

de la nouvelle discipline. Si, depuis la fin des années 1970, des chercheurs en sciences sociales sont accueillis au sein de laboratoires de sciences « dures », l'originalité du programme de P. Rabinow est de considérer ces chercheurs non plus en tant que simples observateurs, mais en tant que collaborateurs. Ils deviennent des « chercheurs embarqués » qui participent à l'orientation des recherches en amont. Il peut s'agir d'explicitier les jugements de valeurs implicites qui orientent des choix de recherche ou de favoriser une plus grande ouverture dans ces choix de recherche. Il s'agit aussi de travailler avec les biologistes sur les questions non seulement éthiques, mais aussi ontologiques, métaphysiques, sociales et politiques posées par leurs recherches (voir l'encadré page 39).

Ces trois modes ne sont pas exclusifs et certains Centres de recherche, tel le Nanocentre de l'Université d'État de l'Arizona, ont développé un programme de « gouvernance anticipatrice » qui associe des éléments relevant de chacun de ces modes.

La biologie de synthèse est souvent présentée comme un domaine propice aux interactions transdisciplinaires. La communauté qui la développe est ouverte aux interactions avec d'autres acteurs et prête à lancer des débats sur ses travaux. Il s'agit

■ LES AUTEURS

Pierre-Benoît JOLY est directeur de recherche à l'INRA (unité Sciences en société, Sens), à Champs sur Marne. Il dirige l'Institut francilien recherche, innovation, société (IFRIS) et le Labex SITES, Université Paris Est.

Benjamin RAIMBAULT est ingénieur agronome et doctorant en sociologie dans l'unité SenS.

■ BIBLIOGRAPHIE

P. Rabinow et G. Bennett, *Designing Human Practices – An Experiment with Synthetic Biology*, Chicago University Press, 2012.

P.-B. Joly et al., *Biologie de synthèse : conditions d'un dialogue avec la société*, Étude pour le MESR, 2011.

■ À ÉCOUTER

Le jeudi 29 mai 2014, de 14h à 15h, Pierre-Benoît Joly reviendra sur le dialogue des sciences sociales et de la biologie de synthèse dans la partie Actualités de l'émission *La marche des sciences*, sur France Culture. www.franceculture.com

d'une communauté émergente, créative et réflexive, qui a une conscience assez forte des opportunités et des dangers liés à ses interactions avec la société. La saga des OGM a laissé chez les biologistes un goût amer et forgé la conviction qu'il faut œuvrer pour éviter que se reproduise un tel rejet d'un nouveau champ technologique. Cette préoccupation est d'autant plus forte pour la biologie de synthèse que la frontière avec le génie génétique, l'ingénierie métabolique ou... les OGM est poreuse ! Néanmoins, au-delà de cette préoccupation, tout est à faire, puisqu'il n'existe pas d'expérience de telles collaborations. De plus, le rôle des sciences sociales pouvant être fort différent (et discuté au sein même des sciences sociales), cette diversité peut être source de quiproquos ou d'incompréhension.

Des rapports de force asymétriques

Prenons un autre exemple, celui du Royaume-Uni où les chercheurs en sciences sociales ont été très tôt associés à la construction des réseaux en biologie de synthèse, à la rédaction de la feuille de route et intégrés comme chercheurs embarqués dans des projets de biologie de synthèse. Forts de cette expérience, ils soulignent que les sciences sociales sont en général attendues sur le front des risques et de l'éthique, et qu'on escompte qu'elles amélioreront l'acceptabilité de la biologie de synthèse. Tout comme P. Rabinow, ils plaident pour un travail collaboratif avec les biologistes afin d'améliorer la compréhension commune de l'émergence de cette nouvelle technologie et de la façon dont elle conditionne les applications. L'enjeu est de promouvoir une recherche et une innovation responsables en intervenant en amont de la production scientifique et technique, et d'améliorer la pertinence sociale des projets de recherche en identifiant les moments et les lieux où les choix sont faits.

Difficile d'être en désaccord avec cet objectif. Mais le moyen préconisé, la recherche collaborative, est-il adéquat pour parvenir à une telle fin ? Probablement pas si l'on se réfère à l'expérience de P. Rabinow et d'autres chercheurs. L'apparente symétrie du programme n'a pas résisté à une profonde asymétrie dans les rapports de force entre chercheurs en sciences sociales et biologistes. Notamment, soumis à une

Un dialogue public au Royaume-Uni

En 2007, pour éviter de répéter la controverse sur les OGM, le gouvernement britannique fonde le *Sciencewise Expert Ressource Centre*, dont la mission est de promouvoir des initiatives de dialogue public sur les sciences et techniques émergentes.

En 2009, un dialogue est ainsi lancé sur la biologie de synthèse. Celui-ci est représentatif des limites de cette approche indifférenciée du public. Conduit par un cabinet de marketing, il comporte une phase d'entretiens avec 41 parties prenantes, suivie d'une phase d'ateliers avec des « membres du public ». Seize groupes de dix personnes représentatives de la diversité socio-économique de la population sont recrutés dans quatre

villes. Chaque groupe se réunit à trois reprises. Un atelier est dédié à l'impact des sciences et des techniques, un second à la perception de la biologie de synthèse et à la gouvernance et un troisième aux impacts potentiels de la biologie de synthèse et aux conditions de son développement.

Les résultats sont consignés dans un rapport de 90 pages publié en 200 exemplaires qui sont distribués aux chercheurs

et autres parties prenantes, aux médias et aux parlementaires. Peu diffusé et lu, il n'a que peu d'influence dans les choix de gouvernance.

Les résultats sont décevants : ils expriment un soutien à la biologie de synthèse, à condition que les débordements éventuels soient évités par une réglementation adéquate – des conclusions qui ressemblent beaucoup à celles formulées par les défenseurs de la biologie de synthèse. Le dialogue ne contribue ni à la définition des objets, ni à celle des programmes et des enjeux, pourtant centrales pour une gouvernance efficace de la biologie de synthèse...