

RESEARCH OUTPUTS / RÉSULTATS DE RECHERCHE

La réflexivité

Thoreau, François; Despret, Vinciane

Published in:

Revue d'anthropologie des connaissances

Publication date:

2014

Document Version

le PDF de l'éditeur

[Link to publication](#)

Citation for pulished version (HARVARD):

Thoreau, F & Despret, V 2014, 'La réflexivité: de la vertu épistémologique aux versions mises en rapports, en passant par les incidents diplomatiques', Revue d'anthropologie des connaissances, numéro 2, pp. 147-180.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LA RÉFLEXIVITÉ

De la vertu épistémologique aux versions mises en rapports, en passant par les incidents diplomatiques

FRANÇOIS THOREAU
VINCIANE DESPRET

RÉSUMÉ

Dans cet article, nous proposons la mise en œuvre d'un dispositif d'enquête que nous qualifions de « diplomatique ». L'objet de cette enquête est la question de la réflexivité des scientifiques. Tout au long de l'article, nous explorons avec les scientifiques que nous avons rencontrés différents modes sur lesquels peut se décliner cette « réflexivité ». Toutefois, chacun de ces modes nous invite à considérer plusieurs manières de partager ce problème et de le construire avec eux. Chemin faisant, il n'y a donc pas que la question de la réflexivité qui bifurque, mais également le sens même de l'approche diplomatique à laquelle nous nous étions assignés. C'est à cette exploration conjointe des significations de la réflexivité des scientifiques et des modalités de la diplomatie que nous convions le lecteur.

Mots clés : réflexivité, diplomatique, guerre et paix.

« [U]n diplomate athénien se présente chez les Spartiates pour leur présenter dans un discours très élaboré une proposition de paix ; quand il a fini, les Anciens de Sparte secouent la tête : “Nous ne pouvons pas répondre à ta proposition de paix parce que, à la fin de ton discours, nous avons oublié le début”. »

Peter Sloterdijk, in Bruno Latour et Pasquale Gagliardi, *Les atmosphères de la politique*, Paris : La Découverte, 2006, p. 108.

INCIDENT DIPLOMATIQUE

Le point de départ de notre recherche s'est annoncé pour nous sous la forme d'un problème. Lorsque nous, chercheurs en sciences sociales, sommes mandatés auprès de nos collègues des sciences dites « dures », nous avons le sentiment que le fait de s'adresser à des collègues de disciplines scientifiques différentes présente quelque chose de spécifique : ce type de rencontre nous semble marqué par le renoncement à une certaine bienséance méthodologique. Et même si notre mandat n'est pas toujours explicite, nous ne pouvons nous empêcher de penser qu'il n'est jamais, en la matière, très éloigné d'un rôle de donneur de leçons. Ainsi, au cours d'une recherche destinée à évaluer la « réflexivité » des chercheurs en sciences dites dures, il nous est apparu très rapidement que cette recherche se fondait sur le présupposé suivant : celui selon lequel les sciences sociales auraient pour mission d'apporter aux sciences dures le supplément de réflexivité qui leur manquerait. C'est, à tout le moins, un risque dont nous ne pouvions plus faire abstraction (Thoreau, 2011).

Il existe d'innombrables déclinaisons de la question de la « réflexivité » en sciences sociales, qui en font ce que l'on pourrait appeler une vertu épistémologique critique. Celles qui nous ont intéressés se développent dans le giron des études sociales des sciences et technologies. Ainsi, la réflexivité occupe une place de choix dans les débats consécutifs au programme empirique du relativisme de Bloor (1976) où elle joue le rôle d'un talisman protecteur ; le « principe de réflexivité » anticipe un prévisible effet boomerang de ce programme et opère un désamorçage préventif. La réflexivité, en effet, propose généreusement de soumettre ses propres analyses aux mêmes schèmes critiques que ceux qu'elle applique aux autres savoirs (on peut y lire la définition opératoire de la réflexivité), mais elle ambitionne en même temps de prévenir la critique d'une pure contingence des savoirs en sciences sociales – c'est d'ailleurs la raison pour laquelle nous parlons de talisman protecteur. Dans les années 1980, la posture réflexive devient partie prenante des textes mêmes qui se voient soumis à de « nouvelles formes littéraires » : la réflexivité devient, selon l'expression de Woolgar (1988), l'« ethnographe du texte », multipliant

les niveaux d'énonciations et de lectures dans ce que nous pourrions appeler un « monologue polyphonique » à la limite de l'auto-paranoïa¹.

Début des années 1990, la réflexivité ressurgit sous la forme inattendue d'une caractéristique générale applicable à la « modernisation » sous la plume de Beck et consorts ; elle y prend cette fois les contours d'un diagnostic sur la modernité (son horizon inéluctable) à vocation programmatique (son horizon désirable) (Beck, 1989). La définition tend, dans ce nouveau programme, à insister sur l'inéluctable prise en compte des conséquences indésirables des découvertes, des recherches et surtout des applications dans le développement industriel. Pour Beck, il s'agit à la fois d'un diagnostic, mais surtout d'un programme : ce type de réflexivité doit être encouragée. Cette théorie macrosociale se déclinera dans un agenda politique opératoire, dit de la « gouvernance réflexive » (Voß, Bauknecht, & Kemp, 2006).

Les trois invocations théoriques de la réflexivité ici esquissées ne forment certainement pas un schème linéaire, mais délimitent les contours d'une situation où la réflexivité est posée comme une vertu et non comme une compétence. Ceci a pour conséquence qu'il revient aux sciences sociales de veiller à sa promotion, voire d'en être l'arbitre, ce qui aboutit, en somme, à instaurer une division du travail spécialisé, y compris du travail moral (Thoreau, 2013). Cette division, du fait qu'elle est autorisée par une perspective radicalisée de constructivisme social (Pinch & Bijker, 1984), octroie aux sociologues un double pouvoir : celui de police morale qui veille à la bonne manière de penser des scientifiques, mais en même temps celui de retenir à leur propre bénéfice le flou définitionnel de la réflexivité qu'elles sont censées incarner.

Le problème de la vertu, c'est qu'elle se distribue le plus souvent sur un mode quasi essentialiste : par essence, les sciences sociales seraient dépositaires de cette vertu, selon une répartition singulièrement inéquitable. Serait-elle définie comme « compétence » qu'il s'agirait alors de lui demander par quelles épreuves elle s'exerce, comment elle peut devenir une prérogative, sur quelles expériences elle se forge². Marc Mormont nous rappelle, par exemple, que le caractère essentiellement cognitif, individuel et rationnel de la réflexivité répond en fait à une conception localement et historiquement située ; bien d'autres modes pourraient en faire varier la définition. Mormont évoque par exemple les réflexivités dans les cultures paysannes du Niger (Mormont, 2007). Si la mise en garde est utile (et l'expérience relatée riche et intéressante), il n'est peut-être nul besoin d'un tel éloignement. La diversité des modes susceptibles de faire varier la définition de la réflexivité, dans notre propre culture, ne pourrait-elle justement pas être lisible à chaque fois que se manifeste l'accusation de son absence ? En d'autres termes, l'absence de réflexivité dont sont implicitement accusés les scientifiques des sciences dites dures pourrait être la simple conséquence d'une rétention de sa définition, donc aussi de l'exercice lié à cette définition, par les sciences humaines.

1 Voir à cet égard la critique amusée que Bruno Latour adresse aux travaux de Malcolm Ashmore, exemplaires de cette démarche (Latour, 1988).

2 L'idée de compétence nous est soufflée par la sociologie pragmatique de Boltanski (1990).

Ne nous fallait-il pas d'entrée de jeu remettre en cause cette créance que se sont arrogée les sciences sociales ? Fallait-il pour ce faire ouvrir à nos collègues des sciences dures un espace de contestation où ils auraient pu se joindre à cette critique que nous adressons à nos propres pratiques ? Nous savions que la question ne pouvait pas se poser aussi simplement. Car demander aux scientifiques de résister à une rétention de la réflexivité, c'était leur proposer de résister à la confiscation préemptive de ce que *nous* définissons comme réflexivité, c'est-à-dire implicitement leur proposer de cautionner la définition que *nous* lui donnons ; ce qui les mettrait dans une position d'entrée de jeu asymétrique puisqu'il s'agirait, encore et toujours, de quelque chose qui relève de nos pratiques, de nos usages, de nos « gestes » ou de nos modes d'expertise. Tout ce que nous pourrions alors espérer, de manière bien prévisible, serait un consensus de pure forme (dont nous n'avons aucune peine à imaginer qu'en réalité il signifie : « que les sciences humaines causent toujours »).

Nous avons imaginé que la solution, si elle devait être construite, devait passer par le fait de partager avec les scientifiques ce qui constituait notre problème³ et de créer avec eux un doute sur le bien-fondé de notre posture. Notre démarche a donc consisté à convier des scientifiques à imaginer ce que pourrait être, pour eux, la « réflexivité ». Notre question a donc trait avec la manière d'énoncer et de partager notre problème. En ce sens, elle se démarque de l'approche pourtant similaire adoptée par Mougenot dans *Raconter le paysage de la recherche* (Mougenot, 2011), qui débute à partir d'un problème, semble-t-il, bien plus largement partagé : celui de « la biodiversité »⁴. Si sa recherche conduit également à multiplier les versions, toutefois elle nous paraît davantage guidée par la question de « comment bien rendre compte », susciter des récits, là où nous convions les scientifiques sur un terrain qui leur est moins spontanément familier ou partageable (et pour cause !).

Nous avons d'abord envisagé que la rencontre définisse son cadre propre inspiré des travaux d'Isabelle Stengers, d'une rencontre diplomatique. S'inscrire sous l'égide du métier de diplomate, c'est tout d'abord partir du postulat que les protagonistes de cette rencontre « vivent dans des univers radicalement différents, qu'ils vivent dans des mondes qui ont leurs propres conceptions et leurs règles » (Mormont, 2007, p. 169). Nous avons donc délibérément décidé de partir du postulat de l'incompréhension mutuelle, symptomatique d'une guerre des sciences toujours exacerbée. En inscrivant notre démarche sous l'égide des diplomates, nous nous attachions non seulement à respecter une

3 Voir à cet égard J. Dewey, et plus encore le commentaire que J. Zask a offert à son travail.

4 On peut également imaginer que le problème de la réflexivité déborde de très loin le cadre étroit des sciences sociales, notamment dans le cadre des programmes de « gouvernance réflexive », eux aussi susceptibles d'accueillir une vaste diversité de déclinaisons : enjeux sociétaux de la recherche et de l'innovation, aspects éthiques et légaux, responsabilité des chercheurs, qui sont au cœur des politiques scientifiques comme Horizon 2020. Toutefois, dans ce cadre, le problème demeure bien souvent l'apanage exclusif des sciences sociales en vertu d'une division du travail orchestrée par les programmes d'innovation responsable ; l'éthique aux éthiciens, les aspects dits « sociétaux » aux sociologues, etc. (Thoreau, 2013).

mise en forme rigoureuse des interactions, mais également à prendre acte de deux conditions de la rencontre : les malentendus ne devraient pas être levés par une explicitation de nos propres normes et règles, de ce qui constitue pour nous la « réflexivité », car c'était l'enjeu de cette recherche ; ensuite, l'offre de paix ne pouvait se faire qu'après avoir rendues explicites les conditions de conflits dans lesquels ce type de recherches sont souvent menées.

Comment être diplomate tout en explicitant activement les conditions des conflits afin de commencer à penser les conditions de paix ? Tout le défi consiste à veiller à maintenir la possibilité de malentendus et à ne pas les escamoter par une résolution unilatéralement consensuelle.

Si la forme diplomatique, parce qu'elle s'attache à respecter un protocole rigoureux, parce qu'elle « met des formes », nous semblait une voie praticable, le maintien explicite des conditions de conflits et de malentendus semblait exiger un détournement provisoire et stratégique sous la forme d'une inversion : nous nous sommes présentés auprès de nos collègues des sciences dites « dures » en leur proposant un *incident diplomatique*. Et nous l'avons fait en le formulant de manière explicitement peu diplomatique, au sens courant du terme, mais cependant très protocolaire.

Plus concrètement, nous avons décidé de leur faire une offre de « guerre » (Stengers, 2003 [1997]) en ouvrant chaque interview par un « incident diplomatique », protocolairement établi. Au début de chaque rencontre, nous allions annoncer, sans ménagement, que le but de notre venue était de vérifier ce qui implicitement circule dans notre communauté : que les scientifiques des sciences dites « dures » n'ont aucune forme de réflexivité. Si nos interlocuteurs acceptaient cette provocation et comprenaient implicitement qu'en l'affirmant de manière aussi claire, nous tenions à nous en démarquer ou à tout le moins la mettre à l'épreuve, cet incident diplomatique devait se transformer en une possibilité de pourparlers : l'incident diplomatique, si nos interlocuteurs en acceptaient le jeu, devait alors être compris et traduit en un « incident à visée diplomatique » : une offre de guerre pour construire une proposition de paix. Il s'agit en d'autres termes, comme le propose Latour, de passer d'une situation de *guerre totale* menée par des *pacifistes absolus*, à une situation de *guerre ouverte* qui offre des *perspectives de paix* véritable (Latour, 2000, p. 7).

