

Soit l'exemple de la chasse : chasseurs de gibier d'eau et naturalistes prétendent parler des mêmes êtres, les oiseaux migrateurs. Très bien. Pour une partie au moins de leurs disputes, ces questions reposent sur la possibilité de représenter d'une façon crédible la dynamique durable de ces populations d'oiseaux et de chasseurs. Vous qui êtes candidat au Sénat, pouvez-vous créer les conditions d'expérience qui soient probantes et parlantes pour les chasseurs, les naturalistes, les écologistes, les touristes, etc. ? Si oui, alors vous avez franchi le seuil qui vous permet de « parler au nom des oiseaux en tant qu'ils font partie du territoire et sont attachés aux pratiques de chasse et de tourisme ». Cela ne veut pas dire que vous l'emporterez, ni que vous ferez taire les disputes, mais qu'au sein du Sénat, le sort de cette série d'attachements dépendra désormais de vous. Puisqu'il y a toujours eu deux Chambres, que l'on écrive explicitement leurs rôles contradictoires et complémentaires dans la nouvelle Constitution. Il ne s'agit pas de confondre les capacités politiques et les investigations savantes – chacun doit rester dans son domaine de compétence –, mais de prendre acte de ce que les objets auxquels s'appliquent ces compétences bien distinctes sont dorénavant communs. N'y a-t-il pas là, pour un élu, une base territoriale aussi solide que l'actuelle élection indirecte par des maires et des conseillers généraux ? Ce « monsieur » ou « madame oiseau migrateur » du Sénat ne serait-il pas infiniment plus populaire, médiatique, intéressant, et sollicité que s'il était élu par les seuls chasseurs, les seuls écologistes, les seuls naturalistes ? N'aurait-il pas beaucoup à dire à son voisin de banc « monsieur » ou « madame zone inondable » ? Pour ce vieux palais du Luxembourg, ne serait-ce pas là l'occasion d'un sacré coup de jeune ? Et la France qui, par la conversion imprévue de son Président, s'est prise d'un amour que l'on espère durable pour le développement du même nom, n'aurait-elle pas alors la chance de retrouver la voie de ces inventions qui firent d'elle, jadis, la « patrie des droits de l'homme et du citoyen » ?

Note de lecture

Andrew Barry, « Political machine. Governing a technological society », The Athlone Press, 2001.

Par Michel Callon.

Dans *Political machine. Governing a technological*, Andrew Barry présente une série d'enquêtes de terrain qui posent explicitement la question de l'unité politique de l'Europe. La réponse qu'il apporte au terme de ce long voyage est sans ambiguïté : l'Europe peine à se constituer en entité politique car elle ne parvient pas à construire ni à développer un espace technologique intégré. La volonté politique européenne est en permanence débordée par une dynamique scientifique et technique qui échappe à son contrôle. Au-delà de ce diagnostic, le livre d'A. Barry constitue à mes yeux un apport fondamental pour penser la mise en politique des techno-sciences.

1- Diagrammes et agencements

La première notion mobilisée par l'auteur est celle de diagramme. Ce concept, emprunté à l'œuvre de Deleuze, présente plusieurs avantages. Il prolonge tout d'abord la notion d'agencement socio-technique¹. L'agencement socio-technique est un des concepts centraux de l'anthropologie des sciences et des techniques et plus particulièrement de la théorie de l'acteur-réseau (ANT) : décrivant une combinaison d'êtres humains et de dispositifs techniques qui sont pris dans une configuration dynamique (l'agencement agit), il souligne le caractère composite de toute action et l'impossibilité de séparer, une bonne fois pour toutes, humains et techniques. Ce sont les agencements qui sont premiers ; ce sont eux qui donnent leur sens à des

■ La traduction anglaise consacrée est « sociotechnical arrangements ». Je préfère maintenir le terme français, agencement, qui a partie liée avec la notion d'agence (agency).

catégories comme celles d'États, de marchés, de familles, ou qui plus fondamentalement décident de la pertinence et de la signification de grands partages comme ceux entre humains et non-humains, ou entre nature et culture. La notion d'agencement est plus riche que celle de dispositif (tel que défini par Michel Foucault), car elle implique l'idée d'action (distribuée) alors que le dispositif est plus statique.

Le concept de diagramme permet de souligner la variété des différentes configurations auxquelles peuvent donner lieu les agencements. Dans le chapitre VI intitulé: *On interactivity*, A. Barry fournit un contenu opératoire à ces différentes notions montrant leur pertinence et fécondité. Ce chapitre est central car il aborde la question de la « citoyenneté technologique ». L'auteur part d'un lieu commun, celui de la crise de la représentation qui est censée frapper nos sociétés démocratiques, et de la demande sur laquelle elle débouche: celle de la nécessaire reconstruction d'une citoyenneté active. Pour A. Barry, cette revendication en forme de leitmotiv demande à être expliquée. L'injonction faite au citoyen d'être actif n'est pas nécessairement bonne en elle-même. La démocratie pourrait en effet très bien s'accommoder (et s'accommode d'ailleurs très bien) de citoyens passifs, ou moyennement actifs et participatifs. Pour Barry, l'origine de cette revendication est liée à l'émergence et à la progressive généralisation d'un nouvel agencement socio-technique qui fabrique et façonne cette forme de citoyenneté. Cette configuration est associée à l'apparition d'un nouveau diagramme: le diagramme interactif. Pour cerner les contours de ce diagramme et des nouvelles formes d'agences auxquelles il donne naissance, l'auteur nous entraîne dans une visite guidée de trois musées scientifiques. L'hypothèse audacieuse qu'il fait est que c'est en ces lieux rares et inattendus (l'Exploratorium de San Francisco, la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, le National Museum of Science and Industry à Londres) que ce nouvel agencement a été exploré et explicité. Ces musées ont en effet, selon l'auteur, accompli une révolution majeure: ils ont contribué à l'invention d'un diagramme, dans lequel les sujets ne sont pas disciplinés mais transformés en auteurs de leurs propres actions et initiatives. Les visiteurs, au lieu d'être constitués en consommateurs et exposés aux résultats de la science qu'ils devraient absorber sans broncher, sont requis de s'engager dans des processus d'expérimentation: « Visitors would be participants rather than mere observers. » (p. 136). L'interactivité incite le visiteur à interagir avec les objets à la manière du chercheur qui dans son laboratoire organise des manipulations. L'expérimentation ne s'applique pas seulement aux objets avec lesquels il interagit. Elle s'étend au visiteur lui-même qui est confronté à des questions qu'il doit reformuler, à des incertitudes qu'il doit réduire, à des réponses qu'il doit imaginer dans le cours de l'action: en un mot il doit se gouverner lui-même au lieu de se conformer à des normes qui

