

Les
Quarante ans
de l'**ATEE**

Les
Quarante ans
de l'**ATEE**

Merci

L'ATEE est avant tout une aventure humaine. Depuis 40 ans, de très nombreux hommes et femmes ont pris le bateau de l'efficacité énergétique avec nous et lui ont permis de voguer par tout temps ! Nous ne citerons pas de nom, de peur d'en oublier un seul, mais en introduction de cet ouvrage retraçant notre histoire, nous tenons à remercier chaudement : nos adhérents fidèles, nos bénévoles passionnés en région et au national, nos élus et nos responsables engagés sur tous les fronts, nos partenaires et amis, nos soutiens de tous horizons, et bien sûr, "last but not least", l'ensemble des salariés de l'ATEE.

Rédaction de l'ouvrage : Patrice Joly et Daniel Cappe

Nicolas HULOT,

« **Chacun d'entre nous**
sait que nous ne saurons atteindre la
neutralité carbone en 2050 sans réduire
notre consommation énergétique. »



En matière de transition écologique, on nous oppose souvent l'argument selon lequel "il n'est pas possible" d'envisager l'avenir autrement, qu'il faut se contenter de l'existant. Depuis ma prise de fonction, je l'ai entendu sur le glyphosate, les énergies renouvelables, ou bien l'efficacité énergétique.

Il s'agit d'une forme de pessimisme, de résignation que par vos efforts, au sein de l'Association Technique Energie Environnement (ATEE), vous nous aidez à démentir.

C'est essentiel quand on connaît l'importance des économies d'énergie pour répondre au défi de la transition écologique.

MINISTRE D'ÉTAT, MINISTRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

Elles sont d'ailleurs l'un des piliers majeurs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie. Chacun d'entre nous sait que nous ne saurons atteindre la neutralité carbone en 2050 sans réduire notre consommation énergétique.

Il est indispensable d'activer tous les leviers, et en particulier d'agir vigoureusement sur ce sujet car il n'est que trop rarement au cœur des débats publics. Pourtant, nous sommes loin d'être démunis car les ressources et les compétences se développent depuis longtemps. Dans le domaine de l'efficacité énergétique, depuis 40 ans, l'ATEE accompagne la politique publique de maîtrise de l'énergie et contribue à placer les économies d'énergie et les énergies propres au centre des préoccupations de l'ensemble des acteurs économiques.

Le rôle des acteurs privés pour promouvoir la transition écologique constitue un levier majeur du succès de nos politiques climat. Le travail commun que l'ATEE a produit avec le Ministère et ses opérateurs est à cet égard essentiel. Vous offrez un relais efficace aux mesures impulsées par l'État pour un nouveau modèle énergétique sobre et décarboné. Je pense notamment à notre action sur les Certificats d'économies d'énergie, la chaleur renouvelable, ou encore le stockage d'énergie.

Je sais aussi l'implication constante de l'ATEE pour sensibiliser les acteurs de terrain à l'adoption de comportements vertueux de maîtrise de l'énergie. Vous savez faire profiter de votre expertise les territoires, les entreprises et les collectivités dans leurs démarches d'amélioration de leur performance énergétique. Votre apport est inestimable car il permet d'une certaine façon l'appropriation de la transition énergétique par tous. Or, c'est collectivement que nous arriverons à cette nécessaire métamorphose profonde de la société.

Pour l'ensemble de ces préoccupations, je sais compter sur le partenariat pérenne avec l'ATEE, sur votre expérience, vos compétences et votre vision. C'est souvent quand nous sommes au pied du mur que ce qui n'était pas possible hier le devient aujourd'hui. Je compte donc sur vous.

Christian DECONNINCK,

« **Ce recueil des 40 ans,**
c'est le récit de notre aventure collective,
construite avec nos adhérents,
nos bénévoles, nos personnels, nos
partenaires publics et privés. »



Le lancement de l'ATEE par Georges Fournier il y a 40 ans était le début d'une grande aventure, la promotion des économies d'énergie par une association constituée d'entreprises, mais aussi de techniciens à titre individuel.

Cette aventure en a suscité d'autres, comme l'aventure éditoriale d'*Énergie Plus* qui, avant les 40 ans de l'ATEE, a fêté cette année son numéro 600 : six cent numéros au service de l'énergie et de l'environnement !

Il y a aussi la belle aventure de la promotion de la Cogénération, système efficace de production d'électricité et de

PRÉSIDENT DE L'ATEE

chaleur, qui a connu ses heures de gloire et arrive peut-être aujourd'hui à un tournant.

Celle-ci a d'ailleurs entraîné l'aventure du Biogaz, initialement fondée sur des cogénérations, qui aujourd'hui décolle véritablement et est le fer de lance des gaz verts, et qui, à son atout de chaleur renouvelable, ajoute celui d'être un vecteur privilégié de la décarbonation du transport, sans parler de ses vertus en termes d'économie circulaire et de soutien à l'agriculture.

Il y a naturellement aussi la grande aventure des CEE, avec ses perpétuels rebondissements, qui sont devenus en France une politique publique majeure et incontournable en matière d'économie d'énergie, mobilisant l'ensemble des acteurs de la "supply chain" de l'efficacité énergétique, tous secteurs et toutes énergies confondues.

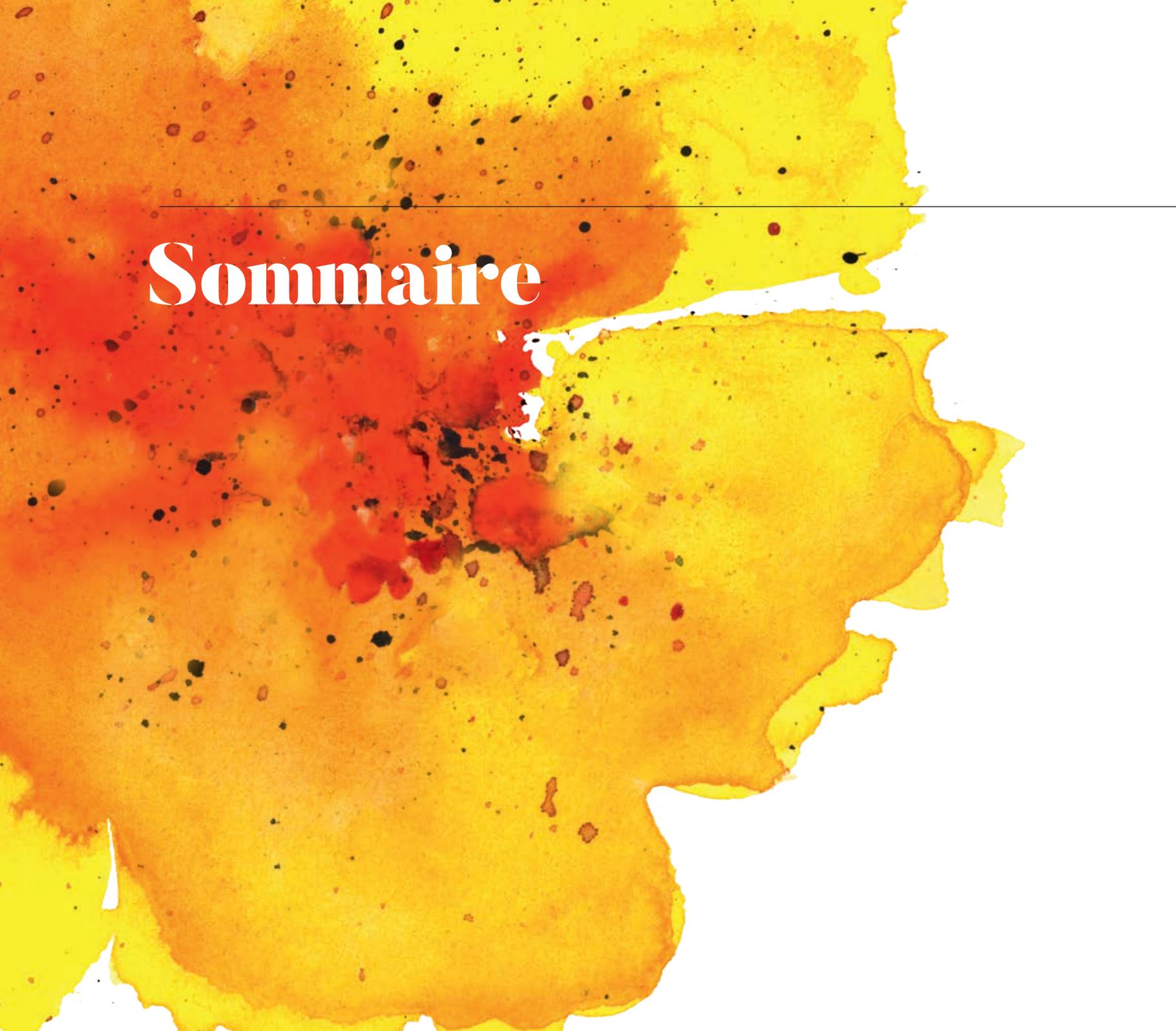
Et puis il y a les aventures de demain, qui se préparent au sein de nos Club Stockage d'énergies et Power to Gas.

Ce recueil des 40 ans, c'est le récit de notre aventure collective, construite avec nos adhérents, nos bénévoles, nos personnels, nos partenaires publics et privés.

Ce récit pluriel, rythmé par les témoignages de ceux qui ont fait l'ATEE, démontre la constante capacité d'adaptation de notre Association dans ce monde de l'énergie et de l'environnement que la transition énergétique est en train de bouleverser de fond en comble.

Plus que jamais donc, l'aventure continue avec l'aide et la contribution de toutes celles et ceux qui sont mobilisés sur nos thématiques et qui contribuent ainsi à rendre notre société plus économe en énergie et moins émissive en carbone.

Au nom de l'intérêt général, défendu depuis toujours avec constance par l'ATEE, qu'ils en soient tous chaleureusement remerciés, ainsi que tous ceux qui les ont précédés dans cette grande aventure collective et solidaire !



Sommaire



L'ATEE: 40 ans au service de la maîtrise de l'énergie

1978-2018, les temps forts de l'ATEE _____	12
40 ans de l'ATEE avec l'Ademe _____	30
Des partenaires engagés sur des objectifs communs _____	31
Toujours plus efficace avec <i>Énergie Plus</i> _____	34



Des plans d'action fédérateurs mis en œuvre sur la durée

Les scénarios énergétiques et les consensus mis en évidence pour les actions "terrain", priorités de l'Association _____	38
Le socle fondateur de l'ATEE : la maîtrise de l'énergie _____	44
Un leadership dans le développement des outils de flexibilité énergétique _____	59
Structuration de filières d'énergies renouvelables _____	73
L'action régionale _____	82
Le positionnement de l'ATEE dans la transition énergétique _____	89
Les valeurs de l'ATEE _____	97

1.

**L'ATEE :
40 ans au service
de la maîtrise
de l'énergie**



« Le but premier de l'ATEE est d'aider les entreprises, les administrations et plus généralement les utilisateurs d'énergie à mieux connaître les actions possibles pour économiser et bien gérer l'énergie afin de concourir à l'objectif national tout en améliorant leur propre rentabilité ».

C'est en ces termes que Georges Fournier, premier Président et fondateur de l'ATEE, expliquait dans l'éditorial du premier bulletin d'information d'avril 1979, la raison d'être de cette nouvelle Association. 40 ans après, ce but premier est toujours d'actualité avec la même volonté de « *permettre l'échange des expériences et de favoriser la circulation des informations utiles à partir des besoins ressentis sur le terrain* » et le souci constant d'apporter « *un concours utile à chacun de ses membres et à travers eux à nos entreprises, administrations et à la collectivité nationale* ».

Cette constance a toutefois dû s'adapter en permanence aux contextes économiques, environnementaux, politiques et géopolitiques qui n'ont cessé d'évoluer tout au long de ces années. Il y a eu bien des "hauts et des bas" dans les priorités données par les parties prenantes, pouvoirs publics, acteurs économiques et collectivités locales aux actions de maîtrise de l'énergie. L'Association a néanmoins su maintenir le cap et, sans cesse, être force de propositions pour que ces thématiques essentielles pour un "monde durable" soient toujours prises en compte par les décideurs.

En voici les grandes étapes.

1978

un contexte “mobilisateur”

Avec la guerre israélo-arabe de 1973, la menace d'une pénurie de pétrole provoque une grande peur collective. Une page se tourne avec la multiplication par trois du prix du précieux liquide dont l'impact du coût pour l'économie, jusqu'alors modeste, devient un sujet de premier plan. Cet épisode, dont l'impact psychologique sur la population des pays occidentaux est considérable, conduit à une centralisation accrue, au niveau de l'Etat, de la définition de la politique énergétique qui, dans un contexte de crise, devient étroitement liée aux enjeux de défense nationale. Celle-ci comporte un volet “actions extérieures”, avec notamment l'objectif de diversifier les sources d'approvisionnement en hydrocarbures, et un volet “actions intérieures” qui combine un important programme de production d'énergie nucléaire et une politique d'économie d'énergie visant à réduire le plus rapidement possible la facture pétrolière et, d'une manière générale, les consommations d'énergie. Agir à la fois sur l'offre et sur la demande d'énergie, tel est l'objectif affiché par les pouvoirs publics pour préserver l'indépendance nationale. Cette action sur la demande est alors considérée comme une grande nouveauté et comporte des enjeux économiques considérables, tant les “gisements” d'économies d'énergie sont importants.

La création en 1974 de l'Agence pour les Economies d'Energie (AEE) est la traduction sur le plan institutionnel de ces préoccupations. C'est l'époque du slogan « *En France, on n'a pas de pétrole mais on a des idées* », très représentatif du climat de l'époque. L'AEE se fait connaître par la mise en œuvre de campagnes d'information à fort impact à l'attention du grand public et des milieux professionnels. Dès 1975, des primes à l'investissement sont proposées aux entreprises comme, par exemple, “les opérations de démonstration”, une procédure originale encore d'actualité aujourd'hui, et dont l'objectif est de favoriser l'émergence et la commercialisation de matériels et procédés nouveaux utilisant efficacement l'énergie. Les entreprises sont incitées à mettre en œuvre des politiques internes visant à réduire leurs consommations d'énergie. Pour les prendre en charge, les grands groupes industriels créent des postes de responsables énergie, véritables référents sur l'utilisation rationnelle de l'énergie.

ATEE



C'est dans ce contexte que trois responsables de grands groupes industriels, Georges Fournier (ELF), Alain Mongon (Rhône Poulenc) et Georges Yelnik (Ugine Kuhlman), décident de créer en 1978 l'Association Technique pour les Economies d'Énergie (ATEE), avec le soutien de l'AEE et du ministère de l'industrie. Il s'agit de favoriser le partage d'expériences et la diffusion des connaissances notamment en direction des petites et moyennes entreprises. Le secteur visé en priorité est l'industrie et les moyens utilisés sont des réunions techniques, des colloques et la diffusion d'une lettre aux adhérents.

Cette initiative tombe à point nommé alors que se profile le second choc pétrolier de 1979 et ses conséquences : la guerre Iran/Irak met fin à la période faste de forte croissance économique des économies occidentales ; le prix du pétrole est maintenant multiplié par 10 par rapport à sa valeur de 1972 ; les taux de croissance économique qui s'établissaient à des valeurs autour de 5 % vont maintenant se cantonner entre 0 et 2 %. Plus que jamais, la nécessité d'économiser le pétrole s'impose aux États. Les politiques sont prêtes : procédure de diagnostics thermiques élaborée par l'Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat et l'AEE, mise en place de subventions, procédure des 500 F/tep économisées,

création de la fonction d'homme énergie dans les entreprises et les collectivités. Bref, c'est la "*chasse au gaspi*", slogan qui marquera l'époque et qui est encore très présent dans notre mémoire collective.

L'ATEE inscrit son activité dans cette dynamique et fait le constat que celle-ci ne peut rester centralisée et doit trouver son efficacité dans la déconcentration de ses structures. Elle met en place des groupes régionaux de bénévoles, qui peuvent s'appuyer sur des structures locales (Chambres de commerce et d'industrie notamment), et élargit ses activités "industrie" aux secteurs résidentiel/tertiaire et transport. Des groupes de travail sont constitués qui s'intéressent aux thèmes techniques tels que les ratios énergétiques, la régulation et la programmation, le conditionnement d'air, la récupération de chaleur, la thermographie infrarouge, etc.

En mars 1981, l'ATEE lance la revue mensuelle *Énergie Plus*, qui va vite faire autorité en tant que publication technique sur les thématiques énergie et environnement.

1982-1986

Les économies d'énergie en vedette



En 1982, les pouvoirs publics transforment l'AEE en Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie (AFME), en lui adjoignant le Commissariat à l'Énergie Solaire (COMES), structure légère créée en 1978, et la Mission chaleur créée en 1980 pour favoriser le développement des réseaux de chaleur. Cette nouvelle agence s'inscrit dès l'origine dans le cadre de la politique de décentralisation incarnée en particulier par les lois "Defferre". L'idée s'affirme, au sein des pouvoirs publics, que l'énergie et sa maîtrise sont l'affaire des citoyens et que l'efficacité passe par la mise en œuvre de politiques décentralisées en partenariat avec les autorités locales, pour entraîner les micro décisions, "ces petits ruisseaux qui font les grandes rivières". L'AFME se dote ainsi d'un réseau de délégations régionales, qui en font pour l'époque un organisme précurseur en la matière et, en tout cas, sans équivalent. L'année 1983 voit la création du Fonds Spécial Grands Travaux (FSGT), dont l'AFME assure la gestion pour les programmes de maîtrise de l'énergie, et qui va permettre de financer un vaste programme d'investissements. L'objectif est clair : s'affranchir du pétrole par les économies d'énergie mais aussi par des substitutions par le gaz et le charbon. C'est l'époque de la "relance charbonnière" qui verra des annonces irréalistes concernant l'augmentation de la production, liées au contexte politique de l'époque.

Suivant la transformation de l'AEE en AFME, l'ATEE garde son sigle, mais les deux "E" signifient maintenant "Efficacité Énergétique" et non plus "Economie d'Énergie". Elle poursuit son développement : multiplication des adhérents "personnes morales", création de nouveaux groupes régionaux afin de couvrir l'ensemble du territoire. Elle multiplie ses activités : colloques techniques et publication systématique des actes, organisation de visites de réalisations exemplaires, participation à de nombreux salons professionnels (Pollutec, Elec, Exprotherm, Interclima, etc.), création d'une fédération européenne d'associations similaires, l'EFEM. Une commission Transports Maritimes édite une série d'ouvrages sur les économies d'énergie dans les navires. La commission industrie publie le guide pratique de l'énergie dans l'entreprise, véritable encyclopédie des actions à entreprendre, dont la réalisation aura mobilisé une centaine d'experts bénévoles. L'ATEE édite une série de brochures techniques : guide sur l'utilisation du fioul lourd, guide du comptage de l'énergie dans l'entreprise, guide de l'air comprimé. Elle crée le prix Sadi Carnot, qui récompensera chaque année, pendant plus de dix ans, les meilleurs ouvrages de langue française traitant concrètement de l'utilisation plus efficace de l'énergie.

1987- 1991

Résister au retournement de conjoncture



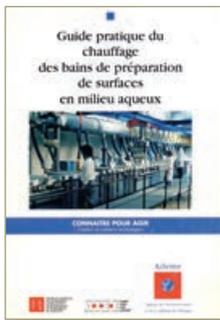
Les impacts des politiques de maîtrise de l'énergie (30 Mtep économisées chaque année, 10 ans après la crise de 1973), le desserrement de la contrainte que faisait peser l'OPEP sur les approvisionnements pétroliers, l'innovation technique dans le secteur pétrolier avec la découverte de nouveaux gisements autrefois inaccessibles et une meilleure exploitation des anciens, conduisent à l'effondrement brutal des prix du baril de pétrole qui, en 1985, retrouve les prix d'avant les chocs pétroliers. Cet avantage pour l'économie est un choc pour les politiques de maîtrise de l'énergie et notamment pour l'AFME, dont le succès pose alors paradoxalement la question de son utilité réelle pour l'avenir ! Ce contexte, conjugué à un changement de gouvernement et pour l'AFME aux intentions très libérales de son autorité de tutelle, conduisent à une remise en cause de l'Agence qui débouchera sur un plan social et une réduction d'effectifs de 30%. La maîtrise de l'énergie n'est plus une priorité des pouvoirs publics et même la guerre du Golfe, en 1990, n'en relance pas l'actualité. Cette crise grave n'a finalement qu'un impact très ponctuel sur les prix des produits pétroliers qui retrouvent rapidement leur bas niveau. Cela n'entraîne aucun problème en termes d'approvisionnement, apportant

pour certains la "preuve par l'absurde" qu'à court voire à moyen terme, les crises pétrolières ne sont pas à craindre.

L'ATEE soutient que ce retournement de conjoncture sera passager et ne doit pas remettre en cause une nécessaire politique de fond en la matière. Il ne faut pas abandonner les acquis et perdre les savoir-faire développés par les agents économiques. Un nouveau choc pétrolier peut à nouveau se produire soudainement et il faut se tenir prêt pour réagir efficacement. L'ATEE publie alors son premier Livre Blanc sur l'Énergie à destination des décideurs politiques. Il constitue une contribution déterminante à la décision prise par les pouvoirs publics de maintenir, via l'AFME, une action orientée en priorité vers l'animation des réseaux d'acteurs du marché de l'énergie, au détriment des aides à l'investissement. L'ATEE est un des acteurs-clés de cette réorientation et sauvegarde de l'AFME.

1992-1997

Le thème environnement s'impose



L'Etat se trouve confronté en 1991 à une situation délicate : il dispose d'un outil performant, l'AFME, agence efficace dans le montage de projets et la mobilisation de partenaires, bien implantée régionalement mais qu'il trouve surdimensionnée pour les thématiques qui la concernent. Celles-ci sont en effet considérées comme moins prioritaires du fait de l'effondrement des prix des produits pétroliers. Parallèlement, les questions environnementales occupent désormais le devant de la scène : accroissement de l'effet de serre, atteinte à la couche d'ozone, lutte contre les pluies acides, réduction des polluants atmosphériques et gestion des déchets issus de l'activité humaine. Mais les outils d'intervention sur ces domaines — l'Agence Nationale pour la Récupération de Déchets (ANRED créée en 1974) et l'Agence pour la Qualité de l'Air (AQA créée en 1983) dont les compétences techniques sont parfaitement reconnues — ne sont pas dotés de moyens suffisants pour y faire face. L'idée de fusionner ces trois agences fait son chemin, cette solution permettant d'affecter les moyens nécessaires aux missions prioritaires tout en capitalisant l'expérience acquise par les personnels des trois entités : est ainsi créée l'ADEME, qui démarre officiellement en janvier 1992.

La Conférence de Rio de 1992 marque la naissance de la nouvelle agence : cet événement, qui reconnaît la forte présomption d'une influence "anthropique" dans l'augmentation de la température moyenne sur terre et du risque climatique afférent, débouche en 1997 sur la Conférence de Kyoto et sur la signature du fameux Protocole de Kyoto, virage majeur dans la prise de conscience du problème et sa traduction en décisions concrètes avec l'imposition pour les pays développés de "quotas d'émissions". Mais pour l'ADEME, la montée en puissance de cette sensibilisation ne se traduit pas en moyens supplémentaires pour mettre en œuvre des actions spécifiques et ce, d'autant que le prix du baril de pétrole reste très bas tout au long de la période. Le budget alloué à la politique de maîtrise de l'énergie ne cesse de diminuer et atteint, fin 1997, un seuil minimal d'impact !



L'ATEE s'adapte à cette nouvelle donne. Elle met en place un groupe de travail "énergie/environnement" sur les problématiques de pollution de l'air des chaudières et des centrales de production d'énergie, alors que sont définies des valeurs limites d'émission des particules, du SO₂, des NO_x. Elle maintient aussi sa compétence sur l'efficacité énergétique en créant le Club Cogénération en 1991, qui se fixe comme objectif prioritaire de recenser les freins au développement de la cogénération et de proposer des améliorations aux pouvoirs publics. Cette période voit aussi la mise en place, avec l'ADEME, d'outils posant les bases du management de l'énergie dans les entreprises (diagnostic, plan de comptage, service complet avec garantie de résultats, etc.). L'ATEE change encore de nom, tout en conservant son sigle, et devient l'Association Technique Energie Environnement, qui est toujours sa dénomination actuelle.



Jacques DUMAS,
PRÉSIDENT DE L'ATEE
DE JUIN 1994 À JUIN 2004

J'ai assumé la présidence du Club Cogénération pendant une période passionnante durant laquelle cette technologie a connu un développement très significatif, grâce au soutien des pouvoirs publics, au dynamisme et à la cohésion des industriels concernés et à la qualité des intervenants ATEE. Ce succès a donné l'idée de faire de même avec le biogaz, énergie renouvelable quasi inexistante en France alors qu'elle se développait en Suisse et en Allemagne notamment. Au sein de l'ATEE, nous avons donc créé le Club Biogaz, réunissant les nombreux intervenants susceptibles de contribuer au développement de cette énergie. Les progrès ont été longs et difficiles au cours des premières années, mais les résultats sont là aujourd'hui et, surtout, de gros développements sont encore à venir.



1998-2004

plus d'EnR et d'efficacité énergétique



La période 1998-2004 voit la mise en œuvre d'une politique plus ambitieuse pour répondre à une demande sociale croissante en matière de protection de l'environnement et de maîtrise de l'énergie : l'augmentation sensible des prix du baril de pétrole en 1999 n'y est pas étrangère.

Trois priorités majeures sont affichées par les pouvoirs publics :

- La mise en œuvre des conclusions de la Conférence de Kyoto, notamment dans le cadre de la Quatrième Conférence des Parties de la CCCC à Buenos Aires en 1998, afin de prévenir un accroissement non maîtrisé de l'effet de serre : les engagements pris à ces occasions restaurent la priorité à donner à un effort public de maîtrise de l'énergie ;
- La résorption progressive de la surcapacité électrique et la nécessité de préparer le renouvellement des équipements énergétiques construits en réponse aux chocs pétroliers ;
- La nécessité de réduire la pollution urbaine dont les effets sur la santé sont de plus en plus clairement établis ; sa réduction est perçue alors par les Français comme la 1^{re} priorité d'action des pouvoirs publics.

