

Est-ce que quelque chose t'étonne ?

Admettre la capacité qu'a le monde d'agir dans le savoir laisse de la place pour des éventualités perturbantes, y compris celle du sentiment que le monde possède un sens de l'humour non conformiste.

Donna Haraway

Merci

Ce texte est tissé de nombreuses expérimentations et réflexions collectives, et de convivialité. Merci à tous ceux et celles qui cherchent, partagent, prennent des risques, et soutiennent ces explorations. Merci à l'équipe de l'Atelier des Jours à Venir, où tout ce travail s'épanouit.

Merci à tous ceux et celles qui ont relu ce texte. Le texte respire de votre finesse, votre sincérité exigeante, votre inventivité et votre générosité. Très chers amis, je vous remercie infiniment de faire vivre les actions et réflexions où cette écriture a pu se promener, terrains fertiles et ensoleillés.

Introduction

Fille, soeur, petite-fille de paysans, enseignants, musiciens, j'ai grandi « loin » de la recherche scientifique. J'en avais une image abstraite, confuse. Elle avait plutôt une bonne réputation, celle d'une activité prestigieuse, utile à la société, faite par des chercheurs désintéressés et passionnés. Plus tard, sans vraiment avoir réalisé où j'allais, je suis entrée dans ce milieu scientifique qu'on appelle maintenant, par anglicisme, le milieu académique. J'y ai rencontré des chercheurs qui ont nourri mon enthousiasme : faire de la recherche, c'était explorer, construire des connaissances, critiquer, imaginer, se laisser surprendre, mettre à l'épreuve notre représentation du monde... Quelle chance de pouvoir exercer une activité aussi vivifiante (et potentiellement subversive) ! Cependant, progressivement, j'ai découvert que la recherche scientifique est aussi imprégnée d'enjeux de pouvoir, de responsabilités incertaines, de compétition, de précarité, d'exigences de production, de manque de fiabilité, de souffrance inacceptable et passée sous silence. Ces dysfonctionnements sont aujourd'hui si considérables que les appels à mettre en œuvre « une autre science »¹ se multiplient. Mais comment ?

Entrer dans la recherche scientifique, c'était comme entrer dans un autre monde : un monde avec ses propres habitudes, ses références, où il est facile d'oublier tout ce qui existe au dehors, d'oublier qu'il existe des connaissances non scientifiques, d'oublier que tout n'est pas affaire de connaissance. C'était comme entrer dans un monde qui était inconnu pour ceux et celles avec qui j'ai grandi, à qui il m'était difficile de le raconter. D'où peut-être mon premier intérêt pour écrire le texte qui suit, un texte qui se veut comme un passeur entre le monde de la recherche scientifique, et nos autres mondes. C'est Antonia qui a fait une invitation dont je me suis saisie : écrire un texte qui amène les lecteurs à vivre une expérience de la recherche scientifique, à la manière d'un « script » (comme le script d'un film est une trame qui guide les acteurs).

Mon autre intérêt pour écrire ce texte est une envie de commencer à répondre à ces appels pour une « autre science ». Aujourd'hui, au sein de la coopérative de recherche l'Atelier des Jours à Venir, nous militons pour que se poser des questions sur la recherche scientifique fasse pleinement partie de la pratique de recherche. Cette réflexivité redonne de la liberté. Elle permet de tisser des liens féconds entre la recherche scientifique et les contextes dans lesquels nous nous situons. C'est dans ce cadre que j'ai alors étendu l'idée d'Antonia : inviter les lecteurs à faire l'expérience d'une recherche scientifique, c'est aussi s'interroger sur cette recherche scientifique, et se donner une chance d'en imaginer de nouvelles formes.

C'est ainsi que je choisis de m'adresser à vous, qui que vous soyez. Je refuse de vous catégoriser d'emblée comme « chercheur » / « non-chercheur », car cette

1 pour reprendre le titre d'Isabelle Stengers « Une autre science est possible ! »

catégorisation masque la diversité des chercheurs et des non-chercheurs et la continuité qui existe entre ces catégories. Cette catégorisation est aussi trop vite chargée d'une forme d'autorité, de légitimité, que les chercheurs auraient sur les non-chercheurs. Si une légitimité des uns ou des autres peut être fondée, elle doit l'être au regard des circonstances et de la façon dont nous construisons nos savoirs, et non décrétée *a priori*.

