LA TECHNIQUE, UN TERRAIN POUR CONSTRUIRE LE DÉBAT

Ce qui était au départ perçu par les scientifiques et les ingénieurs uniquement comme un problème technique courant est devenu un enjeu de société. Le choix d'une solution à long terme pour les déchets de l'industrie nucléaire prend désormais en compte tous les éléments de la controverse, qui font maintenant partie intégrante des projets de R&D. Recherche, développement et innovation doivent ainsi permettre de sortir "par le haut" d'une controverse de ce type. C'est la conviction que scientifiques et sociologues ont acquise au terme de deux années de travail en commun.

Anne de Henning/Andra

Le "carreau" du futur laboratoire de recherche souterrain sur le stockage géologique de déchets à haute activité et à vie longue de Meuse/Haute-Marne (site de Bure) en mai 2001.

Les aspects sociaux d'un débat initialement technique

Dès le début des années soixante, l'industrie nucléaire française a élaboré des solutions de gestion pour ses déchets (encadré A, ***Qu'est-ce qu'un déchet nucléaire ?***). On communiquait peu sur ce thème ; aucun débat n'était en vue : la gestion des déchets était une action courante, pas un défi scientifique ni un enjeu social. Depuis, les controverses se sont progressivement imposées, perçues par les opérateurs comme autant d'obstacles aux prises de décision. Il importe donc de bien comprendre leur dynamique, car elles sont maintenant partie intégrante des projets de R&D.

Les anciens modèles technocratiques considéraient les controverses socio-techniques comme des échanges d'arguments entre acteurs prédéfinis et opposaient généralement les arguments "scientifiques" des uns aux prises de positions "moins rationnelles" des autres (perception déformée des risques). Ce schéma conduit à des impasses, chacun restant sur ses positions.

La conception moderne des controverses dans les sociétés démocratiques est adossée à trente ans de réflexion sur de nombreuses crises socio-techniques (organismes génétiquement modifiés, sang contaminé, vache folle, ozone et effet de serre, amiante…). Elle témoigne du fait que l'accroissement de connaissances ne peut à lui seul résoudre les controverses, processus dynamiques caractérisés par une prolifération d'arguments, de scénarios, d'acteurs ou de "porte-parole" d'identités variables.

La dynamique d'une controverse est liée à cette possibilité qu'ont les acteurs d'établir des liens inattendus entre des arguments hétérogènes, faisant émerger de nouveaux thèmes et modifiant le contenu de la controverse en cours de route (1).

Ce caractère "proliférant" de la controverse socio-technique la rend souvent indésirable. Cependant, outre le fait que son apparition n'est généralement pas contrôlable, elle a une utilité sociale : elle fait apparaître et sélectionne les arguments et les acteurs concernés. Une fois cet inventaire réalisé, il devient possible d'articuler différentes dimensions du problème de manière à produire, en associant ces acteurs, des faits incontestés sur la base desquels pourra *in fine* être élaborée une décision. Selon ce processus d'apprentissage, la solution décidable ne se déduit plus de "vérités techniques", mais se construit sur des faits rendus robustes et avérés par la controverse (2).

Faire émerger une "carte des argumentaires"

L'espace de la controverse est ouvert, évolutif et ne peut pas être "kidnappé" par la technique. Il importe donc d'entrer précocement dans le débat, pour faire émerger une "carte des argumentaires" intégrant les avis, connaissances, oppositions de l'ensemble des acteurs pertinents, seule base possible à des décisions robustes. Il existe d'ailleurs des outils permettant une consultation ouverte du

(1) Ainsi l'image négative associée au "déchet" a conduit des vignerons à relier implantation d'un laboratoire et exportations de vin : le débat fait émerger des arguments économiques et commerciaux restés invisibles à la seule analyse technique. C'est aussi la participation du public aux enquêtes publiques qui a conduit à faire émerger le thème de la "réversibilité".
(2) Voir par exemple Y. Barthe : "*La mise en politique des déchets nucléaires. L'action publique aux prises avec les irréversibilités techniques*", thèse de doctorat, Paris, CSI, décembre 2000.

public : groupes témoins, auditions publiques, conférences de consensus[3]… Les mettre en œuvre à différents moments de la controverse facilite l'apprentissage collectif en privilégiant les échanges avant les décisions, plutôt que la communication *a posteriori*.

Dans cette grille de lecture, la loi de 1991 apparaît elle-même comme un processus d'apprentissage collectif, où même des opposants deviennent des acteurs (par exemple, l'implication de la tendance écologique dans l'option technique **entreposage**). La loi de 1991 demande que soient menées des recherches sur les modes de gestion des déchets nucléaires. Mais les modes proposés sont-ils concurrents ou complémentaires, contemporains ou successifs ? Les projets de R&D deviennent alors un terrain sur lequel les acteurs de la controverse peuvent élaborer des points de vue argumentés, l'innovation technique permettant d'élaborer des solutions conciliant des intérêts initialement différents.