Ce contexte met en évidence l'actualité du "développement durable", dont la finalité est de mieux concilier développement technique et économique d'une part,

et réduction des impacts négatifs sur l'environnement et la santé d'autre part.

Le Club Cogénération ayant permis de noter le développement de cogénérations "agricoles", c'est naturellement dans ce contexte que l'ATEE élargit son champ d'expertise aux EnR en créant le Club Biogaz en 1999. Ce Club devient rapidement un véritable réseau interprofessionnel d'échange, de concertation et d'accompagnement, qui fédère l'ensemble des acteurs de la filière alors naissante. L'ATEE met aussi en place la commission Bois-Energie qui, en 2006, donnera naissance au Comité Interprofessionnel du Bois-Energie (CIBE). Lors du grand débat sur l'énergie, l'ATEE publie à nouveau un Livre Blanc consacré à la maîtrise simultanée de l'offre et de la demande d'énergie : une des mesures phares proposées, finalement retenue dans le cadre de la loi POPE, est la mise en place du dispositif des Certificats d'économies d'énergie. Celui-ci fait obligation aux vendeurs d'énergie de réaliser ou de faire réaliser à leurs clients des opérations de maîtrise de l'énergie (isolation, équipements performants...) en les incitant sous différentes formes (financières, diagnostics). L'ATEE apporte aussi sa contribution à la méthode de calcul des quotas d'émission de CO₂ et à la mise en place des "projets domestiques" de crédits de CO₂. Elle est aussi chargée des actions de communication accompagnant la création du premier Plan Climat.

CETTE PÉRIODE EST MARQUÉE PAR DES DÉCISIONS STRUCTURANTES EN MATIÈRE D'ÉNERGIE/ENVIRONNEMENT

Sur le plan international :

1999 ◊ Protocole de Göteborg sur les plafonds d'émission du SO₂, des NO_x, du NH₃ et des COV ;

2001 ◊ Directive européenne sur la promotion de l'électricité produite à partir des sources d'énergies renouvelables ;

2003 ◊ Directive européenne créant un système européen d'échanges de quota d'émissions de CO₂ ;

2004-2005

2004

Au niveau national :

◊ Mise en œuvre d'une Stratégie Nationale du Développement Durable (SNDD) ;

◊ Lancement d'un débat national sur les énergies qui donne lieu en 2005 à la Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE), qui crée notamment le dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE) ;

◊ Charte de l'environnement, adossée à la Constitution française ;

◊ Lancement du Plan Climat 2004-2012.

Corrélativement, des moyens substantiels sont débloqués pour favoriser la promotion des économies d'énergie et des énergies renouvelables :

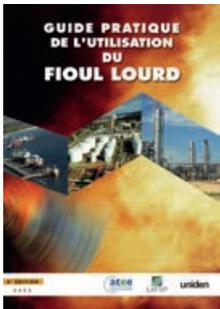
◊ Crédits d'impôts renforcés (900 M€ en 2006).

◊ Tarifs d'achats d'énergies renouvelables attractifs permettant le développement des filières et en particulier de l'éolien qui prend véritablement son "essor".

◊ Fiscalité attrayante pour les biocarburants permettant le développement industriel de cette filière.

2005-2012

Le Grenelle de l'environnement et le tournant des Certificats d'économies d'énergie (CEE)



En 2007, est lancé un processus de concertation original appelé “Grenelle de l’environnement”, qui réunit des représentants de l’État, des collectivités locales, des ONG, des entreprises et des salariés, afin de faire émerger en France des actions en faveur de l’écologie, de l’environnement et de la biodiversité.

Les engagements du Grenelle de l’Environnement se retrouvent dans cinq grands textes législatifs : la loi dite Grenelle I (2009), la loi sur la responsabilité environnementale, la loi OGM, la loi d’organisation et de régulation des transports ferroviaires, et la loi dite Grenelle II (2010).

A travers ces différents textes législatifs, des mesures sont instaurées touchant les secteurs de l’énergie, du bâtiment, des transports, de la biodiversité, des risques pour l’environnement et des risques pour la santé.



Pierre GUYONNET,
PRÉSIDENT DE L’ATEE
DE JUIN 2004 À JUIN 2008

Le Club C2E rassemble des professionnels de l’énergie qui n’ont pas forcément des intérêts convergents. Cela est très apprécié par les pouvoirs publics, qui n’ont donc pas affaire à un lobby mais à un groupe fédéré autour d’une solution technique intelligente.



- Dans le secteur de l’énergie et du bâtiment, sont retenues : la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre à l’horizon 2050 (en lançant notamment 2 000 km de lignes à grande vitesse d’ici à 2020

ou en augmentant de 25 % la part modale du fret non routier et non aérien) ;

- La traduction nationale du “3×20” européen (20 % d'économies d'énergie, 20 % d'émissions de CO₂ en moins et 20 % d'EnR à l'horizon 2020) : objectif de 23 % d'énergies renouvelables en 2020 affiché pour la France ;
- Un Plan Bâtiment pour l'application de la norme “bâtiment basse consommation” ;
- Un programme ambitieux de rénovation thermique des bâtiments : 400 000 rénovations complètes par an et avec des échéances réduites pour les bâtiments publics, etc.

Le Grenelle de l'environnement décide par ailleurs d'amplifier l'impact du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE). Après la 1^{re} période (2006-2010) mise en œuvre dans le cadre de la Loi POPE avec un objectif modeste d'économie d'énergie de 54 TWh cumac, une 2^e période commence en janvier 2011 pour deux ans, avec un objectif plus ambitieux fixé à 345 TWh cumac. Fin avril 2013, la Cour des comptes est saisie par les pouvoirs publics afin de procéder à une évaluation de l'efficacité, de l'efficacité et de la gouvernance du dispositif des CEE en vue d'en améliorer le fonctionnement et de préparer la 3^e période qui prend effet début 2015.

L'ATEE s'implique fortement dans les travaux du Grenelle de l'Environnement que ses concepteurs définissent comme une véritable “caisse à outils” pour lutter contre le réchauffement climatique tous secteurs confondus (urbanisme, bâtiment, transports).

L'Association travaille très activement et dès l'origine à la mise en œuvre du dispositif des CEE (commission préparatoire dès 2004 et à la création du Club C2E réunissant les parties prenantes : entreprises, organismes, collectivités). Elle met en place les groupes de travail qui, avec l'ADEME et la DGEC, élaborent les fiches d'opérations standardisées, véritables référentiels des économies d'énergie en France. Le Club C2E assure le suivi et une large communication du dispositif. En 2011, l'ATEE prend l'initiative d'un partage d'expérience entre les pays ayant adopté des dispositifs similaires aux CEE et crée le label “White Certificates Club”. Cette période est l'occasion pour l'ATEE de revenir avec force dans les secteurs du bâtiment, du transport et des collectivités territoriales.

Parallèlement, pour appréhender un sujet stratégique émergeant, l'ATEE crée en 2010 le Club Stockage d'énergies, qui vise à fédérer les professionnels du stockage stationnaire d'électricité ainsi que ceux du stockage thermique.



UN PARTENARIAT RICHE D'ENSEIGNEMENTS AVEC UNE ASSOCIATION D'INGÉNIEURS EN INDE

Des liens étroits ont été noués en 2007 entre l'ATEE et son homologue en Inde, la SEEM (Society of Energy Engineers et Managers) dans le cadre d'un accord de coopération entre l'ADEME et le BEE (Bureau of Energy Efficiency). Créée en 2005, la SEEM avait la volonté de se développer pour démultiplier les actions visant une plus grande maîtrise de la demande d'énergie, notamment en mobilisant mieux les 2 000 professionnels disposant à l'époque de l'agrément d'auditeurs énergie. L'objectif était de mieux s'organiser pour diffuser largement les

bonnes pratiques et toute la palette d'outils utiles à la concrétisation des actions. Au cours de quatre missions (une en Inde et trois en France), les responsables de l'ATEE et de la SEEM ont confronté leurs méthodes respectives en la matière. Les Indiens ont découvert l'organisation de l'ATEE et la panoplie d'outils de communication qu'elle utilisait : groupes de travaux, clubs centrés sur des objectifs spécifiques, édition de guides, édition de la revue professionnelle *Énergie Plus*, organisation de colloques et de visites techniques. Ils se sont particulièrement intéressés à l'existence des groupes régionaux de l'ATEE, modèle d'organisation dont ils ont pu s'inspirer, par la suite, pour leur propre déploiement. Ils ont aussi collecté certains documents de l'ATEE et de l'ADEME en vue de les traduire en anglais pour une large diffusion en Inde. Ces missions ont aussi été l'occasion de visites d'installations et de présentation de programmes d'efficacité énergétique dans des entreprises. Cela a permis l'établissement de collaborations qui se sont concrétisées par la suite, positionnant l'ATEE dans un rôle de relais entre les différents partenaires.



Marc HIEGEL,
PRÉSIDENT DE L'ATEE
DE JUIN 2008 À DÉCEMBRE 2014

En concertation étroite avec les partenaires historiques de l'Association a été créé un nouveau Club dédié au stockage de l'énergie. Le développement massif des énergies renouvelables, notamment éolien ou solaire, intermittentes par nature, suppose la capacité des opérateurs à stocker de l'énergie, et de l'électricité en particulier. Les nombreux programmes de R&D lancés actuellement dans ce domaine devraient déboucher sur la conception d'équipements plus performants et plus économiques.



2012-2017

une présence renforcée pour accompagner la “transition énergétique”

En 2013, est lancé le Débat National sur la Transition Énergétique (DNTE) qui veut impliquer l'ensemble des parties prenantes sur des questions énergétiques, en incluant notamment le volet “nucléaire”. Il débouche sur la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 22 juillet 2015 qui vise à réduire la lourde facture énergétique de la France (70 milliards d'euros), à faire émerger des activités génératrices d'emplois (100 000 sur 3 ans) ou encore à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

De grands objectifs de consommation et de production d'énergie sont affichés :

- ▶ Réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 (par rapport à 2012) ;
- ▶ Réduction de la consommation des énergies fossiles de 30 % en 2030 (par rapport à 2012) ;
- ▶ Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de 32 % en 2030 (versus 13,7 % en 2012 dont avec 68 % assurés par le bois et l'hydroélectricité) ;
- ▶ Part du nucléaire dans la consommation finale d'électricité de 50 % à l'horizon 2025 (versus 75 % aujourd'hui), objectif repoussé à 2030-2035 par le

- gouvernement d'Edouard Philippe fin 2017 ;
- ▶ Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 40 % en 2030 (versus 1990).
- ▶ Le projet de loi prévoit aussi des “budgets carbone”, établis pour 3 périodes de 5 ans et fixant des plafonds d'émissions à ne pas dépasser.

Des mesures sectorielles sont détaillées :

- ▶ **En matière de rénovation énergétique des bâtiments** : obligation de réaliser des travaux lors de ravalements, agrandissements, allègements fiscaux, éco-prêt à taux zéro, chèque énergie pour ménages modestes, 25 000 professionnels formés chaque année dans le cadre du Programme FEEDBAT (financé par les CEE) ;
- ▶ **Pour promouvoir des transports moins polluants, électriques de préférence** : installation de points de charge pour les véhicules électriques d'ici 2030, prime à la conversion pour l'achat d'un véhicule électrique en cas de mise au rebut d'un véhicule diesel, prêts mis en œuvre par la Caisse des dépôts et consignations au taux du Livret A pour financer les transports propres dans les collectivités ;
- ▶ **Et assurer le développement des énergies renouvelables** : augmentation du Fonds Chaleur,



Marc HIEGEL,

PRÉSIDENT DE L'ATEE DE JUIN 2008 À DÉCEMBRE 2014

Au terme d'une réflexion stratégique collégiale, nous avons renforcé notre implication dans l'efficacité énergétique, cœur de compétence de l'Association, en développant des moyens humains et financiers supplémentaires. La compétence technique de l'ATEE dans ce domaine est reconnue, il faut continuer à la maintenir, au moment où la transition énergétique en fait un de ses axes d'action prioritaires.



qui soutient la production issue de sources renouvelables, soutien de 1 500 projets de méthanisation, développement de l'éolien off-shore.

En appui de ces mesures, une 3^e période (2015-2017) est décidée concernant le dispositif des CEE, suite à l'évaluation réalisée par la Cour des comptes, avec un objectif de 850 TWh cumac (dont 150 concernant l'obligation "précarité énergétique"). Une 4^e période est lancée pour 2018-2020. Les objectifs fixés par la loi relative à la transition énergétique s'inscrivent dans le cadre de la directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique de 2012 qui demande aux Etats membres de proposer et mettre en place des mesures contraignantes flexibles et de fixer un objectif d'efficacité énergétique pour le pays.

L'ATEE fait entendre sa voix dans le cadre du débat sur la transition énergétique en détaillant 18 propositions réalistes concernant 5 domaines particuliers : l'optimisation du dispositif des CEE, la maîtrise de l'énergie dans les entreprises, une politique ambitieuse pour la cogénération, le développement

de la filière biogaz et le déploiement des solutions de stockage de l'énergie.

En 2014, l'activité de promotion de la maîtrise de l'énergie dans les entreprises (enquêtes sur les attentes, outils à développer) est relancée avec la création d'une cellule spécifique MDE.

L'ATEE maintient en 2014-2015 son rôle-clé dans le cadre du dispositif des CEE en révisant notamment toutes les fiches d'opérations standardisées, dans le but de préparer et d'organiser plus efficacement la 3^e période. L'Association soutient le programme de formation des professionnels FEEBAT, dont elle assure la présidence et le secrétariat du comité de pilotage, et devient le porteur d'un programme CEE en tant que porteur d'un programme qui vise à soutenir le déploiement de la norme ISO 50001 (management de l'énergie).

Le dispositif CEE devenant de plus en plus important, l'ATEE se lance également dans l'évaluation des politiques d'efficacité énergétique, avec l'initiative EEPPEE (Evaluation de l'Efficacité des Politiques d'Efficacité Énergétique), annoncée lors de la COP 21 à Paris en décembre 2015. Cette initiative débouche en particulier sur le projet Européen EPATEE, lancé en 2017, qui vise à établir des "best practices" dans l'évaluation des politiques d'efficacité énergétique, auquel l'ATEE participe.



2018

et les défis du futur

Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire, a présenté le 6 juillet 2017 le Plan Climat du Gouvernement qui mobilise l'ensemble des ministères sur la durée du quinquennat pour accélérer la transition énergétique et climatique et la mise en œuvre de l'Accord de Paris. Il affiche les objectifs suivants :

- **Rendre l'Accord de Paris sur le climat irréversible** par la mobilisation de tous les ministères et la proposition d'un pacte mondial pour l'environnement faite à l'ONU,
- **Améliorer le quotidien des Français** : développement des aides pour les voitures les moins polluantes, mise en place du "chèque énergie" pour les ménages à revenus modestes, transformation des crédits d'impôts aux travaux de maîtrise de l'énergie en primes directement versées aux ménages, utilisation des CEE permettant de faire bénéficier les ménages les plus modestes d'aides au remplacement de chaudières fioul anciennes par des systèmes utilisant les énergies renouvelables, soutien aux zones d'habitation qui développeront leurs propres EnR (biogaz, énergie solaire, etc.), promotion de l'économie circulaire au cœur de la transition énergétique ;
- **En finir avec les énergies fossiles et s'engager dans la neutralité carbone** : favoriser la production d'une électricité sans carbone (mesures d'accompagnement de l'arrêt des centrales à charbon), créer les conditions du développement des énergies en mer, de la géothermie et de la méthanisation, laisser les énergies fossiles dans le sous-sol (interdiction des projets d'exploration d'hydrocarbures), renforcer le prix du carbone pour donner un juste coût à son impact sur le climat, faire converger la fiscalité diesel et essence, atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et mettre fin à la vente des voitures émettant des gaz à effet de serre d'ici 2040 ;
- **Faire de la France le n°1 de l'économie verte** : renforcer les dispositifs d'attractivité et de coopération scientifique dans les domaines du changement climatique, faire de Paris la capitale de la finance verte ;
- **Mobiliser le potentiel des écosystèmes et de l'agriculture pour lutter contre le changement climatique** : engager la transformation de nos systèmes agricoles pour réduire les émissions et améliorer le captage du carbone dans les sols, mettre en place un nouveau Plan National d'Adaptation au

Changement Climatique (PNACC), mettre fin à l'importation de produits contribuant à la déforestation ;

- **Renforcer la mobilisation nationale sur les enjeux climatiques** : soutenir les acteurs non gouvernementaux engagés pour le climat, travailler à la reconstitution des deux fonds des mécanismes financiers de l'Accord de Paris (Fonds pour l'environnement mondial et Fonds vert pour le climat) pour aider les pays en développement dans la lutte contre le dérèglement climatique.

2018 voit le lancement de la 4^e phase du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE) avec des objectifs beaucoup plus ambitieux (quasiment le double des objectifs de la 3^e période) à 1 600 TWh cumac pour la période 2018-2020, dont un quart dédié à la lutte contre la précarité énergétique.

2018 est aussi une année charnière avec l'organisation de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) qui fixe les priorités d'actions des pouvoirs publics dans le domaine de l'énergie afin d'atteindre les objectifs de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Pour la première fois, l'ensemble des piliers de la politique énergétique (maîtrise de la demande

d'énergie, énergies renouvelables, sécurité d'approvisionnement, réseaux, etc.) et l'ensemble des énergies sont traités dans une même stratégie, afin de tenir compte du lien fort entre les différentes dimensions de la politique énergétique. Au-delà d'orientations stratégiques, la PPE a aussi pour rôle de fixer les objectifs quantitatifs du développement des filières d'énergies renouvelables, fortement soutenues par l'Etat.

Dans ce contexte a priori porteur pour l'ATEE, celle-ci poursuit son travail d'appui à la mise en œuvre des ambitions affichées dans les plans gouvernementaux, en apportant sa contribution technique et sa connaissance des circonstances opérationnelles qui sont liées à ces ambitions. :

- ◉ Maîtrise de l'énergie dans l'entreprise : mise en place et large diffusion d'outils utiles pour accompagner les "responsables énergie" de l'industrie dans leurs actions au quotidien, poursuite du Programme PRO-SMEⁿ de soutien à la mise en œuvre de Systèmes de management de l'énergie ISO 50001, déploiement du Programme de formation des référents énergies en industrie PRO-REFEI, etc. ;

- **Club C2E** : accompagnement des acteurs sur la 4^e période du dispositif des CEE, force de proposition pour son suivi et son évolution ;
- **Club Biogaz** : très représentatif de la filière avec 240 structures adhérentes, le Club continue à promouvoir la méthanisation dans la droite ligne de son Livre Blanc du Biogaz (2014) et des mesures prévues dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte confortée par le Plan Climat du Gouvernement Philippe ;
- **Club Cogénération** : porté par la directive 2002/91/CE sur l'efficacité énergétique de 2002, le Club Cogénération œuvre à défendre auprès des pouvoirs publics le potentiel de cette filière ;
- **Club Stockage d'énergies** : suite à son premier rapport sur les perspectives du stockage en France (2013), le Club continue de mobiliser les acteurs du secteur notamment avec le lancement en 2017 d'une nouvelle étude PEPS4 sur le potentiel national du stockage d'électricité et du Power to Gas ;
- **Club Power to Gas** : le Club lancé en 2017 s'attache à étudier et définir les modèles économiques qui sous-tendent le développement de la filière pour créer les conditions de son développement.

Partenaire reconnu des pouvoirs publics pour faire progresser la France dans le domaine de la maîtrise de l'énergie, l'ATEE se positionnera aussi comme "think tank" sur l'évaluation des politiques publiques d'efficacité énergétique dans le cadre de programmes européens.

LES PRÉSIDENTS DE L'ATEE



Georges FOURNIER
JUILLET 1978 > JUIN 1994



Jacques DUMAS
JUIN 1994 > JUIN 2004



Pierre GUYONNET
JUIN 2004 > JUIN 2008



Marc HIEGEL
JUIN 2008 > DÉC. 2014



Christian DECONNINCK
DEPUIS JANVIER 2015

L'ATEE, FORCE DE PROPOSITIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DES POLITIQUES PUBLIQUES SUR L'ÉNERGIE ET L'ENVIRONNEMENT

Depuis 40 ans, l'ATEE œuvre pour la promotion de la maîtrise de l'énergie en s'appuyant notamment sur le réseau de ses 2 200 membres, professionnels compétents confrontés "sur le terrain" aux problèmes concrets que pose sa mise en œuvre. Elle propose en ce sens des solutions techniques réglementaires et économiques, fruits d'une réflexion commune en phase avec les préoccupations des acteurs du marché dont elle est l'expression, notamment grâce à son implantation régionale. Elle a toujours été un partenaire actif des ministères en charge de l'énergie et de l'écologie, de l'ADEME et des collectivités territoriales. Elle joue efficacement son rôle de relais des politiques gouvernementales et des mesures correspondantes auprès des milieux professionnels, et en assure un "retour d'expérience" fort utile pour en optimiser la mise en œuvre.

A plusieurs reprises déjà, à des périodes charnières des politiques énergétiques et environnementales, l'ATEE a élaboré à destination des pouvoirs publics et de l'AFME puis de l'ADEME des propositions et des recommandations avec :

- En juillet 1986, au plus fort du contrechoc pétrolier, son Livre Blanc « *Propositions pour une politique d'utilisation efficace de l'énergie* » ;

- En septembre 1993, sa contribution au "débat Souviron" sur l'énergie et l'environnement, intitulée « *Efficacité énergétique et protection de l'environnement dans l'industrie - Thèmes et propositions d'actions* » ;
- En mai 1998, ses propositions « *Maîtrise de l'énergie dans l'industrie* » à l'intention de l'ADEME dans le cadre d'une politique de relance générale des politiques de maîtrise de l'énergie ;
- En mai 2003, une contribution intitulée « *Pour une maîtrise simultanée de la demande et de l'offre d'énergie* » à l'occasion du Débat national sur les énergies ;
- En novembre 2011, un "point de vue" dans le cadre de la table ronde nationale sur l'efficacité énergétique et 11 propositions depuis mises en œuvre pour la plupart ;
- En décembre 2012, à l'occasion des débats préparant la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015, avec les 18 propositions argumentées dans sa contribution « *Agir concrètement pour la transition énergétiques* ».

Les 40 ans de l'ATEE,

ce sont aussi les 40 ans du partenariat qui lie l'ADEME à l'ATEE !



Ce partenariat a évolué au fil des années pour prendre en compte de nouveaux sujets, s'adapter aux enjeux : de l'efficacité énergétique dans l'industrie puis dans le bâtiment et les transports jusqu'au développement des EnR&R — et notamment biogaz et bois-énergie, de la pollution de l'air aux Certificats d'économies d'énergie, autant de thématiques de travail communes.

Réunissant les porteurs de technologies pour l'efficacité énergétique, les entreprises utilisatrices de ces technologies et les fournisseurs d'énergie, l'ATEE est, pour nous, un allié précieux.

Elle agit comme relais de nos messages et de nos actions auprès des entreprises et des collectivités territoriales, au plus près du terrain grâce à ses implantations régionales.

Elle nous apporte de l'expertise par des travaux de veille et la contribution à des référentiels.

Au travers de ses nombreux membres et l'animation de ses Clubs Biogaz, CEE, Stockage d'énergies, Cogénération et Power to Gas, l'ATEE mobilise les acteurs économiques sur ces thématiques. Elle assure une

veille économique et technologique pour informer, sensibiliser et motiver les acteurs, leur permettant une montée en compétences sur les enjeux de la transition énergétique.

Nos productions ou initiatives communes sont nombreuses parmi lesquelles les journées techniques nationales CEE ou régionales sur la récupération de chaleur fatale ou le management de l'énergie, des guides pratiques tel que celui sur l'air comprimé, et, à venir, le programme PRO-REFEI (Programme de financement par les CEE d'un parcours de formation des référents énergie dans les sites industriels, avec un objectif de 3 000 stagiaires).

Pour atteindre ses objectifs ambitieux, la transition écologique et énergétique a besoin à la fois de la maturité d'une organisation comme l'ATEE mais aussi de sa capacité à créer et à se remettre en question. Je formule le vœu qu'en unissant nos moyens, nous puissions toujours avancer plus vite et plus loin.

Marie-Christine PREMARTIN,
Directrice exécutive des Programmes ADEME

Des partenaires

engagés sur des objectifs communs

L'ATEE ET L'UNIDEN : 40 ANNÉES DE COLLABORATIONS FRUCTUEUSES DANS LE DOMAINE DE L'ÉNERGIE



« L'ATEE, qui partait du principe que la promotion de l'efficacité énergétique ne devait pas être seulement à l'initiative des politiques mais aussi des entreprises, a très vite su convaincre l'UNIDEN de s'engager à ses côtés pour remplir cette mission. C'est ainsi qu'est né un partenariat entre les deux Associations qui perdure depuis près de quatre décennies.

Très tôt, l'ATEE a été reconnu par les pouvoirs publics et les industriels pour son expertise dans le domaine de l'énergie et de l'environnement. Tout au long de son existence, l'Association n'a eu de cesse de fournir des conseils pratiques très appréciés des industriels, grands consommateurs d'énergie. Grâce à ses publications (la revue Énergie Plus, le guide pratique de l'énergie dans l'entreprise, les études de ses différents clubs, etc.) et ses contributions à des normes ou des standards, l'ATEE a réellement été un précurseur en matière de lutte contre le changement climatique.

Au cours de toutes ces années, de nombreuses actions ont été menées conjointement afin de promouvoir l'efficacité énergétique, la production décentralisée d'énergie, la transition vers une économie faiblement carbonée.

A l'occasion de la célébration de son quarantième anniversaire, l'UNIDEN exprime à l'ATEE ses plus vives félicitations pour ses contributions de qualité et remercie cette Association pour l'aide qu'elle apporte à l'industrie énergie intensive française.”

Jean-Philippe PERROT,
**Vice-président de la Commission Climat
et Efficacité Énergétique de l'UNIDEN
(Union des entreprises utilisatrices d'énergie)**

L'ATEE ET LA FEDENE : DE NOMBREUX SOUVENIRS... DEPUIS 39 ANS !