lui sont imposées de l'extérieur par un gouvernement lointain. Le visiteur apprend donc autre chose que les leçons de la science; il apprend à se comporter en « citoyen technologique » actif. Cet apprentissage ne consiste pas à absorber des discours et des idéologies l'exhortant à être actif; il découle de l'engagement réussi dans des agencements interactifs: « Politics does not circulate just through the flow of ideologies or rationalities of government, but through diagrams, instruments and practicies » (p. 151).

La thèse soutenue par A. Barry est que le musée propose un modèle général de ce nouvel agencement: « The Museum has come to something as... a post-Fordist Industrial Organization » (p. 141). Modèle qui n'a pas manqué d'être critiqué (certains ont parlé d'inter passivité, le visiteur n'ayant selon eux aucune possibilité d'initiative) et qui s'est décliné de mille et une manières (l'interactivité à la française n'a rien à voir avec l'interactivité à l'anglaise), mais modèle qui a fini par s'imposer et qu'on retrouve dans tous les secteurs d'activité de la société. L'économie, avec la montée en puissance des services, est prise dans la même évolution: le bénéficiaire est requis de participer et d'intervenir. Ce modèle contribue à la fabrication d'un sujet qui, pour reprendre les termes de N. Rose, a la responsabilité, sans précédent dans l'histoire, de gouverner ses propres affaires (Rose, 1999, cité p. 135). À l'agencement disciplinaire succède l'agencement interactif².

2- Démonstration

Le second concept qui est utilisé par A. Barry, pour défaire l'écheveau des liens entre sciences, techniques et politiques, est celui de démonstration. Les chercheurs en STS ont tous été frappés par l'étonnante similitude des répertoires utilisés en sciences et en politique ainsi que par les échanges constants de termes entre ces deux mondes. L'ANT par exemple a mis au centre de sa démarche la symétrie des porte-parole: d'un côté ceux qui parlent au nom des coquilles Saint-Jacques, des microbes, des rats, des étoiles, des quarks ou des neutrinos; de l'autre côté les représentants des travailleurs, des électeurs, de la base syndicale, qui expriment les intérêts et la volonté de leurs mandants. D'un côté les chercheurs, de l'autre les politiciens, les responsables d'ONG, de syndicats ou d'associations. Ce parallèle a prouvé sa fécondité, mais il serait dangereux de le pousser trop loin. La représentation saisit une partie du travail du chercheur ou du politicien, mais laisse de côté de nombreux aspects également importants. A. Barry préfère abandonner cette notion (il n'explique pas les raisons de ce choix, mais il est frappant de constater que sauf erreur de ma part, il n'y fait pratiquement pas allusion) au profit de celle de démonstration dont il va s'employer à explorer la riche polysémie.

² A. Barry fournit une synthèse très suggestive de ces deux formes de gouvernamentalité dans le tableau de la page 148.

Le mot démonstration, au moins en anglais, s'applique à la science aussi bien qu'à la politique. La démonstration, comme l'origine du mot l'indique, rend visible pour une audience qui est construite en même temps qu'elle, un objet à propos duquel un discours est articulé. Elle implique donc tout à la fois une mise en mots, la construction d'une chaîne référentielle (ce qui permet l'articulation de l'objet) et l'organisation d'un espace public dans lequel la solidité, la robustesse, la pertinence, et l'intérêt de la démonstration peuvent être éprouvés (éventuellement par d'autres démonstrations). Toute démonstration, nous dit A. Barry, même la plus strictement scientifique, a une dimension politique puisqu'elle suppose une distribution légitime des rôles (qui est autorisé à parler? dans quel ordre et pour dire quoi?) et la fabrication d'effets sur un public. De même, toute démonstration, même la plus évidemment politique, possède une dimension scientifique, puisqu'elle s'efforce d'établir par des moyens appropriés la consistance d'un objet (par exemple l'existence et la réalité d'une volonté) qui devient un fait à prendre en compte³.

Pour montrer l'intérêt de ce rapprochement, A. Barry suit sa méthode favorite qui consiste à partir de l'analyse détaillée d'un cas concret, dans ce cas celui des mouvements de protestation auxquels a donné lieu, en 1992 et au cours des années suivantes, le projet d'une construction de déviation à Newbury (chapitre VIII). Ce que font les protestataires de Newbury, ce n'est pas exprimer des intérêts (ou une volonté) déjà là, ni faire entrer dans l'espace public des groupes déjà constitués. S'il avait suivi la notion de représentation, l'auteur aurait pu tomber dans le piège, tant cette notion est ambiguë. Un des avantages de la notion de démonstration est d'éviter cette difficulté. Le démonstrateur est en effet celui qui montre du doigt l'objet, la chose dont on désire parler à (avec) d'autres. C'est un médiateur, un articulateur, non pas un représentant et encore moins un porte-parole. Ce qui est en jeu ce n'est ni lui, ni le discours qu'il

tient, ni l'objet qu'il montre mais l'articulation elle-même. L'exemple de la déviation est parfaitement adapté et convaincant. La démonstration-manifestation montre, à un public qu'elle constitue, les effets d'un projet⁴: « The actions were directed not at a potential risk, but at an emerging reality »⁵ (p. 183). La démonstration ne représente pas un ou des groupes. Elle montre (dans ce cas) des dommages que, du même coup, elle fait exister.

Les groupes qui s'engagent dans la démonstration-manifestation défendent des points de vue ou des intérêts souvent très différents. Leurs

³ Sauf erreur de ma part, A. Barry ne signale pas que dans *Science in Action*, Bruno Latour avait esquissé ce parallèle possible (Latour, 1987, pp. 71-74.)