Dans un environnement par essence variable, puisque la demande n'est pas encore construite, ces projets doivent trouver un chemin de compromis, d'une part en avançant suffisamment, malgré le flou de la demande, pour mettre en cohérence les représentations produites par les acteurs, et d'autre part en avançant progressivement en ne fermant pas trop tôt l'éventail des choix et en gardant un terrain technique suffisamment large pour accueillir les acteurs.

Les spécificités d'un projet viable

Un projet technique support à la construction de décisions collectives robustes présente certaines spécificités. Le projet est préalable aux décisions, et *a fortiori* à tout projet de construction. C'est un projet de longue durée car son ambition n'est pas seulement la résolution d'une difficulté technique, mais également la convergence vers un consensus. Il a pour objectif de créer une cohésion de la demande, transformant un jeu d'acteurs hétérogènes en un client collectif virtuel. Cette demande du *client collectif virtuel* est un résultat du projet, et non une donnée initiale sur laquelle il pourrait se structurer.

Produire simultanément la demande et plusieurs images concrètes de solutions est essentiel pour engager les acteurs dans un débat pacifié, loin des oppositions de principe.

Le projet ne doit pas pour autant fermer trop vite l'espace des choix envisageables. Il s'agit de ne créer ni trop, ni trop peu d'irréversibilité dans les choix. Il est important que le projet intègre un nombre d'options suffisant pour que les acteurs se reconnaissent sur le terrain technique, et pour pouvoir piloter en fonction de l'évolution de l'environnement. En ce sens, choisir trop tôt une filière technique "championne" peut devenir une erreur grave car un optimum technique peut ne pas être décidable s'il est loin de l'optimum social.

L'échec du projet se traduit alors par un effet "serpent de mer" : l'objectif n'étant pas consensuel, la décision est impossible ; la perte de mémoire et/ou la modification du questionnement technique sont organisées - consciemment ou non - pour redonner du temps au temps. Ce mécanisme explique la longue durée de certaines études en cours dans ce domaine.

Dans ce contexte, existe-t-il encore un projet ? Oui, plus que jamais : il doit y avoir un avant et un après du projet, l'irréversibilité en est un indicateur de pilotage permettant de se rapprocher de l'objectif : créer la possibilité de la décision[4]. Nous sommes donc loin du dogme scientiste qui tend à confondre décision et déduction, cherchant à limiter ainsi les prises de responsabilité ("*la science démontre*") et de risque ("*les décisions découlent d'informations certaines*").

De la controverse à la décision collective

En situation de controverse, le besoin peut ne pas être lié à un manque de "savoir-faire" mais bien à un manque de "pouvoir-agir". Ici, l'objectif du projet sera de produire une connaissance opérationnelle "actionnable" ; il s'agit de construire une architecture des connaissances, véritable levier pour soulever le consensus. La connaissance technique en est la force opérante, la matérialisation (expérimentations, démonstrateurs…) en est le point d'appui.

Élaborer un consensus implique par ailleurs une grande capacité d'adaptation du projet à son environnement. La perception et les interactions avec les acteurs sont un élément majeur du projet, qui doit gérer ses interfaces de manière volontariste.

Appliquée au difficile problème de la controverse sur la gestion des déchets radioactifs ou sur le renouvellement du parc électronucléaire, cette analyse fondée sur la reconnaissance et le respect des acteurs divers conduit à une conclusion forte : il faut créer l'espace d'interaction au plus tôt avec les acteurs de la société en abordant ouvertement un large spectre de questions. Loin d'être une perturbation, la controverse est l'origine et la finalité de la R&D qui devient un outil, un terrain privilégié d'apprentissage collectif et de production de décisions robustes.

Daniel Iracane et **Pascal Chaix**
Direction de l'énergie nucléaire
CEA/Saclay

(3) Citons la conférence de consensus organisée en Grande-Bretagne sur la gestion des déchets radioactifs en mai 1999. Afin d'impliquer de plus près le public dans les questions techniques sensibles, plusieurs pays ont organisé de tels débats publics : Danemark, Canada, États-Unis, Royaume-Uni, Nouvelle-Zélande, Australie, Corée et Japon. Ces conférences donnent la possibilité à des profanes d'interroger des experts pour dégager le questionnement de l'homme de la rue. Citons également les démarches menées en Suède par les institutions (SKB, SSI et SKI) qui privilégient le contact avec la population locale ainsi qu'en Finlande.

(4) P.J. Benghozi, F. Charue et C. Midler : "*Innovation Based Competition and Design Systems Dynamics*" L'Harmattan, Paris, 2000.