Si nous situons clairement notre tentative comme relevant des arts et de la culture diplomatiques, il nous faut cependant préciser que nous revendiquons le statut d'apprentis-diplomates plutôt que celui de diplomates. Apprentis, parce qu'il s'agissait d'expérimenter, de manière très bricolée, et d'apprendre, avec cet incident à visée diplomatique, et à partir de ce que nous espérions qu'il susciterait, à rejouer d'autres manières de nous présenter. Nous n'avons pas la prétention d'être aguerris. Diplomates toutefois, car nous sommes et continuons d'être, de par la manière dont nous nous présentons et nous « rapportons », constamment à la limite de la trahison.

« La pratique du diplomate, écrit en effet Stengers, a ceci de difficile et de très intéressant qu'elle l'expose souvent à l'accusation de trahison. La méfiance

de ceux-là mêmes que le diplomate représente fait partie des risques et des contraintes du métier et en constitue la véritable grandeur, car ce métier est né sous le signe d'une tension irréductible. D'une part, le diplomate est censé appartenir à la population, au groupe, au pays qu'il représente, il est censé en partager les espoirs et les doutes, les effrois et les rêves. Mais, d'autre part, le diplomate s'adresse à d'autres diplomates et doit être pour eux un partenaire fiable, acceptant avec eux les règles du jeu diplomatique » (Stengers, 2003 [1997], p. 361). Elle précise quelques lignes plus loin : « Comme le diplomate, le praticien d'une science où les conditions de production de connaissance de l'un sont également, inévitablement, des productions d'existence pour l'autre, ne doit-il pas se situer lui-même à l'entrecroisement des deux régimes d'obligation, l'obligation d'accepter que passent en lui les rêves de ceux qu'il étudie, leurs effrois, leurs doutes et leurs espoirs, et l'obligation de "rapporter" ce qu'il a appris à d'autres, de le transformer en ingrédients d'une histoire à construire ? » (*ibid.*, p. 362).

VISÉES DIPLOMATIQUES

L'incident diplomatique qui ouvrait protocolairement les entretiens avait donc pour visée de créer une sorte d'espace, un espace de surprise et de suspension, un espace qui ouvrait l'hésitation puisqu'il pouvait tout autant traduire notre trahison possible (par rapport à nos collègues des sciences sociales) qu'une provocation quasi guerrière. Nous anticipions (si nos interlocuteurs ne nous jetaient pas d'emblée à la porte) qu'ils nous demanderaient très poliment et surtout très diplomatiquement ce que nous entendions par « réflexivité ». Nous avions convenu, toujours selon le protocole que nous avions établi, que si tel était le cas, nous ne répondrions pas à cette question, car y répondre instruirait les termes d'une comparaison dont nous aurions alors donné, d'entrée de jeu, les codes et les normes ; exactement ce que nous voulions éviter. Il ne s'agissait pas pour nous d'établir les bases d'une anthropologie symétrique, mais de nous en tenir aux propositions d'Isabelle Stengers et de Bruno Latour sur une anthropologie diplomatique, une anthropologie dont la dimension diplomatique prend activement en compte l'hétérogénéité des mondes et des modes en présence. En donnant aux scientifiques nos propres versions de la réflexivité, l'exercice de comparaison auquel nous leur demanderions de contribuer se serait avéré, une fois encore, un exercice asymétrique : ils nous auraient sans doute proposé des versions qui se seraient alignées un peu trop facilement sur les nôtres dans une sorte de recherche des équivalences placée sous le signe de la synonymie. Nous aurions dès lors imposé une comparaison selon *nos* termes en cherchant, chez les scientifiques, les modes de réflexivité susceptibles de s'y conformer. Or ce que nous cherchions, ce n'était pas tant à mettre leurs modes de réflexivité en relation ou en comparaison avec ceux

que notre domaine cultive, mais plutôt à créer les conditions de leurs mises en « rapport » (Stengers, 2011). Plus précisément encore, il s'est agi de mettre en rapport ce qui compte pour eux et traduit ce qui, de leur point de vue, peut relever de la réflexivité et que nous, sciences sociales, pourrions à ce moment apprendre à reconnaître comme « geste réflexif ».

Il est vrai, nous ne pouvions prétendre ignorer totalement ce que signifie le terme « réflexivité ». En revanche, nous pouvions explicitement et parfois avec la pointe d'humour qui rendait cette situation recevable, leur demander de jouer le jeu et d'accepter que nous retardions, aussi longtemps qu'il était possible, de partager avec eux nos propres définitions. Nous leur demandions d'accueillir l'exercice diplomatique préliminaire à tous pourparlers : celui de ne pas se comprendre. Et de ne pas s'en affoler. Si traduction il devait y avoir, elle devrait intervenir le plus tard possible dans le processus de comparaison.

Nous avons soumis notre offre de guerre, assortie de sa proposition de paix, à huit scientifiques, que nous avons rencontrés en octobre 2011. Dans la mesure où les protocoles d'entretiens se sont déroulés de manière relativement similaire, du moins tant que nous en restions à la phase la plus « protocolarisée », nous reproduisons ci-dessous les premiers moments de notre première interview *in extenso*, des minutes 1'12 à 5'30. Cet extrait nous paraît témoigner fidèlement des effets produits par notre incident à visée diplomatique.

Lors de ce premier entretien, nous rencontrons Jacqueline Lecomte-Beckers⁵. Ingénieure civile physicienne, elle est directrice au service des Sciences des Matériaux Métalliques à l'université de Liège, au sein du département LTAS (ingénierie aérospatiale et mécanique). Voici l'extrait brut, que nous prolongerons par une esquisse d'analyse.

Les apprentis diplomates

Nous, ce qui nous intéresse en général et en particulier, ce sont les questions des rapports des scientifiques avec leurs propres pratiques, et avec les demandes sociales et l'accueil social de leurs pratiques⁶. Et donc, on a une question... La première question et qui est notre question, en fait, centrale, et puis on va un petit peu la décliner sous toutes ses formes. Nous venons des sciences sociales. Et on a constaté que les sciences sociales, aujourd'hui particulièrement, sont extrêmement attentives à la question de la réflexivité. Les chercheurs doivent être réflexifs. Et dans tous les articles, il y a un moment donné où la question de la réflexivité,

5 Nous avons tenu à ne pas sacrifier à la règle de l'anonymat qui guide encore souvent les recherches en sociologie. Nos interlocuteurs ont été tous d'accord avec la proposition en sachant que nous leur soumettions leurs propos avant publication et qu'ils pouvaient les amender à la relecture.

6 Un de nos relecteurs nous signale que, d'entrée de jeu, nous délimitons déjà un champ sémantique qui balise la définition de la réflexivité. Mais est-ce une définition de la réflexivité ? En tout cas, cela traduit le fait que nous ne nous détachons pas des sciences sociales dont nous sommes issus. Pourquoi avons-nous jugé nécessaire d'entamer l'entretien sur ce mode ? La réponse est simple : nous, apprentis diplomates, nous sommes présentés en définissant ce qui nous intéresse, c'est-à-dire en nous situant.

même si elle ne se dit pas explicitement, est abordée. Et puis quand on voit comment les sciences sociales envoient leurs chercheurs chez les scientifiques, on a un constat ; c'est que, finalement, ils disent – ou ils ne le disent pas aussi explicitement que ça, mais c'est ça dont il est question – ils disent : « en fait, les scientifiques des sciences dures, ils ne sont pas réflexifs du tout ».

Jacqueline Lecomte-Beckers[Hésitation] Il faudrait peut-être définir ce que c'est que la « réflexivité ».

Les apprentis diplomates : Alors, si on posait la question à un de vos collègues, si on posait la question à vos collègues en général, en leur disant aussi brutalement que ce que nous venons de faire : « vous savez, dans les sciences sociales en général, on considère que les scientifiques ne sont pas réflexifs », quelle serait la première question qu'ils nous poseraient ?

Jacqueline Lecomte-Beckers : « Qu'est-ce que c'est la réflexivité ? »

Les apprentis diplomates : Alors, oui, en effet, c'est la question qu'on pourrait attendre. Mais est-ce qu'alors on supposerait, si votre collègue nous répondait ça, ça voudrait dire que nous, en tant que sciences humaines... Alors, allons-y à fond, d'accord ?

Jacqueline Lecomte-Beckers : Oui, oui...

Les apprentis diplomates : Nous supposons qu'en effet, les sciences sociales ont bien raison !

Jacqueline Lecomte-Beckers : [hésitation] Peut-être qu'on le fait sans le savoir, puisque... Puisque l'on fait beaucoup de choses sans le savoir.

Les apprentis diplomates : On fait beaucoup de choses sans le savoir... Donc, alors, vous voyez bien que nous reportons la façon de vous répondre, et il y a une stratégie. La stratégie, elle est très simple, et là nous pouvons être tout à fait clairs et honnêtes ; c'est que, si nous vous définissons la réflexivité, ça veut dire que nous allons vous imposer la définition des sciences sociales, en vous disant « pour nous, la réflexivité, c'est ça et ça... ». Et à aucun moment nous n'allons nous laisser la chance de savoir, « tiens, qu'est-ce que ce serait ? ». Et c'est ça le début de notre recherche, c'est de se dire « mais peut-être que la définition de la réflexivité, elle n'est pas la même dans les sciences sociales et dans les sciences dures », et peut-être que c'est ça qui fait que les sciences sociales se disent que les scientifiques ne sont pas réflexifs. Nous, nous sommes convaincus que les scientifiques ont leurs propres formes de réflexivité, mais on se dit que si on veut savoir comment les scientifiques sont réflexifs, il faut cesser, il faut arrêter, dans les sciences sociales, de leur dire : « voilà ce que c'est que la réflexivité ».

Jacqueline Lecomte-Beckers : Oui [hésitation]. En fait, comment est-ce que je vais aborder les choses ? C'est un petit peu particulier, parce que je pense, effectivement, que dans les domaines que l'on a ici en sciences appliquées, on ne réfléchit pas nécessairement – et je ne sais pas si c'est ça la réflexivité – aux portées que peuvent avoir les recherches que l'on mène. En fait. En tous cas, « portées » en termes de responsabilité sociale, mais ça dépend des domaines. Il y a des domaines où c'est évident, si l'on parle de moyens de transport par exemple, cela doit avoir, cela a une connexion sociale. Les nanomatériaux ont une connexion sociale, parce

qu'on sait bien que la manipulation des nanomatériaux, c'est dangereux, n'est-ce pas ?! Donc, il y a toute une réflexion scientifique à ce niveau-là : comment établir des protocoles pour que cela ne soit pas un danger. Moi, je donne cours dans le master complémentaire en génie nucléaire, sur les matériaux utilisés dans le génie nucléaire. Donc, là, il y a toute une réflexion sur, je dirais, la sûreté des centrales qu'il faut assurer au maximum, etc. Mais ma réflexion, dans le cadre de mon travail, ne va pas jusqu'à la portée : faut-il ou pas le nucléaire ? Cette réflexion sur l'intérêt du nucléaire relève plutôt du domaine personnel, alors, ce n'est pas dans mon travail. Donc, voilà un petit peu quelques réflexions... Ça ne définit pas la réflexivité...

Bien au contraire ! Nous en trouvons de multiples définitions.

Constatons d'abord que, d'entrée de jeu, nous avons proposé, comme annoncé, notre « incident à visée diplomatique » (IVD) en affirmant de but en blanc que les sciences sociales déniaient aux scientifiques toute réflexivité et nous lui avons demandé ce que ses collègues répondraient à une telle affirmation. C'est là, rappelons-le, le protocole qui aura guidé toutes nos interviews. Jacqueline Lecomte-Beckers nous a répondu (comme le feront presque tous nos interlocuteurs), ce que nous avons prévu : « Il faudrait peut-être définir ce que c'est que la réflexivité. » Nous avons donc rétorqué, en riant, et avec la mauvaise foi dont nous étions convenus⁷, que ceci risquerait bien de conforter l'opinion des sciences sociales, puisque les scientifiques, avec cette question, avoueraient d'entrée de jeu ne pas savoir de quoi il s'agit.

Notre interlocutrice nous a répondu alors : « Peut-être qu'on le fait sans le savoir. » Cette réponse appelle plusieurs interprétations. D'une part, elle autorise à laisser la question ouverte à d'autres négociations, sans doute en attendant clarification. D'autre part, elle pourrait annoncer une dimension de la réflexivité, que nous retrouverons d'ailleurs chez nombre de ses collègues : l'utilisation du terme « faire » indique le régime implicite dans lequel s'exerce cette réflexivité – un peu, pourrions-nous dire, si nous prenons la perspective des sciences sociales, sur le mode d'une *réflexivité non réflexive* : une réflexivité qui se « fait » plutôt qu'elle ne se dit. Si tel est le cas, ceci nous donnerait alors un indice des raisons pour lesquelles les sciences sociales ont tant de peine à trouver, chez leurs collègues des sciences dures, un type de réflexivité qu'ils peuvent reconnaître : la dimension « réflexive de la réflexivité » elle-même, c'est-à-dire son déploiement explicite, semble manquer. Les stratégies narratives de la réflexivité, en sciences sociales, en effet, demandent en quelque sorte un « effet d'annonce ».