Ce script vous invite donc à dessiner des démarches de recherche scientifique. Pour cela, il s'est ancré dans des travaux de sociologie des sciences, épistémologie, histoire et philosophie des sciences (domaines réunis sous le nom d'études des sciences et techniques). Ces travaux analysent l'activité de recherche non seulement comme une construction de savoir, mais aussi comme une activité organisée, sociale, culturelle, personnelle, institutionnelle, historique. Ils éclairent la pluralité des pratiques scientifiques. Ils discutent ce qui fait la spécificité des savoirs scientifiques et leur fiabilité, tout autant que leurs limites et fragilités. En fait, ces travaux sont indissociables du texte : ils donnent des clés pour réfléchir aux questions qui vous seront posées. Vous trouverez donc ci-après quelques extraits de ces travaux. Il ne s'agit pas de leur conférer une autorité particulière : ils sont là pour positionner le texte, pour approfondir votre propre questionnement, et ils sont à discuter. Et, bien entendu, le choix des extraits est partiel et partial : ils portent des valeurs d'exigence intellectuelle, de rigueur et de transparence, de prise de risque, de générosité, de justice sociale.

En résumé, le texte que vous allez lire est délibérément hybride :

- Il ne s'adresse ni aux chercheurs ni aux non-chercheurs, ni aux demi-chercheurs : il s'adresse à vous, quelle que soit votre proximité avec la recherche scientifique.
- Il parle de la recherche scientifique telle qu'elle existe aujourd'hui, mais aussi telle qu'elle n'existe pas, ou pourrait exister.
- Il est un dialogue dont les répliques prennent racine dans des travaux académiques.
- Il peut être lu, utilisé, joué de plusieurs manières : « une histoire dont vous êtes le héros », un outil de réflexivité sur votre pratique de recherche scientifique, un outil d'enquête collective...

Ces éléments en apparence contradictoires font du texte une sorte de chimère², qui peut nous inviter à expérimenter des alliances inattendues. Il se lit, s'écrit, se discute, se transforme, il est ce que vous en ferez. C'est un pari.

2 et rappelle à ce titre les « monstres » proposés par Donna Haraway pour créer d'autres points de vue, d'autres liens [ref]

Par où entrer ?

Ce texte alterne questions et extraits. Vous pouvez répondre aux questions en imagination ou en action, quand elles vous inspirent. Si vous y répondez en actes, cela prendra du temps, la recherche prend du temps. Certaines questions ne feront écho chez vous à aucune expérience, et vous ne pourrez pas y répondre : dites-vous qu'elles sont destinées à d'autres personnes. Quant aux extraits, plongez-vous dans ceux qui vous semblent suffisamment accessibles.

Voici trois propositions pour entrer dans le texte :

Des questions vers les extraits : commencez par les questions, sans vous laisser influencer ou impressionner par les extraits.

Des extraits vers les questions : commencez par les extraits pour voir comment leurs auteurs provoquent votre pensée, et poursuivez par les questions.

Au hasard : Lancez un dé, avancez d'autant de lignes que le chiffre indiqué, et répondez à la question ou lisez l'extrait choisi. Recommencez.

Ce ne sont que des propositions. Vous pouvez lire ce texte seul_e ou à plusieurs, à haute voix ou silencieusement. Vous pouvez le lire dans le désordre. Vous pouvez écrire dessus, à côté. Vous pouvez le donner, l'oublier quelque part. Vous pouvez en faire ce que vous voulez.

Ce texte est maintenant curieux de vous :

êtes-vous curieux_se de lui ?

Je propose de vous tutoyer. Ce sera moins formel.

1. Une recherche scientifique

1.1 Perdre une habitude

Qu'as-tu devant les yeux ?

Est-ce que tu as déjà vu quelque chose de semblable ?

Que pourrait-il se passer d'inattendu ?

De drôle ?

Est-ce que quelque chose t'étonne ?

1.2 Points d'interrogation

Quelles questions te poses-tu souvent ?

Qu'est-ce qui t'intéresse, t'émerveille ou te travaille ?

Quelles questions ne te poses-tu jamais ?

Quelles questions les gens se posent-ils, autour de toi ?

Qu'est-ce que tu aimerais « comprendre », « savoir » ou « connaître » ?

1.3 Vers une démarche scientifique

Sur quelle(s) question(s) souhaiterais-tu mener **une recherche scientifique** ?