« Tout commence en 1980, à l'époque des pionniers, quand Georges Fournier, Président fondateur de l'ATEE, et Jean Poulit, Directeur de l'Agence pour les Economies d'Énergie sensibilisent les dirigeants et cadres d'entreprises aux actions d'économies d'énergie ("chasse au gaspi", prime 400 francs/tep, etc.).

Est ensuite venue la période de l'approfondissement et du développement dans les années 80, avec l'activité croissante des clubs de l'ATEE. Daniel Cappe a joué un rôle très important dans cette mobilisation sur les bonnes pratiques, les innovations, les retours d'expérience, les mécanismes de soutien et les montages d'opérations. Les entreprises membres de la FEDENE ont commencé, pendant cette période, à développer leurs prestations pour des clients industriels et ont amplifié leurs partenariats avec des industriels fournisseurs d'équipements.

De 1988 à 2005, les bas prix de l'énergie ont rendu plus difficiles les actions de maîtrise de l'énergie : la FEDENE et l'ATEE ont pris l'habitude de collaborer étroitement

pour poursuivre la promotion de ces actions, en privilégiant les solutions les plus performantes. La cogénération en est un exemple très illustratif, avec un intense travail des membres du Club Cogénération, animé efficacement par Patrick Canal (industriels, opérateurs-investisseurs, bureaux d'études, équipementiers, etc.).

Depuis une dizaine d'années, le Grenelle de l'Environnement puis la Transition Énergétique et l'Accord de Paris sur le climat ont fortement mobilisé l'ATEE et la FEDENE, dont les compétences d'expertise et leur force de proposition sont reconnues, notamment sur les Certificats d'économies d'énergie.

J'ai enfin des souvenirs personnels avec les présidents successifs de l'ATEE, Georges Fournier, Jacques Dumas, Marc Hiegel et Christian Deconninck. Avec eux tout particulièrement, mais aussi avec des cadres, confrères et partenaires de l'ATEE, j'ai apprécié de rencontrer des hommes et des femmes de conviction, engagés dans l'action sur les enjeux énergie-environnement, avec des relations chaleureuses et de confiance."

Jean-Claude BONCORPS,
ancien président de la FEDENE (Fédération des services énergie environnement)

L'ATEE ET EPE : UN PARTENAIRE RÉGULIER



« Les fonctions de nos deux Associations sont très complémentaires : EpE assure la sensibilisation et mobilisation des grandes entreprises sur les enjeux environnementaux et leur acuité, et l'ATEE s'attache à faire connaître et promouvoir les réponses techniques, institutionnelles et économiques à ces enjeux de façon méthodique et documentée, en direction tant des interlocuteurs techniques que publics.

Nous avons beaucoup travaillé ensemble : sur l'efficacité de tel ou tel instrument de politique publique dans le passé et, aujourd'hui, sur les obstacles qui restent à surmonter pour une transition énergétique écologique

et pour le développement d'énergies du futur comme le biogaz, déjà très demandées. Il reste à consolider les modèles économiques pour permettre les investissements de long terme de tous les partenaires possibles du secteur, et l'ATEE a un rôle durable à jouer dans cette direction !

Nous avons aussi apprécié la coopération et le soutien de l'ATEE dans l'organisation du Business Climate Summit, qui a renforcé le dialogue privé-public sur les trajectoires de décarbonation auxquelles peuvent contribuer les entreprises du monde entier.”

Claire TUTENUIT,
Déléguée générale d'EpE
(Entreprises pour l'Environnement)

L'ATEE ET LE CRÉDIT AGRICOLE : UN ENGAGEMENT PARTAGÉ



« Pour une banque comme le Crédit Agricole, le partenariat avec l'ATEE c'est un engagement vers la transition énergétique mené de longue date avec conviction et professionnalisme tant vis-à-vis des ministères que dans les régions proches de nos clients ; engagement qui rejoint notre propre action en faveur de la filière énergie sur les territoires.”

Christine DELAMARRE,
Directrice Générale d'UNIFERGIE AUXIFIP

Toujours plus efficaces

avec Énergie Plus

En mars 1981, est lancée une nouvelle revue. Elle s'appelle *Énergie Plus*. Un "plus" qui a fait longtemps débat. Pourquoi pas "moins" alors qu'on parle d'économies d'énergie : l'effet est jugé trop négatif ! Pourquoi pas "mieux", en ce cas ? Pas assez percutant... On veut un nom qui mobilise et, après de longues tergiversations, le "plus" est adopté pour porter l'énergie qui anime l'équipe de l'ATEE pour développer la jeune Association.

Patrice Joly, jeune rédacteur en chef qui se décrit plutôt comme un "homme-orchestre", reçoit pour mission de transformer le bulletin d'information de l'association en une "véritable revue" mensuelle, depuis un petit bureau de l'Institut Français de l'Energie (organisme aujourd'hui disparu). Il s'occupe de tout, entre rédaction d'articles, conférences de presse, comité de rédaction, secrétariat de rédaction et mise en page : à l'époque, la façon est manuelle, on découpe les bandes livrées par l'imprimeur, on confectionne sur une grande table les pages en ajustant les illustrations. Quand il doit trancher et couper les textes, c'est facile, puisqu'il en rédige une large part. Le rythme est plus que soutenu : lorsque les "épreuves" reviennent de l'imprimeur, la relecture rapide laisse souvent passer des "coquilles", et il est arrivé plus d'une fois à la jeune plume, toujours sur le fil du rasoir en termes de délais, de filer au Mans pour porter son BAT (bon à tirer) directement à l'imprimeur. A l'époque, le TGV n'existe pas, il faut 4 heures aller et

4 heures retour, mais c'est convivial, et les relectures se terminent autour de rillettes et d'un bon vin blanc : une autre époque !

L'actualité est lourde, et souvent, notre rédacteur en chef n'est pas loin de craquer. Son Président, Georges Fournier, est exigeant et lui fait passer tous les lundis matins des quantités astronomiques de photocopies de documents publiables, pêchées le week-end ! Un matin, après avoir lu sur l'une des copies la mention manuscrite « *voilà le type d'article qu'il faut dans la revue* », Patrice Joly peut, avec une certaine satisfaction mêlée d'inquiétude pour son avancement, faire la réponse suivante : « mais c'est déjà fait Président puisque c'est la copie d'un article paru dans *Énergie Plus* dont vous êtes le Directeur de la Publication ». La revue gagnait ses lettres de noblesse. Au bout de 2 années sur ce rythme bringuebalant, l'équipe s'étoffe d'une secrétaire de rédaction. Les méthodes se professionnalisent : mise en page élégante et aérée, respect des délais de parution,

coquilles raréfiées, programme rédactionnels respectés et freelances payées en temps et en heure !

Quand Patrice Joly décide de poursuivre son parcours professionnel au sein de l'Agence française pour la maîtrise de l'énergie (AFME), la nouvelle agence qui s'est créée en 1982, c'est Michel Hoëz, ancien responsable de la rubrique "Energie" de la revue *L'Usine Nouvelle*, puis ingénieur au sein du Service industrie de l'Agence pour les Economies d'Energie (devenue AFME) qui reprend le flambeau, dans un chassé-croisé amusant. L'homme souhaite s'investir dans la cause associative, s'éloigner peut-être de certaines lourdeurs administratives. Il va porter la revue pendant plus de 20 années et en faire ce qu'elle est aujourd'hui encore : le "leader" des publications périodiques sur la maîtrise de l'énergie. Sous sa houlette, la formule évolue : le mensuel initial se scinde en un bimestriel qui fait le point sur les évolutions techniques et un bimensuel réactif à l'actualité qui permet de "coller" aux besoins d'informations immédiates. Michel Hoëz est aussi un contributeur essentiel des "Livres blancs" que l'ATEE produit lorsque les décisions publiques sur la maîtrise de l'énergie se préparent. Il prend parallèlement en charge le développement des éditions de l'association. En 2003 notamment, il participe au Livre Blanc que l'ATEE présentera au débat public sur l'énergie, avec

une idée novatrice qui fera son chemin dans la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique de 2005 : la création d'un système d'obligation d'efficacité énergétique via la création des Certificats d'économies d'énergie (CEE). Durant toutes ces années, l'équipe d'*Énergie Plus* s'étoffe de journalistes-pigistes réguliers et de l'embauche d'une rédactrice.



Georges FOURNIER,
ÉDITORIAL DU N°1
D'ÉNERGIE PLUS

Énergie Plus répond au souci de couvrir les différents aspects d'une gestion de l'énergie et aussi d'apporter à ses lecteurs davantage d'informations dans ce vaste domaine pour lui permettre d'être PLUS efficaces.



En 2006, après le départ de Michel Hoëz, un nouveau rédacteur en chef arrive : Stéphane Signoret. A la demande de la présidence de l'ATEE, ce dernier prépare une modernisation d'*Énergie Plus* : la nouvelle formule arrive en janvier 2007, toujours sur la base d'un bimensuel d'actualité (16 pages) et d'un supplément trimestriel (64 pages) avec plus de couleurs, plus de photos, plus d'interviews, et faisant toujours la part belle aux retours d'expériences et à des analyses de fond. En 2011, un autre virage important est pris : afin que les lecteurs puissent découvrir toutes ces informations plus rapidement, une seule publication bimensuelle, de 32 pages, est alors envoyée aux abonnés. Les rubriques de la revue sont repensées, axant la lecture sur l'actualité ou sur des secteurs d'activités (industrie, collectivités, transport, tertiaire), et en réservant les sujets de la transition énergétique à la rubrique Énergie & Climat. Si l'on n'est pas dans un journal quotidien ou un hebdomadaire, il s'agit cependant pour la petite équipe de journalistes spécialisés de la revue, de suivre des sujets complexes et de les restituer à un public professionnel pouvant s'intéresser tant aux transports qu'à la domotique dans les bâtiments



Stéphane SIGNORET,
ACTUEL RÉDACTEUR EN CHEF
D'ÉNERGIE PLUS

Dans un monde de l'information multiforme, où les règles ont été redéfinies par Internet, les professionnels du secteur de l'énergie cherchent un décryptage de l'actualité et des tendances de fond. Énergie Plus est là pour les y aider.



tertiaires, à l'épuration du biogaz en biométhane ou encore au démantèlement des centrales nucléaires, aux différents prix de la tonne de CO₂ dans le monde et à la précarité énergétique en France.

Aujourd'hui, l'énergie est un sujet de société qui prend de plus en plus de place et sollicite de nouveaux acteurs de la société civile. Il est désormais traité par de plus nombreux médias qu'il y a 30 ou 40 ans. *Énergie Plus* garde néanmoins sa place en proposant un mélange inédit d'approches technique, économique et politique. La revue continue cependant son évolution pour "coller" aux tendances actuelles d'une information diffusée plus rapidement via les réseaux sociaux. En 2017 déjà, elle a mis en place une version digitale pour ses abonnés et a commencé d'être présente sur Twitter. En 2018, un nouveau site internet comportant plus d'informations en ligne est lancé.

L'aventure éditoriale d'*Énergie Plus* continue, toujours avec l'idée de rendre ce monde de l'énergie plus compréhensible et plus efficace.



Des plans d'actions fédérateurs mis en œuvre sur la durée

Tout au long de ses 40 années d'existence, l'ATEE a inscrit ses actions dans le cadre des politiques publiques en matière d'énergie. Véritable "aiguillon constructif", elle a aussi tenu à apporter régulièrement sa contribution à leur définition lorsque les décisions se préparaient (voir Partie 1).

Les scénarios

énergétiques et les consensus mis en évidence pour les actions "terrain", priorités de l'Association

L'élaboration des politiques publiques successives s'est appuyée sur de nombreux scénarios énergétiques, fondés sur des hypothèses concernant la nature et le rythme d'évolutions réalistes envisageables en matière de demande et d'offre d'énergie. Ces scénarios sont élaborés sur des périodes de 15 à 40 ans : les transformations requises se construisent en effet à moyen ou long terme, elles appellent des évolutions technologiques importantes (modification des parcs de production et de consommation d'énergie) et des changements de comportements des citoyens et consommateurs qui ne peuvent être immédiats. Les horizons ne peuvent pas non plus être trop lointains car il existe alors trop d'incertitudes sur les déterminants des études : l'existence de sauts technologiques importants, par exemple, pourrait modifier les évolutions de manière importante (comme, par exemple, l'évolution des systèmes photovoltaïques et du stockage de l'énergie). Les scénarios sont donc construits sur la base de déterminants sociaux, économiques, environnementaux, technologiques et divergent les uns des autres selon les priorités retenues : doit-on privilégier l'efficacité et la sobriété énergétique ? La lutte contre le réchauffement climatique ? L'indépendance énergétique ? Certaines études relèvent plutôt de la prévision et proposent l'évolution qui semble la plus probable en faisant l'hypothèse que les tendances observées dans une période récente se

prolongeront sur la période étudiée. D'autres scénarios – et c'est plutôt ceux-là qui nourrissent des politiques publiques plus ambitieuses – relèvent davantage de la prospective. Un article de la revue *Futuribles* a ainsi répertorié les différents scénarios présentés par diverses équipes lors du débat national sur la transition énergétique de 2014-2015 dans quatre grandes catégories : “**sobriété**” (scénario de l'association Négawatt), “**efficacité**” (scénario ADEME), “**diversité**” (scénario de l'Association nationale de coordination de la recherche ANCRE) et “**décarbonisation**” (scénario de l'association Négatep) : ils se différencient selon les objectifs qu'ils retiennent sur trois éléments discriminants : réduction des consommations, part de énergies renouvelables et part du nucléaire. La loi sur la transition énergétique votée en 2015 s'est référée explicitement au scénario ADEME.

Fédérant des partenaires et des acteurs très divers ayant parfois des intérêts divergents, il n'appartenait pas à l'ATEE de proposer son propre scénario mais de développer des outils concrets pour accompagner la mise en œuvre des politiques publiques. L'Association a en effet constaté que, quels que soient les scénarios retenus, un large consensus s'est établi autour de l'idée que la société française doit réorienter ses consommations d'énergie à la baisse malgré une population en croissance.

ATTEINDRE LE FACTEUR 4 EN 2050 ?

L'impact des scénarios envisagés en termes de CO_2eq varie très peu selon les variantes de mix énergétiques (70 à 72 % de réduction en 2050 par rapport au niveau de 1990). L'objectif de la loi sur la transition énergétique de diviser par quatre ces émissions à l'horizon 2050 n'est ainsi pas tout à fait atteint. Pour se situer dans une perspective de neutralité carbone, qui est l'objectif de l'Accord de Paris, de nouveaux leviers doivent être explorés à l'aide de scénarios développant de nouveaux modes de production ou de consommation, des ruptures technologiques (stockages, séquestration du carbone, développement des équipements à hydrogène, mutation numérique des transports, etc.), des modifications de modes de vie, etc.

Les émissions de CO_2eq (CO_2 , NH_4 , N_2O) passeraient ainsi dans le scénario étudié de 529 Mt en 2010 à 260 Mt en 2035 (- 51 %) et à 156/146 en 2050 (-70 % à -72 %).

La satisfaction de ces besoins “maîtrisés” peut être assurée en priorité par des systèmes maximisant l’efficacité énergétique avec un recours plus important aux énergies renouvelables. En outre, au-delà de la réduction de la dépendance de la France aux importations d’énergie et de la réduction des gaz à effet de serre, une convergence de points de vue existe aussi sur l’impérieuse nécessité d’une réduction des risques environnementaux et sanitaires liés à la production et à la consommation d’énergie (pollution de l’air, de l’eau et du sol, risque d’explosion, contamination radioactive, etc.).

En termes opérationnels, il est aujourd’hui acquis que les actions à mettre en œuvre doivent s’appuyer au plan communautaire sur le paquet climat-énergie adopté en 2008 par l’Union Européenne et révisé à la hausse en 2014 qui doit permettre à l’UE d’atteindre ses objectifs en matière d’énergie et de lutte contre le changement climatique à l’horizon 2030 en :

- faisant passer la part des énergies renouvelables dans le mix européen à 27 % (contre 20 %) ;
- réduisant les émissions de CO₂ des pays de l’UE de 40 % (contre -20 %) ;
- accroissant l’efficacité énergétique de 27 % (contre 20 %).

Les actions de l’ATEE doivent aussi s’inscrire dans le cadre fixé par la directive sur l’efficacité énergétique de 2012 qui précise les orientations à concrétiser à court/moyen terme : rénovation importance du parc de bâtiments, exemplarité de l’Etat, développement de la cogénération et de la chaleur renouvelable, mise en

place de systèmes de certificats blancs, diagnostic énergétique obligatoire pour les entreprises, installation de compteurs communicants, meilleure information des consommateurs, etc.).

L’ATEE développe ainsi son activité dans le cadre de la “transition énergétique” dont la loi éponyme de 2015, en phase avec les directives européennes, a fixé les objectifs. La Programmation Pluriannuelle de l’Energie (PPE) fin 2018, les traduire en priorités d’actions sur la période 2018-2028, intégrant les attendus du Plan Climat dévoilé en octobre 2017 par Nicolas Hulot, ministre de la Transition écologique et solidaire.

Trois grands constats stratégiques ont structuré la démarche de l’ATEE pendant ses 40 années d’existence :

- La maîtrise des consommations d’énergie couplée à un effort volontariste en faveur du développement des énergies renouvelables : ces options prioritaires permettent d’alléger les autres contraintes environnementales ou économiques. Celles pesant notamment sur les émissions de gaz à effet de serre (CO₂ mais aussi CH₄) imposent d’envisager que notre système énergétique soit fortement “décarboné” à un horizon proche.
- Accélérer le développement des technologies et des produits sobres en énergie et mettre en place les mécanismes permettra de favoriser leur pénétration plus rapide sur les marchés. Les délais de développement des technologies nouvelles et de renouvellement des parcs se comptent en effet souvent en décennies.
- Une profonde évolution des mentalités, des

organisations des entreprises et des modes de vie est nécessaire. Elle suppose une forte adhésion des citoyens qui passe, elle-même, par une sensibilisation et un puissant effort de formation et d'information des milieux professionnels. Elle suppose également une grande cohérence des politiques publiques dans la durée et la mobilisation de l'ensemble des acteurs de terrain.

La traduction opérationnelle de ces idées fortes s'est exprimée concrètement dans les plans d'action qui ont scandé l'activité de l'ATEE au cours des années :

- L'élaboration et la promotion des actions de maîtrise de l'énergie depuis 40 ans, socle fondateur de l'activité : management de l'énergie, Certificats d'économies d'énergie, réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Un "leadership" dans le développement des outils de flexibilité énergétique (cogénération, stockage de l'énergie, "power to gaz"), recherche et développement, mobilisation des acteurs ;
- La structuration de filières d'énergies renouvelables (biogaz et bois) en fédérant l'ensemble les parties prenantes ;
- Le déploiement de l'action régionale dans la durée, fondement d'une diffusion efficace des bonnes pratiques et des retours d'expérience ;
- Une contribution efficace à l'optimisation des politiques de maîtrise de l'énergie compte tenu des enjeux climatiques et environnementaux.

LE SCÉNARIO ADEME 2035-2050

Dans le scénario ADEME 2035-2050, la consommation d'énergie totale du pays à l'horizon 2035 devrait avoir diminué de près de 30% par rapport à 2010 pour atteindre 105,1 Mtep d'énergie finale. Elle s'établirait en 2050 à 81,8 Mtep soit une réduction de 45%. Pour obtenir de tels résultats, les évolutions envisagées secteur par secteur sont résumées comme suit :

Un effort très important dans le bâtiment résidentiel et tertiaire

Le scénario propose un plan ambitieux en matière de rénovation thermique et de construction neuve pour réduire les consommations de ce secteur-clé (plus de 43% de la contribution aux économies d'énergie totales du scénario 2035 avec 19 Mtep). Jusqu'à 2030, en moyenne 500 000 logements par an seraient rénovés ainsi que la totalité du parc de logement social construit avant 1990 et 70% des maisons individuelles. Entre 2030 et 2035, 750 000 logements par an seraient concernés par des rénovations énergétiques. Les consommations d'électricité spécifiques bénéficient également du progrès technique. En outre, 350 000 logements répondant aux normes thermiques les plus exigeantes sont

construits chaque année, respectant un équilibre entre maisons individuelles et logements collectifs (actuellement 58 % et 42 %). Dans le domaine du tertiaire, rénovations et matériels performants doivent aussi permettre de substantielles réductions de consommation.

A l'horizon 2050, le parc de logements comporte ainsi 26 millions d'habitations rénovées et 9 millions de constructions neuves, avec une consommation au m² des logements en baisse de 60 % (chauffage maîtrisé, développement des pompes à chaleur et des chauffe-eau solaires, consommation d'électricité spécifique "contenue") et, dans le bâtiment tertiaire, une diminution des surfaces par employé grâce au développement du télétravail, des services à la personne consécutifs au vieillissement de la population, etc.

Au total, le scénario propose des consommations d'énergie des secteurs résidentiel et tertiaire passant de 44,3 et 22,1 Mtep en 2010 à 30 et 17,4 Mtep en 2035 et 24,7 et 14,3 Mtep en 2050.

Une mobilité mieux maîtrisée qui pourrait s'affranchir à terme des produits pétroliers

Les économies envisagées dans le domaine des transports représentent, en 2035, 42 % des économies prévues dans le scénario ADEME (18,2 Mtep). D'ici 2035, la mobilité se voit réduite de 17 %, le recours aux transports en commun et aux modes de transport "doux" est renforcé, les motorisations thermiques sont améliorées, les véhicules hybrides et électriques et

les véhicules urbains en libre-service se développent. La principale contribution aux économies (8,9 Mtep) réside, dans ce scénario, dans la réduction des consommations de gazole.

Les ruptures en matière de mobilité sont surtout attendues pour la période 2035-2050. Est posée l'hypothèse d'une population active travaillant plus régulièrement en télétravail ou dans des télé-centres à proximité des lieux de vie. Ce phénomène conjugué au vieillissement de la population doit réduire la mobilité par personne de 24 %. Le véhicule individuel perd ainsi de son attrait, tandis que les nouvelles motorisations hybrides rechargeables, plug-in électriques, GNV entraînent la chute des ventes des véhicules thermiques classiques et représentent 98 % du parc en 2050. Le transport collectif et le transport en deux roues sont largement développés et les services de mobilité représentent une part notable du flux de voyageurs.

Dans ce scénario, l'indépendance vis-à-vis des produits pétroliers est rendue possible notamment grâce aux véhicules individuels et aux flottes de parcs captifs alimentées principalement en biogaz et en agro-carburants de 2^e voire de 3^e génération. En matière de transports de marchandises, la période voit le développement des transports maritimes et fluviaux, l'augmentation des circuits courts, des optimisations en matière de logistique et la réduction des emballages. Après une légère croissance en 2035, le transport routier reviendrait en 2050 au même niveau qu'en 2010. Les consommations du secteur transport passent

ainsi de 44 Mtep en 2010 à 25,8 en 2035 et 17 Mtep en 2050 soit, à terme, une réduction de 62 %.

Le développement de la production intégrée en agriculture

Pour l'agriculture, les efforts à 2035 portent sur les pratiques culturales dites "intégrées" qui limitent l'usage des intrants, valorisent les apports organiques et recourent davantage aux rotations de culture. A l'horizon 2050, la production intégrée représente 60 % de la surface agricole utile, l'agriculture biologique 30 % et la conventionnelle 10 %. Les matériels et les bâtiments agricoles bénéficient d'évolutions techniques permettant à l'ensemble du secteur de passer d'une consommation de 4,5 Mtep en 2010 à 3 Mtep en 2035, de même qu'en 2050 mais avec une variante : la consommation devient strictement à base d'énergies renouvelables.

Organisations "responsables" et innovations dans l'industrie

Grâce à des technologies innovantes et des mesures organisationnelles, le secteur industriel parvient à l'horizon 2030 à améliorer sensiblement son efficacité énergétique : par exemple, le scénario imagine un gain de 14,5 % par tonne de matériaux non métalliques produite par rapport à 2010, de 29,3 % pour l'industrie agroalimentaire ou de 18 % pour la chimie. Ces gains sont dus à des techniques éprouvées (disponibles aujourd'hui et dont les temps de retour sur investissement sont connus), des technologies innovantes et le renforcement

du management de l'énergie dans les entreprises. Les mêmes gains d'efficacité sont retenus pour les périodes 2010-2035 et 2035-2050. Les besoins énergétiques du secteur industriel (y compris la construction) passent ainsi de 33,8 Mtep en 2010 à 29 Mtep en 2035 et 22,9 Mtep en 2050, soit une réduction à terme de 33 %.

Les énergies renouvelables dans le mix énergétique

Le scénario ADEME explore également la structure du "mix énergétique" correspondant aux évolutions de consommation envisagées : pour 2035 et 2050, trois scénarios sont étudiés. Ils correspondent à la part de l'énergie nucléaire retenue dans le mix de production d'électricité : 50 %, 20 % ou 10 %. La part des énergies renouvelables passe dans le premier scénario de 34 % en 2035 à 46 % du mix énergétique en 2050, de 39 % à 60 % dans le second et de 40 % à 69 % dans le troisième.