⁴ C'est ce que j'ai appelé des débordements, in *An Essay on Framing and Overflowing*, Calton, 1998, pp. 244-269.

⁵ Ceci lui permet d'échapper à la rhétorique du risque et à ses impasses.

identités ne sont pas établies de manière définitive et stable. Elles se forgent et se redistribuent dans l'action elle-même, dans les conflits en cours, dans le feu des démonstrations et des contre-démonstrations. L'unité est donnée par cette action commune conduite en public, c'est-à-dire devant un ou plusieurs publics. Barry en profite pour montrer sur ce point les limites de l'analyse foucauldienne: la démonstration prouve que les actes de résistance, condamnés par les dispositifs en place à jouer de manière interstitielle, ne sont pas les seules actions critiques possibles. La démonstration est action collective, positive; elle participe à la composition active de nouvelles identités. Elle fait proliférer le social⁶.

La démonstration/manifestation est indissociable de l'opération de publicisation dont elle est partie prenante: pas de démonstration sans audience, sans entrée dans un espace public qui se trouve dans le même mouvement structuré par (et pour) elle. Ceci implique qu'on ne peut penser la démonstration sans l'intervention des médias, qu'il s'agisse de la télévision, de la radio ou des journaux et autres magazines. Ils participent à sa mise en scène publique et à son éventuelle efficacité rhétorique. Il importe par conséquent d'analyser le rôle des médias. A. Barry sait éviter les pièges habituels et notamment celui de la dénonciation. Les médias ne sauraient être assimilés à une entreprise de déformation, de manipulation et de poudre aux yeux, pas plus qu'ils ne se réduisent au simple rôle de transmission de l'information. La publicisation à laquelle ils contribuent est une activité créatrice dont les ressorts sont complexes. A. Barry ne prétend pas en donner une analyse exhaustive. Il note, et ceci suffit à son propos, que l'activité des médias se caractérise par la production d'événements. Ici quelques commentaires s'imposent.

3- Le « citoyen actif » crée des événements qu'il fait circuler dans l'espace public avec le concours des médias.

La notion d'événement, comme celle de démonstration-manifestation, présentent une grande richesse polysémique qui permet de mieux suivre les relations compliquées qui se tissent entre science et politique, et notamment le rôle joué par l'espace public. En proposant ces rapprochements, je m'écarte de la ligne suivie par Barry, mais je ne pense pas trahir sa pensée.

À plusieurs reprises l'auteur fait en effet référence à Whitehead et invite du même coup le lecteur à voir dans l'expérience de laboratoire la production d'événements que le chercheur peut faire varier en modifiant l'agencement socio-technique en quoi consiste l'expérience⁷.

Le chercheur produit des événements: la collision de deux particules, la réaction de deux sub-

⁶ Cette heureuse expression est due à Strathern (Strathern, 1999).

⁷ Je m'inspire évidemment du *Pandora's Hope* de Bruno Latour (Latour, 1999). Whitehead servant de passeur entre les deux auteurs.

stances chimiques, l'expression d'un gène suspecté de porter quelque responsabilité dans l'apparition d'une maladie. Son obsession est de parvenir à stabiliser ce processus de production d'événements, de manière à en maîtriser la reproduction puis à rendre prévisible et contrôlable leur fabrication. Un fait scientifique, objectif, n'est que l'autre nom donné à la réplication réussie et multipliable à l'infini d'un événement engageant des entités dont les capacités d'action sont stabilisées et articulées dans des énoncés. La construction du fait passe par la conception et la fabrication d'un agencement stabilisé produisant à la demande des événements parfaitement qualifiés. L'événement désigne ce qui arrive et qui est différent ; le fait est l'événement répété. La recherche scientifique peut donc s'analyser comme une entreprise de production contrôlée d'événements. Une telle perspective implique la construction d'un espace public où la (re)production de l'événement peut être observée, décrite, comparée à d'autres occurrences.

Et les médias? Ils sont évidemment intéressés aux événements et sur ce point il suffit de suivre Barry. La compétition entre chaînes de télévision, entre radios, entre reporters et journalistes, se joue sur deux plans. D'abord celui de l'inattendu, de ce qui arrive et qui est différent de ce à quoi l'on était accoutumé. L'outdating, le live, les breaking news, le coming up : voilà ce qui fait la matière des médias et ce sur quoi ils sont en concurrence. Les distinctions entre médias publics et privés, entre médias institutionnels et médias militants, voire entre médias bourgeois et médias prolétariens, sont dénuées de signification. Chaque média est engagé dans une même course à l'événement : ce qui diffère éventuellement, selon les médias et les journalistes, ce sont la nature des événements qui sont privilégiés, la composition et la structuration des publics auxquels ils sont montrés-démontrés, ainsi que les modalités de fabrication de ces événements. Barry décrit comment les manifestants-protestataires de Newbury s'efforcent à certains moments de soustraire certains événements à certains médias, pour en fabriquer d'autres accessibles à d'autres médias. Il observe également que les modalités de production de ces événements peuvent varier selon le degré d'accointances qui existe entre journalistes et manifestants.

La seconde dimension sur laquelle jouent les médias est celle de l'objectivité ou, pour le dire plus emphatiquement, celle de la vérité. Un événement qui ne résiste pas aux questions qu'on lui pose et aux enquêtes auxquels il est soumis, peut compromettre les médias qui s'en emparent sans discussion et sans évaluation. Un faux événement est un événement, certes spectaculaire, mais dont la robustesse ne résiste pas aux enquêtes et contre-enquêtes : il se dégonfle au fur et à mesure que le temps passe. Il serait évidemment absurde de soutenir que les médias ne

se nourrissent que de « vrais » événements. Un événement peut faire sensation puis disparaître, réduit à rien par les critiques et les observateurs : pourtant, le coup médiatique peut avoir réussi. Mais dans le cas qui nous occupe – celui d'événements liés à des démonstrations – une certaine rigueur est nécessaire : la démonstration ne réussit que si l'événement résiste et prouve son objectivité dans l'espace public. S'agit-il d'intox ou d'info? La question ne peut être évitée quand un des objectifs des producteurs d'événements est de montrer qu'ils sont des faits. Si les effets produits par la réalisation du projet de déviation ne résistent pas à l'examen ni à l'investigation, la démonstration et avec elle la revendication politique s'évanouissent : le doigt montre un objet inarticulable, la protestation s'effondre. Le mot protestation, qui spécifie la nature et les enjeux de la démonstration, rend compte de cet idéal de robustesse. Protester c'est revendiquer, et par conséquent c'est assurer et démontrer l'existence de quelque chose (pour que l'indignation soit légitime, elle doit être appuyée sur des faits objectifs : on parle d'ailleurs de protestation d'amitié ; protester c'est attester.) La protestation requiert la solidité de l'événement qui est démontré.

