HAL
open science

Mettre en démocratie les technologies émergentes ? Participation et pouvoir à l'ère de la crise écologique

Sara Angeli Aguiton

To cite this version:

Sara Angeli Aguiton. Mettre en démocratie les technologies émergentes ? Participation et pouvoir à l'ère de la crise écologique. Contretemps: revue de critique communiste, 2015. hal-02009585

HAL Id: hal-02009585

https://hal.science/hal-02009585v1

Submitted on 6 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Mettre en démocratie les technologies émergentes ? Participation et pouvoir à l'ère de la crise écologique.

Sara Angeli Aguiton.

Paru dans *Contretemps*, n° 26, 2015.

Alors que les liens entre désastres écologiques et agir technique humain sont tous les jours plus documentés, les technologies émergentes trouvent dans la crise environnementale une nouvelle source de justification. Agro-carburants, agriculture « climato-intelligente », nouvelles techniques de dépollutions… se présentent comme des technologies de réconciliation entre développement industriel intensif et préoccupations écologiques. La biologie synthétique ne fait pas défaut à cette logique et articule démesure technologique et promesse écologique. Parce qu'elle cherche à standardiser, à rationnaliser et à intensifier les procédés de modifications génétiques, ses ambitions sont radicales et décomplexées. Elles sont par ailleurs présentées comme le nouvel eldorado d'un développement industriel plus « vert », notamment autour de projets d'agro-carburants ou de techniques de production décarbonée de substances d'intérêt industriel.

La biologie synthétique a toutefois une autre spécificité : ses promesses industrielles sont loin d'être réalisées, mais elle fait l'objet d'une politisation très précoce. Ceci est particulièrement dû au travail critique de différents groupes militant.e.s[1], mais aussi à la promotion médiatique menée par des personnalités scientifiques et politiques[2]. Cette dialectique de critiques et de promesses n'a pas manqué d'attirer l'attention et, aux Etats-Unis comme en France, les autorités publiques déclarent chercher à prendre en charge ses risques « en amont », c'est-à-dire avant que ses produits ne soient développés. En France, ce discours de l'amont s'est adossé à un dispositif de *démocratie technique*[3], le Forum Public sur la Biologie de Synthèse, faisant de cette technoscience un nouveau territoire des politiques participatives sur les thématiques « sciences-société ».

Cette conjoncture semble s'inscrire dans ce que certains ont nommé un « tournant participatif » des politiques publiques[4]. Nous proposons toutefois un regard plus distant et plus critique de la

---

[1] Voir les publications d'ETC Group et de Friends of the Earth en Amérique du Nord, de Pièce et Main d'œuvre ou de la Fondation Sciences Citoyennes en France.

[2] Church, George, Regis, Ed. *Regenesis: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves*. New York, Basic Books, 304 p. KEPES, François. *La biologie de synthèse plus forte que la nature ?* Paris : Le Pommier, 2011, 64 p.

[3] La démocratie technique est un concept proposé par Michel Callon, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe pour décrire les « forums hybrides » émergeant des conflits sur les sciences et les techniques. Ces forums sont dits hybrides car ils remettraient en cause une double « délégation », traditionnellement à la source de la représentation politique et de l'expertise technique : délégation des représenté.e.s vers les représentant.e.s ; délégation des profanes vers les expert.e.s. Pour les auteurs, les incertitudes scientifiques, souvent trop robustes pour maintenir la double délégation, constituent ainsi une opportunité de réinvention de la démocratie. Les forums hybrides reposent sur un ensemble de procédures participatives sensées prendre en charge les controverses qui ont trait aux questions scientifiques et techniques. Callon, Michel. Lascoumes, Pierre. Barthe, Yannick. *Agir dans un monde incertain, Essai sur la démocratie technique*. Paris : Le Seuil, 2001. 358 p.

[4] Blondiaux, Loïc, *Le nouvel esprit de la démocratie*. Paris, Seuil, 2008, 109 p. ; Gaudin, Jean-Pierre, *La démocratie participative*, Paris, Armand Colin, 2007, 125 p.

machine participative en matière technoscientifique. De quelle relation entre science et politique la biologie synthétique est-elle le symptôme ? Quels usages politiques concrets sont-ils faits de la démocratie technique ? Comment comprendre cette nouvelle logique du progrès technique, à la fois décomplexée et précautionneuse ? Comment s'adosse-t-elle à des techniques de gouvernement des conflits environnementaux ?