Le socle fondateur

de l'ATEE : la maîtrise de l'énergie

L'ACTION DE L'ATEE CONCERNE LES TROIS SECTEURS CONSOMMATEURS D'ÉNERGIE :

Le secteur industriel dont la consommation d'énergie en 2010* représentait 23 % de la consommation totale française, avec près de 34 Mtep. Si les 15 dernières années ont été marquées par une réduction des consommations d'énergie finale de ce secteur et par un découplage entre consommation d'énergie et activité industrielle témoignant de gains d'efficacité énergétique, ceux-ci sont toutefois encore insuffisants. Certes, l'implication des entreprises sur les questions d'environnement s'est affirmée. Mieux sensibilisées aux enjeux du développement durable, elles ont développé des plans d'actions pour une meilleure maîtrise de leurs performances environnementales, notamment sous la contrainte d'exigences réglementaires plus rigoureuses. Pour autant, les variations des prix de l'énergie depuis 40 ans ont entraîné des hauts et des bas dans l'implication du secteur industriel en faveur des économies d'énergie. L'ATEE a toutefois toujours choisi d'assurer une forme de continuité dans ce domaine afin de protéger les acquis

et les savoir-faire développés par les acteurs du marché. L'Association a contribué à inventer et à promouvoir des modes d'organisation innovants, à accompagner les incitations financières décidées par les pouvoirs publics pour que la maîtrise de l'énergie ne soit pas oubliée dans les périodes difficiles et soit amplifiée dans les périodes plus fastes. A l'heure où la recherche d'une meilleure compétitivité devient cruciale pour garantir la pérennité de nos entreprises, le volet maîtrise de l'énergie doit être pris en compte de manière prioritaire au niveau des directions générales et pas seulement dans les entreprises à forte intensité énergétique. On sait ainsi que 40 % des gisements d'économies d'énergie, souvent facilement "exploitables", se trouvent dans les utilités.

Le secteur du bâtiment qui avec une consommation de 66,4 millions de tep en 2010*, soit 44 % de l'énergie finale totale, est le secteur le plus consommateur d'énergie en France. L'énergie est consommée pour

deux tiers dans les logements et pour un tiers dans le secteur tertiaire. Le poste chauffage représente 70% de la consommation d'énergie du bâtiment ; le chantier principal est donc celui de la généralisation de la rénovation thermique des bâtiments existants et des actions visant à la concrétiser. Les pouvoirs publics ont ainsi annoncé la mise en œuvre d'un plan ambitieux de rénovation couplé à la mise en œuvre d'équipements performants (chauffage, eau chaude, usages spécifiques) fortement inspiré par le scénario ADEME (voir le "Scénario ADEME" page 41). La réalisation d'un tel programme pourrait conduire à une réduction de plus de 19 Mtep de la consommation énergétique dans le bâtiment résidentiel et tertiaire par rapport à 2010. Les solutions de réhabilitation des bâtiments existants sont relativement simples à mettre en œuvre : isolation des combles et des murs, changement des fenêtres, ventilation contrôlée, mise en place de chaudières performantes ou chauffage par des énergies renouvelables, etc. Leur efficacité sur les économies d'énergie est bien connue et peut être déterminée de manière prévisionnelle. Les concrétiser suppose une information toujours plus complète des consommateurs, un important effort de formation des professionnels, de moyens d'incitations adaptés (crédits d'impôts, prêts bonifiés, etc.). Le dispositif des Certificats d'économies d'énergie est l'un de ces puissants leviers qui y contribuent : l'ATEE a été en première ligne pour sa définition, sa mise en œuvre, son évaluation et son suivi.

Le secteur des transports : ce secteur a connu l'augmentation la plus rapide de la consommation d'énergie entre 1971 et 2005. Avec 47 Mtep, il représente

32 % de la consommation finale d'énergie en 2010. La réduction de l'impact des transports dans le bilan énergétique de notre pays est donc l'un des principaux enjeux en matière de maîtrise de l'énergie. Elle passera notamment par :

- Le recours à de nouvelles technologies et de nouveaux produits : moteurs plus performants (thermique, électrique, hybride, pile à combustible), biocarburants de deuxième génération, systèmes embarqués d'aide à la conduite, pour une réduction drastique de la dépendance pétrolière du secteur ;
- Des modifications de comportements des usagers : évolution de la mobilité des personnes, développement du co-voiturage et des modes alternatifs de transports en ville ;
- L'optimisation des flottes de transports de marchandise et le développement de l'intermodalité des transports de marchandises avec des solutions alternatives au "tout route" : transport combiné rail-route ou fluvial-route privilégié sur les trajets de longue distance ;
- La mise en place de nouvelles normes européennes d'efficacité énergétique afin de conjuguer un emploi plus maîtrisé de l'énergie et une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'ATEE s'est consacrée en priorité au mode de transport "route" en réunissant les acteurs du secteur et en favorisant les échanges d'expérience sur les aspects formation et motivation des conducteurs, organisation des tournées, entretien des parcs. Une action forte a aussi été conduite dans le transport maritime.

** La référence 2010 est la base à partir de laquelle sont chiffrées les économies d'énergie mises en évidence dans les scénarios ADEME 2035- 2050.*



Daniel CAPPE, **VICE-PRÉSIDENT DE L'ATEE**

Tout au long de sa carrière, Daniel Cappe s'est impliqué pour promouvoir la maîtrise de l'énergie. Ingénieur chimiste, énergéticien et diplômé de l'IAE Paris, il a assuré la fonction d'"energy manager" du groupe Valeo pour l'Europe jusqu'en 1990. Il est ensuite devenu le premier responsable énergie à temps partagé de l'industrie française en externalisant la fonction chez Dalkia dans le cadre d'un partenariat original associant l'ADEME, Valeo et Veolia. Il rejoint l'ATEE en 1981 et en devient le Vice-président sous la présidence de Jacques DUMAS (1994-2004).

La volonté de promouvoir les économies d'énergie dans le secteur industriel a présidé à la création de l'ATEE. Comment cela s'est-il passé ?

Daniel Cappe : L'ATEE a effectivement été créée en juin 1978 par des acteurs du secteur industriel, suite au premier "choc" pétrolier. Si les domaines du transport, de l'habitat et du tertiaire ont bien été pris en compte dès l'origine, c'est le secteur industriel qui était concerné en priorité. Le fait "déclencheur" a été l'arrêt du 5 juillet 1977 rendant les diagnostics énergétiques obligatoires dans les entreprises. Celles-ci venaient, pour certaines, de créer des postes d'"hommes énergie" pour prendre en charge les politiques d'économies d'énergie mises en œuvre suite aux crises pétrolières. L'une des premières interventions de notre Association a consisté à accompagner la démarche d'audit voulue par les pouvoirs publics, en assurant notamment la promotion d'un guide expert à destination des bureaux d'études qui furent alors labellisés

et sectorisés. Pour ce type de démarche, il est évident que les conditions de succès sont la qualité des intervenants, l'exhaustivité de leur approche, et les prix que les industriels sont prêts à consentir pour leur réalisation : force est de constater que celles-ci n'ont pu être réunies à l'époque. L'obligation de réaliser les audits tous les trois ans a été vécue comme une contrainte par les industriels, mal préparés à la prendre en compte. Ils s'en sont acquittés en retenant les prestations les moins chères, et parfois, lorsqu'il s'agissait de renouveler, en recopiant d'anciens rapports ! On a assisté à une véritable dérive vers la "non qualité" qui a conduit, in fine, à l'abrogation de l'arrêt et à l'oubli de la mesure pendant quelques années. Cela pose la question des réglementations qui ne tiennent pas compte des réalités du terrain. Et il faut être attentif, aujourd'hui, à ne pas reproduire l'erreur avec l'obligation d'effectuer des audits énergétiques qu'impose la traduction française d'une directive européenne.

1982 voit la création de l'AFME (Agence Française de la Maîtrise de l'Énergie) dotée de moyens importants et d'ambitions nouvelles. Comment le "dossier" des diagnostics énergétiques a-t-il évolué ?

D. C. : Le dossier a aussitôt été remis sur la table, avec une autre approche et une participation plus active encore de l'ATEE. L'idée était de proposer un diagnostic volontaire subventionné et sa mise en place a été, pour l'ATEE, un véritable fil conducteur pour son activité. Un gros travail d'élaboration des cahiers des charges organisant les diagnostics envisagés a été entrepris. Des budgets importants ont été alloués par l'AFME de l'époque pour soutenir le dispositif qui s'est fortement développé pendant la période d'énergie chère et a été maintenu "cahin-caha" quand le prix du pétrole s'est effondré entre 1987 et 1991. De fait, jusqu'en 1998, les moyens consacrés aux actions de maîtrise de l'énergie étaient très faibles.

La relance importante du dispositif s'est produite en 1998 : l'ADEME (ex-AFME) s'est vue dotée de budgets beaucoup plus importants pour mettre à nouveau en œuvre une politique ambitieuse de maîtrise de l'énergie. Le champ des études a été étendu à l'environnement (déchets et pollution de l'air) et il est apparu que le diagnostic "volontaire" subventionné était beaucoup plus efficace que l'obligation, avec un intérêt marqué pour le pré-diagnostic subventionné, à l'époque, à 90%. Une évaluation de plus de 10 000 diagnostics aidés dans l'industrie sur la période 2000-2009 a mis en évidence qu'environ 80% de ces études étaient suivies par la réalisation d'actions immédiates à court terme et que pour

50% des actions, les délais de retour sur investissements étaient inférieurs à un an. Il a en outre été démontré que 50% des audits entraînaient des modifications de comportement favorables à la maîtrise de l'énergie. En 2006, l'ATEE a été associée à la phase de normalisation BPX30.120. Cette démarche a précisé les bonnes pratiques et les méthodologies à mettre en œuvre

L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE, SOCLE DE LA STRATÉGIE ÉNERGIE

L'audit énergétique est généralement réalisé par des experts spécialisés, en étroite relation avec les responsables techniques de l'entreprise. Il est organisé en 3 temps :

- **Analyse préalable ou "pré-diagnostic énergie"** : cette étape essentielle permet d'avoir une vision globale de la situation énergétique de l'entreprise et de prioriser le champ des possibles ;
- **Analyse détaillée des gisements d'économie d'énergie** : sur la base de l'étape 1, elle permet d'orienter l'audit sur tout ou partie des gisements identifiés par le prestataire et d'approfondir les axes de travail sur les priorités retenues ;
- **Actions et solutions** : il s'agit de déterminer les actions précises à réaliser sur les procédés et les utilités (chauffage, éclairage etc.), d'évaluer les investissements possibles, leur efficacité et leurs temps de retour pour fournir au management de l'entreprise des éléments de choix pertinents.

LE SERVICE COMPLET DE MAITRISE DE L'ÉNERGIE DANS L'INDUSTRIE AVEC GARANTIE DE RÉSULTAT

Ce dispositif, lancé à la fin des années 80, consistait dans une série d'interventions "à la carte", répondant aux critères suivants :

- Un ensemble complet de prestations ;
- Un interlocuteur unique pour l'entreprise, quelle que soit la nature de la prestation ;
- Une offre de financement des études et investissements ;
- Une garantie de résultats techniques ou une rémunération des prestations assise sur les économies constatées ;
- Une maîtrise d'œuvre pour la réalisation des investissements assortie le cas échéant d'une proposition clé en main ou une maîtrise d'ouvrage avec des formules originales de financement (tiers payant notamment) ;
- Des actions d'accompagnement telles que la formation du personnel, le suivi adapté des consommations d'énergie, un conseil sur la conduite et l'entretien, des contrats d'exploitation de chauffage.

dans le cadre de l'AFNOR. La norme européenne NF EN 162476-1 a ensuite pris le relais, porteuse d'une définition officielle (*voir encadré page précédente*) de l'audit énergétique. Pendant cette période, l'ATEE s'est employée à promouvoir le dispositif par l'organisation de colloques, la diffusion de brochures techniques, d'articles et de retours d'expériences dans sa revue *Énergie Plus*. Elle a aussi établi la liste des bureaux d'études et acteurs compétents en la matière, consultable sur notre site Internet.

Dès l'origine, l'ATEE s'est aussi fortement investie dans le domaine des transports...

D. C. : En effet. Le secteur des transports était un secteur très diversifié, aussi bien par les différentes catégories de transport (routier, ferroviaire, fluvial routier) que par la nature des entreprises qui le composaient (les constructeurs de véhicules particuliers, les TPE/PME du transport, les compagnies aériennes, le rail sous monopole, les armateurs, etc.).

A cette époque, 70% des consommations d'énergie du secteur était le fait de la "route" et c'est sur ce mode de transport que l'action de l'ATEE s'est concentrée pour favoriser la diffusion des expériences positives en matière de formation et de motivation des conducteurs, de mesures des consommations des véhicules en exploitation, d'organisation optimisée des tournées de distribution de marchandises et de ramassage des voyageurs, ou encore d'entretien des parcs. On peut aussi rappeler une action emblématique de l'ATEE qui a joué un rôle précurseur dans le développement d'actions sectorielles à fort impact : l'Association a créé en

1983 une section transport maritime qui a activement œuvré pour la concrétisation d'un contrat de secteur entre l'ADEME et le Comité Central des Armateurs de France (CCAF), et qui visait à promouvoir la maîtrise de l'énergie dans notre flotte de transport maritime. Précurseur, cette action sectorielle a permis par la suite la concrétisation de nombreux accords sectoriels (tuiles et briques, métallurgie, agro-alimentaire, automobile, etc.) portant les problématiques de maîtrise de l'énergie au cœur des spécificités des différents secteurs.

Revenons au secteur industriel: au-delà des diagnostics, comment le passage à l'acte en termes d'investissements et d'actions "sans regret" a-t-il pu se faire, notamment dans les périodes de bas prix de l'énergie ?

D.C : Les audits ont permis de hiérarchiser les investissements de maîtrise de l'énergie à réaliser en fonction de leur efficacité économique. Dans les périodes d'énergie "chère" (jusqu'en 1986 ou encore entre 2000 et 2013), les entreprises avaient la possibilité de réaliser les investissements mis en évidence par l'audit. Les investissements innovants ou de démonstration étaient également facilités par des subventions. Mais il fallait des temps de retour très courts car ces investissements se trouvaient en concurrence notamment avec des investissements de production qui pouvaient être considérés comme plus stratégiques !

Lorsque les prix de l'énergie se sont effondrés en 1987 – et ils sont restés globalement très bas jusqu'en 1999 –, il a fallu trouver de nouveaux types d'organisation pour éviter que les économies d'énergie

“passent à la trappe” dans le cadre des stratégies de développement des entreprises. Les “hommes énergie” qui ne disparaissaient pas disposaient alors de beaux rapports sur les actions à entreprendre, sur les investissements à réaliser... mais sans moyens financiers pour les concrétiser car les temps de ROI étaient trop importants ! S'est posée la question des moyens de favoriser la réalisation de ces investissements. Impliquer les bureaux d'études en leur demandant d'investir à la place de l'entreprise et de garantir les résultats escomptés ? Impossible, car ils ne disposaient pas de la surface financière nécessaire. Faire intervenir des courtiers en assurance pour garantir le risque ? L'idée fut vite abandonnée compte tenu des prix élevés demandés. La solution fut trouvée avec l'intervention de sociétés de service énergétique (SSEE : Dalkia, Cofely, Idex, etc.) et d'organismes de financements (tiers financeurs tels que le CINERG créé par la Caisse des dépôts) assurant une prestation complète intégrant la prise en charge des investissements et une garantie des résultats annoncés (*voir encadré page ci-contre*). Ce “service complet de maîtrise de l'énergie dans l'industrie avec garantie de résultats” a été testé en 1989 par une opération pilote lancée par l'AFME et à laquelle l'ATEE a été associée. Cette opération a permis de tester les prestations offertes par différents types d'acteurs et d'évaluer leurs impacts en termes économiques et d'efficacité énergétique. En accompagnement de ce dispositif, l'agence proposait aussi des aides financières pour la mise en place de systèmes de comptage et de comptabilité énergie et de soutien à des opérations de démonstration.

***Ce dispositif a-t-il bien fonctionné?
Et aujourd'hui?***

D. C. : Oui, le dispositif a permis la poursuite des actions de maîtrise de l'énergie dans les entreprises malgré une conjoncture peu favorable. Il faut bien voir qu'avec la chute des prix de l'énergie, on avait assisté à la suppression quasi-totale des "hommes énergie" dans les entreprises. Mais corrélativement, le développement des sociétés de service énergétiques a permis l'externalisation de la fonction. C'est ce que j'ai moi-même fait à l'époque en quittant le groupe Valeo pour Dalkia, avec pour mission de développer une activité de service complet au service des entreprises allant de l'audit initial au contrat de résultats. Le concept s'est développé d'abord sur les utilités industrielles telles que la production d'air comprimé, et l'ATEE a été très active sur ce dossier, en particulier à travers la rédaction d'un guide technique qui fait autorité en la matière et a été récemment actualisé. A noter que pour le secteur du bâtiment, a été développé le contrat de performance énergétique qui est construit sur les mêmes principes.

Cela correspond à un marché de plusieurs milliards d'euros, né du changement de mentalité des industriels, et c'est toujours d'actualité aujourd'hui, la situation étant proche de celle de 1990.

Vous avez évoqué la disparition des postes de responsables énergie. N'y a-t-il pas eu des problèmes de compétences internes pour une prise en charge efficace des actions à entreprendre?

D. C. : Pour qu'un partenariat efficace s'établisse entre un client et un intervenant extérieur (bureau d'études ou société de services énergétiques), le partenariat doit être conduit conjointement, à égalité de compétences. C'est pourquoi il est important que la fonction "responsable énergie" soit assumée au moins à temps partiel. C'est ce que l'ATEE s'est employée et s'emploie plus que jamais à promouvoir auprès des entreprises : un interlocuteur responsable et compétent doit être identifié par les intervenants extérieurs. Si l'on veut des audits et des investissements efficaces, la qualité des intervenants et l'implication des industriels sont les deux composantes essentielles. Cela suppose que les ingénieurs concernés soient formés aux problématiques des audits et que soit largement diffusée la liste des experts qualifiés en la matière.

Comment la fonction "énergie" est-elle aujourd'hui prise en charge dans les entreprises? Et comment l'ATEE la soutient-elle?

D. C. : En 2015, nous avons piloté une étude pour mieux identifier nos interlocuteurs en charge des

questions énergétiques dans les entreprises. L'objectif était d'élaborer une typologie des acteurs, de définir leurs besoins et de proposer de nouveaux outils pouvant contribuer ou faciliter les démarches de maîtrise de l'énergie (*voir encadré page 54*). Malgré un âge moyen de 43 ans, nous avons constaté que les "responsables énergie", qui consacrent en moyenne 15 % de leur temps de travail à la maîtrise de l'énergie, présentent majoritairement un profil "junior" : le référent énergie type a un bon niveau d'études, une faible ancienneté dans l'entreprise et possède souvent une petite expérience dans le domaine de l'énergie. Un profil "transverse" ressort en particulier : des jeunes de moins de 30 ans, très majoritairement spécialisés dans les problématiques HQSE qui sont confrontés aux problèmes énergétiques une fois en poste.

Si les entreprises ont déjà investi dans des solutions techniques permettant d'améliorer leur performance énergétique, des marges de progrès importantes existent. Mais pour les appréhender, les personnes en charge de l'énergie sont confrontés à plusieurs difficultés : le manque de temps consacré au sujet et le déficit de spécialisation. Il existe certes de fortes différences en terme de management de l'énergie selon les secteurs industriels, plus ou moins gros consommateurs d'énergie, ou "en pointe" comme la chimie, l'agroalimentaire ou encore les matériaux de constructions. Mais quelles que soit la taille des entreprises, le besoin d'outils "utiles" et d'informations réactives existe : c'est ce que l'ATEE s'emploie à leur diffuser (*voir encadré page 52*). Nous sommes persuadés que

LE CONTRAT DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE POUR LE SECTEUR DU BÂTIMENT

La directive CE 2006/32 du 5 avril 2006, relative à l'efficacité énergétique dans les utilisations finales et aux services énergétiques définit le Contrat de Performance Énergétique (CPE) comme "un accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur (normalement une société de services énergétiques) d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique, selon lequel des investissements dans cette mesure sont consentis afin de parvenir à un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique qui est contractuellement défini"

Le CPE peut porter soit sur un bâtiment soit sur un parc de bâtiments et inclure des travaux sur le bâti, sur les systèmes de production, de distribution et régulation du chauffage, de la climatisation, de l'éclairage, de l'eau chaude sanitaire (plus généralement sur l'amélioration de l'efficacité énergétique de tout équipement ou système producteur, ou consommateur d'énergie), et peut comprendre des actions sur l'exploitation/maintenance, sur le comportement des usagers, etc. Derrière le CPE, se cache une grande diversité de pratiques techniques et contractuelles.

LA “BOÎTE À OUTIL” DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE DE L'ATEE

Pour aider les organisations à mieux connaître les actions possibles pour économiser et bien gérer l'énergie, l'ATEE met à la disposition de ses adhérents une palette d'outils et de références :

- ◉ Le répertoire ATEE des bureaux d'études réalisant des audits énergétiques en entreprises ;
- ◉ L'état des lieux et le répertoire des solutions logicielles de gestion énergétique ;
- ◉ Le guide pratique de l'air comprimé ;
- ◉ Le guide pratique sur la fin des tarifs réglementés de vente pour les professionnels d'électricité et de gaz naturel ;
- ◉ ENERGIE SIM : outil de simulation de la mise en œuvre de son plan d'action d'efficacité énergétique ;
- ◉ ENERGIE CHECK : outil d'auto-évaluation de la démarche de management énergie en place dans l'entreprise ;
- ◉ Les plaquettes “audit énergie dans l'entreprise” et “Tableau de bord énergie” ;
- ◉ De nombreux REX ou “retours d'expériences” ;
- ◉ Le programme PRO-SMEn, dispositif d'aide financière pour les entreprises et les collectivités pour la mise en place d'un système de management de l'énergie.

la problématique énergie va gagner en importance dans les années à venir, et le besoin d'accompagnement manifesté par les responsables énergie motive aujourd'hui notre action, avec un focus particulier sur la mise en place d'un système de management de l'énergie (SMEn).

Le SMEn : de quoi s'agit-il exactement ?

D. C. : Le système de management de l'énergie (SMEn) consiste à mettre en œuvre un dispositif interne capable d'organiser avec efficacité, sur la durée et de manière normalisée, la gestion de l'énergie dans les entreprises. L'ATEE a initié cette démarche, en lui apportant une définition, c'est ensuite devenu une norme française, puis européenne et internationale depuis 2011 (voir encadré page 55).

Au-delà des actions liées à l'investissement dans du matériel performant, le champ des économies d'énergie générées par un SMEn correspond à la maîtrise opérationnelle (réglages, etc.), à la détection et à la correction des dérives de consommations, à l'optimisation de la maintenance, et aux aspects comportementaux. Selon les retours d'expériences, les économies potentielles sur la consommation annuelle de l'entreprise et lors des premières années suivant la mise en place d'un SMEn, varient de 5 % à 20 % selon la situation de départ. Il faut aussi avoir à l'esprit que la mise en place d'un plan de comptage performant est aussi un moyen de surveiller les installations industrielles et donc de les fiabiliser et de les optimiser, ce qui est un autre levier de compétitivité des entreprises. L'implication des employés dans le

SME_n peut avoir en outre des effets comportementaux bénéfiques en dehors du cadre professionnel (reproduction des bons gestes et décisions d'investir dans les économies d'énergie à son domicile).

Vous avez évoqué le dispositif des Certificats d'économies d'énergie : quelle en est l'origine et quels objectifs vise-t-il?

D. C. : Dans sa contribution au débat national sur les énergies de 2003, l'ATEE a souligné l'intérêt que présentait la création d'un dispositif de "certificats blancs" au Royaume-Uni et en Italie. En France, la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) du 13 juillet 2005 reprend cette idée et officialise la mise en place du dispositif des Certificats d'économies d'énergie qui impose aux vendeurs d'énergie – gaz, électricité fioul domestique, GPL, chaleur et froid – l'obligation de réaliser ou de faire réaliser par leurs clients des actions d'économies d'énergie. Ces actions couvrent les secteurs de l'agriculture, du bâtiment, de l'industrie, du transport et des réseaux. Elles consistent par exemple à installer un équipement performant (chaudière, capteur solaire, pompe à chaleur, etc.), ou isoler des locaux. Ces actions réalisées déclenchent la délivrance de Certificats d'économies d'énergie (CEE), en contrepartie de l'obligation. Pour rappel, l'unité des CEE est le kWh d'énergie finale "Cumac", c'est-à-dire "cumulé et actualisé sur la durée de vie du produit, de l'équipement ou encore de la mesure mise en œuvre". Le dispositif des CEE est un outil très puissant de maîtrise de la demande énergétique.

Il permet de démultiplier des actions concrètes, dans tous les secteurs, au plus près du terrain.

Quel rôle a joué l'ATEE pour sa définition et sa mise en œuvre?

D. C. : L'ATEE a été, dès 2006, avec la création de son Club C2E (voir encadré page 57) au centre des échanges entre les professionnels qui ont permis de formaliser l'ensemble du dispositif. Réunis en groupes de travail thématiques, leurs travaux ont conduit, en étroite liaison avec l'ADEME et le DGEC, à définir près de 290 opérations "standardisées" d'économies éligibles au dispositif ainsi que les modalités de gestion des dossiers par le pôle national des CEE placé sous la responsabilité de la DGEC. L'ATEE et son Club se sont également mobilisés pour diffuser sur le terrain l'information utile sur le fonctionnement du dispositif : ateliers en région, stages d'approfondissement pour les entreprises et les collectivités, répertoire des opérations standardisées, articles dans la revue *Énergie Plus*, etc.). Nous avons aussi fortement contribué au lancement du dispositif FEEBAT qui propose, depuis 2007 et grâce au financement d'EDF via les CEE, des modules de formations aux économies d'énergie dans la rénovation thermique des logements. Les moyens importants mis en œuvre ont permis, à date, la formation de plus de 160 000 professionnels du bâtiment.

Depuis plus de 12 ans, et tout au long de la mise en œuvre du dispositif, l'ATEE s'est employée à faire remonter auprès du ministère de l'environnement les questions et les difficultés d'application dans un

souci de simplification et d'efficacité. De même, afin d'optimiser le dispositif, un premier "déchiffrage" des systèmes "certificats blancs" existants en Italie et en Grande-Bretagne a été effectué en 2008 par le Club C2E, en comparaison avec le système français. Une liste de questions à éclaircir a été établie et une mission auprès des vendeurs d'énergie et des

administrations de ces pays a permis de nourrir notre propre réflexion sur les ajustements possibles. Dans la continuité de ces échanges, le Club C2E a créé le WCC ("White Certificates Club") qui réunit à Paris, tous les 2 ans, l'ensemble des pays européens ayant mis en œuvre des dispositifs similaires de Certificats.

Concrètement, quels ont été les résultats obtenus ?