On ne peut être que frappé par les multiples convergences entre médias et techno-sciences. Dans les deux cas il s'agit de fabriquer des événements, de les transformer en faits qui se tiennent et qui sont capables de résister aux attaques, d'être répliqués, ou plus simplement de durer. Dans les deux cas l'objectivation des événements passe par la construction d'un espace public où leur existence est attestée ; dans les deux cas la concurrence se joue sur la validité des protestations : des manifestants ou des chercheurs qui revendiquent (claim) des résultats. Dans les deux cas, une démonstration bien faite fabrique un événement qui peut être exposé, repris dans l'espace public. Techno-sciences et médias ne sont pas en opposition. C'est l'inverse qui est vrai : ils combinent leurs efforts et leurs ambitions, compétition oblige, pour objectiver et faire circuler des événements.

Une des conséquences de cette analyse est de souligner, qu'étant donnée l'importance des investissements nécessaires à la fabrication d'événements robustes, ceux-ci ne peuvent être que rares et dispersés. Si l'on accepte de considérer qu'il ne peut y avoir mise en politique (notamment de la technologie) que par cette entrée dans l'espace public d'événements donnant lieu à des démonstrations-manifestations-protestations, force est de constater qu'il n'y a pas de position plus fautive que celle qui consiste à dire que tout est politique, ou bien qu'il existe un réservoir de questions politiques, non prises en charge par les institutions, et qu'il suffirait de révéler, de rendre explicites pour réanimer le débat politique. La mise en politique, expression commode mais un peu trompeuse, est en

réalité indissociable de la fabrication de political issues, c'est-à-dire de la production d'événements qui montrent les effets inattendus de débordements, en particulier de débordements liés aux sciences et aux techniques⁸. Elle s'opère dans des sites où elle se donne en spectacle (sites and sights).

4- De la difficulté de créer des événements et de les démontrer.

Le caractère rare et construit de la démonstration d'événements est illustré par A. Barry dans le chapitre VII. L'hypothèse avancée est que nos sociétés accroissent l'indistinction entre événements et démonstrations techno-scientifiques d'un côté, et événements-démonstrations politiques de l'autre côté. Il y aurait ainsi de plus en plus de sites où la chimie combinant technologie, médias et politique, prendrait place. Barry donne un superbe exemple de cette chimie et montre simultanément pourquoi, dans ce cas précis, elle ne donne lieu à aucune protestation : l'événement et le fait scientifique se transforment en événements et en faits politiques qui se dissolvent dans les codages existants.

En plein thachérisme, le gouvernement britannique, dont on connaît les réticences vis-à-vis de l'intégration européenne, décide d'instituer dans le West-End de Londres une zone de contrôle de la qualité de l'air. L'agencement socio-technique mis en place va produire toute une série d'effets. D'un côté une mesure continue de la qualité de l'air (analyse des teneurs en SO_x, NO_x, CO_x) dont les résultats sont rendus publics, présentés et commentés dans les médias. De l'autre côté un système de capteurs à infrarouge qui permettent de suivre les niveaux d'émission de monoxyde de carbone et d'hydrocarbures en temps réel; une mesure de la vitesse des véhicules ainsi qu'une estimation de leur âge sont adjointes à ce dispositif. Toutes ces données, mises en rapport les unes avec les autres, permettent de corréliser les comportements des conducteurs et les caractéristiques techniques des véhicules avec des effets sur l'environnement: des chaînes causales sont forgées. Il s'agit bien d'agencements, au sens défini précédemment, car ce qui est en cause c'est l'identification, la caractérisation, l'évaluation et le formatage des différents acteurs. Dans ce cas, par exemple, c'est l'action de conduire elle-même et de se bien conduire qui est mise en forme : « It was hoped that the driver would become exhaust aware and hence be motivated to modify his or her behavior. Interpellated as a free and environmentally responsible citizen » (p 161). Ce travail de formatage est couronné par l'intervention des gendarmes qui verbalisent les conducteurs pris en faute. Cet exemple est intéressant à plusieurs titres :

A- Il montre que la production d'un événement et sa publicisation ne débouchent pas mécaniquement sur une ré-articulation du débat poli-

tique. Dans ce cas, en effet, ce qui est montré par l'agencement socio-technique mis en place, c'est que ce sont les pauvres gens qui sont coupables de conduire des véhicules polluants. Au lieu de mettre en scène un citoyen technologique responsable de lui-même et de la qualité de l'air, la démonstration est faite de l'existence d'inégalités. Le citoyen responsable laisse la place aux exclus du progrès. L'agencement au lieu d'attirer l'attention sur les vicissitudes de la qualité de l'air et de démontrer que des comportements doivent être changés, fabrique un non-événement ou plutôt confirme un fait établi : ce qui est en cause est déjà bien connu. Ce n'est pas une différence qui est produite, mais la répétition de l'identique. Les capteurs ne conduisent pas à une responsabilisation des citoyens. Ils rendent visibles les inégalités et débouchent sur une classique articulation d'exigence de justice.

