

RELOCALISONS L'ENERGIE

par Daniel Burette

1 Une extrême concentration

L'opinion dominante est que la situation énergétique de la France est normale et naturelle et qu'il n'est pas possible d'envisager d'autres solutions. En réalité, la situation en France est unique par bien des aspects et constitue une exception par rapport aux autres pays qui ont développé des politiques énergétiques bien différentes (qui ne sont que très rarement évoquées en France). Pour comprendre ce particularisme, il est nécessaire d'analyser d'où il vient.

L'« histoire énergétique » de la France s'est caractérisée au XXe siècle par une centralisation des moyens de production : création de grands groupes pétroliers entre les deux guerres, nationalisation de l'électricité et du gaz en 1946, concentration des moyens pour le nucléaire, etc. Paradoxalement, la course à l'effet d'échelle se poursuit sans relâche, assimilée à meilleure rentabilité, alors même que le passage des réacteurs nucléaires de 900 MW à 1300 MW ne s'accompagnait pas des progrès sensibles attendus par leurs promoteurs et que les difficultés techniques et financières de l'EPR et du traitement des déchets nucléaires illustrent l'impasse dans laquelle on se trouve.

Cette extrême concentration a abouti à ce que la politique énergétique soit entre les mains d'un très petit nombre d'acteurs puissants (Etat et surtout grands groupes industriels). Ceux-ci se sont concentrés sur la production énergétique, au détriment des questions liées à la consommation. La maîtrise de l'énergie et l'efficacité énergétique n'ont pas été prises en compte, sauf de manière opportuniste en périodes de crise.

Pendant des décennies, l'« usager » ou le « client » se sont trouvés enfermés au cœur du système, « évalués » par les producteurs et munis de tarifs « octroyés » par la puissance publique. Les autres acteurs étant exclus des choix et du débat politique ne se sont pas sentis concernés par des décisions qui leur échappaient. L'appropriation des questions énergétiques par la population française est donc très faible, comparée à l'attention qu'elles suscitent dans d'autres pays européens tels que la Suède ou l'Allemagne, où les citoyens se sentent bien plus responsables de leur production et de leur consommation énergétique.

Tout cela s'est fait au détriment de la démocratie et de l'expression des citoyens et de leurs élus, toute autre proposition étant immédiatement rejetée comme ne pouvant qu'affecter la rentabilité et le bien-être général, le modèle imposé étant présenté comme le seul raisonnable, le seul universellement valable.

Parmi les pays membres de l'OCDE, la France et la Corée du Sud sont pourtant les seuls pays à avoir adopté cette extrême concentration.

2 L'électricité

La France est aussi le seul pays où on assimile en les confondant électricité et énergie. Cela s'explique entre autre par l'importance extrême du nucléaire et par le poids du lobby électrique qui a réussi à faire considérer l'électricité comme l'énergie parfaite vers laquelle il fallait porter tous les efforts.

Partout ailleurs, l'électricité n'est comprise que pour ce que l'on appelle en France l'électricité spécifique. Compte tenu du très mauvais rendement de tous les modes de production de l'électricité, de son coût et de l'impossibilité de stocker cette forme d'énergie, l'électricité est ailleurs considérée comme une énergie qui doit être strictement réservée aux usages où elle est irremplaçable.

C'est tout le contraire de la politique adoptée en France où l'on cherche à en faire l'énergie universelle dans laquelle on essaie de convertir toutes les autres formes d'énergies primaires. Dans certains domaines, cela a conduit à mettre en œuvre des politiques uniques au monde que les autres pays considèrent comme aberrantes.

Ainsi par exemple, contrairement à tous les autres pays où il n'est employé que de manière extrêmement marginale, voire même interdit, le chauffage électrique est adopté lors de la construction ou de la rénovation de deux logements sur trois en France, depuis la fin des années 70, dans le but non affiché d'écouler les excédents de production des centrales nucléaires. En 30 ans, le parc de logements chauffés à l'électricité est ainsi passé de 0 à plus de 30% du parc total. L'absence de chaudière a entraîné l'utilisation de la même énergie pour l'eau chaude sanitaire. Cela a provoqué plusieurs effets pervers. Au départ, la faiblesse de son rendement global a fait limiter l'usage du chauffage électrique à des logements très bien isolés. Mais cette contrainte a été perdue de vue et des chauffages électriques sont maintenant installés partout, y compris dans des passoires thermiques.