D. C. : Les CEE sont complémentaires des autres mesures politiques et fiscales favorisant l'efficacité énergétique et peuvent utilement être cumulables dans un souci d'efficacité avec les autres aides en faveur de la maîtrise de l'énergie, notamment celles de l'ADEME (aides à la décision) mais aussi les crédits d'impôts, les éco-prêts, etc. Par expérience, on ne sait pas "séparer" l'influence de chaque mécanisme sur les passages à l'acte des ménages, mais on sait que leur synergie fonctionne. Le système des Certificats d'économies d'énergie, recommandé par la directive du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, permet une continuité des actions menées auprès des utilisateurs finaux dans la durée (périodes de 3 ans), et tire donc vers le haut la qualité des filières à travers des actions d'information, de formation et des opérations standardisées exigeantes.

Le dispositif CEE est aussi devenu une référence dans toutes les actions d'économies d'énergie : rénovations globales d'habitats dans le cadre des programmes gouvernementaux ambitieux, référentiel de qualité pour toute passation de marché public par les collectivités territoriales, etc.

LE RÉSEAU DES "RÉFÉRENTS ENERGIE"

L ATEE propose aux personnes en charge de la définition et les actions de maîtrise de l'énergie dans les organisations (suivre et analyser les résultats obtenus, fédérer des équipes autour de ces thématiques, assurer la veille technique) d'intégrer son réseau des référents énergie.

Ce réseau offre notamment des informations, des échanges de qualité et des temps de rencontre :

- E-lettre d'information, présentant notamment des retours d'expérience ;
- Web-conférences thématiques sur la MDE ;
- Réunions spécifiques en marge des évènements régionaux et nationaux de l'ATEE ;
- Visites de sites.

Il met également à disposition des outils pratiques au quotidien (voir encadré "boîte à outils" page 52).

Au vu des résultats positifs enregistrés sur la première période de démarrage (juin 2006 à fin 2009), la loi Grenelle II de 2010 a prorogé le dispositif pour une seconde période de 4 ans à compter du 1^{er} janvier 2011, fixant un objectif ambitieux de 460 TWh cumac. Afin de répartir équitablement les efforts, notamment en intégrant le domaine des transports, la loi a étendu les obligations d'économies d'énergie aux vendeurs de carburants pour automobiles. L'activité du Club C2E a donc été intense en 2010 : les groupes de travail ont œuvré à l'élaboration et l'actualisation de 210 fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie, et les réunions de concertation avec la DGEC en prévision de la publication des décrets et arrêtés organisant la 2^e période ont été intenses !

Au total, quel bilan a pu être tiré des deux premières périodes du dispositif ?

D. C. : Les objectifs de la 2^e période ont été largement dépassés puisqu'à fin 2014, les obligations cumulées ont été chiffrées à 514 TWh cumac, portant le résultat sur les deux premières périodes à 593 TWh. La consommation d'énergie finale de la France est d'environ 1 800 TWh par an : on peut considérer que les opérations réalisées ont permis d'économiser pendant leur durée de vie (qui est en moyenne de 14 années) presque un tiers de la consommation annuelle française d'énergie !

Ces résultats très encourageants ont permis de notifier à la Commission européenne, fin 2013, que le dispositif des Certificats d'économies d'énergie pouvait contribuer significativement à l'objectif fixé

LE MANAGEMENT DE L'ÉNERGIE ET LA NORME ISO 50001

L'Organisation internationale de la normalisation (ISO) a retenu le management de l'énergie comme domaine prioritaire méritant de faire l'objet de nouvelles normes internationales et d'une promotion de ces normes. Ses travaux ont débouché en 2011 sur la parution de la norme ISO 50001 qui a pour objectif d'aider les entreprises à développer une gestion méthodique de l'énergie et à améliorer ainsi leur efficacité énergétique. Elle définit les exigences d'un système de management de l'énergie (SME_n) et fournit des recommandations de mise en œuvre. Elle peut être utilisée de manière indépendante ou intégrée à tout autre système de management. La mise en place de ce type d'organisation suppose :

- ◉ l'engagement de la direction ;
- ◉ la nomination d'un responsable énergie ;
- ◉ l'approche des potentiels d'amélioration de l'efficacité énergétique (tableau de bord chiffré) ;
- ◉ l'amélioration du plan de comptage ;
- ◉ la prise en compte de l'efficacité énergétique lors des investissements selon l'AIE (Agence Internationale de l'Énergie).

La pratique du management de l'énergie en entreprise est un outil efficace pour réduire les émissions de gaz à effet de serre liées aux activités industrielles et respecter les objectifs globaux. Pour l'ISO, la norme 50001 impacterait 60 % de la consommation mondiale d'énergie.

LE PROGRAMME PRO-SME_n, UNE PRIME POUR METTRE EN PLACE L'ISO 50001

L'ATEE coordonne et gère depuis 2015 le programme d'aide PRO-SME_n qui encourage et soutient financièrement la mise en œuvre de Systèmes de management de l'énergie conformes à la norme ISO 50001*, dans les entreprises et les collectivités. L'aide, plafonnée à 40 000 € HT, est égale à 20 % des dépenses énergétiques annuelles des sites certifiés. PRO-SME_n est un programme national d'information et d'action en faveur de la maîtrise de la demande énergétique, qui s'inscrit dans le cadre du dispositif des Certificats d'économies d'énergie (CEE). La première phase de ce dispositif (2015-2017) a permis de soutenir 150 projets et son prolongement sur la période 2018- 2020 ambitionne de tripler cet objectif.

> *Plus d'informations disponible sur www.pro-smen.org.*

**Grâce au financement d'EDF via les CEE.*

par directive du 25 octobre 2012 relative à l'efficacité énergétique, en réalisant chaque année jusqu'en 2020 des économies d'énergie équivalentes à 1,5 % des volumes d'énergie vendus sur la période 2010-2012.

Une troisième période s'est terminée fin 2017. Sur quelles bases a-t-elle été mise en place et quels ont été les résultats ?

D. C. : Là encore, tout en poursuivant ses travaux sur les opérations standardisées, l'ATEE a participé activement aux réflexions de préparation de la troisième période. Elle a été auditionnée par la Cour des comptes

mandatée pour évaluer le dispositif et a pu apporter, dans ce cadre, son point de vue sur le fonctionnement du dispositif et sur les pistes d'améliorations possibles : simplification administrative, mise en place de fonds régionaux d'achat des CEE, renforcement de la formation des acteurs du bâtiment, révision du catalogue des fiches d'opérations standardisées. Un travail important a mobilisé les groupes de travail ad hoc pour prendre en compte les exigences de la directive sur l'écoconception, les évolutions du marché et l'existence d'autres dispositifs comme les crédits d'impôts développement durable et l'EcoPTZ. Concernant le catalogue des opérations standardisées, certaines fiches inopérantes ont été supprimées portant leur nombre à 188 fiches opérationnelles. Nombre des recommandations faites par l'ATEE ont été prises en compte dans cette troisième période. Sa gestion a été simplifiée avec la standardisation des documents à produire et un processus déclaratif de demande des certificats couplé à un contrôle *a posteriori*.

Lancée le 1^{er} janvier 2015 pour une durée de 3 ans, la troisième période d'obligations a fixé un objectif d'économies d'énergie de 700 TWh cumac, soit une multiplication par 2 de l'ambition de la deuxième période. Equitablement réparti entre les vendeurs d'énergie sur la base du prix TTC des énergies (à hauteur de 75 %) et des volumes de ventes en kWh (à hauteur de 25 %), cet effort important correspondait à près de 2 milliards d'euros consacrés aux économies d'énergie sur la période considérée. A noter qu'une obligation de 150 TWh supplémentaires a été décidée

au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique avec des règles de bonification particulières pour les opérations concernant les ménages aux revenus les plus faibles.

Ces objectifs ont été atteints aussi bien pour les CEE “classiques” que pour les CEE “précarité”, ce qui démontre que le dispositif est désormais bien connu et maîtrisé par l’ensemble des acteurs. Les CEE “classiques” ont été délivrés à 90 % dans le cadre d’opérations standardisées, à 6 % via des opérations spécifiques et à 4 % via des programmes d’accompagnement. Les CEE “classiques” ont été délivrés à 87 % dans le cadre d’opérations standardisées, 11 % via des opérations spécifiques et 2 % via des programmes d’accompagnement.

La quatrième période a été lancée début 2018.

Que peut-on en dire actuellement ?

D.C. : Conformément au cadre défini par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, la 4^e période du dispositif a commencé le 1^{er} janvier 2018 pour une durée de trois ans. L’objectif d’économies d’énergie a été fixé à hauteur de 1 600 TWh cumac, dont 400 TWh cumac au bénéfice des ménages en situation de précarité énergétique, soit un objectif quasi doublé par rapport à la période antérieure. Cette 4^e période a donné lieu à une large concertation à laquelle l’ATEE a fortement contribué. Il faut noter que le dispositif CEE occupe en France une place prépondérante comme incitation aux économies d’énergie qui fait de notre pays le leader mondial en matière de dispositifs équivalents.

LE CLUB C2E

Il regroupe la plupart des acteurs du dispositif des Certificats d’économies d’énergie (CEE) :

- ◆ Maîtres d’ouvrages consommateurs d’énergie : collectivités territoriales en tant que gestionnaires de patrimoines immobiliers, entreprises industrielles et commerciales ;
- ◆ Fournisseurs d’énergie : électricité, gaz, charbon, froid, fioul, carburants ;
- ◆ Maîtres d’œuvre et fournisseurs d’équipements et de services d’efficacité énergétique, bureaux d’études, entreprises de construction et de maintenance.

Ses missions sont :

- ◆ Constituer un espace de travail et d’échanges neutre et fédérateur pour les acteurs concernés par le dispositif des CEE ;
- ◆ Être une force de proposition auprès des pouvoirs publics pour développer et optimiser le dispositif ;
- ◆ Dynamiser et capitaliser les retours d’expérience ;
- ◆ Diffuser largement les informations relatives au dispositif, en assurer la promotion.

L'IMPACT DES DEUX PREMIÈRES PÉRIODES DU DISPOSITIF DES CEE

Entre le début du dispositif, le 1^{er} juillet 2006, et le 30 novembre 2014, 593 TWh cumac ont été délivrés dont 11,4 TWh cumac pour le compte des collectivités territoriales et 17,3 TWh cumac pour le compte des bailleurs sociaux, ce qui représente en termes d'opérations à :

Secteur résidentiel

- 1 million de chaudières individuelles et le remplacement de chaudières collectives pour 400 000 appartements ;
- 480 000 appareils de chauffage au bois ;
- 116 000 pompes à chaleur ;
- 260 000 m² de capteurs de chauffe-eau solaire dans les DOM (environ 50 000 logements) ;
- 45 millions de m² d'isolants (environ 300 000 logements dont les combles ou la toiture ont été isolés, et 125 000 dont les murs ont été isolés) ;
- Plus de 3 millions de fenêtres à vitrage isolant ;
- 25 millions de lampes de classe A.

Secteur tertiaire

- 20 millions de m² d'isolants de toiture ;
- 87 kilomètres d'isolation de réseaux d'eau chaude sanitaire.

Éclairage public

- 250 000 luminaires d'éclairage public rénovés.

Agriculture

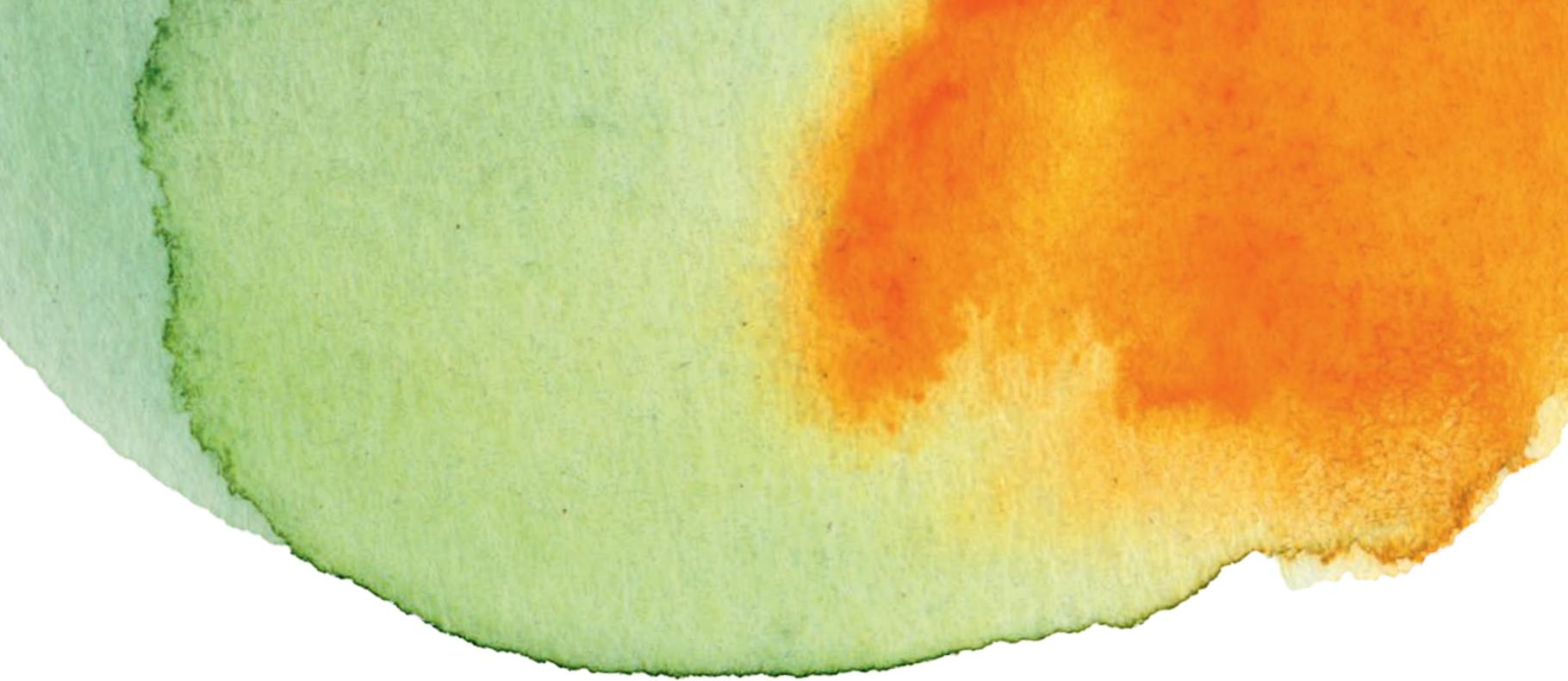
- 2,5 millions de m² de serres équipées de système de chauffage performant (ballons de stockage d'eau chaude de type "open buffer") ;
- 6 millions de m² de serres équipées d'ordinateur climatique.

Industrie

- 950 000 kW de puissance moteur équipée de variation électronique de vitesse sur moteur asynchrone ;
- 330 000 kW de puissance de compresseurs équipés de récupérateurs de chaleur.

Transport

- Les principales opérations faisant l'objet de délivrance de CEE dans le secteur sont le covoiturage, les wagons d'autoroute ferroviaire, les lubrifiants économiseurs d'énergie pour véhicules légers et les unités de transport combiné rail-route.



Un leadership

**dans le développement des outils
de flexibilité énergétique**

Le Club Stockage d'énergies

Le développement de la filière stockage d'énergies pourrait représenter en 2050 une part significative des capacités de production ou d'effacement du mix énergétique français. S'inscrire dans les objectifs affichés dans la loi de transition énergétique et confortés par le Plan Climat du Gouvernement d'Edouard Philippe suppose de répondre à plusieurs enjeux :

- Mieux maîtriser la pointe électrique ;
- Etre en mesure d'intégrer dans le réseau électrique sans le déséquilibrer, la production d'énergies renouvelables dont certaines sont, par nature, intermittentes et difficilement programmables (éolien, photovoltaïque), dans les meilleures conditions techniques et économiques possibles et avec un bénéfice pour la collectivité, tout en préservant un équilibre économique acceptable pour les porteurs de projets ;
- Optimiser les systèmes électriques et/ou thermiques sur le plan de l'efficacité énergétique et de la pertinence économique. Il s'agit de limiter les pertes de production d'électricité et/ou de chaleur ;
- Mieux valoriser la totalité des ressources EnR disponibles, notamment intermittentes, sans devoir les moduler voire les interrompre pendant les périodes de faible demande ;
- Prendre en compte le développement très important envisagé des véhicules électriques et à moteurs à hydrogène consécutif à la volonté affichée par les pouvoirs publics d'interdire les véhicules particuliers à carburants fossiles à l'horizon 2040 ;
- Répondre aux défis techniques et d'organisation à relever pour assumer la montée en puissance des projets d'autoconsommation individuelle et collective de productions renouvelables.

Face à de tels enjeux, le développement de nouvelles capacités de production ou d'effacement par stockage d'énergies, outil incontournable de la transition énergétique, devrait participer de manière significative à l'optimisation du système électrique, sous réserve de la pertinence des modèles économiques mis en œuvre.



Patrick CANAL,

DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL DU CLUB STOCKAGE D'ÉNERGIES ATEE

Diplômé en génie des procédés, Patrick Canal a assumé pendant 20 ans des missions de recherche, d'expertises techniques et économiques, de réalisations d'installations ou encore de conduite d'équipes projets dans deux bureaux d'études privés puis au sein du Groupe Engie, et notamment son centre de recherche gazières (Crigen). Il s'est impliqué dans les domaines de la cogénération, du GNV, du traitement de gaz, du biogaz, du stockage d'énergies, de la production de froid, de la normalisation et de la certification parmi d'autres domaines, en collaboration avec de nombreux industriels, laboratoires et organismes de recherche publics ou privés. Depuis 2003, il est le Délégué général du Club Stockage d'énergies et du Club Cogénération à l'ATEE.

A quels enjeux répondait la création du Club stockage de l'énergie ?

Patrick Canal : Le Club Stockage d'énergies a été officiellement lancé le 27 avril 2010, pour aider ses membres à mieux appréhender les multiples enjeux – fiscaux, réglementaires, technologiques – du stockage d'énergies et des marchés qui lui sont associés afin d'en saisir au mieux les opportunités à court et moyen terme. Il constitue aujourd'hui une structure de concertation et de réflexion sur la filière et est devenu une force de propositions reconnue par les pouvoirs publics pour une meilleure prise en compte de l'objet stockage dans le cadre de la transition énergétique. L'objectif final est bien de favoriser l'émergence d'un environnement propice au déploiement des technologies et des systèmes les plus pertinents.

Financée par l'ATEE, l'ADEME et la DGCIS, l'étude "PEPS" a été réalisée fin 2013 afin d'évaluer le potentiel du stockage d'énergies à l'horizon 2030 et d'identifier les filières technologiques les plus pertinentes du point de vue économiques. Quelles en étaient les principales recommandations et sont-elles toujours d'actualité ?

P. C : L'étude a conforté le principe selon lequel les stockages électriques et thermiques peuvent remplir de nombreux services aux systèmes énergétiques. En particulier, les stockages pouvant stocker/déstocker rapidement, en quelques secondes par exemple, peuvent être mobilisés par le gestionnaire de réseau de transport afin d'équilibrer le réseau (cf. la réserve primaire en France, par exemple). Cependant, il existe

LE CLUB STOCKAGE D'ÉNERGIES

Il regroupe une trentaine de membres solidaires pour développer les synergies entre tous les acteurs de la chaîne de valeur : énergéticiens, constructeurs de batteries, gestionnaires de réseaux, porteurs de projets, collectivités, centres techniques et organismes de recherche, industriels utilisateurs, bureaux d'études et autres organismes fédérateurs.

Quatre grands types d'actions sont mises en œuvre :

- Réalisation de veilles : techniques, économiques, réglementaires, fiscales ;
- Réalisation d'études et enquêtes sur le stockage d'énergies, avec des entreprises membres du Club contribuant aux groupes de travail ;
- Elaboration de propositions concrètes en matière de technologies, systèmes, dispositions réglementaires, tarifaires, fiscales, etc., avis sur les textes en préparation aux niveaux français et européen ;
- Organisation de colloques et de formations sur ces thématiques, contribution à des manifestations des membres du Club.

Le Club met à la disposition de ses membres un outil de partage d'informations et de travail collaboratif (*Ipower Storage*) exclusivement dédié aux membres du Club Stockage d'énergies qui, intégrant un puissant moteur de recherche, est le support d'une veille active et des livrables internes et externes du Club.

historiquement peu de produits sur le marché de l'électricité permettant au stockage d'être compensé de façon importante pour les services rendus et, par là même, de créer un modèle d'affaire robuste. Certains marchés ont néanmoins évolué afin de favoriser les modèles d'affaire des systèmes de stockage. L'étude a proposé un certain nombre d'objectifs pouvant être inscrits dans l'exercice de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE 2015-2018), notamment pour le déploiement de nouvelles capacités de stations de transfert d'énergie par pompage et de batteries dans les zones non interconnectées.

Il était recommandé par ailleurs d'accroître l'effort de recherche et de démonstration afin développer les solutions les plus pertinentes à la prise en charge des énergies renouvelables dont le développement est programmé à différentes échéances. En cela, il a été proposé, pour les nouvelles filières à déployer, dont les batteries, que les DROM-COM puissent représenter un terrain d'expérimentation très favorable. Cette ambition a été partiellement satisfaite avec le lancement de plusieurs appels d'offres photovoltaïque/stockage dans les zones électriques insulaires (ZNI). Ceux-ci permettent d'explorer de nombreuses solutions de stockage avec des approches purement locales ou dans le cadre de systèmes centralisés.

Ce principe d'optimisation pourrait aussi être utilisé, le moment venu, dans le cadre de la recharge des véhicules électriques. Pour autant, afin de préparer l'avenir, des appels d'offres sont actuellement en préparation afin de démontrer l'intérêt de solutions de stockage électrique efficaces pour maximiser

les installations d'autoconsommation d'EnR individuelles et collectives appelées à se développer considérablement.

S'agissant des services systèmes, l'étude a mis en évidence l'intérêt des batteries Li-ion et des volants d'inertie pour assurer un stockage hyper réactif dédié à la fourniture de réserve primaire destinée, comme on l'a vu, à équilibrer le système électrique.

Enfin, le stockage thermique n'est pas oublié dans un contexte de développement des réseaux de chaleur avec un intérêt marqué pour son couplage avec les unités de cogénération, permettant de piloter ces dernières en fonction du prix de l'électricité indépendamment de la demande de chaleur.

Les grandes conclusions de l'étude restent d'actualité et ont bien guidé l'action des acteurs du secteur. Il reste à affiner certaines conclusions à l'aune des évolutions techniques et des ambitions affichées par les pouvoirs publics alors que se prépare la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) qui intègre naturellement un volet stockage de l'énergie.

Quels sont les principaux enjeux auxquels sont confrontés les acteurs de la filière ?

P. C. : Ils portent essentiellement sur l'évolution des coûts : si on s'intéresse au seul marché des batteries, le prix des batteries lithium-ion a baissé de près de 75 % entre 2010 et 2016, passant de 1000 \$/kWh en 2010 à 273 \$/kWh en 2016*. Cette baisse des coûts est principalement portée par des améliorations technologiques, ainsi que par l'augmentation des capacités de production et les effets d'échelle qui

s'en suivent. Les investisseurs, anticipant des besoins accrus en batteries – pour les véhicules électriques mais aussi pour des applications stationnaires – ont ainsi accordé des prêts importants aux constructeurs de batteries afin qu'ils puissent augmenter leurs capacités de production. Par ailleurs, pour le réseau de transport, l'analyse réalisée par RTE (Réseau de Transport d'Electricité) conclut à la valeur positive du stockage pour la collectivité puisque près de 2,35 GW de capacités pourraient être déployés, afin de répondre en priorité à des besoins de réserve primaire et de capacité.

Vous avez souligné la nécessité d'études complémentaires nécessaires pour la préparation de la prochaine PPE. Qu'en est-il exactement ?

P. C. : Après avoir évalué respectivement les potentiels du stockage d'électricité avec une extension européenne et du stockage de chaleur et "power to heat" dans le cadre de deux études spécifiques, le Club a lancé le 15 décembre 2017 un nouveau volet d'étude PEPS. Celui-ci veut apporter des indications sur la place potentielle du stockage dans le futur mix énergétique français, ainsi que sur les services les plus pertinents que ce stockage pourra être conduit à remplir. L'étude fournira aussi une contribution solide au débat sur les évolutions de réglementation nécessaires afin que le stockage puisse être valorisé à hauteur des services qu'il rend au système. Enfin, elle s'attachera à identifier les cas d'études les plus rentables pour le stockage du point de vue d'un

porteur de projet, le but étant à terme de contribuer à l'émergence d'une filière française du stockage en renseignant les acteurs sur les segments qui seront les plus rentables.

Quelles sont les principales avancées réalisées dans le domaine du stockage de l'énergie depuis la création du Club et quel rôle a-t-il joué en la matière ?

P. C. : Les différentes études menées par le Club Stockage d'énergies ont permis d'instruire le premier volet de PPE 2015-2018. Nous avons également accompagné un certain nombre d'appel d'offres et contribué à apporter des réponses pertinentes aux interrogations de l'administration et des différents acteurs sur cette filière.

Quelles sont les difficultés rencontrées aujourd'hui et qu'il faudrait lever pour avancer plus vite ?

P. C. : L'obtention de résultats concrets permettant de dégager des potentiels intéressants, suivant les scénarios de mix énergétique considérés, parmi les quatre retenus par RTE dans son bilan prévisionnel 2017, sera une première étape importante, dont découleront les projets potentiels pouvant être déployés en France métropolitaine comme dans les DOM-COM.

Le potentiel de déploiement des offres de stockage d'électricité, voire de chaleur, doit répondre à un besoin de flexibilité croissant des systèmes énergétiques, lui-même grandement dépendant du développement plus ou moins en phase avec les

besoins du marché suivant les scénarios PPE qui seront privilégiés pour les filières EnR non programmables, intermittentes.

Comment voyez-vous l'avenir du Club Stockage d'énergies dans le contexte actuel ?