⁷ Cette mauvaise foi peut se lire, comme nous l'a fait remarquer un relecteur, dans la façon dont nous formulons l'accusation en termes de « ils » pour parler aux scientifiques des « manières » des sciences sociales qui nous posent problème. Par contraste, ce « ils » entraîne déjà la construction d'un « nous » possible, l'ouverture d'un espace potentiellement partageable. Cet espace relève effectivement de la forme de convention proposée par l'incident diplomatique.

En faveur de cette seconde interprétation, la scientifique continue en suggérant : « On fait beaucoup de choses sans le savoir. » Nous reprenons alors ses termes, pour préciser que nous cherchons délibérément à éviter de l'enfermer dans une définition. La réponse qui suit va nous surprendre. Car elle manifeste alors clairement – au contraire de ce que laissaient présager les premières interactions – que la scientifique a en fait une idée très précise de ce que les sciences sociales viennent chercher lorsqu'elles posent ce genre de question. Elle nous donne deux versions possibles (et les plus fréquentes) du type de réflexivité que nous privilégions : d'une part, elle situe sa pratique parmi d'autres (en quelque sorte « c'est à partir de ce lieu que je parle »). Ensuite, elle cherche à l'inscrire dans la question de la responsabilité sociale. Toutefois, elle circonscrit cette dernière à la question de la dangerosité.

TERRAINS MINÉS

La question de la dangerosité, nous aurons l'occasion de le vérifier chez nombre de scientifiques que nous rencontrerons, est nettement moins simple qu'il n'y paraît au premier abord. Elle requiert généralement la mise en œuvre de tout un système d'établissement de frontières très variables dont les déclinaisons s'avéreront multiples. À la suite directe de la question de la dangerosité, la scientifique embraye sur le problème du nucléaire. Si la sûreté des centrales nucléaires est bien du ressort des scientifiques, nous dit-elle, en revanche la question du bien-fondé du nucléaire reste une question personnelle : « ça n'est pas dans mon travail ». La responsabilité est annoncée pour être aussitôt restreinte.

À la suite de l'extrait cité, nous saisissons la balle au bond, pour souligner ce qui, dans ce qu'elle nous propose, relève de *mouvements réflexifs* très proches des nôtres : situer le propos et envisager la portée de ce que l'on fait. Nous sommes bien sur un terrain d'accord. Mais un troisième mode apparaît qui, sur le moment, nous a partiellement échappé, car il nous est moins spontanément familier. Il s'agit de la question des choix opérés dans le contexte de pratiques matérielles. Il nous apparaît, à la relecture, que Jacqueline Lecomte-Beckers articule de manière explicite les choix matériels à la question de la réflexivité : « Moi, je fabrique des choses, nous dira-t-elle. Donc, c'est vrai qu'il y a des choix qui sont importants au niveau matériel, effectivement. »

Elle reviendra par ailleurs sur ce qu'elle avait spontanément proposé en début de rencontre : la réflexivité des scientifiques aurait peut-être un caractère implicite, elle relève de ce qu'on fait, selon ses propres termes, « naturellement ». « Il y a, dit-elle, beaucoup de choses que l'on *fait sans le savoir*. [...] Ou des choses que l'on sent, sans vraiment bien... Ce sont des choses qu'on fait, mais sans le dire et sans mettre des noms dessus. »

Si ce n'est l'insistance de la scientifique, nous aurions sans doute pu passer à côté ou considérer cette conception comme anecdotique. Le fait que nous n'y prêtions pas d'attention indique la spécificité des modes de réflexivité que nous privilégions dans les sciences sociales et dont nous attendons, sans doute à tort, qu'ils soient partagés par les scientifiques. La réflexivité, dans nos conceptions habituelles, doit être explicite, porter la signature d'une sorte de retour sur soi de la réflexivité elle-même – je ne suis réflexif que si je m'énonce comme tel. La réflexivité doit être l'objet d'un effort et d'un effort d'explicitation. Nous y reviendrons.

Soulignons à présent que ce qui aurait pu constituer un malentendu au sens littéral (ce que nous ne pouvions entendre) donne un autre sens encore au terme de situation diplomatique. Notre ambition de départ, rappelons-le, était de créer un incident diplomatique afin d'entamer la possibilité d'un processus de paix, c'est-à-dire un processus par lequel nous rompons de manière explicite avec ce qui nous semble une tentation des sciences sociales de confisquer les usages de la réflexivité, et donc également sa définition, ses termes et ses normes. En envisageant que les scientifiques peuvent cultiver de tout autres sens de la réflexivité, voire des sens difficilement comparables – en sachant que s'ils le sont, ce n'est jamais qu'au prix d'un alignement unilatéral des usages des scientifiques sur ceux des sciences humaines –, nous prolongeons non seulement le travail du diplomate stengersien, mais nous renouons également avec le sens que Merleau-Ponty (reprenant Hegel) conférait à la situation diplomatique : « une situation où les mots veulent dire deux choses (au moins) et où les choses ne se laissent pas nommer d'un seul mot » (Merleau Ponty, 2002, p. 67). Une situation où les mots veulent dire deux ou plusieurs choses, c'est une situation d'homonymie ; une situation où les choses peuvent se traduire en plusieurs mots, c'est une situation de prolifération de synonymes.

Nous devons ici opérer un choix. Car la synonymie pourrait justement constituer le piège. Elle supposerait que la réalité de la réflexivité serait une réalité stable que chacun décrirait avec des mots différents. En revanche, nous pouvons faire le pari de situations très différentes qui déclinaient de multiples significations d'un même terme. C'est le choix de l'homonymie. Ce choix n'est pas sans poser problème et nous oblige à renoncer à toute définition unificatrice *a priori*. Certes, nous dira-t-on, comment pourrions-nous alors nous entendre ? Mais nous prenons au sérieux le risque de nous entendre trop tôt et trop vite, et donc de créer un consensus superficiel qui ne tient qu'à aplatir le désaccord possible. Concrètement, nous avons souvent entendu des chercheurs en sciences sociales s'inquiéter du fait que lorsque l'éthicien quitte le laboratoire, les choses reprennent exactement leur cours routinier – et que donc il faudrait un éthicien à demeure, comme on a des informaticiens à demeure, une sorte de directeur des ressources éthiques comme on a un directeur des ressources humaines⁸.

8 Comme le suggère avec humour notre collègue Frédéric Claisse.

Ce qui veut dire que notre démarche s'astreint à activement enrôler, dans une offre de paix « à la Latour », des situations très éloignées en apparence de ce que nous considérons comme de la réflexivité, en ambitionnant non pas de rallier les scientifiques à nos propres démarches, mais d'activer des sens multiples, voire des problématisations, c'est-à-dire, en un mot comme en cent, de compliquer le problème que nous leur soumettons.

C'est le sens de la seconde provocation de l'incident à visée diplomatique. Renvoyer la question de nos interlocuteurs « c'est quoi la réflexivité ? », en refusant d'y répondre – et en affirmant que nos collègues des sciences humaines n'ont peut-être pas tort dans le fond, de suspecter qu'en effet, « ils ne savent pas » – constitue la véritable offre diplomatique : si nous vous donnons cette définition, nous compromettons peut-être la possibilité que vous puissiez nous en offrir des versions⁹ qui nous sont étrangères et auxquelles vous tenez. En d'autres termes, nous refusons d'entamer les pourparlers d'une comparaison qui s'instaurerait d'entrée de jeu dans nos normes, nos habitus, nos vocables et nos manières de penser (Stengers, 2011). Par là même, nous préservons la possibilité d'une diplomatie, au sens donné par Latour dans son *Enquête sur les modes d'existence* (Latour, 2012) qui préserve la capacité des diplomates à déployer leurs propres valeurs, indépendamment du mandat qui leur a été conféré. Ce refus de circonscrire trop vite les termes de la question réflexive devrait nous permettre de tenir un inventaire de ce à quoi tiennent les scientifiques que nous avons rencontrés.

Il nous reste à faire avec ce que les scientifiques nous ont apporté et que nous avons partiellement entrepris au cours des rencontres, un travail de mise en rapport de situations qui n'ont pas grand-chose de commun, si ce n'est le fait que les scientifiques les proposent comme leur pratique particulière de la réflexivité. Considérons, par exemple, à titre expérimental, que « faire des choix matériels » soit une forme de réflexivité. Jusqu'où peut-on aller dans les rapprochements et les comparaisons ? Devons-nous user, pour ce faire, du lapsus récurrent d'un de nos scientifiques¹⁰ qui ne cessait de nous parler de « *réflexibilité* » ?

9 Sur la notion des versions, qu'il s'agit de multiplier, voir Despret et Stengers (2011) ainsi que Despret (2012).

10 L'expression « nos scientifiques », dont nous faisons usage dans la suite du papier, désigne les scientifiques auxquels nous nous sommes adressés. Il ne s'agit donc pas d'opérer une quelconque distanciation, de les engager à un possessif affectueux qui exprimerait de la condescendance. Au contraire, ce « nous » est *inclusif*, permet la mise en écologie qui proscrit toute systématisation des modes de réflexivité dont nous cherchons ici des pistes pour une exploration collective. Les réponses auraient sans doute été différentes si nous nous étions intéressés à des biologistes ou à des psychologues. Certains de nos scientifiques ont eux-mêmes insisté sur cet aspect, nous allons le voir (et nous reconnaissons dans cette insistance une forme de réflexivité qui nous est familière), en soulignant, par exemple, que leur travail relève de la recherche appliquée ou expérimentale et que cette pratique est bien différente d'une recherche fondamentale ou théorique. Nous remercions Antoine Janvier d'avoir attiré notre attention sur l'importance de l'expression « nos scientifiques » tout au long du texte.

ACCORDS POSSIBLES

Certaines situations exigent peu de travail de traduction pour assurer le passage d'un univers à l'autre. Dans ce cas, nous reconnaissons aisément des modes de réflexivité qui sont familiers aux sciences sociales. Nous recueillons parfois des définitions de la réflexivité. Ainsi en est-il au tout début de l'entretien avec Germaine Zocchi, une chimiste qui a longtemps travaillé dans le privé :

« C'est pour nous le fait de réfléchir constamment à ce qu'on fait, le but de ce qu'on fait, l'implication, la portée de ce qu'on fait. » Et elle ajoute : « Je pense que c'est faux de dire que les scientifiques manquent de réflexivité. [...] On discute énormément au labo. [...] Et on réfléchit énormément à la portée de ce que l'on fait. »

Aussi nous reconnaissons-nous encore lorsque des scientifiques, avant de parler, précisent le lieu d'où ils parlent que ce soit de la recherche ou de la pratique professionnelle. Le mathématicien et physicien Jean-Pierre Gaspard entame sa réponse en nous précisant : « Je vais peut-être un peu situer mon domaine de recherche et ma façon de travailler, parce que ça interfère beaucoup. » Il souligne qu'il était à l'origine un théoricien des mathématiques et qu'il est devenu expérimentateur :

« Donc, je ne suis pas à l'origine expérimentateur du tout. Je sais à peu près dans quel sens il faut prendre un tournevis ; c'est par le manche, pas par le bout. Et donc, j'ai travaillé comme ça pendant une dizaine d'années, jusqu'en 85, et puis je me suis posé la question : "mais ce que je fais, théoriquement, est-ce que ça n'aurait pas une contrepartie expérimentale ?" »

Ou encore Jean-Paul Pirard, ingénieur civil chimiste qui situe son propos à la fois dans le temps et en rapport avec son domaine d'activités :

« Un premier commentaire, qui fait que ma réponse va peut-être être assez différente, c'est que – je ne sais pas comment j'étais à vingt-deux ans, j'en ai soixante-trois – je m'aperçois que je ne suis absolument pas un dogmatique, mais un pragmatique. Et, donc, je fais mon métier de chercheur comme un ingénieur que je suis, et pas comme un savant dont le seul objectif est d'augmenter les connaissances. Donc, si je vois l'ensemble des travaux dont je m'occupe, ou que j'anime... je m'aperçois que ce sont des vrais problèmes qui demandent une solution concrète et, donc, tout mon effort est de conduire d'abord à une solution concrète. »

Une autre situation qui nous est également familière est celle au cours de laquelle nos interlocuteurs situent leur pratique dans une cartographie des rapports sciences-société. Celle-ci intervient notamment lorsque se pose la question, parfois spontanément, du sens et de la portée des recherches, comme en témoigne Germaine Zocchi :

« Il y a une chose dont on discute très souvent, avec les collègues. Et maintenant, vous m'y faites penser, parce que je pense aux pharmaceutiques.

Il y a une chose dont on discute souvent [...] C'est que, dans la recherche scientifique, il y a certainement des choses plus intéressantes les unes que les autres, de faire, des domaines de recherche plus valorisants, etc. Mais ce qui nous chagrine un petit peu, on a cette formation-là, c'est que nous ne faisons pas, dans le cas qui nous occupe vraiment, une recherche qui soit réellement utile. Je ne dis pas que ce qu'on fait est inutile. Développer des surfaces antibactériennes, ça vise aussi à améliorer la qualité de vie des gens, à améliorer le niveau de santé général dans la société, etc. Je mettrais un bémol, c'est que les gens qui auront les moyens de se les payer, ce n'est peut-être pas ceux qui ont le plus de problèmes d'hygiène – je referme la parenthèse. Mais beaucoup de jeunes avec qui je discute pendant midi, ils aimeraient bien faire quelque chose de nécessaire, et tellement utile qu'on puisse se dire : "si je ne viens pas travailler lundi matin, ce sera grave". »

Et elle ajoute, non sans humour, que si on oubliait certains chercheurs devant leur microscope pendant deux semaines, à la limite personne ne s'en rendrait compte.