B- Du même coup, la question de la justesse des mesures disparaît de l'espace public. D'abord parce que le codage politique qui s'impose met au premier plan cette question d'égalité démocratique. Ensuite parce que, si démonstration il y a, c'est celle d'une certaine bonne volonté du Royaume-Uni vis-à-vis de l'Europe. Les experts ont beau contester la qualité des mesures de la qualité de l'air, ils ne parviennent pas à transformer la signification politique des mesures. L'événement technique (montrer dans l'espace public des chiffres de pollution jusque-là inconnus) ne fait rien d'autre que renforcer des faits politiques préexistants : l'existence d'un projet européen et l'injustice sociale. Les citoyens technologiques ne parviennent pas à exister. L'air est un acteur conservateur, qui contribue à reproduire les situations et codages antérieurs. Il a bien connecté science et politique mais sans rien faire émerger de nouveau. La mesure de la qualité de l'air vole au secours de puissants acteurs qui sont déjà là. Elle démontre l'existence de programmes européens, de la bonne volonté britannique, elle a comblé les ONG ravies que l'on parle de problèmes environnementaux et rappelé la prégnance des inégalités sociales. Cela n'aurait aucun sens de dire que ces mesures sont purement techniques, sous prétexte qu'elles ne contribueraient à aucun débat ni prise de conscience. Au contraire elles sont politiques de part en part. Mais leur politique est celle des puissances en place. Si la qualité de l'air mesurée est bien productrice d'un espace de comparabilité, elle ne parvient pas à fonder un nouvel espace de discussion, à ouvrir les débats et les questions politiques: elle échoue à fabriquer de nouvelles formes de concernement.

L'explication de cet échec, donnée comme en passant par A. Barry, mérite d'être retenue. Le citoyen lambda refuse de se transformer en citoyen technologique interpellé par ces mesures, parce qu'il ne se fait aucune illusion sur la complexité du problème et la force des intérêts en place.

Ce n'est pas son ignorance qui est en cause mais son fatalisme. C'est au nom du réalisme politique et technologique que les citoyens-conducteurs choisissent de ne pas être concernés par ces étranges mesures. À expert, expert et demi !

5- Leçons de l'échec européen : où l'on apprend comment se construit une zone technologique intégrée.

Si l'air londonien ne parvient pas à faire émerger la question du comportement citoyen des automobilistes britanniques, c'est qu'il n'existait aucun espace public pour que ces effets fussent démontrés et discutés. Cet air-là demeure phagocyté par les jeux politiques existants.

La question de la constitution de cet espace est donc cruciale. La réponse apportée par A. Barry tient en un mot, celui de zone technologique directement liée à celle de technological landscape proposée par A. Appadurai et qui partage avec elle la notion centrale de circulation (Appadurai, 1996). Une zone technologique, telle est la définition qui en est donnée par A. Barry, se définit par le fait que les technologies en un lieu (de cette zone) sont (relativement) similaires à celles qui sont disponibles dans d'autres lieux de la même zone : leur transportabilité et conditions de fonctionnement sont assurées en tout point. Ceci suppose l'existence d'une infrastructure sans laquelle la circulation et la mise en œuvre des techniques seraient impossibles. Une zone technologique requiert d'importants investissements logistiques ; de plus ses frontières et son organisation interne sont mouvantes. On comprend pourquoi les zones technologiques ne coïncident pas et n'ont jamais coïncidé ni avec un espace mondial (dont l'unité est à vrai dire hors de portée), ni avec les territoires nationaux.

Mais pourquoi l'existence d'une zone technologique est-elle nécessaire à la constitution de l'espace public sans lequel les technologies demeurent indiscutables ? Pour une raison simple : si l'existence d'une zone technologique favorise l'organisation des débats sur les techniques et leurs effets, c'est parce que sa construction a nécessité que de tels débats soient non seulement possibles mais encouragés. L'espace public est en quelque sorte enchâssé dans la zone technologique : si celle-ci disparaît, celui-là se défait. C'est ce que montre le cas douloureux de l'Europe.

La construction d'une zone technologique exige premièrement, l'unification du droit de la propriété intellectuelle (IPR) et deuxièmement, la mise en place d'une politique active de standardisation. L'une et l'autre ne sont possibles que si les controverses qu'elles soulèvent ne sont pas réprimées : la construction de la zone technologique est un enjeu politique à part entière.

A- Les IPR contribuent puissamment à structurer et à délimiter l'espace

de circulation des technologies. En effet, pour que celles-ci puissent être transportées il faut qu'elles soient transformées, en « choses » aux contours bien délimités, capables de résister à un déplacement et qu'en même temps soient définies les conditions sous lesquelles elles peuvent passer d'un lieu à un autre et être mises en œuvre. La propriété intellectuelle participe à l'explicitation de ces différents éléments. Elle définit notamment les limites des zones technologiques : un gène ou un logiciel, brevetable dans telle zone, ne l'est pas dans d'autres, où il est par conséquent interdit de circulation. Ce qui rend problématique l'intégration des zones et qui explique leur multiplicité, est que les IPR sont confrontés à des dossiers complexes et embrouillés, dans lesquels se mélangent technique, éthique, économie et politique. En réalité les droits de propriété traitent et tranchent de questions relevant de ce que certains chercheurs en STS ont appelé la politique ontologique (Mol and Law, 1994). L'établissement de droits de propriété passe en effet par la discussion obligée de notions aussi fondamentales que celles de nature et d'artifice, d'invention et de plagiat, de matérialité et d'immatérialité, etc.

Cette plongée dans les enfers de l'ontologie politique, Barry nous la fait partager sur deux dossiers, celui des softwares et celui des gènes. Ces deux cas fournissent une éclatante illustration des difficultés à surmonter pour obtenir un accord, c'est-à-dire pour parvenir à délimiter les frontières de ce qui pourrait être une zone technologique.

Pour qu'un logiciel soit brevetable, il faut d'abord décider s'il est original ou non. Cette question renvoie à la notion d'auteur dont on sait que ses droits diffèrent d'un pays à l'autre : les droits français et allemand sont aux antipodes du droit anglo-saxon. Il faut ensuite pouvoir distinguer l'idée (originelle) de ses expressions matérielles pour être en mesure de détecter des plagiat. Il faut enfin être capable de dire sans ambiguïté en quoi consiste le logiciel de manière à identifier ses différentes versions et configurations. Le cas des gènes est encore plus compliqué car il relève de la métaphysique la plus fondamentale qui soit. Pour décider de leur brevetabilité il faut répondre à des questions comme celles-ci : Un gène est-il une entité naturelle ou artificielle ? Peut-on dire qu'un gène, une fois identifié, a été découvert ou plutôt qu'il est le résultat d'un processus d'invention ? Ces questions, et il y en a bien d'autres, alimentent de vives controverses qui mêlent considérations éthiques, économiques et politiques. Dans le cas de la génétique, pour essayer de ménager la chèvre et le chou, la Commission européenne a élaboré une directive dans laquelle on peut lire cette admirable formule « Genes are not patentable as such, in other words in their natural state » (p. 114). En revanche, le gène isolé qui n'appartient plus à un être singulier est artificiel et possède par conséquent une valeur « universelle ». La formulation est si ambiguë

(que désigne un gène en tant que tel?) que l'élucidation de sa signification passe nécessairement par tout un travail d'interprétation.