L'installation de programmateur pour limiter la consommation élevée conduit à mettre en service en même temps tous les radiateurs, ce qui entraîne des pointes quotidiennes considérables de la consommation électrique, au moment où celle-ci est déjà forte en hiver en période de froid. Le parc de production nucléaire étant par nature plutôt conçu pour produire une électricité de base, la distribution d'électricité est très difficile à équilibrer, ce qui provoque des risques de black out plus importants qu'ailleurs et conduit la France à acheter en masse à l'étranger de l'électricité de

pointe, chère et polluante. La France est ainsi à la fois le premier pays exportateur d'électricité de base et le premier pays importateur d'électricité de pointe. Loin d'être indépendante énergétiquement, la France est donc très vulnérable.

3 La chaleur

Dans la plupart des pays, on considère quatre formes d'énergies primaires : l'électricité, le pétrole, le gaz et la chaleur. Cette dernière provient en général en grande partie de sources renouvelables (bois, biomasse, géothermie, pompes à chaleur, biogaz, etc). Produire de la chaleur à partir d'électricité, de gaz ou de pétrole est souvent considéré comme une aberration à tous points de vue et on n'y recourt que faute d'avoir trouvé d'autres solutions.

En France, la politique énergétique très influencée par les champions nationaux que sont EDF, GDF et Total, ne prend en considération que trois formes d'énergie : l'électricité, le gaz et le pétrole, la quatrième est oubliée, n'étant portée par aucun lobby.

Pourtant, la chaleur représente 35% de l'énergie consommée en France, essentiellement pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. C'est la première source d'énergie consommée en France, le pétrole pour les transports représentant 30% et l'électricité spécifique 11% (en dehors de la consommation industrielle qui représente 34% dont une part de chaleur).

La chaleur pourrait être produite partout par des sources renouvelables non productives de gaz à effet de serre et bien réparties sur tout le territoire.

La forêt française couvre 15 millions d'hectares, soit 27% du territoire, en croissance d'environ 50.000 hectares par an depuis un siècle. Elle est très largement sous utilisée pour la production de petit bois puisqu'elle ne produit que 50 millions de stères de bois énergie par an. Une exploitation modérée permettrait d'améliorer la qualité forestière des peuplements. Elle ne remettrait pas en cause les autres modes d'exploitation (pâte à papier, bois déroulés, bois d'œuvre) qui intéressent d'autres essences (résineux, peupliers...). L'évaluation des potentialités réalisée sur plusieurs massifs montre qu'ils pourraient approvisionner les réseaux de chaleur en pellets ou en plaquettes pour le chauffage urbain dans un rayon de 50 km.

La biomasse issue des productions agricoles représente un potentiel valorisable supplémentaire.

La production de biogaz à la ferme à partir de lisier est refusée par une partie de la profession agricole française alors qu'elle est généralisée au Danemark, aux Pays-Bas, en Allemagne, en Autriche et en Grande Bretagne (dans certaines régions, les épandages sont même interdits).

Cette technique est en effet rentable, intéressante pour la fabrication de chaleur ou la cogénération et la fabrication de compost. L'entreprise qui l'utilise peut devenir autonome énergétiquement. Elle permet en outre de supprimer les pollutions liées aux épandages de lisier.

La géothermie constitue un autre gisement de chaleur largement sous exploité dans les bassins parisiens et aquitains ainsi qu'en Alsace.

Les réseaux de chaleur présentent de très nombreux avantages par rapport au chauffage individuel : meilleur rendement, acceptation de sources d'énergie variées, dépollution plus poussée, possibilité de cogénération. C'est pourquoi ils sont développés dans de nombreux pays européens où 100 millions d'habitants sont ainsi chauffés. C'est par exemple le cas de la totalité des Islandais et de plus de la moitié des Suédois, des Danois, des Finlandais et des Polonais. En France, les réseaux de chaleur n'apportent que 3% de la chaleur résidentielle. Encore, ne sont-ils alimentés qu'à 26% par de la chaleur renouvelable, essentiellement de la géothermie. Pourtant, le développement des réseaux de chaleur en France est nécessaire pour développer les sources de chaleur renouvelables qui, sinon, resteront sous exploitées.

L'exemple de la Suède

Les ressources locales abondantes en hydraulique et en bois ne suffisent pas à expliquer pourquoi la Suède est devenue l'exemple de l'Europe en matière d'énergie renouvelable et de chaleur.