Encadré. La biologie synthétique aux Etats-Unis et en France.

La biologie synthétique, ou biologie de synthèse, est une discipline qui a émergé au début des années 2000, aux Etats-Unis d'abord, puis dans d'autres centres mondiaux de production technoscientifique (Londres, Zurich, Shanghai). Héritière de l'ingénierie génétique, elle emploie également la bioinformatique et une approche d'ingénieur afin de « *make biology easier to engineer* »[5]. Les Etats-Unis sont particulièrement moteurs dans son développement[6] et si les projets de recherches qui y sont développés sont très variés. Avec l'aide de l'agence de recherche militaire états-unienne, la DARPA, les approches les plus techniciennes cherchent à rationaliser et à standardiser les techniques du génie génétique pour les rendre plus efficaces, plus rapides et moins coûteuses ; quand les projets les plus industriels, supportés Ministère de l'énergie (DOE), par le visent à créer des applications dans le domaine de l'énergie et des « biocarburants », de la pharmacie, de l'agriculture (semences et farines animales) et de la chimie. Par ces deux leviers technicien et industriel, les Etats-Unis ont un impact non-négligeable l'agenda scientifique de la discipline.

En France, le développement de la biologie synthétique procède d'une logique assez différente. Frileux face à la possibilité de voir cette biotechnologie être contestée comme le furent les OGM, les pouvoirs publics ont peu investi dans la recherche et les chercheur.se.s profitent surtout de financements européens. Néanmoins, on peut identifier deux centres de recherches porteurs de la biologie synthétique en France : le Génopole, situé à Evry et Toulouse White Biotechnology. Ces centres accueillent des laboratoires publics, des chercheurs français renommés, des startups et des partenariats avec de grands acteurs industriels. Les deux premières applications « françaises » de biologie synthétique sont l'isobuthène, une molécule pétrochimique employée dans la production de carburants et de plastique, développé par Global Bioenergies de Philippe Marlière (hébergé au Génopole) ; et la L-Méthionine, un acide aminé employé dans l'alimentation industrielle des poules et des porcs, développé par Metabolic Explorer, situé au Biopôle de Clermont-Limagne[7].

Le problème « sciences-société » au tournant des années 2000 : cause académico-associative et technique de gouvernement.

[5] Maxime que l'on doit au bio-ingénieur états-unien Drew Endy.

[6] Entre 2005 et 2010, les Etats-Unis ont financé la biologie synthétique à hauteur de 430 millions de dollars quand, sur la même période, l'Union Européenne et les pays européens cumulés, avaient financé les recherches à hauteur de 160 millions. Woodrow Wilson International Center for Scholars (Washington D.C.). *Trends in synthetic biology research funding in the United States and Europe.* Juin 2010, 9 p.

[7] Pour plus de suivis de ces produits en cours de développement, voir les travaux de doctorat de Benjamin Raimbault.

En mars 2011, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) produit une Stratégie Nationale de Recherche et d'Innovation (SNRI) entièrement dédiée à la biologie synthétique. La SNRI est une feuille de route pour développer ce champ de recherche, encourageant les pouvoirs publics à « soutenir l'émergence et la montée en puissance de la biologie de synthèse en France »[8]. Ce rapport est principalement prospectif, la biologie synthétique faisant alors l'objet de peu de financements en France. Pour pallier à cette situation, la première recommandation du rapport invite à :

« Promouvoir un véritable dialogue entre science et société, impliquer la société dans les choix de programmation. Les expériences passées en matière de nouvelles technologies démontrent l'importance d'organiser un dialogue en amont avec tous les acteurs concernés, et surtout, de l'intégrer dans le processus de programmation »

Si les recommandations appelant conjointement à « soutenir la montée en puissance de la biologie de synthèse » et à « impliquer la société dans les choix de programmation » (qui suppose d'interroger collectivement la désirabilité d'un tel projet) semblent paradoxales, elles sont en fait extrêmement diffuses dans les discours institutionnels. L'idée selon laquelle il faudrait à la fois développer la biologie synthétique et satisfaire la société civile se mesure ainsi dans *Les enjeux de la biologie de synthèse*, rapport de Geneviève Fioraso remis à l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Techniques en janvier 2012. Dans l'introduction de son texte, la députée de l'Isère reprend à son compte le besoin d'une réflexion « en amont » sur les enjeux de cette biotechnologie et la nécessité de lui dédier un dispositif participatif.