Toutes les questions ne se prêtent pas à une démarche scientifique. La plupart du temps, le premier questionnement est imprécis. On le formule et le reformule ensuite, de sorte à ce qu'on puisse y répondre par une démarche scientifique.

Quant à toutes les questions auxquelles on ne peut répondre par une démarche scientifique, elles n'en sont pas moins importantes. Il s'agirait peut-être plutôt de s'engager dans une recherche musicale, artisanale, spirituelle, politique, juridique, corporelle...

Parmi toutes les questions que tu te poses, et qui pourraient (peut-être) faire l'objet d'une recherche scientifique :

Avec laquelle souhaites-tu commencer ?

Comment ta question se dépie-t-elle en plusieurs questions ?

1. Une recherche scientifique

Ainsi que le reconnaissent Isabelle Stengers et Bruno Latour cités ci-après, il existe une diversité de démarches de recherche scientifique, et il reste difficile de saisir ce qui est commun à l'ensemble de ces démarches.

Caractériser ce qui fait qu'un savoir est « scientifique » relève en premier lieu de l'épistémologie (étymologiquement l'étude des savoirs). Cependant, il est impossible de parler de *savoirs* sans prendre en compte aussi les conditions dans lesquels ils sont produits, communiqués, reconnus. C'est ainsi que les études des sciences et techniques recouvrent les champs de l'épistémologie, mais aussi la philosophie, l'histoire et la sociologie des sciences.

B. Latour, à propos de l'activité scientifique, parle d'un « mouvement », d'une « chaîne de références » qui serait constituée d'inscriptions, d'acteurs, d'objets, etc. Plutôt que d'approfondir davantage ce qui serait « scientifique », le script vous invite justement à vous mettre en mouvement, à travers les différentes facettes de l'activité scientifique. Peut-être qu'il sera alors plus facile de parler d'une démarche scientifique en particulier que de science en général.

Une recherche scientifique

Depuis des décennies, les philosophes des sciences ont cherché à définir un « critère de démarcation » permettant de décider si une démarche est, ou non, scientifique. (...) Malheureusement, il faut reconnaître qu'aucun des critères proposés (principalement par les philosophes anglo-américains) ne fonctionne correctement. Ou bien le critère est beaucoup trop large, ou bien il est au contraire beaucoup trop restrictif. (...)

Karl Popper a prétendu qu'un vrai scientifique ne devrait pas utiliser les faits pour confirmer ses hypothèses, mais bien pour les réfuter. (...) Le scientifique doit mettre son hypothèse en danger, chercher dans quelles situations elle indique très précisément ce qui devrait arriver et confronter les prédictions avec ce qui arrive. [Le critère de Popper est bien trop restrictif.] Nous devrions conclure qu'il n'existe pas d'autres sciences que celles qui se produisent en laboratoire ou celles qui, comme l'astronomie, ont affaire à des phénomènes particulièrement simples et reproductibles. [...]

Nos pratiques scientifiques ont affaire à des types de réalités qui posent des problèmes complètement différents les uns des autres. Et c'est sans doute le plus

grand danger de la science que de nous faire oublier ces différences, de nous faire rêver – rêve ou cauchemar – d'un avenir possible où l'on connaîtra le cerveau d'un humain comme on connaît un électron, c'est-à-dire où l'on saura à quoi « obéit » le comportement d'un humain comme on sait à quoi obéit celui d'un électron.

I. Stengers, *Sciences et Pouvoirs* (1997)

On désigne par l'abréviation [REF] pour référence non pas la science, la nature, la connaissance, vastes domaines hétérogènes impossibles à unifier, mais un parcours très particulier et très restreint qui aligne les figures, les inscriptions, les observateurs délégués pour dessiner une chaîne qui transporte, quand elle est complétée et entretenue, de l'information par une succession de transformations.

B. Latour. *Enquête sur les modes d'existence* (2012)

Parmi toutes les questions

La question de la guérison est sans doute la question qui a intéressé les humains depuis toujours, mais ce n'est pas à elle que Pasteur répond. Il invente une nouvelle manière d'approcher la maladie. (...) Ce que Pasteur a prouvé, c'est que les microbes sont les conditions sine qua non de certaines maladies, qu'ils en sont la "cause" au sens où, s'ils ne sont pas présents, la maladie correspondante ne se développera pas.

I. Stengers, *Sciences et Pouvoirs* (1997)

[Ces travaux] sont intéressants car ils sont faits de géographie à la fois humaine et physique, d'anthropologie, d'économie, etc. On y dit qu'on ne peut parler d'un sol sans parler du paysan, qu'on ne peut parler de l'écologie sans parler des humains [...].

