapacité du parc nucléaire entraînait dans les faits une consommation exagérée d'électricité.

#### Les positions de la CFDT sur l'énergie nucléaire civile

Avant l'élection de François Mitterrand en 1981, il y avait eu des promesses de révision à la baisse du programme nucléaire et, en revanche, une forte politique de développement des économies d'énergie et des énergies renouvelables, lorsque le Parti Socialiste (PS) discutait avec la CFDT et un certain nombre d'organisations non gouvernementales (ONG).

La CFDT avait alors pris une position très critique vis-à-vis du développement du programme nucléaire. Au CEA, elle avait dénoncé le programme lancé par P. Messmer en 1974 en estimant qu'il avait trop de risques. Il est d'ailleurs assez rare qu'un syndicat s'oppose ainsi au développement de l'activité principale de son entreprise. On avait écrit un livre, « L'électronucléaire en France », le seul à exister sur ce sujet. On travaillait dans le groupe énergie de la CFDT.

Au cours des années 1973 à 1982, la CFDT était vraiment porteuse de la question des politiques alternatives, en produisant des livres et des brochures, en tenant des conférences de presse. La légitimité de Michel Rolant pour diriger l'AFME à partir de 1982 ne fut pas un hasard.

Les autres syndicats présents au CEA étaient pour le nucléaire, mais la CFDT y était restée majoritaire bien qu'elle eût cette position très critique, avec pour point de départ la question des conditions de travail dans le nucléaire. La CFDT nationale s'était opposée à Superphénix au moment où il y avait à la fois la relance du nucléaire civil et le choc pétrolier. Influencée par le Club de Rome, elle avait sorti un livre, « Les dégâts du progrès », qui était une critique par les syndicalistes de la civilisation du XX° siècle, avec des chapitres sur l'énergie et la chimie. C'était une attitude générale de la CFDT.

Pour tout un milieu capable d'établir le lien entre la crise énergétique et tout ce que l'on disait depuis plusieurs années au Club de Rome et à la conférence de Stockholm, le choc pétrolier avait concrétisé ce lien.

#### La création de l'Agence française de la maîtrise de l'énergie

Finalement, le programme nucléaire ne fut pas révisé, mais, à titre de compensation pourrait-on dire, le président de la République décida de créer l'AFME et y nomma comme président le numéro deux de la CDFT, Michel Rolant, un homme absolument remarquable avec qui j'ai collaboré plusieurs années. Il s'agissait de fusionner le Commissariat à l'énergie solaire et l'Agence pour les économies d'énergie ainsi que la mission chaleur et de donner une grande importance à la recherche, avec l'implication de Philippe Chartier.

Comme secrétaire confédéral à la CFDT, j'avais travaillé sur l'international avec Jacques Chérèque et sur l'énergie avec M. Rolant. De ce fait, M. Rolant me demanda de le rejoindre à l'AFME. Pendant cinq ans, ce fut un travail formidable, avec la dynamisation de la recherche, de l'innovation, de la démonstration et de l'investissement et la création en trois ans de vingt-six délégations régionales. La direction technique fut confiée à Benjamin Dessus et la direction de l'action régionale à Roland Lagarde, tandis que P. Chartier était directeur scientifique. Pour ma part, je devais prendre la responsabilité de la direction des programmes en 1983, après le départ de Dominique Maillard.

Après le départ en 1984 du premier directeur général, Pierre Cubaud, je devins directeur général. J'avais sous ma responsabilité directe quatre services chargés de l'action internationale, de l'économie, de la communication et de la formation.

On assista au début de politiques territoriales, qui sont aujourd'hui considérées comme indispensables à la transition énergétique. Les délégations régionales appliquaient la politique générale de l'AFME, avec des fonds de maîtrise de l'énergie abondés pour moitié par l'AFME et pour moitié par les conseils régionaux, ce qui incarnait un travail en commun sur la maîtrise de l'énergie, bien avant les plans climat énergie actuels, et permettait de tenir compte des spécificités régionales.

Les délégations régionales avaient été créées dès l'origine : c'était un choix politique dans le cadre de la décentralisation. Elles avaient un comité financier pour gérer les fonds, avec une représentation du préfet et du conseil régional.

Le délégué régional en Picardie, toujours en poste, Christian Fabry, très actif et imaginatif, a bien connu toute cette période et peut raconter toute l'histoire de l'évolution de l'action régionale de l'AFME puis de l'ADEME.

La création des délégations de l'agence suscita un sérieux conflit avec les Directions régionales de l'industrie et de la recherche (DRIR). L'AEE avait mis un petit nombre d'agents dans certaines DRIR pour s'y occuper des économies d'énergie dans l'industrie. En créant des délégations régionales, l'AFME déclara : « Je veux appliquer ma politique en région, je vais donc retirer mes personnels de la DRIR ». Le refus fut immédiat.

Martin Malvy venait d'être nommé secrétaire d'État à l'Énergie dans le gouvernement Fabius et ne connaissait pas le sujet. On était en août. M. Malvy voulut rencontrer les responsables des agences. Comme M. Rolant était en vacances, j'y allai en m'apprêtant à expliquer au ministre l'alpha et l'oméga de la maîtrise de l'énergie. La question qu'il me posa fut celle-ci : « Alors, M. Laponche, vous avez des problèmes avec les DRIR? ». Probablement, les membres du corps des Mines de son cabinet lui avaient seulement mentionné que l'AFME embêtait les DRIR. Je repartis avec mes dossiers sous le bras.

Se rendant compte que l'établissement public était dans son droit, le secrétaire d'État à l'Énergie demanda au Conseil général des Mines de proposer un arbitrage. En tant que directeur général, je me trouvai face à Yves Martin, qui a toujours été un défenseur des économies d'énergie mais qui, là, défendait forcément le corps des Mines. Les entretiens furent virulents. Mais, comme nos textes disaient que l'AFME était chargée des économies d'énergie dans l'industrie, il apparaissait normal que cette mission fût assurée par nos agents. L'arbitrage nous fut donc favorable.

Il nous fallut récupérer les agents petit à petit dans nos locaux, mais on en perdit peut-être quelques-uns. Nos implantations avaient été choisies en veillant à être indépendant de la DRIR. Ce souci d'indépendance déplaisait fort aux administrations traditionnelles. Les régions aimaient bien cette séparation puisqu'elles avaient leurs programmes cogérés avec les délégations et que cela se passait en général bien avec les préfets.

Dès sa constitution, l'AFME avait défini une politique de recrutement. Entre mon arrivée et mon départ, on était passé de moins de 400 agents à plus de 600. On recrutait des ingénieurs avisés et surtout susceptibles de travailler dans les différents secteurs économiques. Ils apprenaient *in situ* à faire des audits énergétiques et à comprendre ce dont on avait besoin à propos de tel ou tel projet. On avait des programmes de formation importants. Il fallait aussi des collaborateurs de bonne qualité pour la recherche, la formation, les

études économiques, les relations internationales.... Les profils étaient donc très variés. Les ingénieurs étaient surtout présents dans les services techniques du siège. Au niveau des délégations, il y avait des profils très différents. Il fallait en particulier du personnel connaissant bien les partenaires régionaux. Au début, les chefs de service et les délégués régionaux avaient été recrutés selon ce critère. Cela nous paraissait essentiel.

L'AFME suivait la même logique d'action que l'AEE mais avec la régionalisation que je viens de rappeler et aussi avec des moyens beaucoup plus importants, en particulier grâce au Fonds spécial de grands travaux (FSGT). Créé en 1982 dans une optique de relance de l'économie et supprimé en 1988, le FSGT permit un effort massif de l'État en faveur des économies d'énergie pendant plusieurs années, avec environ 5 milliards de francs et des subventions de 15 à 20% pour l'industrie et surtout pour le secteur tertiaire. Le Fonds était alimenté par la fiscalité pétrolière.

Le FSGT ne servait pas au financement des politiques contractuelles avec les régions, qui étaient dotées par le budget normal de l'AFME (environ 800 millions de francs). S'il était aussi géré par les délégations régionales, il l'était d'une façon séparée, car il s'agissait de crédits trop important par rapport aux capacités de cofinancement des régions.

L'argent qui venait du FSGT faisait l'objet d'un règlement à part. C'était assez simple. Il y avait des enveloppes par secteur. L'industrie avait droit à tant de cré-

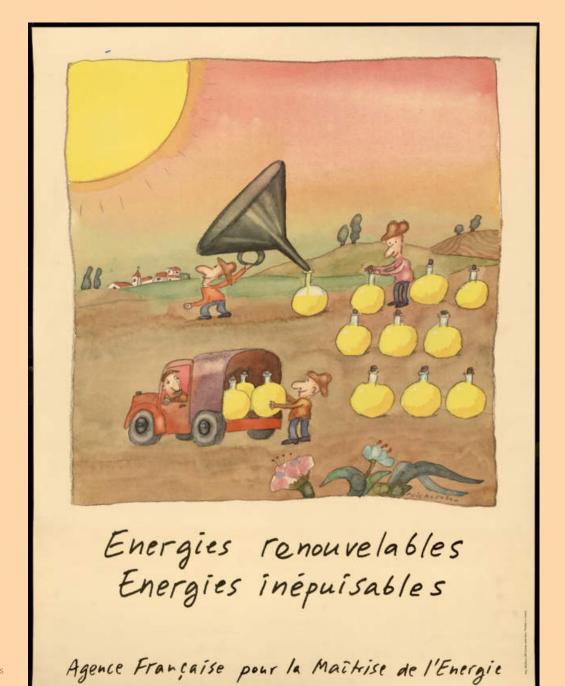
dits à des conditions déterminées tout comme le secteur tertiaire. Par exemple, si vous achetiez une chaudière, vous aviez 20% de subvention. C'était assez cadré.

La façon dont le FSGT était utilisé faisait l'objet de discussions entre l'AFME, le ministère de tutelle et Matignon. De temps en temps, il y eut des exceptions parce que tel ministre demandait qu'on finance des projets qui ne rentraient pas exactement dans le cadre arbitré, mais il fallait le faire pour des raisons politiques. Je crois me souvenir qu'on avait dû repeindre les grilles d'une grande école, mais peut-être y avait-il à la clef quelques économies d'énergie dans ses bâtiments.

Il y avait une gestion conséquente de dossiers d'aides à l'investissement, ce qui nécessitait des règles assez simples; et un traitement des plus rapides.

L'AFME eut une très forte action de coopération internationale. J'en ai d'ailleurs fait mon métier par la suite. L'action internationale m'intéressait beaucoup. Je me souviens d'une réunion en Algérie où les Algériens nous expliquaient qu'ils feraient des économies d'énergie quand ils seraient à notre niveau de développement. En attendant, on n'avait pas à leur donner des leçons. Au contraire, quand ils étaient à 0,5 tep par habitant au lieu de 2, il aurait fallu faire de l'efficacité énergétique de façon à permettre la croissance tout en gaspillant moins d'énergie.

Il y avait alors une continuité dans les politiques d'économie d'énergie. Il



Énergies renouvelables, énergies inépuisables. Source : Archives ADEME en Picardie - tous droits réservés s'agissait d'avoir des équipements plus efficaces, de construire des bâtiments avec de l'isolation depuis les premières réglementations thermiques des années 1974-1975 puis des années 1980, de promouvoir les énergies nouvelles. Depuis le début, on appliquait les mêmes principes, les mêmes lignes.

Il fallait surtout éviter que ces politiques ne fussent assimilées à de la restriction, à de l'austérité, parce que la riposte était facile, par exemple du côté de la CGT. Il fallait donc qu'on explique. C'est ainsi qu'on a commencé à moins utiliser les mots d'économie d'énergie ou de gaspillage et à parler d'efficacité énergétique. Beaucoup disaient : « Les économies d'énergie, c'est de la restriction ». Il fallait montrer que la démarche était au contraire positive : il ne s'agissait pas de les restreindre mais d'améliorer leur efficacité énergétique.

La communication était très active et imaginative. On avait fait des films qui étaient très bien, et avaient obtenu le premier prix des films institutionnels. Et le héros en était un gorille.

L'agence RSCG avait reconstitué une jungle dans un hangar de la banlieue parisienne, une scène extraordinaire. Des vrais gorilles et des hommes déguisés en gorilles découvraient dans la jungle des objets tels qu'une voiture américaine rose. À chaque fois, il y avait une phrase qui disait « Ils n'ont pas su économiser » et « Maîtrise de l'énergie, pas si bête ». Dans d'autres films, on parlait du pétrole. D'ailleurs, les pétroliers avaient soutenu le discours : « Le pétrole est

précieux, il faut l'économiser », avec les exemples des chantiers dans l'Arctique ou des puits pétroliers dans la région parisienne. À côté d'images de citernes et de voitures, une voix disait : «La production française c'est deux heures de circulation sur l'autoroute ».

Les délégations régionales jouaient un rôle important de communication. À la direction régionale de Picardie, on peut revoir toutes ces affiches. Dans ces délégations, qui étaient des petites AFME au niveau de chaque région, les agents étaient en général très entreprenants. On peut dire que les actions régionales étaient un succès. Pendant deux ans, à Paris au siège de l'AFME, j'ai accompli un travail considérable sur l'organisation. En 1986, on fit des conférences dans toutes les régions. On allait y passer une journée. Le soir, on faisait une grande conférence avec les notables et les acteurs de terrain participaient à cet effort. Il y avait vraiment un esprit de pionniers enthousiastes qui était très réconfortant, car on travaillait énormément.

L'AFME développait une intense activité consacrée à beaucoup d'autres actions « horizontales » assez fortes : le calcul économique, la prospective, la formation, l'international.

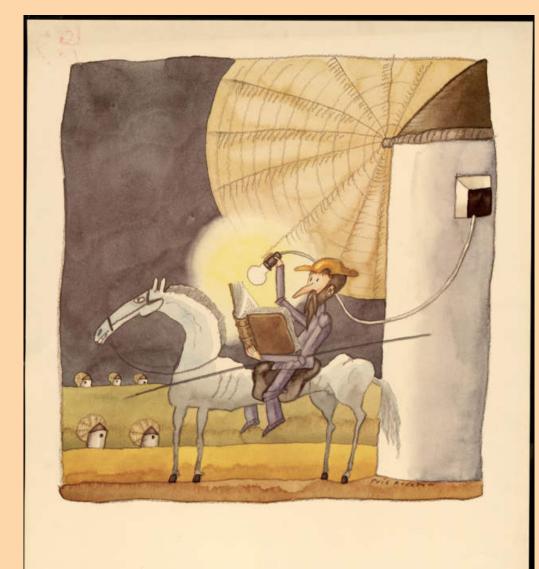
Les formations étaient tournées par exemple vers le monde de l'entreprise, les collectivités, les gestionnaires de logements collectifs. Avec des collègues du bureau d'étude ICE (International Conseil Energie, que j'ai créé en 1988 avec Florence Rosenstiehl), et un ancien chef de service de l'AFME, nous avons

publié en 1997 un livre sur l'efficacité énergétique (« Maîtrise de l'énergie pour un monde vivable ») qui repose en grande partie sur l'expérience vécue à l'Agence et où on rappelle bien tous ces types d'actions qui demeurèrent efficientes jusqu'à la rupture de l'année 1987.

Pour faire l'animation du réseau des délégations régionales mis en place entre 1982 et 1986, on organisait tous les deux mois des « journées programmes » que je présidais et qui réunissaient les chefs de service et les délégués régionaux. Pour moi, c'est un très bon souvenir, voire le meilleur, ce que j'ai rappelé dans le livre de Théo Leray et Bertrand de la Roncière « 30 ans de maîtrise de l'énergie ». Pendant deux jours, on discutait de thèmes, souvent de façon vive et parfois conflictuelle (ah. la « rivalité » entre services du siège et délégations régionales!). Et cela créait de fait une forte cohésion et un esprit de l'Agence.

Le directeur de l'action régionale, Roland Lagarde, très intelligent et très actif, avait monté le réseau des délégations régionales et le dirigeait d'une façon très efficace en créant une dynamique de réseau avec les partenaires territoriaux.

Les services centraux de l'AFME étaient à Paris mais aussi à Sophia Antipolis où se trouvaient les experts de l'énergie solaire et ceux qui travaillaient sur les bâtiments. Moins important qu'aujourd'hui, cet établissement s'occupait surtout de recherche. Son activité était suivie par l'équipe de P. Chartier et B. Dessus, sans trop de problèmes.



Autant en apporte le vent...

Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie

#### Les relations de l'AFME avec ses partenaires

L'AFME tenait de nombreuses réunions avec ses partenaires, notamment au sein du comité financier.

L'AFME avait des relations avec **les associations de consommateurs** qui étaient assez faibles. Cela fut toujours un problème.

Il y avait un autre problème, beaucoup plus difficile : les relations avec l'État et surtout avec la haute administration centrale.

La tutelle principale était assurée par le ministère de l'Industrie à la Direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP). L'autre tutelle était au ministère de la Recherche, un univers très différent du précédent : les relations étaient bonnes, sans trop de conflits. Le ministère de l'Environnement était assez absent.

Au niveau local, les choses se passaient bien grâce aux accords de partenariat avec les conseils régionaux. Les préfets, en général, jouaient le jeu. Je ne me souviens pas de problèmes difficiles.

En revanche, c'était l'administration centrale qui nous contrariait et notamment, à titre principal, la tutelle du secrétariat d'État à l'Énergie et, évidemment, même s'il n'exerçait pas une tutelle directe, le ministère des Finances. Cette administration ne supportait pas que le poste de président de l'AFME lui eût échappé au profit d'un syndicaliste. On y pensait

que ce poste aurait dû revenir au corps des Mines.

La situation de l'AFME fut très difficile à cause de cela. Autant la vie dans l'agence elle-même était assez enthousiasmante, autant les relations avec la tutelle étaient toujours tendues, bien que M. Rolant eut été nommé par F. Mitterrand lui-même, qui l'avait toujours soutenu ainsi que l'agence.

Ma nomination comme directeur général fut assez rocambolesque. Au bout d'un an et demi, le premier directeur général était parti pour occuper un autre poste. Des candidats se présentèrent. M. Rolant avait dit : « J'ai un candidat, Bernard Laponche : il connaît très bien le métier, il est très bien ». Le temps passa. Quand des gens venaient voir s'ils pouvaient devenir directeur général, M. Rolant leur disait non. Nous fûmes ainsi plusieurs mois sans directeur général. Cela se passait pas si mal : j'en assumais plus ou moins la fonction, en tant que directeur des programmes.

Or M. Rolant voyait à peu près tous les six mois F. Mitterrand : ils parlaient de la vie de l'agence mais certainement aussi de problèmes politiques plus généraux. Un jour, au printemps de 1983, F. Mitterrand demanda à M. Rolant comment cela se passait à l'AFME. Il répondit : « Monsieur le Président, cela se passe très bien, il n'y a qu'un petit problème, je n'ai pas de directeur général ». « Vous n'avez pas de directeur général ? ». « Oui, cela dure depuis six mois, mais j'ai un très bon candidat qui s'appelle Bernard Laponche ». Mitterrand appela : « Attali ! » Jacques Attali arriva : « Bernard Laponche, le

connaissez-vous? ». Attali dit « oui, il est bien ». Bien sûr je n'assistai pas à cet échange mais c'est ainsi que M. Rolant nous le rapporta.

La semaine suivante, je fus reçu au cabinet de Laurent Fabius, qui était ministre de l'Industrie et de la Recherche, où l'on me dit très aimablement et sans allusion à cette longue période d'attente, que le président de l'AFME m'avait présenté comme candidat à retenir. Au cours de la semaine suivante, je fus nommé directeur général.

Dès 1982-1983, on eut l'idée d'avoir un sorte de contrat d'objectifs avec l'État. On alla en discuter avec le Service des énergies renouvelables et de l'utilisation rationnelle de l'énergie (Serure: quel nom!), au ministère de l'Industrie. Ce service, c'était vraiment l'administration.... Son chef nous répondit : « Oui, c'est une très bonne idée ».

On y travailla, en faisant 16 ou 17 versions (tantôt c'était trop court, tantôt trop long...). Le malheureux chef du service économique y passa ses vacances. C'était infernal ! Enfin, on arriva à remettre une version définitive au Serure en septembre ou en octobre. On était tout content, se disant qu'on allait disposer d'un cadre pluriannuel d'action.

Puis le Serure revint, très embarrassé, en nous disant que la direction du Budget au ministère des Finances était totalement contre le fait qu'un organisme d'État ait un contrat d'objectifs avec l'État. Et là, nous réagîmes avec amertume : « Vous n'auriez pas pu le demander avant ? ».

Tout s'arrêta donc. Mais, dans les faits, notre programme ressembla beaucoup à quelque chose de pluriannuel.

L'AFME n'avait pas de problèmes de relations avec les sociétés pétrolières. Pourtant, on produisait des films pour expliquer qu'il fallait économiser le pétrole et on aidait les investissements visant à diminuer la consommation de pétrole.

Dans les relations avec EDF, on s'était interdit nous-mêmes de susciter des économies d'électricité puisqu'on savait qu'on aurait, sinon, le lendemain, un retour de bâton ... On privilégiait donc l'introduction volontaire d'équipements électriques performants dans l'industrie. On préférait éviter de subir immédiatement des réactions pour qu'on nous laisse la paix pour faire avancer les autres dossiers, en se disant qu'il y aurait peut-être un jour où on pourrait s'attaquer aux économies d'électricité (cette question est toujours malheureusement d'actualité). J. Syrota, qui était quand même directeur général de l'énergie, se heurtait aux mêmes pressions : il avait toujours dit le plus grand mal du chauffage électrique, mais cela n'a rien arrêté. EDF a toujours été une puissance dans cette affaire. Si on n'avait pas trop de problèmes, c'est qu'on était prudent.

L'AFME avait des relations privilégiées avec des structures de recherche comme certains laboratoires du CNRS et bien entendu le ministère de la Recherche. C'est P. Chartier et B. Dessus qui s'en occupaient. Elle en avait aussi avec le réseau scientifique et technique du ministère comme le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB).

En matière de bâtiment, il y avait aussi des relations fortes avec le secteur des HLM. B. Dessus pourrait en témoigner : il supervisait les services techniques (industrie, transports, habitat) en relation avec les délégations régionales que pilotait Roland Lagarde. Dans ce domaine, les délégués régionaux avaient une autonomie assez importante : si la ligne stratégique était nette, son application était très déconcentrée, en fonction des réalités du terrain.

L'AFME était concernée par les programmes de réhabilitation dans les quartiers HLM. À l'époque du FSGT, il y avait d'importantes opérations thermiques dans le tertiaire, mais il faudrait vérifier dans les programmes techniques ce qu'y représentait la part de l'habitat.

On n'utilisait pas le terme actuel de précarité énergétique. Ces situations sociales étaient alors moins visibles. Mais il y avait un mouvement de modernisation des méthodes de gestion des organismes HLM visant à réduire le poids des charges dans les factures des locataires.

Dans le domaine des transports, nos principaux partenaires étaient les entreprises publiques de transport et l'industrie automobile. Dans le secteur automobile, il y avait des programmes de recherche. On dépensait beaucoup d'argent pour faire développer le véhicule deux litres par Renault et Peugeot-Citroën. Ce modèle aurait pu décoller,

car les industriels étaient capables de le construire. Mais, depuis plus de trente ans, on n'a pas cessé d'en parler.

On avait aussi des relations avec la SNCF et la RATP. Le chef du service transport, Bernard Jamet, était un interlocuteur un peu rugueux, mais très compétent. Il a ensuite travaillé pour le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et à la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD) en tant que responsable du département de l'efficacité énergétique.

#### La maîtrise de l'énergie au niveau international

La construction européenne n'avait pas alors de politique d'incitation en direction des États membres. C'était plutôt l'inverse. Certains pays, comme la France ou le Danemark, étaient en avance et essayaient d'influencer la Commission et d'autres pays. À partir de 1987, l'Europe progressa en matière de maîtrise de l'énergie grâce à d'autres pays et cela se répercuta sur la France.

La Grande-Bretagne menait des actions en faveur de la maîtrise de l'énergie, mais elle avait beaucoup moins développé le nucléaire civil. Ils avaient pratiquement arrêté leur programme des années 1960, composé de centrales à graphite gaz, au milieu des années 1970. Après 1979, Madame Thatcher essaya un peu de relancer le nucléaire. Si les Britanniques avaient les ressources en gaz de la mer du Nord, ils avaient aussi fait des programmes d'économie d'énergie assez intéressants.

L'Agence internationale de l'énergie s'intéressait alors essentiellement au pétrole. Ce n'est que dans les années 2000 qu'elle a commencé à s'occuper de la maîtrise de l'énergie, à cause des enjeux climatiques.

Quand je travaillais sur la prospective, cela se faisait clairement en liaison avec l'Europe. On avait peu de relations avec l'Agence internationale de l'énergie. Sinon, on avait des relations internationales de coopération, y compris avec la Russie.

Quand, après l'AFME, je suis intervenu comme bureau d'études, j'ai par exemple travaillé avec la BERD pour créer une Esco, une « Energy Service Company » sur le principe du tiers payant en Ukraine (Ukresco). On avait aussi un projet avec les Russes, dans la région de Nijni-Novgorod dont le gouverneur était Boris Nemtsov.

#### Des chocs pétroliers au contre-choc pétrolier : l'affaiblissement de l'AFME

Les effets du contre-choc pétrolier du milieu des années 1980 durent encore. Il a eu pour conséquence la diminution des politiques de maîtrise de l'énergie à peu près partout, dans les pays européens en particulier.

Or le second choc pétrolier de 1979 avait fortement pesé pour la création et le développement de l'AFME. Après le premier choc de l'automne 1973, la situation s'était un peu stabilisée et on avait tendance à espérer que l'économie reparte comme avant la crise. Après 1979, il fallut doubler les efforts, créer l'AFME, lui affecter le produit du Fonds spécial de grands travaux, mettre en place les délégations régionales. Ce second choc pétrolier était la toile de fond de toutes les initiatives du début des années 1980.

#### L'année 1986 fut la grande année de l'AFME.

On avait l'argent qu'il fallait, l'organisation était bien en place, tout le monde s'y mettait : tout marchait bien. La réunion de la conférence mondiale de l'énergie se tenait à Cannes au mois d'octobre. L'AFME y avait de nombreux participants et un stand très original. Cette conférence vit la consécration de la maîtrise de l'énergie, au grand dam du président d'EDF qui s'en voulait la vedette.

En 1984, la conférence mondiale précédente s'était tenue à New-Delhi. B. Devin, chef du service international et moi-même y participions. Je me souviens que nous distribuions ensemble des tracts sur la maîtrise de l'énergie à l'entrée des séances, dans une certaine indifférence. Deux ans après, à Cannes, elle avait pignon sur rue.

En 1986, il y eut à la fois l'effondrement des prix du baril de pétrole et le changement de gouvernement, avec Jacques Chirac comme Premier ministre et Alain Madelin comme ministre de l'Industrie. Autour du sujet de l'AFME, il y eut un parfum de revanche de certaines institutions dans un contexte où le contre-choc pétrolier conduisait à dire que les économies d'énergie n'étaient plus indispensables et qu'il fallait donc changer de politique.

Il y avait d'abord des questions du type « qu'est-ce que cette AFME? », avec même l'idée de la supprimer et, en tout cas, de faire disparaître ces délégations régionales qui échappaient en partie à l'État napoléonien. (« Qu'est-ce que ces trucs qui travaillent au niveau des régions? »).

À la fin de 1986, la situation changea donc brutalement, sur le thème de la diminution du budget de l'AFME. Je me souviens d'une discussion budgétaire, le 29 ou le 30 décembre, où on accepta une réduction des crédits de 800 à 600 millions de francs mais où on refusa des coupes dans le personnel : « C'est ridicule, cette agence fonctionne bien ... ».

Le Fonds spécial de grands travaux fut arrêté. Sa durée se terminait de toute façon. Je rappelle qu'il avait été financé par un emprunt, comme récemment les investissements d'avenir.

En 1987, on continua à se battre pour essayer de garder le budget, mais on devait reculer, tout en continuant de s'opposer aux demandes de licenciement. La fin du mandat de M. Rolant

comme président du conseil d'administration intervenait en juillet 1987. Mon propre mandat devait aussi s'achever. M. Rolant se battait contre la politique de réduction du personnel. Il apprit, par le *Journal officiel* du samedi, sans que personne ne lui téléphonât auparavant, qu'il n'était plus membre du conseil d'administration. Cela fut terrible pour lui. J'en ai gardé quelques ressentiments,

Moulin à vent et éoliennes ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR

car cet homme se battait pour la maîtrise de l'énergie depuis cinq ans.

Au conseil d'administration, auquel j'assistais normalement en tant que directeur général, on me demanda de sortir.

J. Bouvet, issu du corps des Mines, qui venait d'Usinor, fut élu président.

Avant cette nomination, j'étais resté tout seul à diriger l'agence puisqu'un

remplaçant n'avait pas encore été nommé. L'agent comptable vint me voir : « Monsieur le directeur général, savez-vous si je dois vous payer ? ». « Pourquoi ? ». « Parce qu'il y a des gens qui disent que vous n'êtes plus directeur général ». J'étais plutôt 12 heures par jour dans mon bureau, tout seul à m'occuper de la boîte : « Pour moi, je suis toujours là, mais voyez avec les autorités ».



Il revint le lendemain en me disant : « Je leur ai téléphoné. Ils m'ont demandé si vous travailliez et j'ai répondu oui ». Ils m'ont répondu : « Bon, alors payez-le ».

Je réunis le comité d'entreprise où les syndicats, avec lesquels j'avais des relations correctes du fait de mon passé, me demandèrent si j'étais toujours directeur général. Je leur répondis : « Je fais fonction puisqu'il n'y a personne d'autre, mais après tout, c'est à vous de vous exprimer ». Je sortis en leur laissant dix minutes. À mon retour, ils me dirent : « D'accord, vous êtes toujours directeur général » !

Ce sont des anecdotes, mais elles expriment bien le climat.

L'AFME avait signé le premier accord de la Chine avec un pays non communiste pour développer la maîtrise de l'énergie. On en était tout fier. Les Chinois proposèrent une grande cérémonie en Chine pour la signature officielle en juin 1987. Ni M. Rolant ni moi-même ne pouvions y aller dans le contexte très difficile que vivait l'agence. On y envoya B. Dessus et deux chefs de service, F. Rosenstiehl, chef de la communication, et Michel Labrousse, chef du service économique. Mais, l'ambassade, qui préparait la fête, reçut un télégramme excluant de signer cet accord puisque B. Laponche n'était plus directeur général. Alors que personne ne m'avait rien dit et que, comme je l'ai dit, j'étais toujours là.

En plus de la muflerie, une telle attitude était à la fois une faute et une ineptie. J'étais toujours directeur général en fonction. Même si je ne l'avais plus été, il s'agissait d'un accord avec la France, très important politiquement. L'ambassade dût trouver d'autres arguments pour expliquer la situation. Quand j'ai ensuite travaillé en Chine, les Chinois m'ont dit qu'ils s'en souvenaient. C'est dommage que notre image très forte à l'international ait ainsi été gâchée.

J. Bouvet fut clair avec moi, en me disant « Vous étiez très lié à M. Rolant. Avec moi, ce ne sera pas forcément le cas... Et puis, si je vous garde, c'est vous qui serez le vrai patron, donc je ne vous garde pas ». Je suis parti. Mais j'ai trouvé qu'il avait eu une attitude correcte en me disant franchement ce qu'il pensait. En revanche, M. Rolant avait été traité d'une façon scandaleuse.

J. Bouvet était arrivé à la tête de l'AFME avec comme mission de réduire les effectifs d'un tiers. Puisqu'on ne licencie pas dans ces établissements, il utilisa le moyen des primes de départ, en ciblant les réductions un peu partout. Sur les quatre chefs de service dépendant de la direction générale, trois partirent. L'AFME a été cassée.

L'administration de tutelle était terriblement conservatrice. Non seulement, elle nous en voulait du point de vue du corps des Mines mais aussi parce qu'on avait essayé de bousculer un peu un modèle traditionnel. Toutefois, J. Syrota, incarnation par excellence du corps des Mines, s'était battu avec ténacité en faveur des économies d'énergie, alors que les énergies renouvelables ne lui plaisaient pas trop à cause de la montée en régime du nucléaire civil. Je pense qu'il a regretté le déclin de l'AFME à cause de celui, conco-

mitant, de la politique des économies d'énergie à laquelle il était très sensible.

Si les délégations régionales furent sauvées, ce ne fut pas grâce à l'État, où leurs relations privilégiées avec les autorités décentralisées ne plaisaient pas à la haute administration, mais par les élus régionaux de tous bords tels que, par exemple, Jacques Chaban-Delmas et plusieurs autres.

Lorsque les moyens de l'AFME furent réduits après 1987, certains conseils régionaux entreprirent de constituer leurs propres services en matière de maîtrise de l'énergie, quelquefois avec le soutien de l'Europe. Cette période fut le début de la création d'agences locales ou régionales de l'énergie hors des services régionaux ou celle du renforcement de ces derniers.

D'ailleurs, depuis une dizaine d'années, je pense que la superposition de délégations régionales de l'ADEME et d'agences régionales de l'énergie disperse les équipes alors qu'un regroupement serait bien plus efficace. Il y a eu des tentatives de rapprochement, mais cela n'a jamais marché. Aujourd'hui, il y a un certain nombre de structures qui s'occupent en région de la « transition énergétique » - pour utiliser le terme actuel -, sans forcément que chacune ait la taille critique.

S'il ne tenait qu'à moi, je ferais une réforme dans ce sens, en ayant par exemple des EPIC régionaux (établissement public à caractère industriel et commercial) qui rassembleraient les forces régionales consacrées à la maîtrise de l'énergie, avec un conseil d'administration représentatif de l'ensemble des forces régionales et des relations contractuelles avec une ADEME nationale forte qui n'aurait plus à gérer du personnel partout. Aujourd'hui, avec trois sièges et vingt-six délégations régionales, c'est très difficile à administrer, à mon avis.

D'ailleurs, quand j'étais directeur général de l'AFME, j'avais expliqué aux collaborateurs qu'il fallait nous créer pour une trentaine d'années afin de mettre sur les rails un processus de changement, mais pas plus. Pour lancer une dynamique, il fallait constituer ces équipes régionales. Mais je pense qu'on peut évoluer, même s'il est toujours difficile de mener des réformes structurelles.

Avec le recul de la politique de maîtrise de l'énergie, la France perdait beaucoup de ce qui s'était développé en matière d'audits énergétiques, d'efficacité énergétique, d'énergies renouvelables.

Dans les pays européens, il y eut aussi une baisse des efforts un peu partout en faveur de la maîtrise de l'énergie, mais cela fut moins net qu'en France. Les gouvernements cédaient à la facilité de baisser la garde au motif que le prix du baril de pétrole avait lui-même baissé.

Mais certains pays ont persévéré, notamment l'Allemagne, prenant le relais de la France. Au début des années 1980, un article du *Guardian* disait que la France était le champion de l'efficacité énergétique. Cette situation a disparu. Ce sont les *Länder*, surtout après la réunification, qui ont mené des programmes ayant beaucoup pesé sur l'Europe.

À partir des années 1990, on a connu une période de rupture où c'est l'Union européenne qui a pesé pour faire adopter des directives qui ont abouti au paquet climat-énergie de 2008. La France était plus réceptrice que créatrice.

C'est l'administration qui a repris le dessus dans les discussions internationales.

Je ne reproche pas à un gouvernement d'avoir fait partir le président et le directeur général. C'est son droit. Mais je qualifie inexcusable cet affaiblissement d'une agence qui fonctionnait bien avec des agents qui en voulaient.

Parmi les cadres qui partirent de l'AFME à cette époque, plusieurs ont créé leur propre bureau d'études. C'est ce que j'ai fait, tout comme F. Rosenstiehl, M. Labrousse, Pierre Radanne, et, un peu plus tard, Gérard Magnin qui a créé Énergie-Cités. Certains sont allés dans des entreprises comme la Lyonnaise des Eaux, d'autres vers des bureaux d'études spécialisés dans l'efficacité énergétique ou les énergies renouvelables. Ils ont tous retrouvé rapidement des emplois. Partis eux aussi en 1987, B. Dessus et R. Lagarde continuèrent à porter le flambeau, le premier comme responsable de programmes de recherche innovants au CNRS, le second en étant notamment membre du cabinet de Corinne Lepage, puis de Dominique Voynet.

Si cette crise entraîna une discontinuité du fait des réductions de crédit et surtout de la disparition d'un certain nombre de compétences à l'intérieur de l'agence, il y eut toutefois une continuité dans certains domaines comme le soutien à l'innovation, grâce à l'action de P. Chartier.

Un autre facteur de continuité fut la préservation des délégations régionales parce que les conseils régionaux les considéraient un peu comme un instrument au service de leurs propres politiques. Aussi quelques grands barons régionaux proches des partis majoritaires intervinrent-ils auprès du gouvernement pour dire « ne touchez pas à la délégation régionale » et ont sauvé les délégations régionales. G. Magnin et C. Fabry ont bien connu cet épisode où ils étaient très actifs.

Dans les années 1970-1980, l'action menée par l'AEE, le COMES et ensuite l'AFME avait favorisé le développement d'un certain nombre de PME innovantes. Le basculement de l'année 1987 provoqua un arrêt de ce dynamisme en France. Il y avait moins d'aides nationales.

Alors, les bureaux d'études se tournèrent vers l'Europe pour obtenir des marchés, surtout après la chute du mur de Berlin quand il y eut d'importants programmes vis-à-vis des pays de l'Est où tout était à faire. Dans les années 1990, j'y travaillais avec plaisir avec un petit bureau d'études qui marchait bien, ICE. Il y avait d'autres bureaux d'études actifs, allemands mais aussi français. Ce sont ces programmes européens au service de l'efficacité énergétique qui soutenaient l'activité et les compétences en matière d'audits énergétiques, d'opérations de démonstration, de création de centres d'énergie. Ce n'était pas forcément très bien fait et j'ai beaucoup de critiques à faire sur cette coopération européenne avec les « pays de l'Est », mais elle eut le mérite de maintenir à flot des bureaux d'études pendant cette période restrictive en France.

## Les enjeux énergétiques et climatiques depuis 1974

par François Moisan, directeur exécutif stratégie recherche international, directeur scientifique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)

En 1974, la France, comme les autres pays consommateurs de pétrole, avait dû faire face au premier choc pétrolier. Le pétrole était alors la principale source d'énergie primaire, essentielle pour les transports et la production d'électricité mais aussi présente pour le chauffage des bâtiments. La « chasse au gaspi » était l'une des réponses immédiates du côté de la demande d'énergie et le nucléaire l'option technologique du côté de l'offre. Après le programme hydro-électrique de l'après-guerre, le paradigme de la politique énergétique était bien de dimensionner l'offre pour répondre à une demande qui semblait croître avec le progrès et la croissance économique et démographique.

Pourtant, en juillet 1974, Yves Martin, ingénieur des Mines, remettait au ministre de l'Industrie, Michel d'Ornano, une note concernant la demande. Compte-tenu du caractère nécessairement diffus et complexe des actions d'économies d'énergie et face à la puissance commerciale des producteurs et des vendeurs d'énergie, il conseillait de créer une structure publique chargée

de « vendre » des économies d'énergie. Cette structure, selon lui, aurait dû être dotée de moyens financiers et humains importants. Il recommandait qu'elle fût alimentée par une taxe parafiscale de 1% sur toutes les consommations d'énergie. L'Agence pour les économies d'énergie fut créée quelques mois plus tard mais avec des moyens beaucoup plus modestes.

#### 1974-1985 : on n'a pas de pétrole, mais on a des idées... et on aura beaucoup d'électricité

Le second choc pétrolier, dont l'ampleur se manifesta en 1979, fit resurgir la crainte de la pénurie. Au-delà de l'augmentation des cours du pétrole (de 13 \$ bl en 1978 à 32 \$/bl en 1980), c'était l'indépendance énergétique qui était en jeu. Le programme électronu-

cléaire français de 1974 fut confirmé et le Commissariat à l'énergie solaire (COMES) institué en 1978. En 1978 la recherche sur les « nouvelles énergies » était une priorité : la réalisation de la première centrale solaire opérationnelle pour la production d'électricité (Thémis) fut décidée.

Après les élections présidentielle et législative de 1981, le gouvernement socialiste confirma à son tour l'option électronucléaire mais souhaita renforcer la politique d'efficacité énergétique. On parlait alors d'utilisation rationnelle de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.

Lorsque l'Agence française de la maîtrise de l'énergie (AFME) fut créée en 1982, il n'était en rien surprenant que le principal enjeu fût de réduire la consommation de pétrole. L'expérience des années 1970 avait montré qu'une politique d'efficacité énergétique structurelle, dépassant l'élimination des gaspillages, devait s'inscrire dans une logique de proximité des consommateurs. Les collectivités territoriales avaient et ont



Vue des aéroréfrigérants et bâtiments réacteur de la centrale de Cattenom ©A.Bouissou/MEDDE-MLETR

toujours un rôle primordial dans les décisions d'aménagement du territoire et le choix des infrastructures.

Alors que la loi de décentralisation de 1982 donnait des compétences de développement économique aux conseils régionaux, l'AFME fut dotée de délégations au niveau de chacune des régions. L'AFME était aussi une agence de pilotage de la recherche, sous tutelle des ministères chargés de l'Industrie et de la Recherche. À ce titre, elle eut à gérer un important programme de soutien aux

technologies d'efficacité énergétique et des énergies renouvelables découlant de la mission confiée en 1981 par Jean-Pierre Chevènement à Philippe Chartier, qui devint le directeur scientifique de l'AFME.

La politique de maîtrise de l'énergie participait à l'objectif de réduction de la dépendance pétrolière. Elle était supposée poursuivre également un objectif d'économies d'énergie en général ainsi que le développement des énergies renouvelables. Mais on avait

constaté une moindre progression de la demande d'électricité que ce qu'on avait attendu lors du lancement des investissements électronucléaires (300 TWh en 1990 au lieu des 410 projetés en 1977). Cette situation se traduisit par une double conséquence. La priorité accordée aux économies d'électricité, y compris dans ses usages captifs, était remise en cause. La promotion des énergies renouvelables électriques était très largement contrecarrée dans un contexte de surplus de production d'électricité.

#### Des projections de la demande d'énergie toujours surévaluées

La forte réduction de la croissance de la demande d'énergie en général, par rapport aux prévisions, était d'ailleurs symptomatique, comme en témoignent les prévisions successives faites en France entre 1973 et 1981 à l'horizon de 1985 (cf. figure 1). Une part de ces erreurs de prévision était bien évidemment due à la plus faible croissance économique (réduite de moitié entre 1973 et 1981) mais aussi, pour une part très significative, à la sous-estimation de la réduction de l'intensité énergétique.

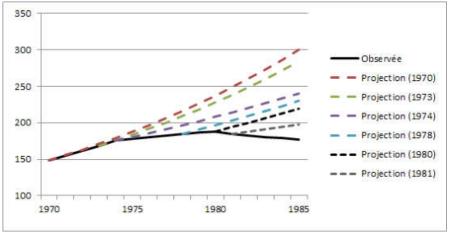
Ainsi, en 1985, la demande d'énergie s'était établie finalement à 177 Mtep (millions de tonnes équivalent pétrole) alors qu'en 1973 on prévoyait qu'elle atteindrait 284 Mtep, ces valeurs étant obtenues avec les coefficients de conversion du moment. Ces projections étaient réalisées sur la base d'une forte élasticité de la consommation d'énergie par rapport au produit intérieur brut (PIB). À cette époque, les prospectives énergétiques reposaient essentiellement sur ces deux paramètres : la croissance du PIB, l'élasticité de la consommation d'énergie. Plus tard, on a développé des modèles d'analyse fine de la demande d'énergie permettant d'identifier le rôle du progrès technique dans les consommations unitaires et les niveaux d'activité de chacun des usages, comme dans le modèle MEDEE (modèle national de prospective à la demande à long terme) développé par l'AFME avec l'Université de Grenoble.

## 1985 - 1995 : Le contre-choc énergétique, les enjeux énergétiques dans un contexte de libéralisation

Le contre-choc pétrolier de 1986 résulta de plusieurs facteurs, notamment la moindre croissance de la consommation mondiale d'énergie mais aussi le développement des ressources et de l'offre de pétrole en dehors des pays membres de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP). De plus, la politique de l'Arabie saoudite visait à enrayer ce développement hors de l'OPEP en laissant baisser les prix. Le prix du baril de pétrole passa ainsi de 25 \$ à la fin de 1985 à 10 \$ au milieu de l'année 1986.

Cette situation géopolitique se conjuguait avec une vague de libéralisme, initiée au Royaume-Uni puis aux États-Unis par les gouvernements de Margaret Thatcher et de Ronald Reagan. L'énergie n'était plus un enjeu d'indépendance nationale.

Figure 1 : Projections successives de consommation d'énergie finale en France pour l'année 1985 réalisées en 1970, 1973, 1974, 1978, 1980, 1981 et trajectoire observée (Mtep)



B. Château, présentation à l'IEA - AHGSET, mars 2005.

En France, la réduction du rôle de l'État était à l'ordre du jour de l'agenda politique en 1986. Les « agences » publiques, reconnues initialement pour leur d'efficacité aux côtés des grandes administrations, à l'image des pratiques américaines, furent les premières visées. L'AFME y survécu mais dut mettre en œuvre un plan social.

Cette vision de court terme, qui réduisait l'attention des pouvoirs publics à l'égard des enjeux de la maîtrise de l'énergie, fut cependant combattue, y compris par de grands responsables de l'administration comme Y. Martin.

En 1996, une évaluation de la politique française de maîtrise de l'énergie fut conduite sous la présidence du même Y. Martin. Le rapport confirma la nécessité de maintenir une politique de maîtrise de l'énergie, indépendamment de la fluctuation des cours sur les marchés énergétiques. Y. Martin déclarait, dans la conclusion de cette évaluation : « Dans mon projet de 1974, l'agence de l'économie d'énergie devoit être un muscle antagoniste destiné à équilibrer sur la longue durée la politique des producteurs d'énergie et à optimiser la consommation comme ils savent optimiser la production. La politique menée fut en réalité essentiellement conjoncturelle, avec pour objectif premier de réduire à court terme la facture pétrolière dans la période 1974-1986 »2.

En 1986, la centrale Thémis, premier démonstrateur de taille industrielle de production d'électricité à partir du soleil, fut abandonnée. Elle est restée, au niveau mondial, une référence des compétences scientifiques et techniques françaises dans cette filière qui a connu des développements dans d'autres pays.

La catastrophe nucléaire de Tchernobyl en avril 1986 a eu un impact mondial sur les opinions publiques. Elle a conduit certains pays à renoncer à l'option nucléaire. La France, ayant consenti un important effort d'investissement pour son parc électro-nucléaire, n'a pas remis en question ce choix.

L'impact du contre-choc pétrolier sur la priorité en faveur de la maîtrise de l'énergie imposait bien évidemment de rechercher une cohérence au niveau européen afin d'optimiser les politiques conduites. À la fin des années 1980, l'AFME avait mis en place un club des agences similaires au niveau européen (Club EnR), un réseau d'échanges sur les pratiques mises en œuvre dans les différents États membres. Ce lieu de concertation entre les opérateurs des politiques de maîtrise de l'énergie s'est étendu au fur et à mesure de l'élargissement de l'Union européenne et même au-delà, en impliquant les pays candidats à l'accession.

La politique européenne de libéralisation des secteurs de l'électricité et du gaz, conduite à partir de l'Acte unique européen de 1986, s'est traduite par une succession de directives promouvant la concurrence en matière de production et de fourniture de gaz et d'électricité au cours des années 1990 et 2000. Au Royaume-Uni, la compétition entre les fournisseurs d'énergie a induit, à court

terme, une baisse des prix au bénéfice des consommateurs, ce qui justifiait le bien-fondé de cette « guerre » aux monopoles. Les enjeux de la maîtrise de l'énergie passaient d'autant plus au second rang. En ce qui concerne le pétrole, on a vu resurgir une posture d'experts « post choc pétrolier » qui explique qu'il n'y a pas de problème de limitation physique, la technologie permettant d'exploiter de plus en plus profondément les gisements existants (récupération assistée, nouvelles technologies de forage...). Le progrès technique pourrait ainsi renouveler presque indéfiniment les ressources exploitables.

La guerre du Golfe en 1990 créa une courte parenthèse dans cette baisse de la priorité pour les enjeux énergétiques. Le spectre d'une pénurie de pétrole s'est rapidement évanoui avec la victoire militaire de la coalition internationale contre l'Irak. Les fondamentaux du marché énergétique étaient loin de ceux de 1973.

## L'émergence des problématiques environnementales dans les années 1990

Par ailleurs, un autre processus émergeait en France à la fin des années 1980 : la montée des mouvements

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> La maîtrise de l'énergie, rapport de l'instance d'évaluation de la politique de maîtrise de l'énergie, Commissariat général au Plan, Paris, La Documentation française, 1996.

politiques environnementalistes ainsi que les préoccupations liées à la gestion des déchets ménagers et industriels ou à la pollution atmosphérique. Même si Antoine Waechter ne récolta que moins de 4% aux élections présidentielles, le gouvernement de Michel Rocard, mis en place en 1988, décida de créer l'ADEME à partir de trois agences préexistantes dans le domaine de l'énergie et de l'environnement.

Au début des années 1990, la question de la gestion des déchets était une priorité politique face aux décharges non contrôlées, aux incinérateurs polluants et aux objectifs de recyclage adoptés au niveau européen. La fusion des agences permit ainsi de mettre la structure régionalisée héritée de l'AFME au service de cette nouvelle politique de modernisation des déchets menée par l'ADEME au cours des années 1990, la maîtrise de l'énergie devenant une priorité « secondaire ». De ce fait, l'ADEME avait été placée sous la tutelle de trois ministères chargés de l'environnement, de l'industrie et de la recherche.

Les effets des pollutions sur la santé devenaient également une préoccupation prédominante, avec les premières études épidémiologiques concernant les impacts de la pollution atmosphérique sur la mortalité et la morbidité. La publication de l'étude ERPURS (évaluation des risques de la pollution urbaine sur la santé) en 1994 avait établi le lien entre la pollution atmosphérique provenant de cinq types de polluants et la santé en

Île-de-France (mortalité, hospitalisation, absentéisme...). Le nombre de décès prématurés résultant de la pollution de l'air frappait l'opinion. Les transports routiers étaient identifiés comme une contribution très forte aux pollutions alors que les grandes installations industrielles de combustion avaient réduit pour partie leur impact polluant.

Contrairement aux chocs énergétiques « externes » provoqués par des conditions géopolitiques, les enjeux environnementaux sont clivants au sein de la société parce qu'ils mettent en cause des intérêts industriels ou des comportements individuels. La dépollution de l'air peut d'ailleurs se trouver en contradiction avec les économies d'énergie, car elle peut engendrer une consommation d'énergie supplémentaire.

La demande d'expertise indépendante sur les sujets environnementaux devenait très pressante, ce qui conduisait l'ADEME à renforcer son capital d'expertise et son rôle de conseil auprès de l'État en matière de politiques publiques. Elle était ainsi conduite à s'impliquer dans les méthodes d'analyse de cycle de vie afin de constituer des références publiques « neutres » vis-àvis des déclarations environnementales des entreprises. L'activité de recherche de l'ADEME répondait alors principalement à deux objectifs : promouvoir une offre française de nouvelles technologies sobres et propres, améliorer les connaissances sur les pollutions et leurs impacts pour éclairer les décisions en matière de politiques publiques.

Pendant la période 1992-1998, l'ADEME restait toutefois une agence technique relativement distante du grand public. Les campagnes de communication des années 1970 sur le thème « anti-gaspi » n'étaient plus à l'ordre du jour. L'essentiel de l'activité d'information et de communication de l'agence était dirigée vers les « cibles » professionnelles (entreprises, collectivités) ou la réalisation de fiches de conseil pour le grand public.

Les enjeux environnementaux se traduisaient par de nombreuses directives européennes fixant des objectifs progressifs de limitation des pollutions. Certaines apparaissaient comme des obstacles au développement industriel mais c'est à la fin des années 1980 que l'environnement a été reconnu comme une potentielle « force industriolisante »3: l'anticipation de normes environnementales plus sévères peut conférer à certains industriels ou pays un atout dans la compétition internationale. Comme l'a démontré Philippe Roqueplo, le débat sur les pots catalytiques pour les automobiles par rapport aux moteurs intrinsèquement plus propres qui avait opposé l'Allemagne et la France, était une affaire d'anticipation de marchés assis sur des options technologiques différentes. La « croissance verte » ne s'appelait pas encore ainsi.

**<sup>3</sup>** Philippe Roqueplo. *Pluies acides : menaces pour l'Europe* , Paris, Économica, 1988.

#### Science, écologie et politique : les politiques doivent-ils écouter les scientifiques ?

Pourtant un processus initié à la fin des années 1980 allait faire resurgir comme priorité la maîtrise de l'énergie : la prise de conscience du réchauffement climatique.

Même si les alertes des scientifiques sur l'origine anthropique d'un accroissement de l'effet de serre avaient été beaucoup plus précoces, c'est en 1988 qu'a été créé par l'Organisation météorologique mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), le Groupe intergouvernemental pour le changement climatique rassemblant les chercheurs scientifiques compétents sur le sujet et qui, depuis lors, a été chargé de produire régulièrement un état des connaissances (le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat - GIEC). La communauté scientifique internationale interpelle les responsables politiques sur les enjeux d'un processus de long terme.

Le rôle du CO<sub>2</sub> dans le processus d'accroissement de l'effet de serre a remis l'énergie au centre du débat. L'année 1989 fut celle de la reconnaissance politique internationale de la nécessité d'une coordination internationale au regard du changement climatique. Le 22 décembre

1989 ; l'Assemblée générale des Nations Unies, réunie à Genève, après la réunion du G7 à Paris, témoignait de la mobilisation politique internationale sur le changement climatique en réponse à l'inquiétude exprimée par les scientifigues: «Noting that, in the Economic Declaration adopted on 16 July 1989, in Paris at the Summit of the seven major industrial nations, the Heads of State or Government of those countries and the President of the Commission of the European Communities supported the decision of the World Meteorological Organization to establish a global reference network to detect climate change, agreed that a framework convention on climate was urgently required and recognized that specific protocols with commitments could develop within this framework».

La Conférence des Nations Unies de Rio de Janeiro en 1992 vit se concrétiser cet appel.

Pourtant le lancement de cette alarme par des scientifiques engendra un mouvement de réaction au sein même de cette communauté. Lors de cette conférence de Rio, l'appel de Heidelberg, signé par 264 scientifiques, s'attacha à dénoncer « l'émergence d'une idéologie irrationnelle qui s'oppose au progrès scientifique et industriel et nuit au développement scientifique et social ». Peut-on, avec du recul, estimer que les responsables politiques présents à la Conférence de Rio de Janeiro avaient succombé à une idéologie irrationnelle en signant la convention climat dont les objectifs prévoyaient une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre des pays développés ? Ou, au contraire, peut-on regretter que les engagements pris par les gouvernements à Rio aient été trop timorés face aux enjeux climatiques? Cet appel donna d'ailleurs lieu à plusieurs « contre-appels » d'autres scientifiques, y compris lors de la conférence même de Rio, critiquant l'intervention de chercheurs peu ou pas compétents en matière de sciences du climat. Certaines industries, comme celles du tabac, ont été accusées d'avoir tiré parti de cette critique de l'écologie pour mettre en doute des études scientifiques contraires à leurs intérêts.

Mais, peu à peu, la très grande majorité des dirigeants d'entreprises a validé les enjeux du réchauffement climatique comme un défi sans précédent et préféré se positionner comme des acteurs proactifs. En France, les grands émetteurs industriels de CO<sub>2</sub>, réunis au sein d'Entreprises pour l'Environnement (EPE) ont milité pour une approche flexible de réduction de leurs émissions au travers d'accords volontaires plutôt que de contester les responsabilités humaines dans le réchauffement.

Au sein même de la communauté scientifique des sciences du climat, une large convergence s'est construite autour de la cause anthropique du dérèglement climatique et de la nécessité, au regard des enjeux, de conduire des actions préventives malgré les incertitudes sur les impacts.

Néanmoins le climato-scepticisme, alimenté par quelques climatologues très

minoritaires et promu par quelques « think-tanks » américains, allait se poursuivre et culminer, plus tard, lors de la Conférence des Nations Unies de Copenhague en 2009 sur le réchauffement climatique. C'est au cours des années 2000 également que l'accusation « d'être irrationnel » visant les démarches écologiques allait se cristalliser dans les débats autour du « principe de précaution » lors de son inscription

dans la Constitution française. Pourtant, une « précaution » dans la décision ne remet pas en cause le bien-fondé de la recherche en vue de l'amélioration des connaissances. Loin d'inciter à la propension de nos sociétés d'aller vers le risque zéro, le principe de précaution vise à établir une gestion raisonnable des risques et à restaurer la confiance perdue dans la décision publique et l'expertise scientifique<sup>4</sup>.

Boigneville - 91 - Les culturales 2007 : visuel représentant une pompe à essence en céréales de Passions Céréales vantant les mérites des bio-carburants : le bioéthanol par amour PROPRE ©B. Raoux, IAU îdF



#### Les enjeux climatiques avant Kyoto

En France, la Mission interministérielle sur l'effet de serre avait été créée en 1992 au lendemain de la Conférence de Rio. Sa présidence avait été confiée à Y. Martin. Elle était chargée de conseiller le gouvernement sur les politiques à conduire et de préparer les positions de la France dans les négociations internationales découlant de la convention climat. Placée initialement auprès du Premier ministre, elle fut ensuite rattachée au ministre chargé de l'environnement.