« *J'y vois la possibilité pour les autorités politiques de réfléchir très en amont, en liaison avec la communauté scientifique, sciences « dures » comme sciences humaines et sociales mais aussi avec tous les acteurs impliqués (entreprises, organismes, agences, ministères), aux conditions dans lesquelles un débat public pourrait être engagé de façon plus sereine et plus constructive que ceux qui ont eu lieu par exemple sur le nucléaire civil ou sur les OGM, et plus récemment sur les nanotechnologies. Le temps presse, car la France prend du retard, notamment par rapport au Royaume-Uni où un tel débat public s'est tenu avec succès en 2009, alors que les discussions sur les OGM avaient connu les mêmes difficultés et malentendus que dans notre pays.* »[9]

Comment comprendre que ces instances, particulièrement favorables à la biologie synthétique, promeuvent un débat public précoce ? Pourquoi la démocratie se trouve-t-elle employée comme un outil pour calmer les conflits sociaux déjà escomptés ? Une manière d'éclaircir ces questions peut-être de revenir sur les conditions d'émergence du problème public des « relations sciences-société » qui a contribué à l'inclusion des sciences et technologies dans les dispositifs participatifs. Sous cette lumière, les dispositifs de la biologie synthétique nous apparaîtront comme le produit de transformations plus globales qui ont eu lieu au cours des vingt dernières années.

---

[8] Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (Paris), *Stratégie Nationale de Recherche et d'Innovation*. *Op. cit.* p. 3.

[9] Office Parlementaire Des Choix Scientifiques Et Techniques (Paris). *Rapport sur les enjeux de la biologie de synthèse*. Février 2012, 231 p. (p. 15)

Parler de « relations sciences-société », c'est faire référence à la multiplication des conflits qui, en Europe, se sont cristallisés autour de technologies, de scandales scientifiques ou de grandes installations techniques depuis les années 1990 : énergie nucléaire, semences et organismes génétiquement modifiés, crise de la vache folle, nanotechnologies… Ces conflits ont grandement préoccupé les institutions européennes et nationales, qui disposaient de peu de techniques leur permettant de les gérer. Un arsenal d'instruments a alors été développé afin de mesurer l'opinion publique concernant ces technologies, d'organiser le « *Public Understanding of Scien*ce » via des campagnes de communication et de médiation scientifique afin de redorer l'image des technosciences. Ce premier mouvement politique, enclenché à la fin des années 1990, était très descendant et reposait sur l'idée que les mobilisations sociales remettant en cause le dogme du progrès étaient le produit d'un manque de confiance lié à un manque de connaissance scientifique (conception que l'on nomme « modèle du déficit »).

Ces préoccupations institutionnelles ont néanmoins ouvert une fenêtre d'opportunité pour des chercheur.se.s en sciences sociales porteur.se.s de réformes. Ces chercheur.se.s ont rejeté le modèle du déficit et du *Public Understanding of Science*, et ont contribué à l'initiation d'un second mouvement politique au début des années 2000 centré sur les « relations sciences-société ». Ce modèle suggère que les conflits sociaux qui touchent aux sciences et aux technologies peuvent être résolus par la démocratisation des choix scientifiques et techniques, démocratisation qui doit être organisée par des dispositifs dialogiques et participatifs. Le champ des *Science and Technology Studies* (STS), à l'origine de ce diagnostic, a produit un vaste ensemble de théories normatives (démocratie technique, mode 2)[10] et de dispositifs participatifs destiné aux enjeux scientifiques et techniques (conférence de citoyens, *Constructive Technology Assessment*)[11]. Ces recherches, alors principalement financées par l'Union Européenne, ont rapidement circulé dans des univers associatifs qui ont fait de ces théories et de ces dispositifs leur revendication, souvent par l'intermédiaire de chercheur.se.s-militant.e.s qui opéraient le rapprochement entre univers technocratique, académique et militant. A l'échelle française, la Fondation Sciences Citoyennes, l'association Vivagora, ou la plus récente Alliance Science Société, constituent l'arène militante qui s'est organisée autour du problème sciences-société.