Une taxe carbone ancienne et très incitative a fait disparaître le fioul, a encouragé l'isolation des logements et le recours aux énergies renouvelables.

Aujourd'hui, les énergies renouvelables couvrent 60% des besoins en chaleur du pays. Plus de la moitié des logements sont chauffés et alimentés en eau chaude sanitaire par des réseaux de chaleur qui utilisent à 65% de la biomasse. Le chauffage collectif est complété par un mode de chauffage individuel omniprésent : les pompes à chaleur géothermiques dont sont dotées 95% des constructions neuves.

L'objectif affiché par la Suède est clair et paraît très réaliste : ses besoins en chaleur seront couverts à 100% en 2020 par des énergies renouvelables.

4 Energie et territoires

Comme beaucoup d'autres pays, la France n'a pas pris en considération les questions énergétiques dans l'aménagement de son territoire, à toutes échelles. Mais, à la différences

d'autres où l'espace est plus contraint, l'existence de larges espaces disponibles et la priorité donnée au développement du réseau routier depuis un demi siècle ont engendré un étalement urbain massif. Seuls quelques pays disposant d'espaces encore plus vastes comme les USA ont favorisé un étalement encore plus large.

Or, l'étalement urbain est synonyme de mauvaise efficacité énergétique. Il provoque un étrange paradoxe : l'accroissement de l'urbanisation entraîne une diminution de la densité urbaine. L'habitant d'une maison individuelle présentant un grand volume habitable et éloignée de son travail et des services est la principale victime du renchérissement de l'énergie et ne dispose que de peu de moyens pour y faire face. C'est pourtant ce modèle qui est toujours la référence en matière de construction neuve. L'étalement urbain a aussi pour effet de déstructurer les terres agricoles et faire disparaître l'agriculture périurbaine de proximité. Ajouté au poids des centrales d'achat de la grande distribution dont la part est en France la première au monde, cela conduit à multiplier les transports, le stockage, la conservation et le conditionnement des marchandises, en accroissant la consommation énergétique.

Des erreurs analogues ont été faites en matière de transports, sans tenir compte des incidences sur la consommation d'énergie. Depuis un demi-siècle, le développement du réseau routier a répondu à une demande liée au véhicule individuel et au transport par poids lourds, au détriment des transports en commun et des circulations douces qui ont été systématiquement sacrifiées. Aujourd'hui, on met un quart d'heure de plus pour aller de Paris à Rouen en train qu'il y a 40 ans. Le réseau des transports en commun sur rails en France et en particulier en Ile de France est moins étendu qu'il y a 80 ans.

Pourtant, il existe toute une série d'outils qui devraient permettre de prendre en compte la consommation énergétique dans les aménagement à toutes échelles : schémas de cohérence territoriale (SCOT), plans climat-énergie, schémas régionaux climat-air-énergie, plans de déplacements urbains... Il ne manque plus que les idées et la volonté de les mettre en oeuvre. L'organisation des agglomérations en bassins de vie et de mobilité, associant logements, emplois et services reliés par des circulations douces offre des alternatives à la spécialisation à outrance des territoires écartelés entre quartiers d'affaires, centres commerciaux et logements. Les initiatives locales se multiplient, notamment les expérience des villes en transition et des villes lentes.

L'exemple de Barcelone

Pour limiter l'étalement urbain et le mitage et pour réduire les besoins en déplacement et la place de la voiture, la ville de Barcelone a parié sur la densité urbaine. Son objectif est d'aider le citoyen à retrouver le désir de vivre en milieu urbain. Pour ce faire, elle a renoncé à tout nouveau projet de

centre commercial, de quartier d'affaire, de nouvelle université ou de zone d'activité qui serait créé en périphérie de l'agglomération, préférant rénover l'espace déjà urbanisé en reconstruisant la ville sur la ville.

La rénovation du vaste quartier de Poble Nou, très dégradé par des friches industrielles, a été engagée en 2002, après une très longue période de concertation avec les habitants. Il réunit maintenant à la fois des activités (industrielles et technologiques), des bureaux, des logements, des commerces, des espaces verts et des « pôles de savoir » (lieux d'échanges entre les entreprises, la nouvelle université, les centres de formation et de recherche). L'objectif de cette mixité des activités est avant tout de retrouver un équilibre social. Elle permet aussi de réduire massivement les déplacements. Des appartements sont d'ailleurs loués aux entreprises du quartier pour offrir aux employés des solutions de logement, à proximité de leur lieu de travail. L'implantation des commerces de proximité est favorisée, tandis que les hypermarchés sont exclus, à la fois pour éviter de concurrencer ces commerces et pour garantir un usage intensif de l'espace.