Notons en passant que la question que pose Germaine Zocchi, celle de l'utilité, est fréquente chez les chercheuses et chercheurs que nous avons rencontrés. Toutefois, si chez notre interlocutrice le sentiment d'utilité se définit eu égard à la collectivité, chez d'autres elle s'oriente vers une morale/économie utilitariste qui met en balance, selon des principes d'équité, l'utilisation des deniers publics et le travail mené. Le chercheur du centre spatial de Liège, Karl Fleury, nous dit quelque chose qui s'avère finalement être très éloigné de la citation de Zocchi :

« Une question que je me pose régulièrement, c'est : "est-ce qu'on exploite les fonds publics correctement ?" La réflexion ne se fait pas nécessairement au niveau de la thématique, mais au niveau de "est-ce qu'on travaille assez de manière efficace ?", "est-ce qu'on ne perd pas notre temps ?" L'appréciation, elle est subjective. *C'est peut-être un peu pour se donner bonne conscience, mais...* »

Là où Zocchi s'inquiétait de la pertinence de ce que Fleury appelle la « thématique », Fleury porte la question du coût des recherches ce qui semble, en apparence, procéder d'une démarche plus simple. Mais celle-ci se complique aussitôt d'un autre type de réflexivité : peut-être ce calcul, souligne le chercheur, ne serait qu'une façon de se donner bonne conscience : philosophie du soupçon et mise en doute de la transparence du sujet à lui-même, nous voilà encore en terrain familier.

Le choix des objets, toutefois, reste bien au cœur de nos discussions dans le cadre de la rencontre que nous proposons ; chaque objet vient avec les problèmes qui lui sont propres. Certes, le premier mouvement peut consister à nier qu'un objet puisse poser problème, notamment en employant la stratégie de le mettre en contraste avec des objets problématiques, mais très « distants » de leurs propres objets, comme le fait Jean-Pierre Gaspard, dans une déclaration en plusieurs temps :

« Je suis persuadé que si je travaillais sur les OGM, je me poserais ce genre de questions directement. Parce que pour la société, les OGM c'est quelque chose d'utile ou quelque chose de dangereux. Est-ce qu'il faut arrêter éventuellement la recherche dans ce domaine-là, ou est-ce qu'on peut la continuer ? Mais ici, dans ce que je fais, je me sens tellement loin de... toute application, que je ne me pose pas de questions à ce point de vue-là. »

Puis, dans un second temps, plus loin dans l'entretien :

« Disons que ce que je fais en deux mots, pour le moment, c'est d'essayer de faire des mémoires d'ordinateurs qui sont plus efficaces, plus... Bon. Mais c'est un maillon microscopique d'une chaîne énorme. Et je ne me pose pas la question de savoir : "est-ce que c'est bien pour la société que les ordinateurs marchent plus vite ?" Parce que je... je me sens dépassé par ce genre de problèmes. Est-ce que les ordinateurs sont une bonne chose pour la société, ou pas ? Oui à certains points de vue, non à d'autres points de vue... »

Enfin, en conclusion :

« ... Donc, la finalité extrême de ma recherche, je ne me pose pas de questions à ce sujet-là. Ça peut être... *ça peut être une politique de l'autruche*, je ne sais pas comment vous jugerez ça, mais... je ne me sens pas capable d'aller jusque-là dans la réflexion. »

Ce que nous appelons une cartographie des rapports sciences-société se complique dans ce dernier extrait puisque le mathématicien physicien situe sa propre recherche dans un maillage plus vaste qui le dépasse. « Il aurait pu en aller autrement » entendons-nous dans le retour vers le passé et les origines. Ce « il aurait pu en aller autrement » est familier au domaine des *science studies*. Il renvoie à l'arsenal critique élaboré par les constructivistes des techniques dont Hacking (1999) a souligné l'apport essentiel : ils ont montré la contingence intrinsèque des objets techniques. Soulignons-le, cette déconstruction en appelle aux mécanismes propres à la réflexivité des sciences sociales : il s'agit dans un effort de lucidité de s'émanciper des nécessités que semble imposer une certaine appréhension – ou représentation – de la réalité (Thoreau, 2013, chapitre 2).

Or ce qui est en jeu dans ce qu'amorce Gaspard est d'un ordre sensiblement différent. Il implique un jugement normatif : c'est de la valeur des choix dont il est question. Si la possibilité existe pour qu'il en soit autrement, alors cette possibilité peut se réaliser. De la même manière que des ordinateurs tels qu'on les connaît, ou des ordinateurs très rapides auraient pu ne pas exister, il est possible qu'ils cessent d'exister. Ce sens se rapproche alors plutôt du sens que les activistes ont donné à ce « possible antérieur ». Il appelle non pas à un effort de lucidité, à un « nous croyions, mais à présent nous savons bien que », mais à un engagement. Gaspard refuse cet engagement de manière explicite et pour des raisons qui lui appartiennent, lorsqu'il considère impensable de reprendre en amont un trajet sous-entendu comme scellé. Vaut-il mieux juger ce refus,

comme il nous y invite, ou faire le choix d'acter un accord ou un désaccord ? Cette séquence se termine sur un mode très semblable à celle avec Karl Fleury : le chercheur se suspecte lui-même de se voiler la face, interroge la possibilité que nous puissions le juger et concède ses propres limites dans ce qu'il semble supposer que nous attendons de lui.

Dans un registre un peu différent, mais qui situe à nouveau le scientifique dans ses rapports avec la société, Philippe Thonart nous explique que nombre de ses inventions dans le domaine des bio-carburants et de l'agro-alimentaire restent, comme il le dit, « bloquées » en attendant que se produise le « déclic social », c'est-à-dire le moment où les gens seront prêts à les accepter. Il précise : « Je crois que la société a le droit de mettre ses limites. Elle l'a fait avec le génie génétique et elle l'a fait différemment aux États-Unis, en Europe et au Japon. » Il y aurait donc, continue-t-il, « une certaine forme de dialogue » à mettre en œuvre. Il ajoute aussi vite : « Nous, nous sommes là pour pousser, en termes de technologies. Nous sommes là pour faire le pas, toujours le pas, le *plus vite* possible, mais le *plus raisonnablement* possible et la société, elle accepte ou elle refuse. » Il continue : « Et c'est à nous, si elle refuse, de trouver un autre pas à faire, le plus vite possible. Mais c'est quand même nous qui proposons un certain nombre de choses, d'accord ? » On ne peut s'empêcher de voir très rapidement les limites de cette relation « dialogique » : la société n'est habilitée à se prononcer que sur la recevabilité des inventions. Certes, il ajoute que la société peut, par moments, exprimer le souhait d'un développement dans un domaine particulier, « dire : “on a besoin de ça” ». Il n'en reste toutefois pas là et sa conclusion apporte une définition plus précise de ce que peut être un « dialogue » : « Quand elle [la société] commence à dire : je ne veux pas telle technologie, ça c'est un dialogue que... qui n'est pas bon. »

HÉSITATIONS

À ce stade, il nous faut ralentir. Il s'est passé quelque chose. Nous étions partis d'un repérage de la réflexivité qui nous semblait émerger dans les cartographies que dessinent les scientifiques pour définir les rapports de leurs recherches avec la société et nous avons à présent, à la lecture de ces dernières lignes, la nette impression qu'il ne s'agit plus de réflexivité. Et pourtant, le processus à l'œuvre semble ne pas avoir changé.

Nous n'avons aucun problème à reconnaître à Germaine Zocchi le mérite d'une démarche réflexive quand elle évoque la question de la portée de ses recherches et plus encore celle de ses destinataires. Et nous avons encore moins de problèmes lorsqu'elle insiste sur le fait que la finalité de la recherche fait l'objet de controverses qui doivent être débattues entre collègues, ou encore quand elle interroge explicitement le bien-fondé et la distribution de l'innovation. Les controverses obligent à ralentir, les questions font hésiter,

rien ne va de soi, ou encore rien ne va sans dire. Pourquoi alors éprouvons-nous quelque difficulté à considérer ce que nous rapporte Philippe Thonard comme exprimant une forme de réflexivité ?

Tous trois énoncent explicitement le fait que leur travail est en rapport avec « la société »¹¹ et envisagent cette énonciation comme traduisant une démarche réflexive. Tous trois réfléchissent à leur pratique dans le cadre des rapports avec les collectifs à qui ils s'adressent et dont ils dépendent. Mais le degré d'*accountability* qu'ils se sentent tenus d'assumer, cette obligation de rendre compte, d'être responsable de ses actes¹², diverge significativement. Il nous est, par exemple, difficile de reconnaître dans les propos de Philippe Thonard une forme de réflexivité acceptable pour les sciences humaines. Nous nous devons d'interroger cette difficulté. N'aurions-nous pas spontanément plus de réticences à reconnaître une démarche réflexive lorsque son degré d'*accountability* est faible ? En d'autres termes, cette difficulté ne serait-elle pas liée à un désaccord normatif sur ce que devrait être la responsabilité du scientifique ?

Cette difficulté qui nous ralentit et nous oblige à remettre nos propres modes de compréhension et de traduction en cause relève, on ne l'aura pas manqué, de nos propres pratiques réflexives. Mais ce ralentissement, en même temps, ne constitue pas un simple retour sur nous, mais ouvre une véritable hésitation quant aux autres ; aussi devons-nous y être attentifs, non pour nous questionner dans un but d'élucidation, mais pour inventorier, voire susciter, de manière toute pragmatique, les conditions d'une possible mise en rapport des types de réflexivité, en veillant à ne pas exclure de manière précoce – et avant la fin de l'inventaire – les modes qui seraient propres aux scientifiques. À ceux qui pourraient nous reprocher notre manque de sens critique, nous répondrions alors qu'il est, provisoirement, fermé pour inventaire¹³.

11 La notion de « société » est problématique, notamment dans le domaine des *science studies* et suite aux écrits de Bruno Latour (notamment Latour, 2006). Ici, nous entendons « société » au sens le plus commun du terme, comme relevant du langage courant ; lorsque nous faisons référence à une société qui n'est pas donnée par avance, préexistante, mais plutôt composée au fil des associations, nous parlons de « collectif ».

12 Certains de nos collègues nous ont reproché d'aller un peu vite sur cette question. Certains praticiens des sciences sociales ne considèrent pas que la responsabilité soit une forme incontournable de la réflexivité, d'autres, en revanche, la situent au cœur même de sa définition (voir par exemple Voß, Bauknecht, & Kemp, 2006). Nous ne prenons évidemment pas position sur cette question, puisqu'il ne s'agit pas de vérifier la conformité des modes de réflexivité avec les nôtres, mais nous sommes attentifs aux réflexes qui nous conduisent à parfois avoir la tentation de le faire, en départageant ce qui serait de l'authentique (bonne) réflexivité de ce qui n'en serait pas.

13 Cette volonté d'inventaire suppose la suspension du sens critique, mais ne préjuge pas de la suite (critique) qui pourra être donnée à cette recherche. Que nous, ou d'autres, reprenions langue avec les scientifiques, ultérieurement, pour expliciter des désaccords possibles, des critiques, des reproches reste une possibilité ouverte et sans doute souhaitable. C'est bien le sens de la diplomatie également : créer les conditions d'un conflit praticable (Lemaire & Halleux, 2010). En outre, notre inventaire ne se résume pas à relever ce que les scientifiques disent de la réflexivité en réponse à notre question, mais s'efforce de repérer, dans l'ensemble de ce qu'ils partagent avec nous, des énoncés, des narrations, des manières d'agir qui pourraient en traduire une version.

Il est vrai que si nous pouvons ralentir *a posteriori*, ces aspects de la question nous intéressent lorsque nous rencontrons les scientifiques. Nous pouvons relire certains passages de nos interviews comme autant de tentatives d'y conduire les chercheurs, en essayant d'évaluer jusqu'où nous pourrions les mener. Sans doute encore est-ce le lieu où nous sommes le plus prévisibles, car les scientifiques, très fréquemment, ont spontanément abordé la question sous cet angle. Revient le plus souvent le cas des utilisations militaires.

Dans ce cas, trois types d'arguments ressortent : le premier est celui d'une dilution de la responsabilité due au fait du morcellement des projets de recherches, à la multiplicité et de l'hétérogénéité des acteurs et des institutions, une variante de ce que Ulrich Beck appelle l'« irresponsabilité organisée » (Beck, 2001 [1986], pp. 57-59) ; le second celui de la non-létalité des armes concernées ; le troisième insiste sur la qualité défensive des applications.

Jacqueline Lecomte-Beckers, à qui l'on demandait s'il lui arrivait que sa vision privée diffère de ce qu'elle pense en tant que scientifique, illustre la question de l'éparpillement des responsabilités en nous répondant qu'un des projets de recherche a impliqué des matériaux composites dont certains étaient destinés à la fabrication d'obus : « Au début, dit-elle, c'était un peu gênant de penser que l'application était une application militaire. Mais par la suite, on se concentre sur le matériau et ce matériau, il aura d'autres applications que celle-là. » Plus tard dans l'interview, lorsque nous l'interrogeons sur le morcellement des projets et donc des responsabilités, elle affirme qu'elle-même ne fabriquera jamais d'obus tant qu'elle se concentrera sur sa partie de recherche.