P. C. : La place du Club Stockage d'énergies devrait s'étoffer dans les prochaines années, car le stockage de l'énergie représente une véritable filière de la transition énergétique pour mieux répondre à l'intégration des EnR. Elle fera à l'évidence l'objet d'un intérêt croissant avec la baisse du parc nucléaire et la progression du PV et de l'éolien, sans oublier le rôle intéressant qui pourrait être confié à la filière Power to Gas (H₂ ou CH₄) et l'impact massif de la mobilité électrique.

* Selon une étude réalisée par Bloomberg New Energy Finance (BNEF).

Le Club Cogénération

Mobilisé pour la préservation et le développement du parc existant de cogénérations gaz dans la mise en œuvre de la transition énergétique, le Club Cogénération de l'ATEE défend la filière depuis 1997. Les installations ont une puissance électrique qui peut varier de 1 kW pour la micro-cogénération à 250 MW pour la plus grosse installation en Métropole.

La cogénération est avant tout un outil de production de chaleur et est dimensionnée pour répondre aux besoins de chaleur du site sur lequel elle s'implante. Elle combine également une production d'électricité au cours de laquelle on récupère simultanément la plus grande partie de la chaleur émise. Elle est ainsi l'outil de production d'électricité par voie thermique le plus efficace sur le plan énergétique par rapport aux autres moyens de production d'électricité de ce type, qu'ils soient alimentés par des sources EnR ou fossiles.

La chaleur est (auto)consommée sur le site de production, où elle peut alimenter – pour des besoins de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire ou de procédés industriels – des immeubles résidentiels/tertiaires ou collectifs, des bâtiments raccordés à un réseau de chaleur, des serres ou des sites industriels (chimie, papeterie, industrie automobile, agro-alimentaire). L'électricité qui n'est pas autoconsommée sur le site de production ou par des consommateurs tiers (autoconsommation collective) est injectée sur le réseau public.

Grâce à cette production concomitante de chaleur (voire également de froid avec la trigénération, peu déployée en France) et d'électricité, la cogénération consomme

entre 15% et 30% d'énergie primaire en moins que les meilleurs outils disponibles pour produire séparément les mêmes quantités de chaleur et d'électricité, soit une chaudière à condensation gaz et une centrale à cycle combiné gaz. Ces économies d'énergie primaire sont à associer à la meilleure performance énergétique globale de la cogénération, à laquelle viennent s'ajouter les pertes réseaux électriques évitées du fait de la proximité des points de consommation (jusqu'à 15% dans les réseaux basse tension et 6,5% dans ceux à haute tension).

Tout en répondant à un besoin de chaleur de la même manière qu'une chaudière, la cogénération constitue donc une source d'économies importantes d'énergie primaire d'origine fossile et de réduction des émissions de CO₂.

Globalement, ces économies d'énergie primaire ont été évaluées, pour le parc actuel d'installations, à environ 17% par rapport aux meilleurs outils de productions séparées (ce qui représente une économie d'énergie primaire de l'ordre de 6,5 TWh de gaz naturel et 1,36 millions de tonnes de CO₂ évitées). Ces économies pourraient être portées à 25% avec les nouvelles installations équipées notamment de récupérateurs à condensation.

Enfin, dans un contexte où les raccordements de sources de production électrique intermittentes se multiplient, la cogénération représente un outil extrêmement pertinent pour soutenir le réseau électrique : les 1 800 MW de cogénérations industrielles concernées par le contrat de capacité instauré de 2014 à 2016 ont présenté une disponibilité aux pointes de consommation supérieure à 95%.



Jacques BESNAULT, **PRÉSIDENT DU CLUB COGÉNÉRATION**

Jacques Besnault participe depuis 1997 au développement de la filière cogénération. Il a par ailleurs occupé les fonctions de Directeur des achats d'énergie pour la Générale de Chauffe puis de Dalkia, avant de reprendre la gérance de la société de vente d'énergies Sicar. Il a contribué à l'expansion de groupes dynamiques sur le marché des métiers des services énergétiques.

Parlons de la création en 1990 d'un Club dédié à la cogénération, le plus ancien de l'ATEE: ne s'agissait-il pas d'un pari "un peu fou" de vouloir promouvoir ce système de production d'énergie dans le contexte de l'époque ?

Jacques Besnault : Il s'agissait surtout de combler, à la fin des années 1990, le retard qui opposait la France à ses voisins européens dans le domaine de la cogénération gaz. Depuis lors, le Club Cogénération a été l'un des artisans majeurs de la consolidation de près de 1 000 installations de cogénération au gaz naturel en service recensées au 1^{er} avril 2018, cumulant une puissance électrique totale d'environ 4,86 GWe. Cette capacité couvre 4,5 % de la puissance électrique totale installée en France, 3 % de la consommation électrique nationale, et 20 % du parc de production d'électricité par voie thermique à flamme, soit l'équivalent de l'autre principale filière électrique au gaz naturel, les centrales à cycle combiné (CCG).
On distingue quatre grands segments de déploiement

des cogénérations : les chaufferies individuelles et collectives, les réseaux de chaleur, les serres et les sites industriels. C'est surtout sur les chaufferies et le segment des serres que la cogénération continue à ce jour de générer de l'activité pour ses acteurs.

Les contextes économiques et juridiques qui accompagnent cette filière depuis près de 40 ans sont assez contrastés. Pouvez-vous en décrire les principales époques et les problèmes auxquels ont été confrontés les industriels concernés ainsi que les avancées à mettre à l'actif du Club tout au long de ces années ?

J. B : Le développement de la cogénération n'a réellement démarré en France qu'en 1997 avec la mise en place du contrat d'obligation d'achat 97-01, avec 483 nouvelles installations représentant une puissance électrique de 3 600 MW. Depuis cette période, le parc s'est renforcé par des cogénérations de moins de 12 MWe, avoisinant les 5 GW de capacités installées

pour 800 installations en 2005, sous l'impact des différents contrats consécutifs de 2000 (99-02), 2001 (C01) et ce malgré la limitation des aides d'état aux installations de moins de 12 MWe.

Depuis 2005, l'évolution défavorable de l'écart entre les prix de revient du MWh électrique (part gaz avec contenu carbone) et les prix spots de l'électricité, globalement négatifs entre 2011 et 2015, ont considérablement freiné le développement de la filière et ont même provoqué le début du démantèlement des cogénérations de plus de 12 MW raccordées à des sites industriels ou des réseaux de chaleur. Le bilan actuel ressort à près de 600 MW de pertes de capacités, toutes puissances confondues, depuis l'apogée du parc de 2005.

Fin 2016, ont été mis en place deux nouveaux contrats, dont le C16 (contrat d'achat) et le CR16 (complément de rémunération), portant exclusivement sur des installations de puissances inférieures respectivement à 300 kW et 1 MW. De très nombreux sites, essentiellement des logements, pourraient profiter de ces contrats et produire ainsi de la chaleur et de l'électricité à haut rendement. Seraient particulièrement concernées les installations existantes qui nécessitent une rénovation en chaufferie (et pour lesquelles il n'est pas possible de mettre en place une solution avec les énergies renouvelables dans des conditions économiques acceptables), notamment pour les logements occupés par des personnes en précarité énergétique. L'évolution de la réglementation pour l'autoconsommation électrique multi-sites améliorera encore les performances

de ce type d'investissement avec une production d'électricité décentralisée. En outre, la poursuite de ces projets de cogénération garantira la sauvegarde du savoir-faire des personnes qui ont contribué à concevoir, financer, réaliser, entretenir et exploiter les cogénérations.

Compte tenu du nombre restreint d'installations et des très faibles puissances unitaires, ces nouveaux contrats ne permettront cependant pas au départ de compenser l'érosion globale du parc depuis plusieurs années. Depuis le 1^{er} janvier 2016, force est de constater que seules les installations de moins de 1 MW continuent de bénéficier d'aides d'état pour leur développement raisonné, mais représentant un marché marginal de quelques dizaines de MW par an pour l'instant.

Avec la volonté de réduire la part du nucléaire dans le mix énergétique affichée par les pouvoirs publics, n'est-on pas à l'aube d'une période très favorable à la cogénération ?

J. B : En réalité, on se trouve en plein paradoxe car si, effectivement, la baisse du nucléaire est seule à conditionner le déploiement de nouvelles capacités de production d'électricité programmable, et plus particulièrement en cogénération à haut rendement, la politique menée par les pouvoirs publics vise dans le même temps à conserver le plus longtemps possible le parc nucléaire, dans un contexte de système électrique relativement résilient, ne nécessitant pas de nouvelles capacités de production de pointe avant de nombreuses années.

Comment doivent s'affiner les soutiens publics pour que puisse se développer cette filière harmonieusement et dans la durée ?

J. B : La cogénération, implantée dans tous les secteurs d'activité en France métropolitaine (dont 50 % dans l'industrie, 40 % en puissance dans les réseaux de chaleur et chaufferies, 10 % dans les serres), présente un potentiel technique important, évalué à 30 GWe en 2030. Pour donner un ordre de grandeur, ce potentiel représente l'objectif fixé en Allemagne à ce même horizon, avec près de 16 GWe de capacités déjà installées.

La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) peut préserver et promouvoir la cogénération alimentée en gaz naturel dans le cadre de la transition énergétique, dans le respect des objectifs des productions thermiques et électriques fixés aux énergies renouvelables et de récupération (EnR & R). Le schéma du mécanisme de soutien repose alors sur l'instauration d'un complément de rémunération, délivré aux lauréats d'un appel d'offres quand c'est opportun. Le rythme annuel d'appel d'offres pertinent serait de 200 MW pour préserver l'activité de cette filière. Un tel mécanisme pourrait se mettre en place dès la publication du prochain décret relatif à la PPE, ce qui laisse suffisamment de temps pour en élaborer le cahier des charges en lien avec l'ensemble des acteurs concernés.

Les installations de cogénérations éligibles pourraient bénéficier d'un complément de rémunération, sur une durée de 12 à 15 ans, à l'instar de ce qui est prévu dans l'arrêté du 3 novembre 2016 pour les

installations de cogénération gaz d'une puissance inférieure à 1 MWe (contrats dits CR16).

Seraient éligibles les installations nouvelles ou celles, rénovées, faisant l'objet d'un programme d'investissements spécifique, d'une puissance supérieure à 1 MWe. Si le complément de rémunération prend la forme d'un "contract for difference", en l'état des conditions de marché, l'impact budgétaire pour la collectivité sera moindre.

Comment le Club voit-il son avenir ?

J. B : Le modèle économique des cogénérations est plus particulièrement influencé par le niveau du CSS ou "Clean Spark Spread", soit la différence de prix entre le prix de l'électricité spot et le prix complet du gaz consommé pour sa production, en intégrant le coût du CO₂. Les évolutions des prix du gaz et du CO₂ ont fait l'objet d'une analyse de sensibilité menée dans une étude dédiée (Artelys).

Malgré les conditions actuelles de CSS négatif, qui va encore baisser ces prochaines années sous l'impact de la hausse attendue du contenu carbone, avec la hausse de la taxe intérieure de consommation du gaz naturel (TICGN) non totalement compensée par la hausse des prix de l'électricité, l'étude précitée révèle que les cogénérations gaz devraient préserver leur position d'ici 2030 sur la courbe de présence économique, comparées aux autres productions d'électricité par voie thermique (dont CCG, centrales gaz et fioul). De fait, sans cette aide accordée à court terme, l'érosion du parc d'installation va s'amplifier, en commençant par les installations parvenues aux termes de leurs

contrats d'obligation d'achat ou de capacité (cas des sites industriels et réseaux de chaleur de plus de 12 MWe depuis fin 2013).

Dans ce contexte, le Club se mobilise pour que les cogénérations soient explicitement référencées dans le décret de PPE 2019-2023 qui sera publié mi-2018, faute de quoi elles seront exclues des futurs appels d'offres de soutien à la filière.

D'une manière générale, le Club poursuivra ses actions notamment pour proposer aux pouvoirs publics les mesures et aménagements techniques, réglementaires, tarifaires et fiscaux, propres à favoriser le maintien des capacités en service, la poursuite du déploiement des cogénérations gaz et l'intégration du biométhane injecté.

LE CLUB COGÉNÉRATION

Depuis 1990, le but du Club Cogénération est de promouvoir le développement de la cogénération en France.

Les membres du Club Cogénération exploitent environ 90 % du parc actuel de cogénérations en France, avec de forts développements à l'étranger. Ce sont des fournisseurs et distributeurs d'énergies (pétrole, gaz, électricité), des bureaux d'études, des exploitants, des distributeurs et fabricants de matériels de génération électrique (moteurs, turbines, alternateurs, centrales de stockage), des centres techniques, centres de recherche, universités, les industriels (producteurs autonomes ou installations externalisées) et des organismes professionnels.

Les missions du Club Cogénération sont les suivantes :

- ◉ Aider les adhérents à mieux appréhender les enjeux technologiques, réglementaires, économiques et fiscaux de la cogénération et de ses marchés associés, pour en saisir les opportunités à court et moyen termes ;
- ◉ Offrir aux membres une structure de concertation et de réflexion sur les technologies existantes ;
- ◉ Etre une force de proposition auprès des pouvoirs publics, afin de favoriser l'émergence d'un environnement propice au déploiement et au maintien de la cogénération.



Le Club Power to Gas et interconnexion des réseaux énergétiques

Créé en 2017, le Club Power to Gas a vocation à rassembler tous les acteurs impliqués dans le développement du Power to Gas, qui consiste à transformer de l'électricité en gaz à des fins de production de gaz d'origine renouvelable (hydrogène ou méthane) et de stockage d'énergie.



Sylvain LEMELLETTIER, PRÉSIDENT DU CLUB POWER TO GAS

Sylvain LEMELLETTIER est le Délégué partenariats du “Research and Innovation Center for Energy” (RICE), après avoir exercé comme Directeur de projets Power to Gas & Gazéification pour le compte de GRTgaz. Il a été à l’origine du projet de Power to Gas “Jupiter 1000”, démonstrateur d’1 MW actuellement en construction à Fos-sur-Mer. Il assure actuellement la 1^{re} présidence du Club Power to Gas de l’ATEE.

Le Club Power to Gas est le “petit dernier” des clubs créés par l’ATEE. Quelle est la spécificité de cette thématique qui, a priori, aurait pu s’inscrire dans les actions du Club Stockage d’énergies ?

Sylvain Lemelletier : Le Club Stockage d’énergies aurait tout à fait pu traiter ce thème. Mais très occupé à développer des batteries et les études associées, il

ne pouvait se concentrer sur le Power to Gas. Et c’est un sujet qui allie électriciens et gaziers. Les autres sujets du Club Stockage d’énergies concernent peu les gaziers. Nous avons pensé qu’il fallait dédier un espace à cette problématique, la rendre plus visible pour les acteurs de la filière comme pour les pouvoirs publics.

Quelles sont actuellement les principales actions mises en œuvre par le Club ?

S. L. : Il s'agit tout d'abord d'un lieu d'échange et de partage. Les membres peuvent échanger leurs expériences, rencontrer à la fois des énergéticiens, des centres de R&D qui ont travaillé sur ce sujet, des équipementiers, des opérateurs de réseau... et ainsi faire naître de nouveaux projets.

Actuellement et en priorité, le Club Power to Gas s'attache à bien préciser la pertinence des modèles économiques qui sous-tendent le développement de la filière. Il s'agit pour cela d'organiser les veilles technique, technologique, économique et réglementaire nécessaires pour éclairer les décideurs sur les choix stratégiques à valider. Des études et des expertises sont et seront réalisées avec les sociétés membres du Club. A cet effet, ils peuvent contribuer à un ou plusieurs groupes de travail que nous organisons, spécialisés sur les thématiques technologique, économique et réglementaire.

Une fois ces éléments éclaircis, le Club souhaite être une force de propositions en direction des pouvoirs publics, en proposant d'une même voix les mesures et les aménagements réglementaires, tarifaires et fiscaux nécessaires pour favoriser le développement de la technologie et pour livrer nos avis sur les textes réglementaires en préparation en France et en Europe. Bien évidemment, il est aussi primordial de promouvoir la filière auprès des acteurs de la filière et des pouvoirs publics par des actions de communication, des expérimentations pédagogiques, etc.

Le Club pourra également traiter ultérieurement

d'autres sujets tels que le Power to Liquid et le Power to Heat.

Quels sont les domaines qui font d'ores et déjà l'objet de réalisations dans ce domaine ? Dispose-t-on d'évaluations de leurs performances techniques et économiques ?

S. L. : Nous avons des éléments sur des fonctionnements techniques de briques élémentaires assez isolées (par exemple, un électrolyseur). Quand on parle d'ensembles complexes, si en Europe un certain nombre de travaux ont été réalisés, en France nous ne comptons pour le moment que quelques initiatives comme les projets Myrte (en Corse), Minerve (Nantes), Grhyd (Dunkerque) et Jupiter 1000 (Fos) qui sont en cours de construction. Tous ces projets n'ont pas encore fourni d'éléments technico-économiques, attendus avec impatience par la filière et les pouvoirs publics. Il reste du travail ! De plus, il est souvent difficile d'avoir accès aux résultats européens si vous n'avez pas de "monnaie d'échange". Les REX se partagent plus qu'ils ne se donnent.

S.I Comment voyez-vous l'avenir de cette filière, ses conditions de développement ?

S. L. : La filière a un avenir si elle réussit à définir un ou des modèles économiques acceptables, même aidés. Pour cela, elle doit valoriser ses nombreux atouts. Si son existence s'avère indispensable à l'interconnexion des réseaux d'énergie et à la bonne tenue des réseaux électriques, les modèles économiques suivront, puisqu'elle représentera de fait la solution

la moins chère pour atteindre un objectif donné.
De même, une volonté marquée de nos institutions de décarboner tous les réseaux d'énergie (et pas seulement l'électricité) pourrait nous permettre de réelles avancées dans les moyens que nous mettrons en œuvre.

Les conditions de développement passeront par des phases d'expérimentation, et nous aurons besoin de pragmatisme et de la créativité de tous pour dessiner le monde énergétique de demain.

LE CLUB POWER TO GAS ET INTERCONNEXION DES RÉSEAUX ÉNERGÉTIQUES

Les principaux objectifs du Club sont :

- ◉ D'aider ses adhérents à mieux appréhender les enjeux technologiques, économiques et réglementaires de la filière ;
- ◉ Leur offrir une structure de partage, de concertation et de réflexion sur les techniques et technologies existantes et les projets en cours ;
- ◉ Devenir une force de propositions reconnue par les pouvoirs publics, afin de favoriser l'émergence d'un environnement propice au déploiement des technologies et systèmes les plus pertinents de la filière.

Le Club participe donc aux débats sur la transition énergétique par exemple, les nouvelles dispositions de soutien, les ateliers relatifs à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), les consultations et études ciblées sur la filière, etc.

Le Club Power to Gas rassemble les différentes parties prenantes de la filière, dont notamment des équipementiers et industriels, énergéticiens, centres de recherche, opérateurs de réseaux d'énergie, porteurs de projets, collectivités territoriales, etc.



Structuration

de filières d'énergies renouvelables

Le Club Biogaz

Le Club Biogaz a été créé en 1999 afin de favoriser le développement des différentes filières de production et de valorisation du biogaz, et promeut à travers son action une énergie renouvelable stratégique dans la transition énergétique.



Antoine JACOB,

PRÉSIDENT DU CLUB BIOGAZ DE 2011 À 2017

Antoine JACOB a été impliqué dans le développement des énergies renouvelables dès 1986 chez Solagro puis au sein de la société Sinerg (Caisse des dépôts). Chargé de projets puis directeur du développement des opérations EnR au sein d'Idex dès 2000 (réseaux de chaleur bois, parcs éoliens et unités de méthanisation), il rejoint en 2016 Arkolia Energies, constructeur d'unités de méthanisation et de centrales PV. Président du Club Biogaz de 2011 à 2017, il a contribué à renforcer la position du Club vis à vis des autres structures professionnelles du biogaz et auprès des pouvoirs publics notamment lors de la restructuration des tarifs d'achat.

*Comment est né le Club biogaz et à quels objectifs répondait sa création ?
Quel sont été les premiers succès ?*

Antoine Jacob : A l'origine, l'initiative est venue des membres du Club Cogénération qui ont constaté le manque d'une structure fédérative sur le biogaz comme c'était par exemple le cas en Allemagne. Le Club Biogaz est donc créé le 20 septembre 1999 avec le soutien de l'ADEME. A cette époque, les enjeux

embryonnaires sont de poser les bases du développement de la filière : dresser le paysage du biogaz en France, adapter les modalités de soutien public, permettre l'injection du biogaz dans les réseaux de gaz naturel et proposer des évolutions réglementaires. Le Club a ainsi organisé des voyages d'études en Suisse, en Allemagne et en Suède à destination des porteurs de projet ainsi que des pouvoirs publics afin de mieux faire connaître cette filière délaissée en France malgré

quelques efforts de développement soutenus par l'AFME dans les années 80.

En 2001, la barre des 60 adhérents est franchie et seulement 76 sites de méthanisation industrielle en fonctionnement sont recensés dans une enquête que réalise le Club. Les premiers succès sont d'ordre législatif : à l'initiative du Club et de ses partenaires, la loi du 3 janvier 2003 relative aux marchés du gaz et de l'électricité acte la possibilité d'injecter du biogaz convenablement épuré dans le réseau de gaz naturel. Cette valorisation ne sera réellement rendue possible par la parution des tarifs qu'en novembre 2011, après quelques années de discussions... Le Club veille alors à la mise en œuvre d'une réglementation ambitieuse mais réaliste des points de vue technique et économique : fixation de valeurs limites d'émissions réalisables, généralisation de l'obligation de mise en torchère du biogaz.

En 2005, la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (loi POPE) reprend un certain nombre de directives européennes favorables pour lesquelles le Club a milité : augmentation de la part de production de chaleur d'origine renouvelable, possibilité de renégocier les tarifs d'achat, etc. Cette période voit l'émergence encore fragile de la méthanisation agricole et le Club prend la présidence d'une commission à l'AFNOR sur l'utilisation du digestat comme matière fertilisante sans opération de compostage complémentaire, marquant ainsi le développement de la méthode agricole.

En 2006, le Club Biogaz voit ses efforts récompensés avec le doublement du tarif d'achat de base de

l'électricité produite à partir de moteurs de cogénération passant de 4,5 à 9 c€/kWh. S'en sont suivies de nombreuses évolutions réglementaires et tarifaires qui ont permis un développement progressif de la filière jusqu'à ce jour.

Au-delà des enjeux énergétiques, quels autres avantages représente le développement ambitieux de la méthanisation ?

A. J. : Ils sont nombreux et structurants pour la société et l'économie du pays. S'agissant de l'agriculture, cela permet une diversification de revenus pour les exploitations agricoles et une réduction des coûts d'intrants (engrais, phytosanitaires, énergie) tout en contribuant naturellement à leur indépendance énergétique. Le biométhane est le seul biocarburant en non-concurrence avec les cultures alimentaires à bilan environnemental positif, produit sur le territoire principalement par l'utilisation d'inter-cultures et de cultures à vocation de pièges à nitrates. Il favorise une amélioration des cycles de rotations culturales et de structure du sol et donc, la biodiversité. Il permet une réduction des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions azotées.

Par ailleurs, des acteurs français sont déjà présents sur tous les maillons de la chaîne de valeur de la méthanisation. On dénombre actuellement des entreprises françaises travaillant dans tous les secteurs d'activité concernés : étude d'ingénierie, développement de projet, laboratoire d'analyse, assistance à maîtrise d'ouvrage, construction, exploitation et même équipementiers avec les techniques d'épuration. Avec la

structuration d'une filière française de produits et technologies innovants, nous avons tablé sur la création de 13 000 emplois d'ici 2020 sur le territoire français. En matière d'aménagement du territoire, les apports favorables concernent le développement des réseaux de chaleur collectifs à des prix compétitifs, la création de revenus pour les territoires ruraux (taxes, emplois, etc.), l'amélioration de la compétitivité des industries agroalimentaires locales, la gestion des déchets ainsi que le retour au sol de la matière organique...

A partir de quel moment peut-on dire que la filière a vraiment reçu l'appui des pouvoirs publics et en quoi cela a-t-il consisté concrètement ?

A. J : En 2009, un fait important est venu marquer l'intérêt porté par les pouvoirs publics au développement de la filière. Il s'agit de l'assouplissement de la réglementation sur l'utilisation des déchets traités pour la méthanisation, que le Club appelait de ses vœux depuis longtemps. Une rubrique ICPE n°2781, la première spécifique à la méthanisation, a été créée, simplifiant la procédure qui imposait précédemment un classement des déchets dans différentes rubriques. Cette même année a vu se développer le bioGNV (gaz naturel véhicule issu du biométhane). Ainsi, la ville de Lille a accéléré le développement de ce carburant renouvelable : désormais, 150 bus de la métropole sont approvisionnés en bioGNV et le Club a créé un logo pour permettre d'identifier les bus roulant au biogaz. En 2011, on peut dire que l'injection a décollé avec le décret du 21 novembre 2011 qui permet aux

premières installations d'injection de biogaz, épuré dans les réseaux de gaz naturel, de disposer d'un tarif d'achat : en 2016, ce sont 215 GWh de biogaz qui ont été injectés dans le réseau GrDF.

2013 a aussi été une année faste avec la mise en place par les ministères de l'agriculture et de l'écologie du plan EMMA "énergie méthanisation autonomie azote" qui soutient la filière pour réduire la dépendance aux engrais minéraux en les remplaçant par du digestat issu de la méthanisation, ce qui favorise la production d'énergie.

Est venue ensuite la loi relative à la transition énergétique : quel a été le rôle du Club biogaz et quelles sont les avancées obtenues et les questions en suspens ?

A. J : Afin de nourrir les débats parlementaires engagés dans le cadre de la préparation de cette loi, le Club Biogaz a publié un Livre blanc argumenté avec 50 propositions concrètes issues des retours d'expérience des porteurs de projets, à la fois sur des questions stratégiques, que tarifaires et réglementaires concernant la filière et ses différentes déclinaisons.