La convention cadre des Nations Unies sur le changement climatique, signée à Rio en 1992 déboucha sur le « mandat de Berlin » en 1995, ce qui lançait le processus du protocole de Kyoto. On constatait les insuffisances des engagements non contraignants pris à Rio, qui prévoyaient une stabilisation des émissions de gaz à effet de serre des pays développés. L'objectif du mandat de Berlin était de parvenir en 1997 à un accord mondial sur un protocole fixant des objectifs contraignants de réduction des émissions. Deux grandes lignes s'opposaient. Celle d'une obligation de moyens, au travers de politiques et

Olivier Godard, « Le principe de précaution », in Gérard Hottois et Jean-Noël. Missa, Encyclopédie de bioéthique, Bruxelles, De Boeck Université, 2000.

de mesures coordonnées au niveau international, était promue par l'Europe. Celle d'objectifs quantifiés de réduction d'émissions laissant chacun choisir ses propres politiques domestiques était défendue par les États-Unis et leurs « alliés » (Canada, Australie, Japon). Cette dernière option allait l'emporter à Kyoto en 1997.

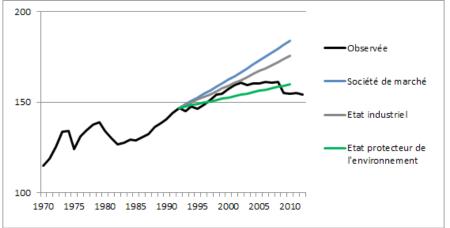
L'Europe avait défendu l'option des mesures coordonnées et le principe de mettre en place dans tous les États membres une fiscalité portant sur le  $\mathrm{CO}_2$  et sur l'énergie. La France avait pris parti pour une taxe portant sur le seul  $\mathrm{CO}_2$  afin de préserver l'électricité d'origine nucléaire alors que d'autres pays, hostiles au nucléaire, ne pouvaient admettre que cette énergie en fût exemptée. Cette opposition au sein du Conseil Européen fut fatale au projet, qui ne vit pas le jour.

En 1997, en France, le Commissariat général au Plan publia un exercice de prospective énergétique à l'horizon des années 2010-2020, sous la direction de Pierre Boisson, ingénieur général des Mines. Les scénarios réalisés dans le cadre de ces travaux5 voulaient refléter les grands débats portés par les différents acteurs de l'énergie : allait-on vers une « société de marché » limitant très fortement le rôle de l'État et privilégiant les arbitrages économiques de court terme? L'État, en France du moins, continuerait-il à jouer un rôle de prescripteur pour confirmer les grands choix de filières énergétiques, notamment l'option nucléaire? Ou bien s'engagerait-on vers une économie régulée à l'aune des enjeux environnementaux? Ces trois options, un peu « caricaturales » mais cohérentes, avaient donné lieu à trois scénarios énergétiques (cf. figure 2).



Aulnay-sous-Bois - 93 - Ouvriers en train de forer sur la plate-forme de forage géothermique © Pierre Nicolas, IAU îdF





<sup>5</sup> Trois scénarios énergétiques pour la France, rapport groupe Énergie 2010-2020, Commissariat général du Plan, président F. Moisan, rapporteur O. Godard, Paris, La Documentation française 1998.

Les choix de politique publique réellement opérés ont bien entendu été un mix de ces différentes options sociétales, avec la libéralisation des marchés de l'électricité et du gaz poussée par la Commission de l'Union européenne, la confirmation de l'option nucléaire en France et des politiques en faveur de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Plus de 15 ans après, il est intéressant de constater que les consommations d'énergie se sont avérées finalement plus proches du scénario « État protecteur de l'environnement » que des deux autres scénarios, alors qu'il paraissait à l'époque assez « extrême ». Une fois encore le découplage entre la croissance économique et la consommation d'énergie a été plus fort que ne le prévoyaient nombre d'acteurs.

## Après Kyoto: des enjeux climatiques de plus en plus prégnants

Le protocole de Kyoto a conduit à populariser très largement les enjeux climatiques dans l'ensemble des pays. Sa signature en décembre 1997 n'était pourtant pas l'aboutissement du processus puisque de nombreux éléments nécessaires à son entrée en vigueur effective devaient encore être définis et adoptés par consensus au niveau international.

Les États-Unis, signataires du protocole en 1997, s'en retirèrent au début de 2001 après l'élection de George W. Bush. La 6° Conférence des Parties à la Convention Climat s'était tenue en novembre 2000, juste après cette élection, alors que la France assurait la présidence de l'Union Européenne. Elle devait définir les modalités de la mise en œuvre du protocole, mais elle se solda par un échec.

Toutefois, les discussions menées pendant l'été 2001 permirent de sauver le protocole. Le Japon restait partie prenante malgré le retrait américain. Le nombre de pays signataires et la part des émissions mondiales concernées nécessaires à sa survie avaient été atteints. C'est en 2002, lors de la conférence de Marrakech, que les négociations sur la mise en œuvre du protocole ont abouti. Le Parlement français vota la ratification du protocole en juillet 2000. Son application est devenue effective au niveau européen en 2002.

Pendant cette période, l'ADEME se trouvait impliquée en soutien à l'équipe française de négociation, plus particulièrement pour deux dossiers : les politiques et les mesures, au travers de son expérience de la mise en œuvre de politiques nationales de maîtrise de l'énergie ; les permis d'émission de CO<sub>a</sub>.

L'objectif de créer un lieu d'échange permanent sur les « bonnes pratiques » en matière de politiques et de mesures de lutte contre le changement climatique, commun aux différents pays ayant pris des engagements quantifiés à Kyoto, a été poursuivi au sein des négociations internationales malgré l'hostilité marquée des États-Unis devant ce qu'ils considéraient comme une volonté de l'Europe d'imposer des mesures coordonnées à l'échelon mondial. Plus tard, les États-Unis ont adhéré à cette nécessité de partage et de transparence afin d'entraîner les pays émergents dans le processus de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'adoption d'objectifs quantifiés de réduction d'émissions et le principe d'échange de permis d'émission allait se concrétiser par la mise en place, au niveau européen, du marché de permis entre les bénéficiaires des permis, essentiellement des entreprises. Les compétences de l'ADEME en matière de gisements d'efficacité énergétique dans les différentes branches industrielles allaient être mobilisées afin de définir les allocations initiales de permis.

En dehors du secteur des entreprises soumises aux quotas d'émission de CO<sub>2</sub>, les politiques et les mesures mises en œuvre dans les États membres de l'Union européenne ont été diversifiées. La Commission européenne s'attela à définir un objectif commun aux États membres, concernant à la fois les réductions d'émissions de CO, le déploiement des énergies renouvelables et l'accroissement de l'efficacité énergétique. Cette initiative allait déboucher en 2008 sur l'adoption du « paquet climat énergie », avec son objectif des 3 fois 20 à l'horizon 2020 : la baisse de 20% des émissions de CO2, une part des renouvelables dans le mix énergétique à hauteur de 20%, l'accroissement de l'efficacité énergétique de 20%. Ce triple objectif a été vivement critiqué en France par certains acteurs qui soulignent les effets pervers que peut avoir cette concomitance, préférant comme seul objectif la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> que l'énergie nucléaire serait à même de réaliser avec un moindre recours aux énergies renouvelables. On retrouve les mêmes critiques que celles sur les projets de taxe portant à la fois sur l'énergie et le carbone.

À partir de 1998, les enjeux climatiques devenaient une forte priorité.

L'ADEME bénéficia d'un renforcement de ses effectifs. Elle renoua avec une politique de communication et d'information auprès du grand public. De grandes campagnes de communication, à la télévision et à la radio, furent lancées avec des messages visant à faire le lien entre les enjeux climatiques et les économies à réaliser dans la facture de l'énergie. Des lieux d'information et de conseil du grand public, les « espaces info-énergie », ont été déployés, en partenariat avec les collectivités et notamment les villes. Ces lieux de proximité visent à renseigner les ménages plus particulièrement sur l'efficacité énergétique de leur logement.

Éoliennes dans l'Aude ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR



#### 68

Peu à peu, la perception du grand public sur les causes de l'effet de serre évoluait. Le rôle du chauffage des bâtiments était reconnu par les particuliers comme l'une des sources d'émission après les véhicules automobiles et les activités industrielles : en 2000, ils étaient 39% à identifier cette source d'émission et, en 2007, 71%.

Par ailleurs, la canicule de 2003, après les tempêtes de 1999, provoquait une prise de conscience de la fragilité de nos organisations face aux risques d'événements climatiques extrêmes. L'organisation du système de vigilance sanitaire était questionnée mais aussi certains dispositifs techniques comme le refroidisse-

ment des centrales nucléaires. La problématique de l'adaptation au changement climatique était jusqu'alors considérée comme une option contraire à la réduction des émissions, car le terme « s'adapter » signifiait « renoncer à réduire ces émissions ». Mais l'adaptation s'est imposée comme une évolution inéluctable.

Centrale solaire photovoltaïque ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR



#### Les pays émergents ont fait irruption sur la scène énergétique et climatique

La décennie 2000 voyait resurgir la hausse des prix du pétrole. Certes les consommations étaient concentrées essentiellement dans le secteur des transports mais l'impact de la hausse des cours sur les marchés internationaux faisait renaître l'enjeu de l'indépendance nationale en matière d'énergie. La hausse des prix du brut de 20 \$/bl en 2003 à 55 \$/bl en 2005 était consécutive à un événement majeur : la croissance des

pays émergents et plus particulièrement celle de la Chine. En 2005, les experts de l'Institut français du pétrole (IFP) constataient : « La croissance de la demande mondiale de brut qui n'avait été en moyenne sur la période 1990-2001 que de 1,2 % par an, s'est accélérée sur les 3 dernières années, du fait de la Chine, mais plus généralement de l'ensemble des régions du monde, pour représenter plus de 2,4% par an en moyenne » (cf. figure 3).

Le prix du pétrole continua sa hausse pour atteindre 130 \$/bl au milieu de l'année 2008, sans avoir d'impact majeur sur l'économie française alors que la crise financière puis économique commençait à se répandre dans le monde.

La croissance des consommations d'énergie de la Chine s'accompagnait inévitablement d'une hausse de ses émissions de CO<sub>2</sub> compte tenu du rôle du charbon dans la production d'électricité. La Chine est devenue le premier émetteur du monde, dépassant les États-Unis. Au-delà de son poids dans les consommations d'énergie et les émissions de CO<sub>2</sub> la Chine est alors incontournable dans les négociations sur le climat. Il n'est plus question de négocier un accord qui se limiterait aux seuls pays « industrialisés ».

Le poids de la Chine et des autres pays émergents dans le commerce international constitue également un enjeu des politiques publiques.

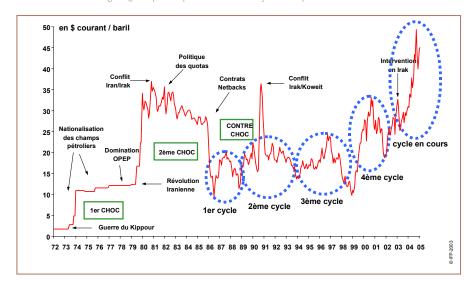
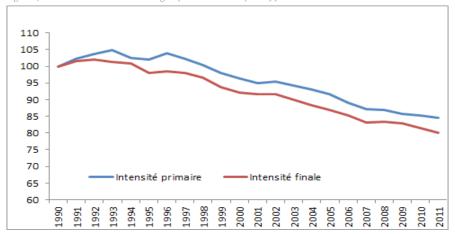


Figure 3: Le prix du pétrole - nouveau cycle ou rupture. Source: IFP

Figure 4 : Évolution de l'intensité énergétique en France depuis 1990



Les technologies « vertes » sont une source de croissance économique. Dans un monde ouvert à la concurrence internationale, la capacité de promouvoir une offre nationale de ces technologies devient essentielle.

En 2005, la France avait adopté une loi d'orientation et de programmation de l'énergie, dite la loi POPE. L'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre par un facteur 4 en 2050 y est retenu. En ce qui concerne la consommation d'énergie, la loi fixe comme objectif une diminution annuelle de l'intensité énergétique finale de 2% par an jusqu'en 2015 puis de 2,5% par an à l'horizon 2030. Pendant la décennie 2000, l'intensité énergétique a continué de se réduire en France plus fortement que pendant la décennie précédente mais à un rythme insuffisant par rapport aux objectifs de la loi POPE (cf. figure 4).

Les enjeux énergétiques et climatiques vont se trouver naturellement très

imbriqués dans une dimension mondiale. La spécificité française, liée au poids de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité et à la rente constituée par les investissements consentis dans ce secteur dans les années 1970-1980, permet un prix de l'électricité beaucoup plus bas que dans les autres pays. Cette situation particulière continuera à jouer un rôle dans la position de notre pays sur la scène internationale.

En conclusion, on peut retenir quelques points qui ont caractérisé les politiques concernant l'énergie et le climat conduites en France pendant les trente années qui ont suivi le premier choc pétrolier.

Il a été difficile de conduire de façon pérenne et constante les politiques de maîtrise de l'énergie. Les niveaux d'intervention ont été très liés au contexte des marchés de l'énergie, avec des effets cycliques et contre-cycliques dommageables. Il y a eu une propension à surévaluer les perspectives de croissance de la demande d'énergie. Le découplage entre la croissance économique et la consommation d'énergie s'est accentué, mais le paradigme d'une hausse continue de la consommation d'énergie accompagnant le progrès reste ancré. Inscrire l'atteinte du facteur 4 dans une réduction significative de la demande d'énergie permettant une croissance économique durable continue d'être discuté, comme en ont témoigné les récents débats sur la transition énergétique.

La spécificité de la France dans le contexte européen, liée au choix de l'option nucléaire, a conduit, à partir des années 1990, à privilégier les enjeux de réduction des émissions au détriment des autres enjeux énergétiques comme le développement des énergies renouvelables ou la recherche de l'efficacité. La réduction des émissions de CO<sub>2</sub> estelle le seul objectif cohérent des politiques publiques ou bien est-il légitime de fixer également des objectifs concernant la maîtrise des consommations d'énergie et le développement des énergies renouvelables ?

Les enjeux énergétiques et climatiques resteront encore longtemps des défis justifiant l'intervention publique pour réguler les marchés et adapter nos modes de développement à un monde plus sobre et moins carboné.

#### L'évolution de la politique de recherche en matière d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables des années 1970 à la fin des années 1990

par Philippe Chartier, ancien directeur scientifique de l'Agence française de la maîtrise de l'énergie (AFME) et de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), président du conseil scientifique de la Fondation Bâtiment-Énergie

Le récit de l'évolution d'une politique fait par un acteur chargé de la mettre en œuvre sur une longue période peut difficilement s'abstraire des finalités qui l'ont conduit à se mobiliser à son propos et des méthodes qu'il a progressivement affinées pour ajuster son action à la conjoncture. C'est pourquoi avant d'entamer ce récit, il est utile de dire quelques mots sur la vision que partage l'auteur concernant d'une part l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables et d'autre part la place de la recherche dans ce domaine.

### Efficacité énergétique et énergies renouvelables

Au-delà des mots utilisés tout au long de ces dernières décennies - économie d'énergie, utilisation rationnelle de l'énergie, maîtrise de l'énergie, efficacité énergétique d'une part, énergie solaire, énergies renouvelables d'autre part - une logique identique les sous-tend même si ces évolutions

sémantiques traduisent de réelles différences de contenu.

Pour l'efficacité énergétique, il s'agit de souligner la préséance de la demande d'énergie sur la production chargée de la couvrir, accompagnée de l'idée que les technologies, les organisations collectives (urbanisme, offre modale de transport, gestion des réseaux, etc.) et les comportements individuels (préférences d'achat, gestes quotidiens, etc.) sont de nature à peser lourdement dans le sens à la fois de la sobriété, de l'ac-

tivité économique et du confort de vie. Le vocable « économie d'énergie » recouvre une approche légère de cette orientation à travers la démarche initiale de la « chasse au gaspi » ; les vocables « utilisation rationnelle de l'énergie », « maîtrise de l'énergie » ou « efficacité énergétique » englobent un engagement beaucoup plus important en direction de la demande en énergie.

Cette orientation est souvent inscrite pour les plus convaincus dans une perspective à long terme de maîtrise des ressources - ici énergétiques - et d'une maîtrise des rejets - notamment mais pas seulement - de CO2, le tout dans un monde de 10 milliards d'habitants dont le niveau de vie moyen pourrait atteindre au cours de ce siècle celui de l'Europe d'aujourd'hui (environ 4 tep (tonne équivalent pétrole) d'énergie primaire par habitant et par an). Partant des 12 Gtep (milliards de tonne équivalent pétrole) de production et de consommation d'énergie mondiales actuelles, l'alternative est approximativement de savoir s'il vaut mieux se mettre en position de réduire la demande mondiale en 2050 de 40 à 20 Gtep ou de déployer son activité pour trouver les ressources nécessaires pour couvrir 40 Gtep, voire plus, de consommation à venir (le modèle américain conduirait lui à plus de 70 Gtep). Même s'il convient de modérer ces positions extrêmes, le débat entre les tenants de la priorité à la production d'énergie et les tenants de la priorité à la maîtrise de la demande a été permanent au cours de ces dernières décennies et il se poursuit actuellement. La controverse autour du

facteur 2 pour l'énergie dans le cadre de la préparation de la loi sur la transition énergétique en témoigne. Les discours sur l'énergie abondante et bon marché (cf. aujourd'hui celui sur le gaz de schiste, hier celui sur le nucléaire) d'une part et les bas prix conjoncturels du pétrole et du gaz à certaine période d'autre part déplacent le curseur entre ces deux orientations. Pour un tenant convaincu de la maîtrise de la demande, le récit de l'évolution d'une politique sur une longue période attachera autant d'importance aux périodes porteuses qu'à la manière de traverser les périodes de basses eaux.

les pieds) s'est élaborée sans difficulté entre les deux chocs pétroliers (création du Commissariat à l'énergie solaire - COMES - puis de l'AFME, contenu des premiers programmes cadres de la Commission européenne).

Comme pour la maîtrise de la demande, le nombre de filières technologiques renouvelables concernées est sensiblement plus large que celui des grands modules de production traditionnels. On les regroupera en deux grandes catégories. La première comprend d'abord la production d'électricité sous forme de cen-

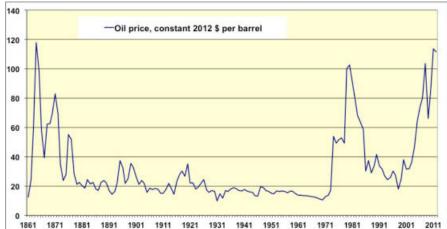


Figure 1 : Source : BP Statistical Review, 2013 repris par www.manicore.com

À propos des énergies renouvelables (ENR), l'évolution initiale du terme solaire proprement dit à celui de renouvelable incluant les manifestations indirectes de l'énergie solaire (eau, vent, biomasse) mais aussi la géothermie (manifestation du réacteur nucléaire que nous avons sous trale de puissance, illustrée hier par la centrale solaire thermodynamique Thémis, aujourd'hui par l'éolien offshore avec toutes les nuances de puissances intermédiaires permettant une adaptation à des situations locales de consommation, parfois difficiles (îles ou régions continentales

mal insérées dans le réseau comme la région de Nice par exemple). À cette catégorie, on rattachera également la biomasse utilisée comme carburant en faible mélange dans les carburants traditionnels. Dans ce premier ensemble, les ENR sont des filières qui élargissent la palette des techniques utilisables par les grands producteurs d'énergie. On n'est pas du côté de la demande. Leur prise en compte lorsqu'elle est recherchée est attachée à leur caractère d'énergie de flux à faible impact environnemental notamment pour le CO. Elles joueront un rôle d'autant plus grand à l'avenir que l'effort de maîtrise de la demande aura été luimême important. Dans la suite du propos on ne traitera que d'une manière marginale de ce domaine des ENR.

La seconde catégorie concerne les ENR in situ, celles dont l'énergie produite est consommée sur place (eau chaude solaire) ou dans un rayon limité (géothermie, bois de chauffage). L'imbrication avec la demande devient alors très étroite et on peut même considérer que ces ENR en font partie comme en témoigne le concept de bâtiment à énergie positive. La production de chaleur renouvelable relève presque exclusivement de ce domaine. Le solaire photovoltaïque qui a un caractère modulaire prononcé se déploie lui dans les deux domaines, depuis la pose en toiture d'une habitation jusqu'à la réalisation de grandes centrales au sol. Avec là encore un curseur pas toujours facile à fixer au niveau des grandes toitures ou de petites centrales au sol en milieu péri-urbain pour lesquels l'électricité produite sera physiquement utilisée localement [en gros lorsqu'elle ne sortira pas des boucles BT (basse tension) ou HTA (moyenne tension inférieure) du réseau de distribution]. Le concept naissant d'îlot à énergie positive s'inscrit bien lui aussi du côté de la demande. Cette partie sera, elle, prise en compte dans la suite du propos.

#### Le positionnement de la recherche dans le domaine de la maîtrise de l'énergie

Au-delà de son contenu que l'on abordera plus loin, deux dimensions sont à prendre en compte en matière de Recherche et Développement (R & D) attachée à la demande d'énergie. La première consiste à préciser son rôle « politique» face à la nécessité de maintenir une action en faveur de la maîtrise de la demande quel que soit la conjoncture. La seconde vise à examiner la manière de conduire l'action de recherche en la situant dans un continuum « science - technologie - industrie - marché ou cité », le tout sous le regard de régulations publiques d'ordre environnemental et sanitaire notamment.

La présence de la recherche dans une agence porteuse d'une politique publique a pour premier effet de donner à son action et à ses discours la profondeur de champ nécessaire à une meilleure prise en considération du sujet confié. Elle souligne concrètement l'existence de potentiels importants de progrès du côté de la demande avec ses retombées en termes d'activité et d'emplois. Elle répond ainsi au scepticisme des premières années - qui confondait volontiers sobriété et retour à la bougie - en mettant en relief le rôle des technologies de pointe décentralisées dans une démarche en sa faveur. Elle a contribué enfin, avec les initiatives régionales de diffusion, au maintien d'une activité dans les périodes de reflux, car l'idée qu'une conjoncture peut toujours se retourner, est heureusement assez largement partagé.

La manière de conduire les actions s'est inscrite dans un contexte de déploiement de la recherche en général, déjà en pleine évolution au moment du premier choc pétrolier. La création d'organismes réalisant eux-mêmes les actions de recherche comme ce fut nécessaire de le faire après la guerre (CNRS, CEA, INRA, etc.) n'était plus d'actualité. La richesse du tissu des organismes existants, des laboratoires industriels, des universités et des écoles ainsi que celle des centres techniques appelait alors des politiques publiques de mise en réseau autour de projets. La Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST) dès la fin des années 60 en France, sur les prio-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> CNRS - Centre national de recherche scientifique, CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, INRA - Institut national de la recherche agronomique.

rités de l'époque, avait montré la voie. Le premier programme de recherche à frais partagés de la Commission européenne - portant précisément sur la maîtrise de la demande et les énergies renouvelables et ceci juste après le premier choc - déclinait cette façon de faire. Dans un autre domaine plus proche de l'activité de diffusion, la création de bras séculier de l'État sous forme d'agence d'objectif naissait : les Agences de l'Eau en France, l'Environmental Protection (EPA) aux États-Unis puis l'Agence des Économies d'Énergie à nouveau en France relevaient de cette démarche. L'AFME en 1982 allait la compléter en étant l'un des premiers exemples de rassemblement de la recherche et de la diffusion, dans une même agence. Du côté de la diffusion la création des délégations régionales de l'AFME dans la foulée de la loi Defferre allait encore amplifier le caractère innovant du montage et lui donner la force qu'on lui connaît encore aujourd'hui.

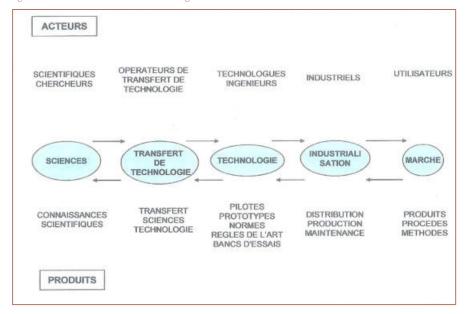
La méthode de fonctionnement du volet recherche et développement - dans un contexte où les interactions amont-aval devenaient essentielles - n'a pas été clarifiée tout de suite. À l'exception de la réunion de toutes les composantes des réseaux pour définir le contenu du programme et faciliter ensuite la mobilisation des acteurs pour le mettre en œuvre. C'est lors d'une évaluation en plein contre-choc pétrolier des actions de R & D de l'AFME que les activités se sont précisées. La volonté de donner de la cohérence aux meilleures pratiques mises en œuvre visait d'abord à améliorer les programmations ultérieures mais

participait aussi à la résistance du secteur face au désintérêt croissant pour le sujet des décideurs publics notamment.

À partir d'un bilan détaillé des actions de recherche appliquée de l'AFME de 1983 à 1986, l'équipe de sociologie de l'innovation de l'école des Mines de Paris validera la démarche d'une agence d'objectif sans laboratoire propre, dotée d'une bonne expertise interne et incorporant recherche et diffusion. Pour une filière technologique donnée, par exemple les échangeurs de chaleur, il s'agit de préciser la nature des acteurs (chercheurs - ingénieurs - utilisateurs) présents sur le terrain et surtout de caractériser la nature de leurs échanges de l'amont vers l'aval et vice-versa. L'intervention d'une agence comme l'AFME revient à fluidifier ces échanges par ses moyens financiers, son appui à des thèses généralement cofinancées et par son expertise appuyée ou non par des études. Cette approche reconnue au plan international sera reprise et élargie par l'ADEME en tenant compte des nouveaux objectifs environnementaux traduits notamment par l'émergence d'un volet de R & D consacré à l'aide aux décisions publiques qui influencent fortement le fonctionnement du réseau (plafond d'émissions des moteurs automobiles par exemple). Les investissements d'avenir actuels qui ont été confiés à l'ADEME héritent de toutes ces pratiques.

À côté du travail autour de ces réseaux sociotechniques, les sciences humaines sous forme de thèses ou d'études approfondies n'ont pas été négligées. Les questions liées au comportement des

Figure 2 : Le continuum Science - Technologie - Marché Source ADEME



usagers et aux mécanismes influençant la prise de décisions d'investissements par exemple, doivent être incorporés à la démarche de recherche pour qu'elle porte pleinement ses effets.

On reviendra plus précisément sur le contenu de la recherche en matière d'efficacité énergétique dans le récit chronologique que l'on va maintenant développer.

# Un cadencement des actions de recherche et de diffusion imposé par le baril de pétrole et par la prévention du risque CO<sub>2</sub>

On peut définir quatre périodes entre 1973 et 2014 :

- ★ 1973 1979: le premier choc pétrolier, le baril passe de 15 à 50 \$ (en \$ constant 2012) puis connaît un palier à 50 \$, avant tout affichage d'objectif CO<sub>3</sub>.
- ★ 1979 1986 : le second choc pétrolier, le baril passe de 50 à 100 \$ puis redescend vers 60 \$, toujours sans affichage d'objectif CO<sub>2</sub> mais avec un changement politique marquant en 1981.
- ★ 1986 2004 : le contre-choc pétrolier, le baril redescend de 60 à 30 \$ suivi par des oscillations entre 20 et 40 \$ sur près de 20 ans, apparition du risque CO<sub>2</sub> vers 1990 qui culmine avec la conférence de Kyoto en 1997.

★ 2004 à 2014 : le baril remonte de 30 à 100 \$, suivi par des oscillations entre 80 et 110 \$, puis redescend vers 60 \$ avec une priorité amplifiée au risque CO<sub>2</sub> comme le confirme l'engagement européen des « 3 fois 20 » pour le prévenir.

Dans la suite de l'article, on ne traitera que des trois premières périodes entre 1973 et la fin des années 1990.

#### Les réponses de la première période (1973-1981)

À la suite du premier choc pétrolier, la réponse prioritaire est accordée au nucléaire (EDF, CEA) et à un moindre degré aux économies d'énergie pour la diffusion (AEE) et à l'énergie solaire pour la recherche (CNRS, COMES essentiellement).

Une approche nouvelle des scénarios énergétiques se met par ailleurs en place en lien plus ou moins étroit avec la contestation du « tout nucléaire » (venant de la CFDT notamment). Elle consiste à s'appuyer d'abord sur une analyse fine de la demande d'énergie par opposition à l'approche classique par l'offre (Institut d'Économie et de Politique de l'Énergie - IEPE Grenoble). Jusqu'ici en effet la demande d'énergie était définie très sommairement comme étant couplée linéairement à la croissance économique conduisant ainsi à des besoins élevés dont on détaillait ensuite avec moult détails la couverture côté production (scénario initial du VII<sup>e</sup> Plan à l'origine du dimensionnement du programme électronucléaire).

Par ailleurs, une esquisse d'un régime à long terme tout « énergie renouvelable » en 2050 est définie peu après dans le même esprit. Le projet Alter (Groupe de Bellevue rassemblant des chercheurs du CNRS, d'EDF et de l'INRA) met en évidence l'importance d'un effort préalable considérable de recherche concernant la maîtrise de la demande avant tout déploiement massif des énergies renouvelables. Ces deux orientations couplées à des expérimentations de terrain menées en région allaient jouer un rôle majeur dans la création de l'AFME en 1982.

Mais ce n'a pas été la seule source de mise en place de l'AFME côté recherche. L'innovation voire la démonstration dans l'industrie notamment constitue une composante certes minoritaire mais alors intéressante de l'action de l'AEE orientée prioritairement vers la communication et les 400 fr par tep économisée. Il en est de même du soutien à une première génération de véhicules économes (Eve chez Renault à partir de la R<sub>1</sub>8, Vera chez Peugeot à partir de la 305). Des recherches et des pilotes solaires sont lancés par le CNRS-PIRDES (Programme interdisciplinaire de recherche pour le développement de l'énergie solaire) et le COMES (centrales solaires thermodynamiques, maisons solaires, cellules photovoltaïques) d'autres concernant la biomasse et les déchets sont lancés par la DGRST. Des projets de grands pilotes liés au transport du ministère de l'Industrie (une seconde génération de véhicules économes, les véhicules 3 litres, des biocarburants de seconde génération issus de la biomasse) en réponse au second choc pétrolier seront mis en place un peu plus tard. Ces différents projets une fois actualisés constitueront une part importante du programme de recherche de l'AFME.

Le premier programme de recherche et de développement à frais partagés de la Commission européenne - et ceci pour tous les domaines - a été dédié aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique à la suite du premier choc pétrolier. Le nucléaire était traité au sein d'EURATOM, le pétrole et le gaz, bien pris en charge par de grands producteurs d'énergie ne seront pas abordés. Les chercheurs du secteur public et des entreprises vont s'investir massivement dans ce nouveau programme. On verra que les PCRD (Programmes cadre de recherche et de développement) successifs joueront un rôle majeur pour soutenir l'activité de recherche et de démonstration après le contre-choc pétrolier.

Enfin, durant toute cette première période, les projets souvent très ambitieux lancés aux États-Unis ont fait l'objet d'un suivi attentif et d'une adaptation aux conditions européennes. Par exemple en matière de biomasse, la priorité a été donnée en France à la valorisation des déchets et non pas à la création de très grandes fermes de production construites de toute pièce comme le permettaient les vastes espaces américains.

#### Les réponses de la seconde période (1981- 1986)

La confirmation du choix nucléaire par le nouveau gouvernement en octobre 1981 et l'amplification des actions en faveur des économies d'énergie et des ENR qui l'accompagne caractérise cette seconde période. La création de l'AFME, principale mesure sur ces deux derniers points, rassemble des thèmes (l'utilisation rationnelle de l'énergie et les énergies renouvelables auxquelles sont ajoutés la géothermie, les réseaux de chaleur et un volet matières premières consacré aux métaux non ferreux et au bois matériau), des modes d'intervention (de la recherche à la diffusion avec une priorité aux actions régionales) et des organisations avec leur expertise interne (AEE, COMES et des services du ministère de l'Industrie).

Du côté recherche, l'impulsion allait venir de la mise en place du premier programme mobilisateur « utilisation rationnelle de l'énergie et diversification énergétique » de la loi d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique dite loi Chevènement du 15 juillet 1982. Le programme mobilisateur fait suite à la mission qui m'avait été confiée en octobre 1981 pour l'ensemble du domaine et à Haroun Tazieff pour la géothermie. La principale recommandation de la première phase de réalisation du rapport Chartier - Tazieff<sup>2</sup> était de confier l'essentiel du programme de R & D à l'AFME qui a été alors dotée d'une mission «recherche ». Elle fut placée de ce fait sous une tutelle partagée entre le ministère chargé de l'Énergie et le ministère chargé de la Recherche dont l'ADEME dépend toujours aujourd'hui.

Comme indiqué plus haut, la mission a mobilisé l'ensemble des acteurs concernés, de la recherche et de l'industrie notamment, soit 600 experts environ autour de 10 thèmes techniques et de 8 thèmes transversaux. Certains sujets abordés ont été par la suite écartés du spectre d'intervention de l'AFME compte tenu de leur nature (liens avec la production centralisée comme la grande hydraulique ou le charbon mais aussi le domaine aérien et le domaine maritime). En revanche, dès qu'une technologie intervenait d'une manière transversale par rapport aux secteurs d'activité, le programme public de soutien à la recherche a alors été confié à l'AFME (les échangeurs de chaleur, les moteurs ou le séchage par exemple).

Les principaux modes d'intervention « recherche » de l'AFME ont été alors précisés : des projets à frais partagés en réponse ou non à des appels à propositions, des accords-cadres avec les organismes et les centres techniques, des bourses de thèses (60 à 80 par an de 1982 jusqu'à aujourd'hui, une bonne partie étant cofinancée par les entreprises, les sciences humaines et sociales étant loin d'être oubliées), et enfin des études pour approfondir des points particu-

*Maîtriser l'énergie*, Paris, La documentation française, 295 p., juillet 1982

#### Thèmes techniques

Chaleur habitat-tertiaire horizon 85 (mobilisation des technologies susceptibles de diviser par deux la consommation dans le neuf par rapport à 1974, amélioration dans l'existant et substitution du pétrole pour le chauffage)

Chaleur horizon 90 (gestion thermique avancée dans les bâtiments, héliothermie, stockage de la chaleur)

Utilisation rationnelle de la chaleur dans l'industrie (échangeurs, générateurs, procédés gros consommateurs, séchage, régulation)

Chaleur et autres énergies dans l'agriculture (gisements, biocombustibles, serres, séchage, machinisme, engrais)

Transports (routiers, ferroviaires et autres modes guidés, maritime et fluviaux, aériens, véhicules électriques)

Moteurs thermiques (moteurs classiques essence et diesel, moteur Stirling, turbines)

Combustibles fluides (à partir de la biomasse, du charbon, valorisation du gaz industriel CO + H2)

Production d'électricité (photovoltaïque, éolien, hydraulique, énergie des mers, géothermie à moyenne et haute température)

Utilisation rationnelle de l'électricité (performances des équipements pour les ménages et pour l'industrie, production électrolytiques d'hydrogène)

Technologies horizon 2000 (piles à combustibles, stockages de l'électricité, biomasse à partir d'algues, géothermie profonde)

#### Thèmes transversaux

Économie, systèmes énergétiques, planification

Coopération avec les pays en développement

Plate-formes régionales pour la maîtrise de l'énergie

Environnement

Conditions de travail

Normalisation, certification, évaluation des performances

Enseignement de la thermique

Prospective et programmation de la recherche

liers du programme et mieux connaître la situation internationale. Des comités d'experts placés auprès du conseil scientifique et de la direction scientifique de l'AFME, - issus des groupes mobilisés au cours de la mission - ont précisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux le contenu du programme. Il a de plus été confirmé que l'agence ne se doterait ni de laboratoires propres ni de centres d'essais. L'expertise interne enfin rassemblant celle existante dans les organismes constitutifs de l'AFME a été complétée par des recrutements permettant de couvrir l'ensemble du programme ; 130 postes environ ont été dédiés à cette activité.

Un premier bilan de l'action a été tiré en décembre 1985. L'ouvrage « Maîtrise de l'énergie et Recherche : Quel bilan ? Quel avenir », La Documentation française, 609 pages, en rend compte.



Maîtrise de l'énergie et recherche, quel bilan?, quel avenir? Paris, La documentation française, 1987

Parmi les résultats notables de cette première période, on notera :

\*dans l'habitat (isolation, bioclimatique, gestion de l'air et modélisation, soutien à H2E85 « Habitat économe en énergie à l'horizon 1985 » par l'intermé-

diaire notamment des accords-cadres avec le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), le CNRS et les centres techniques qui ont permis de mobiliser dans la durée des équipes sur l'enveloppe et les équipements)

- ★ dans les transports (véhicules 3 litres, Vesta chez Renault, Eco 2000 chez PSA, qui a en partie préfigurée l'AX Citroën, Virage chez RVI, ensemble qui a préparé les réponses ultérieures aux exigences européennes en matière d'émissions de CO₂; stockage électrochimique pour les véhicules électriques (VE) et les hybrides, la filière lithium et la pile à combustible; mais aussi l'impact des choix modaux avec l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité -INRETS)
- ★ le soutien aux composants industriels performants (échangeurs thermiques avec la création du Groupement pour la recherche sur les échangeurs ther-



● Prototype de véhicule 3 litres de Renault, Vesta PV 8 © ADEME

- Prototype de véhicule 3 litres de PSA, ECO 2000 SA 109 B ○ADEME
- ●Plate-forme d'essais des échangeurs thermiques, GRETh au CENG à Grenoble ©R. Bourguet/ADEME



- ★les carburants de substitution (pilote de Soustons avec l'Institut français du pétrole-IFP, pilote de Clamecy avec Stein - Industrie)
- ★ le plan solaire [photovoltaïque, filières polycristalline et amorphe, électrification des sites professionnel et des sites isolés, centrales thermodynamiques Thémis, (EDF et CNRS) et Vignola (CEA)]
- ★ la biomasse (le chauffage collectif avec Biochaleur, la méthanisation des





Plate-forme d'essais des échangeurs thermiques, GRETh au CENG à Grenoble ©R. Bourguet/ADEME

Dentrale photovoltaïque alimentant un émetteur TDF sur le site du Mont Bouquet (Hérault); projet européen de 50 kW ©O. Sébart/ADEME

Centrale Thémis.
Source: Thémis
Solaire Innovation
Département des
Pyrénées-Orientales



■Installation photovoltaïque alimentant une maison isolée en Corse ©ADEME Corse



effluents agricoles et agro-alimentaires, l'évaluation du potentiel des cultures d'algues à Cadarache)

★ la géothermie (le pilote franco-allemand de géothermie profonde en Alsace verra le jour peu après avec le soutien de la Commission européenne).

La répartition des moyens publics d'incitation de 1983 à 1985 (environ 1,7 milliards de francs sur 5 milliards de dépenses nationales de R & D consacrés à ces thèmes) a été d'environ 30% pour les ENR soutenus par la seule AFME dont une contribution importante en faveur des pilotes (Thémis pour le solaire, Soustons et Clamecy pour les biocarburants), 40% pour l'utilisation rationnelle de l'énergie à l'AFME et 30% enfin engagés sur ce même thème par d'autres organismes (Agence nationale de valorisation de la recherche - ANVAR, Fonds de la Recherche, Plan Construction Habitat - PCH).

Le premier rendu du programme en 1985 au-delà des résultats techniques traduit l'engagement des acteurs (70% des moyens vont aux entreprises et aux centres techniques, 30% aux organismes publics). Il servira de base à la définition d'une approche en réseau du continuum (Science - Technologie - Marché ou Cité) plus ou moins régulé par des exigences de qualité environnementales et sanitaires dont on a parlé précédemment.

D'autres éléments sont ressortis de cette activité par exemple l'émergence d'une recherche orientée vers l'aide à la décision publique dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Le cadencement réglementaire se met au service de l'innovation. Pour les constructions neuves, la réglementation thermique et les labels HPE (haute performance énergétique) qui la précèdent en fournissent un premier exemple, le programme H2E85 ayant montré la voie. Pour l'automobile, le cadencement des exigences des émissions de CO2 joueront plus tard un rôle majeur dans l'amélioration des moteurs et plus largement des véhicules.

L'effort se déploie aussi dans le champ de la recherche économique et sociale ; les travaux de l'IEPE ont été repris au sein du Groupe Long Terme Énergie du IXe Plan ; l'approche par la demande deviendra le cheminement essentiel de tous les scénarios énergétiques développés depuis.

En bref, à ce stade, le premier bilan des actions a permis de valider la conduite des actions publiques de maîtrise de l'énergie à travers une agence allant de la recherche à la diffusion en région, sans laboratoire propre pour ne pas concurrencer les acteurs des réseaux et disposant enfin d'une bonne expertise interne; la place de l'ADEME aujourd'hui conforte ce point de vue (investissements d'avenir, certificats d'économie d'énergie, Fonds Chaleur, bourses de thèses ciblées, actions régionales, etc.).

Ce même bilan depuis le premier choc pétrolier a transformé l'image première des économies d'énergies - une contrainte inconfortable voire pour certains un retour à la bougie - en une image nouvelle pleine d'opportunités technologiques et organisationnelles permettant de s'adapter au monde de demain ; la période suivante nettement moins favorable ne conduira pas de ce fait à une disparition complète de la maîtrise de l'énergie.

## Les réponses de la troisième période (1986-2004)

Le contre-choc pétrolier et la non-remise en cause du choix nucléaire de la France après Tchernobyl contrairement à ce qui s'est passé en Allemagne vont avoir un impact sur la maîtrise de l'énergie; le volet diffusion sera lourdement touché (forte diminution des moyens et plan social à l'AFME) alors que le volet recherche sera lui relativement protégé au moins dans une première phase. La fin de l'expérimentation des grands pilotes, sans suite immédiate en raison du contre-choc, pourra être en particulier assurée.

Au-delà du maintien d'une capacité d'action nationale réduite, l'effort pour entretenir l'activité va alors se déployer en direction de l'Union européenne. La création par l'AFME du club ENR rassemblant les organisations des États membres de l'Union européenne impliquées dans la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables, club particulièrement actif pendant plusieurs années, en est une première manifestation. La mobilisation des acteurs des réseaux de R & D de l'AFME encore motivés en direc-

tion des projets européens de la DG 12 « recherche » et de la DG 17 « énergie » ont permis de tempérer le véritable effet d'éviction joué localement par le programme électronucléaire et de développer de nouveaux projets. La contribution française était semble-t-il appréciée puisque représentant de la France dans le comité de gestion de la recherche sur les énergies non nucléaires depuis 1982, mes pairs m'en ont confié la présidence entre 1985 et 1988. Quant au contenu des programmes, il s'inscrivait très bien dans la ligne de ce qui se faisait en France précédemment.

C'est également depuis Bruxelles que les activités de l'Agence Internationale de l'Énergie dans le champ de la R & D pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables ont été appréciées. Au-delà des travaux des États membres de l'Union européenne, on pouvait y suivre ceux des États-Unis notamment. Concernant le Japon, l'AFME avait développé des relations étroites en matière de recherche avec le Ministry of International Trade and Industry (MITI) et la New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO) depuis 1982 en considérant la proximité des deux pays en termes d'efficacité énergétique de leur économie. La France n'appartenait pas alors à l'AIE bien que son siège soit à Paris. Toujours dans la perspective de maintenir en France l'effort du côté de la demande d'énergie par la mise en évidence des engagements des grands États de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), une démarche d'adhésion a été

proposée en 1989, qui s'est concrétisée au début des années 90, avec l'aide il est vrai de la guerre du Golfe!

Une opportunité majeure de relance en France, liée à l'émergence de la question de l'effet de serre et de sa prévention, se dessine au début des années 90. Le thème porté par l'AFME dès 1989 consistait à rapprocher crises de ressources et crises de rejets dans le champ de l'énergie pour promouvoir la maîtrise de la demande. L'impact sur la relance dans un premier temps a toutefois été limité, car le nucléaire apparaissait aussi positivement du point de vue du CO, et l'effet d'éviction qu'il faisait peser alors sur les moyens de recherche attribués à la demande d'énergie, n'a pas été remis en cause. En revanche l'impact de la prévention du changement climatique allait devenir majeur après la signature du protocole de Kyoto en 1997 et la prise en main de sa déclinaison par l'Union européenne.

Un événement d'une autre nature se présente à la même époque, c'est le rassemblement réalisé en 1992 de l'AFME, de l'Agence pour la qualité de l'air (AQA) et de l'Agence pour la récupération et l'élimination des déchets (ANRED) au sein de l'ADEME. Compte tenu du faible besoin de maîtrise de l'énergie ressenti alors, l'opération visait à mettre le dispositif des délégations régionales de l'AFME au service d'une politique des déchets en plein développement et à rapprocher la maîtrise de l'énergie et la prévention de la pollution atmosphérique qui ont des proximités évidentes. Certes la dimension énergie déjà affaiblie allait perdre encore de l'importance, mais la fusion allait aussi abriter des initiatives pour la maintenir en vie. Côté recherche par exemple, l'impact des polluants automobiles sur la santé des populations fragiles allait permettre de continuer à progresser sur la performance des moteurs et sur les choix modaux en ville. Côté diffusion par exemple, dans une contribution équilibrée financièrement des fonds ADEME-Région, la part ADEME pouvait être dédiée entièrement aux déchets compte tenu des ressources parafiscales et la part Région était alors allouée à la maîtrise de l'énergie amplifiant en même temps la sensibilité maintenue des acteurs locaux sur ce thème. De plus, bien que prioritairement orientés sur les déchets, les ingénieurs en région restaient souvent très attentifs à un sujet qui ne pouvait selon eux que revenir d'actualité.

Il est aussi intéressant de noter que dans un contexte globalement défavorable, la meilleure manière d'aborder la recherche concernant la maîtrise de la demande consiste à déplacer l'affichage des priorités vers l'amont des réseaux socio-techniques évoqués plus haut. On parlera alors de performances en matière d'énergie utile, segmentée en chaleur, basse, moyenne et haute température, en force motrice fixe et mobile et en électricité spécifique auxquels on ajoutera les sciences économiques et sociales associées. Ce fut par exemple le cas dans un rapport du Comité des Applications de l'Académie des Sciences en juin 19973.

<sup>3</sup> Académie des Sciences CADAS, La recherche scientifique et technique dans le domaine de l'énergie, chapitre V La maîtrise de l'énergie, Académie des Sciences, Paris, pages 131-140, juin 1997.

À la fin des années 90, le contexte recommence à redevenir favorable à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables. Bien que l'énergie ne soit pas une politique de l'Union européenne (la France a d'ailleurs fait tout ce qu'il fallait pour qu'il en soit ainsi), ce secteur a été directement impacté par la politique européenne d'ouverture à la concurrence et par celle de l'environnement qui a permis de relancer le secteur des ENR dès la fin des années 90. Ce fut, bien entendu, encore plus le cas à partir de la conférence de Kyoto et de ses déclinaisons européennes: les 3 fois 20% de la consommation finale en 2020 (le CO<sub>2</sub>, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables) avec les directives associées. Les décisions nationales prises en application de ces directives ont amplifié le mouvement : les tarifs d'achat pour les ENR, les certificats d'économie d'énergie et autres mesures d'ouverture des marchés, la loi POPE en 2005, les lois Grenelle, la transition énergétique en cours de formalisation avec notamment l'accent mis sur l'efficacité énergétique dans le secteur de l'habitat et du tertiaire. Le vécu de ces dix dernières années ont vu les énergies renouvelables sortir de leur marginalité. Bien que ce soit plus difficile à promouvoir, l'efficacité énergétique est en passe de devenir le centre du débat sur la transition énergétique autour d'une réduction d'un facteur 2 de la consommation d'énergie en 2050 comme moteur de la réduction d'un facteur 4 des émissions de CO<sub>3</sub>.

#### **Conclusion**

L'importance des investissements d'avenir confiés aujourd'hui à l'ADEME dans le champ de la recherche sur l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, témoigne de la pertinence des orientations définies 30 ans plus tôt sur le plan des orientations stratégiques, des domaines d'intervention et du choix de les mettre en œuvre par le truchement d'une agence d'objectif ayant une forte expertise interne, sans laboratoire propre.

Le facteur 2 d'ici 2050 concernant la consommation d'énergie à côté du facteur 4 pour le CO<sub>2</sub> (débat sur la transition énergétique) est une ambition légitime pour notre pays. Ce facteur 2, plein de modernités techniques et organisationnelles, est probablement un niveau compatible avec un développement durable au plan mondial, y compris du point de vue de la réduction du risque de conflits entre les nations.

Les réflexions du club de Rome (1970) sur les limites des ressources naturelles - réexaminées en tenant compte du développement rapide de la croissance chinoise - offrent d'importantes perspectives d'activité à l'Europe en général et à la France en particulier. L'obstacle à cette évolution est le même que celui existant il y a 40 ans : le mythe d'une énergie abondante et bon marché. Le tout nucléaire hier, le gaz de schiste aujourd'hui jouent dans cette catégorie. On oublie trop sou-

vent que l'impact positif de ce dernier aux États-Unis ne saurait être séparé d'une efficacité énergétique de l'économie deux fois plus mauvaise que la nôtre qui ne saurait en aucun cas servir de modèle au développement des pays émergents. La maîtrise de l'énergie et la prévention du changement climatique constituent les éléments les plus dynamiques d'une transition énergétique visant au bon équilibre du monde de demain. La recherche et le développement sont non seulement nécessaires à la conduite de cette démarche mais c'est une condition pour que les activités induites se déploient sur les territoires qui nous concernent en premier lieu.

#### La maîtrise de l'énergie dans le bâtiment depuis le premier choc pétrolier de 1973

par Alain Maugard, président de QUALIBAT, ancien président du Centre scientifique et technique du bôtiment

# Il y avait déjà une réglementation technique de la construction avant le premier choc pétrolier

Les réflexions sur la première réglementation thermique sont antérieures au choc pétrolier de 1973. Tout le monde pense que la France a réagi très vite après ce choc alors qu'il existait déjà une réglementation avant cet événement.

Le Plan Construction avait été créé en 1971 à l'initiative de Jacques Chaban-Delmas en vue de susciter l'innovation dans l'habitat. Cet organisme jouait un rôle précurseur sur un certain nombre de sujets, en particulier avec le programme

HOT qui anticipait sur les futures réglementations thermiques et explorait les voies du solaire pour le bâtiment. À la même période, la France menait une politique de recherche en matière d'énergie solaire. On avait aménagé le fameux village de Nandy, un village expérimental qui est devenu une ruine quatre ou cinq ans plus tard. C'était la première fois qu'on parlait d'architecture bioclimatique, de solaire passif. Mais le solaire actif, le photovoltaïque, n'était pas encore arrivé. Toute l'idée était d'arriver à capter de l'énergie à partir du soleil en réalisant dans l'habitat les premiers effets de serre. Un vitrage au sud, un peu plus d'isolation, c'était bon. Le fameux mur Trombe était, au fond, l'idée de coincer une lame d'air entre deux parois opaques. C'était un mur qui captait de la chaleur, en étant une forme de solaire thermique par l'effet de réchauffement de l'air situé entre les parois. Mais cela n'a jamais été transformé en une politique de masse. Vraisemblablement, à cette époque, il s'agissait davantage de combler des insuffisances de performances que de pallier des restrictions d'énergie éventuelles à venir.

Ces démarches d'amélioration continue des performances s'inscrivaient dans la continuité d'une sorte de modernité appliquée au bâtiment et assise sur l'idée du progrès à partir de principes de confort et d'hygiénisme. Qu'était la politique de reconstruction sinon que le fait de mettre en avant l'hygiénisme. Il s'agissait alors d'un vrai sujet, même s'il fait aujourd'hui sourire. Quand on mettait toutes les nouvelles constructions dans un axe est-ouest et qu'on éclairait les bâtiments par le sud, le motif résidait dans la volonté de lutter contre la tuberculose et contre les taudis. L'hygiénisme, c'était la volonté de reconquête de la salubrité de l'habitat et même de la santé par l'habitat : avec un habitat de qualité, on peut atteindre une forme d'hygiène afin de prévenir la maladie.

#### La réglementation thermique de 1974 et la « chasse au gaspi »

À l'image de celles qui ont suivi, cette première réglementation thermique postérieure à la première crise pétrolière comportait des idées de consommation maximum dans les bâtiments neufs. Elle était moins axée sur la recherche de la haute performance. On y apportait des précisions sur les moyens d'arriver à économiser l'énergie. C'est la première fois qu'on parlait de l'isolation thermique des murs et qu'on fixait des règles assorties de performances dans l'utilisation de matériaux isolants. *Grosso modo*, on y parlait essentiellement des parois opaques.

Dans le même temps, le gouvernement décidait l'intensification des programmes nucléaires français. Cette réglementation thermique apparaissait alors comme étant une décision de second plan face au discours médiatique sur la « chasse au gaspi ». Elle n'avait pas du tout la place centrale qu'occupe la réglementation thermique actuelle, la RT 2012, dans la transition énergétique. À l'époque, c'était la question de la pénurie d'énergie qui frappait les esprits plus que le besoin de maîtriser sa consommation. Il était jugé inadmissible de ne pas pouvoir avoir de l'énergie en France. Il fallait se procurer notre propre indépendance énergétique, d'où le programme tout nucléaire de la France. La « chasse au gaspi » signifiait qu'on allait diminuer la part de la consommation assimilée à du gaspillage et non qu'il fallait réduire rationnellement les consommations par une modification des modes de vie.

#### Les économies d'énergie dans la construction au cours des années 1980

Il y eut alors deux nouvelles phases d'évolution de la réglementation thermique, en 1984 et en 1988, avec la recherche de labels, qualifiés d'abord de « performance haute isolation » puis de « haute performance énergétique et solaire ».

Cela se passait dans le contexte où le Plan Construction avait lancé le programme « Habitat Économe en Énergie 85 », le H<sub>2</sub>E85. C'était la première fois qu'on s'attaquait à une baisse significative de la consommation puisque l'objectif de ce programme était de diminuer par deux la consommation au sein des bâtiments par rapport à celle de 1974. C'était un grand pas et non une petite amélioration de 10 ou 20%, un pas qu'on avait fait précéder par un effort de prospective du Plan Construction. Cela veut dire qu'il y avait eu des expérimentations en vraie grandeur.

On commençait par mettre en place une politique de label. Surtout, on explorait et on regardait si c'était faisable. Il y avait déjà les idées de surcoût. Tout ce qu'on a entendu depuis figurait déjà dans les débats de l'époque. On avait annoncé en avance qu'on progresserait en deux temps : une première étape en 1984, une deuxième étape en 1988.

C'est à ce moment-là qu'arrivaient sur le marché des produits isolants nouveaux, plus performants, tout ce qui concernait l'utilisation de la laine de verre, de la laine de roche, du polyuréthane. En 1974, on avait pensé plutôt à épaissir les murs de briques ou les murs en béton, soit des travaux plus massifs que l'idée qu'il fallait surtout faire appel à des produits spéciaux isolants et qu'il ne s'agissait pas forcément de traiter les murs porteurs. On sépare dans le mur, dans le gros œuvre, la part qui participe de l'effort de structure et la part qui participe de l'effort d'efficacité thermique.

Je le dis souvent, il faut se souvenir que, dans l'histoire du bâtiment, la fête la plus importante dans la construction d'un bâtiment était la mise hors d'eau. Le gros œuvre était terminé; c'était cela, l'essentiel du bâtiment. On se mettait à l'abri de la pluie, à l'abri des intempéries.

Ensuite, le grand tournant dans le bâtiment a été le moment où il y a eu plus de valeur ajoutée dans le second œuvre que dans le gros œuvre. Un changement décisif a eu lieu. Auparavant, on avait dans l'esprit l'idée qu'un bâtiment était d'abord une structure et ensuite une enveloppe, une peau, et que cette peau procurait la protection acoustique et la protection thermique. Au moment des années 1984-1988, on recourait pour la

première fois à des produits spécifiques pour traiter les performances de l'enveloppe. Il n'y avait pas que les caractéristiques spécifiques du gros œuvre, la stabilité au feu, la stabilité au vent et aux forces physiques.

Et puis on constatait toujours les mêmes discours qu'aujourd'hui : « cela va nous coûter trop cher, on ne va pas pouvoir absorber ces exigences de performance thermique, cela va ralentir le rythme de la construction ». C'est une question lancinante qu'on n'a pas cessé d'entendre. La raison est que, au moment précis où vous faites une réglementation, vous ne maîtrisez pas l'émergence des produits nouveaux, et les industriels en profitent pour les vendre un peu plus cher. C'est l'effet de niche. On vient investir dans de nouveaux outils de production industrielle et ils ne sont pas encore amortis.

L'exemple le plus récent, qui est très intéressant, a été représenté par les verres peu émissifs. Ils ont été vendus en France cinq ans en retard par rapport à l'Allemagne et 30% plus chers que les verres ordinaires. En fait, une fois que vous avez investi dans le verre peu émissif, ce n'est pas la quantité de matière nouvelle qui est importante puisque c'est une nano-couche, en dessous du micron. Une fois que vous avez investi, il n'y a plus de surcoût. À l'heure actuelle, c'est même l'inverse. Si vous voulez un verre normal, comme il y a peu d'outils pour les fabriquer, il va être plus cher.

De façon générale, le bâtiment a en effet un problème de matière. La façon de le résoudre, c'est d'aller vers des nanocouches très fines; par exemple avec des vitres permettant de produire suffisamment d'électricité pour faire fonctionner les volets de façon autonome. En faisant marcher des verres électrochromes qui peuvent devenir opaques ou transparents, on va vers une paroi cinétique dynamique variant selon les configurations de la journée. Le bâtiment sera une sorte d'habit qui jouera avec le climat.