Certains chercheurs disaient : « nous ne sommes pas vraiment des scientifiques parce que nous avons affaire à des humains que nous associons à nos travaux, etc. ». Evidemment, à partir du moment où vous avez, dans les dispositifs que vous étudiez, des agents dont les comportements sont imprévisibles, il faut adapter les questions scientifiques à ces situations-là.

B. Latour. *Toute recherche est action !*. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

Sur quel sujet porte maintenant ta recherche scientifique ?

2. Situer le sujet d'une recherche scientifique

2.1. Point de vue

Pourquoi as-tu choisi cette question, ce sujet ?

As-tu une expérience ou des savoirs particuliers sur le sujet ?

As-tu un lien particulier avec ton sujet de recherche ?

En quoi ta **position** par rapport au sujet entre-t-elle en jeu dans ta démarche de recherche ?

Sur quelles observations s'appuie ton questionnement ?

Sur quelles intuitions s'appuie ton questionnement ?

2.2. Autres points de vue

Qui sont les personnes touchées ou concernées par le sujet ?

En quoi sont-elles concernées ?

Quels sont leurs savoirs sur le sujet ?

En quoi les **personnes concernées** par ta recherche pourraient-elles la perturber ou l'enrichir ?

Quelles relations as-tu déjà ou souhaites-tu avoir avec elles ?

De quoi souhaiterais-tu discuter avec elles ?

Qui d'autre s'intéresse à la même question, ou à des questions proches ?

Ces personnes ont-elles des savoirs ou des intérêts particuliers ?

Quelles relations as-tu ou souhaites-tu avoir avec elles ?

2.3. En termes d'actions

As-tu déjà une idée des possibles « réponses » à ta question ?

Qu'est-ce que ces possibles réponses pourraient changer, pour les personnes concernées ?

Est-ce que ces connaissances suffiraient à produire des changements ? Sinon, de qui ou de quoi dépendent ces changements ?

Si de tels changements se produisent, considères-tu que tu y auras contribué ?

Quels débats, quelles luttes y a-t-il autour du sujet de ton questionnement ?

Qui y prend part ?

Qui en est exclu ?

Comment ton questionnement se positionne-t-il dans ces débats ou ces luttes ?

2.4. En termes de connaissances

Quelles connaissances (scientifiques ou autres) existent sur le sujet ?

Où se trouvent-elles ?

Pour qui sont-elles accessibles, pour qui ne le sont-elles pas ?

Sur quelles observations s'appuient les **connaissances existantes** ?

Par qui ces observations ont-elles été faites ?

Quelle trace en reste-t-il ?

As-tu **confiance** dans les connaissances existantes ? En doutes-tu ?

Sont-elles reconnues ou contestées par les chercheurs ?

Et dans d'autres milieux ?

Comment les connaissances existantes amènent-elles à préciser ou reformuler ton questionnement ?

2.5. Déplacements

À quoi ressemble ta question si tu la poses avec douceur ?

avec ironie ?

avec rage ou avec conviction ?

À quoi ressemble ta question si tu la poses à gauche,

à droite,

ou à l'envers ?

À quoi ressemble ta question si tu la déplaces,

si tu l'éclates,

si tu la secoues ?

Souhaites-tu changer de question ?

2. Situer l'objet d'une recherche scientifique

Les chercheurs scientifiques peuvent-ils être objectifs ? La question de l'objectivité en sciences est une question classique. L'objectivité serait garante de la fiabilité des savoirs produits. Serait-il donc possible de s'affranchir de toute subjectivité ? Comme nous le verrons par la suite, les méthodologies de recherche mais aussi une pratique collective de la recherche scientifique permettent de dépasser en partie la subjectivité individuelle.

Une autre approche proposée par les épistémologies féministes consiste à reconnaître qu'il existera toujours une part irréductible de subjectivité, qui relève de notre histoire personnelle ou de notre contexte socio-culturel. Il importe alors d'explicitier autant que possible sa propre subjectivité, sa propre position particulière par rapport au sujet de recherche. En outre, cette perspective particulière ne constitue pas nécessairement un obstacle, mais parfois une opportunité. Enfin, pour les épistémologies féministes, reconnaître ces perspectives ne revient pas à défendre une position relativiste : il s'agit de considérer les savoirs scientifiques comme « situés ».