Globalement le Club a accueilli favorablement nombre de mesures finalement votées. Concernant le bioGNV, le Club s'est prononcé positivement sur l'obligation faite aux collectivités de renouveler leurs flottes de plus de 3,5 tonnes avec des véhicules propres. Cette mesure constitue l'un des leviers de développement de la filière biométhane carburant. De même, il approuve les objectifs proposés en ce qui concerne la valorisation des déchets organiques et la réduction des distances

parcourues par les déchets. Avec 1 500 méthaniseurs annoncés sur 3 ans, les objectifs sont ambitieux. Mais d'après nos calculs, 100 millions d'euros ne seront pas suffisants pour atteindre cet objectif, qui revient à multiplier par 10 le rythme actuel d'émergence des installations de méthanisation ! Aussi, nous sommes à la disposition des pouvoirs publics pour échanger sur les mesures à mettre en œuvre pour accélérer le développement de la filière. Par exemple ; nous avons recommandé la création d'un Comité National stratégique pour la filière Biogaz (CNB) réunissant régulièrement professionnels et pouvoirs publics, afin de suivre le développement de la filière et de réagir rapidement pour rester dans la ligne des objectifs fixés. Cela a constitué l'une des premières propositions du Livre blanc mis en œuvre par les pouvoirs publics.

En ce qui concerne l'évolution des mécanismes de tarifs d'achat, le Livre Blanc a aussi servi de base à la réflexion menée avec ces instances qui a conduit à la révision du tarif de valorisation électrique en 2016.

Quels sont les obstacles à dépasser pour que les objectifs affichés soient réellement atteints ?

A. J : Si les ambitions politiques affichées dans la Loi sur la transition énergétique et validées par le présent gouvernement dans le cadre de la PPE se concrétisent dans les années à venir, la France pourrait devenir l'un des plus grands producteurs de biogaz, comme les gisements de produits méthanisables lui en offrent la capacité. Cela suppose toutefois que le cadre de développement de la filière soit amélioré avec la pérennisation et l'ajustement des mécanismes de

LE CLUB BIOGAZ

Le Club Biogaz rassemble les principaux acteurs français concernés par le biogaz. Le Club Biogaz est aussi membre fondateur de l'EBA, European Biogas Association, rassemblant les associations européennes du biogaz et de la méthanisation.

Le Club Biogaz vise à promouvoir les filières de production et de valorisation du biogaz :

- ◉ Favoriser la mise en commun d'expériences, d'informations et de réflexions concernant la méthanisation et la valorisation du biogaz ;
- ◉ Proposer des mesures et aménagements réglementaires propres à favoriser la méthanisation et la valorisation du biogaz ;
- ◉ Participer aux concertations nationales et européennes et donner son avis sur les textes en préparation tant en France qu'à l'échelon européen, en s'appuyant sur les compétences et expériences de ses membres ;
- ◉ Faire des propositions sur les recherches et mises au point nécessaires à la mise en place et au développement de filières ;
- ◉ Rédiger tous documents, supports utiles à la diffusion des bonnes pratiques ;
- ◉ Concevoir des colloques, des formations ou des visites de sites.

soutien, la facilitation des financements, la simplification de démarches... Une vision prospective à l'horizon 2030 met en évidence un gisement très important de biométhane accessible de 88,7 TWh dont 80 % pour l'injection dans le réseau gaz, c'est-à-dire environ 70 TWh, un chiffre à comparer aux 8 TWh affichés à l'horizon 2023 dans le cadre de la PPE !

Mais il est clair que pour qu'un tel développement ambitieux et pérenne de la méthanisation se réalise à horizon 2030, une standardisation des projets notamment dans le monde agricole est cruciale, avec de nouvelles pratiques ainsi qu'une "massification" qui permettrait une réduction des coûts de production de l'ordre de 30 % par rapport à la situation actuelle.

De telles conditions ne seront réalisables que si le monde agricole est accompagné et incité à se tourner vers de nouvelles pratiques agricoles (valorisation des résidus de cultures, utilisation de couverts végétaux...). De même, il sera nécessaire que les infrastructures gazières s'adaptent pour accueillir plus de gaz vert, avec un investissement fort des opérateurs et, naturellement, que le cadre de développement de la méthanisation soit pérennisé : mécanismes de soutien, accompagnement des acteurs en région, etc.

Comment voyez-vous l'avenir du Club Biogaz ?

A. J : Fort de ses 11 collègues le Club Biogaz doit continuer à représenter la profession auprès des pouvoirs publics en lien avec les autres instances représentatives. Il doit participer activement au suivi et au pilotage de la filière en faisant remonter des territoires les indicateurs permettant d'identifier les

dysfonctionnements et les besoins de soutiens, puis proposer des évolutions aux pouvoirs publics. Il doit également continuer à intervenir sur la structuration de la démarche qualité et de la rédaction de référentiels techniques. Son rôle de conseil, de formation, de diffusion de l'information et des bonnes pratiques est précieux à l'ensemble des intervenants de la filière et de ses adhérents qui sont restés fidèles et collaboratifs tout au long de ces dernières années. Qu'ils en soient remerciés ainsi que les interlocuteurs de qualité que nous côtoyons au quotidien dans les ministères et les différentes instances de la filière.

Le CIBE : accompagner le développement du bois-énergie dans l'habitat collectif, le tertiaire et l'industrie

En 2015, le bois énergie représentait 40 % de la production d'énergie primaire renouvelable en France soit 9,2 Mtep dont environ 3 Mtep pour les secteurs collectif, tertiaire et industriel. Le parc des installations de ces secteurs a en effet connu un développement très important ces dernières années, avec une forte accélération depuis 2009, notamment grâce aux aides du Fonds Chaleur de l'ADEME. Il comporte aujourd'hui plus de 6 000 installations de plus de 50kW, la grande majorité de celles-ci ayant des puissances comprises entre 50 kW et 1 MW.

La loi sur la transition énergétique de 2015 fixe des objectifs de développement concentrés essentiellement sur ces secteurs qui disposent d'un potentiel important (6 Mtep visés en 2023 – données CGGD 2015). Mais le contexte économique actuel, marqué par les prix bas des énergies fossiles, invite à s'interroger sur la concrétisation de tels objectifs.



Serge DEFAYE, **PRÉSIDENT D'HONNEUR DU CIBE**

Serge Defaye s'est investi tout au long de sa carrière professionnelle dans la promotion du bois énergie. Fondateur de Biomasse Normandie en 1983 puis de Biocombustible SA, il a ensuite créé le cabinet Débat, spécialisé dans le montage de projets biomasse. Il est à l'origine de la création du CIBE et en est le Président d'honneur.

Comment s'est développé le bois-énergie dans le collectif et l'industrie au cours des 35 dernières années et quels enseignements peut-on en tirer ?

Serge Defaye : Le développement du bois-énergie sous ses déclinaisons collective et industrielle n'a pas été un "long fleuve tranquille". Amorcé dans les années 80, son développement a été étroitement conditionné par les prix du baril de pétrole, directeurs pour ceux des combustibles fossiles. Il a aussi été fortement dépendant du soutien des politiques publiques. Plusieurs époques ont marqué une montée en puissance plutôt chaotique : il y a d'abord eu ce qu'on

peut appeler les années pionnières, de 1980 à 1985, marquées par des prix du baril de pétrole élevés et une volonté politique affirmée de promouvoir la filière, notamment avec l'implication de la jeune AFME et de la société Biochaleur, émanation de l'Union des HLM et de la Caisse des dépôts et consignations. Des réalisations se sont concrétisées en milieu rural mais aussi dans les villes soutenues financièrement par le "fonds spécial des grands travaux". Mais le contre-choc pétrolier de 1986 va mettre un coup d'arrêt à cette filière alors que s'installe une longue période où les consommateurs de pétrole et de gaz bénéficient de prix extrêmement bas. Dans ce contexte de "traversée du désert", les promoteurs du bois énergie, épaulés par l'AFME, vont multiplier les études et les initiatives mais sans grand succès faute de volonté politique. Toutefois, en 1992, un voyage d'étude organisé en Autriche par l'ADEME et le Comité de Liaison Energies Renouvelables (CLER), va permettre de prendre la mesure d'un programme efficace de soutien au bois-énergie mis en place dans ce pays par les pouvoirs publics. Sur la base d'un retour d'expérience très positif et d'arguments convaincants, le Préfet Brosse est alors chargé par la DGEMP du Ministère de l'industrie de mettre en place le "*Plan bois énergie et développement local*" en 1994/1995. Dans le cadre d'appels à projets mobilisant des régions et des départements, il a notamment apporté des subventions importantes à la réalisation d'installations (50 % à 60 %). Ce plan ne réussira pas vraiment à contrebalancer l'obstacle des prix trop bas des énergies fossiles. Il permettra toutefois de disposer de références et de

faire émerger/former des professionnels, aptes à saisir l'opportunité qui se présentera avec le redémarrage de la filière correspondant à ce que l'on peut appeler le "choc pétrolier rampant" de 2003 à 2013. Cette période va se caractériser par un redéploiement à vaste échelle, sous l'effet de trois facteurs favorables : une hausse régulière et continue du prix du baril de pétrole pendant près de 10 ans (jusqu'à 100\$), la baisse de la TVA à 5,5 % sur les réseaux de chaleur à compter de 2006 et la création du fonds chaleur, géré par l'ADEME. Les réalisations vont se multiplier, notamment par la création ou l'extension de réseaux de chaleur encouragées par l'application du taux de TVA réduit

C'est dans ce contexte favorable qu'a été créé le Comité Interprofessionnel du Bois Energie. A quels objectifs cela répondait-il ?

S. D: Effectivement, au début des années 2000 et à l'initiative de l'ATEE et de Biomasse Normandie, les professionnels de l'amont et de l'aval ont commencé à se retrouver au sein de la Commission interprofessionnelle du bois énergie. En 2006, ces professionnels de la "pépinière à la cendre" vont créer le Comité Interprofessionnel du Bois Energie (CIBE). En 10 ans, le CIBE va s'affirmer comme un véritable centre d'expertise, à travers la mise en commun des savoir-faire de ses adhérents qui travaillent au sein de commissions thématiques spécialisées. Le CIBE est ainsi devenu l'interlocuteur obligé des pouvoirs publics, notamment de l'ADEME. Il est à ce titre consulté régulièrement sur les questions d'approvisionnement, technologiques, économiques, juridiques et réglementaires.

A quelles conditions les objectifs affichés de développement du bois énergie pourront-ils être atteints et quel rôle le CIBE peut-il jouer pour y contribuer?

S.D. : Bien que l'histoire du bois énergie soit déjà bien remplie, il faut admettre qu'un important chemin reste à parcourir pour passer à la vitesse supérieure. Il faut dans le même temps poursuivre et améliorer la structuration de l'approvisionnement, aller vers plus d'excellence technologique, énergétique et environnementale et simplifier et standardiser les procédures de montage juridique et financier : c'est le rôle du CIBE d'y contribuer

Les pouvoirs publics, qui peuvent beaucoup, restent au même titre que les décideurs et les professionnels, soumis aux incertitudes sur les prix des énergies concurrentes, facteurs externes incontournables d'accélération ou de frein d'une filière alternative encore émergente. C'est ce que montrent les 35 dernières années et il y a peu de raison pour que cela change.

Certes, on assiste actuellement à une modification radicale de la fiscalité avec la nouvelle trajectoire de la taxe climat-énergie, mais qui ne prendra son plein effet qu'en 2030 ! A court et moyen terme, il est peu probable que les objectifs assignés par la loi sur la transition énergétique à la biomasse (réseaux de chaleur en particulier), qui supposent une multiplication par trois des opérations, soient atteints. Quant aux chaufferies bois dans l'industrie, c'est encore pire : face à un prix du gaz naturel excessivement bas, la plupart des nouveaux projets sont à l'arrêt.

On est donc confrontés à un vrai paradoxe : dans un contexte psychologique plutôt favorable et avec de puissants moyens publics (TVA réduite sur les réseaux, subventions du Fonds Chaleur, taxation des énergies fossiles), les acteurs de la filière ne parviennent pas à réenclencher une dynamique vertueuse de développement de la principale des EnR thermiques, comme au moment du contre-choc pétrolier du milieu des années 80... que l'on espérait passer, mais qui a duré plus de 15 ans !

Mais les professionnels ne céderont pas au découragement, avec l'aide des collectivités territoriales de plus en plus investies sur ces questions... et en souhaitant une écoute plus attentive des pouvoirs publics qui doivent mieux les aider dans des circonstances difficiles que nous espérons temporaires.



Réunion des Régions de l'ATEE à Paris, le 7 décembre 2017.

L'action régionale :

au plus près du terrain



Georges FOURNIER,
PRÉSIDENT FONDATEUR
DE 1978 À 1994

Il fallait créer une implantation régionale ce qui a pris un certain temps. Ce fut un assez gros travail. Mais, progressivement, nous avons réussi à avoir une présence régionale bien répartie. Nous avons fait ce que l'AFME fera plus tard en créant des délégations régionales. Notre démarche était la même, nous voulions être proches du terrain.



Depuis toujours, l'ATEE participe activement à promouvoir la maîtrise de l'énergie "sur le terrain", grâce à ses groupes régionaux. Elle organise sur tous le territoire hexagonal des lieux de rencontre privilégiés entre les hommes et les femmes énergie, et elle y développe de nombreux "vecteurs locaux" de diffusion d'informations techniques, juridiques et économiques aussi concrètes, équilibrées et "neutres" que possible.

Précurseur en matière d'implantation régionale, sous l'impulsion de son Président et Fondateur Georges Fournier, l'ATEE a considéré, dès sa création en 1978, qu'une diffusion efficace des informations passait impérativement par une décentralisation des rencontres et des échanges. Toucher et convaincre les

tissus industriels des bienfaits des actions de maîtrise de l'énergie supposait d'aller localement au-devant des demandes et des interrogations. Dès lors, s'il était bien évidemment nécessaire d'organiser au niveau central d'importantes manifestations rassemblant les grands porteurs de messages et les institutions concernées, il n'était pas moins indispensable, dans chaque région et autour de problématiques locales, de rassembler les forces vives capables de concrétiser dans les territoires les grandes actions affichées au niveau national.

Fait marquant de cette volonté, un séminaire de réflexion est organisé à Paris en janvier 1984 par les responsables de l'ATEE afin de réunir l'ensemble des responsables nationaux et régionaux de l'époque ainsi que l'équipe dirigeante de la jeune AFME, dont son Président Michel Rolant. L'objectif est de confronter les expériences acquises afin de mieux coordonner et promouvoir les actions de maîtrise de l'énergie à l'échelon local. L'AFME affiche à cette époque de nouvelles ambitions en déléguant au niveau régional, de manière originale et innovante pour un établissement public, une part importante de l'activité "terrain", dans le cadre de la politique de décentralisation voulue par les lois Deferre. L'AFME trouve ainsi avec l'ATEE un partenaire déjà "rodé" à la



Pascal DUMOULIN
VICE-PRÉSIDENT
DE L'ATEE HAUTS-DE-FRANCE

La recherche de technicité, d'équilibre et de neutralité sont les trois éléments essentiels qui ont assuré une forme de reconnaissance de l'ATEE comme un partenaire non marqué par une idéologie quelconque et au sein duquel toutes les opinions peuvent se confronter.



mise en place de partenariats locaux fédérant toutes les parties prenantes impliquées dans les actions de maîtrise de l'énergie. Histoire dans l'histoire, le Président Fournier et son délégué général André Sorel vont faire un forcing intense dans la semaine précédant l'évènement pour abonder les deux ou trois postes manquants de responsables régionaux et présenter aux dirigeants de l'AFME un dispositif couvrant bien l'ensemble des régions françaises, et avoir un coup d'avance sur l'Agence, celle-ci n'ayant pas encore créé toutes ses délégations régionales ! S'est ainsi noué, il y a plus de 35 ans, un partenariat très riche qui perdure et qui offre aujourd'hui encore aux pouvoirs publics un retour "terrain" pertinent sur les programmes gouvernementaux et plus généralement sur le ressenti des professionnels confrontés aux réalités du marché.

Organisation de l'action régionale et perspectives dans le cadre des objectifs fixés pour la "transition énergétique"

Réunir l'ensemble des parties prenantes autour des quatre maîtres-mots : diversité, équilibre, neutralité et technicité

La mise en place d'un groupe régional s'est le plus souvent faite grâce à l'appui stratégique voire matériel de partenaires impliqués : les centres techniques, les écoles d'ingénieurs, les SSEE, les associations régionales liées à l'énergie, l'ADEME... ou encore les Chambres de commerce et d'industrie (CCI) qui ont historiquement joué un rôle très important comme support logistique mais aussi en mettant à disposition leur connaissance du tissu industriel, essentielle à la concrétisation des plans d'action.

A l'évidence, la diversité des acteurs au sein d'un bureau régional a été une condition essentielle de succès du réseau local de l'ATEE : des acteurs qui partagent un enjeu commun (la préparation d'un avenir résilient et pertinent) tout en ayant des intérêts différents, et qui considèrent qu'être absent de cette synergie collective sera handicapant ou contre-productif pour leurs intérêts propres.

Dans ce contexte, technicité, équilibre et neutralité sont les trois éléments essentiels qui ont assuré une forme de reconnaissance de l'ATEE comme un partenaire non

marqué par une idéologie quelconque et au sein duquel toutes les opinions peuvent se confronter :

- La technicité est son ADN, qu'elle tient de la qualité et la spécificité de ses membres, très impliqués de manière générale dans les process industriels ;
- L'équilibre et la neutralité sont rendus possibles par la présence de représentants de divers acteurs du paysage énergétique local, ayant parfois des intérêts divergents mais qui jouent le jeu de l'échange et de l'écoute, notamment dans le but de contribuer utilement au débat public sur les politiques à promouvoir en faveur de la maîtrise de l'énergie.



Philippe DENIS,
PRÉSIDENT DE
L'ATEE AQUITAINE

Une valeur ajoutée importante, c'est le "parler vrai" qui a cours lors des retours d'expérience présentés dans les colloques.



Une grande force de l'Association a aussi été sa participation et sa contribution locale aux grands programmes déclinés dans les régions pour dynamiser les actions de maîtrise de l'énergie. Elle a acquis le statut de pôle de rencontre et de compétence technique (mettant en avant le "T" d'ATEE) auprès des acteurs institutionnels et associatifs.

Reste que si la complémentarité et la recherche d'exemplarité dans le pilotage d'un groupe régional constituent un gage nécessaire à l'adhésion des membres du bureau local à une action collective, celle-ci suppose aussi, et aujourd'hui plus que jamais, une grande dose de dynamisme, car il existe de nombreuses sollicitations régionales "concurrentes" dans le domaine de l'énergie. Ce dynamisme repose autant sur des questions d'organisation que d'humains mettant à contribution leurs propres réseaux et leur enthousiasme.

Des thématiques d'avenir et des attentes toujours plus "exigeantes" pour des utilisateurs à motiver

Les colloques d'hier étaient consacrés aux fondamentaux de l'ATEE : comptage, éclairage, thermographie, froid industriel moteurs performants ou encore récupération de chaleur, etc. Une large part des débats portait alors sur les avantages et désavantages comparés des énergies fossiles ou fissiles, techniques ou économiques, de leurs efficacités toutes relatives, ainsi que sur les contraintes réglementaires et fiscales qui les encadraient. Ces colloques prenaient la forme de



Eric TAPIERO,

PRÉSIDENT DE L'ATEE OCCITANIE

L'ATEE est un véritable support technique au service des acteurs régionaux de l'énergie et doit servir de locomotive pour entraîner tout le monde vers l'efficacité énergétique, sans aucun préjugé.



réunions corporatives faites d'"entre soi" et de "jubilations techniques" auxquelles on participait en priorité pour rencontrer ses pairs, ses clients ou ses fournisseurs. L'évolution des mœurs, des comportements et des techniques de communication ont fait disparaître ou tout du moins évoluer ces "modèles anciens" vers de nouvelles formes.

Pour perdurer, les manifestations de l'ATEE doivent plus que jamais être des lieux d'échanges où circulent des informations privilégiées, soit par leur précision, technique et réglementaire, soit par leur exclusivité permettant l'anticipation dans des domaines stratégiques. Les participants actuels recherchent en priorité des informations difficilement accessibles dans le domaine public.



Dr Nadine ADRA,
PRÉSIDENTE DE L'ATEE
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Technicité, ouverture et dynamisme restent les valeurs clés sur lesquelles les hommes et les femmes de l'ATEE s'appuient pour continuer d'avancer, 40 ans après ! Nous sommes acteurs des défis énergétiques et environnementaux de demain ! Des défis sans frontières...



Si l'efficacité énergétique est toujours un thème d'actualité (promotion des outils MDE, tiers financement des investissements, etc.), les énergies renouvelables viennent en pointe dans les préoccupations d'aujourd'hui avec une mention particulière pour la filière biogaz. D'autres thèmes émergent comme les matériaux bio-sourcés, la qualité de l'air intérieur, le bâtiment intelligent, le stockage de l'énergie, le Power to Gas et l'hydrogène, la "flexibilité" ou encore les enjeux liés au développement du digital dans le secteur de l'énergie... Tout ceci sans oublier que l'ensemble des acteurs agissent dans un cadre économique d'entreprises soumises aux lois du marché et que pour

intéresser les participants, les solutions d'efficacité énergétiques et d'énergies nouvelles et renouvelables doivent répondre aux critères économiques de viabilité ou de rentabilité sur investissement dans des délais raisonnables, à court ou à moyen terme.

On voit donc que les pratiques et les attentes des professionnels vont désormais à l'essentiel. Ceux-ci ont peu de temps à consacrer à ces temps de rencontre, avec un objectif de rentabilité du temps investi, les inscriptions aux colloques se font de plus en plus souvent au dernier moment ! L'interactivité rendue possible grâce à l'évolution des moyens techniques, l'évolution des formats, plus courts et mettant en scène des thématiques ayant des répercussions ou des applications concrètes sont des pistes à privilégier. Autre condition de succès, la nécessité de se différencier vis-à-vis d'autres colloques plus institutionnels, notamment par un apport technique conséquent. En ce sens, la contribution active au niveau local des clubs nationaux (CEE, Biogaz, Stockage d'énergies, Cogénération et Power to gas) est fondamentale pour délivrer une vision globale sur les thématiques qu'ils portent.

Le déploiement d'un réseau de référents énergie tel que le développe actuellement l'ATEE peut également contribuer à nourrir un type d'échanges et de mise en commun, dans un contexte marqué par la difficulté à mobiliser plus spécialement les "consommateurs d'énergie" eux-mêmes, souvent très pris par l'exploitation et le peu de temps à consacrer "hors des murs". Il est capital, aujourd'hui, de les impliquer, de les faire

intervenir dans les colloques en présentant leurs expériences et en leur garantissant visibilité et neutralité.

Conforter toujours plus les liens avec les partenaires locaux : associations, institutions publiques, établissements d'enseignement...

Conforter les relations locales est simple et difficile à la fois. Difficile, car il faut bien définir la place de chacun et donc sa réelle valeur ajoutée. Simple, car il suffit de mutualiser les forces pour organiser des manifestations en commun.

Par exemple, en Occitanie, sont organisés, depuis 4 ans, des colloques avec trois instances régionales : MADEELI (le bras armé de la région en termes d'innovation et de développement économique), le Pôle DERBI (Pôle de compétitivité travaillant essentiellement sur les EnR) et l'ADEME. Les colloques réalisés sont donc des compromis en terme d'objectifs, qui satisfont les quatre partenaires : la technique concrète pour l'ATEE, la prospective énergétique pour l'ADEME, le développement du tissu industriel local pour le Pôle DERBI et l'innovation pour MADEELI.

Concrètement, ce partenariat a abouti à divers colloques sur les Smart Grids, la "Prévision" au service du développement des EnR, les Assises nationales du biogaz, un colloque sur l'hydrogène, etc.

De même, en région Hauts-de-France, l'ATEE apporte depuis 5 ans sa participation et sa contribution à la

dynamique de Troisième Révolution Industrielle (REV3) et est identifiée comme partenaire technique incontournable. La CCI régionale, le CETIM, l'Ecole des Mines, l'ENSAM, les associations régionales liées à l'énergie (CD2E et Energie 2020) et la DREAL participent aux réunions de bureau ainsi qu'EDF, Dalkia, TERREOS, l'Armée et d'autres entreprises actrices des services d'économies d'énergie ou de matériels. Un exemple récent de cette dynamique est le partenariat avec le CD2E pour co-organiser une Journée Technique Régionale Energie Solaire très riche en échanges autour des sujets de l'autoconsommation et du stockage de l'énergie.

Des partenariats de ce type existent dans nombre de régions et sont la marque du "faire ensemble", crédo affiché dès l'origine par les fondateurs de l'ATEE et qui reste toujours une priorité d'action.



Olivier BARRAULT

ATEE GRAND OUEST

La priorité pour les responsables de l'Association est bien d'être en prise directe avec le milieu professionnel, avec les réseaux, sans enjeu partisan : une alchimie subtile à développer.



Dans la même ligne, les équipes régionales de l'ATEE entretiennent des liens avec les représentations locales des associations d'entreprises sectorielles (l'IUMM ou l'ARIA par exemple) et les centres techniques (Cetim, Cetiati, etc.) avec une vigilance particulière s'agissant des organisations positionnées sur le cœur des activités de l'ATEE comme le Ceren, l'AFNOR ou ORACE, et avec lesquelles il est capital de bien se coordonner et de conforter les synergies.

Il est enfin fondamental de préserver le lien qui lie l'ATEE à l'ADEME en l'impliquant dans les instances régionales, enrichissant de cette façon les échanges formels et informels et facilitant l'implication de ce partenaire prioritaire dans les manifestations que nous organisons.

Il est aujourd'hui nécessaire de s'adapter au nouveau contexte administratif notamment dans les directions administratives touchées par la réorganisation territoriale afin de recréer les "bons" réseaux de partenaires, nombre d'interlocuteurs ayant changé et en particulier au sein des CCI, très impactées par les réorganisations et baisses de crédit et néanmoins partenaires historiques des groupes régionaux de l'ATEE.

Enfin, il est clair que pouvoir s'appuyer localement sur les écoles d'ingénieur et les universités est un facteur facilitateur fort, tant sur le plan thématique que logistique. Ces entités sont aussi le vivier des adhérents et des animateurs de demain, gage de la pérennité de l'ATEE.