L'équipe du physicien Yvon Renotte a elle aussi été impliquée dans des recherches orientées vers la mise au point d'armes. Cette fois, l'argument est celui de leur non-létalité :

« Je dois vous avouer que j'ai été confronté à ce problème-là une seule fois dans ma carrière, et pas tout à fait de manière, disons, dramatique, comme ça peut être le cas pour quelqu'un qui... Mais j'ai eu le cas avec un de mes chercheurs qui, lui, se sentait très impliqué par ces questions humanitaires, et tout. Et il y a quelques années, en optique diffractive, nous avons été sollicités par l'université. Pas directement par une société, mais par l'université, pour travailler, avec plusieurs autres équipes, sur un projet développé par la FN Herstal – vous comprenez tout de suite où est le problème. Mais, sur ce qu'on appelle la "létalité réduite", les armes à létalité réduite, donc les armes qui, en principe, ne tuent pas. Qui peuvent agir d'une autre manière, le plus connu étant le fameux Taser utilisé par des tas de polices, qui donne une décharge électrique à haute tension qui tétanise les personnes qui la reçoivent. Et qui de temps en temps sont létales ! Il y a quelquefois des cas, il suffit de tomber sur un cardiaque ou quelqu'un qui a un problème... Nous, le problème n'était pas là. La question qui nous était posée était en rapport avec ce que nous faisons, c'était de mettre au point une sorte, disons, d'arme non létale, mais qui éblouirait les individus qu'on espère arrêter ou... en tout cas... [hésitation] calmer, ou quelque chose comme ça. C'était le but. Bien entendu, il n'était pas du tout question de tuer quelqu'un. Et, bon. Personnellement, comme il n'était pas question de tuer quelqu'un, le problème m'intéressait plutôt. »

Toutefois ajoute-t-il, un jeune chercheur avec qui il travaillait s'est montré « plus scrupuleux » selon les termes de Yvon Renotte qui insiste aussi sur le fait que cela ne signifie pas que lui-même ne le soit pas, parce qu'il ne croyait pas à la létalité réduite. Il a finalement accepté de collaborer au projet après une série de réunions d'information avec le ministère compétent de la Région wallonne.

Nous retrouvons chez le chercheur du centre spatial de Liège, Karl Fleury, le troisième type d'argument qui prolonge la réflexion sur le bon usage des armements, lorsqu'il explique avoir travaillé sur une application permettant la détection d'explosifs. « Et encore, là, nous dit-il, c'est du positif. » Mais il ajoute : « *Peut-être que je me borne inconsciemment*, mais ici, je n'imagine pas de... Malheureusement, peut-être qu'on va prouver que je raconte des bêtises, mais... Pour l'instant, je n'en vois pas [d'application agressive], donc pour moi c'est tout... malheureusement peut-être pour votre exposé, c'est tout du bon. »

Remarquons, en passant, que les deux dernières phrases font appel à une forme de réflexivité explicite, proche des nôtres (tenir compte de la possibilité du jugement que nous pourrions porter et qu'il puisse s'avérer erroné) et sont une allusion à ce qu'il pense être notre attente, en nous identifiant dans un rôle de censeur moral, ce en quoi il a sans doute raison au vu des relations habituelles entre les sciences humaines et les sciences appliquées.

La question de la dangerosité et de la responsabilité vis-à-vis des matériaux apparaît chez presque tous nos interlocuteurs. Bien sûr, on pourrait penser qu'elle apparaît d'autant plus aisément qu'ils nous « situent » comme particulièrement intéressés par cette dimension ; les envoyés des sciences humaines se trouvent ainsi dans le rôle du collectif ou de la société, ce qui distribuerait les rôles où nous serions les représentants de la société et *ils* seraient les porte-parole de la « nature ». Il n'est pas question ici de mettre en doute les intentions ou l'authenticité de ce que nos interlocuteurs nous proposent, mais bien de rester vigilants quant à ce que nous croirions *proposer* tout en l'imposant *de facto* – une division du travail. Cette question de la dangerosité émergerait-elle même du simple fait de la rencontre que cela ne la rendrait pas suspecte pour autant, bien au contraire ! Ainsi, nous accueillons le fait que Germaine Zocchi nous dise, à un moment de l'entretien, « maintenant que vous m'y faites penser » comme traduisant la réussite de cette rencontre, qui « fait penser » à des choses qu'on n'envisageait pas avant (Despret & Porcher, 2007). De la même manière pouvons-nous nous réjouir si nous n'avons pas imposé purement et simplement ce qui nous importe, que cette préoccupation pour la dangerosité soit pour eux, et pour nous, une préoccupation qu'il soit possible de partager.

Cette question est d'autant plus intéressante qu'elle se décline de manière très variée chez chacun des scientifiques, traduisant des rapports à la fois à ce qu'ils font et au collectif très différents. Schématiquement, les réponses à cette dangerosité se distribuent entre la nécessité de son contrôle et celle de s'atteler à l'invention de matériaux non toxiques ou écologiquement plus respectueux.

Le fait que nous en référions au « contrôle » nous est inspiré par le témoignage, assez exemplaire à cet égard, de Yvon Renotte, qui nous affirme avoir été guidé

tout au long de sa carrière par le souci de travailler avec du « visible ». Le visible, dans cette perspective, c'est à la fois ce qu'on peut contrôler parce qu'on le voit, mais également ce qui n'est pas invasif. Le chercheur fait très clairement la distinction entre les « lumières très dangereuses » qui tuent et les lumières bénéfiques. Certes, il reconnaît que le laser avec lequel il travaille peut s'avérer létal, mais, comme il nous l'affirme, avec une simplicité à la limite de l'humour : « Mais [alors,] il faut le faire exprès. Vraiment exprès ! »

« Dans notre domaine, la question [de la dangerosité] n'apparaît pas de manière évidente. Peut-être si on travaille dans le nucléaire, on se pose ce genre de questions. Nous autres, nous travaillons avec des outils non invasifs, de la lumière. En général, la lumière, elle sert plus à guérir qu'à aggraver. J'ai toujours évacué de nos travaux, justement, l'UV, par exemple, l'ultra-violet, qui est invasif et peut avoir des effets secondaires, ou même l'infrarouge lointain, qui brûle et peut avoir des effets. [...] La luminothérapie, c'est médical. L'interférométrie, toutes les applications que nous avons développées, vont plutôt dans le sens d'aider au développement... au développement industriel, et ça, ça me paraît positif. »

Le second cas de figure est présent chez Cécile Vandeweerd. En effet, toute sa recherche se définit avec l'ambition d'inventer des produits non seulement écologiquement responsables, mais destinés à se substituer à d'autres qui s'avéraient plus toxiques. C'est le domaine de la biomimétique qui consiste, selon ses termes, « à imiter la nature pour faire les matériaux de demain ».

« Ça m'intéressait évidemment beaucoup plus parce que derrière le mot "biomimétique", il y avait beaucoup plus de choses que ça. Il y avait le fait d'utiliser, aussi, des procédés qui miment des procédés naturels, c'est-à-dire le fait de travailler dans des conditions douces, donc pas de consommation d'énergie, pas d'émissions de polluants, pas de... Enfin, du recyclage, faire des choses intelligentes au départ de matériaux simples... Mais toute l'approche qu'il y a derrière, elle me plaît beaucoup évidemment, par rapport à la société, la société que je voudrais pour mes enfants demain ou après-demain, la façon de concevoir des produits [...] Il y a plein de directions possibles et à chaque fois, on va les canaliser pour essayer d'aller toujours vers des choses vertes, renouvelables, pas chères, facilement applicables. [...] Parmi tous les choix possibles, on ne choisit pas forcément le plus facile, mais on choisit celui qui correspond à l'éthique du projet, l'éthique qu'on a voulu donner au projet, qui est d'avoir quelque chose de vert. [...] Donc, moi, je le fais parce que j'ai toujours ressenti ça, et ça m'arrange bien de sentir toute cette pression autour parce qu'ils n'auront plus le choix ! Mais nous, au moins, on a pris... on a pris quelques avances, à ce niveau-là, par rapport à quelques industriels. [...] Bon, par exemple, on a des matériaux qui sont assez efficaces avec l'argent, mais l'argent, une fois que c'est largué dans la nature, même si ce sont de petites quantités, ce n'est absolument pas dans la philosophie du projet, on ne l'utilisera pas, on ne l'utilise pas. Point barre. Alors qu'il y a nettement moins de contraintes dessus, au niveau technique. *On ne le fait pas*. C'est un choix. »

MALENTENDUS

Si nous avons choisi d'insister sur « on ne le fait pas », c'est parce que cette dimension de la réflexivité aurait pu nous échapper. Jacqueline Lecomte-Beckers nous avait mis la puce à l'oreille en soulignant la dimension du « faire » qui nous a conduits à envisager que le « faire » peut être réflexif, que la réflexivité émerge dans des gestes et dans un rapport non linguistique aux choses. Sans doute, devrions-nous dire, pour être plus clairs, que dans certaines circonstances, les scientifiques ne *sont* pas réflexifs, mais « *font* réflexifs », que la réflexivité passe ou se produit en actes. Certes, Cécile Vandeweerd nous *dit* son choix et le fait de le *dire* relève de la réflexivité. Mais si nous ne l'avions pas interrogée, cette dimension – les hésitations qu'impliquent les choix, et le retour réflexif sur la pratique à laquelle ils se subordonnent – parce qu'elle reste dans le registre du faire, serait restée implicite, imperceptible.

Or, nous le découvrons au fur et à mesure de notre recherche, certains actes réflexifs sont hors champ pour nous, et plus particulièrement quand ils ressortent de l'abstention. Si le scientifique s'abstient d'agir en le signalant, il pourra être crédité de réflexivité. Mais *quid* des cas d'absentions non revendiqués ?

Nous n'y sommes pas arrivés tout seuls, reconnaissons-le à nouveau. C'est en écoutant le témoignage de Germaine Zocchi que la dimension forcément toujours implicite (hors les cas d'interviews) de l'abstention nous est apparue. Nous avons tout d'abord été étonnés que Germaine Zocchi rouvre, de manière inattendue, le témoignage de Cécile Vandeweert. Elle introduisait, dans l'entretien, une autre façon d'envisager la dangerosité qui pouvait, d'une certaine manière, conduire à considérer la réponse de Cécile Vandeweert comme inachevée. Pourtant, qui pourrait ne pas être d'accord spontanément avec cette dernière ? Ne sommes-nous pas convaincus de l'importance de laisser un monde moins intoxiqué à nos enfants ?

Zocchi a repris cette réponse par un bout relativement inhabituel. Il n'est pas impossible que cette préoccupation soit liée à la manière dont elle a vécu l'expérience de l'industrie : aucune invention, aussi bien intentionnée soit-elle, nous signifie-t-elle, ne peut plaider l'innocence. L'éthique n'est peut-être pas seulement dans les projets verts, elle prend des dimensions concrètes, elle se niche dans les « détails » : il s'agit de suivre les matériaux dans toutes leurs conséquences, jusqu'aux conséquences sociales les plus inattendues. Aussi Zocchi insiste-t-elle sur le fait qu'une invention s'inscrit dans une chaîne dont le scientifique ne contrôle pas toutes les étapes, ce qui a pu mener, par exemple, dans l'entreprise qui autrefois l'employait, à *ne pas* commercialiser un produit, en l'espèce une gamme de nettoyeurs de surfaces aux propriétés anti-allergènes :

« On s'est dit : “oui, mais, minute, nous ne sommes pas une société dans le domaine introduit, dans le domaine pharmaceutique et médical, par contre nous jouons un petit peu les apprentis sorciers en développant une gamme au positionnement plutôt médical-pharmaceutique.” Et, si les gens nous suivent à 100 %, il se peut qu'il y ait des gens qui ont vraiment de très

graves problèmes d'allergie et qui vont se dire "je vais utiliser ce produit miracle, et je vais peut-être arrêter de prendre mon médicament." Vous voyez ? Donc, c'est quelque chose de très important. »

Cette réflexion est poursuivie dans le laboratoire universitaire, sachant que Germaine Zocchi travaille à présent dans l'équipe de Cécile Vandeweerdt.