La séquence du programme H2E85 porté par le Plan Construction et le découpage en deux échéances, 1984 et 1988, reste un très bon souvenir pour ceux qui ont vécu cette étape. Le seul problème est qu'il avait fallu attendre plus d'une dizaine d'années entre 1974 et 1988, puis il y eut une durée presque aussi longue avant que n'arrive la réglementation thermique de 2000.

À ce moment-là, EDF avait décidé, pour éviter de se trouver dans la situation de produire trop d'électricité dans le contexte des investissements lourds fixés en 1974, de favoriser le développement du chauffage électrique. Cela a été un cas unique en Europe. Tous les autres pays utilisent l'électricité pour l'éclairage, l'électricité domestique ou les pompes à chaleur mais jamais pour faire chauffer les radiateurs, ce que l'on appelle le « grill ». Mais EDF avait compris que si le bâtiment était insuffisamment isolé il serait très onéreux de le chauffer à l'électricité. À cette époque, il y avait deux réglementations différentes selon qu'on était chauffé au gaz ou fioul, ou à l'électricité. Dans le cas de l'électricité, on exigeait un peu plus d'isolation, avec l'accord d'EDF.

Cela voulait dire que c'était le producteur d'énergie qui poussait à économiser l'énergie. Il ne le faisait pas pour économiser mais pour pouvoir placer son énergie électrique comme mode privilégié de chauffage. La seule façon d'y parvenir était de rendre raisonnable le niveau de la consommation électrique, ce qui nécessitait un minimum d'isolation. Normalement, ce phénomène-là aurait dû continuer, avec une poussée constante pour faire toujours plus d'isolation. Mais ce comportement rationnel ne s'est pas passé en France. On aurait dû faire aussi bien que les Allemands puisqu'on s'était mis dans l'engrenage du chauffage électrique.

#### La nouvelle étape de la maîtrise de l'énergie et la réglementation thermique de la construction 1988

Dans l'intervalle, on avait créé en 1982 l'Agence française de la maîtrise de l'énergie, l'AFME, un des établissements publics qui a été à l'origine de la création ultérieure de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, l'actuelle ADEME. Pour la première fois, on n'en était plus à se préoccuper d'abord de « chasse au gaspi », ce qui était auparavant la mission de l'Agence pour les économies d'énergie.

La présence dans la nouvelle appellation des termes de « maîtrise de l'énergie » a représenté une avancée historique en France dans l'analyse de l'enjeu énergétique : il fallait peut-être commencer à penser qu'il ne serait pas possible d'envisager une croissance continue de la demande énergétique, en se posant la question de la maîtrise de la demande. Au cours des années 1980, si l'AFME jouait un rôle d'accélérateur, le ministère de l'Équipement n'était pas en reste grâce à l'action du Plan Construction. On était en phase : je ne crois pas que l'AFME ait réclamé plus que ce qu'on disait dans le programme H2E85. Il y avait une concomitance et une harmonie de l'action de ces deux institutions de l'État. Les réglementations thermiques des années 1980 étaient un début de réponse à la question de la maîtrise de l'énergie.

La seconde de ces réglementations thermiques, celle de 88, était dans la période de l'alternance lors du premier septennat de François Mitterrand, avec Pierre Méhaignerie comme ministre. Il voulait que ce fût simple. Il me demandait de lui présenter des exemples de solutions. Enfin, il me demandait... On exprimait nos idées, mais il voulait, en utilisant des arguments assez justes, que





les mesures proposées puissent être comprises par tout le monde. Je me souviens d'une initiative amusante de sa part. Son épouse était d'origine américaine. Le ministre avait bien compris nos exemples de solutions. Il décida d'emporter avec lui le projet, en me disant : « Ce soir, je vais l'expliquer à ma femme. Si elle le comprend, je suis d'accord avec votre réglementation. Si elle ne le comprend pas, ce ne sera pas compris par les artisans ». C'était le thème de la simplicité. Le test a eu lieu ; il fût réussi.

Le ministre m'avait aussi tenu des propos auxquels je n'accordais qu'une importance relative. Il m'a dit : « Oui, mais promettez-moi que, pendant au moins plus de dix ans, on laissera tranquilles les gens du bâtiment. Alors, je laisse passer votre projet à condition de leur dire qu'on se calmera ensuite ». C'est vraiment une rengaine qu'on voit à nouveau ressortir maintenant.

#### L'impact du contre-choc pétrolier sur l'effort de maîtrise de l'énergie dans la construction

Fin des années 1980, se produisit le contrechoc pétrolier dans un contexte où la réussite du programme nucléaire français permettait d'avoir une électricité abondante.

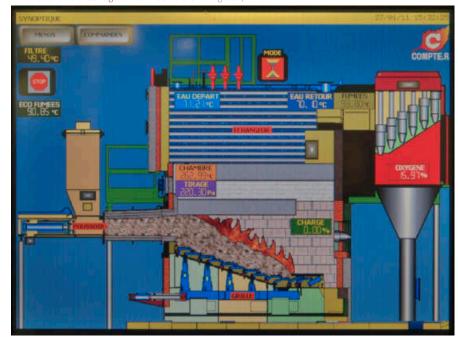
Après l'étape de réglementation thermique de 1988 où la France était dans le peloton de tête, très correctement, en

matière de maîtrise de la consommation énergétique et d'énergies renouvelables, on n'a plus rien fait. Entre 1988 et 2000, la France a décroché, laissant s'échapper les pays du nord de l'Europe, y compris l'Allemagne. L'effort n'a repris que plus tard.

Durant cette inaction en matière de consommation énergétique, il y eut un divorce entre l'AFME puis l'ADEME et le ministère responsable de la politique de la construction. Les uns appuyaient sur la pédale d'accélération, les autres sur celle de frein, alors qu'ils conduisaient auparavant à la même vitesse.

La Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction (DGUHC) prenait parti pour l'objectif de ne pas augmenter les coûts. Toutefois, elle avait quand même produit en 1994-1995 une réglementation permettant d'améliorer la performance acoustique des produits et des ouvrages. Mais là aussi, alors que le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) avait proposé une mesure un peu plus ambitieuse en matière de bruits d'impact, la DGUHC se montrait timide. L'ADEME, au contraire, en rajoutait sur le thème d'accélérer les efforts, en exagérant volontairement,

Installations de chauffage collectif au bois ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR



comme ses responsables me le disaient alors, car ils savaient qu'on freinerait du côté de la DGUHC.

#### La réglementation thermique de 2000

La réglementation thermique de 2000 fut préparée au dernier moment, avec une version de 1998-1999 peu ambitieuse, minimale. On pratiquait le jeu de l'accélérateur et du frein.

Il y eut même un débat grotesque, qu'on retrouve dans les notes de l'époque. On nous demanda d'étudier le surcoût de cette réglementation 2000. Le CSTB trouvait des estimations tournant autour de 3% qui par la suite redescendraient à 1%. La Fédération française du bâtiment (FFB) disait : non, vous vous êtes trompé, les chiffres peuvent monter jusqu'à 5%. On alla en réunion chez le ministre : le secteur de la construction pourra-t-il supporter une augmentation de 3% de ses prix dans le bâtiment, voire de 5% . Ce débat était assez ridicule.

Au même moment, on était dans une phase de hausse importante des prix de l'immobilier. Dans les zones tendues, on voyait un doublement des valeurs, une multiplication des prix qui allait entièrement dans le foncier. En effet, comment interpréter autrement le fait qu'un vieux logement, qui s'usait au fil du temps voyait sa valeur au m² augmenter de 1 000 euros tous les deux ou trois ans? Cette plus-value n'était pas due au coût de la construction

qui avoisinait alors 1 000 euros. On se battait donc sur 3%, c'est-à-dire sur 30 euros de coût supplémentaire, alors que la hausse foncière se produisait à coups de centaines d'euros et, même, plus tard, de milliers d'euros. C'était ridicule comme débat.

#### Au milieu des années 2000, il y a eu un changement de cap : le bâtiment à énergie positive, le BEPOS

Dans l'opinion, tout le monde se rendait compte qu'on avait décroché parce qu'on le sentait bien. On commençait à avoir les comparaisons avec les pays voisins et notamment avec les pays nordiques. Quand les personnes protestaient fortement en France, on leur disait qu'il s'agissait d'une réglementation thermique moins exigeante que chez nos voisins allemands. C'est quand même l'Allemagne qu'on regardait avec le plus d'attention. Les Scandinaves connaissent un climat bien plus rude : on comprend qu'ils fassent très attention à leur chauffage. Dans l'Allemagne du sud, à Munich, les températures hivernales sont comparables à ce qu'on rencontre dans l'est de la France et au nord de la Loire.

C'est à ce moment, je le défends, que s'est produit un changement de cap énorme. Alors que l'année 2005 arrivait, on voyait s'imposer l'idée du BEPOS, du

bâtiment à énergie positive. On disait alors dans les milieux de la recherche qu'on pouvait y arriver en respectant des conditions de sobriété ambitieuse que l'on situait au niveau de 50 kWh/m²/an.

On disait aussi que, s'il n'y avait que 50 kWh/m²/an à trouver pour faire fonctionner le bâtiment, on pouvait produire sur place de l'énergie pour couvrir ce besoin. C'était certes très ambitieux, mais ce n'était pas aberrant. C'était à notre portée. Quand on avait devant soi la solution photovoltaïque, on regardait combien il nous fallait de surface pour apporter suffisamment d'électricité. Par exemple, dans les maisons individuelles, il n'est pas nécessaire de couvrir tout le toit pour arriver au résultat. Avec le cocktail du solaire thermique, dont on affirmait avec véracité qu'il couvrait la moitié du besoin énergétique de l'eau chaude sanitaire, du solaire photovoltaïque qui permettait de couvrir l'électricité dont on avait besoin pour faire fonctionner la pompe à chaleur, on pensait qu'on était dans l'épure.

Si le bâtiment devenait très économe et que le coût de l'électricité produite sur place atteignait un niveau raisonnable, on pensait que c'était jouable d'autant que les perspectives de baisse du coût de l'électricité photovoltaïque étaient très prometteuses.

C'est pour aller vers le BEPOS qu'on a changé d'optique. Je me souviens que, dans notre discours sur la réglementation, on disait qu'on allait obtenir tous les cinq ans 10 ou 20% de mieux en matière d'efficacité énergétique. On expliquait qu'il y avait tout un escalier à monter. On allait prévenir tout le monde qu'il fallait franchir les « 18 marches » une par une. Au lieu de cette approche progressive, quand est arrivée la notion de BEPOS, officialisée en 2007 lors des décisions prises dans le cadre du Grenelle de l'environnement, on a choisi une autre voie consistant à dire : on n'ira pas marche par marche, on va grimper un étage d'un seul coup.

Jean-Louis Borloo avait décidé de faire se tenir les assises du Grenelle de l'environnement en septembre. En plein mois d'août, il fit venir, lors d'un repas, le président de la Fédération française du bâtiment (FFB), celui de la Confédération de l'artisanat et des petites entreprises du bâtiment (CAPEB) et de la Fédération des promoteurs ainsi que des représentants des architectes, des bureaux d'étude, des industriels. Tout le monde se retrouvait autour de la table du ministre.

Le ministre annonça d'emblée : « savezvous faire des bâtiments à énergie positive ? » On se regarda. Le président de la FFB, Christian Baffy, prit la parole : « Oui, Monsieur le ministre, je serais fier de dire que le bâtiment sait faire quelque chose dans ce domaine ». Jean-Louis Borloo répondit : « C'est très simple : à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2008, tous les bâtiments neufs vont être à énergie positive ». Là, il y eut des réactions : « Monsieur le ministre, vous ne vous rendez pas compte. On sait faire mais pas tout de suite. Laissez-nous du temps... ». Ensuite la discussion porta sur le cheminement permettant d'aller vers l'étape du bâtiment à énergie positive. En fait, le principe du bâtiment à énergie positive avait été entériné en dix secondes. Tout le problème a été depuis lors de dessiner le parcours pour y arriver. Je dois vous dire que les professionnels demandaient l'échéance de 2015 pour la réglementation technique 2012 (RT 2012), puis ils acceptaient 2020 pour le BEPOS. Jean-Louis Borloo, qui était tenace, et qui écoutait les plus dynamiques qui lui conseillaient 2012, trancha pour 2012.

Nous avons lancé alors le label Basse Consommation qui a précédé la RT 2012. Le nombre de bâtiments basse consommation obtenu, a représenté un résultat formidable. Jamais on n'avait eu autant de labels avant une réglementation.

C'est donc cela, l'histoire de la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment. L'histoire en cours, c'est le défi du bâtiment à énergie positive. La RT 2012 n'est qu'une étape. Mais on voit bien qu'il s'agit là d'un changement profond de politique. On avait vu d'abord la « chasse au gaspi », qui était de moindre importance, puis l'idée de maîtrise de l'énergie et enfin la conviction que le bâtiment peut être quasiment autonome en énergie. Ce dernier pas, énorme, a été la deuxième rupture après la première réglementation thermique de 74.

Quand le secteur du bâtiment arrive à maîtriser l'énergie à ce point-là, qu'il parvient à produire lui-même l'énergie nécessaire pour les besoins des habitants,

il est au cœur des choix profonds de la transition énergétique. Parmi ces choix, le plus grand, consiste à dire que notre société n'est viable à l'échelle de la planète que si nous maîtrisons très fortement la consommation énergétique et qu'on la diminue par deux à l'horizon 2050. Cela signifie, et l'on n'ose pas dire aux Français : cela va engendrer des changements très conséquents pour nos modes de vie. Il faut donc réfléchir à un mode de vie qui nécessite deux fois moins de consommation énergétique. C'est cela, le vrai et grand sujet. Il faut aussi concevoir la façon dont on recycle, dans l'esprit d'une gestion environnementale des ressources, les produits qui ne sont pas renouvelables, sans les gaspiller.

L'histoire de la maîtrise de l'énergie s'inscrit donc dans une préoccupation globale de sobriété par rapport aux ressources et à l'utilisation privilégiée de celles qui sont renouvelables. Outre ce premier impératif de la transition énergétique, 50% de consommation en moins, le développement des énergies renouvelables est au cœur du projet des bâtiments à énergie positive. On utilise la biomasse, on produit de l'électricité photovoltaïque qui fait tourner les pompes à chaleur. Produire sur place, cela se fait aussi avec de la chaleur provenant du solaire thermique, avec de la cogénération.

Le vrai problème est que le bâtiment n'est pas totalement autonome. Les moments où vous consommez l'énergie ne sont pas forcément ceux où vous la produisez. Cette idée d'autonomie est



donc plus aisée à obtenir sur un îlot, plus facile encore à obtenir à l'échelle d'une ville et encore plus facile à l'échelle d'un territoire.

La jonction de l'autoconsommation et du stockage fait que vous pouvez être, en poussant à l'extrême, sur un bâtiment autonome en énergie, en y trouvant une liberté nouvelle. Quand vous redécouvrez, petit à petit, que le fait d'être dans un BEPOS vous a donné un peu plus d'autonomie, un peu plus d'autoconsommation – j'ai bien dit « un peu plus » et non « totalement » –, vous y prenez goût. Vous commencez

à vous dire : au fond, pourquoi ne pas aller jusqu'au bout du raisonnement et trouver l'autonomie mais à plusieurs, par exemple dans un îlot ? On peut y redécouvrir l'intérêt de collaborer avec d'autres. On peut avoir des voisins qui ne consomment pas l'énergie tout à fait au même moment, qui la produisent différemment : leur toiture mieux ensoleillée se prête à l'usage de panneaux photovoltaïques ou bien ils disposent de ressources en biomasse. On peut créer une coopérative de production pour monter un projet collectif qui nous donne de l'autonomie et nous permet de retrouver des marges de liberté.

C'est une décision présentée comme étant un choix technique, en fait, c'est un choix de société. Si je le défends avec cette passion, vous le sentez bien, c'est parce que je subodore un changement de société profond. C'est mon intuition. Mais cela donne des idées intéressantes comme celles de Jeremy Rifkin¹ sur la troisième révolution industrielle.

#### Réflexions sur l'histoire de demain des coûts de l'énergie

Dans le débat sur la place des énergies renouvelables dans la transition énergétique, on voit que les grands producteurs centralisés d'énergie ne les conçoivent à nouveau que dans le même système centralisé. Areva met la main sur l'éolien parce qu'ils ont vu que l'éolien était en train de devenir moins cher que le réacteur pressurisé européen (EPR).

Il faut toutefois être précis quand on parle de la compétitivité de l'énergie éolienne. L'éolien terrestre, qui est à la parité, a du mal à se développer à cause de la réticence des populations avoisinantes. On recourt donc à l'éolien en mer qui est deux fois plus cher et donc moins compétitif. Le photovoltaïque est encore plus cher par rapport à l'électricité nucléaire française dont les centrales ont été amorties. Mais, quand on renouvelle le parc nucléaire avec l'EPR, on est obligé d'en payer le prix.

D'ailleurs, en ce moment, il y a un phénomène intéressant : la façon dont EDF a soumissionné et gagné l'EPR en Grande-Bretagne. L'entreprise a soumissionné à 105 euros le mégawattheure, alors que le nucléaire amorti est à 30 euros le mégawatt-heure en France et qu'à l'heure actuelle, les appels d'offres du photovoltaïque, se traitent de 80 à 130 euros le mégawatt-heure selon la taille. Dans un récent appel d'offre à Dubaï sur une centrale de 100 megawatt le prix est tombé à 50 euros du megawatt-heure. La fameuse parité des coûts, qui ne devait arriver que tard en France, est déjà arrivée dans le cas de l'EPR. Or l'EPR, c'est quand même le futur du nucléaire.

On a le prix désormais du nucléaire. C'est 105 euros et non pas 30 euros comme pour les centrales classiques, soit trois fois plus cher. À 105 euros, non seulement l'éolien devient compétitif mais aussi une partie du photovoltaïque où les coûts évoluent toujours à la baisse et vont encore baisser. Certes, ces dernières années, il y eu des comportements excessifs de dumping qui ont abouti à mettre au tapis des producteurs de cellules photovoltaïques. Mais la tendance sur le moyen et le

long terme s'inscrit dans un mouvement de réduction des coûts, ce qui devrait favoriser à l'avenir le développement des bâtiments à énergie positive. La parité, c'est le moment où l'électricité de petite dimension photovoltaïque arrive au même prix que l'électricité produite dans l'ensemble des parcs nucléaires et hydroélectriques. Elle est atteinte dans des pays ensoleillés qui ont une électricité plus chère qu'en France, dans le sud de l'Italie, dans le sud de l'Allemagne. L'électricité vendue aux particuliers est deux fois plus chère en Allemagne, ce qui a dissuadé les Allemands de recourir au chauffage électrique, alors qu'elle est peu chère en France grâce au programme nucléaire conduit depuis 1974. Mais, comme les coûts de ce programme augmentent, on va évoluer vers la parité.

La Cour des comptes a critiqué les coûts de l'énergie photovoltaïque en parlant de gaspillage. Mais le problème est d'anticiper les solutions d'avenir, de ne pas laisser les Allemands et les autres prendre de l'avance, d'éviter que les places soient occupées par d'autres industriels que ceux qui sont implantés sur notre territoire. Même si la parité des coûts arrive plus tard en France, il n'empêche qu'on doit aller vers ces investissements d'avenir.

Un enjeu énorme est de développer une production locale d'énergie à base de renouvelable. Doit-on conserver le

<sup>1</sup> La troisième révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde, Paris, Éditions Les Liens qui libèrent, 2012

monopole d'EDF et GDF Suez ? Doit-on laisser le pouvoir territorial s'emparer de l'idée de la production locale d'énergie, et favoriser les régies municipales pour les réseaux d'énergie ? Ce serait un changement de société total.

#### La maîtrise de l'énergie dans le bâtiment et son rapport à l'urbanisme

L'histoire de la maîtrise de l'énergie dans le bâtiment ne peut pas être séparée de la maîtrise à d'autres échelles : la ville, les territoires urbains.

Le CSTB, que j'ai longtemps dirigé, a contribué à faire l'histoire de la politique du bâtiment. Mais, avec d'autres organismes scientifiques, on y a aussi conduit un programme de recherche qui s'appelait Ville durable. Pourquoi est-on passé à l'échelle de la ville ? Parce que le raisonnement du BEPOS peut être étendu à la ville à énergie positive. En faisant une transgression intellectuelle, je peux considérer la ville comme un immense bâtiment complexe. Quand je vois des centres commerciaux avec des rues couvertes, des commerces et des cinémas, c'est comme si j'avais aménagé une rue découverte dans le cadre d'un plan d'urbanisme. L'idée de rues couvertes par un toit répond à celle d'une meilleure maîtrise climatique et en poussant le raisonnement à l'extrême, c'est toute la ville qui est bâtiment.

Au début des recherches sur le BEPOS, on raisonnait à partir de l'idée d'obtenir le plus d'autonomie possible pour chaque bâtiment considéré isolément. Ensuite, on a pensé qu'il faillait éviter cette obsession individuelle: s'il est plus facile d'obtenir de l'énergie positive à partir de l'ensemble des bâtiments d'un îlot, faisons de l'optimisation économique à cette échelle en tenant compte de la diversité des fonctionnalités, du mélange des bureaux, des logements, des commerces. Plus il y a de la mixité dans les usages, plus il y a de foisonnement, en matière de production et de consommation, et plus il est facile d'obtenir un niveau global d'énergie positive et d'autonomie élevée.

Il y a le bureau que vous avez chauffé pendant la journée. À côté, des logements (où les deux conjoints travaillent), de mieux en mieux isolés, ne sont pas chauffés le jour. On peut imaginer que la chaleur du bureau soit transvasée le soir pour chauffer les logements voisins et que la chaleur des logements soit transvasée en sens inverse le matin. Dans un ensemble de mètres carrés de bureaux et de logements, on peut optimiser l'énergie en les faisant fonctionner ensemble grâce à des compteurs intelligents, des « smart-grids ». On peut aussi avoir des échanges d'électricité dans des îlots mixtes, en fonction des moments de production et de consommation.

Le stockage de l'énergie est une autre idée à laquelle on a commencé à s'intéresser. Au lieu d'avoir chacun son propre stockage, on pourrait avoir un stockage collectif intelligent; par exemple pour l'énergie issue de la géothermie peu profonde. L'eau est un très bon milieu pour stocker la chaleur. Pendant longtemps, il y a eu un usage astucieux des chauffeeau utilisant pendant la nuit le trop plein d'électricité provenant de la production continue d'énergie nucléaire. Si le chauffe-eau est bien isolé, comme des thermos, vous gardez la chaleur comme pour le café du matin encore chaud en début d'après-midi. Au lieu de compter sur des solutions individuelles, on pourrait utiliser dans un quartier des réservoirs d'eau servant à plusieurs bâtiments.

Après que nous ayons, nous, les professionnels du bâtiment, redécouvert qu'il valait mieux raisonner au niveau de plusieurs immeubles, on s'est attaqué à la question de la ville et de son territoire d'influence. Ainsi, à quoi sert-il d'avoir un îlot à énergie positive s'il n'est pas desservi par les transports en commun, car dans ce cas on reperd en émissions de carbone transport ce que l'on a gagné dans le bâtiment ? Ce n'est pas la ville qui doit être durable, c'est la ville qui doit permettre un mode de vie durable.

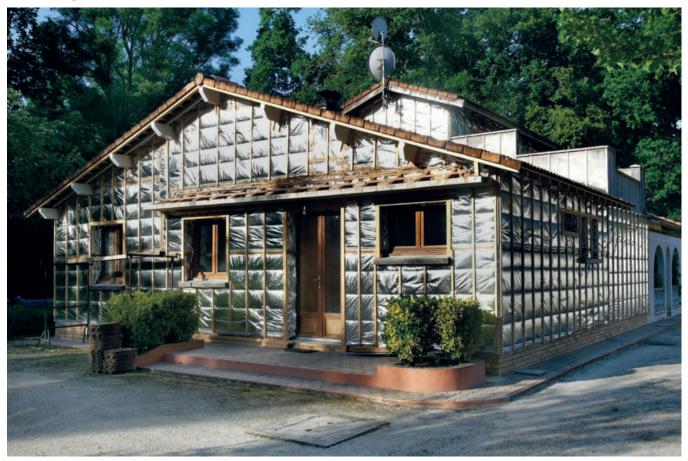
Je fais partie de ceux qui ont défendu la notion de bâtiment à énergie positive en pensant à l'effet de contagion sur la réduction de la consommation énergétique dans les transports. Si les professions du bâtiment ont obtenu des résultats en matière de sobriété, c'est maintenant à ceux des transports de suivre le mouvement.

Je « revendique » aussi un point de vue qui n'a pas été dit clairement. Si une réglementation thermique n'arrive pas à un moment où elle peut prendre sens, c'est ressenti comme une contrainte de plus. Tout le problème actuel, c'est de nous présenter trop souvent les questions environnementales comme sources de contraintes nouvelles.

Or, on peut être fier des villes et des bâtiments qui sont l'héritage de l'histoire de l'humanité. L'homme nu des origines a inventé les vêtements pour affronter des climats plus froids, utilisé les abris naturels, construit des bâtiments puis des villes. Sa conquête permanente concerne les espaces et les organisations qui lui ont permis de s'échapper de ses conditions animales. Recreuser en permanence la richesse de nos espaces de vie collective, le pourquoi de la vie en société urbaine, me paraît être une question fondamentale pour l'humanité.

Reprendre la maîtrise de cette civilisation urbaine, c'est notre challenge. Mais, au lieu de nous présenter la lutte contre le changement climatique comme une obligation qui nous contraint, il faudrait rendre désirable le besoin de vivre autrement, et de changer nos modes de vie urbains.

Isolation ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR



# Les économies d'énergie dans les monuments culturels en France depuis 1974 (Centre national d'art et de culture Georges Pompidou, musée d'Orsay, Institut du Monde Arabe)

par Samaher WANNOUS, docteure en histoire des techniques, professeure à l'École d'Architecture de Lattaquié, Syrie

L'objectif du présent article est d'évaluer la consommation énergétique de quelques monuments publics pour mesurer qualitativement et quantitativement les économies réalisées dans des monuments culturels à Paris après la crise pétrolière de 1974.

À Paris, les combustibles traditionnels (le bois, le charbon de bois, la tourbe, la houille, le pétrole) se trouvaient depuis longtemps presque toujours en situation de pénurie, en raison des difficultés de transport et de stockage. La révolution industrielle a transformé la situation mais les crises se multipliaient pen-

dant les XIXe et XXe siècles : les cours du charbon variaient, mais le gaz, l'électricité, le chauffage urbain étaient souvent coûteux d'où une tradition d'économie sous diverses formes. En somme, du point de vue énergétique, pendant les deux siècles précédant le premier choc pétrolier, Paris avait subi autant d'années de vache maigre que d'années de vache grasse, notamment en période de guerre et de reconstruction.

La crise pétrolière de 1973 poussa les pays industriels à diversifier leurs ressources énergétiques pour chercher des alternatives au tout pétrole, dont la consommation s'était banalisée depuis l'émergence de l'automobile et notamment durant les années 1950.

Elle bouleversait d'abord la consommation quotidienne des particuliers et des entreprises, alors que l'État voyait se réduire le rendement de ses taxes pétrolières destinées à réguler le marché public. Réduire la consommation énergétique dans les constructions neuves et les bâtiments existants devenait une nécessité.

Un exemple symbolique parmi les constructions publiques est représenté par les grands musées parisiens



Centre George Pompidou (Beaubourg) ©DREIF

Centre George Pompidou ; parvis ; sculpture de Calder ; visiteurs ; vue de nuit ©S. Castano/IALJ îdF qui accueillent des dizaines de milliers des personnes chaque année, le Centre Georges Pompidou, l'Institut du Monde Arabe et le musée d'Orsay¹. La période 1970-1980 est particulièrement pertinente pour élucider les mystères énergétiques de l'action de l'État.

L'équipe chargée du projet de recherche *Histoire et perspective pour une capitale économe* (HCPE) essaie d'appliquer l'analyse du diagnostic de performance énergétique (DPE) à chaque bâtiment dans la durée pour permettre d'évaluer, de façon synthétique, la consommation d'énergie totale d'un bâtiment ainsi que l'émission de CO<sub>2</sub> qui en résulte, par unité de surface et pour un usage « normal » sur une année.

Le choix du DPE est justifié par l'ambition de comparer des bâtiments publics d'époques, de constructions et d'usages rapprochés.

Nous avons choisi, pour chaque bâtiment, de réaliser un DPE par période significative. Celle-ci est marquée par l'évolution d'au moins un des critères suivants : la réglementation, la technique (les équipements, l'enveloppe,...), les usages, l'architecture et les types d'énergie utilisés. C'est donc par souci de synthèse que le DPE ramène les différentes valeurs aux dimensions en plan d'un bâtiment, en général la surface utile pour une activité tertiaire, et non à un volume chauffé et/ou ventilé et/ou refroidi.

L'ensemble des consommations exploitées pour les calculs sont celles qui ont été mesurées par le fournisseur d'énergie et donc directement utilisées pour les différents postes. Pour cela, nous avons analysé les archives disponibles pour chaque bâtiment.



Ces trois représentations culturelles de la puissance publique française s'insèrent dans le vaste programme de recherche « Ignis mutât res : Penser l'architecture, la ville et les paysages au prisme de l'énergie », lancé, le 24 juin 2011, par le ministère de la Cylture et de la Communication, le ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement et l'Atelier international du Grand Paris, qui vise à prévoir le Grand Paris de 2050 en se fondant sur l'histoire et l'architecture, en prenant en compte ici l'approche énergétique. Projet de recherche Histoire et Perspective pour une Capitale Économe (HPCE), Des profondeurs des caves à la canopée, histoire et prospectives des politiques énergétiques d'une capitale économe 1770-2050. IPRAUS - UMR AUSSER - CNRS 3329, sous la direction scientifique d'Emmanuelle Gallo.

## Le Centre national d'art et de culture Georges Pompidou

L'histoire énergétique et architecturale du Centre Georges Pompidou peut se décomposer en deux périodes séparées par les grands travaux de rénovation effectués durant les années 1997-2000. À ce moment-là, la remise à niveau technique des structures et des façades s'accompagnait du remplacement total des équipements de traitement de l'air et de production d'eau chaude par des centrales de meilleur rendement. Il faut noter la décision de se raccorder au réseau de la Compagnie parisienne de chauffage urbain (CPCU) qui passe à proximité du Centre alors qu'au moment de la construction, le choix s'était porté sur le tout électrique.

#### Analyse thermique et solutions économiques

Après la crise énergétique des années 1970, le gouvernement mit en place des mesures relatives à la réalisation d'économies d'énergie dans les bâtiments occupés par l'administration et les services publics<sup>2</sup>.

La direction du Centre Georges Pompidou avait mis en place une équipe pour analyser les consommations énergétiques et apporter les meilleures solutions pour leurs diminutions.

Le bâtiment occupe 16 000 m² au sol (sans le parvis ni le parking), 85 000 m² de sur-

face utile, avec l'Institut de recherche et de coordination acoustique/musique (IRCAM), soit au total 380 000 m³ d'intérieurs chauffés et 280 000 m³ de soussols ventilés. Les trois types principaux d'usage de l'électricité y sont :

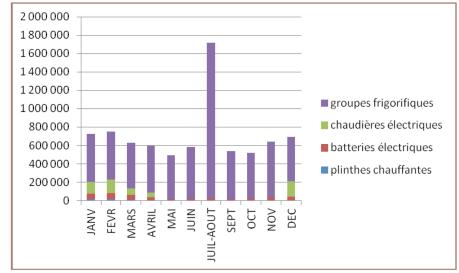
- ★ l'électricité spécifique : l'éclairage, les escalators, les ascenseurs, les appareillages divers non liés à la production ou à la distribution du chaud et du froid ;
- ★ la production de chaud et de froid,

de manière centralisée à l'aide de pompes à chaleur et grâce à l'appoint de chaudières électriques ou de manière décentralisée à l'aide de batteries terminales de réchauffage et de plinthes chauffantes;

★ la distribution de l'air à l'intérieur du bâtiment ainsi que celle de l'eau chaude et de l'eau froide allant alimenter les différentes centrales de climatisation<sup>3</sup>.

#### Le diagramme suivant montre la consommation de chaque type d'usage en 1984 Figure 1 : Diagnostic thermique du Centre Georges Pompidou, Rapport, Agence Française pour la Maîtrise

Figure 1 : Diagnostic thermique du Centre Georges Pompidou, Rapport, Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie, mars 1986.



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Le décret du 22 octobre 1979 limite la température de chauffage à 19°C. La circulaire du 26 octobre 1979 du Premier ministre, concernant le renforcement des mesures d'économie d'énergie dans les bâtiments occupés par l'administration. « Textes officiels », *Le Moniteur*, 29 oct. 1979, p. II-III.

**<sup>3</sup>** Diagnostic thermique du Centre Georges Pompidoy, Rapport : Agence Française pour la Maîtrise de l'Energie, mars 1986.

L'analyse énergétique réalisée par le cabinet Bernard montre que le bâtiment consommait 68 kWh/m³, soit trois fois plus que d'autres bâtiments de même fonction et de même taille analysés par le même cabinet. Seul le Louvre, non analysé par cette équipe, peut donner une comparaison significative<sup>4</sup>.

On constate ainsi qu'avant 1973, lors de la conception et de la construction de bâtiments publics tels que le Centre Georges Pompidou, les questions énergétiques étaient loin d'être prioritaires. Le pétrole coulait alors à flot. L'électricité ne coûtait pas cher.

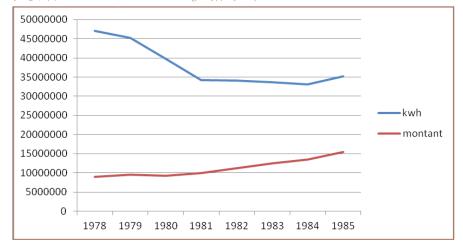
Des études comparatives furent menées dans les années 1978 à 1985. Elles précisaient la répartition des consommations énergétiques du Centre.

En 1985, la consommation d'énergie électrique avait baissé du quart. Or, les efforts pour réduire la consommation avaient été contrebalancés par une évolution de la hausse du prix moyen du kWh; conduisant à l'évolution de la facturation annuelle présentée ci-contre<sup>5</sup>. Cette modification était vraisemblablement due à une action importante des services techniques<sup>6</sup>.

#### Comparaison des consommations électriques entre différents grands établissements faite par cabinet Bernard

Nom	Type d'installation	consommation annuelle ©	surface m² (S)	C/S
Centre Georges Pompidou	entièrement climatisé, tout électrique	33.7 millions kWh	103000	327
Institut Gustave Roussy (Villejuif)	entièrement climatisé, tout électrique	22.8 millions kWh	80000	285
Centre hospitalier universitaire de Bicêtre	partiellement climatisé, chauffage urbain	12.6 millions kWh	125000	100.8

Figure 2 : Les évolutions de consommation ramenée à la consommation de 1978 pris comme année de référence. « *Note à l'attention de M. Jean MAHEA, le 27 mai 1986 »*, archives du Centre Georges Pompidou, 92038/174, DBS direction, économie d'énergie 1977-1988, p. 2 bis.

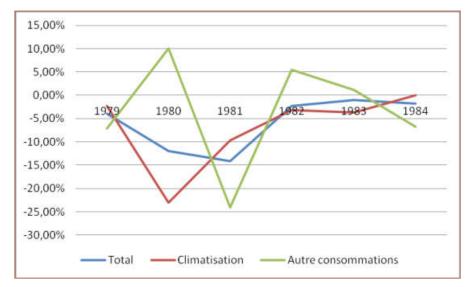


<sup>4</sup> Ibid., p 12.

<sup>5</sup> *Ibid.* p. 2 bis.

<sup>6</sup> Note à l'attention de M. Jean Mahea, le 27 mai 1986, p. 5, p. 2, archives Centre Georges Pompidou, 92038/174, DBS direction, économie d'énergie 1977-1988.

Figure 3 : L'évolution des consommations par type d'usage, archives du Centre Georges Pompidou, «  $Diagnostique \ thermique \ du \ Centre \ Georges \ Pompidou \$ », ADEME, mars 1986.



Plusieurs solutions avaient permis ces efforts d'économie, conduisant à réduire de 25% la consommation énergétique par rapport à celle de 1978 :

★ Une politique d'économie d'énergie concernant l'éclairage avait été mise en œuvre en 1980, permettant une baisse de la consommation de 11,3%. Cette politique consistait dans l'extinction des sources d'éclairage jugées non

indispensables durant les heures de non occupation des lieux, ce qui avait réduit la puissance utilisée de 710 kW à environ 100 kW<sup>7</sup>.

★ Le renouvellement d'air avait été supprimé la nuit à partir de 1980 et réduit à partir de 1983<sup>8</sup>.

Pendant les années 1997 à 2000, le bâtiment fut vidé de ses équipements

pour ne conserver que la structure, les façades et les canalisations aérauliques. L'ensemble de l'équipement de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire fut renouvelé, associant des pompes à chaleur, un groupe frigorifique et un raccordement au réseau de chauffage urbain voisin de la CPCU pour la production d'eau chaude sanitaire. À cela s'ajoutait la mise en place d'une régulation numérique pour traiter les ambiances par zones. Le but de ces dispositions était de diviser par deux la consommation d'électricité du Centre.

Les actes d'économie d'énergie ne se sont pas arrêtés là. Dès 2012, le bâtiment a connu des grands travaux de rénovation du système de climatisation, conduits par Dalkia : ces travaux de performance énergétique, commencés en juin 2012, s'achèveront en 2015. Les performances en matière d'efficacité énergétique permettront au Centre Georges Pompidou de réduire de 20% sa consommation d'énergie et d'éviter le rejet de 500 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

Figure 4 : Coupe sur le schéma thermique et coupe sur le système de froid du Centre Georges Pompidou, TH1 et Samaher Wannous





**<sup>7</sup>** Note à M. Million de la part de GESTEC, *Taxe municipale sur l'éclairage*, Paris, le 2 janvier 1980, archives Centre Georges Pompidou, 92038/174, DBS direction, économie d'énergie 1977-1988.

B Bernard P.A., Lervat J.-P., «Rapport de l'analyse énergétique du Centre Georges Pompidou à Paris», 3/12/1982, Cabinet Bernard, p. 19, archives Centre Georges Pompidou, 92038/174, DBS direction, économie d'énergie 1977-1988.

**<sup>9</sup>** Joffroy, Pascale. Reinteau, Bernard. « Beaubourg le second souffle. En avant-première, visite du Centre Pompidou après transformation », In : *Le Moniteur*, 3 décembre 1999, pp. 114-117.

#### L'Institut du Monde **Arabe**

L'Institut du Monde Arabe (IMA) comporte deux parties, séparées par une faille : le musée au nord, la bibliothèque au sud. Ces parties font face, l'une, à la ville historique, l'autre, à la ville moderne. Les architectes ont utilisé la technique des murs-rideaux. La structure disparaît derrière une enveloppe d'aluminium et de verre. L'enveloppé totalement en verre, nécessite une conception très soignée du chauffage et de la climatisation des locaux.

Or, malgré les efforts mis en œuvre par les architectes et les ingénieurs, le bâtiment souffrait de conditions climatiques intérieures difficiles, surtout pendant l'été : la surchauffe des espaces intérieurs y atteignait parfois un niveau insupportable. La bonne compacité des volumes conduisait à un coefficient de déperditions thermiques par l'enveloppe, le G<sub>1</sub> égal à 0,48 W/m<sup>3</sup> C°K, soit un G<sub>2</sub> légèrement inférieur au coefficient réglementaire.

#### Analyse thermique et solutions économiques

Les surfaces de verre des différentes façades se distinguent par le traitement qui leur est accordé pour lutter contre le rayonnement solaire et réduire la charge de climatisation. En raison de la faible hauteur des étages, réduite à trois mètres par étage, par rapport au projet





Chantier de construction de l'Institut du Monde Arabe. Affiches d'information sur l'Institut à Paris ©L. Reynaert / IAU îdF

Institut du Monde Arabe ©C. Abron/IAU îdF

originel<sup>10</sup>, les réseaux doivent se satisfaire d'une très faible hauteur dans l'espace des faux-plafonds. La puissance de la ventilation mécanique et de la climatisation est donc limitée par la section des gaines, qui imposent les vitesses d'air au-delà desquelles les risques de bruit sont réels. Si les façades nord sont constituées de doubles vitrages clairs, verrières et cafétéria reçoivent du verre double réfléchissant, de type « *Soltran* ». En fait c'est la conception des diaphragmes de la façade sud qui est dictée par les limites en puissance de l'installation de climatisation.

Un diagnostic énergétique fut réalisé en 1993 par l'agence du génie climatique SOCOTEC<sup>11</sup>, par l'intermédiaire du logiciel « GTI » (grand tertiaire et industrie)<sup>12</sup>.

L'IMA est un bâtiment du type R+9 sur 3 niveaux sous-sol. Il comprend de multiples espaces culturels, répartis sur une surface hors œuvre brute de 26 900 m². Les énergies consommées à l'IMA sont la vapeur et l'énergie électrique. Les énergies utilisées pour le chauffage, le conditionnement d'air et la force motrice proviennent de la vapeur du réseau de chauffage urbain de la CPCU.

L'électricité est utilisée pour l'éclairage et les autres usages. Les équipements mécaniques sont installés au troisième sous-sol ainsi que les réserves d'eau froide pour la climatisation.

Dans cette étude, on constate que le bâtiment consomme beaucoup plus d'énergie l'été que l'hiver; les appareils électriques consomment autant d'énergie que le chauffage. Les deux postes représentent les deux tiers de la consommation totale, l'éclairage et la ventilation l'autre tiers.

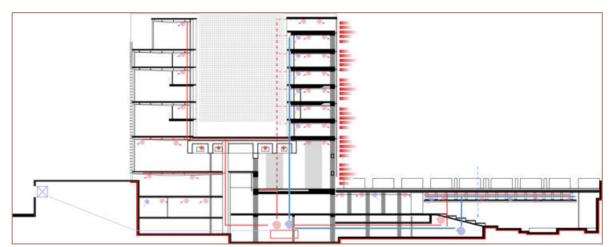


Figure 1: Coupe technique de l'IMA. Source: TH1 et Samaher Wannous. Distribution de l'énergie de sous-sol aux étages dans les gains techniques.

<sup>10</sup> Le dépassement du gabarit réglementaire, espéré par les architectes, n'est pas autorisé à une distance si proche de Notre-Dame et du Panthéon.

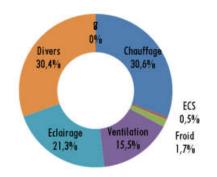
<sup>11</sup> SOCOTEC est une agence génie climatique.

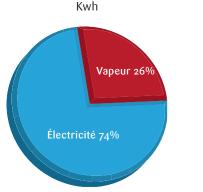
La période de référence des bilans énergétiques et thermiques calculés, est l'année 1993 (1° janvier au 31 décembre), les résultats des calculs avoisinent à quelques pour cent près en plus ou en moins, ces consommations sont facturées cette année-là. « *Diagnostic Energétique : Institut du Monde Arabe* », Rapport n° 9591.94.131 du 10-12-1994, SOCOTEC.

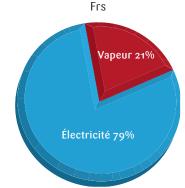
Figure 2 : récapitulatif des consommations énergétique par usage en kWh et en Frs. Rapport n° 9591.94.131 du 10-12-1994, SOCOTEC.

Figure 3 : récapitulatif des consommations énergétique totale en kWh et en Frs. Rapport n° 9591.94.131 du 10-12-1994, SOCOTEC.









Dans la consommation énergétique totale, la vapeur représente environ le quart de la consommation totale. Cependant, cette consommation présente 20% de la consommation totale en Francs, ce qui signifie que le vapeur est plus économe que l'électricité.

Un problème de déperdition énergétique est relevé dans le bureau de premier étage situé sur la façade nord. Ce local est défavorisé en hiver par sa façade vitrée donnant sur le hall « accès personnel » du rez-de-chaussée, ce dernier formant un volume froid et déprédatif. La température intérieure à proximité immédiate de la paroi vitrée, du côté de l'entrée du personnel, est toujours inférieure à celle constatée au milieu du local. L'éclairage artificiel influence la température intérieure : l'allumage automatique de l'éclairage le matin conduit

à augmenter rapidement la température intérieure. Celle-ci diminue rapidement après l'extinction (manuelle probablement) et remonte lentement pendant la période d'occupation. En général, la chaleur est distribuée dans ce bâtiment par des réseaux statiques (au nord et au sud) et par le réseau de chauffage au sol<sup>13</sup>.

La consommation énergétique est plus élevée l'été que l'hiver. Cette augmentation correspond au besoin de climatisation et de renouvellement d'air dans les locaux, auquel il faut encore ajouter le maintien de la température à 18°C dans les locaux du musée.

Plusieurs solutions étaient proposées par la SOCOTEC afin de réduire l'effet de serre, surtout pour la façade sud, comme l'utilisation de stores extérieurs, la mise en place de filtres anti-infrarouge ou un remplacement de vitrages.

Ces propositions furent abandonnées : au nom de la propriété intellectuelle, les architectes refusèrent de changer l'identité architecturale. Pour eux, les solutions énergétiques devraient être mécaniques. Les efforts concernant les économies d'énergie ont donc été effectués dans les équipements mécaniques. Par exemple, le changement du système de climatisation, au début des années 2000, a permis une économie d'énergie de l'ordre de 15%. Le remplacement des appareils d'éclairage par d'autres plus économes a réduit la consommation énergétique de l'IMA.

<sup>13 «</sup> Diagnostic Énergétique : Institut du Monde Arabe », Rapport n° 9591.94.131 du 10-12-1994, SOCOTEC.

#### Le musée d'Orsay

Le projet du musée du XIX° siècle a été une « reconversion » : transformer l'ensemble de la gare ferroviaire et de l'hôtel d'Orsay en un musée national.

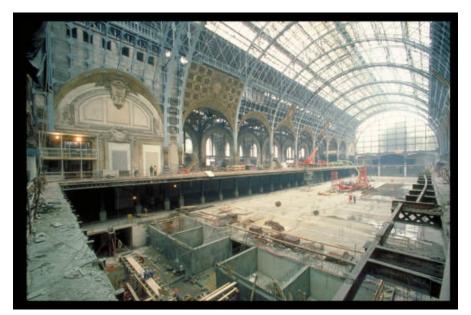
L'édifice comprend notamment un grand hall, constitué par une voûte-arc métallique et des verrières, de 40 m d'ouverture et de 138 m de longueur. Sur les trois côtés du grand hall, il y a une série de bâtiments<sup>14</sup>. L'ensemble est caractérisé par une structure métallique, des façades en pierres de taille, des charpentes, des poutres des verrières et d'une décoration intérieure en staff et en stuc.

L'acoustique et la qualité des revêtements, l'éclairage et la climatisation, la sécurité du public et la réhabilitation de l'architecture de Victor Laloux avaient parfois des effets contradictoires. Il fallait cependant choisir, « concilier les inconciliables » et assurer l'unité et la cohérence du projet.

Toutes les difficultés furent résolues grâce aux études étroitement menées par les architectes, les architectes d'intérieur et les ingénieurs. Des ouvrages furent réalisés en infrastructure dès le début de chantier. Il s'agissait de créer quatre niveaux de sous-sol pour accueillir les locaux techniques et les réserves du musée<sup>15</sup>. Ces structures nouvelles devaient être articulées aux anciennes, en respectant leurs caractéristiques et les exigences réglementaires contemporaines.



L'intérieur de la gare d'Orléans (aujourd'hui le musée d'Orsay) ©IAU îdF



Travaux à l'intérieur de la Gare d'Orsay pour sa transformation en musée ©C. Abron/IAU îdF

**14-15** Musée d'Orsay, lot principal, archives du musée d'Orsay.

Ainsi, un travail d'isolation thermique des parois froides était nécessaire pour répondre à la réglementation. En fonction de la nature et de l'emplacement des parois, l'isolation a été réalisée sous différentes formes : un matelas de laine minérale, de l'isolant en plaques, de l'isolant associé à une paroi en placoplatre. De plus, les vitrages des fenêtres et parois ont été remplacés par des doubles vitrages.

Les éléments de stuc et de staff ont été restaurés ou reconstitués. Dans la grande nef, le vestibule et le porche, 1600 caissons ont été refaits de toutes pièces. Leur reconstruction a permis d'y inclure des bouches de soufflage ou de reprise d'air pour la climatisation.

#### L'éclairage du musée

La volonté de jouer d'une lumière sans cesse changeante excluait l'emploi généralisé des vélums. Les solutions mises en œuvre ont été variées : des voiles longitudinaux et transversaux sous les verrières zénithales, un brise-soleil et des rideaux motorisés sous certains vitrages.

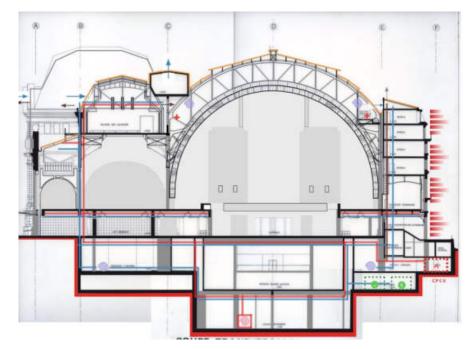
Afin d'assurer une meilleure isolation thermique, les grandes verrières ont été conçues comme une double enveloppe ventilée mécaniquement et dont l'extrados est constitué de produits verriers spéciaux semi-réfléchissants. Pour la lumière artificielle, le principe d'un éclairage indirect, généralisé à partir de dispositifs incorporés dans l'architecture, avait été arrêté. Seuls certains points singuliers; les décors anciens, les

œuvres sculptées et les objets d'art, ont fait l'objet d'un éclairage ponctuel dirigé. Pour la qualité acoustique, différents dispositifs ont été prévus dans tous les espaces publics. Plus de 40 000 résonateurs, des pièges à sons, ont donné des surfaces importantes qui ont, en outre, été revêtues d'un matériau absorbant<sup>16</sup>.

#### L'énergie de la gare d'Orsay

Dès sa construction, la gare d'Orsay avait été alimentée par l'énergie électrique. Elle était aussi alimentée par la vapeur pour le chauffage de l'hôtel et les

Figure 4 : coupe technique du musée d'Orsay. Source : TH1 et Samaher Wannous. Distribution de l'énergie de sous-sol aux étages dans les gains techniques.



<sup>16</sup> Idem, p. 182 ; « Orsay, le temps du musée ». *Technique et Architecture*, n° 368, novembre 1986, p. 70.

locaux de la gare. La vapeur était fournie par 8 générateurs multitubulaires de 186 m² de surface de chauffe chacun.

La reconversion d'une gare en musée a été une opération originale dans laquelle la notion de coût global, c'est-à-dire le coût de construction ajouté au coût d'exploitation, était présent à toutes les phases du projet.

Le rôle de l'équipe chargée de l'énergie et de son exploitation, dans la structure de maîtrise d'ouvrage – maîtrise d'œuvre, était d'introduire la notion de coût global en mesurant la valeur de chaque solution technique sous l'aspect du coût de maintenance (moyens humains, entretien, durée de vie du matériel) et du coût énergétique supposé 17.

Une bonne conception dynamique est nécessaire à la climatisation. Le musée d'Orsay, avec 46 000 m² de surface utile dont 17 000 m² de surface d'exposition a nécessité des conditions très précises de température et d'humidité. La double exigence de répondre au programme et de limiter les coûts d'exploitation s'est concrétisée, entre autres, dans deux réalisations étroitement liées : le traitement d'air de la grande nef et la production d'eau glacée.

L'installation de climatisation assure un débit de 260 ooo m³/h, le débit d'air ventilé et chauffé étant par ailleurs de 280 ooo m³/h. Parmi les dispositions propres à assurer une optimisation des consommations énergétiques, un dispositif de stockage thermique à membrane a été retenu<sup>18</sup>.

Les espaces d'exposition situés dans la grande nef posent un problème lié à la verrière en double peau et à la structure métallique. Il faut maintenir, au niveau des œuvres, 18 °C avec 50% d'humidité relative en hiver, 28 °C avec 40% d'humidité relative en été, tout en évitant les phénomènes de condensation sur la structure, plus froide, et en conservant une surpression dans la nef. Ceci devait se faire pour un coût d'exploitation minimum et dans le respect du projet.

Une centrale d'aération à débit variable dotée d'un modulateur d'air extérieur a été aménagée pour les zones d'exposition. Les reprises d'air s'effectuent en partie haute de la nef, comme les arrivées d'air soufflé contribuant au traitement de la double peau. Un système spécifique de ventilation vient compléter le traitement de cette double peau afin de rendre cette zone neutre 19.

L'étude du coût énergétique, réalisée à travers un scénario de fonctionnement élaboré en collaboration avec l'établissement public et les conservateurs, avait mis en évidence l'intérêt d'un stockage d'eau glacée assurant une réduction du nombre de groupes frigorifiques et une optimisation du coût de production de cette eau glacée. Un système original de stockage à membrane flottante séparant les deux phases, avant et après l'utilisation d'eau glacée, a été installé. Ce système a permis de garantir un potentiel de production en éliminant la contrainte du mélange. Mais, cette solution n'a pas donné les résultats escomptés en termes d'efficacité énergétique. Un autre système pour climatiser et chauffer l'immense volume de la nef<sup>20</sup>, est proposé pour optimiser la consommation énergétique et gérer l'enthalpie du mélange de l'air neuf et de l'air recyclé afin d'arriver à la consommation la plus performante possible.

Les données recueillies permettent de montrer que le diagnostic de performance énergétique correspondait au temps ouvrable du musée. Les équipements mécaniques du musée sont contrôlés par un système informatique qui permet d'analyser précisément la consommation énergétique. Comme dans le cas du Centre Georges Pompidou, le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sont assurés par un raccordement avec le réseau de la CPCU. Le branchement permet également l'humidification, non quantifiable et négligeable, par injection directe dans des gaines de climatisation. Le rapport entre ces deux postes de consommation nous a été confirmé par les services techniques du musée d'Orsay, après une comparaison des factures de la CPCU entre les périodes d'été et celles d'hiver. On obtient cette répartition : chauffage (98%), eau chaude sanitaire (2%).

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Vaisse P., Musée d'Osay Paris, ACT Architecture, Gae Aulenti, In: *Architecture d'aujourd'hui*, 1986, décembre, pp. 1-25.

Brevet Canadian Engineering Interface, représenté en France par le cabinet Trouvin

<sup>19</sup> Dans la double peau de la nef, il y a quatre groupes aérochauffeurs qui chauffent l'air avant de le souffler dans la nef, en plus des six centrales de climatisation pour l'air froid (trois de chaque côté).

<sup>20</sup> Entretien avec Olivier Moreau, GTC-GMAO, Contrôle technique, musée d'Orsay, le 07/06/2012.

## Comparaison des trois bâtiments au regard des économies d'énergie

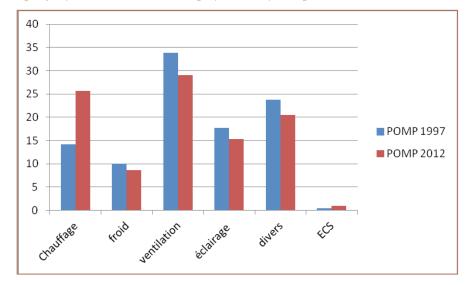
Ces trois monuments ont dû agir à plusieurs reprises pour réduire leurs consommations énergétiques tout en respectant une politique globale exigeant des dépenses maîtrisées.

Les études historiques portant sur ces trois cas, démontrent à l'évidence la lenteur des transformations, d'un mode de chauffage à l'autre, d'un mix énergétique à l'autre, dans le domaine du bâtiment.

Pour le Centre Georges Pompidou, l'équipe de conception avait choisi d'exposer les équipements mécaniques à l'extérieur du bâtiment. La peau du Centre Georges Pompidou peut être considérée comme une peau énergétique, l'énergie passant au toit par la façade nord pour alimenter tout le bâtiment. Le sous-sol, également, comprend des locaux mécaniques et l'unité de production. Renzo Piano et Richard Rogers ont utilisé les équipements techniques en harmonie avec l'enveloppe.

La conception énergétique est présente dans le système de surveillance informatique. Ce système permet de connaître les résultats d'une mesure analogique (température, pression, hygrométrie, débit...) et d'envoyer une commande ou

Figure 5 : répartition de consommation énergétique avant et après les grands travaux de rénovation



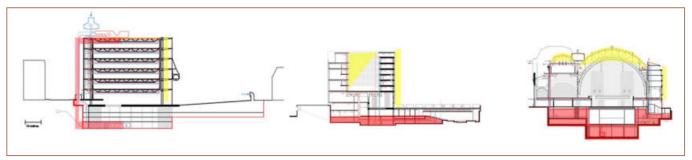
d'effectuer un réglage. Ce type de système est également utilisé au musée d'Orsay et à l'Institut du Monde Arabe.

Pour ce qui concerne les modes de contrôle thermique, le Centre Georges Pompidou s'est inscrit dans le mode génératif qui fait appel à un contrôle mécanique ou énergétique de l'ambiance. Les équipements dans cet édifice sont placés à l'extérieur du bâtiment. En revanche, l'Institut du Monde Arabe et le musée d'Orsay relèvent plutôt du mode conservatif, qui utilise la sélectivité du verre, transparent au rayonnement visible.