Dès lors, les institutions ont rapidement fait usage des dispositifs participatifs lorsqu'elles étaient face à des critiques qu'elles ne parvenaient pas à gérer : l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA) lors de la controverse des OGM, la communauté d'agglomération de Grenoble ou la région Ile de France au moment des conflits sur les nanotechnologies, l'Agence Nationale pour la Gestion des Déchets Radioactif (ANDRA) lors des conflits autour du centre de stockage Cigeo à Bure… Après avoir été porteuses d'une « souveraineté négative »[12], d'une critique à l'encontre des institutions au début des années 2000, les associations sciences-sociétés sont devenues des ressources essentielles à de nombreux dispositifs institutionnels au tournant des années 2008/2009. Ce tournant fut clairement celui des nanotechnologies, autour desquelles

---

[10] Callon, et al. *Op. cit*. Gibbons Michael, Limoges Camille, Nowotny Helga, Schwartzman Simon,Scott Peter, Troy Martin. *The New Production of Knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. Londres : Sage, 1994, 179 p.

[11] Pour une vue d'ensemble, voir Pestre, Dominique. Des sciences, des techniques et de l'ordre démocratique et participatif. *Participations*, 2011, volume 1, n°1, p. 210-238. BONNEUIL, Christophe. JOLY, Pierre-Benoît. *Sciences, techniques et société*. Paris : La Découverte, 2013, 128 p.

[12] Rosanvallon, Pierre. *La Contre-Démocratie. La politique à l'âge de la défiance*. Paris : Seuil, 2006. 352 p.

la machine participative fut peut-être la plus spectaculaire[13]. Ces dispositifs de démocratie techniques furent employés par les institutions pour réinsuffler une légitimité à leur « souveraineté positive » en matière de politiques technoscientifiques. Cette institutionnalisation de la démocratie technique a transformé l'arène académico-associative sciences-société en retour : elle a pour effet de spécialiser, voire professionnaliser, les acteur.rice.s académiques et de la société civile, autant que de standardiser les dispositifs et revendications.

Dès lors, on comprend pourquoi la biologie synthétique a été le site d'un emploi particulièrement précoce de l'instrument participatif : comme le souligne Geneviève Fioraso dans son rapport, « en amont », le débat public doit être « plus serein » que ceux sur le nucléaire civil, les OGM et les nanotechnologies. C'est-à-dire, plus efficace pour gérer les critiques.

Le modèle dialogique en crise : déplacement des lignes de front entre participation et contestation.

S'il s'est institué, le régime de concertation sciences-société est néanmoins très précaire, et cela pour deux raisons. La première tient à une radicalisation de la critique à l'encontre des dispositifs de démocratie technique, ce qui leur ôte une légitimité militante autant que cela rend, aux yeux des pouvoirs publics, l'instrument participatif de moins en moins efficace pour gérer les conflits. La seconde raison tient à l'absence de liens entre les dispositifs de démocratie technique et la décision publique concernant les technologies qu'ils mettent en débat, déconnexion qui contribue aux déplacements des rapports de force que ces dispositifs génèrent dans le temps.

Le développement d'une critique anti-démocratie technique est contigu à l'institutionnalisation des dispositifs sciences-société. L'un des premiers textes particulièrement virulent à l'encontre d'un tel dispositif fut celui de Guy Kastler et Nicolas Duntz contre l'expérience d'OGM-vignes participative de l'INRA, qualifié de « programme de manipulation de l'opinion »[14]. Ce dispositif de concertation piloté par des chercheur.se.s en sciences sociales fera même l'objet d'une action des Faucheurs Volontaires en 2010. La démocratie technique est également visée par les critiques radicales de Pièces et main d'œuvre (PMO), du Groupe Oblomoff, du Groupe Marcuse. Ces dernières considèrent qu'il n'est pas possible de démocratiser les technosciences, et que la démocratie technique est un avatar servant à rendre acceptables les choix technologiques pris par les pouvoirs. Quand le militantisme sciences-société revendique l'inclusion des citoyen.ne.s et le désenclavement des choix scientifiques et techniques, les critiques radicales des technologies (et de leur démocratisation) refusent la logique de l'expertise (et donc, de la « contre-expertise » ou de « l'expertise profane ») et son extension à de nombreuses formes de la vie politique et sociale. À partir du milieu des années 2000, différentes actions militantes (perturbation de débats, pamphlets) sont menées contre les dispositifs sciences-société et ses acteur.rice.s. L'institutionnalisation des militant.e.s et des chercheur.se.s est particulièrement critiquée par les