Qu'il s'agisse des logiciels ou des gènes, l'Europe évite donc les questions plus qu'elle ne les traite. Pourtant, des réponses apportées et de leur clarté, dépend l'existence d'espaces au sein desquels les logiciels et les gènes deviennent des « choses » déplaçables dont les caractéristiques sont stabilisées et dont la production peut être imputée à des acteurs eux-mêmes bien identifiables. En l'absence de convergences, les espaces technologiques se fragmentent et la création de zones technologiques intégrées devient problématique. Et comment créer des convergences sans organiser un large débat sur les questions soulevées par les droits de propriété? Pas d'Europe, si l'on n'accepte pas de discuter d'éthique, de définition de la nature et de l'artifice, de distinction entre humain et non-humain ou d'expansion de l'univers des marchandises. La grande faiblesse de l'Europe tient à son incapacité à organiser un tel débat. En son absence, les espaces technologiques se multiplient et, qu'il s'agisse de technologie ou de science fondamentale, le même constat prévaut: l'intégration de ces espaces en une zone technologique unifiée devient de plus en plus problématique.

B- Le second mécanisme de construction des zones technologiques est la création d'un espace d'inter comparabilité qui implique un minimum de standardisation. Comme le souligne A. Barry, cette standardisation et le choix des étalons de mesure qu'elle suppose, passent de plus en plus par la capacité de répliquer des événements: le mètre étalon n'est plus un objet fait de platine iridié jalousement gardé dans un bâtiment que l'on ne visite qu'en bon ordre. C'est une expérience de laboratoire dont le protocole est rigoureusement contrôlé et qui permet la réplique à l'identique d'événements dont la scénographie (liée à des agencements socio-techniques) est parfaitement définie et contrôlée. Pas de standardisation sans dissémination de laboratoires eux-mêmes standardisés.

Standardiser c'est établir des critères qui permettent de décider que deux situations, deux entités, deux événements, sont différents ou similaires. Les classifications qui sont en jeu touchent à la politique, à l'éthique ou à l'économie. Mais si la standardisation conduit tout droit à la politique, elle peut le faire de différentes manières: soit en faisant apparaître de nouvelles issues, soit au contraire en renforçant les codages existants.

Pour tester la capacité de l'Europe à renouveler les questions qu'elle se pose, lorsqu'elle est confrontée à des problèmes de standardisation et d'harmonisation, A. Barry choisit de suivre la longue et exemplaire histoire de la mesure de la qualité des eaux de baignades. Dans le chapitre III, il en rappelle les principales étapes. Cette aventure commence avec la directive de 1975 qui demande aux différents États-membres de procéder à des

mesures suivant des standards communs. En 1991, le rapport annuel présente l'état de la qualité de l'eau pour 20 000 plages, rivières et lacs: « Maps of bathing-water quality are perhaps the most public image of Europe as a technological zone – a zone which has been made comparable by measurement » (p. 75). Les différences deviennent visibles et chacun peut se persuader qu'il ne se baigne jamais deux fois dans la même eau. Mais ce que montre en même temps cet exemple c'est que plus on avance dans la mesure et plus les différences entre les méthodes se multiplient et deviennent difficiles à résorber. Pour prendre la mesure de ces écarts, il faut se résoudre à organiser des interlaboratory trials (qui permettent de cerner ce que l'on appelle alors les laboratory effects.) Cette variabilité des pratiques, qui n'est pas évidente à éliminer, se trouve encore compliquée par le fait que d'autres standards émergent ou sont proposés et ruinent les efforts antérieurs de standardisation. La qualité de l'eau et sa mesure, au lieu de conduire à la discussion ouverte de questions inattendues qu'elles auraient pu faire surgir (comme par exemple les origines et les responsabilités des pollutions observées, l'accessibilité des plages de qualité, l'organisation des loisirs etc...) et à l'émergence d'identités se mobilisant sur ces questions, conduisent tout au contraire à une technicisation croissante des problèmes qui deviennent une affaire d'experts.

Le cas de l'Europe permet de dessiner en creux ce que sont les conditions de création d'une zone technologique: la discussion ouverte des droits de propriété et l'organisation de débats publics sur les standards. Une telle mise en politique n'est possible que si ces questions sont transformées en issues, en événements dont les effets sont démontrés et qui font l'objet de protestations. Dans le cas de l'Europe, rien de tel n'arrive. Le lecteur, après avoir suivi les tribulations de l'air et de l'eau, après avoir pénétré dans les arcanes de la commission, là où s'écrivent les directives sur la propriété intellectuelle, ne peut que partager le pessimisme de l'auteur: l'Europe échoue à se constituer en zone, car elle ne parvient pas à intégrer l'espace technologique à la fabrication duquel elle participe. La raison en est simple: les issues qui sont associées aux IPR et à la standardisation – issues dont, A. Barry a démontré, avec toute la minutie nécessaire, qu'elles portaient précisément sur les relations entre la technique d'un côté et ses effets sur les questions éthiques, économiques, politiques d'un autre – n'ont pour l'essentiel jamais été introduites dans un espace public où elles auraient pu être discutées en tant qu'événements redistribuant les identités et les positions acquises. Elles sont restées confinées dans le cercle étroit des gouvernements et des experts, reproduisant les codages existants au lieu de permettre leur discussion. N'ayant su rendre discutables ni ses droits de propriété ni ses standards, l'Europe a perdu l'occasion de se transformer en zone technologique à part entière. Ayant échoué à se doter de l'espace public qui lui fait défaut,

elle demeure sous l'emprise de l'ancienne politique qui règne en maître : les nouveaux questionnements se débattent dans des espaces qui ne coïncident pas avec ceux de l'Europe et dans des sites certes rares mais traditionnels (Parlements, organismes publics de recherche.)