Les résultats du diagnostic de performance énergétique montrent la différence de performance de chaque bâtiment. Le musée d'Orsay est celui qui consomme le plus d'énergie, suivi par le Centre Georges Pompidou. Dans le cas de ce dernier, dessiné avant la crise pétrolière de 1973 et construit après cette date, les architectes avaient fait le choix du tout électrique : mais la réduction de la consommation d'énergie a eu lieu grâce aux travaux de rénovation de 1997-2000, lorsque le système de chauffage électrique a été remplacé par le chauffage urbain, ce qui a conduit à une économie d'énergie considérable.

L'Institut du Monde Arabe consomme plus d'énergie en saison chaude qu'en saison froide, car il bénéficie d'apports solaires pendant l'hiver sur sa façade sud mais cela nécessite une climatisation importante afin de lutter contre la surchauffe de l'été.

Figure 6 : Zones énergétiques au Centre Georges Pompidou, Ima, musée d'Orsay



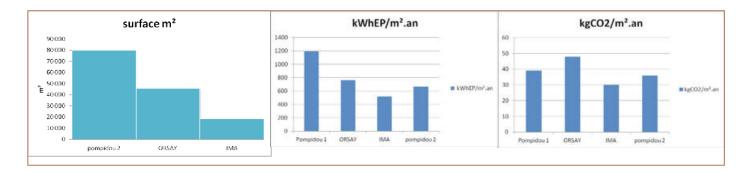
Les trois bâtiments sont chauffés par la vapeur du réseau de la CPCU, un choix plus durable et moins cher par rapport au chauffage électrique. C'est le premier choix pour des bâtiments publics afin de garantir un niveau de confort thermique moins coûteux.

Des économies d'énergies ont été réalisées dans les trois bâtiments, menées par la maîtrise d'ouvrage, grâce à des travaux de maintenance et d'entretien. Il s'agit de contrôler le renouvellement d'air, de l'arrêter ou de le diminuer dans les locaux non fréquentés. Un système de gestion et de surveillance facilite beaucoup ces opérations. Pour l'éclairage, les monuments ont bénéficié largement des progrès réalisés dans les années 1990 avec les lampes halogènes haute pression dont la luminance lumineuse a triplé pour une même énergie électrique.

#### Exploitation des résultats

Les diagnostics de performance énergétique ont été réalisés à l'aide des études énergétiques ou en collaboration avec les services techniques. On constate une relative cohérence des ratios pour des bâtiments ayant les mêmes types d'usage comme le Centre Georges Pompidou, l'Institut du Monde Arabe et le musée d'Orsay, compte tenu de leurs différences architecturales.

La détermination des parts relatives au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire dans la consommation CPCU peut se faire précisément par comparaison des relevés « été » et « hiver ».



En analysant les résultats, nous observons que la consommation d'énergie première par mètre carré par an est relative à la surface du bâtiment. Or, après les travaux des économies d'énergie effectués au Centre Georges Pompidou, cet édifice est passé, dans notre classement, de la première place à la deuxième, après le musée d'Orsay. Cela montre l'efficacité des solutions utilisées dans ce bâtiment. En revanche, le musée d'Orsay dégage plus de chaleur et donc de CO<sub>2</sub> par rapport aux deux autres bâtiments.

La répartition de la consommation totale montre que le musée d'Orsay consomme plus de chauffage, ce qui est logique eu égard au volume du bâtiment, surtout la nef qui exige une consommation plus importante que les autres édifices. La ventilation est plus importante au Centre Georges Pompidou car lors de sa construction, le débit d'air neuf était trois fois plus fort que le débit exigé.

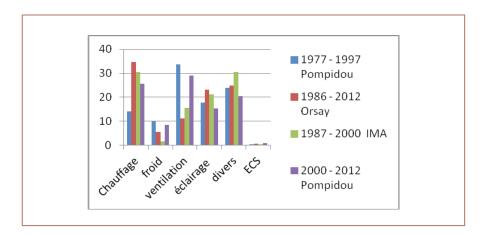
Pour conclure, les années 1970 ont été décisives dans l'histoire de ce qu'on appelle aujourd'hui la transition énergétique. L'inventivité s'est multipliée dans les champs de l'architecture et des techniques. Cette créativité s'est traduite par des exploitations d'énergie solaire très intégrées à l'édifice et par l'apparition d'enveloppes ultra légères, maîtrisées avec des géométries sophistiquées et une mise en œuvre par une architecture gonflable.

La volonté d'intégrer l'efficacité énergétique dans les bâtiments publics français est récente. La première réglementation thermique concernant les bâtiments publics date de 1977. Or ce règlement était très léger par rapport à la réglementation thermique applicable à l'habitat. Il a fallu attendre 1988 pour avoir une réglementation thermique valant pour tout type de bâtiment.

De nos jours, la France s'est engagée à diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050. Outre la nécessité d'exemplarité des bâtiments du secteur public, ceux-ci représentent un potentiel important d'économie d'énergie pour atteindre cet objectif.

La personne publique, qu'il s'agisse de l'État, de ses établissements publics ou des collectivités territoriales, dès lors qu'elle est gestionnaire d'un patrimoine immobilier, peut à la fois réduire fortement dans son budget ses dépenses d'énergie et contribuer sensiblement à l'engagement du pays dans le développement durable et dans la lutte contre le changement climatique.

Il nous faut reconnaître que le fait de mettre en prospective le futur énergétique de ces édifices emblématiques nous conduit à investir un futur architectural engagé.



# Équipement, agriculture et forêt, des siècles de vies parallèles et de convergence : l'exemple de la Haute-Saône

par Aurore Darnet, archiviste





À partir du 1er janvier 2007, 8 départements français ont vu leurs directions départementales de l'équipement (DDE) et de l'agriculture et de la forêt (DDAF) fusionner dans un seul service déconcentré de l'État. À la suite de cette expérimentation, la généralisation des directions départementales des territoires s'est faite en deux vagues, dans 45 départements dont la Haute-Saône en 2009 et dans 39 départements en 2010.

En ce début de XXIe siècle, le gouvernement justifiait sans trop de difficulté les arguments en faveur de cette union. Les domaines partagés étaient nombreux : l'aménagement et la gestion territoriale, l'appui aux territoires et aux collectivités territoriales, la gestion des situations de crise, les missions environnementales. Cette fusion a succédé à des rapprochements et à des pratiques de collaboration entre la DDE et la DDAF, surtout depuis les années 1990 sous l'impulsion des administrations centrales (les missions inter-services de l'eau, les plans de prévention des risques d'inondation, l'appui offert aux collectivités territoriales en matière d'ingénierie) mais aussi à l'initiative des directions départementales elles-mêmes comme l'attestaient leurs nombreuses réunions de coordination dans les années 1970.

En réalité, l'équipement et l'agriculture sont deux domaines qui n'ont cessé de se rejoindre depuis au moins deux siècles. En Haute-Saône, ces rencontres ont peut-être même été facilitées par certaines caractéristiques du département. Quoi qu'il en soit, s'ils furent plus ou moins étroits selon

les époques, les rapports entre les administrations concernées ont toujours été d'actualité. Faire redécouvrir l'histoire de ces deux administrations locales et des institutions qui les avaient précédées en mettant en relief leurs missions au fil du temps, dégager les liens qui les avaient unies, tel est l'objectif de notre article.

À regarder leur ancienneté, on serait facilement tenté, de prime abord, d'opposer ces trois administrations que furent les Ponts et Chaussées, l'Agriculture et, dans une moindre mesure, les Eaux et Forêts. Face à un ministère de l'Agriculture relativement jeune (1881) la première administration pouvait se targuer d'une histoire vieille de plus de quatre siècles. Quant à l'administration des Eaux et Forêts, ses origines remontaient au Moyen Âge.

# La mainmise progressive sur la forêt

L'ordonnance des Eaux et Forêts de 1669 a souvent été considérée comme le début de la prise en main réelle de la forêt par l'administration. Cette idée, sans être totalement fausse, n'est néanmoins pas tout à fait exacte. En raison de ses richesses, longtemps regardées comme inépuisables, la forêt avait rapidement fait l'objet de l'attention particulière du pouvoir royal et des autorités locales.

Cet immense espace offrait des bois de construction et de chauffage, de la nourriture carnée et végétale, des lieux de pâture pour les animaux. Les seigneurs laïcs et ecclésiastiques prirent vite conscience de tout l'intérêt qu'il pouvait représenter pour eux. Ils se l'approprièrent et y instaurèrent de nombreux droits d'usage que des *forestarii*, les forestiers dans les capitulaires carolingiens, étaient chargés de faire respecter. C'est ce que firent ensuite les Capétiens.

Les rois confièrent leur domaine forestier à des prévôts, vite dépassés, car ils manquaient de compétences et surtout de temps. Les prévôts étaient des officiers polyvalents : ils avaient de nombreuses autres responsabilités. La tâche fut donc déléguée à des agents spécialisés, les gruyers. Aux XIIe et XIIIe siècles, on vit se mettre en place une organisation de la forêt rendue de plus en plus nécessaire par l'explosion démographique et les défrichements qui s'ensuivirent.

Il est frappant de savoir qu'à cette époque, le revenu des forêts royales représentait déjà le quart du budget de la couronne. Au XIVe siècle, fut nommé le premier maître et enquêteur des Eaux et Forêts, Philippe le Convers. Le nombre de maîtres augmenta jusqu'à la promulgation de l'ordonnance de Brunoy de 1346, qui installa une nouvelle hiérarchie forestière dont le sommet était occupé par un «souverain maître» qui exerçait son autorité sur des maîtres et sur des enquêteurs ayant eux-mêmes sous leurs ordres des gruyers. La guerre de Cent Ans marqua un temps d'arrêt en matière de législation forestière.

Il fallut attendre François I<sup>er</sup> (1515-1548) pour voir réapparaître des

mesures de gestion et de contrôle. Le roi accrut de façon considérable le nombre de maîtres et d'enquêteurs. Il exigeait d'eux qu'ils visitent les forêts dont ils avaient la charge une ou deux fois par an. Ils y rendaient une justice ambulante, préparaient et déterminaient personnellement les coupes. répression des délits fut sans cesse renforcée. Elle commença à s'immiscer dans les forêts non royales. Certaines ordonnances exigeaient une autorisation pour toute coupe extraordinaire dans les forêts et les bois de haute futaie des domaines ecclésiastiques ou pour l'utilisation du feu.

Henri II (1548-1559) tenta d'uniformiser les services forestiers. Il créa dans chaque bailliage un office de maître particulier pourvu d'un lieutenant, d'un avocat, d'un procureur du roi, d'un greffier et d'un sergent. Un service des arpenteurs fut créé. Charles IX (1561-1574), également fort soucieux de la question forestière, appela à un énorme effort d'arpentage des forêts royales.

L'ordonnance de Colbert de 1669 n'était donc pas née de rien. Elle héritait de l'œuvre juridique antérieure dont elle opérait un toilettage. Héritière d'un long passé, elle fut rondement menée entre 1662 et 1669. Il fallait sans doute bien la mûrir au regard du contexte de crise dans lequel elle prenait forme!

Les premières lignes de son introduction ne cachent pas la situation dégradée qu'il convenait à présent de corriger : « quoique le désordre qui s'étoit glissé dans les Eaux et Forests de notre royaume fut si universel et si invétéré, que le remède en paroissoit presque impossible... ». L'ordonnance, qui n'omettait d'aborder aucun thème, a inauguré le début d'une gestion rationnelle de l'ensemble des forêts y compris celles des ecclésiastiques, des paroisses, des communautés, des particuliers. Cela a donné naissance à un nouveau paysage forestier. Les forêts ont été dès lors organisées, c'est-à-dire composées d'un quart en réserve et de 25 assiettes surplombées de baliveaux et dessinées par des fossés, bornes, pieds corniers et chemins.

## Les Eaux et Forêts en Haute-Saône

La Franche-Comté n'appliqua l'ordonnance de 1669 que quelques décennies plus tard.

Au XVII° siècle, la forêt de l'actuel département de la Haute-Saône présentait un aspect plus que mitigé. Elle avait gagné du terrain à la suite de la saignée démographique de la guerre de Dix Ans (1635-1643). L'arrondissement de Lure était sans doute le plus boisé avec une couverture de 40%. Les bailliages de Vesoul et de Gray étaient, eux, boisés à hauteur de 25 et 27%. En 1607, le Parlement de Dole avait prescrit l'obligation de «garder forêt» soit de conserver une perche de hêtres sur trois.

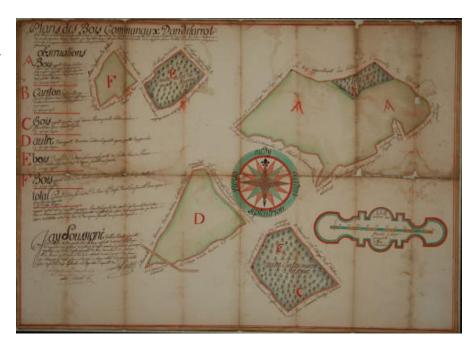
Néanmoins, cette imposante surface était laissée à l'abandon. Un mode de gestion appelé « jardinage » ou «furetage comtois» avait été prévu mais aucune administration n'avait été mise en place sauf dans les forêts appartenant au domaine du roi d'Espagne, souverain de la Franche-Comté jusqu'à sa conquête par le roi de France en 1678. Là encore, le contrôle laissait à désirer. L'ancien bailliage d'Amont, correspondant à peu près aux limites actuelles du département, comptait dix grueries. Chacune d'elle était dirigée par un lieutenant assisté d'un procureur du roi et d'un greffier. Localement, des gardes nommés par les communautés assuraient la surveillance des bois. Toutes étaient caractérisées par un fort absentéisme. Les gruyers ne résidaient pas sur place ; ils ne visitaient plus personnellement les forêts et ne rendaient plus justice.

Même mal gérée, la forêt comtoise représentait une manne pour le royaume qui souhaitait avant tout y prélever du bois pour la construction de ses navires de guerre. Aussi Louis XIV introduisit-il l'ordonnance entre 1689 et 1694. Il commença par rattacher les anciennes juridictions franc-comtoises à la maîtrise de Dijon (1689) avant de les remplacer par une grande maîtrise générale et souveraine près du Parlement de Besançon, imposant donc ses propres institutions (1692). La Haute-Saône était divisée en trois maîtrises particulières (Gray, Vesoul, Baume), dotées d'un maître particulier, d'un lieutenant, d'un procureur, d'un greffier et receveur des gages et droits d'enregistrement, d'un premier huissier, de deux huissiers secondaires et d'un arpenteur. À partir de 1694, « on entendit dans tous les bois des ouvriers qui coupaient des chênes et sciaient des planches d'une si grosse épaisseur et longueur que l'on fut obligé de percer et briser des écluses et d'y faire des portières pour les passer ». La législation française venait rompre avec l'exploitation anarchique en introduisant un mode d'exploitation par coupes.

Malgré tous les bienfaits apportés, l'administration des Eaux et Forêts n'est pas parvenue à résoudre le problème de la ponction énorme de bois faite par les forges, si nombreuses dans le département. Pour essayer d'enrayer la ponction, tout nouvel établissement métallurgique fut proscrit à partir de 1721. Les forges n'étaient pas les seules à causer du tort aux forêts comtoises. Les officiers, principalement des juristes, n'avaient pas toujours les compétences techniques pour adapter les prescriptions aux particularités de nos forêts et contribuèrent au déboisement. Ils avaient surestimé la superficie de la forêt qui fut surexploitée. Aussi l'administration forestière s'efforça-t-elle, de 1730 à 1789, de rétablir une situation très compromise.

La Révolution interrompit cet effort. La situation était alors critique. La futaie manquait cruellement à tous. Chaque paysan devait obtenir l'autorisation de réparer ses outils. En un temps où le bois était aussi important que le pain, ce déficit, cause d'un grand mécontentement, figurait en bonne place dans les cahiers de doléances de 1789.

Le 10 septembre 1789, l'administration des Eaux et Forêts fut supprimée et les bois royaux confiés aux municipalités,



Plan des bois communaux Dandelarrot ©Archives Départementales Haute-Saône

qui furent les premières à encourager les délits, ayant trop subi le déficit en bois. Les anciens officiers furent suspendus mais personne ne se pressa pour les remplacer. Le désordre régna jusqu'en 1806 quand Napoléon rétablit une administration forestière composée de 5 administrateurs, 30 conservateurs, 20 inspecteurs, 300 sous-inspecteurs, 500 cents gardes principaux, 800 cents gardes particuliers et des gardes forestiers, ces derniers étant choisis par les maires avec accord du conservateur. Tous devaient veiller sur la forêt et la cicatriser, comme on le lit dans l'Annuaire de la Haute-Saône de 1827.

En 1824, sous l'impulsion de la sylviculture allemande, avait été créée une école forestière à Nancy, où enseigna notamment le franc-comtois Charles Broillard. Dotée d'un nouveau code forestier en 1827, l'administration des Eaux et Forêts fut réorganisée en « conservations » départementales. Une administration plus dense se mit en place entre 1830 et 1914, pourvue d'un personnel plus qualifié, qui se faisait non plus seulement surveillant et protecteur mais aussi aménageur. Devenus de vrais sylviculteurs, les forestiers construisaient des routes, des maisons forestières, des fossés d'assainissement. Ils avaient davantage de temps: à cause de l'exode rural, des progrès agricoles comme les prairies artificielles et du remplacement du charbon de bois par la houille, le nombre de délits diminuait. Entre 1827 et 1893, la surface forestière du département passa de 18 672 ha à 162 435 ha. En 1877, l'ad-

ALDE IN SECTION AND AN ARCHITECTURE IN ARCHITE

Relevé des observations faites aux udomètres du bassin de la Saône en 1866 ©Archives Départementales Haute-Saône

ministration forestière passa du ministère des Finances à celui de l'Agriculture et du Commerce.

Ce répit fut de courte durée. L'exploitation des forêts s'intensifia avec les deux guerres mondiales. En 1914-1918, il fallait du bois pour construire des baraquements, des abris, des tranchées, des traverses de chemin de fer, ce qui entraîna de nombreux dégâts. Néanmoins, à partir de 1945, les modalités de gestion de la forêt changèrent : on s'intéressait désormais à son rôle touristique.

## La naissance des Ponts et Chaussées

Jusqu'à l'extrême fin du XVIe siècle, la construction des routes et des ponts releva de l'initiative locale. Monastères, seigneurs, communautés locales et communautés professionnelles étaient laissés seuls face à une entreprise qui allait bientôt apparaître comme essentielle aux yeux de l'État.

Cette prise de conscience du gouvernement royal se concrétisa lorsqu'Henri IV créa pour Sully l'office de Grand voyer de France (1599). Dès 1600, celui qu'on considère souvent comme le premier «ministre» des Travaux Publics établit un projet d'état général (grande voirie, ponts, pavés, chemins, chaussées, réparations). L'initiative fut de courte durée. Les ressources financières étaient insuffisantes. Même si émergeaient les premiers éléments d'un droit des travaux publics, très peu de projets virent le jour. La charge disparut (1635).



L'ingénieur Perronnet, à cheval, assiste à la construction ardue d'une route creusée dans le roc. Ce tableau a été peint pour l'abbé Terray, contrôleur général des Finances, qui encouragea le tracé de nouvelles voies, essentielles aux progrès du commerce au XVIII<sup>e</sup> siècle. Joseph Vernet, Construction d'un grand chemin, 1774. Huile sur toile. 0,97 m X 1,62 m. Musée du Louvre ©Agence photographique de la Réunion des musées nationaux.

Motivée d'abord par des impératifs militaires, la construction des premières routes royales ne tarda pas à prouver toute son utilité économique. Dans les années 1660, Colbert, contrôleur général des finances, considérait les voies de communication comme indispensables au développement économique et à l'affermissement de l'État. Aussi décida-t-il, au sein de chaque généralité, de confier à des commissaires pour les ponts et chaussées le soin de régler les questions de «détail», c'est-à-dire d'établir des devis et de signer les ordonnances de paiement.

De nombreuses autres mesures témoignèrent de cette volonté gouvernementale.

La plus importante d'entre elles fut l'arrêté du 1er février 1716 qui donna naissance au corps des Ponts et Chaussées, chargé de veiller à l'entretien des routes et de permettre au roi de disposer de techniciens capables de définir les projets et d'en conduire les travaux. Un groupe de 11 inspecteurs généraux se partageaient 22 départements.

En 1743, autre date importante pour la nouvelle administration, Trudaine prit la direction de ce qu'on appelait le «détail des Ponts et Chaussées ». Reconnu comme un des principaux créateurs du réseau routier français, il fonda en 1744 un bureau des dessinateurs chargé de centraliser les plans des grandes routes dressés par les inspecteurs. Il espérait corriger le lourd défaut qu'on reprochait au corps, celui d'être un service trop décentralisé, composé d'agents aux compétences techniques trop hétérogènes. Le bureau des dessinateurs réus-

sit à asseoir les compétences du corps et contribua largement à la coordination et au contrôle de la politique gouvernementale. Il facilita la mise en place de l'organisation locale.

Ce bureau fut à l'origine de l'atlas dit «de Trudaine», élaboré entre 1745 et 1780, qui regroupait les dessins des routes faites et à faire. Cet ensemble de volumes ne concernait pas la Haute-Saône. La province de Franche-Comté faisait partie des pays d'imposition qui, comme les pays d'états, n'avaient pas été pris en considération.

Le bureau gagna encore en prestige lorsqu'à ses missions professionnelles lui fut greffé un rôle pédagogique, avec la création de l'École des Ponts et Chaussées (1747). Autre personnage d'envergure, Jean-Rodolphe Perronet, ancien inspecteur de la généralité d'Alencon, devint directeur d'une école d'où sortaient désormais des professionnels de la voirie entièrement voués au service de l'État. Le corps, quant à lui, continuait de se structurer lentement mais sûrement grâce à des ingénieurs de mieux en mieux formés et de plus en plus nombreux. Il traversa la Révolution sans trop d'encombres. La création des départements en 1790 lui fut même favorable puisqu'elle entraîna une augmentation du nombre d'ingénieurs et, donc, une présence plus forte sur un territoire où toutes les localités devaient être à moins d'une journée de cheval du chef-lieu.

L'inspecteur de la circonscription bisontine n'avait pas attendu la créa-

tion des départements pour resserrer son contrôle sur ce vaste territoire. Multipliant avec succès les demandes de personnel auprès du roi, il parvient dès 1758 à l'organiser en 3 subdélégations. La future Haute-Saône accueillit son premier sous-ingénieur, J. B. Thiery, en poste jusqu'en 1775. Son successeur, Claude-Ignace Lignée conserva son poste après 1789 avec le grade plus flatteur d'ingénieur en chef. Ces hommes devaient notamment organiser la construction et la réparation des routes, avec le recours à la corvée, et procéder régulièrement à leur inspection. Ils furent manifestement très ardents au travail, comme en témoignent l'Annuaire de la Haute-Saône en 1820, avec 856 ponts, ponceaux et aqueducs, ainsi que des rapports d'expertise comme celui de 1787 sur la route de Luxeuil à Plombières. Malgré cette professionnalisation, les chemins de l'ingénieur et de l'architecte s'entremêlaient encore souvent, par exemple pour l'élaboration de plans d'église.

Portée par le développement économique et les compétences de ses agents, l'administration des Ponts et Chaussées voyait peu à peu étendre ses attributions. Elle reçut la charge des ports (1761) des écluses et des canaux (1775) des curages et des faucardements. À côté du service ordinaire des routes, fut créé le service extraordinaire de la navigation de la Saône.

Derrière cette entreprise de construction et d'entretien des voies de communication, se cachaient des desseins tels que le développement du commerce et des richesses agricoles. En créant des infrastructures de transport, les Ponts et Chaussées faisaient de leur mieux pour mettre en valeur les richesses agricoles. Ces efforts étaient cependant freinés par l'absence d'une administration tournée vers l'encadrement des agriculteurs. Ce n'était pas encore du ressort de l'État, mais des institutions locales. Est-ce à dire pour autant que le gouvernement abandonnait tout contrôle sur l'agriculture du pays ?

# L'Agriculture au temps des « agromanes »

Quelques décennies après la constitution du corps des Ponts et Chaussées, la France commençait à voir se regrouper des hommes qui s'intéressaient à l'agronomie. L'État était peu dans le jeu. Il faisait appel à la générosité d'acteurs privés qui firent petit à petit fleurir dans chaque département des sociétés d'agriculture, composées essentiellement de propriétaires terriens et de notables locaux.

La Haute-Saône n'échappa pas au mouvement. Son premier préfet, le général Vergnes, était fortement acquis à la modernisation des techniques à une époque où les progrès en agronomie allaient bon train. Considérant que le département était «susceptible d'acquérir un degré de prospérité remarquable par la perfection de son agriculture», il créa une société libre d'agriculture, sous sa présidence, nommée la Société d'Agriculture, Commerce et Arts de la Haute-Saône,

qui était chargée, grâce à une incitation aux bonnes pratiques, de parvenir au perfectionnement et à la modernisation de l'agriculture. La tâche était grande au regard de la situation de l'agriculture à l'orée de ce nouveau siècle.

La moisson se faisait avec des outils rudimentaires comme la faucille. Les fermes étaient humides et petites, avec souvent deux pièces, souvent en bois, ce qui favorisait les incendies. Les cultures concernaient 40% des surfaces (labour, vigne, jardins). L'assolement triennal, largement dominant, épuisait la terre et ne permettait pas de produire en grande quantité. La vaine pâture était monnaie courante, les propriétés fortement morcelées et parcellisées, ce qui entravait le progrès en empêchant l'introduction d'engins agricoles, le développement de prairies artificielles et l'assolement quadriennal. L'élevage, peu important, permettait seulement de répondre aux besoins de la ferme. Il n'était pas question de vendre les animaux d'élevage.

La société choisit d'abord de recourir à des exemples concrets, en développant des jardins expérimentaux offrant aux «agromanes» la possibilité de démontrer les bienfaits d'innovations en matière de graines (céréales, fruits) et de méthodes de culture (prairies artificielles, engrais, conversion de marais en tourbières, propagation des moutons mérinos, emploi encore rare de machines et d'instruments agricoles). En 1820, convaincu de la pertinence pédagogique, le préfet alla jusqu'à mettre à disposition de la Société une

portion de terrain dans les jardins de la préfecture. Un contact direct se faisait entre le progrès et les cultivateurs grâce à l'organisation à succès d'expositions de produits nouveaux ainsi que de machines et instruments agricoles, comme en 1842.

Afin de détacher les paysans de traancestrales profondément ditions ancrées, la Société d'agriculture mettait au point des encouragements. Des prix et des couronnes étaient décernés à l'occasion de concours ou comices, financés par les cotisations des membres de la Société et par les subventions de l'État et du département. Ces comices avaient été institués dès 1785. Approuvées par le préfet, ces associations (3 en 1853, 9 en 1889) se composaient de cultivateurs et de propriétaires qui se réunissaient pour discuter des meilleurs procédés de culture et pour les encourager au moyen de primes et de récompenses.

La Société connut ses premières difficultés avec la création du Conseil départemental d'agriculture (1828) qui l'amputait d'une partie de son rôle de conseil au préfet. En 1881, privée de toute subvention et concurrencée par la naissance de la Chambre consultative d'agriculture (1853), elle délaisse son action en faveur de l'agriculture, la remplaçant par une activité d'érudition qui existe encore.

L'idée de créer les Chambres consultatives d'agriculture pour présenter au gouvernement les vues des propriétaires sur les questions intéressant l'agriculture date des années 1840. En

1851, chaque arrondissement devait s'en doter pour assurer la première véritable « représentation officielle des intérêts de l'Agriculture auprès du Gouvernement ». Le préfet en nommait les membres parmi les propriétaires terriens. S'il la présidait, le vice-président était élu : le marquis d'Andelarre (1853) puis le baron d'Almassy (1868). La Chambre se réunissait à l'hôtel de la préfecture.

Le décret du 25 mars 1852 accordait peu de pouvoirs aux Chambres : des avis sur les changements à opérer dans la législation (contributions directes, douanes, octrois, police et emploi des eaux) ainsi que sur l'établissement des foires et marchés, la destination des subventions de l'État et du département, l'établissement des écoles régionales et des fermes-écoles qui sera l'un des principaux enjeux à venir. Elles étaient chargées de la statistique agricole.

Toutefois, menée par des préfets qui voyaient dans l'agriculture un des principaux arts de l'Homme, la Chambre fut à l'origine de mesures importantes et d'idées novatrices, notamment en faveur de l'enseignement agricole à partir de la loi Thouret de 1848. La ferme-école de Saint-Rémy ne se contenta pas de former de bons domestiques et des contremaîtres ruraux mais se tourna vers la formation des fils de cultivateurs et donc des futurs propriétaires qui auraient toute la liberté de mettre en pratique l'enseignement reçu. Devant ce succès, le préfet exprime son désir de créer un poste de professeur itinérant chargé d'instruire les cultivateurs.

La Chambre consultative d'Agriculture de Vesoul fut très active puis elle s'essouffla à partir de 1864. Plusieurs sessions furent ajournées. Le nombre des membres diminua, du fait du « retrait » des propriétaires terriens.

Agriculture et Équipement, d'inévitables convergences...

Localement, un préfet pour unique intermédiaire

Pendant tout le XIX<sup>e</sup> siècle, les actions en matière d'agriculture et d'équipement n'avaient pas cessé de converger vers un seul point de rencontre, incarné par le préfet. On a vu tout le poids de ce dernier dans le domaine agricole.

Représentant de l'État, fonctionnaire aux missions polyvalentes, le préfet intervenait également dans l'activité des Ponts et Chaussées. En plus d'être sous les ordres supérieurs du directeur général des Ponts et Chaussées et sous la surveillance des inspecteurs divisionnaires, l'ingénieur en chef du département était sous les ordres immédiats du préfet. Les circulaires du ministère des Travaux Publics, créé en 1831, n'avaient de cesse de recommander une concertation étroite entre ces deux autorités. Le préfet de Haute-Saône savait faire profiter l'agriculture de son

département de ce contact constant, amenant par exemple des ingénieurs à travailler avec la Société d'Agriculture ou à venir faire des démonstrations de drainage lors des fêtes agricoles.

## La technique à l'appui du savoir

Sous la direction des « agromanes », le monde agricole était conduit à entrer en relation avec les hommes des Ponts et Chaussées. Si les progrès en matière d'agronomie se multipliaient, encore fallait-il des hommes compétents pour les mettre en œuvre. Contrairement aux Ponts et Chaussées, l'Agriculture ne disposait pas d'une école destinée à former des ingénieurs. L'Institut national agronomique, créé par la loi *Thouret* de 1848 et installé au château de Versailles, ne survécut pas à l'avènement du Second Empire, avant de renaître en 1876.

L'administration des Ponts et Chaussées se vit attribuer la conduite de la politique de dessèchement des marais. Le rapport relatif à la prairie de Conflans (1860) laisse entrevoir combien les ingénieurs étaient soucieux de l'intérêt public de la salubrité.

Ce défaut de techniciens explique la création, dès 1848, d'un service spécial de l'hydraulique dans chaque circonscription départementale des Ponts et Chaussées. Chargé de la police des eaux, ce service avait pour autre mission la conception et la réalisation des travaux publics d'utilité agricole. Il fut sans doute

un service du génie rural avant la lettre. Au milieu du XIXº siècle, l'administration des Ponts et Chaussées avait derrière elle un passé de plus d'un siècle. Elle comptait en son sein des ingénieurs de plus en plus nombreux qui avaient largement prouvé leur compétence. Partie à la conquête du territoire par les routes et les ponts, cette administration étendit progressivement ses missions à d'autres moyens de transport comme le transport fluvial et maritime.

La politique agricole paraissait bien en retard avec un État qui tardait à prendre les rênes, freinant ainsi le développement agricole. Il laissait presque tous les pouvoirs à des propriétaires terriens qui, malgré des discours novateurs proclamés haut et fort dans les associations ou les institutions qu'ils monopolisaient, rechignaient à réellement faire évoluer les choses. Toutefois, les préfets s'efforçaient de faire communiquer ces deux mondes, au nom de la volonté de développer la richesse du pays.

# Vers l'autonomie et l'éclaircissement des compétences

Avec le XIX<sup>e</sup> siècle, était venu le temps de grands bouleversements. Prise par le mouvement de la révolution industrielle, la France voyait ses infrastructures et son territoire profondément changer. La III<sup>e</sup> République mettait progressivement en place le maillage administratif français.

Le droit de vote donné en 1848 à tous les hommes a sans doute aussi largement contribué à aiguiser le souci du gouvernement pour son agriculture. Comment désormais ignorer une masse paysanne qui représentait alors la majorité de l'électorat ?

# La naissance d'un concurrent aux Ponts et Chaussées :

#### le service vicinal

Si le XVIIIe siècle avait été celui de la construction des grandes routes royales, le XIXe siècle fut celui de la constitution du réseau secondaire, vivement réclamée dans les cahiers de doléances de 1789. Des progrès restaient à faire pour améliorer l'exploitation agricole d'un territoire aux terres si riches.

La loi du 28 juillet 1824 marqua la première étape de cette vaste entreprise. Elle mettait à la charge des communes les chemins reconnus vicinaux par arrêté du préfet, après une délibération du conseil municipal. Ainsi commença le désenclavement des communes à qui était donnée la liberté d'engager les travaux qu'elles estimaient prioritaires. Mais les chemins vicinaux ne s'amélioraient pas rapidement. Le financement des projets restait trop lourd à porter. Les quelques opérations engagées étaient le plus souvent faites sans soin, sans ordre et sans ensemble. Elles auraient nécessité une surveillance active et éclairée.

La loi du 21 mai 1836 sur les chemins vicinaux donna une impulsion décisive. Créant une distinction entre les chemins de grande communication, les chemins d'intérêt collectif ou commun et les chemins vicinaux ordinaires, cette loi marqua la naissance du service vicinal, autorisant le préfet à nommer des agents voyers.

Le service vicinal dépendait du ministère de l'Intérieur contrairement aux services des Ponts et Chaussées qui relevaient du ministère des Travaux Publics créé en 1831. En fait, le service des Ponts et Chaussées avait refusé de se charger du service vicinal, en prétextant que le but de la loi de 1836 était impossible à atteindre.

Le classement de 20 lignes de grande communication fut voté par le conseil général (1836-1837) ainsi qu'un crédit pour les chemins vicinaux qui servait aussi à rémunérer les agents. Le préfet avait l'autorité entière sur le service vicinal qu'il organisait. Il se chargeait personnellement du recrutement, avec des concours pour mettre en place un corps compétent d'agents voyers en chef, d'agents voyers d'arrondissement, d'agents voyers cantonaux et de piqueurs. Seuls les cantonniers échappaient à ces examens : ils étaient nommés à la demande des maires sur le rapport des agents voyers et après l'avis du sous-préfet.

Selon *l'Annuaire de la Haute-Saône* de 1842, plusieurs de ces 20 lignes avaient été achevées. Les autres « *le seront prochainement* ». Des travaux étaient

en cours d'exécution sur les lignes les moins avancées: « le temps n'est pas loin où tous les points du département se verront également en possession des nouveaux et commodes moyens de transport et d'échange ».

Chargé des mêmes compétences que les Ponts et Chaussées en matière de voirie, le service vicinal avait acquis une connaissance aussi fine du territoire, comme le montre l'« Atlas de Dieu » de 1858, du nom du préfet Hippolyte Dieu, qui était une cartographie fine et systématique des cantons réalisée par les agents voyers, à l'échelle au 1/40 000 qui permet de signaler les bois, les prés, les vignes, les terres labourées, les terres abandonnées, les chemins de fer, les ponts, les barrages, les types de routes et de chemins.

La loi organique de 1871, faisant des routes départementales la propriété des départements, remit en cause la pertinence de deux services chargés de la voirie. Beaucoup de départements, par souci d'économies, optèrent pour une fusion. Le rapport de 1879 sur le projet de réorganisation du service vicinal de la Haute-Saône témoigne de l'attachement de la population à ses agents voyers et affirme la préférence pour une absorption des Ponts et Chaussées par le service vicinal. L'auteur s'émeut de l'inquiétude des agents voyers, qui « n'ont plus cœur à une profession sans cesse menacée » et dont, manifestement, «le salaire est un des moins élevés de France ». Il loue les services rendus par les agents : en transformant la campagne, ils ont permis à « la richesse agricole du pays de doubler ».

Jusqu'au rattachement de la vicinalité au service des Ponts et Chaussées, le 15 octobre 1940, les deux services restèrent en place, au prix de nombreux classements et déclassements de routes. En 1866, il n'y avait plus de route départementale. Le service départemental des Ponts et Chaussées avait fort à faire à côté de l'entretien et de la construction de sa voirie.

## La diversification des missions des Ponts et Chaussées

Au moment de la création du service vicinal, le réseau des routes nationales avait été presque achevé et celui des routes départementales largement entamé. Sillonnée de toutes parts, la Haute-Saône comptait 22 axes principaux. Aussi les services des Ponts et Chaussées faisaient-ils porter leurs efforts sur l'entretien puis, plus tard, sur la modernisation de ce réseau au rythme des innovations technologiques.

Avant l'arrivée massive de l'automobile, qui nécessita d'amples travaux afin de permettre aux routes de supporter une vitesse et un poids très différents des véhicules, on avait introduit le revêtement mis au point par l'Écossais Mac Adam dans les années 1820. Ce procédé d'empierrement permettait d'améliorer le roulage et de faciliter l'entretien des chaussées, mais il imposa aussi une augmentation significative

des personnels, avec le développement du corps des cantonniers affectés à demeure à ces tâches.

Ces ouvriers firent l'objet de très nombreuses circulaires (conditions de recrutement, horaires, temps de repos, repas, équipement de travail, livret de travail, viabilité en cas d'intempéries, assistance aux voyageurs en cas d'accidents, prévention des délits de voirie, congés) et d'un contrôle toujours plus accru (historique des chemins départementaux publié par la DDE en 1992). À partir de 1852, ce n'était plus l'ingénieur en chef qui nommait et congédiait ces agents mais le préfet.

Quinze ans après l'Angleterre, le chemin de fer était apparu en France avec l'inauguration en 1837 de la ligne Paris-Le Pecq. L'extension du réseau fut rapide, d'abord concédée exclusivement à des sociétés privées. Voyant les difficultés financières rencontrées par ces dernières, l'État apporta dès 1842 sa contribution financière et l'expertise de ses ingénieurs pour l'établissement des lignes ou la construction des gares. Le nouveau moyen de transport suscita l'engouement général.

En Haute-Saône, les esprits s'échauffèrent très vite, par exemple sur les risques de « décadence de la fortune forestière de vos communes ». Un réseau très dense de chemins de fer d'intérêt général et d'intérêt local se mit en place entre 1858 et 1913,

Carte spéciale des voitures publiques et des chemins de fer de Franche-Comté1898. Source : Bibliothèque nationale de France, GED-2875



aboutissant à 900 km de lignes. Malgré le déclin du transport ferroviaire après la Première Guerre mondiale, les Ponts et Chaussées continuèrent à se charger pour partie de ce domaine jusqu'à la création de la SNCF en 1937.

Les ingénieurs des Ponts et Chaussées avaient parfois été réticents à prendre en charge un nouveau domaine d'intervention qui nécessitait la maîtrise de données complexes et hétérogènes. Afin d'atténuer ces inquiétudes, un cours de chemin de fer fut institué à l'École des Ponts et Chaussées dès 1833. Mais ce n'est qu'en 1907 que le concours de conducteur intégra une épreuve relative à l'établissement et l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local et des tramways. À cette date apparaissaient aussi des épreuves portant sur les adductions d'eau et la distribution d'eau et d'énergie.

Le service de la navigation de la Saône s'occupait de la police des cours d'eau et de la navigation, de la construction de biefs et de dérivations, des travaux portuaires, des curages et des faucardements. Il participait aussi à l'électrification des communes.

# Le développement de l'enseignement agricole

Dans les dernières décennies du XIX<sup>e</sup> siècle, l'état des routes était en général bon, le réseau dense. La desserte ferroviaire gagnait les campagnes à un rythme soutenu. En revanche, la

politique agricole tardait à présenter un bilan aussi flatteur. Si d'indéniables progrès avaient été accomplis, une contradiction alarmante se dessinait : malgré un sol riche et un climat clément, l'agriculture française ne parvenait pas encore à subvenir à tous les besoins de la consommation.

Dans les années 1880, l'État, prenant pleinement conscience du problème, mit en place des premières mesures de choc. Jusque-là, l'État avait placé l'agriculture au second plan, la confiant jusqu'en 1830 au ministère de l'Intérieur, au ministère du Commerce et des Travaux Publics (1830-1869) puis au seul ministère du Commerce (1869-1881).

La loi du 9 août 1876 restaura l'Institut agronomique, ce qui annonçait l'institution des chaires départementales d'agriculture par la loi du 16 juin 1879 relative à l'enseignement départemental et communal de l'agriculture. C'était la première fois que l'État envoyait dans chaque département des fonctionnaires rompus à la science agronomique (M. Allard en Haute-Saône entre 1886 et 1912). Par cette mesure, le gouvernement fixait ce qui a été depuis longtemps une priorité du ministère de l'Agriculture : l'enseignement.

Enseigner et vulgariser les progrès agricoles, telle fut, jusque dans les années 1960, la tâche primordiale des professeurs départementaux d'agriculture et celle des Directions des services agricoles, créées en 1912 et souvent confiées aux titulaires des chaires départementales d'agriculture.

Face à l'échec partiel de la loi *Thouret* de 1848, les instructions gouvernementales visaient à redoubler d'efforts et à instruire massivement l'ensemble du monde rural, pas seulement la jeunesse.

L'organisation des conférences agricoles destinées aux agriculteurs, aux propriétaires et aux instituteurs des cantons s'avérait la mission la plus chronophage. Cet enseignement nomade avait pour ambition « d'éclairer les cultivateurs, de les tenir au courant des dernières découvertes pour les entroîner dans le mouvement général du progrès auxquels ils participent trop peu à cause de leur isolement, de leur faire connaître les réformes à introduire dans les procédés de culture, dans le choix et l'alimentation des animaux, d'appeler leur attention sur la fabrication des engrais, leur utilisation, leur manière d'accroître leur quantité en se servant de matières fertilisantes, de montrer les avantages qu'il y a à bien choisir les semences, la variété des plantes cultivées, à éliminer les mauvaises plantes, à combattre les parasites».

À l'époque des Directions des services agricoles, l'exemple de M. Herblot montre qu'il fallait user de tous les moyens de communication pour attirer les élèves, assurer de nombreux cours d'agriculture générale et spécialisée, réaliser des travaux pratiques sur le site des exploitations agricoles pour parfaire la théorie que les élèves essayaient surtout de mettre à profit durant l'été, devenant des agents de liaison auprès des familles avec un esprit critique fort développé.

La Direction des services agricoles se préoccupait de l'enseignement féminin, longtemps oublié, dans des écoles ménagères. À l'École normale d'instituteurs, le directeur en personne proposait des leçons d'arboriculture, d'économie rurale ou de comptabilité, et le Génie rural offrait des leçons sur le remembrement ou le machinisme agricole. Il y avait aussi des maisons familiales.

La Direction des services agricoles veillait beaucoup à entretenir son réseau de correspondants, constitué d'instituteurs itinérants ou fixes mis à disposition par l'Inspection académique, pour organiser des cours post-scolaires destinés à des adolescents de 14 à 17 ans sortis du système éducatif, rechercher des champs d'expérience qui leur valaient une reconnaissance de plus, conduire des sondages auprès des populations agricoles à l'approche des conférences agricoles.

Ces conférences formaient l'autre pan majeur de l'action du service déconcentré du ministère de l'Agriculture : la vulgarisation des connaissances. Données à l'occasion des assemblées générales des associations agricoles ou à l'invitation d'une commune, elles transformaient le directeur des services agricoles en un véritable animateur, conseiller et entraîneur des populations. En 1920, elles étaient consacrées à la sélection des pommes de terre pour lutter contre l'invasion du doryphore et complétées par des affiches, une correspondance soutenue avec les maires, la création d'un service départemental de lutte et une propagande intense en faveur de la constitution de syndicats de défense



Comice Agricole ©Archives Départementales Haute-Saône

contre les ennemis des cultures (78 en 1936). En 1933-1934, dans le contexte de la politique de défense du marché du blé, les conférences traitaient du stockage des récoltes. Au fil des années, les conférences revêtirent un aspect de plus en plus technique. En 1947-1948, certaines portaient sur l'insémination artificielle des animaux.

On utilisait d'autres moyens pour diffuser les progrès agricoles : des articles dans la presse locale, l'accueil des cultivateurs dans les locaux de la Direction des services agricoles, la diffusion de plaquettes et surtout des champs de démonstration. Face à des agriculteurs sceptiques, ces espaces d'essais agricoles permettaient de démontrer que les méthodes modernes de culture, conduites intelligemment, étaient particulièrement rentables. À la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, ces démonstrations avaient été remises au goût du jour en intégrant les progrès faits depuis le début du siècle.

Mais les agriculteurs haut-saônois restaient trop prudents, selon un rapport du directeur de 1922 (sous-emploi des engrais, manque de sélection des semences ou du bétail, réticence à lire ou à prendre exemple sur leurs voisins).

Si les actions d'enseignement et de vulgarisation étaient en partie décevantes, la Direction des services agricoles avait plus de succès pour organiser le monde agricole. Conscient que l'enseignement ne pouvait pas, à lui seul, améliorer l'agriculture, le ministère détermina d'autres priorités, demandant notamment aux professeurs départementaux et aux Directions des services agricoles de structurer un monde agricole qu'il conviendrait ensuite de piloter et d'orienter.

Cette œuvre fut, en Haute-Saône comme ailleurs, collective et de longue haleine. Avant 1912, les priorités furent la création du syndicat agricole départemental (1887), le développement du mouvement mutualiste avec des caisses d'assurance et la tentative de donner naissance à une caisse régionale de Crédit agricole. Après 1918, l'effort porta sur un cycle soutenu de conférences pour augmenter le nombre de sociétaires affiliés au syndicat agricole, le triplement et la modernisation des coopératives laitières, la création d'institutions (Office agricole, Crédit agricole, syndicat départemental d'élevage bovin, mutuelle contre la mortalité des taureaux, syndicat d'élevage du cheval de trait, fédération des syndicats et centres d'élevage).

En 1934, on constatait un grand climat de confiance entre la Direction et les cultivateurs, à un moment où l'organisation agricole révélait le tournant pris par l'agriculture du département vers la production laitière et l'élevage du bétail. En ce domaine comme dans bien d'autres, la Direction des services agricoles dut conjuguer ses efforts avec le Génie rural.

## Le Génie rural, un corps à la croisée des chemins

Alors que les Eaux et Forêts étaient nées avec l'administration royale et que les

Ponts et Chaussées dataient du XVIIIe siècle, le Génie rural a été créé bien plus tard. Cette création tardive aurait pu constituer un handicap. Au contraire, en faisant très vite la preuve de leurs compétences, les ingénieurs agronomes qui formaient ce nouveau corps sont parvenus à s'intégrer pleinement dans la vie rurale. Leurs objectifs d'action ne se confinaient pas seulement au désir d'accroître l'efficacité agricole. C'est toute la vie rurale qu'ils souhaitaient sauvegarder et améliorer. Comme l'a dit Maurice Poirée, réputé avoir été le père du remembrement « L'équipement agricole, ce n'est pas seulement mettre en valeur des terres mais c'est aussi améliorer le labeur de ceux qui s'y consacrent et non seulement le labeur professionnel mais aussi leur santé, leur bien-être. C'est toute la vie rurale et la vie agricole qui sont en cause ».

Les racines du Génie rural sont à chercher bien avant la création du Service des Améliorations agricoles en 1903. En Haute-Saône, le drainage était d'actualité dès la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle. Il relevait des ingénieurs des Ponts et Chaussées dont la compétence technique avait été reconnue en 1848 quand le ministère des Travaux Publics créa dans chaque circonscription départementale des Ponts et Chaussées un service spécial de l'hydraulique.

Il fallut la création du ministère de l'Agriculture en 1881 pour voir reconnaître à ce service sa finalité agricole. Ce transfert n'empêcha pas les critiques de naître. Toujours entre les mains d'ingénieurs des Ponts et Chaussées, le service ne parvenait pas à démontrer toute

l'efficacité qu'on attendait. On l'accusait de rester fermé aux idées et à l'influence des milieux agricoles mais surtout de disposer d'un personnel étranger aux problèmes de l'agriculture et dénué des connaissances agricoles nécessaires.

Refusant d'ôter aux ingénieurs des Ponts et Chaussées une de ses premières missions historiques, l'administration opta pour une solution médiane (1903) : un service dédié aux améliorations agricoles vint seconder le service hydraulique au sein d'une Direction de l'hydraulique et des améliorations agricoles. Ce nouveau service était constitué d'une dizaine d'ingénieurs, tous issus de l'Institut national agronomique (INA). Le ministère de l'Agriculture attendait d'augmenter le rendement de la terre grâce à un meilleur aménagement des eaux nuisibles et utiles, tout en réduisant le morcellement des surfaces agraires, en améliorant les chemins d'accès et en développant les industries rurales.

La tâche était lourde au regard du nombre d'agents. Aussi des concours furent-ils organisés pour augmenter les effectifs. En 1913, le service comptait 43 ingénieurs. Ce corps en train de naître reçut l'intitulé de Génie rural en 1918-1919, au moment où tout un travail de reconstruction des campagnes lui fut confié après la guerre. C'était le début de leur prise en charge de l'équipement rural qui s'est poursuivie avec l'électrification, l'assainissement et l'alimentation en eau potable des zones rurales.

Le corps tarda moins que son concurrent des Ponts et Chaussées à se doter d'une école (1919) ce qui permit de passer de 65 ingénieurs à 145 en 1939. Malgré cette augmentation, tous les départements ne pouvaient accueillir un ingénieur en chef. Les ingénieurs furent donc placés à la tête de circonscriptions supradépartementales, avec des subdivisions comme celle de la Haute-Saône qui existait encore en 1949.

L'œuvre du Génie rural dans le milieu rural haut-saônois concerna l'électrification à partir de 1920. En rendant la vie des agriculteurs plus agréable et productive, le programme d'électrification en plaine, achevé en 1935, contribua à enrayer la fuite des ruraux vers la ville. Il y avait le concours technique du service du Génie rural, l'aide financière du ministère de l'Agriculture et des fonds d'amortissement des charges d'électrification qui étaient en partie gérés par l'administration des Ponts et Chaussées. Chacune de ses subdivisions départementales était dotée d'un service de contrôle des distributions d'énergie électrique. À cette date, seules les zones de montagne ainsi que quelques communes et des écarts n'étaient pas pourvus. C'est en 1963 que les deux dernières communes furent reliées au réseau.

Face à l'industrialisation, à la mécanisation croissante des campagnes et l'équipement rapide des ménages en appareils électriques après la Seconde Guerre mondiale, le réseau devint vite insuffisant. Il fallut renforcer les lignes, en créer d'autres et installer de nouveaux postes de transformation. Ce fut le travail de la direction départementale de l'agriculture (DDA).

Le remembrement fut engagé à la suite de la loi du 9 mars 1941 qui prévoit la réorganisation de la propriété foncière. Le texte ne commença à s'appliquer en Haute-Saône qu'en 1946. Mais il y avait peu d'émulation dans les 507 communes à remembrer, jusqu'en 1960, à cause de l'hostilité des propriétaires agricoles. C'est la DDA qui fit ensuite l'essentiel, tout en achevant l'alimentation en eau potable des villages.

À la veille du second conflit mondial, le maillage administratif en matière d'équipement et d'agriculture était complet, trop peut-être...

La gestion des routes était dispersée entre les Ponts et Chaussées et le service vicinal, ce qui fut critiqué. Mais cette distribution des tâches avait permis le désenclavement des campagnes et une amélioration des infrastructures favorable au développement économique. Elle avait facilité l'extension des missions de la vieille administration des Ponts et Chaussées, qui était devenue stratégique sur le territoire départemental en contrôlant les principales voies terrestres, les voies navigables et les voies ferroviaires.

La création du ministère de l'Agriculture n'avait guère entravé le rôle de cette administration dans le domaine agricole. Ses ingénieurs étaient simplement passés d'une tutelle ministérielle à une autre. La gestion du territoire rural n'était pas la priorité du ministère de l'Agriculture, 50% des personnels s'occupant d'enseignement et de vulgarisation. Depuis la crise des années 1880, le ministère devait jouer

entre sa volonté de fournir des cadres compétents à l'agriculture pour assurer l'autonomie agricole du pays en cas de guerre et l'attachement viscéral des paysans à leur traditionnelle liberté.

Le fait que sa première implantation au niveau local ait été concrétisée par l'envoi seulement d'un homme, le professeur départemental d'agriculture, n'était pas un hasard! Il fallait encourager le progrès tout en ménageant l'individualisme local, être plus persuasif qu'autoritaire. Le tact dont avait su faire preuve le ministère de l'Agriculture a manifestement payé. Ses hommes sont parvenus à séduire les paysans haut-saônois qui leur ont manifesté en retour leur reconnaissance. À force d'efforts et surtout de patience, ils les ont convertis au progrès. L'équilibre et la complémentarité entre les deux administrations semblaient donc apparemment parfaits.

L'arrivée d'un nouveau venu au sein du jeune ministère bouleversa quelque peu cette harmonie. Ponts et Chaussées et Génie rural se disputèrent désormais les compétences et l'espace. Cette concurrence eut des effets bénéfiques lorsqu'il fallut reconstruire les campagnes après 1919. Vingt ans plus tard la coexistence des deux services avait encore des partisans.

# L'agriculture et l'équipement depuis les années 1960

Les années 1960 constituèrent un tournant majeur pour les services déconcentrés des deux ministères. Cela ne vint en réalité que mettre de l'ordre dans les profonds bouleversements survenus depuis la fin du second conflit mondial. La conjoncture économique, démographique et industrielle avait profondément changé. Un pays entier était à reconstruire. Face à des mutations sans précédent, tout allait beaucoup plus vite, avec un mouvement de regroupement des services départementaux.

Bien du chemin avait été parcouru par le ministère de l'Agriculture depuis un peu moins d'un siècle. Son autorité locale était très bien assise grâce au nombre de services déconcentrés qu'il avait su gagner ou créer depuis qu'il avait récupéré les Eaux et Forêts en 1881. Dans chaque département existaient un service du génie rural, une direction des services agricoles, un service des eaux et forêts, des services vétérinaires.

Des responsables avisés sentaient le danger que pouvait représenter cet émiettement, notamment Maurice Poirée (« cette multiplicité est regrettable car elle empêche une action coordonnée des services ») et François Ferrari qui qualifia tous ces services de « frères ennemis ». On voyait en 1945 la Direction des services agricoles se doter de ses propres ingénieurs en vue de la reconstruction et de l'amélioration de l'agriculture, empiétant sur les compétences du Génie rural.

Ces services coexistèrent jusqu'à la création des directions départementales de l'agriculture (1965) qui étaient « chargées de l'application de la poli-

tique agricole et forestière et d'aménagement de l'espace rural arrêtée par le gouvernement et mise en œuvre par le ministre de l'Agriculture et de l'exécution de missions particulières qui lui sont confiées par les différents ministres ». La fusion n'était en rien une complète révolution. Maintenant regroupés en un même service qui faisait entrer en contact des hommes au passé différent, les ingénieurs du monde rural poursuivaient leurs tâches dans un contexte bien différent. Le corps des ingénieurs du Génie rural, des Eaux et des Forêts (IGREF) fut aussi créé en 1965.

Le Génie rural haut-saônois, devenu, au sein de la DDA, le service de l'aménagement foncier et rural poursuivit sa mission d'équipement des campagnes, avec le renforcement du réseau électrique et l'achèvement du remembrement dans 151 (1970) puis 294 communes (1978), avec peu de contentieux grâce au talent de conciliation du personnel. La DDAF avait terminé le plus gros des opérations à la fin des années 1990, avant de continuer de gérer ces problèmes d'aménagement territorial, malgré une concurrence accrue du conseil général, et de prendre en charge la question du passage d'une ligne ferroviaire à grande vitesse.

Les ingénieurs travaillaient à l'extension du réseau d'eau potable à toutes les communes du département. Ce chantier avait débuté tôt, mais le taux de desserte de l'espace rural progressa lentement (30% en1939) avant une accélération à partir de 1958 (96%

en 1978). Les ingénieurs prenaient en charge les travaux d'assainissement des agglomérations, avec la création d'un guichet unique de l'eau après la loi sur l'eau de 1992.

À ce souci d'équipement du monde rural, s'était ajouté celui du devenir des zones rurales qui continuaient sans cesse à se dépeupler. Comme leurs collègues de la direction départementale de l'équipement (DDE) créée en 1966, les agents de la DDA étaient devenus de véritables experts en matière d'aménagement. Cette nouvelle attribution leur avait été confiée par le décret de 1970 qui mit en place les plans d'aménagement ruraux, établis par les DDA en collaboration avec les collectivités locales et devenus des chartes intercommunales depuis la décentralisation. Les initiatives bénéficièrent de l'aide des contrats de pays à partir de 1975.

La DDA poursuivait l'essentiel des autres missions incombant aux services qu'elle avait absorbés: l'orientation et l'organisation de l'économie agricole et de l'économie forestière, les statistiques agricoles. Les directeurs étaient moins engagés directement dans l'enseignement agricole avec lequel ils avaient une relation de tutelle depuis 1965, alors que la tâche de vulgarisation avait été dévolue à la Chambre d'Agriculture. À partir de 1984, les missions furent redéfinies lorsqu'on créa les directions départementales de l'agriculture et de la forêt (DDAF) en 1984.