[13] Simples Citoyens. Nanotechnologies / Maxiservitude. Des contributions grenobloises à l'automatisation du cheptel humain, 2003. http://www.piecesetmaindoeuvre.com/spip.php?article71 Consulté le 12 mai 2014. Laurent, Brice. *Democracies on trial. Assembling nanotechnologies and its problems*. Thèse de doctorat : Socio-économie de l'innovation : Paris : Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris : 2011. 532 p. (p. 418).

[14] Kastler, Guy. Duntz, Nicolas. L'expérience pilote OGM-vigne : un programme de manipulation de l'Opinion. *Nature et Progrès*, 2003.

plus radicaux, qui rappellent bien plus les registres contestataires de la critique des sciences des années 1970 qu'ils ne s'apparentent au militantisme sciences-société[15].

Mais, la précarité des dispositifs participatifs ne tient pas à seulement à ces opposant.e.s. Le principal problème des dispositifs portés par l'arène sciences-société c'est qu'ils n'ont pas prise sur les décisions publiques qu'ils se donnaient pour objectif d'impacter. Jean-Baptiste Fressoz relevait ainsi « l'échec du projet performatif » de la démocratie technique en s'appuyant sur des propos tenus par l'un de ses premiers militants, Pierre Lascoumes : « Ici, on atteint un peu les limites de ce que nous avons voulu montrer : l'idée que des mobilisations sociales, des controverses abouties, pouvaient faire mûrir des dossiers, produire des diagnostics partagés, et des voies d'actions. Quand on voit le dossier OGM, j'ai l'impression que ceux qui nous ont traités de gentils idéalistes, négligeant les rapports de force économique et scientifique, n'avaient pas tout à fait tort »[16]. Les logiques économiques, technocratiques et politiques qui gouvernent le progrès technique ne sont pas contraintes par le régime sciences-société : elles disposent d'autres ressources (financières, publiques et privées), d'autres justifications (la croissance, la santé, la « transition écologique ») et relèvent d'autres mécanismes de développement. Conscient.e.s de leur impuissance, les sociologues et militant.e.s sciences-société en appellent à l'institutionnalisation toujours plus forte et toujours plus contraignante, des procédures participatives qu'ils et elles défendent[17]. Dans le cours des conflits, ils et elles voient toutefois leurs dispositifs repris par des institutions puissantes et détentrices d'un pouvoir décisionnel, alors qu'elles sont maintenues dans une incapacité politique face à des pouvoirs qui ne changent pas leurs logiques de fonctionnement.

Quand la participation échoue… Le règne jamais éclipsé du triumvirat science-armé-industrie.

Dire que le processus de décision reste inchangé ne constitue qu'une part du diagnostic. Si la démocratie technique ne vise pas à démocratiser les choix technologiques, c'est peut-être qu'elle est employée pour d'autres fonctions, et notamment celle de gouverner les critiques qui chercheraient à s'élever contre la biologie synthétique. Une manière de prendre la mesure de cet usage de la démocratie peut être de prendre l'« échec » d'un dispositif participatif comme révélateur des ambitions poursuivies lors de sa mise en place.

Cet échec est dû à la perturbation de la première séance de débat public organisé par l'Observatoire de la Biologie de Synthèse en avril 2013 par des Chimpanzés du Futur qui s'invitèrent dans le débat pour empêcher sa tenue. Cet événement, se déroulant à une échelle très locale, prit de l'ampleur grâce à un contexte plus général. En 2013, les militant.e.s anti-nucléaires perturbaient systématiquement les débats sur l'enfouissement des déchets programmés

---

[15] Pessis, Céline. *Survivre et Vivre. Critique de la science, naissance de l'écologie*. Montreuil (Fr) : l'Echappée, 2014. 480 p.