« On a souvent des discussions à cause de ça dans le labo, c'est que ce n'est pas quelque chose d'anodin. Pourquoi ? Parce que si on fait cette recherche-là [à propos de surfaces aux propriétés antibactériennes], ça veut dire qu'on veut développer un produit fini, qui aura ces propriétés-là, et si on développe un produit fini, c'est, entre guillemets, pour "le vendre". Et qu'est-ce que la personne qui va revendre, au bout du compte, ce produit fini va dire sur le produit ? Mais c'est extrêmement important, ça peut avoir des conséquences très importantes. Par exemple, parfois on me dit : "Ha ! Est-ce qu'on pourrait dire que, voilà, vous avez un frigo dont l'intérieur est antibactérien donc vous pouvez nettoyer votre frigo deux fois moins souvent ?" Mais on ne dit pas des choses comme ça ! Ça peut être dangereux pour la santé des gens ! Vous comprenez ? Parce que les conséquences de nos développements peuvent être graves, parce qu'on s'adresse à des personnes au bout de la chaîne, à qui on vend le produit, qui s'y connaissent moins que nous, et qui vont simplifier les situations. Et parfois, simplifier une situation, ça peut avoir des conséquences très graves. »

Germaine Zocchi resitue la pratique scientifique dans une chaîne de traductions relativement longue. Sa démarche est originale dans la mesure où elle refuse de se désintéresser de chacune des étapes de cette chaîne, sachant que la simplification, le saut d'étapes, se transforme de manière totalement incontrôlée : chaque étape du parcours d'une invention, d'un matériau ou d'une découverte scientifique consiste à « faire de l'autre avec du même », comme le proposerait Bruno Latour, mais cette transformation ne modifie pas radicalement la nature de ce qui est transformé ; il s'agit bien de traductions. La simplification et le fait de sauter les étapes relèvent d'une tout autre opération : les « résidus » non traduits, les grumeaux de traduction trop rapides, parce que trop importants, deviennent dangereux et incontrôlables.

Nous avons rencontré chez d'autres scientifiques la possibilité de s'intéresser à des conséquences relativement indirectes de ce que nous pourrions appeler la « socialisation » d'un matériau ou d'un procédé. Aussi, Yvon Renotte projetait-il que l'une des applications de l'interférométrie (le repérage de défauts dans les rouleaux d'acier, actuellement pratiqué à l'œil nu) pourrait certes, à long terme, faciliter le travail des ouvriers, mais occasionnerait probablement la perte de l'emploi pour certains d'entre eux. Les effets de l'invention, du matériau, du procédé, une fois qu'ils sont libérés de l'espace confiné du laboratoire et qu'ils empruntent une trajectoire dans le collectif sont donc pris en considération. Certes, en l'espèce, cela n'a pas modifié radicalement la trajectoire du projet de recherche d'Yvon Renotte. Mais, au cours de l'entretien, il consacra un long moment à soupeser les avantages et les inconvénients de cette option,

que ce soit en termes de santé des ouvriers « repéreurs » qui utilisent des talcs, de coûts engendrés par les erreurs, ou encore du degré de fiabilité des mécanismes de contrôle, etc.

Toutefois, entendons-nous sur ce que signifie la socialisation du matériau : cela ne correspond pas nécessairement (et d'ailleurs en fait peu souvent, nous y reviendrons) à la sortie du laboratoire. Bien au contraire. La socialisation commence dès les premières épreuves et accompagne le matériau tout au long de son développement. D'abord, comme nous l'ont appris les sociologues des sciences, parce que le laboratoire est un lieu hautement socialisé, richement connecté à la société (Latour & Woolgar 1979 ; Vinck, 2000) ; ensuite, parce que ce moment particulier des premières épreuves opère des formes de socialisation qui se constituent entre les scientifiques et les matériaux. Ces épreuves au cours desquelles ils vont acquérir de nouvelles propriétés (ils seront capables de...) vont littéralement les socialiser, c'est-à-dire les doter de nouvelles connexions sociales qui traduisent leurs propriétés.

RÉFLEXIVITÉ DISTRIBUÉE

L'hypothèse de cette socialisation primordiale présente la difficulté, pour ce qui concerne la réflexivité, d'occulter des processus de distribution de la réflexivité qui se matérialisent par des actes positifs. En effet, elle s'aligne aisément sur une frontière étanche entre un intérieur du laboratoire et le monde extérieur. Nos scientifiques reproduisent constamment cette démarcation comme lorsque Philippe Thonart avance, par exemple : « Nous sommes à l'intérieur d'un laboratoire, nous sommes dans un système protégé, donc nous devons pouvoir aller le plus loin possible. » Ce serait au moment de la sortie de ce périmètre clos, et à ce moment-là seulement, qu'il faudrait se préoccuper des conséquences. Ainsi Germaine Zocchi nous dit « qu'à partir du moment où on veut faire sortir, entre guillemets, une "bête" du laboratoire, il faut se poser beaucoup plus de questions, beaucoup plus que si la bête reste dans le laboratoire ! [...] Donc, moi je pense en effet qu'il faut être beaucoup plus scrupuleux. Tant qu'on fait des tests *in vitro*, dans des éprouvettes, on ne doit pas trop se tracasser. On doit juste se tracasser de sa propre santé. » Mais la santé des collègues, celle des techniciens, celle des collègues du laboratoire d'à côté, sont-elles à l'intérieur ou à l'extérieur ? Le poumon du chercheur est-il dans le laboratoire ou dans la société ?

Or cette frontière ne permet pas de voir que « l'intérieur du laboratoire » et « le monde extérieur » résultent d'une réflexion collective, d'un travail de prise en considération active des objections posées par les pairs. Ce travail minutieux s'effectue avec moins d'éclat que l'abstention d'agir, acte radical puisqu'il peut conduire à renoncer à un projet ou à décréter un moratoire sur

des recherches en cours¹⁴, mais qui demande pour exister une prise de position publique, une explicitation. Or les choix d'abstention comme ceux relatés par Germaine Zocchi à la section précédente nous paraissent aussi refléter des hésitations vécues, une exigence de ralentir. Les choix sémantiques de cette interview le dénotent, que ce soit lorsque Germaine Zocchi annonce la remise en question de ce qu'elle faisait par un « *oui, mais, minute* », ou encore lorsqu'elle prend acte de ce qui a pu l'empêcher, à un moment donné, de dormir.

Ces démarches actives, ces hésitations, ces ralentissements ont, pour la plupart, un trait commun : ils répondent à une ou plusieurs objections, réelle ou virtuelle, que la chercheuse ou le chercheur s'entend elle/lui-même objecter à ce qu'elle/il est en train de faire (*oui, mais, minute* ; ou encore, *peut-être est-ce une façon de se donner bonne conscience*, ou encore de *pratiquer la politique de l'autruche*), qu'elle/il imagine ce que ses collègues pourraient lui renvoyer, ou encore qu'elle/il soit activement impliqué/e dans des discussions avec ceux-ci (comme le racontent Cécile Vandeweerdt et Germaine Zocchi). Ce sont ces objections qui constituent, ou qui opèrent, le retour sur la pratique.

À insister sur cette dimension discursive, on négligerait une caractéristique que nous avons déjà soulignée et qui nous semble correspondre à un mode privilégié chez certains scientifiques : celle d'une réflexivité en acte. Un des témoignages les plus intéressants de cette réflexivité en acte nous a été offert par Cécile Vandeweerdt. Alors que nous lui demandons si elle aurait remarqué d'autres modes de réflexivité que ceux que nous venons de repérer avec elle, dans sa pratique, et qui seraient en usage chez l'un/e ou l'autre de ses collègues, elle propose spontanément de nous faire rencontrer une des chercheuses travaillant sur son projet, et avec laquelle les points de désaccord, nous annonce-t-elle, sont relativement nombreux. Il serait « intéressant que vous l'écoutez, elle ». Cette personne, pour laquelle Cécile Vandeweerdt nous dit avoir le plus grand respect, d'ailleurs réciproque, n'est autre que Germaine Zocchi. La rencontre, on a pu le lire dans ce qui précède, s'est de fait avérée très intéressante. Et, en effet, les points de désaccord sur le projet étaient nombreux ; chacune pouvait rendre compte des bonnes raisons qu'elles pouvaient avoir, l'une et l'autre, de privilégier telle ou telle stratégie.

Mais ce qui s'avère tout aussi intéressant, dans le cadre de notre recherche, tient à l'acte lui-même. Il est en quelque sorte la matérialisation d'une des formes de réflexivité propres aux scientifiques, à laquelle Bruno Latour nous a rendus sensibles, qui consiste à convoquer, sur le mode virtuel, ou réel, des *objectants*. Les collègues objecteurs potentiels sont sans cesse présents. Chaque scientifique confère en quelque sorte à ces collègues objectant un droit de regard sur ce qu'il est en train de proposer : ils font parler d'autres qu'eux-mêmes là où notre propre définition de la réflexivité, en sciences sociales renverrait plutôt à un devoir de regard dont nous serions seuls responsables,

14 Comme cela a été le cas, par exemple, à l'occasion de « la conférence d'Asilomar », organisée en 1975, au cours de laquelle des chercheurs ont décrété un moratoire sur les recherches en matière d'ADN recombinant (Jasanoff, 2011).

un effort marqué par un retour intellectuel sur soi, accompagné par un geste introspectif de type rationnel, individuel et discursif¹⁵.

C'est ce que nous appellerons la réflexivité distribuée¹⁶ qui a cette caractéristique particulière de se traduire par une *mise en acte*, où ces actes effectuent les objections projetées ou avérées des pairs. Ces gestes font exister, littéralement pour en prendre acte, ces objections. Elle présente des similitudes dans ses effets avec ce que nous considérons comme tel dans la communauté des sciences humaines, c'est-à-dire le fait d'objecter, d'hésiter face à ces objections, de ralentir, de faire un retour sur la pratique : qu'est-ce que je fais / qu'est-ce que je fabrique ? Pour grossir le contraste à partir de ces similitudes, nous pourrions dire que le chercheur en sciences humaines, en d'autres termes, assume ce travail « critique » sur un mode un peu solipsiste, là où ses collègues des sciences dites dures convoquent un collectif virtuel venant proposer des objections. C'est ce qu'exprime on ne peut plus clairement l'ingénieur chimiste Jean-Paul Pirard, parlant des pratiques de publication : « Collectivement, on regarde ce que les autres pensent de soi, c'est permanent. »

RÉFLEXIVITÉ MATÉRIELLE

Il est vrai que les pratiques de publication rendent très perceptible cette dimension de la réflexivité. Non seulement chaque scientifique soumet son travail à ses collègues, mais il ne le fait qu'après avoir anticipé les critiques que ceux-ci ne manqueront pas de lui adresser et qui sont consignées dans le texte lui-même. Le système du *peer-reviewing* augmente la charge anticipative des barrages critiques, jouant pour ainsi dire un rôle d'exhausteur de réflexivité. Mais à partir du moment où nous reconnaissons le parfum de la réflexivité dans cette constitution des « objectants »-collègues virtuels, nous pouvons également faire figurer les pratiques expérimentales comme pratiques propices à l'émergence de la réflexivité : elles sont le lieu de confrontation et de mise à l'épreuve des objections¹⁷.

Nous en sommes d'autant plus conviés à en formuler l'hypothèse que les témoignages de nos scientifiques semblent aller dans ce sens. Nous avons pu, au cours de nos entretiens, repérer deux formes particulières de ces confrontations et de mises à l'épreuve. Le premier cas de figure, que l'on peut retrouver dans les travaux d'Isabelle Stengers et qui lui vaut à l'origine le nom de réflexivité distribuée, consiste dans le fait qu'une fois les objections (virtuelles

15 Le prolongement de ce geste introspectif dans ses conséquences limites (l'abîme de la réflexivité) produit un effet de vis qui tourne sans fin (Latour, 1988 ; Pinch, 1993), du même ordre que ce que nous appelions, dans l'introduction, un « monologue polyphonique ».

16 Ce terme que nous retrouvons chez Isabelle Stengers prend, lorsqu'elle l'utilise, une autre signification sur laquelle nous nous arrêterons plus loin.

17 Voir à cet égard Stengers (1993) et Latour (1991).

ou non) faites, le scientifique renvoie celles-ci, les *distribue*, à son dispositif. Il opère un *retour* sur son dispositif. Et c'est ce dernier qui prendra en charge la réponse aux objections. La réflexivité, dès lors, s'inscrit dans le régime matériel et en acte, comme lorsque Jean-Pierre Gaspard nous raconte :

« [Pour] mon premier article scientifique, mon patron, à Paris, m'avait dit : "Voilà, une courbe devrait être une courbe à deux bosses" – je simplifie. C'est un problème de semi-conducteurs, de transistors. Bon. "Vraisemblablement, on peut trouver deux bosses." Et j'ai fait une simulation sur ordinateur, c'était une des premières à l'époque, et j'ai trouvé deux bosses. Et je suis allé le raconter à un congrès. Et au congrès, quelqu'un m'a dit : "Combien de fois avez-vous fait la simulation ?" J'ai dit : "Une fois." "Refaites-la un peu !" Et je l'ai refaite, et... comme il y avait très peu d'événements... C'était une fluctuation que j'avais observée. Comme c'était ce que je devais trouver, et que je le trouvais, je ne me suis pas posé de questions au-delà. Et après, heureusement, l'article n'a pas été publié, parce que dans l'abstract j'avais mis "nous avons trouvé deux bosses", et après, dans ce qui a été publié au congrès, c'est "nous avons trouvé une bosse, pas deux". »

Jean-Pierre Gaspard le montre clairement : les collègues sont venus à la rescousse du réel. Yvon Renotte, pour sa part, évoque le même thème : certains préfèrent ne pas tenter de reproduire une expérience qui a marché. « Ne pas tenter le diable ». Ce qui ne correspond pas à sa manière de procéder, précise-t-il aussitôt. La tentation d'« arranger » les résultats conformément à ce qu'on attend d'eux est souvent présente – la réflexivité distribuée, dans ce cas, s'avère offrir une ressource fiable contre ce que Jean-Pierre Gaspard nomme le « filtrage », le « j'ai envie de trouver ça, donc... ». Car ce filtrage constitue un risque avec lequel ils doivent apprendre à ruser.