Deux ans après la création des DDA, les directions départementales de l'équipement (DDE) furent instituées en 1967 en fusionnant les services des Ponts et Chaussées et les directions départementales de la Construction qui avaient dépendu du ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme (MRU), rebaptisé en 1953 puis en 1958 en fonction de son implication croissante dans la politique du logement et de la construction. Cette fusion des services départementaux, réalisée à l'initiative d'Edgar Pisani comme dans le cas des DDA, était la conséquence logique de l'union du ministère des Travaux Publics et des Transports et de celui de la Construction dans le ministère de l'Équipement (1966). La croissance urbaine des années 1960 avait mis en évidence les nombreuses interactions entre les deux institutions : les questions de circulation, de logement, d'urbanisme et d'aménagement ne pouvaient plus guère se concevoir séparément.

Si la création des DDA avait réuni des agents au passé différent, avec des origines pluriséculaires ou assez récentes, celle des DDE réunissait des métiers fondamentalement différents : routiers, urbanistes, architectes, juristes, administratifs, experts du financement du logement.

Il y avait une autre différence. Alors que les DDA avaient la gestion directe de l'enseignement agricole, les DDE n'avaient pas connu de réduction de leur périmètre d'intervention, conservant dans des services les routes nationales, les chemins départementaux, le contrôle des transports, l'équipement sanitaire et social, les équipements socio-éducatifs et spor-

tifs, les constructions scolaires, les plans d'aménagement foncier et d'urbanisme, les lotissements, les rénovations urbaines, l'aménagement des zones d'habitation, les zones industrielles, les permis de construire, les programmes HLM, les primes à la construction.

C'est du fait des lois successives de décentralisation que les attributions de la DDE ont été réduites, en matière d'urbanisme puis de réseau routier, ce qui a donné naissance à 11 directions interdépartementales des routes (DIR) en 2007 pour prendre en charge les routes nationales et des autoroutes non concédées. Les DDE ne conservaient alors qu'un étroit rapport avec le domaine routier : l'éducation routière, l'animation de la sécurité routière et surtout la gestion des crises.

La mission d'ingénierie territoriale, qui a longtemps constitué une part importante des activités de la DDE et de la DDAF, s'est également beaucoup réduite, concurrencée par les services techniques des collectivités territoriales. Les missions de maîtrise d'œuvre ont été restreintes, au titre du code des marchés publics, avant d'être supprimées pour des raisons budgétaires. Au moment de la création des directions départementales des territoires (et de la mer) et des directions départementales de la cohésion sociale, les DDE avaient fortement recentré leurs missions.

### Les nouveaux enjeux

Avec la promulgation des lois d'orientation agricole de 1960 et de 1962 et l'intégration de la France dans la politique agricole commune (PAC), l'agriculture française a pris un tout autre visage. En matière d'économie agricole, le travail des agents de la DDA puis de la DDAF se modifiait fortement. En plus d'organiser les filières et de conseiller les agriculteurs, le service se voyait obligé de gérer un panel d'aides sans cesse adaptées à la conjoncture.

aides destinées aux agriculteurs, nationales ou européennes, ont constamment changé d'orientation. Elles ont d'abord concerné l'élevage et la modernisation des bâtiments d'exploitation (1972), avec un succès sous-évalué et de premiers signes de surproduction. La décennie suivante fut marquée par des mesures de contrôle de la production, avec des quotas concernant le lait (1984), les céréales et des oléagineux (1988), le retour de la jachère. Depuis, l'évolution a été marquée par une tendance au découplage entre les aides et la production et à l'écoconditionnalité.

Pour recevoir ces aides, chacun des 2200 exploitants haut-saônois devait faire chaque année une déclaration de surfaces soumise à l'examen de la DDAF puis respecter des règles concernant l'environnement, la santé publique, la santé des animaux et des végétaux, le bien-être animal, le maintien des prairies permanentes, cela dans une perspective de développement durable. La DDT a hérité de ces enjeux.

La question environnementale concerne tous les services de l'État. Son importance apparaissait nettement dans le décret de 2003 relatif aux attributions et à l'organisation des DDAF : « Les missions de la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt ont pour objet la gestion durable des espaces naturels, forestiers, ruraux et de leurs ressources ainsi que l'amélioration de la qualité de l'environnement ; le développement de l'agriculture et de la forêt et la promotion de leurs fonctions économiques, environnementales et sociales ».

texte précisait notamment les missions en citant la protection et la gestion des eaux, la police de l'eau et de la pêche, la gestion et la protection des milieux naturels, des milieux aquatiques, des zones humides ainsi que la faune et de la flore sauvages ; la prévention et la réduction des pollutions et des nuisances (déchets, inspection des installations classées pour la protection de l'environnement), la protection des végétaux, la surveillance biologique du territoire, la promotion des pratiques agricoles favorables au développement et à la qualité des productions végétales tout en préservant l'environnement.

En partenariat avec de nombreux autres organismes, la DDAF s'occupait par exemple d'espaces naturels, comme les nombreux sites *Natura 2000* et 3 réserves naturelles, et de mesures de protection des biotopes.

Les agents de la DDE participaient à cette politique. Les services d'ingénierie apportaient leur expertise aux maîtres d'ouvrages qui souhaitaient, pour leurs projets, mettre en place la démarche de haute qualité environnementale. La DDE veillait au respect du plan départemental

de gestion des déchets de chantier des entreprises du BTP. La lutte contre les nuisances sonores, notamment celles induites par les infrastructures routières, constituait une autre mission environnementale.

Faire les histoires parallèles des institutions qui avaient précédé la création en 1965 et en 1967 de la DDA, devenue ensuite DDAF, et de la DDE permet de mettre en perspective leur évolution respective. À les raconter séparément, on pourrait exagérer la divergence. Or, cette histoire ancienne montre aussi des phases de convergences, souvent, de regroupements, parfois, d'échanges, toujours.

Le domaine de l'eau dans l'évolution des administrations départementales de l'État en est un bon exemple. Du ressort d'abord des Ponts et Chaussées, il passa au nombre des attributions des services du ministère de l'Agriculture avant de devenir une mission partagée (la mission inter-services de l'eau) puis une responsabilité de la DDT.

Depuis des siècles, les services en charge de l'agriculture et de l'équipement ont toujours entretenu un rapport de proximité plus ou moins étroit selon les époques. Ils ont souvent eu à travailler en complémentarité. Ils n'ont eu, à bien y regarder, qu'une seule et même mission : façonner, équiper, aménager le département. Ils ont créé et maintenu les infrastructures et les paysages de la Haute-Saône.

Si ces services se sont partagés le territoire entre les zones rurales et le sol urbain, ils sont de plus en plus intervenus sur des terrains qui tendaient progressivement à se mélanger et à se confondre, avec des compétences et des cultures très proches. Chacun avait acquis au fil du temps une connaissance inégalée de l'espace haut-saônois. À l'heure de la périurbanisation, il apparaît fort appréciable de croiser les données, de rechercher une gestion globale de

l'espace, d'avoir des systèmes intégrés de gestion, de mieux assurer la cohérence des utilisations du foncier entre les besoins urbains, environnementaux, agricoles ou forestiers.

Cette longue évolution historique a maintenant abouti à leur regroupement dans la direction départementale des territoires.

Atlas national illustré des 86 départements et des possessions de la France divisé par arrondis-sements, cantons et communes...

par V. Levasseur. Paris, A. Combette : Imp. de Lemercier, 1854. Source : Rosalis.Bibliothèque numérique de Toulouse - Bibliothèque municipale de Toulouse- domaine public



# Sources et bibliographies

Nous tenons avant tout à remercier les personnes qui ont bien voulu nous accorder de leur temps pour nous éclairer sur l'histoire de leur administration, à savoir M. Roland Dupenloup et ses collègues de la cellule « économie agricole », M. Jean-François Brochet, responsable de la cellule « travaux en rivière, infrastructures, plans d'eau, pêche, ICPE », ainsi que M<sup>me</sup> Dominique Savestre qui gère les fonds européens.

#### Sources consultées aux Archives départementales de la Haute-Saône

# Pour l'histoire de la DDE et des services antérieurs

- ★ Série C: cette série renferme, entre autres, les archives de l'administration des Ponts et Chaussées avant 1790.
- ★ Série 0 : cette série contient, entre autres, les archives du service vicinal.
- ★ Série S : où on trouve notamment les archives de l'administration des Ponts et Chaussées pour la période 1790-1940.
- ★ Série W: cette série contient les versements faits par la DDE depuis 1940.

# Pour l'histoire de la DDAF et des services antérieurs

- **★ Série B:** cette série renferme, entre autres, les archives des maîtrises des eaux et forêts et des grueries.
- ★ Série M : cette série est dédiée aux archives secrétées par l'administration générale et donc, par la préfecture.
- ★ Série W: cette série contient les ver-

sements faits par la DDA depuis 1940.

\*Source orale : 13 AV 08 (CD 5) contenant l'interview de M. Herblot, professeur à la Direction des services agricoles.

#### Bibliographie

Entre parenthèses ont été indiquées les cotes des documents conservés aux Archives départementales de la Haute-Saône.

## Pour l'histoire de la DDAF et des services antérieurs

- ★ Annuaires de la Haute-Saône.
- \* Annuaires du Génie rural.
- ★ Annuaires du ministère de l'Agriculture.
- \*Association des Ingénieurs du Génie rural, des eaux et des forêts, Des Officiers royaux aux ingénieurs d'État dans la France rurale : histoire des corps des Eaux et Forêts, Haras, Génie rural, Services agricoles (1219-1965), Paris, Éditions Lavoisier, 2002, 690 p.
- ★Charbonnel M. G., Cinq ans d'agriculture en Haute-Saône (1920-1925) : rapport de M. Charbonnel, directeur des Services agricoles (DELTA 949).
- ★Charbonnel M. G., Monographie agricole du département en 1924 (A 593).
- ★ Comité régional d'histoire de l'enseignement agricole, L'enseignement agricole a 150 ans, 1848-1998 : contributions historiques de la Franche-Comté, SRFD, Besançon, 1998 (In 8° 3084).
- ★L'agriculture en Houte-Saône : quelques chiffres (brochure publiée par la Direction départementale de l'agri-

- culture, service statistique) (A 531).
- ★Les eaux et forêts du XII<sup>e</sup> au XX<sup>e</sup> siècle, Paris, Éditions du Centre national de la recherche scientifique, 1987, 767 p.
- ★Les hommes et la forêt en Franche-Comté, P. Gresser, C. Royer, A. Robert, F. Vion-Delphin, Paris, Éditions Bonneton, 1990, 315 p. (In 4° 1350).
- ★Les services du Ministère de l'Agriculture en Haute-Saône, Paris, Éditions BRES, 1978.
- ★Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, *Plan d'aménagement rural de la Basse vallée de l'Ognon*, Besançon, 1979, 62 p. (DELTA 266/6).
- ★ Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Plan d'aménagement rural des Hauts du Val de Saône, s. l., 1980, 76 p. (DELTA 266/7).
- ★ Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Plan d'aménagement rural de la moyenne vallée de l'Ognon et des zones rurales environnementales, s. l., 1977 (DELTA 270/2).
- ★ Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, *Plan d'aménagement rural de la région vosgienne et sous-vosgienne*, Vesoul, s. d., 57 p. (DELTA 284/10).
- ★ Monographie agricole du département de la Haute-Saône de 1961 (A 1289).
- ★ Monographie agricole du département de la Haute-Saône de 1974 (A 531).
- ★ Moriceau Jean-Marc (dir.), Les campagnes dans les évolutions sociales et politiques en Europe des années 1830 à la fin des années 1920, CNED/SEDES, 2005.
- ★ Poirée Maurice, Soixante années de la vie d'un ingénieur du Génie Rural, s. l.n.d.

- ★ Py Claude, La forêt haut-saônoise de la conquête française à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, Mémoire de maîtrise soutenu à la faculté de Lettres de Besançon en 1968 (In 4° 985).
- ★ Regards sur la Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Paris, Éditions BRES,1987.
- ★ Résultats de l'enquête communautaire sur les structures agricoles de 1968 (A 531).
- ★ Service éducatif des Archives départementales de la Haute-Saône, L'Agriculture en Haute-Saône au XIX<sup>e</sup> siècle, Association des Amis des Archives, Vesoul, 1979.
- ★ Société d'agriculture, Lettres, Sciences et Arts de la Haute-Saône (1801-2001) : *livre du bicentenaire*, Vesoul, SALSA, 2001.

# Pour l'histoire de la DDE et des services antérieurs

- ★ Annuaires de la Haute-Saône.
- ★ Atlas cantonal de la Haute-Saône dressé sous la direction de M. Dieu par les agents voyers du département (In f° 38).
- ★ Aubert Jean-Marie, Les ingénieurs des Ponts et Chaussées en Franche-Comté au XVIII<sup>e</sup> siècle, s. l., 1983, DEA d'histoire sociale présenté à l'université de Lettres de Besançon (In 4° 1636).
- ★ Conseil général des Ponts et Chaussées, Conseil général des Ponts et Chaussées: études et chronologies historiques pour un bicentenaire, Ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer, Paris, 2 volumes, 2005 (In 4° 1884).
- ★ Direction des Archives de France, Espace français : vision et aména-

# 136

gement (XVI<sup>e</sup>-XIX<sup>e</sup> siècle), Archives nationales, Paris, 1987-1988, 192 p. (In 4° 1254).

- ★ Direction départementale de l'Équipement, *Historique des chemins départementaux*, Vesoul, Département de la Haute-Saône et DDE, 1992.
- ★ Grelon A. et Stuck H. (dir.), « Le corps des Ponts et Chaussées : de la conquête de l'espace national à l'aménagement du territoire » in *Les ingénieurs en France* (1747-1990), Francfort, Campus, 1994, 77-99 p.
- ★ Instructions à MM. les piqueurs préposés à l'entretien ou à la confection des chemins vicinaux, 1838 et 1842 (DELTA 157/3 et 4).
- ★ Lemoine Bertrand, Construire, équiper, aménager : la France de ponts en chaussées, Paris, Découvertes Gallimard, 2004, 127 p.
- ★ Marquiset Léon, *Projet de réorgani*sation du service vicinal de la Haute-Saône, *Typographie de L. Cival*, Vesoul, 1879, 39 p. (DELTA 157/7).
- ★ MicheL Guy-Jean, « L'établissement des lignes de chemin de fer en Haute-Saône » in *Bulletin de la SALSA* n° 11, Vesoul, 1977, 39-65 p.
- ★ Rapport sur le service vicinal à M. le Préfet rédigé par l'agent voyer en chef de la Haute-Saône, 1858-1859 (DELTA 157/8).
- ★ Rapport sur le service vicinal à M. le Préfet rédigé par l'agent voyer en chef de la Haute-Saône, 1861-1862 (DELTA 157/9).
- ★ Service éducatif des Archives départementales de la Haute-Saône, Hippolyte Dieu, préfet de la Haute-Saône (1850-1860), Association des Amis des Archives, Vesoul, 1980.

★ Vacant Claude, *Du cantonnier à l'ingénieur : les métiers de la route au fil des siècles*, Presses de l'école des
Ponts et Chaussées, Paris, 2001, 328 p.

#### Sitographie

- ★ Légifrance : www.legifrance.gouv.fr
- ★ Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt : www.agriculture.gouv.fr
- ★ Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie : www.developpement-durable.gouv.fr
- ★ Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la Ruralité : www.territoires.gouv.fr
- ★ Direction départementale des territoires (DDT) de la Haute-Saône : www.haute-saone.gouv.fr/Servicesde-l-Etat/Agriculture-environnementamenagement-et-logement-DDT-et-UT-DREAL
- ★ Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) http://draaf.franche-comte.agriculture. gouv.fr

# L'assainissement non collectif : de l'hygiénisme au développement durable

par **Jérôme Rollin,** docteur en géographie, aménagement et urbanisme, École d'urbanisme de Paris, Lab'Urba - EA 3482

> Les dispositifs d'assainissement non collectif<sup>1</sup> ont longtemps été considérés comme dangereux du point de vue de la santé publique puisqu'il était courant de considérer qu'ils ne remplissaient pas leur rôle de dépollution des eaux usées. Cette représentation était liée à l'influence hygiéniste qui, dès la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, avait considéré les infrastructures collectives comme des solutions d'avant-garde dans la lutte contre l'insalubrité des villes dans les pays industrialisés. Ce contexte avait conduit à l'établissement de plusieurs réglementations contraignantes à l'encontre des équipements individuels, à partir de 1902 et jusque dans les années 1960. Réglementer avait alors pour objectif de contrôler, encadrer, décourager des techniques considérées comme archaïques.

Aujourd'hui, la situation est différente. La politique d'assainissement non collectif est intégrée à d'autres politiques urbaines et environnementales, notamment grâce à la loi Grenelle 2 de 2010. Nous étudierons donc ici l'institutionnalisation de l'assainissement non collectif et les raisons de la transformation de sa gestion, en passant d'une vision sectorielle et normative à une vision transversale et stratégique. Nous verrons que les enjeux urbains locaux ont joué et jouent un rôle important dans ces mutations.

La réglementation doctrinaire des dispositifs individuels d'assainissement, de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle aux années 1960

La question de l'assainissement non collectif s'est structurée au cours de la première moitié du XX° siècle autour d'une activité de réglementation. À l'origine de cette structuration, il y avait des cercles de réflexion, bien souvent issus des professions médicales, qui traitaient du problème de la gestion des eaux usées.

<sup>1</sup> C'est-à-dire les dispositifs techniques qui traitent les eaux usées sur place. Par exemple les fosses septiques.

Désormais bien connus par les historiens, ces réseaux de savants échangeaient notamment sur ces questions et diffusaient les résultats de leurs travaux par l'intermédiaire de journaux comme la Revue d'hygiène et de police sanitaire.

En France, les pollutions urbaines étaient souvent imputées aux nombreuses fosses d'aisance et fosses septiques que l'on trouvait dans les villes. Le tout-à-l'égout désignait alors « l'envoi immédiat, avant toute fermentation, des matières fraîches noyées dans un cube suffisant d'eau de lavage² ». Il était alors considéré comme le dispositif idéal puisqu'il permettait de transporter les eaux usées hors de la ville, ce qui n'était pas possible avec les installations individuelles, censées traiter les eaux sur place.

Ce cadre d'analyse trouva un écho favorable auprès du législateur. Le 15 février 1902, la loi intervint pour la première fois dans ce domaine<sup>3</sup>. Ses auteurs, hygiénistes pour la plupart, établissaient un lien explicite entre l'habitat individuel et le contrôle sanitaire. En effet, la législation obligeait les pétitionnaires de permis de construire à suivre de nouvelles réglementations en matière d'assainissement, telles que le raccordement au réseau d'égout ou la restriction de l'utilisation de fosses d'aisance.

Les liens entre les autorisations de construire et le contrôle de l'assainissement demeuraient dans les lois « Cornudet » de 1919 et de 1924.

La loi du 14 mars 1919 sur les plans d'extension et d'aménagement des villes prévoyait, dans certaines situations, le dépôt en mairie d'un plan d'aménagement « comprenant le raccordement avec les voies publiques et, s'il y avait lieu, avec les canalisations d'eau potable et les égouts de la commune<sup>5</sup> ». Après l'approbation de ce plan, le même article exigeait que le permis de construire soit instruit dans les conditions prévues par la loi de 1902. Cette nouvelle procédure précisait que l'instruction des permis de construire ne devait pas faire l'économie du contrôle de la salubrité. Cette loi d'urbanisme inscrivait concrètement les enjeux d'assainissement sur les plans.

La loi du 19 juillet 1924 exigea que tout le territoire national soit concerné par le contrôle de l'assainissement via le permis de construire<sup>6</sup>. La volonté de diffuser nationalement une procédure de contrôle montrait une préoccupation croissante pour les espaces qui étaient moins concernés par les grands équipements collectifs.

Avec ces réglementations, la question de l'évacuation des eaux usées intervenait dans les procédures d'attribution des permis de construire. Par exemple, durant la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle à Paris, l'habitat individuel connaissait une dynamique de normalisation, sous l'effet du rôle croissant de l'administration. Avec les normes de respect des surfaces et des hauteurs sous plafond, la question de l'évacuation des eaux usées était un critère d'acceptation de la demande de construction. Les agents techniques municipaux, parfois appelés « vérificateurs », avaient pour mission de contrôler les installations concernant les

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Bourneville, 1885, *Rapport sur l'utilisation agricole des eaux d'égout de Paris*, Impressions parlementaires, n°4040, p. 24.

<sup>3</sup> Loi relative à la protection de la santé publique. La circulaire du 30 mai 1903 établit des normes techniques très rigoureuses.

<sup>4</sup> Loi concernant les plans d'extension et d'aménagement des villes du 14 mars 1919 et son complément le 19 juillet 1924.

Article 8 de la loi du 14 mars 1919.

Auparavant, le contrôle était obligatoire dans les villes de plus de 20 000 habitants seulement.

constructions immobilières. Plusieurs témoignages d'archives exposent les relations que nouaient les constructeurs et les agents communaux :

★ Septembre 1929, banlieue parisienne : du maître d'ouvrage à l'agent municipal (Nunez, 2008 : 176).

« Monsieur le vérificateur :

En réponse à la demande, vous me demandez quel genre de fosse je possède. Je dirai qu'en attendant la terminaison d'une fosse en brique et ciment, je me sers d'une tinette pour l'évacuation des eaux pluviales. Je possède des réservoirs et pour les eaux usées un puisard. Recevez, Monsieur le vérificateur, l'expression de mes sentiments empressés ».

★ Juillet 1929, banlieue parisienne : de l'agent municipal au maître d'œuvre (Nunez, 2008 : 178).

« Monsieur,

Vu votre demande d'autorisation de construire, vous n'indiquez pas de WC dans le plan du terrain. Veuillez donc me faire savoir où se trouvent les dits, car le règlement prévoit des WC pour toute construction. Recevez, Monsieur, mes salutations empressées ».

Le contrôle croissant des permis de construire, qui se poursuivait après les années 1950, devait faire face à de nouvelles dynamiques urbaines basées sur la construction de maisons individuelles. Les tensions qui émergeaient de cette situation amenaient à repenser la gestion de l'assainissement non collectif.

# L'assouplissement réglementaire obligé du fait des dynamiques périurbaines au cours des années 1970 - 1980

Dès les années 1960, le problème de l'assainissement non collectif prenait une nouvelle dimension avec l'extension des villes et la diffusion de l'habitat aux périphéries des agglomérations. La volonté de limiter les techniques individuelles d'assainissement non collectif était devenue alors hors de propos.

# L'enjeu de l'assainissement des maisons individuelles

Certains territoires connaissaient un afflux de population conduisant à une pression démographique et foncière considérable. Pour y faire face, les municipalités facilitaient la construction de maisons individuelles en permettant les mutations de terres agricoles en zones urbanisables. Les déclassements d'espaces protégés ne s'accompagnaient pas toujours d'obligations, pour les nouveaux propriétaires, de participer financièrement à l'extension des réseaux d'assainissement collectif. Dans bien des cas, les territoires étaient donc urbanisés sans le déploiement d'infrastructures collectives, les municipalités comptant sur l'assainissement non collectif pour traiter les eaux usées des nouvelles maisons individuelles.

Ces dynamiques territoriales s'ajoutaient à une volonté politique de développer l'habitat individuel. Par exemple, Albin Chalandon, ministre de l'Équipement et du Logement entre 1969 et 1972, sollicitait les investisseurs privés et promouvait le développement des pavillons individuels en réformant le code de l'urbanisme en 19717. Pour faciliter ce développement, le ministre réforma les plans d'urbanisme qui restreignaient l'urbanisation en cas d'absence de réseau d'assainissement. Désormais, tout propriétaire disposant d'au moins 4000 m² de terrain était autorisé à construire, même s'il n'était pas desservi par le tout-à-l'égout8.

Même si les installations individuelles continuaient à avoir mauvaise presse, le fait d'assainir les eaux usées dans l'habitat diffus se concrétisait par deux mesures principales. Les règles régissant l'utilisation des fosses septiques étaient plus souples, même si les critères techniques restaient très stricts. Sous l'égide du ministère de l'Équipement et de celui de l'Environnement, la mise en place d'une réflexion territoriale intégrant la dimension économique de l'aménagement voyait le jour. Une succession de textes réglementaires permit de concrétiser cette évolution.

## Vers une gestion transversale de l'assainissement

Dans les années 1970, la réglementation de l'assainissement faisait progressivement apparaître un nouveau modèle de gestion, consistant à encourager une réflexion technico-économique sur l'opportunité des réseaux collectifs. Les acteurs locaux pouvaient alors choisir le mode d'assainissement, collectif ou non collectif, qu'ils souhaitaient développer.

Au départ, cela ne concernait que de rares situations où le développement de l'assainissement collectif n'était pas réalisable. La réglementation précisait alors qu'il y avait des cas exceptionnels « où l'on sera réduit à envisager l'assainissement individuel<sup>9</sup> ». l'utilisation de techniques individuelles a été considérée comme adaptée, « dans le cas d'immeubles ou d'établissements isolés qu'on ne saurait, techniquement et financièrement, rattacher à un dispositif collectif<sup>10</sup> ». Les circulaires laissaient aussi entrevoir un assainissement non collectif suffisamment fiable et même bénéfique pour le milieu naturel. Ainsi, ce recours « peut également résulter d'une décision délibérée visant à assurer une protection spéciale à un milieu naturel particulièrement sensible qui, dans un cas d'assainissement collectif, constituerait l'exutoire obligatoire du réseau<sup>11</sup> ». L'acceptation progressive de l'assainissement non collectif s'explique par le contexte du développement de l'habitat individuel dans les années 1970 et des politiques d'urbanisme.

Le rôle des politiques d'urbanisme s'accrut en 1982. C'est à ce moment que la transversalité de la question de l'assainissement non collectif s'est affirmée dans la réglementation.

L'arrêté du 3 mars 1982, élaboré par les ministères de l'Urbanisme et du Logement,

<sup>7</sup> Loi n°71-581 du 16 juillet 1971 « portant dispositions diverses en matière d'urbanisme et d'action foncière ».

**<sup>8</sup>** *Journal officiel*, 23 juin 1971, Débats parlementaires au Sénat, 29° séance, p. 1218.

**<sup>9</sup>** Circulaire du 7 juillet 1970 relative à l'assainissement des agglomérations et à la protection sanitaire des milieux récepteurs.

<sup>10</sup> Circulaire du 10 juin 1976 relative à l'assainissement des agglomérations et à la protection sanitaire des milieux récepteurs.

<sup>11</sup> Ibid.

de la Santé et de l'Environnement, montre qu'une gestion globale du territoire était désormais privilégiée par rapport à une stricte marginalisation des installations d'assainissement non collectif<sup>12</sup>. Les arguments urbanistiques portés par le ministère de l'Équipement obligeaient à renouveler les pratiques à l'égard de l'assainissement non collectif. La circulaire interministérielle de 1984 affirme ainsi:

« Pour une collectivité, le choix entre tel ou tel type d'assainissement est fonction essentiellement du mode d'urbanisation et des caractéristiques du site. D'une manière générale, l'assainissement collectif permet d'apporter une réponse satisfaisante dans le cas d'agglomération à forte densité de population. Par contre, pour des raisons économiques, l'assainissement autonome s'applique plutôt aux habitations pavillonnaires dispersées de petites collectivités 13 ».

Les motivations liées à l'aménagement du territoire ont conduit à légitimer l'assainissement non collectif. Néanmoins, ce changement a été loin d'être unanimement accepté, malgré les efforts des ingénieurs de l'État.

# L'ingénierie de l'État en faveur de l'assainissement non collectif

Les trois circulaires importantes pour le débat, en 1982, 1983 et 1984, étaient co-signées par les ministères en charge de l'Environnement, de la Santé et de l'Équipement. Les services centraux de l'État diffusaient leur doctrine par l'intermédiaire de guides pratiques à l'usage des élus locaux. Une conception de l'extension raisonnée des réseaux était alors promue. Les ingénieurs locaux de l'État tentaient de rassurer les acteurs des territoires sur la qualité des équipements : « En effet, le coût de cet équipement (collectif) rapporté à l'usager s'élève rapidement lorsque la densité de l'habitat diminue et l'assainissement individuel, dont les aspects techniques sont parfaitement maîtrisés, peut lui être alors très avantageusement substitué<sup>14</sup> ». Cette argumentation fait référence réticences locales persistantes que constataient les ingénieurs de l'État :

« De nombreuses appréhensions subsistent encore et elles doivent être levées si l'on veut faciliter le développement de ce type d'équipement (non collectif): faire pièce aux idées reçues, aider les particuliers pour leurs choix lors de décisions d'installation et pour leurs problèmes d'entretien. Les collectivités peuvent jouer un rôle important dans la résolution de ces problèmes en conseillant efficacement les usagers, voire en organisant les services rendus nécessaires par ce mode d'assainissement (élimination des matières de vidanges, mise sur pied de contrat d'entretien avec des sociétés privées...). Des expériences dont certaines ont déjà fait l'objet d'autres publications, sont menées dans ce sens15 ».

Les liens entre les choix d'assainissement et les documents d'urbanisme faisaient aussi l'objet de réflexions au début

<sup>12</sup> Circulaire du 3 mars 1982 fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.

<sup>13</sup> Circulaire du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.

<sup>14</sup> Direction de la prévention des pollutions, 1981, Assainissement individuel, Neuilly-sur-Marne, Ministère de l'Environnement, Cahiers techniques de la direction de la prévention des pollutions, p.3.

<sup>15</sup> Ibid.

des années 1980. L'idée de réaliser un « zonage d'assainissement », conçu en fonction de la rapidité et de la densité de l'urbanisation, avait même été énoncée dix ans avant la création de ce document par la loi sur l'eau de 1992. Ces démarches d'ingénierie menées par les services centraux de l'État laissaient envisager la prise en compte de l'assainissement non collectif comme une problématique en soi, ce qu'a confirmé la législation des années suivantes.



Chantier d'assainissement, réalisation des tranchées d'épandage ©J. Rollin



Chantier d'assainissement, couverture de la zone d'épandage ©J. Rollin

#### La prise en charge de l'assainissement non collectif par les lois environnementales des années 1990 – 2000

La politique de l'assainissement non collectif se distingue par l'omniprésence de la réglementation. Il ne s'agit pas seulement d'un héritage de la méfiance hygiéniste mais aussi d'une activité soutenue de l'État depuis les années 1990. Au total, depuis la loi sur l'eau de 1992, 15 textes juridiques ont par exemple été édictés. Ces textes sont très structurants, puisqu'ils détaillent les spécificités que doivent présenter les équipements et qu'ils orientent la façon de travailler des agents.

Il s'agit d'une caractéristique importante de la politique française. Par exemple, l'Allemagne, dont le réseau d'assainissement collectif est très développé, présente une réglementation sommaire pour l'assainissement non collectif. En Wallonie, des mesures précisent simplement les cas où le recours à l'assainissement non collectif est nécessaire en fonction du nombre d'habitants.

En plus de la loi de 1992, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 (LEMA) a particulièrement structuré cette politique. Portés par les ministères de l'Environnement puis du Développement durable, ces textes ont contribué à lui donner une tonalité moins répressive et contraignante.

Au début des années 1990, plusieurs arguments plaidaient en faveur d'une législation sur l'assainissement non collectif. Tout d'abord, sa gestion souffrait de défaillances d'autant plus inquiétantes qu'un grand nombre de Français étaient concernés. Les services de l'État, en l'occurrence les directions départementales des affaires sanitaires et sociales, qui étaient chargées du contrôle des installations, n'avaient pas la possibilité matérielle d'exercer des contrôles rigoureux et exhaustifs. Elles étaient d'ailleurs peu consultées en la matière.

L'argument de la rationalisation économique de l'assainissement avait pris de l'ampleur, au niveau international, avec la directive européenne du 21 mai 1991 relative aux eaux résiduaires urbaines. Elle avait pour objectif d'inciter les États membres à participer à l'effort d'épuration des eaux usées. Cela se concrétisait surtout par le contrôle de la qualité des infrastructures collectives des grandes agglomérations.

La directive ne prévoyait aucune disposition particulière pour les agglomérations de moins de 2000 équivalent-habitants 16. Toutefois, elle reconnaissait l'utilité des installations d'assainissement non collectif : « lorsque l'installa-

La loi sur l'eau de 1992 : la création des services publics d'assainissement non collectif (Spanc)

**<sup>16</sup>** Unité de mesure de la quantité moyenne de pollution produite en un jour par une personne. Elle sert à déterminer, par exemple, le dimensionnement des installations d'assainissement non collectif

tion d'un système de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'il ne représenterait pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés assurant un niveau identique de protection de l'environnement sont utilisés<sup>17</sup> ».

Trois impératifs conduisaient à l'autorisation des techniques d'assainissement non collectif : la préservation du milieu naturel, la salubrité publique, la rationalisation économique.

En France, plusieurs études apportaient des conclusions identiques à la même période. Par exemple, les sénateurs Jean Faure et Richard Pouille considéraient, dans un rapport parlementaire sur la qualité de l'eau en France de 1991, que « beaucoup de progrès ont été faits (dans le domaine de l'assainissement autonome) et conduisent à la même conclusion : il est tout à fait exclu de tout traiter en assainissement collectif18 ». Ce rapport a été d'ailleurs à l'origine des dispositions de la loi sur l'eau de 1992 qui constituent le fondement de la politique d'assainissement non collectif française.

De façon générale, et en particulier dans le domaine de l'assainissement non collectif, la loi a participé au renforcement des compétences des collectivités territoriales.

La loi de 1992 exige en effet la création d'un « service municipal de contrôle et de suivi des installations d'assainissement non collectif ». Les arrêtés d'application de la loi, datés de 1996<sup>19</sup>, ont précisé les modalités concrètes de réalisation des contrôles et fixé « les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement ». Ainsi, dans un contexte où il était nécessaire de transposer la directive européenne de 1991 en droit français, il fallait s'assurer de la qualité de la conception, de l'implantation et de l'entretien des installations : les caractéristiques techniques des installations, leur dimensionnement, les lieux d'implantation (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Aujourd'hui, ces éléments constituent encore les principes fondamentaux des actuels « Spanc ».

En conséquence, depuis 1992, le « Spanc » est, avant tout, un service de contrôle de la qualité des installations. Ces contrôles constituent des missions obligatoires. Ils concernent des installations existantes. Pour cela, les agents se rendent chez les particuliers périodiquement pour procéder aux vérifications. Ensuite, ils vérifient les installations neuves, c'est-à-dire les projets de construction au moment de leur conception et après leur réalisation. Généralement, cela se déroule à l'occasion d'un dépôt de permis de construire au service d'urbanisme. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 a ensuite modifié en partie la politique de l'assainissement non collectif.



Fosse toutes-eaux classique ©J. Rollin

<sup>17</sup> Article 3 de la directive n°91/271/CEE.

**<sup>18</sup>** Faure J., Pouille R., 1991, Rapport sur la préservation de la qualité de l'eau (distribution de l'eau potable et traitement des eaux usées), Rapport n°2218 de la neuvième législature de l'Assemblée nationale et n°479 de la troisième session extraordinaire de 1990-1991, p. 46.

<sup>19</sup> Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.



Dispositif récent de traitement individuel des eaux usées ©J. Rollin

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006 : les outils pour l'autonomisation des « Spanc »

Au début des années 2000, lors des réflexions menées sur la nouvelle réglementation, la mise en place des « Spanc » était encore inégale. Plusieurs types de situation étaient apparus depuis la réglementation précédente.

Dès la fin des années 1990, certaines collectivités avaient créé leur « Spanc », en s'appuyant souvent sur leur service d'assainissement collectif déjà existant. Ces « Spanc » étaient assez structurés au cours des années 2000. Mais, dans la plupart des cas, ils avaient été instaurés par des collectivités soucieuses de respecter l'échéance du 31 décembre 2005, date fixée par les arrêtés d'application de la loi de 1992. Ces derniers services, tout à fait récents, n'avaient alors pas beaucoup d'expérience lors de la promulgation de la loi de 2006. Par ailleurs, de nombreuses communes étaient toujours sans service. Elles n'avaient donc pas respecté les délais réglementaires.

Dans ce contexte, la rédaction de la loi de 2006 a été marquée par deux éléments. Le principe général de la politique de l'assainissement non collectif, fondé sur la planification territoriale du zonage d'assainissement et sur le développement d'un service public local dédié, restait inchangé. Toutefois, sur la base du volontariat des usagers, le « Spanc » pouvait décider de prendre en charge de nouvelles missions. Jusqu'à la loi de 2006, ses missions étaient le contrôle des installations neuves et existantes et, de manière facultative, la prise en charge de leur entretien. À partir de 2006, deux missions facultatives lui sont permises20 : la réhabilitation et la construction d'installations ; le traitement des matières de vidange.

Depuis lors, les Spanc ont la possibilité d'aller au-delà de leur mission traditionnelle de contrôle. Ils peuvent, par

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Article 54 de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

#### 146

exemple, organiser des programmes de réhabilitation des installations en mauvais état de fonctionnement. Ils initient alors des projets, les coordonnent, montent des dossiers de subvention, choisissent les entreprises de travaux, etc. Ceci leur donne plus de latitude et d'autonomie dans leur gestion, notamment financière, puisqu'ils peuvent varier leurs prestations rémunérées.

D'autre part, face au retard accumulé dans la création des Spanc, un nouveau délai a été accordé aux communes : tous les dispositifs doivent être recensés et contrôlés par l'ensemble des municipalités le 31 décembre 2012. Ainsi, les textes législatifs et réglementaires de l'assainissement non collectif ont accru progressivement leur pression sur les « Spanc ». La rigueur des contrôles a été renforcée, la nature du travail dans les Spanc précisée, les dispositifs autorisés encadrés.

Conclusion : la difficile prise en considération de l'assainissement non collectif par le développement durable.

Même si elle est fondamentale pour l'établissement d'une démarche de développement durable, l'articulation entre l'assainissement non collectif et l'urbanisme est loin d'être évidente, du point de vue de la décision et de l'application des politiques publiques.

Au niveau local, l'application de la politique de l'assainissement non collectif a, par exemple, été mise en péril par la réforme du permis de construire et des autorisations d'urbanisme du 5 janvier



Chantier d'assainissement, pose d'une fosse toutes-eaux ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR







Vérification de la conformité d'un système d'assainissement ©L. Mignaux/MEDDE-MLETR



Chantier d'assainissement, vérification de la conformité d'un système d'épandage © L. Mignaux/MEDDE-MLETR

200721. À cette époque, l'une des priorités de la réforme était de raccourcir les délais d'instruction. Pour cela, l'objectif était de limiter les situations donnant droit à leur allongement. Or, la nécessité de réaliser le contrôle de l'installation d'assainissement non collectif pouvait provoquer des délais plus longs. Suivant cette logique, la réforme a supprimé l'étude de faisabilité de l'assainissement de la liste des pièces à fournir par le pétitionnaire de l'autorisation d'urbanisme, tendant ainsi à réduire le rôle concret des « Spanc ». Exiger une extension des délais afin de permettre la réalisation d'une étude de sol et de filière d'assainissement devient alors illégal. Dans ces conditions, certains services déconcentrés de l'État chargés de l'instruction des permis de construire appliquent la règle en ne consultant plus les « Spanc ».

Au niveau de l'administration centrale aussi, la transversalité de l'action publique ne va pas de soi, au vu de l'évolution historique des réglementations. Traditionnellement, les dynamiques de développement urbain soutenues par le ministère de l'Équipement entraînaient des modifications dans la politique de l'assainissement non collectif, comme son assouplissement dans les années 1980. La fusion, en 2007, du ministère de l'Équipement et de celui de l'Environnement dans le ministère de l'Écologie et du Développement durable, a transformé doucement le caractère asymétrique des relations entre ces domaines d'intervention. Le rapprochement géographique des deux ministères dans le quartier de la Défense et la réorganisation de l'organigramme du ministère du Développement durable en 2008 ont, semble-t-il, commencé à faciliter le dialogue et la collaboration entre les agents22.

Cette évolution a été visible lors de la rédaction, en 2012, des procédures d'intégration entre les autorisations d'urbanisme et l'assainissement non collectif. Les textes réglementaires d'application de loi Grenelle 2 étaient écrits, de façon collaborative, par la direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) et par la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB), dans une organisation où ces directions ont été regroupées au sein de la direction

<sup>21</sup> Décret n° 2007-18 du 5 janvier 2007 pris pour l'application de l'ordonnance n° 2005-1527 du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme.

Entretien : chargé de mission du ministère du Développement durable, 19 décembre 2012.

générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) du ministère en charge du développement durable. Le texte rédigé<sup>23</sup> stipule que tout dossier de demande de permis de construire doit contenir un avis de conformité de l'assainissement non collectif. L'attestation de conformité est alors établie par le « Spanc », ce qui renforce indéniablement ses capacités d'action.

Cette mesure semble être significative d'un dialogue croissant, aux niveaux national et local, entre les acteurs de l'urbanisme et de l'assainissement non collectif. Le champ d'action publique étudié paraît aller dans le sens d'une transversalité des politiques publiques, qui est une exigence fondamentale du développement durable. Néanmoins, la filiation hygiéniste mise en évidence dans cet article oblige à la prudence, dans la mesure où elle invite souvent à techniciser les débats autour de l'environnement et donc à sectoriser l'intervention des acteurs publics.

#### **Bibliographie**

- ★ S. Barles. La ville délétère: médecins et ingénieurs dans l'espace urbain. XVIII<sup>e</sup> - XIX<sup>e</sup> siècle. Seyssel, Champ Vallon, 1999.
- ★J.-M. Berland. Normes: quelle influence sur les choix techniques dans les domaines de l'assainissement et de l'épuration? Comparaison France/Allemagne, Thèse de doctorat de l'École nationale des Ponts-et-Chaussées, 1994.
- ★ S. Frioux. Les batailles de l'hygiène. Villes et environnement de Pasteur

- *aux Trente Glorieuses.* Paris, Presses universitaires de France, 2013.
- ★ J.-P. Gaudin. *L'avenir en plan :* technique et politique dans la prévision urbaine, 1900-1930, Seyssel, Champ Vallon, 1985.
- ★ A. Guillerme. Réseau : genèse d'une catégorie dans la pensée de l'ingénieur sous la Restauration, *Flux*, n°6, 1991.
- ★ G. Jacquemet. Urbanisme parisien : la bataille du tout-à-l'égout à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, *Revue d'histoire moderne et* contemporaine, vol. 26, 1979.
- ★ J.-L. Laurent. Le vote de la loi sur l'eau 1992, *Pour mémoire*, n°11, 2012.
- ★L. Murard, P. Zylberman. L'Hygiène dans la République : la santé publique en France ou l'utopie contrariée 1870-1918, Paris, Fayard, 1996.
- ★S. Nunez. La demande d'autorisation de construire in la banlieue parisienne, in Y. Marec (dir.). Villes en crise ?
  Les politiques municipales face aux pathologies urbaines (fin XVIIIe fin XXe siècle), Paris, Creaphis éditions, 2008.
- ★ C. Truchot. La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a vingt ans, *Pour mémoire*, n°11, 2012.

<sup>23</sup> Décret n° 2012-274 du 28 février 2012 relatif à certaines corrections à apporter au régime des autorisations d'urbanisme.

## Pêcheurs à la ligne et pouvoirs publics face au dépeuplement des cours d'eau français (XIX<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)

par Jean-François Malange, professeur certifié d'histoire géographie (collège Salinis à Auch), docteur en histoire contemporaine (Laboratoire Framespa, UMR 5136)

En 1902, le Bulletin suisse de pêche et de pisciculture, en liaison avec les sociétés de pêcheurs français, publiait la phrase suivante : «La plupart des poissons peuvent être cultivés artificiellement dans les établissements piscicoles et, si l'on ne peut souver les bêtes menacées par la contamination des rivières, on pourra, du moins, les remplacer quand elles auront péri1 ». Cette citation montre que tout le XIXe siècle européen était traversé par une véritable inertie, celle du devenir des cours d'eau et des solutions qui y étaient attachées, notamment dans deux sphères sociales à la fois distinctes et proches : les pêcheurs, les pouvoirs publics. Entre ces deux mondes très différents à maints égards, de nombreuses passerelles et interactions existaient, particulièrement au XIXe siècle, sur le sujet du dépeuplement des eaux.

Même s'il faut analyser les données historiques de façon nuancée, certaines grandes tendances se dégagent et expliquent la « trajectoire historique » de la pêche à travers les siècles². Entre le XVIIe siècle et l'époque actuelle, la pêche en eau douce a évolué selon différents « seuils ».

Les principales sources relatives à la pêche en eau douce en France sont d'ordre juridique pour l'époque moderne. Ce « seuil juridique » semble avoir duré jusqu'à la Révolution et même jusqu'à la moitié du XIXº siècle. Entre 1850 et 1950, la pêche à la ligne connaissait à la fois un « seuil industriel» et un « seuil loisir » qui se caractérisaient essentiellement par la massification de cette pratique. En effet, c'est entre les années 1860-1870 et les années 1930 que la pêche à la ligne semblait sortir de la marginalité

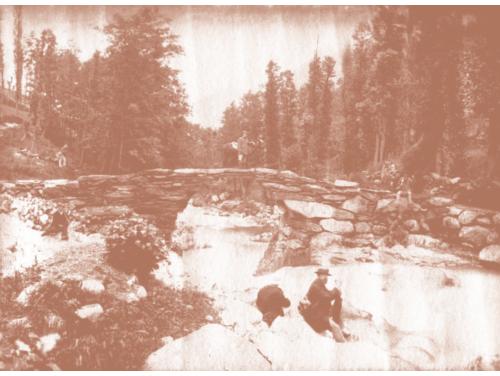
<sup>1 «</sup> Pourquoi la pisciculture multiplie les poissons ? », Le Petit journal, 12 mars 1902, cité dans Bulletin suisse de pêche et de pisciculture marsavril-mai 1902, p. 29.

Malange (J.-F.), Histoire sociale des pratiques de pêche à la ligne en France (1829-1941): aux origines d'une conscience environnementale, Thèse d'histoire contemporaine, sous la direction de J.-M. Olivier et P. Cabanel, Université du Mirail Toulouse, Laboratoire Framespa (UMR 5136), soutenue en septembre 2011; 753 p.

pour devenir un loisir pratiqué d'abord par une large part des classes aisées de la France de cette époque puis par les milieux plus populaires.

La pêche à la ligne a, de fait, subi de profondes mutations quant à son statut, ses adeptes et ses pratiques pour accéder au « temps pour soi » dont parle Alain Corbin. Mais les intentions des pêcheurs à la ligne vont bien au-delà du désir d'attraper des poissons. La complexité de leurs buts est parfaitement illustrée par une expression qu'ils employaient<sup>3</sup>: « Piscator non solum piscatur » (« La pêche, c'est beaucoup plus qu'attraper le poisson »). Cette expression traduit l'idée selon laquelle les pêcheurs à la ligne associaient étroitement leur pratique à un ensemble de grandes expériences vécues avec la nature, dans la droite ligne des idées et de la philosophie d'Isaac Walton4, le « père des pêcheurs à la ligne ».

La pêche est une pratique qui met ses adeptes en contact direct avec le milieu aquatique. Les pêcheurs à la ligne forment un groupe distinct de personnes qui véhiculent, dans les espaces récréatifs que sont les bords des cours d'eau et des étangs, des concepts influents au sujet de la nature. Ces concepts ont été utilisés pour façonner de nouvelles croyances et de nouvelles pratiques. Cette idée remet en partie en question l'interprétation historiographique selon laquelle l'intérêt croissant pour les activités de plein air à la fin du XIXe siècle aurait traduit uniquement le désir des élites de fuir les villes malsaines et le stress urbain,



Pont aux ânes, Auzat 16 juillet 1882 (avec les gardes forestiers : Regnault, Cochet, de Saint-Venant) ©Fonds Eugène Trutat. Bibliothèque municipale de Toulouse, domaine public

pour aller chasser ou pêcher dans des espaces sauvages<sup>5</sup>. Cette interprétation n'explique qu'en partie le phénomène.

Les pêcheurs à la ligne ont activement projeté des valeurs sur le paysage. Ils ont cherché les moyens, notamment en s'appuyant sur les lois et le contrôle de l'espace, de protéger les milieux aquatiques selon des préceptes jugés bons et vrais.

Quels sont donc ces croyances, ces valeurs et ces concepts qui semblent n'avoir été aucunement pris en compte jusqu'ici par les historiens? Quels

- **3** Kinsey (D.), Fashionning a freshwater Eden: elite anglers, fish culture ans state development of Québec's sport fishery, thèse présentée à l'Université du Québec à Trois-Rivières, avril 2008, 320 p., p. XV.
- 4 Isaac Walton est l'auteur du Compleat Angler (« Le Parfait pêcheur à la ligne ou le Divertissement du Contemplatif ») : il est l'un des premiers auteurs anglais à produire un traité de pêche entre 1653 et 1676. Ce livre a connu un succès phénoménal et est reconnu par les plus grands spécialistes comme un véritable chef-d'œuvre. Il est devenu l'étude fondatrice du genre littéraire de la pêche à la ligne. Walton décrit de façon détaillée les différentes techniques et ses textes incarnent une véritable leçon de philosophie empreinte d'hédonisme et de naturalisme. Voir Cazeils (N.), Autrefois la pêche en eau douce. Insolites, histoires, traditions et savoir-faire, Rennes, Éditions Ouest-France, 2003, 125 p., pp. 2-7.
- **5** Corbin (A.), *Le miasme et la jonquille. L'odorat et l'imaginaire social (XVIII<sup>e</sup> XIX<sup>e</sup> siècles)*, Paris, Flammarion, 1986, 336 p.



La pêche à la ligne, « en famille » sur le bord de la rivière : Supplément illustré du *Petit Journal*, 24 juillet 1904. Source : Gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

6 Thibault (M.), « Éléments de problématique du saumon atlantique en France », La restauration des rivières à saumon, Paris, INRA éditions, 1987, pp. 413-425. On peut aussi citer « Aperçu historique sur l'évolution des captures et des stocks », Le saumon atlantique, biologie et gestion de la ressource, Plouzané, IFREMER, 1994, pp. 175-183, ou bien encore « Premiers éléments de l'éco-histoire du saumon atlantique en France », in Pour une histoire de l'environnement. Travaux du programme interdisciplinaire de recherche sur l'environnement, édité par C. Beck et R. Delort, Paris, CNRS éditions, 1993, pp. 147-154.

7 Delbos (G.), « De la nature des uns et des autres : à propos du dépeuplement des eaux marines », in Mathieu (N.) et Jollivet (N.), Du rural à l'environnement, Paris, ARF Éditions, L'Harmattan, 1989, pp. 50-63.

rapports entretiennent les pêcheurs et les autorités publiques afin de lutter contre le « dépeuplement des eaux », une croyance qui était ancrée dans l'esprit de tous et qui était perçue comme un fléau pour la société ? Ces rapports ne sont que très rarement clairs et officiels. L'historien doit donc jongler avec les sources et les différents thèmes pour avoir une première vision de ces rapports.

Nous éclairerons d'abord le thème du dépeuplement, puis nous évoquerons le thème des lois. Par la suite nous verrons comment l'État a tenté, plus ou moins consciemment, de faire des pêcheurs et de leurs sociétés les relais locaux de lutte contre le dépeuplement. En quatrième partie, il s'agira de voir comment les pêcheurs ont tenté d'infléchir leurs efforts et ceux de l'État vers la lutte contre les pollutions. En dernière partie, nous esquisserons la vision qu'avait l'État des pêcheurs à la ligne aux alentours des années 1900/1920.

### Un dépeuplement des cours d'eau?

Force est de constater que ce qu'exprimaient les contemporains était un dépeuplement ressenti, mais très rarement mesuré et d'ailleurs difficilement mesurable. Un certain nombre de chercheurs se sont attachés à cette question, notamment Max Thibault qui a concentré ses efforts sur l'histoire du saumon<sup>6</sup>, ou bien encore Geneviève Delbos<sup>7</sup>. Ces deux auteurs constatent dans les archives la récurrence de ce

thème mais l'important pour eux n'est pas de savoir si ces croyances sont vraies ou fausses, mais de constater leur prégnance culturelle, d'analyser la façon dont elles se propagent et comment elles deviennent des données incontournables du réel dans la conscience collective et, enfin, d'en mesurer finalement les différents types de conséquences.

Sur notre période d'étude, nul ne contestait l'existence du dépeuplement des cours d'eau. Pour les hommes de cette époque, le sauvage aquatique était en danger et il était de leur devoir d'agir de toute urgence. On peut même affirmer que les inquiétudes allaient crescendo dans un contexte anxiogène né de la poussée démographique, de tensions alimentaires et de la transformation des cours d'eau par l'industrialisation<sup>8</sup>. Pourquoi l'homme était-il préoccupé par cette dégradation des cours d'eau, par ce dépeuplement ? L'utilitarisme joue ici à plein, car cette idéologie énonce que seul est important ce qui représente un intérêt matériel le plus souvent direct et immédiat pour l'homme. La nature est ainsi soumise à l'homme et doit être organisée selon son seul profit. L'homme doit maîtriser la nature.

La maîtrise du vivant était également un objectif, y compris pour les cours d'eau, car le modèle que l'on cherchait à imiter était celui de l'agriculture et de l'élevage dont on empruntait nombre d'éléments de langage : la « culture » des eaux était une idée qui plaisait et attirait. On évoquait un « ensemencement » des eaux, une « récolte ». Produire était

donc bien le premier élément explicatif de ce besoin de technique pour les cours d'eau. La question alimentaire rejoignait ici une question sociale et morale avec les dures conditions d'existence des plus modestes.

Dire, savoir ou croire que les eaux se dépeuplaient ne signifiait pas forcément connaître les causes de ce dépeuplement. Or celles-ci étaient complexes et imbriquées. Mais les contemporains n'en avaient pas tous conscience. Dès 1856, une commission de la Société d'acclimatation identifiait plusieurs causes de disparition qui pouvaient être regroupées en trois grands ensembles : la pêche abusive ; la « pollution » ; les barrages. Bien attestée dès le milieu du XIXº siècle, cette analyse assez complète du problème évoluait peu mais tendait à se répandre.

Ce que tous les contemporains relevaient était en effet la cause directe des disparitions imputables à l'homme par la pêche, ses abus et le braconnage. La surexploitation de la ressource conduisait à sa raréfaction. C'était simple et évident. Les solutions relevaient du bon sens et concernaient l'encadrement des pratiques anthropiques. La prise en compte de certaines causes indirectes était une explication déjà plus élaborée. Les aménagements des cours d'eaux comme les barrages ou bien des pratiques comme le dragage ou le curage à franc bord étaient réputés destructeurs.

Les pêcheurs, qui étaient des acteurs et des utilisateurs très proches du milieu

<sup>8 «</sup> Si l'on n'avait découvert le moyen de compenser au moins les destructions inévitables, la faune des eaux douces risquait de s'éteindre dans tous les pays d'Europe à mesure qu'ils s'industrialisaient ». Thomazi, A. (1947), Histoire de la pêche des âges de la pierre à nos jours, Paris, Payot, p.

aquatique, ainsi que l'État et les pouvoirs publics agirent donc, plus ou moins en synergie selon les moments, avec ou sans alliance déclarée, dans le but de lutter contre ce soi-disant fléau national. Ces différents acteurs échangeaient des idées, réfléchissaient, tentaient de mettre en place des stratégies pour enrayer les menaces pesant sur la faune aquatique. Ces réseaux ainsi créés portaient plus ou moins leurs fruits, leurs enseignements et parfois leurs contradictions.

#### La règlementation, une première étape systématique mais inefficace

Tous les contemporains préoccupés par cette question du dépeuplement identifiaient la surexploitation piscicoles ressources comme première des causes. La loi apparaissait ainsi comme la solution adaptée, d'autant qu'elle permettait de faire entrer les cours d'eau et les poissons dans un corpus législatif et réglementaire, et donc de les soumettre à l'humain. Savants et pêcheurs cherchaient d'ailleurs en premier lieu à peser sur l'élaboration de la réglementation dans un sens qui leur fût favorable9. Charles Millet écrivait ainsi en 1856 que « [...] les causes principales du dépeuplement que l'on déplore aujourd'hui, et qui prive le trésor public d'un revenu important et la consommation générale de bons aliments, devaient être attribuées,

d'une part, au régime des cours d'eau, et d'autre part, à l'insuffisance des mesures de répression<sup>10</sup> ».

Des lois nombreuses avaient existé depuis le XIIIe siècle. L'ordonnance d'août 1669 sur les eaux et forêts codifiait les très nombreux textes locaux, établissant des périodes d'interdiction, dressant une nomenclature d'engins prohibés, fixant les modalités du droit de pêche, interdisant d'empoisonner les cours d'eau. Le 15 avril 1829, une grande loi fut votée. Ce code de la pêche fluviale était destiné à remplacer, tout en reprenant nombre de ses dispositions, l'ordonnance de 1669 afin d'assurer la protection des cours d'eaux et du poisson à des fins strictement économiques et sociales.

Cependant, on pouvait s'interroger sur l'efficacité de ces lois, car les savants et les pêcheurs ne cessaient d'en appeler à l'autorité publique pour les faire réellement appliquer. On s'interrogeait alors : fallait-il durcir la loi ou, au contraire, l'adoucir pour la faire réellement appliquer ? Les plaintes persistaient sur toute la période. Le dépeuplement se poursuivait. La question des moyens d'application de la loi revenait sans cesse. Parfois, les lois furent même instrumentalisées, mettant en opposition pêcheurs à la ligne et pouvoirs publics.