Les espaces publics ont été réorganisés en îlots, où seuls les piétons, les cyclistes et certains bus dont la fréquence a été augmentée peuvent circuler. La circulation des véhicules à moteur est restreinte à l'extérieur des îlots. La diminution des besoins en déplacement et cette nouvelle configuration ont permis d'inverser la répartition des déplacements (30% en voiture et 70% à pied, à vélo et en transports en commun, contre l'inverse auparavant).

5 Des facteurs d'évolution

Aujourd'hui, on continue de nous présenter le modèle énergétique « à la française », basé sur une extrême concentration et sur l'omniprésence de l'électricité essentiellement nucléaire, comme la seule solution possible, la seule raisonnable et la plus protectrice de l'intérêt général. Toutes les mesures engagées, même sous couvert de « réformes », ne visent qu'à préserver la pérennité de ce système, en tentant désespérément de repousser ses limites et ses contradictions. Tout débat visant à discuter de solutions alternatives est refusé puisqu'il ne saurait y avoir d'autres solutions.

Pourtant, de nombreux constats montrent que la politique énergétique suivie n'est pas une fatalité et que l'exemple de la France constitue plutôt une anomalie qu'un modèle. Il existe beaucoup d'autres solutions, dont certaines sont déjà appliquées dans beaucoup d'endroits.

La production d'énergie décentralisée et les systèmes de production et consommation à circuit court se trouvent relégitimés par plusieurs facteurs :

les systèmes de réseaux interconnectant les petits entre eux et pouvant remplir des fonctions plus

intelligentes que par le passé d'optimisation des échanges locaux (internet par exemple).

les progrès technologiques pour exploiter les potentiels énergétiques locaux (photovoltaïque, éoliennes plus performantes, etc.)

l'émergence de nouveaux concepts ou bien encore d'anciens concepts renouvelés (biomasse, solaire thermique, pompes à chaleur, géothermie, etc.)

la prise en compte économique des externalités qui conduit à reconnaître qu'un euro investi ne coûte pas la même chose selon qu'il porte sur tel ou tel investissement.

La modification du jeu des acteurs. L'Etat et les grands groupes perdent leur monopole au profit des collectivités territoriales et de nouveaux acteurs.

La nécessité d'impliquer les utilisateurs pour leur propre maîtrise de l'énergie.

On se retrouve désormais avec des potentiels d'énergies susceptibles d'être produits ou économisés localement, souvent d'une taille significative par rapport aux besoins à satisfaire.

Le triptyque Négawatt (« sobriété puis efficacité puis choix bouquet énergétique ») se répand ainsi de plus en plus. Il signifie qu'en matière d'énergie, le bon sens demande de raisonner par étapes successives :

la sobriété = chasser le gaspillage (ne consommer de l'énergie que lorsque l'on en a besoin),
l'efficacité = réduire ses besoins en énergie, en réalisant ces économies sans modifier de façon radicale sa façon de vivre et de produire (isolation du bâti, technologies de gestion de l'énergie) ou même en remettant en cause certaines composantes du cadre de vie, concernant par exemple les modes de déplacement (transports en commun et vélos plutôt que voiture), l'urbanisme (bassin de vie plutôt que lotissement isolé) ou la consommation.

la reconsidération de la pertinence des choix énergétiques = raisonner le recours à chaque forme d'énergie en fonction des besoins réels et non de l'offre disponible. Dans cette étape, même le recours aux énergies renouvelables ne doit être envisagé qu'après s'être assuré que toutes les solutions en matière d'efficacité et de sobriété énergétique ont été mises en œuvre.

Une nouvelle approche nécessite de bousculer les postulats actuels :

Privilégier l'offre locale d'énergie décentralisée en évaluant toutes les possibilités, en exploitant toutes les ressources locales et en développant les réseaux de chaleur.

Ne faire appel à l'offre centralisée d'énergie que lorsqu'elle est réellement indispensable (électricité spécifique par exemple).

Oser une approche globale (énergie, déplacements, mixité sociale, emplois, logements, services) pour repenser le cadre de vie.