Il arrive en revanche, et c'est le second cas de figure, que ce soit au réel lui-même qu'est distribuée la charge des objections. Quand le réel objecte, c'est avec lui qu'il faut composer. Apprendre à composer, c'est aussi apprendre à se laisser surprendre. Certes la surprise peut venir du fait que le réel, paradoxalement, n'objecte pas là où on s'attendait à davantage de résistance : « Après quarante ans de carrière, dit Yvon Renotte, on sait que... C'est peut-être une erreur de notre part, mais nous sommes quelques fois surpris que ça [une expérience] marche [rires]. Je veux dire... que ça marche du premier coup ! Qu'on est arrivés très rapidement là où on l'espérait. »

La surprise peut également venir de la manière dont le réel répond. Pas là où on l'attend, et pas pour les raisons qu'on aurait pu imaginer. Yvon Renotte nous raconte qu'un de ses collègues s'est évertué à reproduire, en vain, une expérience que des chercheurs américains parvenaient à mener à bien : « Et il suffit quelquefois d'un iota pour que quelque chose bascule complètement, des choses stupides, quelques fois... Enfin, stupide ?! Ce n'est jamais stupide ! Mais, des choses qui ont l'air tellement futiles, comparées à l'expérience ! » Le protocole d'expérience avait beau être exactement répété, les résultats divergeaient. Jusqu'à ce que ce chercheur se décide d'aller observer la manière dont l'expérience était conduite, outre-Atlantique, et qu'il finisse par constater

que son collègue posait une planchette de bois sous l'agitateur thermique, afin d'éviter le contact de la chaleur.

Les « objectants » ne sont dès lors pas seulement, dans ce cadre, les collègues virtuellement convoqués au laboratoire, ce sont les phénomènes et les matériaux eux-mêmes qui semblent à même de créer le mouvement réflexif. Ce qui nous semble justifier l'usage du terme pour lequel nous avons opté pour décrire ces deux figures distribuées de la réflexivité : ce sont des modes de réflexivité matérielle.

Ainsi, Yvon Renotte, à nouveau :

« Pour moi les événements sont surtout les expériences, et les résultats... que certains de mes collègues, qui travaillent plutôt de manière théorique et qui, eux, se posent peut-être moins rapidement, ou moins souvent, ce genre de questions, parce que, disons, une expérience, on la conçoit. Quand on peut, on la réalise. Et quand on la réalise, dans beaucoup de cas, ça ne se passe pas comme on l'avait conçu. Donc, souvent, on est amenés à se remettre en questions et à se demander, surtout "Pourquoi ça ne passe pas ? Comment ? Qu'est-ce qui a foiré ?" Mais pas au sens "qui a mal fonctionné", mais "où nous sommes-nous trompés ?", "où avons-nous oublié un paramètre ?", "où avons-nous mal manipulé ?", "où avons-nous mal fait l'expérience ?", "est-ce qu'on a vraiment fait ce qu'on pensait, ce qu'on croyait faire ?" Et ça, ce sont des questions qu'assez souvent nous sommes amenés à nous poser. Mais le questionnement n'intervient peut-être pas toujours aussi rapidement dans le processus. Par exemple, pour quelqu'un qui développe un processus théorique, il se peut qu'il survienne plus tard, que [cette personne] soit confronté[e] à, disons, l'exactitude de son raisonnement plus tardivement. Ça n'apparaît pas toujours tout de suite. [Ces collègues-là] n'ont pas toujours l'occasion de se confronter aisément à la réalité du modèle échafaudé [Yvon Renotte fait référence par exemple à la cosmologie, à la relativité ou à certains aspects de la physique quantique.] Et c'est quelquefois beaucoup plus tard qu'ils sont amenés à se remettre... à remettre en question ce qu'ils ont conçu et imaginé. Comme, en plus, ce sont des hypothèses, on n'est pas toujours enclin à les remettre en question. Par contre, une expérience, *in fine*, elle fonctionne ou elle ne fonctionne pas. Elle fait ce qu'on espérait, ou elle ne le fait pas. Et si elle ne fonctionne pas, il faut se demander pourquoi, si elle ne fait pas ce... On n'arrive pas là où on espérait arriver... On doit se dire, logiquement, on doit se demander "pourquoi ?", "où est l'erreur ?", "cherchez l'erreur !". »

Les « objectants » peuvent donc être les phénomènes ou les matériaux qui objectent, qui résistent, qui ralentissent, qui font hésiter, et qui obligent à toujours revenir (ou à partir pour mieux revenir). Ce sont des termes dont nous pourrions retrouver le sens dans ce qui précède. Et ce n'est sans doute pas un hasard que ce soit Yvon Renotte qui, au tout début de notre entretien, alors qu'il tentait de nous conduire à définir la réflexivité, nous proposait : « Ce n'est pas un terme que nous utilisons souvent. Nous utilisons "réflexion", au sens physique, c'est-à-dire un phénomène qui revient sur ses pas. » Il n'hésite d'ailleurs pas à articuler clairement démarche expérimentale et réflexivité. Pour lui, c'est là qu'il nous faut la chercher.

Sans doute aurions-nous pu suivre son choix et parler de « réflexivité expérimentale ». Mais en optant pour « réflexivité matérielle » nous opérons un choix sémantique qui nous permet d'insister et de rappeler ce contraste : la réflexivité discursive des sciences humaines s'aligne sur leurs pratiques discursives et sur le fait que ce sont par les mots qu'elles ont un effet sur le monde¹⁸, là où la réflexivité propre aux sciences dites dures accompagne la socialisation des matériaux, c'est-à-dire également les épreuves par lesquelles ils socialisent leurs chercheurs.

On nous objectera que « tout ça pour ça » : les scientifiques feraient œuvre de réflexivité en expérimentant. Et alors ? Nous voudrions souligner ici l'événement que constitue toujours, pour un scientifique, la capacité de se laisser surprendre par le réel et de se laisser contraindre par lui. Il n'est plus seulement question ici – presque banalement, si nous osions – de le « construire socialement », au sens très convenu que cette expression, cette quasi-injonction, a fini par prendre. Il est bien plutôt question de reconnaître des modes de réflexivité là où ne nous attendrions pas spontanément à en trouver, et qui pourtant importent pour les scientifiques qui les actionnent. Ils acceptent d'être obligés par le dispositif expérimental, de remettre entre ses mains le pouvoir d'accepter, ou de refuser, la proposition qu'ils lui formulent. C'est en cela qu'ils agissent de manière réflexive. Ne pas le reconnaître reviendrait à formuler, à leur endroit, une insulte, et à rouvrir un conflit à l'égard duquel nos efforts cherchent à produire une proposition de paix. Celle-ci pourra être remise à l'épreuve, mais, et c'est là le sens de notre projet prospectif, de manière un peu plus civilisée.

CONCLUSIONS

« Quand les sociologues parlent de “réflexivité”, ça consiste simplement, le plus souvent, à poser des questions complètement à côté de la plaque à des gens qui se posent d'autres questions auxquelles le chercheur n'a pas le plus petit début de commencement d'une réponse. »

Le Professeur, dans Latour (2006), *Changer de société, refaire de la sociologie*, Paris : La Découverte, p. 220¹⁹.

Huit versions distinctes de la réflexivité émergent de notre dispositif expérimental. Certaines sont bien délimitées, disposent de contours clairs ; d'autres en revanche relèvent encore de la forme embryonnaire de l'œuvre à faire.

¹⁸ À ce jeu-là, d'ailleurs, il ne faudrait pas penser que les sciences sociales disposent d'un droit d'antériorité ou d'un quelconque privilège sur l'usage des mots. Lors de nos entretiens, Jean-Pierre Gaspard avait pris soin de nous devancer en allant vérifier dans le logiciel « Antidote », un métadictionnaire outil de linguistique, les différents sens du terme « réflexivité ».

¹⁹ Cette citation est extraite d'un dialogue entre un étudiant et son Professeur, publié au titre d'interlude dans *Changer de société, refaire de la sociologie*. Le lecteur intéressé en trouvera toutefois une explication plus conventionnelle aux pages 49-50 du même ouvrage.

Réflexivité située	<i>Imite</i> les sciences sociales, lorsqu'elles s'emploient à objectiver le lieu depuis lequel des propos sont tenus
Réflexivité cartographique	<i>Détache</i> une pratique dans le but d'isoler et appréhender le cadre dans lequel elle s'inscrit, traçant de ce fait une cartographie des rapports science / société
Réflexivité « militariste »	<i>Instruit</i> un malaise relatif aux questions militaires et d'armement, ou quand les scientifiques identifient les sciences sociales à des censeurs moraux
Réflexivité du risque	<i>Désigne</i> la dangerosité comme préoccupation potentiellement partagée (c'est tout autant une notion dans laquelle les scientifiques se reconnaissent que dans laquelle ils <i>nous</i> reconnaissent, nous les sciences sociales)
Réflexivité implicite	Se révèle, au travers du dispositif d'enquête, et dès lors <i>rend perceptible</i> une possibilité de s'abstenir d'agir, laquelle sans cela serait restée implicite, malgré l'importance potentielle de cette abstention
Socialisation réflexive du matériau	<i>Témoigne</i> de l'attention portée à la socialisation des matériaux et aux chaînes de traduction
Réflexivité distribuée	<i>Sollicite</i> les objections d'un collège de pairs virtuels ou réels et se traduit par l'acte de déléguer à ce collège la capacité d'objecter
Réflexivité matérielle	<i>Compose</i> avec les objections du réel lui-même et <i>préserve</i> la capacité du scientifique à être surpris
...	...

Tableau 1. Quelques versions de la réflexivité

Les points de suspension par lesquels nous fermons le tableau en invoquant la possibilité d'autres formes de réflexivité sont porteurs de lourdes implications politiques. Tout d'abord, ils rendent possible une voie de sortie de la réflexivité conçue comme vertu épistémologique critique qu'il s'agisse de mettre en scène un retour sur soi introspectif ou, pire, un retour introspectif sur les autres, une forme de psychologisation moralisante. Ensuite, ces points de suspension permettent de se présenter différemment aux scientifiques, sur un mode qui commence par *ne pas* opérer une rétention des termes dans lesquels il s'agira de débattre de nos propositions. C'est dans l'espace qu'ouvrent ces trois petits points que pourront se loger d'autres versions. Ils indiquent que notre démarche expérimentale n'était qu'une ouverture possible. À suivre donc. Ou à faire bifurquer.

Les trois points de suspension que nous proposons en guise de conclusion doivent dès lors être entendus sur un mode assez littéral ; comme *ce qui suspend*, et plutôt trois fois qu'une. La réflexivité mise en scène par la « modernisation réflexive » puis dans les programmes de « gouvernance réflexive » autorise avec une remarquable facilité une expertise reconnue et légitimée des sciences sociales, intronisées détentrices universelles de réflexivité. C'est une place qui leur est parfois taillée sur mesure comme dans les programmes d'« innovation responsable », où elles courent très sérieusement le risque d'être réduites à de simples faire-valoir. Notre démarche a donc consisté à opérer une triple

suspension ; suspension des gestes réflexifs usuels, suspension de l'autorité qu'ils peuvent conférer et suspension de l'image du scientifique incapable de penser. En d'autres termes, il s'agit de faire bégayer (Stengers, 2013) une politique de la réflexivité trop bien huilée, qui répondrait aux nouvelles injonctions à intégrer les « aspects sociétaux » à la recherche scientifique et qui pourrait bien contribuer à mettre les scientifiques au pas, sous couvert de « responsabilité ».

Les scientifiques que nous avons rencontrés ont été intéressés et ont accueilli notre *retenue* avec sérieux. Ils ont réussi à nous intéresser et à nous contraindre à les prendre au sérieux. Certes, telle était bien notre intention de départ. Mais les « prendre au sérieux » a progressivement signifié pour nous, apprentis-diplomates, de ne pas nous en laisser conter et surtout de ne pas accepter trop vite qu'ils se situent là où ils pensaient que nous les attendions. C'est paradoxal, pragmatiquement paradoxal. Nous nous trouvons, de ce fait, dans la situation créée par Antoine Hennion lorsqu'il écrit : « C'est le sociologue qui doit "dé-sociologiser" l'amateur pour qu'il reparle de son plaisir, de ce qui le tient, des techniques étonnantes qu'il développe pour parvenir, parfois, à la félicité » (Hennion, 2005, p. 5).

Ne pas s'en laisser conter pour se rendre capable de faire attention à ce qui importe : de ce fait, nous avons dû être attentifs aux réflexes qui nous poussent à nous attacher à la dimension exclusivement discursive des pratiques. C'est dans le rapport avec leurs matériaux que la réflexivité des scientifiques se déploie de manière privilégiée. Au moment où, précisément, ils semblent nous parler d'autre chose que de réflexivité, ils situent leurs propos dans un pur faire. Que ce soit lors de l'expérimentation, que nous pourrions considérer comme l'ontogenèse de la socialisation des matériaux, lorsque ceux-ci acquièrent de nouvelles propriétés qui les connecteront, eux et leurs chercheurs, autrement au collectif ; ou que ce soit dans l'attention variablement soutenue et étendue qu'ils portent ou peuvent porter à ce que ces matériaux vont devenir dans les phases ultérieures de leur socialisation.