On se rappelle que la Révolution avait supprimé les droits féodaux de pêche, tout en maintenant provisoirement les règles protectrices des anciens édits. Mais les grandes préoccupations

<sup>9</sup> On peut citer par exemple la loi du 31 mai 1865 dont Charles Millet dit que « les dispositions essentielles [...] ont été puisées dans le rapport [de 1856 de la Société d'acclimatation] [...] ». La comparaison des propositions de la Société d'acclimatation et du texte de loi fait effectivement apparaître une forte proximité dans les constats, les analyses et les dispositions.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Millet, Charles et al. (1856), Op. cit., p. 224.

de l'époque ne permettaient pas une surveillance efficace des délits de pêche. La pêche était devenue complètement libre dans les cours d'eau du domaine public. Cet état de fait fut même sanctionné par le décret du 28 frimaire an II en déclarant la pêche libre à tout le monde. Ce fut alors le temps de tous les débordements selon les écrits et témoignages<sup>11</sup>.

La loi du 14 floréal an X tenta de rétablir la situation mais, par mesure de bienveillance et peut-être aussi par intérêt politique, on ne voulut pas supprimer brutalement la liberté du droit de pêche : dans son article 14, elle réservait la faculté de pêcher dans les fleuves et rivières navigables « à la ligne flottante et à la main ». L'article 5 de la loi du 15 avril 1829 reconnut sans difficulté cette faculté. Pour éviter une ambiguïté de rédaction dont on avait abusé pour prétendre que la pêche « à la main » était permise, il substitua aux mots de « ligne flottante et à la main », ceux de « ligne flottante tenue à la main ». Cet article stipulait donc qu'il « est permis à tout individu de pêcher à la ligne flottante tenue à la main dans les fleuves, rivières et canaux désignés dans les deux premiers paragraphes de l'article 1<sup>er</sup> de la présente loi, le temps du frai excepté ». C'est la seule disposition qui régissait cette faculté. Lors du vote de cet article 5, aucun débat ne semble avoir eu lieu12.

C'est une définition sur laquelle les esprits ont mis bien longtemps à s'entendre. En effet, la subtilité juridique s'exprima librement, condamnant de nombreux pêcheurs inoffensifs, contrai-

rement aux vœux du législateur de 1829. Une interprétation étroite donna lieu à de nombreux jugements. Par exemple, en 1851, le tribunal de la Seine considéra comme engin prohibé une ligne flottante ordinaire « attendu que la loi n'ayant point défini la nature de la ligne flottante, il appartient aux tribunaux de l'apprécier. On ne doit entendre que par ligne flottante que celle dont l'hamecon reste à la surface de l'eau<sup>13</sup> ». Toute cette jurisprudence interprétait les mots « ligne tenue à la main » comme une rétention continue durant tout le temps de la pêche. Elle reposait sur cette idée fausse que l'obligation de tenir la ligne à la main était une garantie pour la conservation du poisson. Une interprétation fallacieuse de l'article 5 poussait donc des pêcheurs professionnels titulaires des droits de pêche exclusifs sur un secteur (les fermiers de la pêche) à poursuivre les amateurs qui s'adonnaient à la pêche au flotteur. Jouant sur les mots, les fermiers entendaient par « ligne flottante » une ligne surnageant à la surface : tout utilisateur d'une ligne lestée d'un ou plusieurs grains de plomb pouvait être assigné en justice. Mais la jurisprudence, devenant plus libérale, permit de pêcher avec une ligne flottante garnie de petits plombs ou munie de plusieurs hamecons.

Quelques rares particuliers proposèrent même des textes alternatifs, sans succès. Par exemple, en 1867, M. Soyer, huissier de justice à Pont-à-Mousson, proposa un règlement spécifique en disant que « depuis plus de 50 ans je consacre à la pêche à la ligne mes moments de loisirs 14 ». Son texte, très sérieux, ne

<sup>11</sup> Journé (M.), *La pêche fluviale*, thèse pour le doctorat, université de Paris, faculté de droit, Paris, 1901, 217 p., p. 82.

<sup>12</sup> *Ibid.*, p.81.

<sup>13</sup> Ibid., p.84.

<sup>14</sup> A.N., F14 13597, lettre du 25 septembre 1867.





Établissement de pisciculture de Huningue (Haut-Rhin). Vues photographiques. 1861. Bâtiment principal contenant, le laboratoire, l'atelier d'incubation dans des rigoles, le bureau et les logements des employés. ©ENPC

Établissement de pisciculture de Huningue (Haut-Rhin). Vues photographiques. 1861. Petits bassins pour les essais d'élevage à l'extérieur. ©ENPC

semble pas avoir retenu l'attention du pouvoir. Cet homme de loi, pêcheur passionné, proposait pourtant un règlement complet, mûri pendant presque 10 ans. Il suggérait de diviser la pêche à la ligne en deux grandes « classes », la grande pêche et la petite pêche, avec deux types de licence (1 fr. pour la petite classe et 14 fr. pour la grande) et un type de ligne (la petite pêche ne pouvait se pratiquer avec des gaules et des lignes de plus de 3 m). Un autre particulier, habitant de Toulouse, proposa en 1864 d'instaurer un simple permis de pêche n'excédant pas annuellement la somme de 3 fr. Cette suggestion de mesure s'accompagnait de quelques commentaires sur la pêche à la ligne : « Dans tout le pays, les pêcheurs à la ligne sont très nombreux, aussi le permis de pêche ne serait-il que de 3 francs donnerait un bon revenu à l'État parce qu'aucun de ces pêcheurs ne voudrait se priver de satisfaire sa passion<sup>15</sup> ».

#### La pisciculture moderne et les sociétés de pêcheurs à la ligne

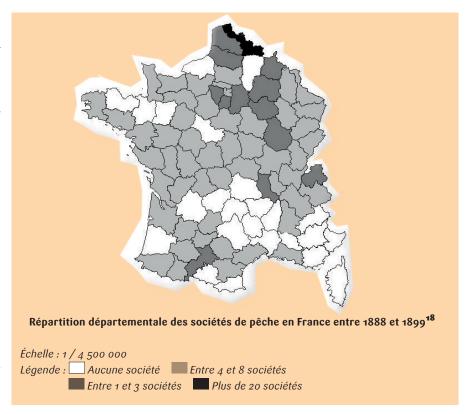
En 1842, un pêcheur de La Bresse, petit village des Vosges, fit connaître une méthode révolutionnaire pour la propagation artificielle des salmonidés. Ce pêcheur s'appelait Rémy et son collaborateur Géhin : « Presque complètement illettrés, Rémy et Géhin, croyant

<sup>15</sup> A.N., F14 13597, lettre du 5 mars 1864.

les ruisseaux où ils pêchaient entièrement dépeuplés, eurent la pensée qu'ils pourraient faire éclore artificiellement le poisson, et recouvrer de sorte leurs moyens d'existence<sup>16</sup> ». Deux modestes pêcheurs réussirent donc une véritable révolution, attestée notamment par Milne Edwards, doyen de la faculté des Sciences de Paris, qui y voyait un moyen efficace pour lutter contre le dépeuplement des eaux avec la collaboration de l'administration des Eaux et Forêts et de naturalistes.

Le Second Empire fut une période féconde dans le domaine de l'aquaculture. Napoléon III soutenait les efforts de recherche à un niveau jusque-là jamais atteint, appuyant une politique d'expérimentation censée fournir une impulsion décisive à une industrie naissante, celle de la culture des eaux. Victor Coste joua un rôle déterminant dans la création par décision ministérielle du 5 août 1852 de la pisciculture d'État d'Huningue, surnommée « le château des poissons<sup>17</sup> ». La mission de cet établissement était de coopérer au repeuplement des eaux douces françaises, publiques et privées, par la distribution d'œufs fécondés et d'alevins d'espèces de poissons jugées bénéfiques et rentables (les truites commune et saumonée, l'omble chevalier, le saumon du Rhin).

La pisciculture connut un deuxième souffle dans les années 1880-1910 avec Jousset de Bellesme, directeur de l'aquarium du Trocadéro à Paris, à un moment où l'établissement d'Huningue était sous contrôle allemand depuis 1871. Il réussit à dégager des fonds et relance de



façon assez spectaculaire la pisciculture en France en se servant des sociétés de pêche à la ligne comme relais local pour lutter contre le dépeuplement et pour lâcher des milliers d'alevins de truites et de saumon.

La carte de la répartition départementale de toutes les sociétés de pêche connues constitue un élément important. L'apparition des sociétés de pêche à la ligne était un phénomène relativement global à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, sauf dans certains départements (Massif central, Alpes du sud, massif armoricain, Corse). Le nord de la France était

<sup>16</sup> A.N., F<sup>10</sup> 1762: Note remise à Monsieur Magne, ministre du Commerce de l'Agriculture et des Travaux Publics, le 6 août 1853 par A. Boulay de la Meurthe.

**<sup>17</sup>** *Ibid.* 

**<sup>18</sup>** Cette carte correspond peu ou prou aux limites administratives de la France de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Cf. Lacoste (Y.), *Atlas 2000*, Paris, Nathan, 1996, p. 1-10.



Plaquette commémorative offerte à M. Jousset de Bellesme par les sociétés de pêche et de pisciculture en 1894<sup>19</sup>

19 Document tiré de la préface du livre suivant : De Bellesme (J.), La pisciculture en France de 1884 à 1900. L'aquarium du Trocadéro, l'enseignement municipal de pisciculture, les sociétés de pêche, l'initiative privée, Paris, J. B. Baillière et fils, 1909, 532 p., préface.

**20** A.N. F 14 13603 : lettre du directeur de l'Aquarium du Trocadéro au ministre, 18 décembre 1889.

21 Cette citation est le slogan du Fishing Club de France né en 1908 : son but était de créer une vaste cohésion nationale contre l'infection systématique des cours d'eau et de protéger en même temps la pêche, au moment où le problème d'une loi spécifique à la protection des cours d'eau est posé au plus haut sommet de l'État (Parlement et ministère de l'Agriculture).

riche en sociétés de pêche: le Nord (27 sociétés), le Pas-de-Calais (8), la Somme (5), les trois départements autour de Paris (une dizaine), l'axe Ardennes, Marne, Aube, Haute-Marne (16 sociétés), la Savoie (4), la Loire (4), la Haute-Garonne (6). L'existence d'une géographie de la naissance des sociétés de pêche à la ligne en France ne fait donc désormais plus aucun doute.

Comme directeur de l'aquarium, Jousset De Bellesme entretenait une correspondance régulière avec les ministères à propos de la législation de la pêche fluviale et des améliorations à mettre en place. Par exemple, dans une lettre de 1889 à destination du ministre des Travaux Publics et concernant la période d'interdiction de pêche du saumon, il se posait en spécialiste, voire en donneur de leçons: « Mon opinion personnelle est que ce sont là des questions qui devraient être l'objet d'études scientifiques sérieuses faites sur place, et non de rapports élaborés dans des commissions, des bureaux ou même des congrès20 ». La plupart des spécialistes de ces questions militaient pour allonger cette période alors qu'il préconisait, en pisciculteur éclairé, d'adapter les dates en fonction des différentes conditions de vie de ce poisson dans les différents lieux considérés ; il pratiquait du 15 octobre au 15 novembre les pontes en fécondation artificielle pour le saumon de Californie mais se disait incapable d'une telle précision pour l'espèce autochtone de la France, le salmo solar. Les pratiques de pêche à la ligne et l'ensemble des réseaux sociaux étaient associés étaient qui

irrémédiablement liés au credo du dépeuplement des cours d'eau et à la pisciculture moderne. Les relations privilégiées entre ces pratiques et la pisciculture étaient apparues au grand jour. Une nouvelle sensibilité, doublée d'une sociabilité inédite, semblait apparaître. La naissance des sociétés de pêche à la ligne à l'extrême fin du XIX<sup>e</sup> siècle était l'arbre qui cachait la forêt. Sous l'impulsion de Jousset De Bellesme, on ne peut que constater la diffusion rapide, entre 1888 et 1899, de pratiques et de croyances jusque-là insoupçonnées. Par centaine, les fervents de la ligne se regroupaient au sein d'associations, dont le principal mot d'ordre était la défense, la protection et le repeuplement des cours d'eau français. Ces sociétés, regroupées en fédérations formaient un véritable réseau: les idées et les informations circulaient, les objectifs étaient partout les mêmes.

## « L'eau pure pour tous<sup>21</sup>! »

Au tournant des années 1900, les buts des sociétés de pêcheurs à la ligne évoluaient : sans arrêter complètement leurs expériences et leurs actions pour le repeuplement, elles s'emparaient d'un autre thème, fortement lié au dépeuplement, la pollution des rivières, que les savants avaient déjà évoqué à partir des années 1850.

À partir des années 1900, pêcheurs, pisciculteurs, maires, préfets, ministres, médecins, hygiénistes et autres savants se retrouvaient, échangeaient et tentaient de s'organiser dans la lutte contre les contaminations des eaux et en faveur de leur repeuplement. Au sein de ces réseaux complexes, le docteur Albert Calmette jouait un rôle prépondérant. Il servait de lien entre le monde scientifique, le monde des politiques et celui des pêcheurs comme l'a montré Stéphane Frioux en 2009<sup>22</sup>. Caution scientifique et morale des pêcheurs à la ligne, ces acteurs militaient pour renforcer la lutte contre la contamination des eaux, comme en 1898, quand des riverains de la Deûle créèrent le « consortium d'assainissement du Nord » sous l'impulsion d'Edmond Ory, professeur de droit, ami de Calmette<sup>23</sup>, qui intervint auprès du ministère des Travaux Publics en demandant la solution technique, originale pour l'époque, d'accroître le débit de la Deûle par un apport d'eau venant de la Scarpe par le canal de la Sensée. C'est grâce à l'action combinée de Calmette, du consortium et des pêcheurs à la ligne que les pouvoirs publics commencèrent à s'intéresser de façon soutenue à la question de l'assainissement des rivières au début du XXe siècle.

Pour lutter contre les pollutions croissantes qu'ils constataient, les pêcheurs faisaient appel aux savants pour attester de leurs dires, savoir comment agir, soutenir et légitimer leurs actions qui se développaient à la fois pour le repeuplement et la lutte contre les pollutions. Le loisir de la pêche à la ligne devenait, à l'aube du XX<sup>e</sup> siècle, un des plus importants moteurs de la protection des cours d'eau et des poissons.

#### Les projets législatifs de l'État : la prise en compte officielle des demandes sociales liées à la pêche

Entre les années 1890 et les années 1920, les demandes de dérogation pour pêcher à la ligne tous les dimanches de l'année, y compris en période de fermeture, abondaient dans tous les départements français. Il s'agissait d'une pêche désintéressée, pratiquée par la masse ouvrière, qui représentait plus un moment de détente et de retrouvailles familiales qu'une vraie passion. Les archives départementales regorgent dans les séries M et S de pétitions demandant la clémence des préfets pour accorder des autorisations de pratiquer la pêche même quand la loi l'interdisait. Ces revendications sociales étaient si récurrentes qu'en 1923, l'État mandata des spécialistes pour étudier officiellement la double question de la « pêche dominicale » et de l'instauration possible d'un permis : «La question n'est pas nouvelle, depuis 35 ans elle a été mainte fois discutée, aussi n'en saurait-on présenter mieux l'exposé qu'en faisant son historique<sup>24</sup> ». C'est M. Drouin De Bouville, inspecteur principal des Eaux et Forêts, qui fut chargé de faire un bilan sur la question de la pêche dominicale.

Selon son enquête, la question de la pêche dominicale trouvait ses racines en Belgique dès 1888, quand fut ouverte une

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Frioux (S.), Les réseaux de la modernité, amélioration de l'environnement et diffusion de l'innovation dans la France urbaine, Thèse d'histoire contemporaine sous la direction de J.-L. Pinol, Lyon 2, 2009.

<sup>23</sup> Bouchez-Constant (B.), Assainissement de l'agglomération lilloise. Étude du projet de sa future station d'épuration des eaux, Thèse de médecine, faculté de Nancy, sous la direction de M. Senault, 1967, p. 27-40.

<sup>24</sup> A.D. Gers, 4 M 52.

campagne de pétition tendant « à obtenir dans un but populaire, l'autorisation de pêcher à la ligne flottante, en temps de fraye, les dimanches et jours fériés²5 ». Ces demandes se concentraient surtout au printemps, au moment où la majorité des poissons avaient leur cycle de reproduction et où la loi interdisait la pêche. Mais c'était aussi le retour des beaux jours : face à la pénibilité du travail dans les usines, les ouvriers voyaient dans leur demande de dérogation une juste cause. Ils eurent satisfaction par la loi belge du 5 juillet 1899.

En France, l'exemple belge avait eu une grande influence, avec des demandes de dérogation dans plusieurs départements du sud-ouest (1897-1898). La commission de la pêche fluviale, instituée par le décret du 5 septembre 1897, exprima un avis très réservé en remarquant que beaucoup de pêcheurs du Midi n'avaient pas du tout attendu l'autorisation qu'ils sollicitaient.

C'est en 1900 que les ministres de l'Agriculture et des Travaux Publics déposèrent un projet de loi visant à autoriser la pêche en temps de frai, uniquement à la ligne flottante et seulement dans un but de distraction : « le caractère inoffensif et solutaire d'une distraction, pratiquée surtout par les classes laborieuses dans leurs jours de repos, constituant pour elles une heureuse diversion à leurs travaux quotidiens et un dépaysement hygiénique méritant d'autant plus d'être encouragé qu'il éloigne de la consommation d'alcool26 ». Contre toute attente, le projet fut mal accueilli. Beaucoup de spécialistes d'aquaculture et même certains membres du Syndicat central des pêcheurs à la ligne émettaient de sérieuses réserves. Pour savoir si l'opinion publique était favorable, tous les conseils généraux furent consultés en 1901 : 42 départements furent pour, 43 contre<sup>27</sup>. La question s'enlisa. Drouin De Bouville finit par conclure que seuls les vrais pêcheurs sportifs étaient capables de comprendre l'interdiction de pêcher pendant la fraie, période utile et nécessaire à l'amélioration des cours d'eau.

Un deuxième rapport de 1923 sur la pêche à la ligne concernait une étude sur l'instauration d'un permis de pêche. Selon ce document, les premières sociétés de pêche s'étaient développées vers 188228. Au moment où leur nombre atteignait 100 en 1896, la question d'un éventuel permis avait commencé à interpeller l'opinion publique. Dès 1902, la société centrale d'aquaculture et de pêche avait adopté des vœux favorables. À partir du début du XXe siècle, cette question fut à l'origine de grandes polémiques. En 1907, le Syndicat central des associations de pêche avait refusé toute idée d'un impôt sur les pêcheurs à la ligne. 217 sociétés s'étaient prononcées contre le permis de pêche29. L'auteur du rapport révèle aussi qu'en 1923, l'État mobilisait 380 000 francs pour les questions de la pêche et du repeuplement des eaux douces. Il jugeait cette somme insuffisante et soutenait l'instauration d'un permis de pêche. Selon lui, ces fonds constitueraient un revenu supplémentaire pour lutter contre le dépeuplement. Son rapport paraît complet et partial.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> *Ibid.*, rapport sur la pêche dominicale, p. 2.

**<sup>26</sup>** *Ibid.* 

**<sup>27</sup>** *Ibid.* 

**<sup>28</sup>** A.D. Gers, 4M52, rapport sur le permis de pêche par M. Deroye, 1923.

<sup>29</sup> Ibid.

Au-delà des considérations financières, il analysait les enjeux sociaux : « Le permis de pêche est anti-social. Il semble d'abord que le moment est mal choisi de défendre ou de rendre difficilement accessible à la population laborieuse des villes et des campagnes, dont la bourse est souvent légère, l'accès de nos rivières où un passe-temps hygiénique et moralisateur les attend, alors précisément que le Parlement se préoccupe, par un ensemble heureux de lois sociales, de leur procurer chaque jour plus de loisirs et plus de bien-être. D'autre part, le permis n'atteindra pas les braconniers, mais il détournera sûrement de la pêche, c'est-à-dire d'un des rares plaisirs familiaux qui ne coûte rien, beaucoup de braves gens pour les rendre au cabaret. Le permis de pêche est anti-démocratique. La pêche à la ligne a toujours été regardée comme la grande distraction démocratique30 ». Ces enquêtes constataient le succès populaire croissant des pratiques de pêche à la ligne : les passionnés, les ouvriers, les petits bourgeois, les familles dominicales, de plus en plus de monde se rendaient au bord de l'eau. La pêche à la ligne occupait une place non négligeable dans la reconstruction progressive des temps sociaux liés aux évolutions majeures de l'industrialisation et des débuts de la société de consommation. L'État ne pouvait pas faire l'économie de telles études tant le phénomène était intense. En 1923, les questions de la pêche dominicale et du permis de pêche n'étaient toujours pas réglées.

Aux alentours de 1899, les sociétés de pêche à la ligne regroupaient au minimum près de 16 000 individus en France<sup>31</sup>. À peine cinq années plus tard, le nombre de pêcheurs affiliés à un nombre croissant de sociétés (484 en 1904 au lieu de 156 dix ans plus tôt) avait été multiplié par trois, soit pas moins de 50 000 pêcheurs à la ligne selon *Le Petit Journal*, sans compter des pêcheurs pratiquant seuls ou en petit groupe, sans être rattachés à un syndicat quelconque.

À la fin du XIX° et au début du XX° siècles, par centaines, les fervents de la ligne s'étaient donc regroupé au sein d'associations, dont le principal mot d'ordre était la défense, la protection et le repeuplement des cours d'eau français. S'il serait imprudent de parler de « conscience écologique » pour les pêcheurs du XIX° et du début du XX° siècles, l'histoire sociale des pêcheurs permet d'éclaircir les jalons et les étapes de la mise en place des éléments qui préparaient les actions écologistes des pêcheurs des années 1960.

L'essentiel des pêcheurs étudiés sont ceux qui étaient rattachés aux sociétés de pêche: il s'agissait de pêcheurs urbains dans leur grande majorité. Il faut donc rester prudent car l'histoire d'une partie des pêcheurs à la ligne nous reste inaccessible, même si certains indices laissent à penser que les pêcheurs « ruraux » présentaient, peu ou prou, les mêmes caractéristiques.

En un siècle, la pêche à la ligne avait fortement évolué: on était passé d'une pratique élitiste à une activité de plus en plus populaire où les pêcheurs étaient devenus un véritable *lobby*. Au sein de

**<sup>30</sup>** *Ibid.*, p. 14.

<sup>31</sup> De Bellesme (J.), La pisciculture en France de 1884 à 1900. L'aquarium du Trocadéro, l'enseignement municipal de pisciculture, les sociétés de pêche, l'initiative privée, Paris, J. B. Baillière et fils, 1909, 532 p.



cette trajectoire historique, les relations entretenues entre les pêcheurs et les pouvoirs publics étaient omniprésentes mais rarement claires. Pourtant, des deux côtés, les objectifs étaient les mêmes : enrayer le dépeuplement des eaux douces. De façon récurrente et systématique, les pêcheurs exigeaient et proposaient à l'État des modifications législatives, sans réel succès, malgré des tentatives sérieuses et répétées de la part de ce dernier. De façon plus ou moins consciente, les pouvoirs publics avaient compris que les pêcheurs étaient des relais locaux tout désignés pour surveiller les cours d'eau et répandre les opérations de pisciculture et de repeuplement. L'État encourageait même souvent les pratiques de pêche, en fournissant, par exemple, de nombreuses médailles pour les lauréats des concours de pêche.

Ainsi les relations dont il est ici question étaient polymorphes, complexes et parfois paradoxales. C'est peut être le témoignage des difficultés inhérentes au fonctionnement d'un État centralisé, pourtant soucieux du bonheur de tous, y compris celui des plus modestes pêcheurs. L'histoire sociale des pêcheurs montre qu'ils avaient très tôt développé une réelle sensibilité au milieu aquatique. Les pêcheurs à la ligne se font ainsi l'interface entre deux mondes : celui des eaux et celui des hommes.

# La loi Loucheur de 1928. Contexte, filiation et diversité des positionnements politiques autour du logement social dans les années 1920

#### par Romain Gustiaux,

doctorant en histoire contemporaine, Analyse Comparée des Pouvoirs, Université Paris Est-Marne-la-Vallée

Votée en 1928, la loi *Loucheur* fut la dernière loi d'envergure sur le logement social adoptée par la III<sup>e</sup> République. Dans le contexte de la crise du logement de la fin des années 1920, elle programmait la construction de 260 000 habitations à bon marché (HBM) en accession à la propriété ou en location, à destination des classes populaires et des classes moyennes.

Consacrée à travers l'historiographie produite par les organismes de logement social comme une loi de concorde nationale, puisqu'elle fut votée à la quasi-unanimité par les représentants de la Nation, elle se révèle dans les faits être un compromis entre différentes forces politiques aux positionnements opposés sur les solutions à adopter pour résoudre la crise.

Les années 1920 sont une période de grave crise du logement. Ruelle des Gobelins [les habitants aux balcons d'un vieil immeuble] : [photographie de presse] / [Agence Rol], 1923. Source : Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, El-13 (797). Droits : domaine public.



Ce compromis ne peut se comprendre, dans la période difficile de l'entredeux-guerres, que par l'évocation des circonstances politiques économiques qui ouvraient en 1928 un temps favorable à la réforme et à l'action. Louis Loucheur, ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, s'était saisi de cette opportunité pour faire voter un texte s'efforçant à la fois de s'appuyer sur l'édifice législatif déjà constitué et de promouvoir un certain nombre d'innovations issues de dix années de réflexion dans les cercles réformateurs. Les débats parlementaires sont l'occasion de revenir sur ces particularités mais aussi de saisir, à travers la question du logement, l'émergence des idées de planification urbaine et d'aménagement du territoire.

#### Crise du logement et nature de la réforme dans les années 1920

Les années 1920 furent marquées en France par une crise aiguë du logement. Cette crise, principalement urbaine, affectait les logements populaires dont le nombre était insuffisant pour satisfaire l'étendue des demandes liées au processus d'urbanisation. La pression démographique concourait au renchérissement des loyers dans les quartiers centraux et à l'augmentation du prix du foncier dans les faubourgs. On était donc à la recherche de solutions alternatives en périphérie, comme l'auto-construction pavillonnaire, ce qui était permis par le vote de la journée de huit heures en 1919 et le développement des transports urbains. La banlieue, dont l'extension fut rapide à cette époque, est fille de la crise du logement1.

La banlieue en morceaux. Les baraques de la banlieue lyonnaise, à Villeurbanne, en 1934. Autour des Gratte-ciel, Villeurbanne vers 1934, série Regard sur Lyon et sa banlieue au début du XXe siècle. Photographie du fonds Sylvestre de la Bibliothèque municipale de Lyon. Collection Bibliothèque municipale de Lyon, P0546 06715.



Alain Faure, Les premiers banlieusards : aux origines des banlieues de Paris, 1860-1940, Paris, Créaphis, 1991; Annie Fourcaut, La banlieue en morceaux : la crise des lotissements défectueux en France dans l'entre-deux-guerres, Grâne, Créaphis, 2000.

#### La distorsion du marché

#### du logement

La crise était cependant liée à un déficit de l'offre plutôt qu'à une explosion de la demande. La distorsion du marché était ancienne. Déjà, la rareté des logements urbains modestes était un trait caractéristique de la société française d'avant-guerre, contraignant de nombreuses familles ouvrières à se loger dans des logements insalubres et surpeuplés, sombres courées lilloises et autres petits garnis parisiens<sup>2</sup>.

La Grande Guerre avait aggravé la situation. Aux déplacements massifs de population s'étaient ajoutés environ 1,8 millions d'habitations endommagées et 450 000 logements détruits dans le nord et l'est du pays. Le moratoire puis l'encadrement des loyers, justifiés par l'état de guerre et les difficultés socio-économiques de l'après-guerre, déséquilibraient le marché libre du logement. Mesure conjoncturelle de protection des locataires, l'encadrement des loyers générait en contrepartie un désintérêt des investisseurs privés pour la promotion immobilière en raison de l'insuffisance du taux de la rente foncière3.

En conséquence, l'investissement se détournait de la pierre et la construction de logements neufs s'arrêtait. De 1918 à 1939, seulement 2,4 millions de nouveaux logements auraient été construits en France tandis que les Britanniques en édifiaient plus de 3,5 millions<sup>4</sup>. Pis, les propriétaires des immeubles de rapport ne consentaient plus à entretenir leurs biens et laissaient les logements se dégrader. La

pénurie s'accompagnait d'une détérioration générale du parc de logements populaires que symbolisaient les taudis des îlots insalubres de la ville de Paris<sup>5</sup>.

#### L'invention du logement social

Pourtant, la conscience de l'impossibilité pour les classes populaires de bien se loger à des prix abordables par le truchement du marché fut précoce chez les penseurs sociaux français. À partir de la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, des réformateurs républicains venus du christianisme social et du paternalisme patronal, inquiets des conséquences sociales du paupérisme et du mallogement, pensèrent les moyens de favoriser l'accès des plus modestes à des logements salubres et économiques. Ils parvinrent à faire voter une série de lois qui institua un secteur social du logement en France.

La loi Siegfried de 1894 créa les comités de patronage départementaux des HBM, chargés de stimuler l'activité de sociétés anonymes ou coopératives d'HBM qui étaient encouragées par des exemptions fiscales et des prêts à taux réduits de la Caisse des dépôts et consignations (CDC) à construire, louer et vendre des HBM aux « personnes n'étant propriétaires d'aucune maison, notamment des ouvriers et des employés vivant principalement de leur travail ou de leur salaire ».

La loi *Strauss* de 1906 renforça ce dispositif en rendant obligatoire l'existence d'un comité de patronage par département tandis que la loi *Ribot* de 1908 organisait l'accession sociale à la

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Georges Duby (dir.), *Histoire de la France urbaine*, Paris, France, Seuil, 1980; Alain FAURE, Claire Lévy-Vroelant et Andrée Michel, *Une chambre en ville : hôtels meublés et garnis de Paris 1860-1990*, Grâne, Creaphis, 2007.

**<sup>3</sup>** Danièle Voldman, « La loi de 1948 sur les loyers », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 1988, n° 20, p. 91-102; Danièle Voldman, « L'encadrement des loyers depuis 1900, une question européenne », *Le Mouvement Social*, 2013, n° 245, p. 137-147.

<sup>4</sup> Alfred Sauvy et Anita Hirsch, Histoire économique de la France entre les deux guerres, Volume II, Paris, Economica, 1984, p. 287; Roger-Henri Guerrand et Roger Quilliot, Une Europe en construction: deux siècles d'habitat social en Europe, Paris, France, Ed. La Découverte, 1992.

<sup>5</sup> Yankel Fijalkow, *La construction des îlots insalubres : Paris 1850-1945*, Paris, l'Harmattan, 1998.

propriété à travers l'action de sociétés de crédit immobilier autorisées à prêter aux particuliers. Enfin, la loi *Bonnevay* de 1912 reconnaissait la nécessité de l'intervention publique des collectivités locales dans le domaine du logement en permettant la création d'offices publics municipaux et départementaux d'HBM. Ainsi, avant la guerre, la IIIe République s'était dotée d'une législation sur le logement social reposant sur un système d'exemptions fiscales et de prêts à taux réduits à destination de ces sociétés privées, des offices publics d'HBM et des particuliers.

### Réformer la politique du logement

Cependant, ce dispositif fut relativement inefficace. On estime qu'entre 1894 et 1928, seulement 120 000 logements sociaux, en moyenne un peu plus de 3 500 par an, furent construits<sup>7</sup>. La faiblesse quantitative de la production d'HBM démontrait l'incapacité du secteur social du logement à enrayer la crise.

Dès les premières années de l'aprèsguerre, hommes politiques et réformateurs sociaux étaient conscients de la nécessité de réformer une législation dont les effets se montraient décevants. La dynamique réformatrice des années 1920 fut néanmoins très différente de celle de la période précédente. Un transfert des laboratoires de la réforme au sein des institutions parlementaires, ministérielles et étatiques s'opérait. Ces nouveaux lieux étaient investis par des hommes nouveaux, ingénieurs et technocrates aux ambitions planistes et modernisatrices, possédant une lecture technique de la question sociale à l'image de Louis Loucheur et de Raoul Dautry<sup>8</sup>.

La question du logement s'envisageait de façon radicalement nouvelle. Pour la majorité des réformateurs, la crise du logement avait changé de nature. Avant la guerre, la lutte contre le taudis était revendiquée comme le but premier à atteindre. Après la guerre, la crise du logement cessait de s'analyser principalement sous un angle qualitatif. La thématique de la carence occupait le centre du débat. On assistait pendant cette période à un recentrage de la politique du logement sur des objectifs quantitatifs.

En 1925, le député Laurent Bonnevay présenta clairement à la Chambre ce changement d'orientation : « avant guerre, le problème du logement se présentait sous un aspect tout à fait particulier. Il n'était pas question alors de la pénurie de logement mais plutôt de sa qualité [...]. Au contraire, aujourd'hui, le problème qui se pose devant nous est celui de l'insuffisance du nombre de logements<sup>9</sup> ».

Cette mutation du regard sur la crise se doublait d'un changement d'échelle sociale de la question du logement. Considérée auparavant comme inhérente à la classe ouvrière, elle connaissait à travers les discours un double élargissement vers les campagnes et les classes moyennes.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Roger-Henri Guerrand, *Les origines du Jogement social en France : 1850-1914*, Paris, Éditions ouvrières, 1966.

<sup>7</sup> Claire Carriou, Loger les ménages et aménager l'espace urbain: les politiques d'habitations à bon marché et la question de l'intégration territoriale du logement social (1889-1939), Lille, Atelier national de Reproduction des Thèses, 2008.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Rémi Baudouï, *Raoul Dautry : le technocrate de la République, 1880-1951*, Paris, Balland, 1992.

Déclaration de Laurent Bonnevay à l'occasion de l'interpellation de Paul Strauss à la Chambre des députés, le 16 juin 1925, sur les intentions du gouvernement en vue de remédier à la pénurie de logements. Cité par Claire Carriou, Loger les ménages..., op. cit., p. 236.

L'exode rural était alors un phénomène émergent. On estime que le transfert de population des zones rurales vers les agglomérations urbaines atteignait le faible rythme de 130 000 personnes par an entre 1921 et 1931<sup>10</sup>. Néanmoins, pour les représentants et partisans d'une France terrienne, ce mouvement de population ne cessait d'être inquiétant. Ils en imputaient directement la cause à l'attrait exercé, selon eux, par les logements sains et confortables des villes, notamment les HBM, par rapport aux habitations désolées des campagnes. Fort de cette explication, on assignait de plus en plus à la politique du logement la mission d'améliorer les conditions d'habitat dans les zones rurales pour contrer la tendance migratoire. Les HBM devenaient, chez les agrariens français, un instrument de politique publique destiné à maintenir les équilibres démographiques.

À cette nouvelle assignation s'ajoutait une décatégorisation sociale de la question du logement. À la suite de la guerre, l'ampleur de la pénurie de logements était telle qu'elle touchait une population bien plus large qu'auparavant, débordant les seules classes populaires. Les réformateurs portaient alors une attention nouvelle aux conditions de logement des « classes moyennes » urbaines - ni populaires, ni bourgeoises, ni prolétaires, ni propriétaires 11 -, ce qui tendait à donner à la politique du logement une dimension nationale et non plus seulement catégorielle. Le logement social cessait d'être pensé comme une législation d'exception pour devenir un des socles de l'État social en formation.

Enfin, la question du financement du logement social était primordiale12. Les réformateurs s'entendaient largement pour critiquer l'insuffisance des crédits alloués aux HBM par les pouvoirs publics. Le système de financement du logement social, appuyé sur les fonds de réserve des caisses d'épargne et sur des différentiels de taux d'intérêts, à la charge du budget de l'État, entre les taux flottants pratiqués sur le marché de l'argent et les taux réduits de la législation, était aussi contesté en raison de sa trop grande sensibilité à la conjoncture économique. Cela fut confirmé, au milieu des années 1920, par la crise monétaire. Les taux d'intérêts s'envolèrent. L'État ne fut plus en mesure d'assurer la charge des différentiels d'intérêts. En 1924-1926, les crédits destinés aux HBM furent insuffisants pour satisfaire toutes les demandes. La recherche de nouvelles sources de financement s'affirma dès lors comme un leitmotiv de la réforme.

#### La lente maturation du projet de Louis Loucheur

Dès la fin des hostilités, la pénurie de logements fut un problème politique dont se saisirent les gouvernants.

#### La réforme parlementaire

En mars 1920, le ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance sociale nomma une commission extra-



Louis Loucheur. L'artisan majeur de la réforme du logement dans les années 1920.
M. Loucheur ministre de l'Armement : [photographie de presse]/Agence Meurisse-1917 © Source Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, El-13 (2571) Droits : domaige public

**<sup>10</sup>** Ralph Schor, *op. cit.*, p. 132.

**<sup>11</sup>** Serge Berstein, « Les classes moyennes devant l'histoire », *Vingtième Siècle. Revue d'histoire*, 1993, n° 37, pp. 3-12.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Alya Aglan, Michel Margairaz, Philippe Verheyde (dir.), *La Caisse des dépôts et consignations, la Seconde Guerre mondiale et le XX*° *siècle*, Paris, Albin Michel, 2003; « Financer l'habitat. Le rôle de la Caisse des Dépôts et Consignations aux XIX°-XX° siècles », *Histoire Urbaine*, 2008, n° 23.

parlementaire pluripartite, composée de parlementaires, de réformateurs et d'experts, chargée de rechercher les moyens de remédier à la crise du logement. La présidence de la commission fut offerte à L. Loucheur. Ce polytechnicien, ancien entrepreneur de travaux publics à succès, désormais député centriste du Nord, s'était illustré pendant la guerre comme ministre de l'Armement, puis de la Reconstitution industrielle. Il semblait, au premier abord, être éloigné des questions relatives au logement, même s'il avait participé activement à l'effort de reconstruction du pays. Il tirait néanmoins sa légitimité de son expertise technique et industrielle, de ses méthodes planistes et de sa capacité, démontrée pendant le conflit, à atteindre les objectifs qui lui étaient fixés. Il s'affirma, dès cette année-là, comme un acteur décisif de la réforme du logement social<sup>13</sup>.

La commission Loucheur rendit ses conclusions dès le mois de mars 1921<sup>14</sup>. Elle proposait d'étendre le financement public du logement social en augmentant le taux de couverture par les prêts de l'État des projets de construction et en allongeant la durée d'amortissement des emprunts réalisés par les organismes d'HBM. Des émissions d'obligations par des sociétés régionales d'HBM, auxquelles l'État aurait apporté sa contribution pour la moitié du service de l'intérêt et de l'amortissement, étaient envisagées afin de trouver de nouvelles sources de financement.

Le rapport de la commission innovait surtout par l'attention portée aux matériaux, à la main-d'œuvre et aux méthodes de construction. Sur la lancée du dirigisme économique expérimentée pendant la guerre, L. Loucheur proposait d'établir un contrôle sur la production, la répartition et les prix des matériaux. La standardisation des pièces de charpente et la rationalisation des méthodes de construction étaient encouragées afin de réduire les coûts. La création d'un office national du logement, dont la mission aurait été de centraliser et de coordonner l'effort du pays, était suggérée.

Ces propositions furent reprises dans un projet de loi déposé conjointement par L. Loucheur et L. Bonnevay. Il prévoyait la construction de 500000 logements sur une période de dix années, avec un droit de priorité des familles nombreuses, les anciens combattants pensionnés et des veuves de guerre pour les attributions. Le projet fut voté en novembre 1921 par la Chambre mais enterré au Sénat pour des raisons budgétaires. Il avait pâti aussi de l'opposition conjointe des partisans libéraux du statu quo et des promoteurs d'un interventionnisme renforcé des collectivités locales. Seule une loi codifiant la législation antérieure sur le logement social, simple compilation, fut finalement votée en 1922.

Une nouvelle commission fut nommée en décembre 1922 pour relancer la réforme. L. Loucheur y gardait un rôle prépondérant puisqu'il en était le vice-président. La commission publia en mars 1923 les résultats de ses travaux dans un rapport rédigé par ce dernier. Délaissant la question des HBM, « la commission a étudié les mesures techniques et financières susceptibles

<sup>13</sup> Stephen D. Carls, Louis Loucheur, ingénieur, homme d'État, modernisateur de la France, 1872-1931, Villeneuve d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion. 2000.

<sup>14</sup> Rapport présenté au nom de la Commission instituée par Monsieur le ministre de l'Hygiène, de l'Assistance et de la Prévoyance Sociales en vue de l'étude des mesures propres à remédier à la crise du logement par Louis Loucheur, mars 1921, CAEF, B 0039895.

de provoquer une reprise immédiate de la construction d'habitations adaptées aux besoins et aux ressources des classes moyennes15 ». La thématique des « logements à loyer moyen » surgissait pour la première fois au centre de la réflexion. Pour stimuler la construction d'immeubles à destination des classes moyennes, la commission envisageait des exonérations fiscales nouvelles et la création de « caisses de l'habitation » départementales : alimentées par le produit d'une taxe additionnelle à la contribution foncière, elles seraient autorisées à émettre des obligations ainsi qu'à contracter des emprunts auprès des particuliers. À l'été 1923, l'ensemble des propositions fut rassemblé dans un nouveau projet de loi qui resta sans suite.

Au milieu des années 1920, la crise du franc et la situation budgétaire précaire de l'État interdisaient toute réforme du système de financement du logement social. Les commissions des finances des deux assemblées s'y opposaient automatiquement. La crise financière avait en outre une autre conséquence importante. Elle infléchissait le cadre des réflexions et générait dans les discours une préférence de plus en plus marquée pour la construction individuelle en accession à la propriété, en raison d'une inclination au retrait de l'État des dispositifs publics de construction 16.

En témoigne une intervention de L. Loucheur, en décembre 1924, à la Chambre 17. Son discours était un appel à la réforme. Il y reprenait les principales mesures de son projet de loi de 1920 mais en insistant sur la nécessité de

mettre l'accent sur l'accession sociale à la propriété. Il proposait de rendre la petite propriété accessible au plus grand nombre en réduisant l'apport personnel, exigé par la loi *Ribot* de 1908, en proportion du nombre d'enfants de l'emprunteur. Cette dernière idée relevait d'une volonté de démocratiser l'accès à la petite propriété, pour des raisons conjoncturelles et idéologiques, en même temps qu'elle manifestait la conjonction naissante de la politique du logement et de la politique familiale 18.

#### Les projets des planificateurs

La planification de la politique du logement était une autre innovation des années qui précédèrent le vote de la loi *Loucheur*. Elle apparaissait comme un instrument de rationalisation des moyens économiques au service de l'élaboration des politiques publiques <sup>19</sup>. Cette dimension programmatique, déjà présente en 1920, s'exprima à nouveau dans deux projets présentés en 1926.

Le premier était issu des travaux du Conseil national économique (CNE) qui avait consacré son premier rapport, sous la direction de R. Dautry, à la question du logement<sup>20</sup>. La jeune institution préconisait la construction de 200000 logements dans un délai de dix ans. Elle suggérait la création d'un service public de l'habitation et d'une caisse nationale du logement, financée par plusieurs taxes, chargée d'assurer des compléments d'intérêts aux capitaux investis dans la construction d'immeubles à loyers et de procurer d'autres capitaux à des taux d'intérêts réduits pour faciliter l'effort de construction.

<sup>15</sup> Rapport de la commission chargée d'étudier les moyens de faciliter la reprise de la construction et de remédier à la crise de l'habitation par Louis Loucheur, mars 1923, CAEF, B 0039895.

<sup>16</sup> Claire Carriou, Loger les ménages..., op. cit.

**<sup>17</sup>** *Journal Officiel*, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 26 novembre 1924, pp. 4835-4839.

<sup>18</sup> Hélène Frouard, « À l'ombre des familles nombreuses : les politiques françaises du logement au XX° siècle », Revue d'histoire moderne et contemporaine, 2010, no 57, p. 115-131.

<sup>19</sup> Richard F. Kuisel, Le Capitalisme et l'État en France: modernisation et dirigisme au XX° siècle, trad.fr. André Charpentier, Paris, Gallimard, 1984.

Conseil national économique, rapport sur le problème du logement, adopté le 8 février 1920, AN, CE//3.

Les milieux planistes se divisaient alors entre les partisans d'un interventionnisme public renforcé, autour des recommandations du CNE, et les défenseurs d'une solution libérale qui s'exprimaient à travers une étude du Redressement français. Fondé par l'industriel Ernest Mercier, un ancien collaborateur de L. Loucheur, ce groupe de réflexion rassemblait les tenants d'une modernisation de l'économie francaise à travers la constitution de cartels et le recours à la planification indicative de la production<sup>21</sup>. L'étude consacrée par Jean Levêque à la question du logement dans Les cahiers du redressement francais reprend paradoxalement les propositions principales du CNE mais en substituant l'action de l'initiative privée à l'effort des pouvoirs publics. Un programme de 400 000 logements à construire en dix ans était suggéré. Le rédacteur proposait de faire appel à l'épargne privée, drainée par des obligations émises par de grandes sociétés régionales d'HBM, et de confier une part importante des réalisations projetées aux industriels. L'accent était aussi mis sur la nécessité du retour au droit commun des loyers et à la redynamisation des investissements privés<sup>22</sup>.

L'année 1928

La succession des projets de réforme traduisait l'intensité de la réflexion autour de la question du logement dans les années 1920. Ce bouillonnement intellectuel ne trouvait néanmoins pas d'aboutissement législatif puisque le parlement ne parvint pas à s'accorder, entre 1918 et 1928, sur une via media satisfaisant toutes les composantes des majorités successives. Le contexte politique, caractérisé par une forte instabilité ministérielle, constituait un obstacle à l'approfondissement parlementaire des textes tandis que la situation budgétaire difficile de l'État annihilait toutes les velléités réformatrices.

Dès lors, comment expliquer la réussite de L. Loucheur en 1928? Les historiens ont mis en lumière la spécificité de l'année 1928, marquée par une conjoncture politique et socio-économique favorable, située entre les difficultés de l'après-guerre et la crise des années 193023. L'arrivée au pouvoir en juillet 1926 de Raymond Poincaré, à la tête d'un gouvernement d'« union nationale » orienté à droite, devait amorcer une période de presque trois ans de stabilité gouvernementale tandis que la vigoureuse politique d'austérité budgétaire menée et la dévaluation du franc germinal de juin 1928 généraient un retour à l'équilibre budgétaire. La dynamique économique de la fin des années 1920 permettait même de dégager pour les derniers exercices de la décennie des excédents budgétaires redirigés vers les postes de dépenses à vocation sociale. L. Loucheur, nommé ministre du Travail et de la Prévoyance sociale en juin 1928, se servit alors de sa nouvelle position pour promouvoir un projet de loi sur les HBM. Il y fut encouragé par le changement de politique de la CDC. Son directeur général, Jean Tannery, cherchait à diversifier les emplois des fonds de son établissement pour faire servir les ressources de l'épargne non plus seulement à l'intérêt des épargnants et au crédit public mais aussi à des actions socialement utiles pour la Nation. En raison de cette nouvelle poli-

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Richard F. Kuisel, *Ernest Mercier: French technocrat*, Berkeley, University of California press, 1967.

Jean Levêque, « Le logement urbain », Cahiers du redressement français, 1926, n° 15.

**<sup>23</sup>** « Autour de l'année 1928. Le social et l'urbain », *Vie sociale*, n° 3/4, mai-août 1999.

tique, la CDC décida d'assurer son soutien financier au projet de L. Loucheur<sup>24</sup>. La voie était désormais libre.

#### Les débats parlementaires de la loi Loucheur

Le projet de loi fut déposé à la Chambre à la fin du mois de juin 192825. Il s'agissait d'un projet modéré : s'il reprenait certaines des idées qui avaient éclos dans les cercles réformateurs des années 1920, il s'appuyait essentiellement sur la législation existante, les organismes d'HBM et l'apport de fonds de la CDC. Cet apparent manque d'ambition, en regard de ses propres propositions dans la première moitié de la décennie, était un calcul politique de L. Loucheur. Instruit par ses propres échecs, il cherchait, en jouant la modération, à présenter un projet consensuel susceptible de susciter le moins d'opposition possible.

#### Le projet de loi de Louis Loucheur

Comme l'annonce l'intitulé du projet de loi, L. Loucheur proposait de « remédier à la crise du logement » par un « programme de construction d'habitations à bon marché et de logements».

S'il rappelle en préambule que la France souffrait d'une double crise du logement, « de qualité et de quantité », il affirmait nettement vouloir fixer dans

la loi un objectif quantitatif de 260 000 logements à construire en cinq ans. La planification indicative du nombre de logement à édifier constituait l'une des mesures les plus novatrices du texte. Cependant, le chiffre en était arrêté bien en-deçà des propositions antérieures qui estimaient entre 400 000 et 500 000 le nombre de logements à construire. Encore une fois, L. Loucheur usait de pragmatisme afin de désamorcer les éventuels critiques sur l'infaisabilité de son programme. Dans le même esprit, il s'efforçait d'inscrire son projet dans la législation existante. Il proposait de s'appuyer sur les organismes d'HBM, même s'il donnait la possibilité à ceux-ci de se regrouper dans des « unions » pour accroître leur champ d'action.

Le financement du programme était essentiellement assuré par la mise à disposition par la CDC d'une somme annuelle minimum de 700 millions de francs, le reste étant financé éventuellement par un appel à l'épargne privée via des émissions d'obligations par les départements, les communes et les organismes d'HBM. Le système de financement traditionnel du logement social était donc conservé, le recours à l'emprunt des collectivités locales et des organismes d'HBM ne constituant qu'une mesure de dernier recours. De plus, le texte innovait par l'extension des facilités financières offertes aux organismes d'HBM et aux particuliers. En effet, « le problème de l'habitation, s'il nécessite de toute évidence une organisation solide pour aboutir à un prompt résultat, réclame, avant tout, la mise à disposition de capitaux abondants à un taux d'intérêts très

<sup>24</sup> Annie Fourcaut, «La Caisse des dépôts et consignations et le logement social : de la loi Loucheur à la guerre : un constat d'échec ? », in Alya Aglan, Michel Margairaz et Philippe Verheyde (dir.), La Caisse des dépôts et consignations, la Seconde Guerre mondiale et le XX° siècle, Paris, Albin Michel, 2003.

<sup>25</sup> Projet de loi tendant à établir un programme de construction d'habitations à bon marché et de logements en vue de remédier à la crise de l'habitation, Chambres des députés, annexe au procès-verbal du 28 juin 1928, AN, 19771140/3.

bas<sup>26</sup> ». Les prêts octroyés par l'État étaient désormais portés au taux de 2%, contre 3% auparavant, et couvraient jusqu'à 80%, voire 90% dans certaines conditions, le coût des projets de construction.

Le régime général des subventions était profondément bouleversé. Le texte préconisait de supprimer les subventions à destination des logements locatifs pour les familles nombreuses et de les remplacer par un système de primes à l'accession à la propriété pour les invalides du travail et les mutilés de guerre ou calculées en fonction du nombre d'enfants de l'acquéreur. Cette mesure était caractéristique de l'orientation accusée du projet de loi en faveur de l'accession à la propriété. Pour L. Loucheur, « l'application des subventions qui a facilité singulièrement la construction d'HBM a détourné de l'application de la loi Ribot<sup>27</sup> ». Elles ne seraient plus désormais attribuées qu'aux particuliers désirant acquérir une maison, ce « qui semble correspondre exactement au degré d'intérêt que présentent, au point de vue social, la location et l'acquisition d'habitations à bon marché<sup>28</sup> ». C'était bien, avant tout, de nouveaux petits propriétaires que l'on voulait faire naître.

Il faut enfin évoquer la création des « logements à loyers moyens » destinés aux membres de la classe moyenne mais dont la mise en chantier était réservée aux particuliers. Cette nouvelle catégorie, qui ouvrait la voie à une diversification de l'offre locative du logement social, bénéficiait du même

système de financement que les HBM mais à un degré moindre puisque les prêts de l'État s'élevaient au taux de 4% et ne couvraient que 40% du coût des projets de construction.

Les commissions parlementaires de la Chambre des députés se saisirent du texte à la fin du mois de juin 1928. Les trois commissions concernées (agriculture, assurance et prévoyance sociales, finances) ne consacrèrent que quelques séances à l'étude d'un projet à propos duquel elles manifestèrent leur enthousiasme, notamment la commission des finances et à la commission de l'agriculture<sup>29</sup>. Les débats furent un peu plus vifs à la commission d'assurance et de prévoyance sociales où le député Robert Thoumyre insista pour que les subventions aux familles nombreuses soient conservées tandis que le socialiste Raoul Brandon critiqua la faveur accordée à la petite propriété au détriment des logements collectifs et locatifs, ainsi que l'absence dans le texte de mesures urbanistiques liées à la gestion de la voirie, aux transports urbains et aux terrains disponibles30.

Au Sénat, la commission des finances s'opposa à la création d'une société nationale de l'habitation (SNH) chargée de coordonner et de centraliser l'application du programme de construction. Le sénateur radical Louis Pasquet s'éleva contre une « complication inutile et peut-être coûteuse<sup>31</sup> ». Au-delà de l'argument budgétaire, ce fut surtout le statut de la SNH, une société anonyme à l'actionnariat majoritairement étatique, qui provoqua l'opposition des membres de la haute assemblée. Ils refu-

**<sup>26</sup>** *Ibid*, p. 4.

**<sup>27</sup>** *Ibid*, p. 7.

**<sup>28</sup>** *Ibid*, p. 9.

<sup>29</sup> AN, C //14875 et C//14883.

<sup>30</sup> AN, C//<sub>14</sub>8<sub>7</sub>8.

**<sup>31</sup>** *Journal Officiel*, Sénat, débats parlementaires, séance du 7 juillet 1928, p. 1129.

saient l'idée d'une institution échappant au contrôle du Parlement. Pour sauver le projet, L. Loucheur accepta de la sacrifier.

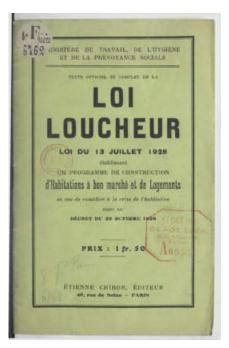
## Les débats parlementaires et les positionnements politiques

Les débats débutèrent à la Chambre le 4 juillet dans une atmosphère enthousiaste et assez favorable. À l'issue de la discussion, la loi rencontra d'ailleurs presque l'unanimité dans les urnes des deux assemblées. Néanmoins, elle ne fit pas consensus. Que ce fût au Palais Bourbon ou au Luxembourg, le débat se cristallisa très vite autour de plusieurs thématiques et de trois oppositions qui délimitaient autant de positions politiques autour de la question du logement.

À la Chambre, plusieurs propositions gouvernemental projet firent l'objet d'une critique minoritaire des milieux libéraux et conservateurs. La Fédération républicaine, par la voix du député André Join-Lambert, s'opposait à la suppression de l'apport par peur d'attirer une clientèle non-solvable mais surtout parce que l'effort d'épargne nécessaire à la constitution de cet apport possédait, selon lui, un caractère indéniablement moralisateur. Les contraintes imposées par l'accession sociale à la petite propriété étaient pensées par les conservateurs comme une pédagogie morale et comme une initiation à l'investissement et à l'accumulation capitalistique, ce qui expliquait leur préférence pour ce type d'habitat. Pour un autre membre de la Fédération républicaine, Joseph Denais, la suppression de l'apport ruinait cette pédagogie et transformait la législation sur le logement social en une désastreuse loi d'assistance. Il jugeait par ailleurs que le programme de construction était voué à l'échec en raison de la trop grande modicité des loyers prévus par la loi, ce qui ne pouvait avoir pour conséquence que la mise en déficit des organismes d'HBM. Les débats de la loi Loucheur furent pour les libéraux l'occasion d'un vigoureux appel à la libération des loyers et au retour à l'initiative privée<sup>32</sup>.

La droite se saisit aussi de la question des attributions. Elle se montra résolument hostile à ce que les étrangers pussent bénéficier du régime de la loi. « Il ne faut pas que nous soyons menacés d'aboutir ainsi à la constitution, aux frais de ľÉtat, de propriétés irrédentistes étrangères sur notre sol », s'indigna le député conservateur Alexandre Lefas<sup>33</sup>. Le texte définitif de la loi ne spécifiait pas que les avantages concédés étaient réservés aux nationaux mais les circulaires d'application insistaient bien sur ce point. Néanmoins, les travailleurs belges, italiens et polonais furent admis à bénéficier des dispositions de la loi en raison de conventions bilatérales sur la réciprocité des lois sociales signées avec ces trois pays34.

Mais ce fut surtout la question des anciens combattants et des victimes de guerre qui constitua le cœur du débat. Le projet de loi prévoyait des subventions et des réductions d'apport pour les invalides de guerres, pensionnés par la



La loi Loucheur est parue au Journal Officiel le 13 juillet 1928, brochure du ministère du Travail, de l'Hygiène de la Prévoyance Sociale. Source : Bibliothèque nationale de France, département Droit, économie, politique, 8-F PIECE-6762.

**<sup>32</sup>** *Journal Officiel*, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, p. 2216-2217.

<sup>33</sup> Journal Officiel, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, p. 2222.

**<sup>34</sup>** AN, 19771140/3.

loi du 31 mars 1919, ainsi que pour les invalides du travail et les familles nombreuses. À la Chambre, de nombreux députés soutinrent des amendements visant à augmenter les réductions d'apport pour les invalides de guerres et à en faire bénéficier les anciens combattants et les veuves de guerres, mères de famille et non remariées. Le gouvernement refusa d'étendre les avantages de la loi aux anciens combattants mais accepta cependant qu'ils jouissent d'un droit de priorité dans le classement des demandes. Il ne put néanmoins empêcher la Chambre de voter les amendements favorables aux invalides et veuves de guerre.