[16] Lindgaard, Jade. OGM : comme si nous étions au moyen-âge de l'expertise. *Médiapart*, 26 septembre 2012, cité chez Fressoz, Jean-Baptiste, dans son billet en réponse à Barthe, Yannick, « Aux risques du passé », *La Vie des idées*, 19 octobre 2012. ISSN : 2105-3030. URL : http://www.laviedesidees.fr/Aux-risques-du-passe.html

[17] Joly, Pierre-Benoît. Marris, Claire. La participation contre la mobilisation ? Une analyse comparée du débat sur les OGM en France et au Royaume-Uni. *Revue internationale de politique comparée*, 2003, volume 10, n°2 p. 195-206.

dans la petite ville de Bure, en Moselle. Le parallèle entre grands projets et petites technologies inutiles et imposées fut donc rendu possible par la critique conjointe de leur mise en débat.

La montée en généralité des critiques contre la démocratie techniques trouva un écho rapide dans les sphères politiques. Ainsi, le 14 octobre 2013, quatre anciens ministres de gauche et de droite confondues (Robert Badinter, Jean-Pierre Chevènement, Alain Juppé et Michel Rocard) s'élèvent contre les critiques dans une tribune du journal *Libération*, judicieusement titrée « La France a besoin de scientifiques techniciens ».

« *Nous assistons à une évolution inquiétante des relations entre la société française et les sciences et techniques. (…) La France est dans une situation difficile du fait de sa perte de compétitivité au niveau européen comme mondial. Comment imaginer que nous puissions remonter la pente sans innover ? Comment innover si la liberté de créer est constamment remise en cause et si la méfiance envers les chercheurs et les inventeurs est généralisée, alors que l'on pourrait, au contraire, s'attendre à voir encourager nos champions ? (…) L'existence même de la démocratie est menacée si elle n'est plus capable d'entendre des expertises.* »

Déchets nucléaires, OGM, ondes électromagnétiques, nanotechnologies, gaz de schiste sont mis en série par les quatre ministres afin d'appeler à la légitimité des « scientifiques techniciens » et à défendre la dyade progrès technoscientifique/croissance économique. En pleine période de crise économique et de politique d'austérité, l'innovation est présentée comme le moyen de « remonter la pente ». Loin des critiques de la double délégation par les tenant.e.s de la démocratie technique, les scientifiques et ingénieur.e.s sont présenté.e.s comme des « champions » nécessitant d'être « encouragés ». On retrouve ici un phénomène analysé par Jacques Rancière à propos du référendum sur le Traité Constitutionnel Européen : aux yeux des pouvoirs dirigeants, n'est démocratique que l' « approbation donnée par le peuple assemblé à ceux qui sont qualifiés pour le guider »[18]. En matière technologique, la démocratie semble entendue comme une avalisation populaire de décisions et de directions déjà prises, les contestations sont marginalisées et la « démocratie menacée » défendue. Si la liberté de la recherche et celle d'entreprendre sont prônées par les défenseur.se.s des OGM[19], c'est quelque chose comme un « droit à débattre » qui est mobilisé par les ministres signataires de la tribune de *Libération*. Débattre, c'est ainsi tenir tête aux Chimpanzés du Futur et autres anti-nucléaires.

Suite à la perturbation du débat organisé par l'Observatoire de la Biologie de Synthèse, une Mission interministérielle réunissant les ministères de l'économie, des finances et du redressement productif, de la défense, de l'agriculture, de l'enseignement supérieur et de la recherche, et de l'environnement émet un rapport en décembre 2013 pour encourager le développement des nanotechnologies et de la biologie synthétique en France. Elle explicite également une feuille de route militaire pour la biologie synthétique et les nanotechnologies, encourageant « le développement d'une filière destinée à produire des armes », quand bien même celle-ci « [puisse] être éthiquement controversé[e] » ainsi qu'en désaccord avec les « exigences de la Convention internationale d'interdiction des armes biologiques ». C'est

[18] Rancière, Jacques. *La haine de la démocratie*. Paris : La Fabrique, 2005. 106 p. (p. 87)

[19] Ewald, François. L'étrange acharnement anti-OGM du gouvernement français. *Les Echos*, édition numérique du 13 mars 2012. http://lecercle.lesechos.fr/economie-societe/politique-eco-conjoncture/agriculture/221144495/letrange-acharnement-anti-ogm-gouve Consulté le 12 mai 2014.