La dimension explicitement diplomatique que nous voulions donner à notre démarche s'est modifiée au cours du trajet de notre enquête. Cécile Vandeweert nous a *surpris* en nous offrant une réflexivité en acte à laquelle nous ne nous attendions pas. Elle nous invite à nous inscrire nous-mêmes dans cette forme de réflexivité distribuée qui est au cœur de sa pratique de chercheuse, en nous adressant à une de ses collègues, Germaine Zocchi, capable de lui « objecter ». Dans la prolongation de ce geste vient l'idée d'ajouter une question à notre protocole, que nous poserons à cette dernière, et à tous les autres par la suite : « Quelle serait selon vous la question que nous devrions adresser aux scientifiques et qui nous permettrait de comprendre ce qu'est la réflexivité pour eux ? »

Zocchi nous répondra qu'il nous faut apprendre à demander à chacun de nos interlocuteurs à situer ses recherches. Elle précisera : « Demandez à la personne quel est le but final de ce qu'elle fait ? ! Quel est l'objectif final ? Non pas de sa recherche spécialement à elle, son rail à elle, mais de l'ensemble du projet dans lequel elle se trouve. S'assurer qu'elle se rend bien compte de ce sur quoi elle travaille. Est-ce que chaque membre de l'équipe de recherche a

bien conscience de l'objectif de l'équipe, et pas rien que ses objectifs à lui ? » Cette question, nous ne pouvions l'adresser telle quelle aux scientifiques. Cela serait revenu à nous remettre dans le rôle de censeurs. Mais nous pouvions à la fois demander à nos interlocuteurs quelle serait la bonne question selon eux, et partager cette formulation que Zocchi nous proposait, non pas pour la leur adresser, mais pour leur demander de prendre position par rapport à elle. Ce que nous avons dès lors fait.

Certains ont toutefois tenté de répondre directement à cette question, soit pour en montrer les limites, par exemple, pour l'un les aspects financiers ou éthiques ne doivent pas concerner tout le monde, cautionnant la division du travail et la délégation de l'éthique à certains ; pour d'autres, tout dépend du fait que l'on se situe dans le domaine des sciences fondamentales ou expérimentales. Mais si nous traduisons la question de Germaine Zocchi comme invitant à prendre acte de tous les êtres impliqués par les projets et sur lesquels les projets ont des conséquences, les êtres qui font hésiter, nous voyons alors dans ces réponses se dessiner une cartographie des hésitations, et surtout, une cartographie des limites que les scientifiques assignent à ces dernières – « ici, nous ne voulons pas hésiter ». Ce qui peut constituer l'amorce d'un débat ou d'un conflit praticable.

D'autres encore vont s'emparer de la question pour la déplacer dans leur champ propre. Ainsi Karl Fleury insiste sur le fait qu'un des buts du projet de recherche biomédicale qu'il mène est de construire des connexions entre scientifiques de diverses régions : il s'agit de « créer une chaîne pour arriver à avoir une réalisation commune. Donc, dans un sens, il y a la réalisation en soi [la recherche contre le cancer], et aussi l'établissement des relations de la chaîne ». Ceci n'est pas sans nous rappeler quelque chose que Cécile Vandeweerdt nous avait signalé : pour elle, la réussite véritable de son projet d'invention de matériaux biomimétiques tient au fait d'avoir réussi à rassembler autour de celui-ci, et obliger à s'entendre, des personnes venant d'horizons les plus différents – le monde industriel et universitaire, sur un mode qui parvienne à échapper aux seules logiques économiques et où les chercheurs arrivent à faire exister « quelque chose de plus important » pour eux.

La réflexivité, dans ce cadre, n'a plus la dimension de retour sur soi telle que nous avons l'habitude de le formuler. Elle se définit comme un retour sur les autres, un retour des autres. La dimension épistémologique se prolonge dans une dimension politique et collective.

Remerciements

Nous remercions pour leur lecture attentive et leurs commentaires sur les versions préliminaires de ce papier Pierre Delvenne, Rémi Eliçabe, Catherine Fallon, Kim Hendrickx, et Isabelle Stengers. Une version préliminaire de cet article a été discutée lors du séminaire de méthodologie de l'enquête, organisé par le collectif de recherche FRUCTIS de l'Université de Liège, le 17 octobre 2012, ainsi que lors de la

séance du séminaire « *Politiques de la connaissance* » organisée par Michel Peroni et Spyros Frangiadakis au Centre Max Weber, à Lyon, le 17 mai 2013. Nous remercions également les quatre relecteurs anonymes de la RAC qui se sont prêtés au jeu avec bonne grâce et ont permis d'apporter à ce texte des améliorations décisives. Enfin, nous exprimons également notre gratitude aux scientifiques qui nous ont accueillis et se sont prêtés avec humour et patience à notre dispositif et qui ont, abandon de la contrainte de l'anonymat oblige, bien voulu relire notre article et en proposer des améliorations.

BIBLIOGRAPHIE

- Beck U. (2001 [1986]). *La société du risque. Sur la voie d'une autre modernité*. Trad. L. Bernardi. Paris, Flammarion.
- Bloor D. (1976). *Knowledge and social imagery*. London, Routledge.
- Boltanski L. (1992). *L'amour et la justice comme compétences. Trois essais de sociologie de l'action*. Paris, Métailié.
- Despret V. & Stengers I. (2011). *Les Faiseuses d'histoires. Que font les femmes à la pensée ?* Paris, La Découverte / Les empêcheurs de penser en rond.
- Despret V. (2012). *Que diraient les animaux... Si on leur posait les bonnes questions ?* Paris, La Découverte / Les empêcheurs de penser en rond.
- Hacking I. (1999). *The Social Construction of What ?* Cambridge (MA), Harvard University Press.
- Hennion A. (2005). Pour une pragmatique du goût. *Papiers de recherche du Centre de Sociologie de l'Innovation (CSI)*, n° 001.
- Jasanoff S. (2011), *Reframing Rights. Bioconstitutionalism in the genetic age*. Cambridge (MA), MIT Press.
- Latour B. & Woolgar S. (2005 [1979]). *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*. Paris, La Découverte.
- Latour B. (1988). The Politics of Explanation: an Alternative, in Woolgar S. (éd.). *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London, Sage Publications, 155-176.
- Latour B. (1991). *Nous n'avons jamais été modernes*. Paris, La Découverte.
- Latour B. (2000). Guerre des mondes – offres de paix. Article préparé pour un volume spécial de l'UNESCO (sous la direction du professeur José Vidal Beneyto), non publié. <http://www.bruno-latour.fr/fr/node/180>.
- Latour B. (2004). Le rappel de la modernité – approches anthropologiques. *Ethnographiques*. org, (6). <http://www.ethnographiques.org/2004/Latour>.
- Latour B. (2006). *Changer de société, refaire de la sociologie*. Paris, La Découverte.
- Latour B. (2012). *Enquête sur les modes d'existence, une anthropologie des Modernes*. Paris, La Découverte.
- Lemaire J.-M. & Halleux L. (2010). Confiances, Loyautés et « Cliniques de Concertation » au service du Travail Thérapeutique de Réseau. *Cahiers critiques de thérapie familiale et de pratiques de réseaux*, 1 (44), 137-152.
- Merleau-Ponty M. (2002). *Causeuses 1948*. Paris, Le Seuil.
- Mol A. (2002). *The Body Multiple*. Durham, Duke University Press.
- Mormont M. (2007). Des savoirs actionnables, in Amoukou I. & Wautelet J.-M. (éds.), *Croisement des savoirs villageois et universitaires*. Louvain, Presses universitaires de Louvain, 169-186.

- Mougenot C. (2011). *Raconter le paysage de la recherche*. Paris, Quae.
- Pinch T. J. & Bijker W. E. (1984). The Social Construction of Facts and Artefacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. *Social Studies of Science*, 14, 399-441.
- Pinch T. (1993). Turn, Turn, and Turn Again: The Woolgar Formula. *Science, Technology, & Human Values*, 18 (4), 511-522.
- Stengers I. (2003 [1997]). Pour en finir avec la tolérance, in Stengers I. *Cosmopolitiques II*, Paris : La Découverte / Les empêcheurs de penser en rond, 285-399.
- Stengers I. (2011). Comparison as a matter of concern. *Common Knowledge*, 17 (1), 48-63.
- Stengers I. (2013). *Une autre science est possible ! Manifeste pour un ralentissement des sciences*. Paris, La Découverte.
- Thoreau F. (2011). On Reflections and Reflexivity: Unpacking Research Dispositifs, in Zülsdorf T., Coenen C., Ferrari A. et al. (éds.). *Quantum Engagements: Social Reflections of Nanoscience and Emerging Technologies*. Heidelberg: IOS Press, 217-234.
- Thoreau F. (2013). Embarquement immédiat pour les nanotechnologies responsables. Comment poser et re-poser la question de la réflexivité ? Thèse de doctorat soutenue en vue de l'obtention du titre de Docteur en sciences politiques et sociales. Université de Liège, 12 avril 2013.
- Vinck D. (éd.) (2000). *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*. Grenoble, Presses universitaires de Grenoble.
- Voß J.-P., Bauknecht D., & Kemp R. (éds.) (2006), *Reflexive Governance for Sustainable Development*. Cheltenham, Edward Elgar.
- Woolgar S. (1988). Reflexivity is the Ethnographer of the Text, in Woolgar S. (ed.), *Knowledge and Reflexivity: New Frontiers in the Sociology of Knowledge*. London, SAGE Publications, 14-34.

François THOREAU est chercheur postdoctoral au CRIDS (Centre de recherche Informatique, Droit et Société), à l'Université de Namur, où il travaille sur des questions de vie privée dans les nouvelles technologies de l'information et de la communication (TICs). Il est titulaire d'un doctorat en sciences politiques et sociales (2013) mené au centre Spiral de l'Université de Liège et portant sur l'embarquement des sciences sociales dans les programmes d'innovation responsable autour des nanotechnologies. Ses intérêts de recherche actuels concernent les politiques des sciences et des programmes de politique scientifique, la gouvernementalité des dispositifs de type « managériaux », ainsi que la pratique de l'enquête en sciences sociales.

Adresse	rue de Grandgagnage 21 B- 5000 Namur (Belgique)
Courriel	francois.thoreau@unamur.be

Vinciane DESPRET est philosophe et psychologue. Elle est chef de travaux du département de Philosophie de l'Université de Liège et à l'Université Libre de Bruxelles. Elle est l'auteure de nombreux articles ainsi que de plusieurs ouvrages : *Naissance d'une théorie éthologique. La danse du cratère écaillé* (Paris : Synthélabo, 1996), *Quand le loup habitera*

avec *l'agneau* (Paris : La Découverte / Les Empêcheurs de penser en rond, 2002), *Penser comme un rat* (Paris : Quae, 2009), ou encore *Que diraient les animaux si... on leur posait les bonnes questions ?* (Paris : La Découverte / Les Empêcheurs de penser en rond, 2012). Elle a dirigé récemment un numéro spécial de la revue *Terrain* sur « Les morts utiles » (62/2014). Elle a en outre été commissaire de l'exposition « Bêtes et Hommes » qui s'est tenue à la Grande Halle de la Villette, Paris, du 11 septembre 2007 au 20 janvier 2008.

Courriel

v.despret@ulg.ac.be

**ABSTRACT: REFLEXIVITY: FROM EPISTEMOLOGICAL VIRTUE
TO RELATED VERSIONS THROUGH DIPLOMATIC ENCOUNTERS**

In this paper, we suggest to draw on a research dispositif which we call « diplomatic » after Stengers, Merleau-Ponty and Latour. This inquiry deals with the issue of reflexivity of scientists. Along the article we explore, together with the scientists whom we met, different modes which may translate such « reflexivity ». However, each of those modes invite us to consider different ways of sharing this problem and to elaborate it further with them. In such a way, not only does the question of « reflexivity » diverge, but also the very meaning of our diplomatic approach. In this respect, we suggest a joint exploration of the manifold meanings of both the reflexivity of scientists and of the diplomatic practices.

Keywords: reflexivity, diplomatic, war and peace.

**RESUMEN: REFLEXIVIDAD: DESDE LA VIRTUD EPISTEMOLÓGICA
HASTA LAS VERSIONES PUESTAS EN RELACIONES, PASANDO
POR LOS INCIDENTES DIPLOMÁTICOS**

En este trabajo, proponemos la implementación de un sistema de encuestas que llamamos “diplomático”. El propósito de esta investigación es sobre la cuestión de la reflexividad de los científicos. A lo largo del artículo exploramos con los científicos que conocimos diferentes modos en los cuales se pueden tratar esta “reflexividad”. Sin embargo, cada uno de estos modos nos invita a considerar varias formas de compartir este problema y construirlo con ellos. Mientras tanto, no es sólo la cuestión de la reflexividad que se ramifica, sino también el sentido mismo del enfoque diplomático al cual nos asignamos. Es a esta exploración conjunta de los significados de la reflexividad de los científicos y de las modalidades de la diplomacia a la cual invitamos al lector.

Palabras claves: reflexividad, diplomacia, guerra y paz.