La discussion de la loi Loucheur coïncidait avec l'apogée de la force sociale que constituaient les anciens combattants dans l'entre-deux-guerres. En 1928, presque un homme adulte sur deux était un ancien combattant. On estime que la moitié d'entre eux était membres d'une association. Les associations venaient en outre de s'unir dans la Confédération nationale des anciens combattants et victimes de la guerre<sup>35</sup>. La présence des anciens combattants était forte jusque dans le Parlement où des députés de droite, comme Ernest Pezé ou Camille Blaisot, ou de gauche, comme Camille Planche, s'efforçaient de représenter au mieux les intérêts de leurs anciens camarades de tranchées. Dans ce contexte, la loi Loucheur appartient à une série de mesures sociales en direction des victimes de la guerre la retraite du combattant fut obtenue en 1930 -, liées au poids politique déterminant des anciens combattants à cette époque. Nécessité sociale, la loi Loucheur était, de plus, présentée comme une nécessité morale héritée de la guerre. R. Thoumyre, autre ancien combattant, se demande à la tribune « à quoi aurait servi notre victoire de 1918, de quelle utilité serait le colossal effort de reconstruction nationale réalisée depuis dix ans dans le domaine économique et financier, si les hommes qui ont sauvé le pays et qui ont survécu à la guerre étaient condamnés, pendant les années qu'ils leur restent à vive, à voir la France s'étioler, s'éteindre à petit feu par une insuffisance de natalité, dévorée par la tuberculose, le cancer, l'alcoolisme et cent autres maladies<sup>36</sup> ».

Après les étrangers et les victimes de la guerre, les familles nombreuses étaient la dernière catégorie à faire débat. Les milieux natalistes, groupés autour d'Adolphe Landry, obtinrent le maintien des subventions pour la construction de logements locatifs destinées aux familles nombreuses que le gouvernement désirait supprimer. La loi *Loucheur*, par les avantages qu'elle consentait aux grandes familles, s'inscrivait dans le processus d'élargissement de la protection sociale qui devait aboutir au vote de la loi de 1932 sur les allocations familiales.

À la position libérale d'une droite soucieuse de la défense des familles nombreuses et des anciens combattants mais en accord avec l'orientation « propriétariste » du projet de loi, s'opposait une gauche partisane d'un interventionnisme des collectivités locales et inquiète des risques de spéculations liées à un tel programme de construction.

**<sup>35</sup>** Antoine Prost, *Les anciens combattants et la société française 1914-1939*, Paris, Presses de la Fondation nationale des sciences politiques, 1977.

<sup>36</sup> Journal Officiel, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, p. 2203.

Les socialistes se déclarèrent, à la Chambre comme au Sénat, défavorables aux solutions proposées et regrettèrent que le gouvernement n'eût pas tenu compte des recommandations du CNE. Ils critiquaient la posture idéologique du « vieux rêve de l'accession prolétaire à la propriété ». Ils redoutaient que la multiplication des projets d'accession individuelle à la petite propriété n'entraînât une hausse démesurée des terrains à bâtir, des matériaux de constructions, de la main-d'œuvre en même temps qu'une recrudescence des scandales immobiliers. Le député socialiste Jules Uhry, président de l'office intercommunal d'HBM de Creil, prophétisa même, après la crise des mallotis, une « crise des mal-construits »! Pour ce dernier, la solution consistait à confier la réalisation du programme de construction aux collectivités locales, notamment aux communes à travers les offices publics d'HBM: « il faut retourner votre projet et placer en tête, non pas le droit pour le particulier de construire en s'adressant à qui que ce soit, au moyen de subvention que vous lui accorderez, mais, au contraire (...) la défense de construire faite à qui ne sera pas office d'habitations à bon marché, à qui ne sera pas coopérative de construction, à qui ne sera pas commune<sup>37</sup> ».

En conséquence, les socialistes soutinrent un contre-projet qui reprenait le même système de financement que le projet du gouvernement mais qui écartait le recours aux sociétés de crédit immobilier au profit des communes, des offices publics et des sociétés d'HBM. Les socialistes ne s'opposaient pas à ce que les ouvriers devinssent

propriétaires de leur logement. Ils contestaient la modalité marchande et libérale de cette accession. « Nous ne sommes pas contre la propriété individuelle, contre l'accession à la propriété de la famille de l'ouvrier, dit encore le sénateur Voilin<sup>38</sup>, nous sommes seulement contre la propriété capitaliste qui permet l'exploitation de l'homme par l'homme ». Le contreprojet des socialistes fut repoussé, mais ils obtinrent tout de même le droit pour les offices d'HBM de construire des immeubles à loyers moyens.

Le groupe communiste de la Chambre partageait sur le fond la même position que les socialistes. Si les communistes avaient une position plus radicale sur l'accès à la propriété de l'ouvrier, qu'ils considéraient comme une aliénation de sa liberté, ils se déclaraient fermement pour le recours à l'intervention publique. « Avec la construction privée, c'est la carence et l'impuissance, l'impossibilité absolue de sortir de la crise. C'est par l'intervention de l'État et des collectivités locales seules que les solutions pourront être dégagées », proclama le député Georges Beaugrand<sup>39</sup>. Le programme du gouvernement apparaissait insuffisant. Ils soulignaient l'incertitude pesant sur la capacité de la CDC à financer le programme jusqu'à son aboutissement. Le contre-projet communiste proposait de construire 500 000 logements avec 15 milliards de francs « sans recourir ni à l'emprunt ni à l'impôt sur les travailleurs ». Le programme de construction aurait été centralisé autour d'un office national du logement et financé par une caisse de prêts d'État



Jules Uhry. Le porte-parole des socialistes lors des débats parlementaires de la loi Loucheur. Jules Urhy, député de l'Oise [photographie de presse] / Agence Meurisse-1929 Source: Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, El-13 (2843). Droits: domaine public.

**<sup>37</sup>** *Journal Officiel*, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, pp. 2214-2216.

**<sup>38</sup>** *Journal Officiel*, Sénat, débats parlementaires, séance du 7 juillet 1928, p. 1136.

**<sup>39</sup>** *Journal Officiel*, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, pp. 2224-2225.



Paul Reynaud. Un des principaux critiques de la loi Loucheur lors des débats parlementaires. Paul Reynaud député de la seine [photographie de presse] / Agence Mondial 1933. Bibliothèque nationale de France, département Estampes et photographie, El-13 (3001). Droits : domaine public.

prêtant aux taux d'intérêt de 1% sur 50 ans. La caisse aurait été alimentée par le reliquat de la contribution exceptionnelle sur les bénéfices de guerre et par une série de taxes sur la taille des logements occupés, la propriété foncière non bâtie et les plusvalues locatives ainsi que sur les fonds de paris mutuels.

S'opposaient ainsi une droite relativement favorable à la dimension libérale et « propriétariste » du projet gouvernemental et une gauche en désaccord avec celui-ci, qui était partisane de la constitution d'une grande propriété publique par un interventionnisme renforcé autour de l'action des communes ou de l'État. Ce désaccord ne constitua pas à proprement parler une pomme de discorde puisque les socialistes votèrent le texte à l'unanimité en première et en deuxième lecture. Les communistes firent de même dans un premier temps puis s'abstinrent lors du vote final pour ne pas risquer d'apparaître en accord, même temporairement, avec une majorité orientée à droite. Les communistes, par la voix du député Piquemal, résumèrent néanmoins bien le type de soutien accordé par la gauche à un projet gouvernemental assez peu modifié: « nous avons toujours demandé que l'on construisit des maisons. N'en construirait-on qu'une seule, le groupe communiste votera le projet pour ne pas vous gêner [...]. La solution que vous apportez est une solution détestable. Nous voterons néanmoins votre projet, en indiquant que nous n'avons aucune confiance dans la façon dont vous allez le réaliser 40 ». L'occasion de voter enfin un programme de construction massif d'habitations à bon marché était trop unique pour que la gauche se risquât à le faire échouer.

## La planification urbaine et l'aménagement du territoire

Il faut enfin évoquer un troisième positionnement politique qui réunissait des hommes de droite et de gauche ayant la particularité d'appartenir à des circonscriptions urbaines. Ils étaient maires de grandes villes, comme le socialiste bordelais Adrien Marquet, édiles de communes de banlieue, comme le maire SFIO de Villeurbanne Lazare Goujon ou députés de la Seine, comme le modéré Paul Reynaud.

Au cours du débat, ils furent unis par la volonté de ne pas séparer la question du logement de celle de la ville et de son développement. Ils interpellèrent le gouvernement sur l'absence complète de mesures concernant les implications urbaines d'un programme de construction aussi important.

Le projet de L. Loucheur était en effet complètement déconnecté de toute préoccupation urbanistique. Là encore, on peut émettre l'hypothèse que le ministre du Travail, afin de faire voter son texte, avait voulu éviter de transformer les discussions parlementaires autour du logement social en un débat général sur la légitimité des pouvoirs publics à intervenir sur le cadre urbain.

Néanmoins, il était difficile pour ces

élus métropolitains de faire abstraction de l'environnement citadin des HBM. Ainsi, à la Chambre, J. Urhy posa la question des moyens de transport, des voies de communications et des équipements nécessaires aux nouveaux quartiers périphériques : « il faut que, dans votre projet, vous imposiez à l'organisme constructeur de prévoir la création des voies de communication, l'installation des conduites d'eau, de gaz et d'électricité et vous devez l'y aider ». P. Reynaud fustigea à son tour l'absence de planification imposée aux communes et spécialement à la région parisienne qui commençait alors à être pensée comme une entité urbaine nécessitant une gouvernance particulière41. « Si nous construisons sans plan, s'insurgeait-il, nous allons aggraver la crise et augmenter le désordre [...]. Il faut avoir une conception de ce que doit être le grand Paris de demain42». Le logement social ne se pense plus désormais indépendamment de la ville et de son extension.

À côté des réflexions sur les modalités possibles d'une planification urbainegérée par la puissance publique, les débats parlementaires témoignent aussi de la saisie par l'État d'un nouveau domaine : l'aménagement du territoire. La question de la répartition territoriale des crédits de la loi *Loucheur* lors de sa future application inquiétait les députés. Les interventions à ce sujet dévoilent chez les parlementaires une vision binaire du territoire, structurée en une double opposition.

D'un côté, les élus du monde rural s'inquiétaient de voir l'essentiel des crédits partir vers les villes. Ils obtinrent d'ail-



La cité Loucheur de Vaise, à Lyon, carte postale ©collection privée, sans date.

leurs que le tiers des crédits consacrés au programme de construction fût réservé en priorité aux régions rurales, arguant de la situation désastreuse des campagnes et de la nécessité de freiner l'exode des paysans vers les villes.

De l'autre, les élus des villes de province craignaient une absorption des crédits par la seule région parisienne. À Adrien Marquet, L. Loucheur répondit que « la loi n'est pas une loi parisienne, mais une loi s'appliquant à l'ensemble de la France, aux besoins de toutes les communes et aussi bien aux besoins de toutes les populations rurales 43 ».

Si la répartition des crédits était surtout

<sup>41</sup> Florence Bourillon et Annie Fourcaut (dir.), *Agrandir Paris*, 1860-1970, Paris, Comité d'histoire de la Ville de Paris, 2012.

**<sup>42</sup>** Journal Officiel, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, p. 2221.

<sup>43</sup> Journal Officiel, Chambre des députés, débats parlementaires, séance du 3 juillet 1928, p. 2223.

<sup>44</sup> Danièle Voldman, La reconstruction des villes françaises de 1940 à 1954: histoire d'une politique, Paris, L'Harmattan, 1997; Patrice Caro, Olivier Dard, Jean-Claude Daumas (pir.), La politique d'aménagement du territoire. Racines, logiques et résultats, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2002.



Les maisons Loucheur de Le Trait, en Seine-Maritime, carte postale ©collection privée, sans date.



L'application de la loi Loucheur a constitué un marché sans précèdent pour les entreprises du bâtiment entre 1929 et 1935, publicité parue dans le Petit Parisien du 22 septembre 1931. Source: Bibliothèque nationale de France

envisagée entre les différents types d'organismes d'HBM, l'inscription dans la loi d'une priorité d'un tiers des crédits en faveur des campagnes manifestait bien la nouvelle manière de concevoir les territoires en termes de handicaps à compenser ou d'équilibres à respecter. Les débats parlementaires de la loi *Loucheur* sont une preuve supplémentaire de l'émergence dans le premier tiers du XX° siècle d'une spatialisation des politiques publiques<sup>44</sup>.

Invitation à la spéculation et à l'individualisme pour la gauche, mesure d'assistanat faussant la loi du marché pour les libéraux, texte dénué de précautions quant aux aménagements urbains indispensables pour les élus des grandes villes, la loi *Loucheur*, votée à la quasiunanimité, parue au *Journal Officiel* le 13 juillet 1928, enregistrait néanmoins la volonté commune des membres du parlement d'enrayer la crise du logement par-delà leurs divergences.

Son application fut globalement une réussite puisque le programme de construction put être mené à son terme malgré l'annulation de la dernière année du programme quinquennal en raison des conséquences de la crise économique internationale. Elle donna tout de même lieu à des épisodes spéculatifs, à des problèmes de voirie et à quelques scandales financiers. Elle constitue néanmoins une réussite certaine, bien qu'isolée puisqu'il fallut attendre le début des années 1950 pour renouer avec une politique du logement ambitieuse.



## De la reconstruction à l'*Energiewende*

## Continuité et changement dans les politiques énergétiques allemandes

par **Stefan C. Aykut,** chercheur à l'Université Paris-Est, LISIS (U-PEM), et chercheur associé au Centre Marc Bloch (CNRS/ HU Berlin)

La France et l'Allemagne, pays voisins dont l'histoire est intimement liée, anciennes ennemies jurées formant aujourd'hui le « couple franco-allemand », sont entrées de plain-pied dans la modernité technologique en réformant à une vitesse impressionnante leurs économies dévastées après la Deuxième Guerre mondiale. Ce changement profond s'est fait plus ou moins simultanément, dans des périodes de croissance soutenue que les deux sociétés commémorent et idéalisent aujourd'hui respectivement comme les «Trente Glorieuses » et le Wirtschaftswunder, le « miracle économique ».

Dans les deux pays, les politiques énergétiques, et en particulier celles en faveur de l'électrification, ont joué un rôle central dans ce projet de modernisation. Si les orientations globales de ces politiques ont pu converger par le passé, les différences sont désormais Essen - Zollverein, Emscher Park - Le complexe industriel de la mine Zollverein aujourd'hui centre d'art de culture et de design © P. Lecroart/IAU îdF



frappantes: tandis qu'en France, la densité des centrales nucléaires et leur part dans la production d'électricité sont les plus hautes au monde, l'Allemagne voisine a arrêté la construction de nouveaux réacteurs au début des années 1980 et la part du nucléaire dans la production d'électricité n'a jamais dépassé 40%. Le paysage rural et urbain de l'Allemagne des années 2010 se distingue d'ailleurs par ses centaines de milliers de panneaux solaires sur les toits et par ses parcs d'éoliennes dans les campagnes, ce qui témoigne d'une révolution énergétique - l'Energiewende ou « tournant énergétique » - en marche. Comment expliquer ce décalage? Cette contribution a pour objectif de livrer les clefs historiques pour comprendre l'évolution récente des politiques énergétiques allemandes. Pour cela, nous nous concentrons sur le secteur de l'électricité et sur la période qui précédait le tournant énergétique allemand des années 2000.

### La structuration du secteur de l'électricité

Historiquement, le secteur énergétique allemand s'est organisé autour de monopoles régionaux. Il procède d'une gestion complexe qui implique les échelles communales et régionales mais qui n'accorde finalement qu'un rôle limité à l'État fédéral. Cette organisation a ses origines au début du XX<sup>e-</sup> siècle. Elle est le fruit d'une concurrence entre l'État central et les autres niveaux de

gouvernement pour la régulation du domaine et d'une opposition entre les tenants d'une organisation publique (des entreprises détenues par l'État) et les partisans d'une organisation privée du secteur.

En 1917, vers la fin de la Première Guerre mondiale, le gouvernement du Reich fut pour la première fois autorisé à formuler un cadre législatif pour toute l'Allemagne. L'intérêt de l'État fédéral dans le secteur était double. D'une part, il s'agissait de faire avancer le vaste chantier d'extension et d'homogénéisation des réseaux électriques. D'autre part, les revenus de ce secteur stratégique en plein essor aiguisaient l'appétit financier de l'État. Différentes tentatives de régulation et de centralisation dans le domaine échouèrent toutefois dans la période de l'entre-deux-guerres, principalement à cause de l'opposition des communes et des Länder, les États fédérés.

Il faut revenir sur le statut particulier des échelles locale et régionale pour comprendre les événements de l'époque mais aussi la situation actuelle. Deux concepts juridiques allemands leur confèrent un rôle central dans le domaine énergétique :

- ★ la Daseinsvorsorge (service public), qui signifie que les communes ont le devoir de garantir les services d'intérêt général au niveau local, et notamment la fourniture d'électricité. Cela a abouti à la création de régies communales, certaines villes faisant aussi appel à des acteurs privés pour garantir ce service public;
- ★le Wegemonopol («monopole des

routes»), en vertu duquel communes et Länder possèdent les routes nécessaires à la construction de réseaux et à l'acheminement de l'énergie et accordent des concessions aux entreprises qui leur versent en contrepartie une redevance<sup>1</sup>.

Grâce à la pratique des concessions, les communes participent au profit des fournisseurs d'électricité (il en est de même pour le gaz et l'eau) et les fournisseurs gagnent l'accès exclusif à un territoire: c'est l'origine des monopoles régionaux (Krisp, 2007: 16). À partir du début du XX<sup>e</sup> siècle, les communes se sont investies aussi activement dans l'électrification, en (r)achetant des réseaux, en construisant des centrales et en entrant dans le capital des entreprises. Autre acteur important, les États fédérés se sont très impliqués dans la première phase d'électrification, notamment dans la construction des réseaux et des interconnexions sur leur territoire. Quand le gouvernement fédéral décidait de s'engager dans le secteur, ils craignaient de se voir dépossédés des fruits de leurs efforts et cherchaient à limiter l'emprise du Reich par une politique de création d'entreprises régionales de distribution d'électricité (Stier, 1999: 413; Krisp, 2007: 18).

<sup>1</sup> Pour une analyse de cette construction particulière du droit allemand, voir Pfaffenberger et al (1992: 19).

# Des monopoles régionaux publics et privés

À la fin de la République de Weimar, ces tensions débouchèrent sur une guerre ouverte opposant les grands monopolistes détenus par l'État (Bavière, Prusse, Hambourg, etc.) et les entreprises privées auxquelles participaient, en suivant le modèle du géant *RWE*, la plus grande entreprise du secteur, les communes et l'industrie lourde. Chacun essayait alors d'agrandir son territoire et ses parts de marché aux dépens des autres. Le secteur fut finalement stabilisé en 1927, quand la « paix de l'électricité » entre la *Preussische Elektrizitäts-AG* et *RWE* fixa des lignes de démarcation définitives.

Quelques années plus tard, en 1935, le gouvernement national-socialiste donna un premier cadre national aux politiques énergétiques allemandes, avec la « loi sur la promotion de l'industrie de l'énergie<sup>2</sup> ». Cette loi a formé, malgré quelques modifications à la marge, la base de la régulation du secteur jusqu'en 1998. Visant avant tout à garantir la sécurité d'approvisionnement en vue de préparer l'effort de guerre, elle a codifié la pratique courante des contrats de concession et des contrats de démarcation. En vertu du caractère de « monopole naturel » des réseaux, elle a exclu toute concurrence dans le secteur de l'énergie. En contrepartie de la pérennisation du système monopoliste et décentralisé, la loi introduit plusieurs principes:

- ★Les entreprises du secteur doivent fournir de l'électricité toujours et partout de façon pérenne (Kontrahierungszwang).
- ★ Des instances de surveillance contrôlent la distribution d'énergie et la construction de centrales.
- ★ Les administrations des États fédérés contrôlent les prix pour les consommateurs finaux (ménages et petites entreprises), alors que les grands clients industriels peuvent négocier leurs contrats d'approvisionnement directement avec les énergéticiens.

La loi a pérennisé aussi le « pentagramme de fer » (Kleinwächter, 2007) de la régulation du secteur dont les acteurs sont l'État fédéral, les *Länder*, les communes, les entreprises de production et de distribution d'électricité et les grands clients industriels.

Une caractéristique de ce système réside dans l'imbrication et l'interdépendance des acteurs. Ainsi, même si l'industrie énergétique n'est pas nationalisée, l'État joue un rôle central dans le domaine, agissant à travers ses différents organes à la fois comme acteur du marché (les entreprises publiques), comme régulateur, et comme instance de contrôle. Quant aux électriciens et aux grands clients industriels, ils sont consultés lors des projets législatifs les concernant, et il n'est pas rare que des politiciens ou hauts fonctionnaires soient employés par des entreprises énergétiques au terme de leur carrière politique (Gammelin et Hamann, 2005). De manière plus générale, le secteur énergétique forme le cœur du « corporatisme à l'allemande », caractérisé par un réseau dense de continuités personnelles dans les conseils de surveillance et les directions d'entreprises et par des participations mutuelles entre entreprises et banques. Les États fédérés, qui tiennent une participation dans l'entreprise énergétique locale, sont d'ailleurs représentés dans les conseils de surveillance de « leur » énergéticien (Beyer, 2002 : 1).

### Un système énergétique bâti sur le charbon

En termes de sources énergétiques, l'Allemagne a traditionnellement favorisé le charbon,<sup>3</sup> une ressource abondante sur son territoire, qui a joué un rôle décisif dans l'industrialisation et l'électrification du pays.

Pour les Allemands de l'Ouest, la reprise progressive de l'extraction charbonnière, après une sévère période de pénurie de charbon dans l'immédiat

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Gesetz zur Förderung der Energiewirtschaft, *EnWG* (Bier, 2002).

<sup>3</sup> On distingue deux formes de charbon, la houille, dont le contenu énergétique est supérieur et qui est subventionnée en Allemagne, et le lignite, dont l'extraction est moins onéreuse mais très polluante parce qu'elle se fait à ciel ouvert. L'Allemagne dispose de grandes réserves de houille, mais elle est surtout le premier pays en termes de production et le deuxième en termes de ressources de lignite. Par un souci de facilité de lecture, nous parlerons de « charbon » pour désigner les deux.

après-guerre<sup>4</sup>, signifiait non seulement le retour du chauffage pour des millions de ménages, mais elle était aussi devenue le symbole de la reconstruction, en assurant du travail pour des centaines de milliers de mineurs et les métiers associés et en créant les conditions nécessaires pour l'essor industriel du pays. En 1950, le charbon représentait près de 90% de l'énergie consommée en Allemagne et 103 millions de tonnes de houille étaient extraits dans les charbonnages allemands. Ce secteur employait plus de 433 000 personnes (Huske, 2006), chiffre auguel il faut ajouter quelques dizaines de milliers d'emplois dans l'extraction de lignite. Ces chiffres aident à comprendre l'importance économique mais aussi symbolique de cette ressource dans l'histoire allemande récente (Evrard, 2010: 7). Cette importance symbolique est soutenue par une alliance hétéroclite mais puissante entre les syndicats, les énergéticiens, les grands clients industriels (surtout la sidérurgie), les ministres-présidents des États fédérés charbonniers et le parti socio-démocrate (SPD), traditionnellement proche du milieu des mineurs.

En résumé, on peut dire que les caractéristiques du système énergétique allemand étaient stabilisées dès la fin des années 1920 et qu'elles ont été codifiées au milieu des années 1930 (Stier, 1999: 413). Ce système a été la source d'une stabilité d'approvisionnement remarquable tout en ne demandant qu'un effort relativement limité à l'État, puisque l'investissement dans les réseaux et les infrastructures pouvait

se faire grâce à la rente de monopole garantie aux entreprises électriques. En revanche, la complexité des structures du secteur rendait peu transparents les mécanismes de formation des prix et compliquait les tentatives de réforme du secteur.

# La naissance d'une politique énergétique fédérale

Le secteur connut deux chocs successifs dans les décennies d'après-guerre : la « crise du charbon » des années 1950/1960 et les crises pétrolières des années 1970, ce qui a fait apparaître une implication plus directe de l'État fédéral comme étant une nécessité.

Le premier de ces événements, la crise du charbon, avait ses origines dans la mondialisation du marché des ressources énergétiques au cours de laquelle du pétrole et du charbon peu coûteux inondaient le marché allemand. La concurrence internationale exposait au grand jour les déficiences du secteur charbonnier, fortement subventionné jusque dans les années 1950 par peur d'un manque de capacités d'extraction dans une époque de forte croissance de la demande, soit un doublement par décennie depuis la fin de la guerre. À cause d'un coût d'extraction comparativement élevé<sup>5</sup>, un secteur industriel entier entrait alors en déclin : si le charbon fournissait encore 88% de l'énergie primaire en 1950, sa part chuta à 74% en 1960, puis à 28% en 1970. Le pétrole, qui ne contribuait qu'à hauteur de 4% à la production énergétique en 1950, passa à 53% en 1970. Trois ans plus tard, la production de houille allemande n'atteignait plus que 80 millions de tonnes, entraînant des fermetures de charbonnages et une chute du nombre d'employés travaillant dans le secteur.

Ces évolutions donnaient lieu à de vifs débats au sein du gouvernement de l'époque, opposant le chancelier Konrad Adenauer, et son ministre de l'Économie, Ludwig Erhard. Si le premier plaidait pour la protection du secteur, le second, père du *Wirtschaftswunder* et fervent partisan du libéralisme économique, défendait une ligne politique qui minimiserait l'intervention de l'État. Ces tensions furent exacerbées par le fait qu'en 1955, l'Allemagne était pour la première fois devenue importatrice nette de ressources énergétiques.

C'est dans ce contexte que le Parlement allemand créa en 1959 une commission d'enquête sur l'énergie, en lui donnant comme mission d'établir une prévision énergétique qui établirait divers scénarios d'évolution du secteur

- 4 De 130 millions de tonnes de houille extraite en 1939, la production tombe à 33 millions de tonnes. On parle alors de *Kohlenot*, « pénurie de charbon ».
- Pour des raisons géologiques et à cause du différentiel des salaires entre les pays, le charbon allemand coûte alors jusqu'à 15 marks de plus par tonne que celui importé des États-Unis, du Canada ou de Chine.
- 6 Chiffres de la Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (http://www.ag-energiebilanzen.de/, consulté le 24.05.2014).
- **7** En 1995, le secteur n'emploie plus que 141000 personnes.

charbonnier allemand<sup>8</sup>. Les résultats de l'étude étaient alarmants, encourageant l'adoption d'une série de mesures par des gouvernements successifs, dont différentes lois régulant la production d'électricité et l'importation de charbon<sup>9</sup>, qui visaient à protéger le marché allemand et à ralentir le déclin des charbonnages.

Plus généralement, la politique énergétique fédérale naissante s'inscrivait dans une nouvelle approche des politiques économiques. Résumée sous la formule de Globalsteuerung, le « pilotage global », et codifiée en 1967 dans la « loi sur la stabilité économique » (Stabilitätsgesetz), cette doctrine fixe comme objectifs des politiques économiques la stabilité des prix, une balance commerciale équilibrée, une croissance économique forte et un niveau d'emploi élevé. Étant donné que les contradictions entre ces objectifs rendent leur poursuite simultanée quasiment impossible, on parle aussi du « carré magique » des politiques économiques (Meyer-Abich et Dickler, 1982: 223).

De telles contradictions étaient particulièrement visibles dans les politiques énergétiques : si l'accès à des ressources énergétiques bon marché était considéré comme indispensable pour satisfaire au moindre coût la demande énergétique, le développement de ces énergies – principalement du charbon et du pétrole (plus tard du gaz) importés – plombait la balance commerciale et aggravait les problèmes des houillères allemandes.

C'est ainsi que le développement d'un

programme électronucléaire allemand ambitieux émergea comme une nouvelle solution et comme la contrepartie nécessaire au soutien temporaire accordé aux charbonnages allemands, afin de compenser les surcoûts de la production charbonnière par une source d'énergie jugée peu onéreuse. Cette « économie des promesses 10 » permettait de réconcilier en apparence les objectifs contradictoires de la politique économique. Elle était soutenue par des prévisions très optimistes concernant la croissance économique et énergétique mais aussi la baisse des coûts dans le nucléaire civil11, qui formaient la base de la première programmation énergétique fédérale du 3 octobre 1973 (Energieprogramm). Afin de satisfaire l'augmentation projetée de la demande énergétique de 70% à l'horizon 1985, celle-ci préconisait le développement du pétrole et du nucléaire. La brusque augmentation des prix du pétrole à la fin de l'année 1973 conduisit à une réévaluation des risques de la dépendance énergétique croissante<sup>12</sup>, et précipita l'adoption d'une politique énergétique fédérale plus volontariste.

### « CoCoNuke » : un compromis fragile et temporaire

La nouvelle stratégie, formulée dans de nouvelles programmations en 1974 puis en 1977, était résumée par la formule *CoCoNuke* (Düngen, 1993),

désignant une concentration nouvelle sur le charbon (coal) - la première énergie domestique -, la maîtrise de la demande énergétique (conservation) et le nucléaire (nuke).

Dans le domaine du charbon, la signature du « contrat du siècle » (Jahrhundertvertrag) entre les énergéticiens, les grands clients industriels et l'industrie minière en 1977 reconnaissait à la houille allemande une place prioritaire dans l'approvisionnement énergétique du pays.

Pour couvrir les coûts, une redevance touchant les consommateurs finaux, le « denier du charbon », (Kohlepfennig) était introduite. Elle s'ajoutait à la facture de l'électricité et correspondait à un surcoût important, qui atteignit 8,25% de la facture ou 5,3 milliards de marks en 1990. Introduite par les électriciens suite aux discussions dans les « tables rondes du charbon », Kohlerunden, qui réunissaient régulièrement les acteurs privés et publics du secteur,

Voir Aykut (2015) pour une analyse de cette commission appelé Energie-Enquete.

10 Pour cette notion, voir Joly (2010).

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> La première de cette série est la « loi pour la promotion de l'utilisation du charbon dans les centrales » (VerstromG 1) du 12. Août 1965. L'importation de charbon est d'ailleurs limitée par des quotas d'importation (*Kohlezollkontingentgesetz*). De nouvelles lois ou modifications des lois existantes en 1966, 1974, 1976, 1977, et 1980 montrent que l'importance accordée à la question ne s'amenuise pas (Krisp, 2007: 26,27).

<sup>11</sup> La littérature académique allemande a introduit le terme de « surplus d'espoir » (Fraunholz et al., 2012: 24) pour caractériser ce penchant des prévisions à refléter la croyance de l'époque dans le progrès technique et économique.

<sup>12</sup> De 8% en 1960, la dépendance énergétique de l'Allemagne de l'Ouest a bondi à 60% en 1977.

acceptée par l'État et payée par les consommateurs, cette redevance marquait la reconnaissance du charbon comme élément intégral du mix énergétique allemand. Même après que la Cour constitutionnelle allemande l'eût jugée anticonstitutionnelle (décision du 11 octobre 1994), mettant ainsi fin à la redevance, les gouvernements fédéraux ont continué à subventionner l'extraction du charbon allemand (BMWi et BMU, 2006).

Le programme nucléaire allemand était renforcé et son calendrier accéléré. La première loi sur l'atome date du 3 décembre 1959, quatre ans après que l'Allemagne avait regagné son droit de mener des recherches dans le domaine du nucléaire civil. Elle accordait un rôle central au gouvernement fédéral, cantonnant le rôle des *Länder* à l'autorisation et à la surveillance des réacteurs (Lippert, 2002: 287). Malgré cela, le nucléaire ne représentait que 3,7% de la production d'électricité en Allemagne en 1970 13.

Le « quatrième programme atomique » de novembre 1973 prévoyait de multiplier les capacités existantes par 30 à l'horizon 1985, principalement en facilitant l'investissement par des garanties étatiques et en relevant le montant des subventions accordées à l'industrie nucléaire. Ce programme était porté par un réseau dense formé d'industriels, de banques et de différentes branches de l'État et soutenu par des structures comme la Société allemande pour l'énergie atomique (Deutsche Gesellschaft für Atomenergie), l'Association d'ingé-

nieurs allemands (*Verband Deutscher Ingenieure*) et le Forum atomique allemand (*Deutsches Atomforum*).

développement du programme nucléaire renforçait aussi la concentration du secteur. Sur le marché de la construction des réacteurs, la Kroftwerk Union, cofondée par Siemens et AEG, géant de l'électronique, était devenue l'entreprise dominante avec sa ligne de réacteurs Konvoi, qu'elle destinait également à l'exportation. En termes de production d'électricité, près de 1400 entreprises étaient présentes sur le marché en 1974, mais les deux majors RWE et Veba AG contrôlaient à eux seuls 50% du marché, un chiffre qui montait à 73% pour les huit plus grandes entreprises du secteur (Nelkin et Pollak, 1981: 17). Cette organisation du secteur facilitait la coordination des acteurs et l'investissement, contribuant ainsi à l'essor rapide du nucléaire, qui couvrait 40% de la production d'électricité en Allemagne en 1985 (Herzig, 1992: 153 et suiv.) et qui était devenu la première source de production d'électricité, devant la houille et le lignite. Mais elle créait aussi un climat de confidentialité et d'opacité qui court-circuitait le processus démocratique, donnant ainsi prise à la critique anti-nucléaire naissante.

Enfin, les années 1970 marquaient aussi les débuts d'une politique de maîtrise de la demande. Une première loi fédérale du 22 juillet 1976 sur les économies d'énergie dans le bâti<sup>14</sup> définissait un cadre pour cette politique. Elle a été précisée ensuite par des réglementations plus détaillées. Malgré

cette activité réglementaire et des mesures symboliques qui, à l'instar des « dimanches sans voitures » (Autofreier Sonntag), ont marqué les esprits, les politiques de maîtrise de la demande restaient toutefois le parent pauvre des politiques énergétiques allemandes, subissant d'ailleurs, comme dans d'autres pays, une baisse d'intérêt suite à l'effondrement des cours de pétrole dans les années 1980.

# La vision d'un tournant énergétique

Le programme électronucléaire allemand ne suscitait que peu de discussions dans les années 1950 (Fischer, 1992: 28), à une époque de « l'euphorie de l'atome » (Atomeuphorie) où la technologie, soutenue par tous les partis représentés au Parlement, était considérée comme « le symbole même du progrès technique » (Herzig, 1992: 153).

Mais l'engouement pour l'atome commençait à s'éroder dès la fin des années 1950, quand le public allemand découvrait que Franz-Josef Strauss, ministre des Affaires atomiques avant de devenir ministre de l'Intérieur, poursuivait des plans visant à

**<sup>13</sup>** Pour une analyse des politiques nucléaires allemandes, voir (Meinert, 1980: 43 et suiv; Herzig, 1992: 153 et suiv.).

**<sup>14</sup>** Gesetz zur Einsparung von Energie in Gebäuden (EnEG), 1. Fassung vom 22.07.1976, BGB1. I 1976, S. 1873.

développer un programme nucléaire militaire, pourtant strictement interdit par les Alliés. Face à la levée de boucliers de la société civile et d'une large partie de la classe politique, il abandonna le projet. En réalité, la promulgation de la loi sur l'énergie atomique coïncidait déjà avec le zénith du soutien des politiques nucléaires par l'opinion publique. Le déclin du soutien de l'opinion dans les décennies suivantes a tenu d'abord à des raisons économiques : le prix du pétrole baissait dans les années 1960, alors que les coûts pour la construction de centrales nucléaires s'avéraient considérablement plus importants que prévu (Fischer, 1992: 31). À cela s'ajoutaient des doutes croissants sur la capacité des autorités de maîtriser les risques associés au nucléaire civil, renforcés par l'accident de Three Miles Island aux États-Unis en 1979.

Le désamour progressif des Allemands pour l'atome était aussi le fruit d'une politisation réussie de la question du nucléaire par le mouvement antinucléaire. Ainsi, le site de construction de la centrale nucléaire de Wyhl, dans la vallée du Rhin proche de Fribourg, fut occupé dès 1975 par des agriculteurs et des activistes. Leur lutte marquait le début d'un nouveau mouvement social15 massif, qui essaima rapidement à travers l'Allemagne, à coup de manifestations et d'occupations de sites à Brokdorf (au Schleswig-Holstein), Grohnde (en Basse-Saxe), et à Kalkar (en Rhénanie du Nord-Westphalie), où 40 000 personnes battaient le pavé en 1977 pour s'opposer à la construction du premier surgénérateur allemand. La même année, le gouvernement fédéral et le gouvernement régional de Rhénanie du Nord-Westphalie décidèrent d'explorer un site potentiel de stockage de déchets nucléaires à Gorleben, provoquant une mobilisation sans précédent qui culmina dans une manifestation de plus de 100 000 personnes à Hanovre, la capitale régionale, le 31 mars 1979.

Ces manifestations étaient accompagnées par une longue série d'actions en justice qui parvenaient à retarder considérablement la construction de nouvelles centrales. Les procès donnaient aussi un forum à des experts proches du mouvement écologique. Issus d'institutions d'éducation populaire comme la VHS Whyler Wald (créée en 1975) et d'instituts de recherche indépendants comme l'Öko-Institut (créé en 1975), ces experts alertaient l'opinion sur les dangers de l'énergie atomique et apportaient des informations sur les sources d'énergie alternatives comme les collecteurs solaires, les panneaux photovoltaïques ou les éoliennes.

C'est ce microcosme militant et expert qui donna naissance, en 1980, au rapport *Energiewende*, « tournant énergétique », travail fondateur concernant la perspective d'une transition énergétique en Allemagne (Krause et al., 1980). Publiée par l'Öko-Institut, l'étude est axée autour d'une vision nouvelle : découpler la croissance économique et la consommation d'énergie et sortir simultanément du nucléaire et du pétrole en s'appuyant sur les énergies renouvelables et la maîtrise de la demande, tout en faisant appel, au moins temporairement,

au charbon pour couvrir les besoins énergétiques de l'économie allemande.

Le rapport, qui trouva d'abord peu d'écho dans la presse allemande, fut ensuite relayé par le rapport de l'enquête parlementaire sur « la future politique nucléaire » (1979-1982) (Altenburg, 2010). S'il a réussi à profondément changer le regard des Allemands sur les politiques énergétiques -et à donner son nom au tournant énergétique allemand vingt ans plus tard- c'est parce que, d'abord, le rapport ne se contente pas d'avertir des dangers de l'énergie atomique mais qu'il propose, pour la première fois, une vision cohérente d'un futur énergétique alternatif.

Ensuite, le vent politique et sociétal commençait à tourner au début des années 1980. Selon les sondages de l'institut TNS Emnid, la part de la population en faveur du programme nucléaire était passée de 40% en 1974 à 30% en 1985 et à seulement 17% en 1988, après la catastrophe nucléaire de Tchernobyl (Fischer, 1992: 32). Enfin, le rapport a initié un mouvement local, avec la formation de centaines de « comités de tournant énergétique », Energiewendekomitees, qui ont multiplié les scénarios de transition au niveau communal et donné un fort ancrage territorial à la vision de l'Öko-Institut. Parallèlement à l'évolution de l'opinion publique, les socio-démocrates du

<sup>15</sup> Pour une analyse des mouvements anti-nucléaires comme nouveaux mouvements sociaux, voir, parmi beaucoup d'autres, les ouvrages de Dieter Rucht (1980; 1994) et d'Alain Touraine (1980; 1983).

SPD, qui avaient pourtant été au gouvernement fédéral dans différentes coalitions gouvernementales, durant toute la période de construction du parc nucléaire allemand, opéraient un revirement sur la question nucléaire. Initialement favorable à l'atome, le parti était de plus en plus exposé à la gronde des milieux charbonniers qui redoutaient, non sans raison, que l'ambitieux programme nucléaire ne mît en danger le soutien aux charbonnages allemands (Matthöfer, 1976). En proie aux critiques des antinucléaires et des syndicats, le parti craignait alors de perdre une partie importante de son électorat.

À la fin des années 1970, qui avaient vu une multiplication par dix de la capacité nucléaire ouest-allemande, les sociodémocrates révisèrent leur position dans une série de congrès nationaux. Cette évolution culmina au congrès de Hambourg en 1977, où le SPD adopta la doctrine des deux options (Ehmke, 1994: 290). Celle-ci prescrivait le maintien des centrales existantes et en construction, mais prévoyait aussi de s'abstenir de toute nouvelle construction et de combler les besoins énergétiques par une politique volontariste d'économies d'énergie et une politique de préférence pour le charbon, surtout allemand.

Mais même cette ligne qui se voulait équilibrée s'avéra rapidement intenable. Après le passage du parti dans l'opposition parlementaire en octobre 1982, il assistait, impuissant, à l'entrée au *Bundestag* des Verts allemands en 1983 et à leur participation au gouvernement

régional de Hesse en 1985. Alors qu'une alternative résolument anti-nucléaire émergeait donc à gauche du SPD, la catastrophe de Tchernobyl en avril 1986 poussa le parti à compléter sa mue et à se prononcer pour la sortie du nucléaire, appelant désormais à un arrêt des centrales existantes « en dix ans » (voir p.ex. Bundestag, 1987).

# Un tournant énergétique favorisé par une géographie de l'énergie particulière

L'accident de Tchernobyl a scellé le sort de l'énergie nucléaire en Allemagne : même le gouvernement conservateur de Helmut Kohl, pourtant pro-nucléaire, ne la voyait plus que comme une « technologie de transition » (*Brückentechnologie*) sur la voie d'un système énergétique plus durable. À la différence de la situation française (Chateauraynaud, 2011), l'alerte climatique n'a d'ailleurs pas renversé la situation argumentative en faveur des partisans d'une relance du nucléaire.

Pour comprendre ce décalage, il faut revenir sur l'histoire particulière de la construction du changement climatique comme problème public en Allemagne, et en particulier à la commission parlementaire sur « la précaution pour la protection de l'atmosphère » (1986-1990).

En présentant trois scénarios énergétiques, avec et sans nucléaire, et en démontrant que tous étaient compatibles avec une politique ambitieuse de décarbonisation, cette commission a réussi à créer un consensus large et partagé sur les bases scientifiques de l'alerte sur le réchauffement global et sur la nécessité de prendre des mesures de précaution ambitieuses, tout en « découplant » la question climatique de la question nucléaire (Aykut, 2015).

Ses conclusions ont fondé la décision unilatérale du gouvernement allemand de réduire ses émissions de 25% entre 1990 et 2005. Le gouvernement allemand s'investissait aussi sur le plan international, revendiquant un rôle de précurseur. Il devint notamment l'hôte de la première conférence des parties de la convention climat à Berlin en 1995. C'est donc dès cette période que se dessinait un autre objectif important du futur tournant énergétique allemand qui vise, outre la sortie du nucléaire, une décarbonisation profonde de l'économie. Un troisième pilier du tournant futur, le soutien aux énergies renouvelables, est entré dans la législation allemande dès le 7 décembre 1990, quand une loi (Stromeinspeisungsgesetz) a introduit un tarif d'achat garanti pour les énergies renouvelables. Celui-ci a profité surtout à l'éolien, faisant de l'Allemagne le pays précurseur dans ce domaine dès le milieu des années 1990.

Quels sont les éléments qui permettent alors de rendre intelligible cette trajectoire allemande particulière dans le domaine énergétique, qui s'était dessinée bien avant l'arrivée au pouvoir du gouvernement associant le SPD et les Verts en 1998 ?

Au lieu d'une lecture répandue qui insiste sur une supposée sensibilité particulière des Allemands envers la nature qui les prédisposerait davantage à l'écologie politique, nous souhaitons insister ici sur deux facteurs sociopolitiques qui tiennent plus aux circonstances spécifiques de l'histoire allemande récente qu'à une quelconque prédisposition culturelle, et qui renvoient :

- ★à l'émergence d'un discours de « modernisation écologique » permettant de concilier politiques industrielles et politiques de protection de l'environnement;
- ★à une géographie de l'énergie particulière qui a favorisé l'émergence de coalitions d'acteurs alternatives.

Dès le début des années 1980, un ensemble de travaux, plus tard rangés sous la bannière de la *modernisation* écologique <sup>17</sup> insistaient sur la compatibilité entre le développement économique et la protection de l'environnement. Ce débat connaissait un succès important en Allemagne parce qu'il coïncidait avec l'essor d'une nouvelle branche industrielle, celle des « industries de protection de l'environnement ».

En effet, le début des années 1980 était marqué par l'affaire des pluies acides. Les normes et les réglementations introduites sur ce dossier ont fait émerger une industrie dotée d'une expertise spécifique dans la lutte contre les pollutions, avec une capacité

de surveillance et de réduction des émissions. Weidner et Mez (2008: 360) invoquent la création d'une « dépendance au sentier » positive : l'épisode montrait qu'il était possible de mettre en œuvre des politiques ambitieuses de protection de l'environnement sans que cette politique n'entraîne des conséquences économiques négatives. Bien au contraire, plusieurs études montraient des effets positifs sur l'emploi, l'innovation et la modernisation des branches concernées.

Selon les statistiques de l'OCDE, l'industrie de protection de l'environnement allemande employait 320 000 personnes à la fin des années 1980, avec un chiffre d'affaires de quelque 40 milliards de marks et une orientation à l'export avec 40% de ses produits destinés à l'étranger (OECD, 1993). Cette expansion industrielle dans le domaine de l'environnement se poursuivait dans les années 1990. En 1998, environ 3,6% des employés allemands (1,3 million de personnes) travaillaient dans l'industrie de l'environnement, ce qui faisait de l'Allemagne le pays de l'OCDE où cette branche était la plus développée et la plus dynamique (BMU, 2002). Par conséquent, l'environnement cessait d'être une niche politique pour devenir un facteur important dans la compétition économique, avec une capacité de lobbying qui n'avait rien à envier aux autres secteurs industriels.

La géographie politique de l'énergie en Allemagne est le deuxième facteur ayant favorisé le changement des politiques énergétiques. En raison de la structure fédérale et polycentrique de l'Allemagne d'aprèsguerre, les politiques énergétiques allemandes n'ont jamais procédé d'une mise en œuvre centralisée et homogène, mais elles ont pris la forme d'une négociation complexe et continue entre des acteurs divers, avec une forte capacité d'obstruction des communes et des États fédérés s'ils considèrent qu'ils n'ont pas été associés à la prise de décision.

À ceci s'ajoute l'existence de coalitions politico-géographiques, qui constitué une faille dans le front de soutien à l'atome. Ces coalitions trouvent leur origine dans la distribution des ressources d'énergie sur le territoire allemand, avec une forte concentration du charbon dans l'ouest et l'est du pays, tandis que le nord et le sud ne sont que peu dotés en ressources fossiles. Si les régions charbonnières font donc naturellement la part belle aux centrales à charbon pour produire de l'électricité, les autres ont plutôt misé sur le nucléaire.

Une véritable géopolitique de l'énergie s'est alors dessinée : ainsi, la Rhénanie du Nord-Westphalie, dans le nordouest de l'Allemagne, la région la plus

Nous avons limité les facteurs explicatifs à deux par souci d'économie d'espace. Il faudrait ajouter au moins deux éléments que nous avons décrit ailleurs (Aykut, 2012: 353 et suiv.): d'une part, la jonction qui s'est opérée entre mouvement anti-nucléaire et mouvement pour la paix (manifestations anti-Pershing II), et d'autre part, les caractéristiques structurelles du système politique allemand, qui ont favorisé l'institutionnalisation des Verts allemands.

<sup>17</sup> Pour les origines de cette notion, on pourra se référer aux travaux de Huber (1982) et J\u00e4nicke (1985).

peuplée du pays dont l'économie a dépendu pendant longtemps du bassin charbonnier de la Ruhr, était un bastion des socio-démocrates. Soutenu par les puissants syndicats miniers, le parti y était au pouvoir sans interruption durant 40 ans, entre 1966 et 2005. En revanche, un seul des 20 réacteurs nucléaires allemands d'une puissance de plus de 500 MW était localisé dans cet État fédéré (centrale de Würgassen), alors que les deux grands États fédérés du Sud, le Bade-Wurtemberg et la Bavière en comptaient respectivement quatre et cinq. La Bavière abritait aussi le premier réacteur de recherche (Munich, mis en service en 1957), et le premier réacteur raccordé au réseau (Kahl en 1962), ainsi que le plus puissant réacteur construit en Allemagne, Isar 2, avec une puissance brute de 1485 MW. Les deux États fédérés du Sud sont des remparts des conservateurs du CDU/CSU, qui ont dirigé le Bade-Wurtemberg entre 1953 et 2011 et gouvernent la Bavière depuis 1957 (!).

Au prisme de cette géographie politique de l'énergie, le compromis énergétique des années 1970/1980 apparaît comme un équilibre fragile entre des coalitions concurrentes composées de partis politiques, d'États fédérés, d'entreprises énergétiques, de syndicats, d'associations patronales et de formes diverses d'énergie, qui se manifestent dans des forums particuliers comme les Kohlerunden 18 et l'Atomforum. Cette fragmentation de l'espace politique et social autour de la question énergétique a permis au mouvement anti-nucléaire de nouer des alliances de circonstance,

favorisant ainsi son essor et l'imposition progressive d'une alternative des politiques publiques.

#### **Bibliographie**

- \* Altenburg C., 2010. Kernenergie und Politikberatung. Die Vermessung einer Kontroverse, Wiesbaden, VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- \*Aykut S.C., 2012. Comment gouverner un «nouveau risque mondial»? La construction du changement climatique comme problème public à l'échelle globale, européenne, en France et en Allemagne. soutenue le 30 mai 2012, Paris, École des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS).
- ★ Aykut S.C., 2015. Energy futures from the social market economy to the Energiewende. The politicization of West German energy debates, 1950-1990, in J. Andersson et E. Rindzevičiūtė (Eds), *The Struggle for the Long Term in Transnational Science and Politics. Forging the Future*. London, Routledge, 63-91.
- ★ Beyer J., 2002. Deutschland AG a.D.: Deutsche Bank, Allianz und das Verflechtungszentrum großer deutscher Unternehmen. MPIfG Working Paper 02/4.
- ★ Bier C., 2002. Regulierter oder verhandelter Netzzugang?, Hamburg, Dr. Kovac Verlag.
- ★ BMU, 2002. *Umweltbericht 2002*, Berlin, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.
- ★ BMWi et BMU, 2006.

Energieversorgung für Deutschland - Statusbericht für den Energiegipfel am 3. April 2006, Berlin,

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie & Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit.

- ★ Bundestag, 1987. Kohlevorrangpolitik, Antrag SPD, 14 oktober 1978. *Plenarprotokoll des Deutschen Bundestages* 11, 4910, 3454-3479.
- ★ Chateauraynaud F., 2011. Sociologie argumentative et dynamique des controverses : l'exemple de l'argument climatique dans la relance de l'énergie nucléaire en Europe. *A contrario* 16, 2011/2, 131-150.
- ★ Düngen H., 1993. Zwei Dekaden deutscher Energie- und Umweltpolitik: Leitbilder, Prinzipien und Konzepte, in J. Hohensee et M. Salewski (Eds), Energie-Politik-Geschichte: nationale und internationale Energiepolitik seit 1945. Stuttgart, Franz Steiner Verlag.
- ★ Ehmke H., 1994. Mittendrin. Von der Großen Koalition zur Deutschen Einheit, Berlin, Rowohlt Berlin.
- ★ Evrard A., 2010. Les énergies renouvelables en Allemagne: une «alternative de politique publique» au service de la transition énergétique ?, Colloque «transition(s) énergétique(s) en France et en Allemagne à la lumière des questionnements en sciences humaines et sociales», 6 mai 2010, Cevipof, Paris.
- ★ Fischer W., (Ed) 1992. Die Geschichte der Stromversorgung, Frankfurt am Main, Verlags-und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke.
- 18 Ces « tables rondes du charbon » réunissent régulièrement acteurs économiques, syndicats et État pour discuter des mesures de soutien aux charbonnages allemands.

- ★ Fraunholz U., T. Hänseroth et A. Woschech, 2012. Hochmoderne Visionen und Utopien. Zur Transzendenz technisierter Fortschrittserwartungen, in U. Fraunholz et A. Woschech (Eds), Technology Fiction. Technische Visionen und Utopien in der Hochmoderne. Bielefeld, transcript, 11-24.
- ★ Gammelin C. et G. Hamann, 2005. Die Strippenzieher: Manager, Minister, Medien - Wie Deutschland regiert wird, Düsseldorf, Econ.
- \*Herzig T., 1992.
  Wirtschaftsgeschichtliche Aspekte
  der deutschen Elektrizitätsversorgung
  1880 bis 1990, in W. Fischer (Ed), *Die*Geschichte der Stromversorgung.
  Frankfurt am Main, Verlags-und
  Wirtschaftsgesellschaft der
  Elektrizitätswerke m.b.H, 122-166.
- ★ Huber J., 1982. Die verlorene Unschuld der Ökologie. Neue Technologien und superindustrielle Entwicklung, Frankfurt am Main, Fisher.
- \* Huske J., 2006. Die Steinkohlezechen im Ruhrrevier. 3te Auflage, Bochum, Selbstverlag des Deutschen Bergbau-Museums.
- ★ Jänicke M., 1985. Preventive environmental policy as ecological modernisation and structural policy. Berlin, Institut für Umwelt und Gesellschaft (IIUG), Wissenschaftszentrum Berlin.
- ★ Joly P.-B., 2010. On the Economics of Techno-scientific Promises, in M. Akrich, Y. Barthe, F. Muniesa et P. Mustar (Eds), *Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon*. Paris, Presse des Mines, 203-222.
- ★ Kleinwächter K., 2007. Das Eiserne Pentagramm - Strommarktregulierung

- in Deutschland, in L. Kleinwächter (Ed), *Deutsche Energiepolitik*. Potsdam, Brandenburgische Landeszentrale für politische Bildung, 65-79.
- \* Krause F., H. Bossel et K.-F. Müller-Reissmann, 1980. Energie-Wende: Wachstum und Wohlstand ohne Erdöl und Uran. Ein Alternativ-Bericht des Öko-Instituts, Frankfurt am Main, Fischer.
- \* Krisp A., 2007. Der deutsche Strommarkt in Europa - zwischen Wettbewerb und Klimaschutz, Dissertation, Fachbereich Sozial-und Kulturwissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- ★ Lippert M., 2002.

  Energiewirtschaftsrecht.

  Gesamtdarstellung für Wissenschaft und Praxis, Köln, Deutscher

  Wirtschaftsdienst.
- \* Matthöfer H., 1976. Interviews und Gespräche zur Kernenergie, Karlsruhe, Heidelberg, C.f.Müller.
- ★ Meinert J., 1980. Strukturwandlungen der westdeutschen Energiewirtschaft. Die Energiepolitik der Bundesregierung von 1950 bis 1977 unter Berücksichtigung internationaler Dependenzen, Frankfurt am Main, Metzner.
- ★ Meyer-Abich K.M. et R.A. Dickler, 1982. Energy Issues and Policies in the Federal Republic of Germany. *Annual* Review of Energy 7, 221-259.
- ★ Nelkin D. et M. Pollak, 1981. The Atom Besieged. Antinuclear protest in France and Germany, Cambridge, MA, MIT Press.
- ★ OECD, 1993. OECD Environmental Data: Compendium 1993, Paris, Organization for Economic Cooperation

- and Development.
- ★ Pfaffenberger W., U. Scheele, W. Ströbele et J. Windelberg, 1992. Auswirkungen des EG-Binnenmarkts für Energie auf die räumliche Energieversorgung, Studie im Auftrag des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau, Idstein, Schulz-Kirchner.
- ★ Rucht D., 1980. Von Wyhl nach Gorleben. Bürger gegen Atomprogramm und nukleare Entsorgung, München, Beck.
- ★ Rucht D., 1994. Modernisierung und neue soziale Bewegungen. Deutschland, Frankreich und USA im Vergleich, Frankfurt am Main, New York, Campus Verlag.
- ★ Stier B., 1999. Staat und Strom
   Die politische Steuerung des
  Elektrizitätssystems in Deutschland
  1890 1950, Mannheim, Verlag
  Regionalkultur.
- ★ Touraine A., 1983. Anti-nuclear protest: the opposition to nuclear energy in France, Cambridge, Cambridge University Press.
- \* Touraine A., Z. Hegedus, F. Dubet et M. Wieviorka, 1980. La prophétie anti-nucléaire, Paris, Le Seuil.
- \* Weidner H. et L. Mez, 2008. German Climate Change Policy. A Success Story With Some Flaws. *The Journal of Environment & Development* 17, 4, 356-378.

# Les « valeurs » de l'État Entretien avec Alain Billon

Conduit par Stève Bernardin, chargé de mission au comité d'Histoire



Alain Billon ©Cathy Billon

Co-fondateur de la revue « Pour mémoire », Alain Billon n'est pas seulement passionné d'histoire. Il s'intéresse aussi à l'urbanisme et au journalisme, tout au long d'une carrière qui se construit entre administration et politique. Au ministère de l'Équipement, il développe une sensibilité particulière pour le thème de l'aménagement des territoires, avant de rejoindre le secrétariat d'État aux Affaires sociales, puis le ministère de l'Intérieur. Il en vient alors à s'interroger sur les principes moraux, sociaux et politiques au fondement de l'action publique. En acceptant les fonctions de Secrétaire déléqué du Comité d'histoire de l'Équipement, il choisit d'approfondir le sujet au côté de chercheurs à même d'apporter un regard neuf, critique et décalé, sur l'évolution des « valeurs » de l'État.

#### Stève Bernardin

Cette rubrique accueille traditionnellement des propos d'universitaires, membres du Conseil scientifique du Comité d'histoire. L'entretien d'aujourd'hui fait office d'exception, puisque vous n'êtes pas vous-même chercheur. Votre formation initiale est pourtant celle d'un universitaire, avec une licence d'histoire et de géographie, à l'Université de Paris, suivie d'études en urbanisme, à l'École Nationale Supérieure des Beaux Arts de Paris. Pourriez-vous revenir un instant sur la manière dont vous en venez à ces études supérieures ?