6- Le gouvernement des sociétés technologiques

L'incapacité de l'Europe à créer une zone technologique qui lui soit propre est éclairante. Elle se traduit par le fait que les IPR et la standardisation n'ont pas débouché sur un débat large et ouvert des problèmes qu'ils soulèvent. Les codages existants ont étouffé ces débats. Les gènes, les logiciels, les objets astronomiques, l'air que l'on respire et l'eau dans laquelle on se baigne n'ont pas réussi à faire événement ; ils ne sont pas parvenus à susciter des démonstrations ni des protestations. L'espace public nouveau n'est pas arrivé. La savante analyse de A. Barry rejoint, et pour moi ce constat est un compliment, le sentiment commun des Européens : l'Europe est débordée par les techno-sciences et n'offre aucun lieu où ces débordements puissent être montrés et discutés.

L'échec de l'Europe, s'il est préoccupant pour les citoyens européens que nous souhaiterions éventuellement devenir, est intéressant pour le sociologue car il fait comprendre l'importance de l'espace public et des formes nouvelles qu'il doit prendre pour que technologie et politique redeviennent articulables l'une à l'autre. L'apport essentiel du livre de A. Barry est de rendre analysable la production de différences et donc d'issues politiques à partir de l'indifférenciation qui caractérise les techno-sciences et qui a été si bien étudiée par STS au cours des dernières années.

Ce que A. Barry nous dit à longueur de pages, c'est que pour faire émerger le politique en tant que tel, il faut que soit créée de l'indistinction. L'indistinction, toujours locale, disséminée et rare, parce que luttant contre les distinctions constituées et déjà instituées, constitue le creuset où sont fabriquées et brassées les entités et les identités. C'est dans ces lieux, telle est du moins la thèse de A. Barry, que se constituent les arrangements socio-techniques organisés selon le diagramme interactif. C'est là qu'émergent des agences d'un type nouveau qui se considèrent comme engagées dans des expérimentations dont elles peuvent orienter le cours. Elles sont attentives aux effets qu'elles montrent et démontrent, les transformant en événements qui, par le relais des médias, surgissent dans l'espace public et font question. Ce qui est montré dans cet espace public d'un genre nouveau, ce sont des issues formulées par des acteurs aux identités émergentes mais concernés au premier chef par les effets associés à certains imbroglios scientifico-économico-techniques. L'indifférenciation, nom savant pour désigner ces imbroglios (le gène ou le logiciel, la déviation de Newbury, la qualité de l'air ou de l'eau sont des imbroglios), pose

problème à des acteurs qui s'emploient à défaire l'écheveau des relations et des associations pour les rendre (au moins) en partie visibles. C'est dans la démonstration de ces relations (regardez ce que pointe mon doigt) que naît la politique : l'imbroglio ne se résout pas dans une simple répétition ; il est utilisé pour fabriquer une petite différence, celle qui est produite par la démonstration du débordement. Le gène, le logiciel, la qualité de l'eau et de l'air se transforment en issue. Le mot anglais le dit : une issue c'est un problème mais c'est aussi une voie par laquelle s'écoule ce qui ne peut plus être contenu (*issue of blood, outflowing*), et qui devient du même coup, par les problèmes posés, une question à débattre. Cet événement arrive à Newbury ; mais il ne se produit ni avec l'air anglais ni avec les eaux des plages européennes, pas plus qu'avec les gènes ou les logiciels. Pourquoi une déviation parvient-elle à perturber l'ordre existant ? Pourquoi l'air, l'eau ou les gènes le renforcent-ils ?

La réponse à cette question est à rechercher, on vient de le voir, du côté de l'existence ou de la non-existence d'un espace public intégré, c'est-à-dire d'une véritable zone technologique. Mais il faut aller plus loin. Il faut se poser la question de choix qui est fait, à un moment donné, de discuter publiquement un dossier plutôt que de l'enterrer. Ceci renvoie à une notion qui est centrale dans le livre de A. Barry : l'innovation. Pour en montrer l'importance il propose de distinguer deux notions, proches mais différentes, celle de *political* et celle de *politics*. Il fait ainsi écho à tout un ensemble de travaux qui se sont développés au cours des dernières années en économie et en sciences politiques, autour de la notion de *path dependency*⁹. Le *politics* est du côté du cadrage, de la répétition, de la fermeture, du *lock-in*, du précodage des issues (des débordements) et des conflits. Le *political* est à l'inverse, du côté de l'ouverture de nouveaux sites et de nouveaux spectacles, de la différence, du *lock-out*, de nouveaux objets de protestations, de la production d'événements, ou encore des débordements et de leur démonstration. Un des aspects intéressants de la démarche suivie par A. Barry est qu'elle permet d'envisager les différentes formes de mise en politique de la technologie et de nous fournir deux mots différents pour décrire les deux situations extrêmes. Dans l'espace européen, l'air et l'eau, la brevetabilité du vivant ou des logiciels, fabriquent du politique, mais une politique qui répète les codages existants au lieu d'offrir de nouveaux arrangements (on est dans le registre du *politics*). Les subjectivités ne sont pas brassées, reconfigurées. La démonstration de Newbury déborde au contraire les codages existants (elle fabrique du *political*.)

La distinction nous protège en outre contre une tentation trop facile : celle de faire équivaloir science et création, technique et inno-

⁹ D'où la critique de la notion de *subpolitics* (Beck, 1992). La politique n'est pas en dessous des institutions, mais à côté.

■ Bibliographie

Appadurai, A., *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*, Minneapolis, University of Minnesota Press, 1996.

Barthe, Y., *La mise en politique des déchets nucléaires. L'action publique aux prises avec les irréversibilités techniques*, École des Mines de Paris, 2000.

Beck, U., *Risk Society. Towards a New Modernity*, London, Sage, 1992.

Callon, M., Ed., *The Laws of the Markets*, London, Blackwell, 1998.

Callon, M., P. Lascoumes, et al., *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Le Seuil, 2001.

Latour, B., *Science In Action. How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge Mass, Harvard University Press, 1987.

Latour, B., *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies*, Cambridge, Harvard University Press, 1999.

Mol, A. and Law, J., *Regions, Networks and Fluids: Anemia and Social Topology*, *Social Studies of Science*, 1994, 24(4), p. 641-672.