Un bénévolat qui doit s'adapter aux contraintes du temps

Il est loin le temps où l'ATEE pouvait mobiliser une centaine d'experts "bénévoles" en énergie des principales entreprises consommatrices d'énergie et du secteur de l'énergie pour produire un guide pratique exhaustif sur les économies d'énergie – le fameux "Guide bleu" de plusieurs centaines de pages (*voir page 15*) réalisé au début des années 80. Cette période est révolue : aujourd'hui, "il faut avoir les moyens pour être bénévole", c'est-à-dire qu'il faut pouvoir être dégagé, un temps, des obligations matérielles du quotidien. Un temps disponible qui est rendu possible par des fonctions éducatives, administratives ou régaliennes et bien sûr par les pensions de nos passionnés retraités, mais aussi, pour les contributions bénévoles d'acteurs en activité dans les secteurs économiques, par la bonne volonté, l'engagement et l'intérêt des entreprises pour notre action.

In fine, l'alchimie qui préside à la réussite d'un groupe régional est bien sa capacité à rassembler à la fois de gens en activité et de retraités, de tous horizons, convaincus de la transversalité de l'ATEE et prêts à s'investir pour la cause de la maîtrise de l'énergie.

Ce texte a été élaboré à partir des contributions d'un groupe de travail composé de : Nadia Adra, Olivier Barrault, Philippe Denis, Eric Tapiero, Pascal Dumoulin et Lionel Barbé.



Le positionnement

de l'ATEE dans la transition énergétique



Christian Deconninck, **PRÉSIDENT DE L'ATEE**

A la tête de l'ATEE depuis le 1^{er} janvier 2015, Christian Deconninck est diplômé de l'Ecole Centrale de Paris, de l'IEP Paris et en Sciences Economiques. Il a passé sa carrière chez ELF puis TOTAL, débutant en 1981 par un parcours de 8 années en raffineries. Après un passage dans le commerce international (Trading puis Jet Fuel aviation), il occupe différentes fonctions holding de 1995 à 2005 (chef de division stratégie et directeur d'audit interne Raffinage-Marketing, Secrétaire général Lubrifiants). Depuis, il a occupé des fonctions dans le développement durable, en tant que directeur Reach pour les produits pétroliers, directeur CEE pour la France, et enfin sur une mission de développement des services énergétiques pour la branche Marketing et Services.

Quel est le positionnement de l'ATEE dans le contexte actuel de la "transition énergétique"?

Christian Deconninck : L'ATEE marche aujourd'hui sur "deux pieds" d'égale importance qui sont de nature à assurer pour l'avenir sa stabilité : le premier pied est historique et est le fondement même de l'ATEE : c'est l'efficacité énergétique. Le deuxième correspond à ce qui est aujourd'hui le 2^e "E" de l'ATEE, à savoir l'environnement, et en particulier les énergies renouvelables.

Que mettez-vous dans ce premier "pied" et comment voyez-vous votre action dans ce domaine ?

C. D. : Il se retrouve dans le Club des Certificats d'Economies d'Energie (CEE), dans la cellule Maitrise de l'énergie (MDE) et dans le Club Cogénération. On y défend des intérêts généraux sur l'efficacité dans les deux premières activités, et un processus particulièrement efficace pour faire de l'électricité et de la chaleur dans la troisième.

Ces trois activités sont-elles suffisamment consensuelles pour vos adhérents dont les intérêts sont parfois divergents.

Comment vont-elles évoluer ?

C. D. : L'activité MDE est parfaitement consensuelle, c'est d'ailleurs la base historique de l'ATEE : elle est

purement technique. La 4^e période des Certificats d'Économies d'Énergie, qui a débuté en janvier 2018, va accompagner le développement de deux programmes clés pour notre Association :

- Le Programme PRO-SME_n (aide à l'installation d'un système de management de l'énergie au sens de la norme ISO 50001), déjà mis en œuvre dans le cadre de la 3^e période des CEE et qui sera amplifié. Il soutient le développement des systèmes de management de l'énergie (SME) grâce à une prime d'un montant maximum de 40 k€.
- Le Programme Pro-REFEI, qui a pour objet de former les "référents énergies" dans les entreprises industrielles. La formation, à distance et en présentiel, sera complétée, ce qui est le point clé de cette action, d'un accompagnement sur le terrain pour aider les stagiaires à mettre en œuvre ce qu'ils auront appris au cours du stage. Dans cette action, nous sommes très soutenus par l'ADEME, qui en est l'expert pédagogique, et nous visons à terme une vraie reconnaissance de la fonction de référent énergie.

Ces Programmes représentent de gros enjeux pour l'ATEE et vont lui permettre de fédérer les consommateurs d'énergie en entreprise autour des enjeux de la maîtrise de l'énergie, avec un focus particulier sur les audits énergétiques et les systèmes de management de l'énergie.

Malgré les oppositions qui peuvent s'exprimer lors de la fixation du dispositif des CEE, l'ATEE parvient à créer les consensus nécessaires au bon déroulement de sa mise en œuvre, en faisant participer l'ensemble

des parties prenantes. C'est là une des forces reconnues de l'ATEE de parvenir à faire travailler ensemble sur des sujets précis des professionnels qui n'ont pas toujours les mêmes objectifs.

Il faut de plus souligner que ce dispositif est devenu la première politique d'économies d'énergie en France et que si l'on se place au niveau mondial, il occupe la première place des systèmes équivalents. Le Club C2E est l'activité la plus connue et la plus rassembleuse de l'ATEE et nous sommes la seule organisation non étatique à avoir un rôle privilégié dans ce type de dispositif.

L'activité cogénération (gaz), qui reste un moyen très efficace pour produire de l'électricité et de la chaleur, n'est plus aujourd'hui considérée comme prioritaire par les pouvoirs publics. Nous persistons néanmoins à défendre cette solution technologique permettant d'économiser de l'énergie primaire et d'éviter des émissions de CO₂. Quoique la cogénération soit forte d'un potentiel technique qui reste élevé (30 GW électriques), l'action du Club vise surtout à éviter le démantèlement des cogénérations, notamment de plus de 12 MW, qui sont parvenues au terme de leur obligation d'achat. De leur côté, les petites puissances, inférieures à 1 MW, et qui font toujours l'objet de mécanismes de soutien, devraient se développer.

Quelle importance attachez-vous à l'évaluation de l'impact des politiques publiques dont, de fait, vous êtes un important acteur ?

C.D. : On ne peut pas s'occuper de politique d'efficacité énergétique (au premier rang desquelles on trouve

le dispositif CEE qui, aux prix actuels, pourrait peser 3 G€/an en 4^e période) sans se préoccuper de l'évaluation de leur efficacité. Avec le support de l'ADEME et de quelques autres parties prenantes, nous avons lancé fin 2015 l'initiative EEPPEE (Evaluation of Efficiency of Public Policies on Energy Efficiency), qui vient de terminer un travail intéressant de comparaison entre l'efficacité des CEE, du CITE, de l'Eco-PTZ et de la taxe CO₂, et qui aura des suites.

Il a aussi conduit à lancer un programme européen sur ce sujet de l'évaluation : EPATEE (Evaluation Into practice to Achieve Targets for Energy Efficiency). Nous y participons avec 9 autres partenaires européens, avec l'ambition d'établir les bonnes pratiques d'évaluation des politiques d'efficacité énergétique en Europe.

Dans le même ordre d'idée, nous devrions être embarqués l'année prochaine dans un programme européen qui s'intéressera à la mise en œuvre des MRV (Mesure, Reporting, Vérification) dans les politiques d'efficacité énergétiques et qui se penchera également sur l'implémentation et le redesign des politiques d'efficacité énergétique. Il sera, de ce dernier point de vue, un peu le successeur d'ENSPOL, que les spécialistes des CEE connaissent bien.

Qu'en est-il- du "deuxième pied" de l'ATEE évoqué en introduction ?

C. D. : On trouve là le Club Biogaz, le Club Stockage d'Énergie et le Club Power to Gas. Ces trois activités sont aujourd'hui parfaitement en ligne avec les développements souhaités par les pouvoirs publics dans le

cadre de la "croissance verte" et suscitent un intérêt général.

Plus précisément, on retrouve deux des activités "gaz verts" sur trois (la 3^e étant la pyrogazéification) qui ont fait l'objet en janvier 2018 d'une prospective de l'ADEME sur la possibilité d'avoir 100% de gaz renouvelables en 2050, en ligne avec l'objectif de neutralités carbone affichée par les pouvoirs publics à cet horizon. Cette perspective de développement des gaz "verts" est certainement un axe qui va nous mobiliser les prochaines années.

Il faut par ailleurs rajouter que nos deux activités "gaz verts" sont en ligne avec l'activité chaleur renouvelable en vigueur à l'ATEE, qui a récemment repris de la vigueur avec le focus mis par les pouvoirs publics sur la récupération de la chaleur fatale.

Comment voyez-vous se développer votre intervention dans ces trois domaines à un horizon de 5 ans par exemple ?

C. D. : L'activité biogaz a actuellement le vent en poupe, et suscite beaucoup d'initiatives. L'ATEE, avec son Club Biogaz fondé il y a 19 ans et qui rassemble aujourd'hui l'essentiel de la filière (plus de 230 adhérents) a un rôle majeur à jouer. Nous sommes tout à fait décidés à accompagner son dynamique, dans le cadre du fort développement opérationnel en cours de la filière biogaz. Cela devrait passer dans l'immédiat par un renforcement de ses capacités techniques, et sans doute aussi politiques. De plus, le Club Biogaz peut utilement s'appuyer sur les relais que constituent nos 13 groupes régionaux. Cette activité est

aujourd'hui la 2^e activité de l'ATEE, juste après les CEE. Elle est un des piliers de l'ATEE depuis 19 ans et va le rester. Elle montre combien l'Association a su étendre son périmètre d'action depuis l'origine.

L'activité stockage a la particularité de concerner un secteur émergent qui dépend du développement d'autres filières pour sa partie électricité (production électricité renouvelable non programmable), et est en concurrence avec d'autres moyens pour assurer la flexibilité (effacement, renforcement des réseaux, etc.). Le développement du stockage d'électricité est perçu comme inéluctable, d'où l'intérêt qu'il suscite, même si le moment de son décollage, en dehors d'utilisations et de zones spécifiques, est pour dans quelques années. Le Club Stockage d'énergies va disposer cette année d'une étude de potentiel qui vise à actualiser l'étude PEPS menée fin 2013 et à alimenter la réflexion des pouvoirs publics en évaluant, pour dix cas d'études pertinents, l'évaluation les modèles d'affaire et les potentiels des stockages d'électricité, de chaleur et du power to gas. Les interconnexions avec le stockage d'électricité pour la mobilité seront également analysées : c'est un domaine qui est, à ce jour, en dehors du périmètre du Club Stockage d'énergies de l'ATEE.

Toute récente au sein de l'ATEE, l'activité Power to Gas recueille beaucoup de sympathie et d'intérêt de la part d'un grand nombre d'acteurs, même si son modèle économique doit encore être établi. Cette activité est également perçue comme inéluctable vu le développement des EnR électriques, et elle est même promue

QUELQUES PRISES DE POSITIONS DE L'ATEE

CEE/politiques d'efficacité énergétique :

- ◉ Nécessité d'un pilotage du dispositif CEE pour éviter les à-coups ou, a minima, un approfondissement de la simulation du dispositif pour éviter les à-coups ;
- ◉ Instauration d'un schéma de contrôle/vérification/évaluation digne de ce nom pour une politique qui est actuellement partie pour mobiliser 3 G€/an ;
- ◉ Plus généralement examen systématique de l'efficacité des politiques en comparant les kWh économisés pour un euro public (ou quasi public comme pour les CEE) supplémentaire dépensé ;
- ◉ Et d'ailleurs faire pareil pour les politiques CO₂ !

Biogaz :

- ◉ Réaffirmation tout azimut de l'intérêt de cette activité, en particulier pour la décarbonation du transport (Le biogaz est l'activité où nous prenons déjà le plus la parole).

MDE :

- ◉ Nécessité de promouvoir une fonction de référent énergie dans les entreprises consommatrices d'énergie, plaider pour la récupération de la chaleur fatale et support aux opérations de financement des économies d'énergie dans l'industrie ;
- ◉ Power to Gas et Stockage d'énergies : nécessité de faciliter la réglementation pour ces dispositifs et de promouvoir les opérations pilotes faisant progresser la technologie et offrant des perspectives de développement industriel en France, et prise en compte des externalités (aide au développement des renouvelables, économies d'investissement sur les réseaux, usage du CO₂, etc.) ;
- ◉ Cogénération : prise en compte des externalités démontrées de cette activité, la développer pour les petites puissances et la maintenir pour les plus grosses.

de façon indépendante de cet enjeu en raison de la nécessité d'y avoir recours pour atteindre un objectif de 100 % de gaz renouvelable. On trouve au sein de cette activité des acteurs plutôt "gazières" (au sens du gaz naturel, y compris l'hydrogène utilisé en mélange avec du méthane) et d'autres plutôt "hydrogène" en tant que tel, en particulier pour la mobilité, mais aussi des électriciens, producteurs de renouvelables qui y voient un débouché prometteur. De façon plus générale, le Power to Gas étant pour une part un outil de flexibilité électrique, il devra se positionner par rapport aux autres moyens de stockage et aux autres moyens de flexibilité électrique.

Au cours de ses 40 années d'existence, l'ATEE a su porter sa parole dans l'espace public à des moments décisifs pour le secteur de l'énergie (contributions aux projets de loi, avis sur l'efficacité de politiques publiques, etc.). Dans quels domaines et sur quels sujets, parmi ceux que vous traitez, l'ATEE devrait-elle avoir à votre avis aujourd'hui des positions publiques fortes ?

C.D. : C'est un vrai sujet qui fait débat au sein de l'ATEE. Beaucoup d'entre nous sont attachés à une neutralité technique pas forcément toujours compatible avec des positions publiques, et ce d'autant que nous travaillons en étroite collaboration avec les pouvoirs publics. Par ailleurs, les positions publiques ne font pas toujours consensus au sein de nos adhérents. Pour autant, d'autres souhaitent qu'on s'exprime plus dans l'espace public, où d'autres organisations sont

très présentes, y gagnent en crédibilité – au moins médiatique – et sont du coup parfois mieux représentées que l'ATEE dans certaines instances organisées par les pouvoirs publics.

Le débat est réel : ces autres organisations sont-elles plus compétentes ou représentatives que nous ? Sont-elles plus écoutées que nous par les pouvoirs publics ? En tout cas, je constate que sur nombre de sujets, nous prenons déjà la parole (*voir encadré page précédente*), de façon plus ou moins formalisée, et nous le faisons avec le souci de rationalité et de technicité qui est le nôtre, et qui est celui d'une Association technique spécialisée regroupant aujourd'hui plus de 2 200 professionnels compétents.

CO₂ : QUOTA D'ÉMISSIONS ET "PROJETS DOMESTIQUES"

Entré en vigueur en février 2005, le protocole de Kyoto obligeait les pays signataires à réduire leurs émissions annuelles de gaz à effet de serre de 5,2 % sur la période 2008-2012. Il autorisait notamment l'échange de permis d'émissions entre les pays ainsi que l'utilisation pour le compte d'un pays de crédits d'émissions générés par un projet réduisant les émissions dans un autre pays (mise en œuvre conjointe : MOC et Mécanisme de développement propre ou MDP). L'Union européenne avait un objectif de réduction de 8 % et la déclinaison par pays conduisait la France à stabiliser ses émissions au niveau atteint en 1990. Anticipant la période 2008-2012, l'UE a organisé pour les Etats membres, par une directive de 2003, un système d'échanges de quotas d'émissions sur la période 2005-2007. Ce système plafonne uniquement les émissions de CO₂ des grands acteurs industriels dans la production d'énergie et de matériaux dans le cadre, en France, du Programme national d'affectation des quotas (PNAQ). Ces industriels ont la possibilité d'échanger des quotas sur le marché européen.

L'ATEE a participé activement aux discussions concernant la mise en place de ce programme dans le cadre de comités d'expert travaillant sur le calcul des quotas affectés et sur la validation des méthodologies utilisées. Ces travaux ont été conduits en partenariat avec l'ADEME et l'AERES (Association des entreprises pour la

réduction de l'effet de serre, émanation d'EPE, Association des entreprises pour l'environnement).

Le système européen, malgré le volume important de CO₂ concerné, ne touchait en fait que 30 % des émissions de GES en France : l'idée a donc germé de mettre en place un dispositif permettant d'inciter les secteurs non soumis au PNAQ (transport, agriculture, bâtiment, gestion des déchets, industries non concernées par les quotas) à réduire volontairement et dans des conditions économiques favorables leurs émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, lors d'un petit-déjeuner débat organisé par l'ATEE le 7 mars 2006, Christian de Perthuis, directeur de la Mission Climat de la Caisse des dépôts et consignations présentait le système dit des "projets domestiques" (domestiques au sens de nationaux) qui devait être mis en place officiellement par l'Etat en décembre 2006. Dans ce système s'inspirant de celui dit de la Mise en œuvre conjointe (MOC), les réductions volontaires d'émissions de GES permettent aux porteurs de projets de recevoir, de la part de l'Etat, des "crédits carbone" négociables sur les marchés internationaux. Les projets en question devaient respecter les dispositions des MOC et donc impliquer un pays étranger. La Caisse des dépôts et consignations, jouant le rôle d'intermédiaire pour cette implication, lançait le 16 octobre 2007 un appel à projet ayant pour objet de sélectionner des candidats et de leur proposer des

partenaires étrangers. Pour les porteurs de projets réalisant une réduction de GES en France, la mise en œuvre d'un "projet domestique" se résumait à une relation simplifiée avec deux acteurs français, la Mission interministérielle de l'effet de serre (MIES) – qui au nom de l'Etat délivrait les crédits carbone après validation de l'opération – et la Caisse des dépôts et consignations – qui assurait le lien administratif avec un partenaire étranger et achetait les crédits carbone au porteur à un prix fixe et non révisable.

L'ATEE s'est impliquée dès la fin de 2006 et début 2007 dans les travaux conduits par la Mission climat et le CITEPA pour la mise au point de méthodologies de calculs des réductions de GES générées par les projets, notamment s'agissant de biomasse/biogaz, cogénération et maîtrise de l'énergie dans les bâtiments. En particulier, il a fallu fournir aux porteurs de projets des méthodes permettant de démontrer leur "additionnalité" par rapport aux pratiques usuelles. Un travail important de sensibilisation à l'intérêt du dispositif et au montage de projets notamment via l'appel à projet a été conduit en partenariat avec la Caisse des dépôts et consignations. La revue *Énergie Plus* a publié un numéro spécial "projets domestiques" le 15 juin 2007 et l'ATEE a aidé la Caisse des dépôts et consignations à organiser et promouvoir des ateliers pour expliquer les quatre méthodologies initialement validées : changement de fluides HFC dans les installations de froid, production d'énergie thermique, méthanisation des effluents d'élevage, valorisation des déchets en méthane-carburant. D'autres méthodes ont ensuite été validées et mises en œuvre.

Une évaluation du dispositif des projets domestiques sur la période 2008-2012 effectué par un bureau de la DGEC et du Trésor a dressé un bilan inégal mais positif : 16 méthodes et 20 projets agréés ont été examinés révélant des réductions effectives de 9 Mt, soit 1,9% des émissions nationales annuelles. La relance du dispositif est encouragée malgré les prix de la tonne de carbone très bas mais appelés à augmenter dans le futur. Les secteurs de la forêt et de l'agriculture ainsi que certains secteurs industriels pourraient constituer les principaux domaines de développement. Des discussions sont en cours actuellement avec la DGEC, auxquelles l'ATEE est associée pour établir les bases d'une nouvelle période de "projets domestiques". ou, à tout le moins, la création d'un label bas carbone certifié qui servirait de référentiel pour les opérations de compensation volontaires.

Les valeurs

de l'ATEE

L'ATEE est une association de loi 1901 créée en 1978 pour promouvoir la maîtrise de l'énergie, en se fondant sur des bases techniques. D'abord centrée sur l'économie d'énergie et l'efficacité énergétique, qui restent au cœur de ses métiers et constituent son premier pôle, l'ATEE a progressivement pris en compte les enjeux environnementaux liés à l'énergie, pollution atmosphérique puis effet de serre et climat, avec la formation d'un second pôle d'activités, tout aussi important que le premier et reposant sur le même principe de démarche technique.

Aujourd'hui, le premier pôle regroupe les activités relatives à l'efficacité énergétique en entreprises et

collectivités ainsi que les Clubs C2E (Certificats d'Economies d'Énergie) et Cogénération, tandis que le second est tourné vers le support aux énergies renouvelables à travers les Club Biogaz, Stockage d'Énergies et Power to Gas, auquel s'ajoute un GT sur les émissions liées à la combustion.

Lieu d'information, de concertation et de propositions, l'ATEE est ouverte à tous les acteurs concernés par ces sujets, qu'ils soient des personnes morales ou physiques, privées ou publiques.

L'ATEE rassemble

L'ATEE rassemble les personnes physiques ou morales concernées par la maîtrise de l'énergie, y compris son impact sur le climat. L'Association est ouverte plus particulièrement :

- Aux entreprises et leurs groupements professionnels qui consomment de l'énergie, produisent ou

distribuent de l'énergie, fabriquent, distribuent, installent des équipements, des systèmes ou des matériaux, fournissent des services et des conseils ;

- Aux collectivités territoriales, leurs groupements et leurs agences ;
- Aux universités et établissements d'enseignement ou de recherche, centres techniques, associations et membres individuels ;

L'ATEE informe

L'ATEE assure une veille économique et technologique pour informer, sensibiliser et motiver. Pour aider ses adhérents à mettre en œuvre efficacement des actions de maîtrise de l'énergie, l'Association diffuse régulièrement une information synthétique et concrète :

- Alertes et analyses relatives à la politique énergétique et aux réglementations nationales et européennes en préparation et existantes ;
- Information sur les évolutions technologiques et l'évolution des offres de services ;
- Retours d'expérience sur les mises en œuvre de bonnes pratiques.

L'ATEE propose

L'ATEE œuvre pour l'intérêt général et agit auprès des pouvoirs publics. Une des caractéristiques fortes de

l'Association est de dépasser les intérêts particuliers de chaque membre et de faire ressortir des points d'accord conformes à l'intérêt général, qui est défini ici par la recherche de l'amélioration de la maîtrise de l'énergie en France. Dans cet esprit, l'ATEE mobilise les compétences et expériences de ses membres pour élaborer des propositions et discuter avec les pouvoirs publics des mesures propres à faire progresser la maîtrise de l'énergie, y compris par rapport au climat. L'Association permet ainsi à ses membres d'accéder aux explications et mises en perspective des nouvelles politiques et mesures dès leur phase de préparation, et permet également aux pouvoirs publics de confronter leurs projets avec les réalités de terrain.

L'ATEE anime

Avec ses 5 clubs et ses 13 délégations régionales, l'ATEE constitue un carrefour d'échanges et de réflexion pour ses membres, permettant de confronter les points de vue et de capitaliser les retours d'expérience. Cela permet aussi une démultiplication des actions nationales, comme une remontée des expériences de terrain. Les 5 clubs de l'ATEE sont le **Club Cogénération**, le **Club C2E** (Certificats d'économies d'énergie), le **Club Biogaz**, le **Club Stockage d'énergies** et le **Club Power to Gas** et interconnexion des réseaux énergétiques.

Les délégations régionales

Véritables animateurs régionaux, les 13 délégations régionales de l'ATEE, réparties dans toute la France, rassemblent les adhérents, expriment leurs positions sur les principaux sujets d'intérêt, diffusent l'information et organisent des rencontres professionnelles.



ALSACE

Présidente : Christelle MUTSCHLER

Délégués : Simon MOSER,
Laurent DEFFINIS

✉ Mail : alsace@atee.fr

AUVERGNE RHÔNE-ALPES

Président : Nadine ADRA

Délégué : Jean-François LUCAS

✉ Mail : auvergne-rhone-alpes@atee.fr

BOURGOGNE - FRANCHE COMTÉ

Présidente : Paule NUSA

Délégués : Stéphane FREDON,
Pascal LAUDÉ

✉ Mail : bourgogne@atee.fr

CENTRE VAL-DE-LOIRE

Président : Rémi DUBOIS

Délégué : Emmanuel PASTOR

✉ Mail : centre@atee.fr

GRAND OUEST

Président : Olivier BARRAULT

Délégué : Frédéric BAZANTAY

✉ Mail : ouest@atee.fr

ÎLE-DE-FRANCE

Président : François de CHARNACÉ

Délégué : Marc GARNIER,
Pierre ILLENBERGER

✉ Mail : idf@atee.fr

LORRAINE

Président : Philippe BARDE

✉ Mail : lorraine@atee.fr

NORD PAS-DE-CALAIS

Président : Jordan TESSE

Délégués : Hubert WULLENS, Yves ZANGERLIN

✉ Mail : npc@atee.fr

NORMANDIE

Président : Jean-Christophe BOCLET

Déléguée : Caroline FARAINO

✉ Mail : normandie@atee.fr

NOUVELLE AQUITAINE

Président : Philippe DENIS

Délégué Nord : Patrick PEYROCHE

Délégué Sud : Lionel BARBÉ

Délégué Limousin : Thierry BEAUDOUIN

✉ Mail : aquitaine@atee.fr

OCCITANIE

Président : Eric TAPIERO

Délégué Toulouse : Alain GANNE

Délégué Montpellier : Nicolas BERGERON

✉ Mail : occitanie@atee.fr

PICARDIE

Président : Jean-Claude MOMEUX

Délégués : René PETITJEAN,
Christian FEUILLETTE

✉ Mail : atee-picardie@atee.fr

PROVENCE - ALPES - COTE D'AZUR

Président : Michel ESTÈVE

Délégué : Philippe BERTHELOT

✉ Mail : paca@atee.fr



47 avenue Laplace - 94117 Arcueil cedex
Tél. 01 46 56 91 43 | www.atee.fr | www.energie-plus