#### Alain Billon

Je répondrais en évoquant brièvement mon enfance et mes parents, car évidemment, ce n'est pas sans importance pour la suite. Je suis né en 1942, dans une famille modeste, qui n'était pourtant pas une famille ouvrière. Mon père était vendeur en tissus mais c'était ce qu'on peut appeler un déclassé : il venait d'une famille qui avait bénéficié à un moment donné d'une véritable aisance venue d'un oncle qui avait fait fortune en Amérique du Sud en fabriquant de la glace (comme le héros du film «Fitzcaraldo» !), fortune que le reste de la famille avait dépensée en une génération. Ma mère était d'origine anglaise. Elle a été longtemps secrétaire bilingue. Mon père avait gardé de sa jeunesse dorée quelques amis plus fortunés que lui, cela a été important pour moi, car j'ai très tôt réalisé que la société dans laquelle nous vivions recelait de grandes inégalités dans son sein, et que celles-ci comptaient beaucoup dans le destin des uns et des autres.

Je dirai un mot de mon frère cadet Yves, photographe et réalisateur de documentaires qui a un grand talent et qui a fait une belle carrière dans cette spécialité (je renvoie sur un de ses derniers films consacré au baron Haussmann, « Comment Haussmann a transformé Paris », qui de l'avis général est remarquable). Bref, nous n'avons jamais été dans le besoin, nous n'avons jamais été très malheureux, mais toujours dans une vie un peu précaire. Mes parents nous disaient toujours « vous n'aurez pas d'héritage, mais nous vous pousserons, ton frère et toi à foire les meilleures études possibles ». C'est par les études qu'on peut s'élever et compenser l'héritage matériel que l'on n'a pas eu. J'ai donc eu très vite ce sentiment que la société était divisée en

classes et que des études permettaient de corriger un peu les inégalités de la naissance.

Et puis, pour finir avec mes jeunes années, je parlerai du père journaliste de mon meilleur ami à l'époque qui m'a enseigné les rudiments du marxisme. Tout cela est cohérent, et c'est en grande partie grâce à lui, car j'ai eu une prise de conscience politique très précoce, en tous cas plus précoce que celle de mon entourage. Au lycée, ma passion a très vite été l'histoire et je me suis mis dans l'idée de devenir professeur d'histoire et géographie. Je ne voyais pas beaucoup plus loin que cela à l'époque. J'ai eu la chance d'avoir en seconde un professeur qui s'appelait Jean Devisse, un brillant médiéviste, spécialiste de l'histoire de l'Afrique, dont l'enseignement et l'amitié ont beaucoup comptés pour moi.

Mon père est mort brutalement, renversé par une voiture, durant ma première année de fac à la Sorbonne, et ma mère est tombée gravement malade. J'ai donc été obligé de devenir « pion » et de m'occuper de mon jeune frère, ce qui m'a donné des semelles de plomb pour mes études. J'ai dû renoncer à l'agrégation, par exemple. À la fin de cette première année-là, j'ai un souvenir très précis : je me trouve avec mes condisciples en haut de la colline de Sainte-Adresse, au nord de Rouen. C'est la fin de l'année universitaire, il faut beau et nous voyons en bas de cette falaise de Sainte-Adresse, la ville de Rouen comme une maquette. Là, le professeur Aimé Perpillou, professeur de géographie très respecté, nous présente le site urbain avec brio. C'est une révélation pour moi, me menant à une première « bifurcation » – mot que j'emploierai plusieurs fois au cours de cet entretien –, la première d'une assez longue série qui m'amènera à un certain nombre de questionnements et de repositionnements : là j'opte pour la géographie urbaine, sachant que je ne lâcherai pas tout de suite l'histoire, qui demeure à mon programme, mais c'est tout de même un vrai tournant!

Je fréquente donc l'Institut de géographie, rue Saint Jacques, réputé très à gauche à cette époque. Beaucoup des enseignants étaient marxistes, ce qui ne pouvait me déplaire. Je citerai Jean Dresh, le directeur de l'Institut, Pierre Georges, des professeurs qui avaient écrit beaucoup d'ouvrages de référence. Ils étaient les meilleurs de leur génération : des personnes très faciles d'accès, qui entraînaient l'adhésion, le respect et la sympathie. Parmi les jeunes maîtres-assistants il y avait aussi Yves Lacoste, le futur créateur de la revue « Hérodote » (« La géographie, ça sert à faire la guerre »)...

À l'été 1962, j'ai eu la révélation de la Méditerranée (mes parents ne connaissaient que la Bretagne) lors d'un voyage d'études avec les professeurs et les élèves de l'Institut de géographie, durant lequel nous avons rencontré des étudiants marocains. Cette arrivée en terre d'Afrique du Nord a été pour moi un choc que je n'aurais jamais soupçonné - un choc profond et durable qui a orienté toute ma vie, J'aurai l'occasion d'y revenir par la suite.

En 1965, après la licence, je m'engage dans un diplôme d'études supérieures de géographie urbaine sous la direction de Jean Despois, spécialiste de l'Afrique du Nord, qui avait pour titre « L'économie de Tanger et ses problèmes ». J'ai vécu plusieurs mois à Tanger, ville alors déchue, mais pleine d'un charme étrange, pour mener à bien mon travail. C'est un souvenir très fort. Je faisais des allersretours fréquents entre Tanger et Rabat où j'allais chercher de la documentation. Mon ancien professeur, Jean Devisse, m'avait recommandé à toute une série de personnalités de la ville, des hauts fonctionnaires notamment. Je fréquentais toutes les couches de la société, depuis les voyous fumeurs de kif du port, jusqu'aux « huiles » locales : c'était fascinant.

Quand je reviens de cette année tangéroise (je n'y ai pas passé une année mais plutôt un très long hiver et un printemps), j'opte, avec d'autres camarades très proches de moi, pour l'urbanisme. De la géographie urbaine à l'urbanisme, il n'y a qu'un pas et je vais suivre les deux années suivantes une formation d'urbaniste à l'École nationale supérieure des Beaux-arts de Paris, de 1966 à 1968, au Séminaire-Atelier Tony Garnier. Dans ce monde tout nouveau pour moi des « Beaux-Arts », je découvre un riche folklore (avec « charrettes », « rougevin », fanfares et compagnie...), tout en faisant la difficile expérience de la pluridisciplinarité. Je me confronte donc avec des ingénieurs, des économistes, des juristes, des sociologues, des architectes-urbanistes, et des paysagistes, entre autres. Mais il y avait un hic : durant nos études antérieures, nos maîtres n'avaient pas cessé de nous expliquer que la géographie était la science de la synthèse, que nous étions bons en tout et que nous pouvions diriger n'importe quelle équipe pluridisciplinaire d'aménagement urbain. Or, il y avait loin de cette prétention à la réalité, comme nous l'avons vite compris. Nous nous sommes rendu compte qu'en fait, nous étions parmi les plus en retard. Mais au total, ce choc a été salutaire...et la géographie a fini par s'adapter au cours nouveau des choses.

Dans mon cas, la sociologie m'a beaucoup manqué, tout comme le droit, surtout dans la partie politique de ma carrière. J'ai pu obtenir une licence de sociologie, un peu plus tard, à l'Université de Vincennes. Quoi qu'il en soit, c'est durant ces deux années, entre 1966 et 1968, au Séminaire-Atelier Tony Garnier, que j'ai rencontré un personnage qui a marqué mon entrée dans la vie professionnelle au ministère que l'Équipement. Il s'agit d'Henri Donzet, dont je viens d'apprendre avec tristesse le décès tout récent. C'était un personnage étrange, avec une formation d'architecte urbaniste et un culot à toute épreuve qui vivait la vie du ministère de l'Équipement, littéralement comme un western, et je pense qu'il a un peu déteint sur moi les premières années...

#### S. Bernardin

À cette période, donc, vous entrez au ministère de l'Équipement, ou plus précisément peut-être au ministère de l'Urbanisme et du Logement. Pourriezvous revenir sur les services qui vous accueillent, et sur les hommes et les femmes que vous rencontrez ? Les considérez-vous comme des pairs, avec des formations ou des trajectoires similaires à la vôtre, ou pas du tout ? En clair, avec qui travailliez-vous à ce moment précis, en interne ou bien à l'extérieur du minis-

tère ? D'ailleurs, qu'est-ce que faire de l'urbanisme en 1968 ?

#### A. Billon

l'entre comme contractuel ministère de l'Équipement, en 1967, sur les conseils du professeur Michel Rochefort, avec l'idée de commencer une thèse de 3ème cycle sur les zones à urbaniser en priorité (ZUP), que je n'ai jamais achevée, sous la houlette de ce fameux Henri Donzet qui avait recruté quelques condisciples pour créer une cellule urbanisme dans un organisme qui s'appelait le Service d'études techniques des routes et des autoroutes (Sétra). Cette petite cellule d'aménagement urbain travaillait sur la question de l'accessibilité des zones urbaines (comme les ZUP récentes). Pour lui, c'était clairement une carte de visite qui lui permettait d'intervenir à un plus haut niveau, et très rapidement il est devenu le conseiller d'un personnage de premier plan à l'Équipement, à savoir Pierre Mayet.

Pierre Mayet était à l'origine ingénieur des travaux publics de l'État. Il est devenu par la suite ingénieur des Ponts et Chaussées. Il a réussi à gravir toutes les marches de la hiérarchie jusqu'à occuper avec brio le poste envié de vice-président du Conseil général des Ponts et Chaussées. Il a montré un esprit toujours ouvert, prêt à voir et prévoir des innovations majeures, en s'entourant de gens qui étaient tout sauf des orthodoxes de l'administration, pour ainsi dire. Il savait en effet s'entourer de gens vraiment détonants à certains moments, capables de faire le grand écart. Il s'est toujours montré bienveillant avec moi, et j'en ai fait l'un de mes modèles, lointain certes, mais modèle tout de même.

Bref, j'arrive au ministère en 1967, et... tout explose en 1968 ! Je vois donc venir mai 1968 à la fois comme un étudiant, très politisé, membre du PSU (Parti Socialiste Unifié), et comme un salarié dans un ministère très hiérarchisé. Au Sétra, comme dans d'autres services proches de la recherche et des études, on trouve une kyrielle de sociologues, d'économistes, et d'urbanistes brillants et revendicatifs, qui font une grève très dure de cinq semaines. Cinq ou six ingénieurs des Ponts se sont aussi mis en grève. Cela a été un moment d'ébullition absolument extraordinaire.

J'en ai profité avec notre petite équipe pour abandonner le Sétra et venir m'installer au Service technique central d'aménagement et d'urbanisme (STCAU), s'occupant de manière plus spécifique de questions d'urbanisme pour le compte du ministère. J'étais alors secrétaire de la section CGT, à la pointe de la contestation. Déjà politisé, j'ai pu joindre la pratique à la théorie que j'avais déjà. Aux premières loges d'un grand ministère je vois 7 à 8 millions d'ouvriers en grève, le pouvoir politique qui vacille. Je comprends alors qu'il faut un faisceau de déterminismes convergents pour que les choses changent vraiment en profondeur, ce qui n'a pas été le cas à ce moment malgré tout, mais je touche du doigt que c'est possible, et c'est déjà beaucoup.

#### S. Bernardin

J'aimerais vous poser une question à ce sujet. Comment parvenez-vous à concilier votre conception initiale de l'État, empreinte de théorique marxiste, si j'ai bien compris, avec votre expérience de travailleur au sein de ce même État? Les deux versants se rejoignent-ils facilement, entre « théorie » et « pratique » de l'État, pour emprunter à vos propres catégories de pensée? Ou bien en venez-vous à revoir en profondeur votre façon d'appréhender l'institution étatique, au fil des années?

#### A. Billon

C'est une très bonne question. Une réponse m'apparaît immédiatement : le ministère de l'Équipement n'est pas n'importe quel ministère. C'est le ministère du volontarisme, créé sur le tard par un gaullisme déjà finissant. Un marxiste pouvait donc se retrouver dans ce cadre, avec des gens qui ont le sens du bien public, en relation étroite avec les élus locaux. Il y a des valeurs partagées par tout le monde dans ce ministère où l'État et le service public, ce n'est pas rien. En même temps, beaucoup pensent qu'entre la hiérarchie et la base, il existe d'évidentes différences d'intérêt. Les deux points de vue se retrouvent dans ce ministère à la fois très hiérarchisé et très lié à une conception volontariste de l'État.

C'est en tout cas ce que j'ai dans la tête quand les choses redeviennent un peu normales, après mai 1968. En tant que contractuel, je courais le risque de me faire licencier parce que je m'étais mis en avant durant ce conflit. Mais je n'ai pas été licencié car c'était l'époque où, après avoir été sursitaire, je devais partir « sous les drapeaux », comme on disait alors. Là, on en vient à une autre histoire sur laquelle je passe très vite, celle de mon temps de coopération au Maroc, car elle n'est pas au cœur de ce

qui va suivre. Mais ce fut un temps très fécond où j'ai pu me familiariser avec une culture très riche, africaine, méditerranéenne, musulmane. Ce que j'ai compris et appris alors, me sera très utile des années plus tard. Mon retour à la vie civile, d'ailleurs, n'a pas été facile. Mais j'ai rencontré un ancien condisciple géographe, Jean-Claude Daumas, qui présidait à la destinée d'un autre organisme très étonnant, le Centre de documentation sur l'urbanisme (CDU), rebaptisé entre-temps Centre de ressources documentaires aménagement, logement, nature (CRDALN). Il m'a accepté dans ce temple de la documentation où j'ai appris un nouveau métier et je suis devenu analyste en documentation, dans l'ombre de Jacques Dreyfus, un autre ingénieur des Ponts totalement atypique, totalement passionné par la « science » documentaire.

En clair, je passais la journée dans les livres et les documents, à côtoyer des historiens et des spécialistes de l'aménagement. J'ai lu énormément. J'ai beaucoup appris. J'ai écrit beaucoup d'articles, notamment sur l'enseignement de l'urbanisme et sur les questions de centralité. Ma plus grande fierté a peut-être été « Quartiers anciens, politiques nouvelles », qui faisait autorité à l'époque, conçu avec Yves Dauge, et publié par « Architecture et Construction », en deux tomes traitant des questions de rénovation et de réhabilitation. Mais soudainement, j'ai pris conscience que j'étais dans ce cocon confortable du CDU depuis neuf ans, et que je m'y étais quelque peu assoupi! J'ai alors résolu de me remettre rapidement en mouvement.

À cet effet, je demande donc et

j'obtiens de bénéficier d'une formation de journaliste. Je suis alors les cours du Centre de perfectionnement au journalisme (CPJ) à Paris, un endroit où on apprend l'ensemble des éléments pour devenir journaliste (écrire une brève ou une dépêche, composer un journal, etc.). Dans la foulée, je trouve une place de chargé d'études principal à la revue Diagonal, une revue publiée par le ministère de l'Équipement. Mon idée est alors bien arrêtée : apprendre le métier dans un cadre protégé où je peux garder mes repères, puis quitter le ministère et voler de mes propres ailes, pour rentrer dans un journal ou une revue.

#### S. Bernardin

Votre itinéraire connaît un tournant important en 1981. Vous devenez alors député de Paris. Pourriez-vous revenir sur cette entrée en politique ? Comment la vivez-vous, et en quoi participe-t-elle à vous donner une vision nouvelle des relations entre administration et politique ? D'ailleurs, qu'est-ce que le travail d'un député de Paris, au cours des années 1980 ? Découvrez-vous de nouvelles pratiques et de nouveaux moyens d'action, alors que vous entrez plus avant dans l'espace politique ?

#### A. Billon

Comme je le disais souvent, en plaisantant, à cette époque j'ai « mal tourné » : après la victoire de François Mitterrand à l'élection présidentielle en 1981, je me suis présenté aux élections législatives dans le XIX<sup>e</sup> arrondissement de Paris, où j'habitais, et j'ai été élu député. Pour le coup, c'est

évidemment une bifurcation majeure dans ma trajectoire professionnelle et personnelle. J'ai alors le sentiment que je quitte pour toujours le ministère de l'Équipement. Heureusement, je n'ai été ni arrogant ni oublieux à ce moment, parce que j'y avais passé des années très heureuses et que j'y laissais beaucoup d'amis. J'ai donc quitté le ministère simplement, avec l'idée que la page était tournée et que je n'y reviendrai plus. Mais le destin n'a pas exactement voulu ce cheminement...

En tant qu'élu, avant cela, je suis d'abord pris par l'urgence, en devenant non seulement député de Paris, mais aussi membre de la Commission des affaires culturelles, sociales et familiales de l'Assemblée Nationale. J'apprends alors sur le tas ce que c'est qu'être un homme politique, car je n'en savais pas grand-chose. Heureusement, l'administration de l'Assemblée Nationale est extrêmement efficace pour aider les « bleus » à faire face. Évidemment, la plupart des députés qui arrivaient en 1981 étaient déjà élus municipaux ou conseillers généraux. Ce n'était évidemment pas mon cas. J'ai été aussi conseiller du XIX<sup>e</sup> arrondissement de 1983 à 1989, et de mars 1986 à mars 1992, j'ai été également élu du Conseil régional d'Île-de-France.

J'ai pu m'occuper d'une très grande variété d'activités, que je regrouperais volontiers en trois grandes familles. D'abord, ma formation de journaliste m'a permis de devenir un spécialiste des questions liées à la communication. C'était le moment des radios libres, des chaînes de télévision privatisées, et des nouvelles technologies. Nous n'étions

pas très nombreux sur ce créneau. J'ai donc pu être rapporteur de trois projets de loi sur ce thème, dont l'un sur la création du Carrefour de la communication, et un autre sur la création d'une télé privée. Là, j'ai vraiment plongé dans le travail de préparation d'une loi, au cœur du pouvoir législatif.

Par ailleurs, parce que le Parc de la Villette constituait un huitième de la superficie de ma circonscription, je me suis intéressé à défendre les grands projets culturels du Président, dont faisait partie ce qui allait devenir la Cité des Sciences et de l'Industrie. Il fallait alors se préoccuper de la faire accepter par les habitants du quartier... et la bonne facon de faire était évidemment de créer un atelier d'urbanisme populaire! C'était à nouveau très passionnant, et cela maintenait mes liens avec l'Équipement. Je n'avais pas de gros moyens, mais on a réussi à obliger les technocrates de La Villette à créer -par exemple- des logements et des coulées vertes avant l'heure, pour « coudre » ce mégaéquipement au quartier environnant, et pour que finalement sa population s'approprie cet équipement nouveau.

Le troisième volet de mes activités renvoyait à un choix d'ordre religieux. J'ai en effet choisi de me convertir à l'islam, pour épouser celle qui allait devenir ma femme, que j'avais rencontrée lors de mon séjour au Maroc. À vrai dire, je me suis converti dans un souci quasiment culturel, parce que l'islam me touchait (j'avais lu le *Coran* plusieurs fois). Le fait est, en tout cas, que j'étais alors le seul député « musulman » à l'Assemblée Nationale. La période était celle d'une intense réflexion sur le devenir de l'islam en France. Je m'en étais

donc ouvert à Pierre Joxe, avec qui j'avais de très bonnes relations. Je suis dès lors devenu sinon un spécialiste, du moins quelqu'un de tout à fait au courant du sujet, en relation directe avec les musulmans de France. J'ai donc peu à peu développé une vraie connaissance pratique de cette question.

Pour être plus concret encore, je dirais que ma vie de député se déroulait avant tout à Paris, avec deux assistants parlementaires et une secrétaire. C'était une chance, par rapport aux députés de province notamment, qui venaient à Paris trois jours ou deux jours et demi, et condensaient tout ce qu'ils faisaient durant cette période. En général, ils venaient le mardi. Le mercredi, c'était la séance des questions et ils repartaient le jeudi chez eux. Ma situation était plus confortable, puisque ma circonscription était à une demi-heure de voiture de l'Assemblée. En parallèle, je siégeais à la Commission des Affaires culturelles de la Région. J'avais aussi de nombreux rendez-vous, sollicités par des personnes attendant bien souvent des interventions en leur faveur, et puis j'étais dans des groupes d'amitié de nombreux pays étrangers, en particulier arabes, à l'Assemblée.

Ce que j'ai appris à mes dépens, au final, c'est qu'il est judicieux d'appartenir à une « écurie », ou dirais-je plutôt à un courant politique. Et je n'ai pas du tout fait cela. Je me suis passionné pour ce que je faisais et j'étais un peu naïf de penser que je ne courais aucun risque. Or, je courais de grands risques. Ce n'est pas l'objet de l'entretien, donc je ne vais pas y revenir en détail, mais ma carrière de député s'est achevée de manière

quelque peu abrupte. Pour le dire vite, quelqu'un me jalousait et il a finalement réussi à obtenir par des moyens peu loyaux mon mandat de député. Je ne garde pas un très bon souvenir de cette période. J'ai cependant beaucoup appris, j'ai rencontré beaucoup de gens remarquables, jusqu'au président de la République, mais j'étais beaucoup moins heureux que lorsque j'étais au ministère de l'Équipement.

#### S. Bernardin

Comme se passe la transition, lors de votre retour dans l'administration? J'ai noté que vous étiez nommé inspecteur général de la Construction, en 1989. Pourriez-vous nous en dire plus? Comment se fait la nomination, et sur quels sujets êtes-vous amenés à travailler? En d'autres termes, comment abordez-vous le métier d'inspecteur général au ministère de l'Équipement? Comment vous appropriez-vous la fonction?

#### A. Billon

Ma nomination a été décidée au sommet de l'État, pour pallier l'injustice flagrante qui m'avait été faite. Pierre Mayet a défendu cette nomination. Il m'a fait rencontrer aussi Serge Valmont, le directeur du personnel du ministère de l'Équipement. Tous les deux m'ont bien soutenu. Dans la foulée, je suis d'abord devenu conseiller technique à la Délégation Interministérielle à la Ville, auprès d'Yves Dauge. J'étais nouveau et j'ai eu beaucoup de mal à trouver ma place. Tout ce que je proposais avait du mal à aboutir. J'ai donc renoncé.

En juin 1991, je deviens conseiller tech-

nique de Kofi Yamgnane, Secrétaire d'État aux Affaires sociales et à l'Intégration. Là, c'est autre chose. Comme je m'occupais des relations internationales de Kofi Yamgnane, j'ai pu donner libre cours à mon goût pour les affaires étrangères, en lui préparant de fructueux voyages.

L'apothéose a été un voyage en Afrique noire, quand nous sommes allés voir le président Houphouët-Boigny. Le président ivoirien l'a accueilli comme un fils en disant « J'ai été le premier ministre noir de la IV<sup>e</sup> République et tu es le premier ministre noir de la Ve République ». Nous avions très peu de moyens, mais nous faisions des rencontres mémorables : Laurent Gbagbo, Edward Kennedy, etc. L'aventure se termine avec un remaniement interne du cabinet de Kofi Yamgnane. Je suis alors affecté à nouveau à la deuxième section du Conseil général des Ponts et Chaussées (CGPC), en qualité de chargé de mission, de 1992 à 1997.

#### S. Bernardin

Avant d'évoquer votre nomination au CGPC, j'aimerais en savoir davantage sur le passage de l'espace politique vers la haute fonction publique, et sur les liens entre ces deux mondes : diriezvous que les espaces politiques et administratifs sont connectés, d'une manière ou d'une autre, ou bien relativement indépendants ? Les pratiques professionnelles y sont-elles foncièrement différentes ?

#### A. Billon

Non, je pense qu'elles sont assez semblables. Les hauts fonctionnaires deviennent très souvent membres de cabinets. Ce que je dirais, pour l'avoir vécu, c'est qu'en cabinet ministériel, vous êtes constamment sous pression, surtout dans les grands ministères régaliens, et très exposés. C'est en tout cas mon sentiment. Si vous ne convenez plus, on peut vous dégager. Et alors, vous revenez à votre corps d'origine. Quitte à repartir dans un autre cabinet par la suite! Il y a donc des liaisons évidentes entre les deux milieux.

Après, ne vous trompez pas : le travail est très différent d'un cabinet à l'autre, peut-être plus encore qu'entre administration et politique. Entre le secrétariat d'État de Kofi Yamgnane et le ministère de l'Intérieur, par exemple, les conditions de travail n'étaient pas du tout les mêmes. Le retour à l'administration ordinaire n'a pas été le même non plus. Ceci étant dit, je crois que j'ai toujours cherché à élargir mes compétences. Mon goût pour l'islam vient de là, je crois. Tout se tient, quelque part, mais c'est à la fin de l'histoire que je l'ai compris. À l'époque, ce n'était pas aussi clair.

Mais revenons à ce moment où je reviens au ministère au sein de la deuxième section du CGPC. À cette époque, c'était la droite qui était au pouvoir. J'ai donc décidé de me réinvestir dans ce ministère. C'est ce que j'ai fait pendant cinq ans. Je me suis réinvesti dans les questions d'habitat social. Dans mon souvenir de l'époque, je continuais à m'intéresser à la politique, mais sans plus. De fait, j'ai fait en sorte d'être un inspecteur général irréprochable. Pour moi, cela voulait dire que je devais réellement aller au plus près des pratiques des opérateurs et des acteurs de terrain, pour comprendre ce qu'ils

# 198

faisaient avant d'émettre un avis sur leurs pratiques. C'était à la fois épuisant et passionnant. J'ai à nouveau beaucoup appris.

#### S. Bernardin

L'expérience est-elle identique lorsque vous rejoignez Jean-Pierre Chevènement, sur des thématiques apparemment proches, mais au ministère de l'Intérieur? Que découvrez-vous, à ce moment, comme pratiques administratives et politiques, par comparaison à ce que vous avez connu au secrétariat d'État de Kofi Yamgnane ou bien au ministère de l'Équipement?

#### A. Billon

le dois commencer en disant que j'avais écrit un rapport pour le « Mouvement des Citoyens » sur la problématique de l'islam en France, et la politique que l'on devrait suivre. Jean-Pierre Chevènement m'a donc appelé pour me demander de le rejoindre en qualité de conseiller technique au ministère de l'Intérieur. On travaillait déjà ensemble au Mouvement des Citoyens, que j'avais rejoint auparavant. Tout n'a pas été simple, au sein du cabinet de Jean-Pierre Chevènement. J'avais quelques différences de vue avec un supérieur hiérarchique qui prônait la création prioritaire d'un institut de formation à l'islam, quand je pensais que la création d'une instance représentative des musulmans devait être la priorité.

Ce fut tendu pendant un moment, mais cela s'est détendu finalement, parce qu'il fallait avancer. La question de l'islam était une question très particulière qui intéressait beaucoup Chevènement. Il voulait une avancée sur le sujet, en très peu de temps. La Consultation des musulmans de France a donc été lancée. Quand Chevènement a démissionné, il m'a recommandé à son successeur, Daniel Vaillant. Je suis resté alors le seul chevènementiste au cabinet. Certaines personnes étaient sympas, d'autres indifférentes, quelquesunes me haïssaient, mais Daniel Vaillant m'a toujours soutenu.

Sur mon passage à l'Intérieur, je renvoie à un ouvrage intéressant, « Marianne et Allah », de Vincent Geisser et Aziz Zemouri (paru à La Découverte en 2007), dans lequel ils décrivent les tractations dont j'ai été le facilitateur. Pour le dire vite, la consultation n'était pas encore totalement terminée en 2002, quand la droite est revenue au pouvoir. Elle a été reprise par Nicolas Sarkozy qui l'a promptement terminée sans changer ses fondamentaux. La Consultation a permis la mise en place du CFCM, le Conseil Français du Culte Musulman, qui perdure aujourd'hui.

Avec Jean-Pierre Chevènement comme avec Daniel Vaillant, je m'occupais de trouver une espèce d'alchimie entre les personnes à consulter. Je dois dire qu'en tant qu'ancien député, c'était passionnant, mais un peu frustrant en même temps : je n'étais plus vraiment en pleine lumière. En résumé, je dirais que les rapports entre un ministre et un conseiller technique sont des rapports auliques, du latin « aula » qui veut dire « la Cour », entre le roi et ses favoris. Si on plaît au roi, il vous récompense parfois; si on ne lui plaît pas, il vous jette et vous n'avez rien à dire. Vous ne devez jamais vous plaindre. Ceci étant dit, je

pense qu'il y a deux types de conseiller technique. Premier cas, c'est le jeune qui doit être talentueux, avec quelque chose à vendre afin d'être utile au ministre. C'est le profil du jeune qui est fidèle et qui sert bien, dont la carrière va subir une accélération. S'il ou elle se débrouille bien, il va atteindre plus vite des postes qu'il n'aurait atteints que plus tard. Le deuxième cas, c'est celui qui a de la bouteille, en fin de carrière, qui est là parce qu'il a une grande expérience, qui ne fera pas d'ombre. Il peut demander une promotion, mais ce n'est pas le cas généralement. Il vient parce qu'il aime servir. l'étais dans ce deuxième cas.

À mon départ du cabinet de l'Intérieur, je retrouve de nouveau le CGPC en 2002. En discutant avec Michel Juffé, alors conseiller du vice-président du CGPC, j'en viens à m'intéresser aux « valeurs » du ministère. C'était une question qui intéressait beaucoup Claude Martinand, le vice-président du CGPC. Je l'ai écrit dans mon rapport sur le sujet : « Valeur dans ma vision est synonyme de tradition. Ce sont des éléments structurants que partagent les agents dans leur diversité malgré leurs intérêts souvent divergents ou opposés et qui transcendent ces oppositions ». Les valeurs sont donc le sens du service public, c'est-à-dire de l'intérêt général, fondé sur une forme assumée de neutralité.

À ce sujet, je soulignerais une légitimité double, liée à la fois à la compétence technique des acteurs du ministère, et à la territorialité de son organisation, fondée sur une proximité des services au territoire. Ce travail sur les valeurs a été particulièrement

passionnant pour moi qui étais entré dans ce ministère un an après sa naissance officielle. C'est là que j'ai réalisé quel outil extraordinaire il avait été. J'ai ainsi pu reconstituer après coup, comme je l'ai déjà souligné plus haut, une certaine cohérence dans ma démarche personnelle... qui m'avait un peu échappé auparavant.

Le rapport qui en résulte, publié en 2004, débouche très logiquement sur mon recrutement comme préfigurateur d'une mission de renouveau du Comité d'histoire du ministère. Ainsi, dans ma dernière étape de carrière, je retourne aux sources, puisque mes sources étaient quand même l'Histoire que je n'ai jamais abandonnée complètement. Ce n'était pas inscrit dans ma destinée, mais c'était vraiment une chance magnifique.

#### S. Bernardin

En 2005, vous devenez donc « Secrétaire délégué » du Comité d'histoire de l'Équipement, des Transports et du Logement. Pourriez-vous revenir sur les ambitions initialement fixées pour cette structure ? Comment avez-vous travaillé à les mettre en œuvre ? Le rapprochement du ministère de l'Écologie, en 2007, a-t-il contribué à rebattre les cartes de votre projet initial ? L'a-t-il conforté, ou bien l'a-t-il déstabilisé au contraire ?

#### A. Billon

Ce qu'il faudrait noter, c'est que je ne viens pas « créer » le Comité d'histoire : je viens remettre quelque chose sur pied, qui avait échoué par le passé. Mon objectif premier a donc été de me demander pourquoi la structure initiale n'avait pas tenu. J'ai constaté quelque

chose d'assez curieux, que j'avais d'ailleurs déjà constaté à plusieurs reprises : ce ministère, qui a une histoire si foisonnante, passionnante et si ancienne, qui se confond avec la constitution de la France comme Nation et comme État, bien avant la Révolution, est un ministère qui - paradoxalement - semble ne pas avoir la « culture » de son passé.

Le pire exemple de tout cela, c'est la pathétique histoire du « musée en caisses ». Cela vous rappelle quelque chose? C'est une histoire qui m'a profondément navré. Elle renvoie au devenir du « musée des Travaux Publics », rassemblant toutes collections techniques des ouvrages d'art et des réalisations liées aux métiers de l'ingénierie développée par les Ponts et Chaussées, ouvert en 1939 dans les locaux construits par le grand architecte Auguste Perret, occupés aujourd'hui par l'actuel Conseil Économique, Social et Environnemental, le CESE. Au lendemain de la guerre, on a demandé au musée de céder sa place à l'Assemblée de l'Union française, qui devait d'ailleurs disparaître trois ans après. Par charité, je tairai le nom du ministre qui a accepté cette forfaiture. Le musée a donc été sacrifié, et ses collections mises en caisses. Elles ont alors été trimballées à droite à gauche, pendant près de cinquante ans, avant qu'on ne parle de les disperser définitivement, dans différents musées à travers toute la France. Cette affaire m'a scandalisé, je n'ai pas peur de le dire. Elle m'a vraiment ouvert les yeux sur la place de l'histoire au ministère, ou plus précisément sur le manque d'attention du ministère pour son histoire. J'ai travaillé sur le sujet avec mon grand ami Gilbert Smadja, qui s'était beaucoup investi sur des questions culturelles. On a produit un beau rapport sur le sujet, pour le compte du CGPC.

Dans la foulée, la question s'est posée des moyens à fournir au Comité d'histoire pour qu'il reprenne forme. Il disposait par le passé d'une demi-douzaine de personnes, s'appuyant sur un Conseil scientifique composé d'universitaires et de chercheurs de haut niveau, spécialistes des politiques ministérielles. Au fond, je n'ai pas totalement compris ce qui n'a pas fonctionné, une dizaine d'année avant mon arrivée, quand le Comité d'histoire a été mis en sommeil, si ce n'est un manque d'intérêt. Ce que je savais, par contre, c'est que je voulais une structure à la fois légitime et crédible, entre administration et université, pour étudier et approfondir l'histoire du ministère. Pour cela, il fallait convaincre des chercheurs de prendre (ou de reprendre) part à l'aventure.

C'est ainsi que j'en suis venu à contacter André Guillerme et Antoine Picon, par exemple. Ils étaient connus au sein du ministère, en 2005. À ce sujet, le ministère n'était alors pas celui de l'Écologie ou du Développement durable, mais bien de l'Équipement. A. Picon était l'auteur d'ouvrages de référence sur le corps des ingénieurs des Ponts et Chaussées. A. Guillerme avait quant à lui travaillé sur les conducteurs des Ponts et Chaussées, ainsi que sur les politiques de l'eau, ou bien encore sur l'histoire des matériaux en France. Loïc Vadelorge est arrivé par la suite, parmi d'autres. Je parle de lui, car il était déjà connu, lui aussi. Il avait travaillé avec Jean-Eudes Roullier au Secrétariat Général des Villes Nouvelles. Il était l'un des principaux artisans d'un travail d'évaluation et d'histoire des villes nouvelles en France. Sa réputation était celle d'un jeune universitaire talentueux et sérieux. Il me semblait donc important de l'associer à la renaissance du Comité d'histoire. Ces choix se sont révélés judicieux.

L'arrivée de l'Environnement, ou la montée en puissance des préoccupations environnementales, j'avoue qu'elles étaient perceptibles dès 2005. C'est pour cela que nous avons cherché à ouvrir la composition du conseil scientifique à de nouveaux venus. Geneviève Massard-Guilbaud nous semblait incontournable, au vu de ses travaux sur la pollution en ville. Florian Charvolin s'est aussi imposé comme une référence, au sujet notamment de l'histoire institutionnelle de l'environnement en France, au niveau étatique, depuis les années 1960 à 1970. Nous les avons donc sollicités, pour les inviter à rejoindre le conseil scientifique du Comité d'histoire. Ils ont dit oui, à condition de faire de la vraie recherche, et non de la communication, ce qui était leur grande crainte. Je prie tous ceux que je n'ai pas nommés de m'excuser. Tous ont été choisis un à un avec le plus grand soin. A eux tous, ils composent un conseil scientifique d'une très grande valeur.

Je pense que nous avons répondu de manière satisfaisante à leurs attentes. Nous avons aidé à défricher des pans méconnus de l'histoire du ministère, en évitant l'écueil bien connu de l'histoire des institutions écrite par les institutions pour les institutions. La revue « Pour mémoire » nous a beaucoup

aidés à convaincre de la faisabilité de ce projet, en interne comme à l'extérieur du ministère. Elle n'a pas vocation à devenir une revue scientifique, de nature académique, mais elle permet à des chercheurs de confronter leur analyse à celle d'anciens témoins de l'époque, ou d'acteurs actuels du ministère. Ce n'est pas si banal, et je crois que cela mérite d'être souligné. Cette magnifique revue co-fondée avec Pierre Chantereau, demeure ma très grande fierté jusqu'à aujourd'hui.

Pour prolonger l'entretien, les lecteurs intéressés pourront se reporter aux travaux d'Alain Billon, dont on donne quelques exemples à la suite du court extrait qui suit :

« Trois grandes valeurs fondatrices semblent dominer toutes les autres : le sens du service public (l'intérêt général, fondé sur la neutralité), la compétence technique (la technique fondée sur la compétence), la territorialité de l'organisation (la territorialité départementale, fondée sur la proximité des services). L'adhésion des agents (à tous les niveaux de la hiérarchie) à ces valeurs, est très profonde. L'engagement syndical « radical », très ancré à l'Équipement (notamment à la puissante fédération CGT) s'il peut générer d'évidentes contradictions, ne remet pas fondamentalement en cause ces valeurs. Elles soudent les différentes composantes et donnent une indéniable impression de force et de cohésion ». (Alain Billon, Étude historique sur les valeurs propres au ministère de l'Équipement, Rapport du CGPC n° 2004-0105-01, novembre 2004, p. 27.)

#### Bibliographie indicative

- ★L'économie de Tanger et ses problèmes, Mémoire de D.E.S. Université de Paris. 1966.
- ★ « Mise à jour sur l'enseignement de l'urbanisme », Revue Bulldoc C.D.U., n° 46, janvier 1974.
- \* Avec Yves Dauge et Michèle Roche, Quartiers anciens, politiques nouvelles. Tomes 1 et 2, Architecture et Construction, avril 1979 - décembre 1980.
- ★ « Monsieur le Maire et les subdivisionnaires », *Revue Diagonal*, n° 33, octobre 1980.
- ★ Projet de loi relatif à la création du Carrefour international de la communication, Assemblée Nationale, 10 mai 1984.
- \* « Al Istichara », Le journal de la consultation des musulmans de France, ministère de l'Intérieur (6 numéros de mars 2000 à juillet 2002).

- ★ « Europe et islam, islam d'Europe. À la recherche d'un islam de France », Colloque Sources d'Europe, Grande Arche de la Défense, 26-30 août 2002.
- ★ « Nouveaux regards sur l'islam de France », Revue Les Cahiers de l'Orient, n° 76, 4° trim. 2004.
- ★ Étude historique sur les valeurs propres au ministère de l'Équipement. L'histoire du ministère de l'Équipement n'est pas un long fleuve tranquille, Rapport du CGPC n° 2004-0105-01, novembre 2004.
- ★ Avec Gilbert Smadja, Pour une politique du Patrimoine au sein du ministère des Transports, de l'Équipement du Tourisme et de la Mer, Rapport du CGPC n° 2005-0357-01, octobre 2005.
- ★ Articles de la revue « Pour mémoire » ★ Aux origines de « l'État islamique » ; un siècle d'ingérence au Moyen-Orient (1915-2015), Ouvrage à paraître à l'automne 2015.

### **Le retour du sauvage** Pierre Athanaze

Préface de **Jacques Perrin.**Paris, Buchet-Chastel, 2015

Le loup et le lynx, l'élan, le tarpan et le bison, l'esturgeon et le saumon... Nombreuses sont les espèces qui, après avoir disparu de

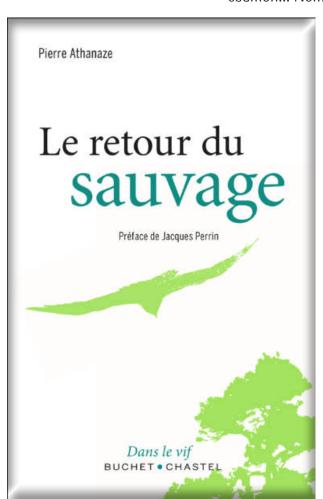
nos territoires, font aujourd'hui leur retour.

Ces réapparitions sont parfois naturelles, comme celles du loup et du phoque, ou résultent de programmes volontaires et organisés comme pour le vautour, l'ours ou l'esturgeon.

Spontanés ou suscités, ces retours provoquent presque toujours des levées de boucliers : non seulement le sauvage fait peur et réveille de multiples fantasmes, mais il remet en cause certaines pratiques traditionnelles, notamment dans les domaines agricole et pastoral. Cette difficile cohabitation est pourtant nécessaire et la réapparition d'espèces sauvages ne peut pas s'envisager sans la restauration d'espaces sauvages.

Au final, le retour d'une faune sauvage et diversifiée représente un espoir pour résoudre certains problèmes actuels : érosion de la biodiversité, dérèglement climatique, crise économique. (Note éditeur)

Buchet-Chastel 7 rue des Canettes - 75006 Paris www.buchetchastel.fr Groupe Libella www.libellagroup.com



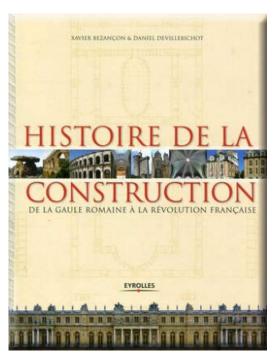
©Libella, Paris, 2015

# Histoire de la construction de la Gaule romaine à la Révolution

Xavier Bezançon & Daniel Devillebichot Paris, Eyrolles, 2013

Qu'a-t-on bâti en France, où, quand, comment, pourquoi ? Qui construisait, avec quels matériaux, selon quelles techniques et quelles méthodes ?

En 400 pages grand format illustrées de plus de 700 images en couleurs et ponctuées de dizaines d'encadrés d'approfondissement des connaissances, cet ouvrage de référence nous raconte l'histoire de la construction en France. Des voies romaines jusqu'aux villes entières que l'Ancien régime nous a léguées, les auteurs font revivre sous nos yeux les chantiers d'autrefois et nous révèlent comment furent édifiés d'innombrables bâtiments de toute nature et de toutes dimensions dont, par exemple, ces ponts et ces canaux si bien faits qu'ils sont toujours en service aujourd'hui.



Ce récit chronologique est celui d'une incessante activité humaine – la construction – soutenue par les innovations les plus ingénieuses dont on pourra ainsi apprendre les origines et observer les nombreuses traces disséminées partout autour de nous.

Que l'on soit artisan, technicien, ingénieur ou que l'on souhaite le devenir, on se reconnaîtra dans ce livre où un univers entier, souvent insoupçonné, nous est dévoilé. Les amateurs d'histoire seront naturellement comblés, tout comme ceux d'entre nous qui sillonnent leur pays un guide à la main ou fréquentent les visites-conférences. Mais, on le sait, nul besoin d'être amateur de vieilles pierres pour céder à l'attrait d'un chantier de construction où l'on se plaît simplement à contempler le manège des grues et le va-et-vient des engins. (Note éditeur).

Éditions Eyrolles 61 bd Saint Germain - 75240 Paris Cedex 05 www.editions-eyrolles.com

# Des savants pour protéger la nature. La Société d'acclimatation (1854-1960) Rémi Luglia

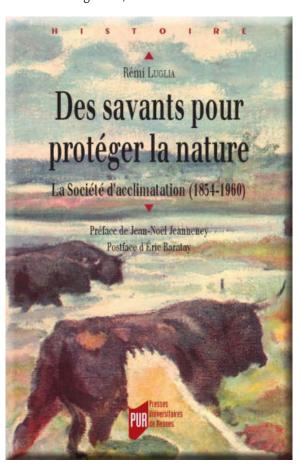
Préface de Jean-Noël Jeanneney. Postface d'Éric Baratay. Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2015

L'urgence écologique, l'érosion de la biodiversité, l'impératif du développement durable : autant de sujets qui portent des défis lourds pour nos sociétés, pour les citoyens. Ces interrogations, ces

inquiétudes ne sont pas nouvelles. Elles ont une histoire qu'il faut convoquer afin de mieux comprendre les enjeux d'aujourd'hui. Les préjugés sont nombreux : le souci de protéger la nature serait apparu seulement avec l'écologie politique, dans les années 1960; la France aurait toujours été en retard dans ce domaine. Ces affirmations sont à nuancer, sinon à contredire.

Pour y contribuer, ce livre s'attache, selon un recul temporel indispensable, aux cent premières années de la Société d'acclimatation - avant qu'elle ne devienne la Société nationale de protection de la nature. Au long d'un siècle, elle a, entre autres succès, créé des réserves naturelles (Sept-Îles en 1912, Camargue en 1927, Néouvielle en 1935 et Lauzanier en 1936), organisé les deux premiers congrès internationaux de protection de la nature (1923 et 1931), empêché la disparition du castor en France (1909), et fondé la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO, 1912). L'émergence d'une ambition, la dynamique d'une efficacité, les mutations d'un propos, la diversité des acteurs : tout un monde resurgit ici, dont les leçons n'ont rien perdu de leur force.☆ (Note éditeur)

Presses universitaires de Rennes Université Rennes 2 - Campus de la Harpe 2 rue du doyen Denis Leroy - 35044 Rennes cedex www.pur-editions.fr



# 206 lectures

# La revue foncière. Terrains et territoires en débats

Dans le même esprit que l'ancienne *Association des études foncières*, une soixantaine de professionnels et d'universitaires ont décidé de créer ensemble un nouvel outil d'information, de débat et de capitalisation des connaissances.

La revue foncière offre dès à présent, un espace d'interpellation et de discussion aux nombreuses professions qui interviennent dans la chaîne de sa transformation : aménageurs et bureaux d'études, collectivités territoriales et administrations de l'État, évaluateurs et financiers, géomètres et juristes, lotisseurs et constructeurs, notaires et négociateurs, promoteurs et urbanistes, organismes agricoles et environnementalistes, chercheurs...

Un premier séminaire est organisé à Lyon les 13 et 14 octobre 2015 pour discuter de « L'impact des politiques publiques sur la formation de la

La revue foncière 5 rue de Charonne - 75011 Paris contact@revue-fonciere.com www.revue-fonciere.com

valeur des terrains ».☆

(Note éditeur).



# La loi sur l'eau de 1964. Bilans et perspectives

### Sous la direction de Bernard Drobenko

Paris, Éditions Johanet, 2015

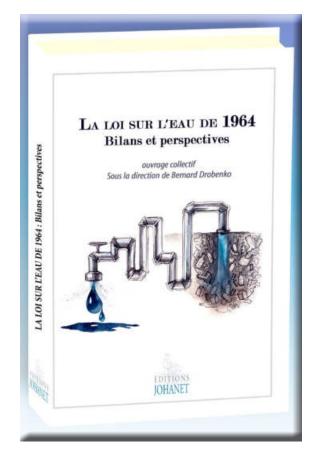
La loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre les pollutions constitue l'un des textes fondateur du droit contemporain de l'eau.

L'ULCO avec le laboratoire TVES et l'Université de Paris Sud avec l'Institut de Droit public, ont réuni le 4 décembre 2014 avec plusieurs partenaires, un ensemble de chercheurs et d'acteurs qui ont contribué à l'adoption et à l'évolution de ce texte.

Une démarche à la fois historique et prospective. En effet, cette loi a innové de manière caractérisée dans le domaine de l'eau tant au plan institutionnel (création des institutions de bassins hydrographiques en métropole) qu'au plan des techniques et des moyens de gestion, y compris financiers.

Ce dispositif a inspiré le droit européen de l'eau qui structure désormais toute politique publique dans ce secteur. Les travaux présentés dans cet ouvrage permettent de situer les apports majeurs de la loi de 1964, mais aussi d'en apprécier les évolutions au cours des cinquante dernières années.

Ces travaux situent également les enjeux caractérisés de l'eau au XXI<sup>e</sup> siècle, notamment sous l'effet des changements climatiques qu'il est nécessaire d'intégrer dans le cadre des perspectives, tant au plan international, européen que local.



Les auteurs qui ont contribué à cet ouvrage ont permis de dresser un état des lieux d'une loi dont la modernité est rappelée, tout en s'attachant à situer des pistes d'évolution au regard des défis posés, tant au plan des enjeux environnementaux, humains qu'économiques. (Note éditeur).

Créé en 1995, le comité d'Histoire ministériel développe des activités dans les domaines de l'Écologie, du Développement durable, de l'Énergie, des Transports, de la Mer mais aussi dans ceux de l'Urbanisme, du Logement et de la Ville.

Afin de valoriser le patrimoine historique du ministère et de contribuer au sentiment d'appartenance à ce ministère de chacun de ses agents, quelle que soit son origine, le comité d'Histoire s'appuie sur un Conseil scientifique, composé de chercheurs et de spécialistes reconnus. pour définir ses priorités d'intervention en matière d'histoire et de mémoire des administrations, des politiques publiques menées ainsi que des techniques, des métiers et des pratiques professionnelles qui ont été développés. Il cherche également à répondre aux attentes exprimées par les services, les opérateurs et les partenaires du ministère.

Un programme prévisionnel de thèmes prioritaires (risques et catastrophes, innovations, territoires et milieux, mobilités et modes de vie) et de journées d'études a été arrêté pour les années 2012 à 2017.

Le comité soutient et accompagne scientifiquement et financièrement des études et des recherches historiques. Il publie la revue semestrielle « Pour mémoire » (2500 exemplaires). Il organise des séminaires et des journées d'études dont il peut diffuser les actes dans des numéros spéciaux de la revue. Il peut favoriser la publication d'ouvrages de référence. Pour les besoins de la recherche, il constitue un fonds d'archives orales d'acteurs des politiques ministérielles. Il gère un centre documentaire ouvert au public doté de plus de 4000 ouvrages. Il diffuse sur internet et sur intranet un quide des sources accessibles, la revue et les actes de journées d'études et de séminaires. Il peut participer à des manifestations avec des partenaires publics ou privés.

# Le comité d'Histoire du ministère

#### L'ORGANISATION DU SECRÉTARIAT DU COMITÉ D'HISTOIRE

#### ★ Secrétaire par intérim

#### **Emmanuel Rebeille-Borgella**

inspecteur général de l'administration du développement durable secrétaire général (pi) du Conseil général de l'Environnement et du Développement durable tél. 01 40 81 68 23 fax. 01 40 81 23 24 emmanuel.rebeille-borgella @developpement-durable.gouv.fr

#### ★ Secrétaire-délégué Patrick FÉVRIER

administrateur général hors classe Tél : 01 40 81 21 73 patrick.fevrier @developpement-durable.gouv.fr

#### \*Adjointe au secrétaire délégué mission recueil de témoignages oraux

#### **Christiane CHANLIAU**

chargée de mission tél. 01 40 81 82 05 christiane.chanliau @developpement-durable.gouv.fr

# ★ Accueil, assistanceà la coordination et secrétariat

#### Yannick HILAIRE

secrétaire de rédaction Tél.: 01 40 81 36 75 yannick.hilaire @developpement-durable.gouv.fr

# **★ Secteur documentation** communication électronique

#### Nicole BOUDARD-DI-FIORE

documentaliste
Tél.: 01 40 81 36 83
nicole.boudard-di-fiore
@developpement-durable.gouv.fr

#### **★ Secteur études-recherches**

#### Stève BERNARDIN

chargé de mission Tél.: 01 40 81 36 47 steve.bernardin @developpement-durable.gouv.fr

#### **★ Secteur animation-diffusion**

#### Marie-Thérèse RIEU

chargée de mission Tél.: 01 40 81 15 38 marie-therese.rieu @developpement-durable.gouv.fr

# LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

#### **Dominique BARJOT**

Professeur d'histoire contemporaine à l'Université Paris IV

#### Bernard BARRAQUÉ

Directeur de recherche au CNRS, émérite, CIRED-AgroParisTech

#### Alain BILLON

Ancien secrétaire délégué du comité d'Histoire

#### Florian CHARVOLIN

Chargé de recherche au CNRS, Centre Max Weber, Université Jean Monnet de Saint-Etienne

#### **Kostas CHATZIS**

Chercheur à l'École des Ponts ParisTech, LATTS

#### Viviane CLAUDE

Professeur à l'Institut d'Urbanisme de Paris, Université Paris XII

#### Florence CONTENAY

Inspectrice générale de l'Équipement honoraire

#### **Gabriel DUPUY**

Professeur émérite à l'Université de Paris I

#### Philippe GENESTIER

Professeur à l'ENTPE, chercheur au laboratoire RIVES-CNRS

#### Vincent GUIGUENO

Chargé de mission à la direction des Affaires Maritimes, chercheur associé au LATTS-CNRS

#### Anne-Marie GRANET-ABISSET

Professeur d'histoire contemporaine, Université Pierre-Mendès-France, à Grenoble

#### André GUILLERME

Professeur au CNAM, directeur du Centre d'histoire des techniques et l'environnement

#### **Bertrand LEMOINE**

Directeur de recherche au CNRS, architecte

#### Geneviève MASSARD-GUILBAUD

Directrice d'études à l'EHESS

#### Alain MONFERRAND

Ancien secrétaire-délégué du comité d'Histoire

#### Antoine PICON

Professeur à l'Université de Harvard, enseignant-chercheur à l'École des Ponts ParisTech, LATTS

#### Anne QUERRIEN

Ancienne directrice de la rédaction de la revue «Les Annales de la Recherche urbaine »

#### **Thibault TELLIER**

Maître de conférences en histoire contemporaine à l'Université Lille III

#### Hélène VACHER

Professeur à l'ENSA de Nancy

#### Loïc VADELORGE

Professeur d'histoire contemporaine à l'Université Paris-Est, Marne-la-Vallée, Laboratoire d'Analyse comparée des pouvoirs, EA 3350

#### L'ACTIVITÉ DU COMITÉ D'HISTOIRE

Depuis 2006, 14 numéros de la revue semestrielle « Pour mémoire » ont déjà présenté un panorama diversifié d'articles sur l'histoire de l'administration et des cultures professionnelles. Pour 2014-2015, des thématiques concernent la politique des villes moyennes, l'aménagement et la décentralisation, la politique des grands ensembles, les politiques de maîtrise de l'énergie, les fonds photographiques et cinématographiques.

www.developpement-durable.gouv.fr/ Dernieres-parutions.html

Depuis 1995, le comité d'Histoire a organisé des journées d'études, des conférences et des séminaires, avec les directions d'administration centrale, le réseau scientifique et technique et les opérateurs, des universitaires, des chercheurs et des partenaires extérieurs. Les prochaines manifestations prévues concernent : 50 ans de rapports entre la science et l'environnement (20 mai), les risques industriels (15 octobre), les rapports

entre la santé et l'environnement (8, 9 et 10 décembre). Les numéros spéciaux de la revue en préparation traitent de l'inventivité financière en matière d'aménagement et d'environnement et des travaux publics de guerre et d'après-guerre.

www.developpement-durable.gouv.fr/ Histoire-et-archives.html

Le comité peut apporter son soutien à l'édition d'ouvrages issus de thèses dont les sujets ont un rapport avec les politiques ministérielles.

www.developpement-durable.gouv.fr/ Publications-en-partenariat.html

Depuis sa création, le comité a recueilli près de **200 témoignages oraux** destinés à préserver la mémoire des réalisations professionnelles et des métiers dans le ministère.

Ces témoignages sont accessibles à tout chercheur.

www.archives-orales.developpement-durable.gouv.fr

#### **LES OUTILS**

- ★ La bibliothèque, ouverte au public, comprend plus de 4000 volumes, ouvrages spécialisés ou usuels. Elle est accessible au public du lundi au vendredi, sur rendez-vous.
- ★ Les sites consultables

internet : www.developpement-durable.
gouv.fr/(le ministère/Histoire et archives)
intranet : intra.comite-histoire.cgpc.i2/

- ★ Le guide des sources, accessible sur l'internet et l'intranet, a été conçu pour faciliter le repérage des sources historiques dans les domaines de compétence du ministère;
- ★ Des dossiers bibliographiques et biographiques à consulter sur place ;
- ★ La revue « Pour mémoire » (semestriel et numéros spéciaux);
- ★ La consultation d'archives orales.

Vous souhaitez consulter les ressources du secrétariat du comité d'Histoire... Vous pensez que votre témoignage peut éclairer l'histoire du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie et des administrations dont il est l'héritier... Vous avez connaissance d'archives, de documents divers, d'objets intéressant l'histoire de ces administrations, alors...

#### N'HÉSITEZ PAS À NOUS CONTACTER

Secrétariat du comité d'Histoire Conseil général de l'Environnement et du Développement durable

7º section - 30º étage - bureau 30.04 Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex tél : 33 (0) 01 40 81 21 73

courriel: comite.histoire@developpement-durable. gouv.fr



```
«pour mémoire»
la revue du comité d'Histoire
rédaction * Tour Séquoia - bureau 30.04
92055 La Défense cedex
téléphone: 01 40 81 21 73
télécopie: 01 40 81 23 24
comite.histoire@developpement-durable.gouv.fr
fondateurs de la publication ★ Pierre Chantereau et Alain Billon
directeur de la publication par intérim 🛨 Emmanuel Rebeille-Borgella
rédacteur en chef * Patrick Février
suivi de fabrication 🖈 Marie-Thèrese Rieu
conception graphique de la couverture 🖈 société Amarante Design graphique,
53 rue Lemercier - Paris 75017
crédit photo couverture 🛨 Chantier de pose des panneaux photovoltaïques dans
le parc solaire TIPER 1 ©A. Bouissou/MEDDE-MLETR
réalisation graphique \star Annick Samy
impression ★ couverture ★ Intérieur ★ SG/SPSSI/ATL 2
ISSN ★ 1955-9550
ISSN ressource en ligne ★ 2266-5196
```





Tour Séquoia 92055 La Défense cedex