également pour « assurer le déploiement industriel dans le secteur de la Défense » qu'il est recommandé de soutenir financièrement les centres de recherches, tels le Genopole® d'Evry cité en exemple. Le 20 mai 2014, un partenariat était ainsi signé entre l'Institut biomédical des armées (Irba) et le Génopole[20]. On le comprend, ni les débats publics ni leur perturbation n'impactent ce type d'agenda.

La Mission note toutefois que pour développer la biologie synthétique, « la création d'un consensus social, même limité, s'avère nécessaire ». Le ton est mesuré.

« *Il est urgent de créer les conditions de la confiance entre industriels, chercheurs et société civile en s'inspirant des meilleures pratiques des pays industrialisés.* ***Compte tenu des échecs passés, la mission ne préconise pas de grand débat national, mais au contraire l'investissement continu dans la culture scientifique, technique et industrielle, le dialogue permanent, banalisé sur les territoires****, et en appui sur les acteurs régionaux institutionnels et industriels, qui lui paraissent plus aptes à favoriser le développement responsable de la recherche, de l'innovation et de l'investissement dans ces filières en devenir* »[21].

Le temps des grands débats nationaux semble ainsi révolu et le rapport encourage les chercheur.rice.s et institutions de financement à faire « un lien plus explicite » entre « science-technique et industrie-emploi »[22]. Le temps est à la dé-spectacularisation de la démocratie technique et à la mobilisation de la crise économique pour rendre acceptable les technologies émergentes. Ce cadrage technologie/emploi proposé en 2013 nous projette loin de la « culture de démocratie participative en matière scientifique » que prônait Geneviève Fioraso en 2012.

Conclusion.

La crise environnementale nous invite à repenser notre rapport à la technique, à son développement et son intensification dans nos formes de vie et nos modes de production. Cela nous impose de repenser le rôle des institutions qui portent de tels projets, mais aussi les usages politiques que ces instances font de la démocratie. Saisie dans une réflexion historique, le phénomène n'a rien de nouveau, et est peut-être même consubstantiel à l'inventivité démocratique des institutions. C'est une lecture réaliste que suggère Bernard Manin :

« *Ces dispositifs d'action publique impliquant les populations affectées et les consultants se sont répandus pour des motifs d'efficacité et tout à fait indépendamment de l'idée délibérative. (…) Les parlements n'ont pas été établis pour donner voix à la population, mais pour asseoir le consentement à l'impôt. Ils n'ont pas été créés parce que les idées de participation populaire au gouvernement, avancées par certains théoriciens, avaient triomphé dans les esprits, mais parce que les rois ou princes trouvaient en eux un moyen efficace de lever des impôts* »[23].

---

[20] Via une convention de coopération scientifique entre le Genopole, l'Irba, l'Agglomération du Val d'Orge et le SIVU http://www.genopole.fr/IMG/pdf/cp_signatureconventioncs_20052014.pdf Consulté le 27 mai 2015.
[21] *Ibid*. p. 3-4, nous accentuons.
[22] *Ibid.* p 66.
[23] Blondiaux, Loic. Entretien avec Bernard Manin : L'idée de démocratie délibérative dans la science politique contemporaine. Introduction, généalogie et éléments critiques. *Politix*, 2002, volume 15, n°57, p. 37-52.

Si « la nature est un champ de bataille »[24], et que les technologies de pointe constituent l'un des domaines de cette lutte, il faut s'intéresser aux procédés par lesquels les pouvoirs gouvernent ces conflits et s'interroger sur la frontière qui sépare ce qui se négocie et ce qui ne se négocie pas. Voir la démocratie comme un instrument de gouvernement, ça n'est pas adopter une grille de lecture cynique, mais c'est considérer qu'on ne peut faire l'économie de ce à quoi elle sert, ceux et elles à qui elle sert et pourquoi ils et elles arrêtent de s'en servir. Analysée dans cette perspective, la démocratisation des sciences et des techniques n'est peut-être pas à comprendre comme un moyen de transformer les logiques du « progrès technique » – que de le re-légitimer dans un contexte de crise environnementale.

[24] Keucheyan, Razmig. *La nature est un champ de bataille : Essai d'écologie politique*. Paris : La Découverte, 2014. 176 p.