Rose, N., *Powers of Freedom. Reframing Political Thoughts*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.

Strathern, M., «What is intellectual property after?», in *Actor Network Theory and After*, J. Law and J. Hassard, Oxford, Blackwell, 1999, p. 156-180.

vation. Les sciences et les techniques contribuent puissamment à la répétition et à la fermeture : le marché, comme cela a été démontré par B. Arthur, P. David et M. Granovetter, facilite ces trajectoires. Mais rien n'est sûr : ils peuvent également, dans certaines conditions, produire de l'ouverture. De manière symétrique, les institutions politiques existantes peuvent contribuer à la mise en évidence des débordements, aux lock-out, à l'émergence de la différence, en un mot à l'innovation véritable : le cas sans doute le plus frappant est celui étudié par Yannick Barthe qui a montré que face au lock-in et à la répétition engendrée par l'alliance de l'économie et de la science, les décideurs politiques les plus traditionnels pouvaient fabriquer du political, transformer en issues émergentes des dossiers fortement codés (Barthe, 2000.)

Le message est évidemment que la production d'événements, les choix du political plutôt que du politics, de l'innovation plutôt que de la reproduction, dépendent de la répartition des pouvoirs et des forces.

D'où l'importance de la gouvernementalité que l'on peut définir par son objet : l'intégration des zones technologiques, c'est-à-dire la construction de cet espace public dans laquelle est favorisée la production d'événements. Pour que l'Europe existe, il faut que le gène, l'eau, l'air, les logiciels fassent événement, c'est-à-dire qu'ils obligent les Européens à débattre de la place qu'ils souhaitent leur donner dans le monde qu'ils auront en commun. On peut convenir, c'est ma proposition et non celle d'A. Barry qui s'arrête à ce point, d'appeler procédures l'ensemble des règles, conventions, dispositifs socio-techniques qui facilitent la constitution de cet espace, c'est-à-dire l'émergence et l'organisation des démonstrations qui sont à l'origine de ces événements (Callon, Lascoumes et al., 2001).

COLLOQUE À CERISY LA SALLE

du samedi 20 septembre 2003 à 19h au samedi 27 septembre à 14h

LES COSMOPOLITIQUES ENTRE AMÉNAGEMENT ET ENVIRONNEMENT

DIRECTION : Jacques Lolive, Olivier Soubeyran

COMITÉ : Vincent Berdoulay, Paulo Cesar Da Costa Gomes, Nicholas Entrikin, Bruno Latour, Josefina Gomez Mendoza, Isabelle Stengers, Angelo Turco, Nigel Thrift

> Conférences (suivies de débats) :

La Nature n'est plus ce qu'elle était : P. Descola, B. Latour, I. Stengers

La raison disciplinaire : B. Kalaora, O. Soubeyran

Forums et scènes du risque : C. Gilbert, O. Renn, J. Roux

Problématisation de l'alerte : F. Beaucire, F. Chateauraynaud

Actions et milieux : L. Charles, F. Jullien, J.-J. Rivier, A. Tricot

Les métaphores refondatrices : A. Hennion, I. Joseph, M. Wiel

Éthiques : B. Callicott, C. Lafaye, C. Larrère, L. Thevenot

Cosmos : A. Berque, J. Lolive, M. Roux, I. Stengers

> Tables rondes et ateliers (suivies de débats) :

Participation et scénarisation : A. Barry, Y. Barthe, M. Callon, P. B. Joly, L. P. Bireau

Lieux, sociotopies : V. Berdoulay, P. C. Da Costa Gomes, N. Entrikin, N. Thrift, A. Turco

Prospectives : M. Lussault, L. Mermet, F. Staszak, M. Vannier

Parcours cosmopolitiques : J. Lolive, S. Martin, J. Roux, D. Taverner

Représentations et esthétique : E. Gomart, J.-P. Marchand, N. Marres

Les cosmopolitiques sont les politiques de la crise de la modernité. Elles se fixent comme objectif la composition d'un monde commun, d'un cosmos, mais pour qui cette cohabitation doit se faire avec les autres, les exclus (ou les externalisés) de la modernité : les non-modernes, les non-humains ou les surnatures. Pourquoi ? Parce qu'il n'existe plus d'externalités, il n'existe plus d'environnement, de nature dépotoir, plus de périphérie lointaine et exotique, etc. où stocker, cacher les conséquences de nos actes. Les externalisés font retour, ils sont là et ils résistent. Parmi les cosmopolitiques, nous explorerons les politiques écocentrées qui placent la question environnementale au cœur de leur action, nous suivrons plusieurs pistes : les attaches du sujet, le multinaturalisme, les politiques du proche et les transcendances artificielles.

La question environnementale, par le biais des impacts, puis des risques, voire de la menace, bref de ce qui échappe « dramatiquement » à la maîtrise, a déstabilisé les conceptions et les pratiques de l'aménagement. En somme, la question du milieu devient incontournable. Les récents ajustements entre évolution du contexte (l'incertitude) et son principe d'action associé (la précaution) montrent que la pensée aménagiste ne doit pas seulement opérer des contournements tactiques, mais doit s'orienter vers un retournement stratégique. La modernité aménagiste qui proposait de s'arracher des contraintes du milieu, voire de rentrer en relation aléatoire avec lui, atteindrait peut-être ses limites. Mais si la prise en compte du milieu devient un principe organisateur de l'aménagement, comment alors reconsidérer la question de l'anticipation, de l'efficacité : jusqu'à quel point l'idée de fabrication des comportements attendus a-t-elle encore un sens ? Plus généralement, quels cheminements et enjeux faut-il aborder pour rendre crédible, sensée et utile une pensée de l'aménagement ? Le questionnement cosmopolitique constituera le fil rouge d'une exploration collective de ces interrogations.

> Renseignements et inscriptions :

Centre culturel International de Cerisy la Salle 50200 France

CCIC 27 rue Boulainvillers 75016 Paris

Tél : 01 45 20 42 03 ou 02 33 46 11 91 66 Fax : 02 33 46 11 39

Courriel : info-cerisy@ccic-cerisy.asso.fr Web : www.ccic-cerisy-asso.fr