On peut alors poser la question suivante : si l'objectivité résulte d'une pratique collective qui croise plusieurs subjectivités, quels collectifs sont pertinents pour mener une recherche ?

Positions

[Sandra] Harding développait alors l'idée du *standpoint* – la perspective, le point de vue, la position aussi (to stand) – c'est-à-dire l'idée selon laquelle l'objectivité s'accroît dans le positionnement de la chercheuse. Celle-ci n'est pas priée de décliner son identité, ni de culpabiliser ou critiquer ses origines, mais bien de réaliser en quoi la situation dans laquelle elle est prise crée une perspective, une façon mais aussi une capacité de voir le monde différemment.

Bénédikte Zitouni, dans *Penser avec Donna Haraway* (2012)

L'alternative au relativisme n'est pas la totalisation et la vision unique (...). L'alternative au relativisme, ce sont des savoirs partiels, localisables, critiques qui maintiennent la possibilité de réseaux de connexion appelés solidarité en politique et conversations partagées en épistémologie. Le relativisme est une façon d'être nulle part tout en prétendant être partout de la même manière. L'«égalité» de positionnement est un déni de responsabilité et de questionnement critique. Le relativisme est le double parfait de la totalisation dans les idéologies de l'objectivité; ils déniaient tous les deux les enjeux de localisation, d'incorporation, et la perspective partielle; ils rendent impossible tous les deux d'y voir clair. (...) Relativisme et totalisation sont tous les deux des «trucs divins» qui promettent une vision depuis partout et nulle part de manière égale et entière, mythes communs de la rhétorique qui investit la Science. Mais c'est précisément dans la politique et l'épistémologie des perspectives partielles que réside la possibilité d'un questionnement soutenu, rationnel, objectif.

D. Haraway. *Savoirs situés : question de la science dans le féminisme et privilège de la perspective partielle*. (1998)

Personnes concernées

La qualité de nos savoirs, leur capacité à être à la hauteur de la réalité qu'ils concernent auraient alors un seul critère : que soient activement intéressés tous ceux qui sont susceptibles de faire valoir une dimension de cette réalité (...).

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

Do not construct knowledge on the back of those you study, allow them to protest.
[Traduction en annexe]

F. Thoreau. *On Reflections and Reflexivity: Unpacking Research Dispositifs* (2011)

La chance des sciences humaines ou des sciences qui s'intéressent à des objets en rapport avec ceux des sciences sociales, est justement la possibilité de rentrer dans une situation de négociation, de diplomatie et de restitution. En sociologie des sciences, vous avez constamment face à vous des chercheurs, c'est-à-dire des gens

réputés d'un très bon niveau, qui vous rétorquent que ce que vous dites est idiot. C'est une chance formidable. Tandis que si vous étudiez les drogués dans un ghetto de Harlem, ceux-ci vous signaleraient, s'ils le savaient, que vous racontez des choses complètement idiotes. Seulement voilà, ils ne sont jamais là, car ils sont extériorisés par rapport à un débat scientifique. Cela fait une très grosse différence, dans la pratique, d'avoir ou non la chance de parler à des gens qui donnent leur avis.

B. Latour. *Toute recherche est action !*. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

Connaissances existantes

Une théorie de la connaissance ne doit pas considérer l'acte cognitif comme une relation binaire entre le sujet et l'objet, entre celui qui connaît et ce qui est à connaître. Parce qu'il est un facteur fondamental de toute nouvelle connaissance, l'état du savoir du moment doit être le troisième terme de cette relation »

L. Fleck. *Genèse et développement d'un fait scientifique* (2005 [1934])

Confiance

Apprendre à gérer la confiance qu'on accorde à autrui est aussi essentiel, dans les sciences, que l'apprentissage de la critique et de la défiance.

D. Pestre. *Introduction aux science studies* (2016)

Es-tu prêt_e à entrer dans le « monde » de la recherche ?

Sinon, comment t'y préparer ?

3. Le cadre

3.1. Quel cas ou modèle d'étude

Dans quel contexte, environnement ou situation, le phénomène qui t'intéresse a-t-il lieu (avant que tu ne commences à l'étudier) ?

Que connais-tu de ce contexte ? Qu'est-ce que tu ignores de ce contexte ?

En quoi ce contexte influence-t-il le phénomène que tu étudies ?

Est-ce que tu peux étudier ce phénomène dans son **contexte original**, ou préfères-tu l'étudier dans un **cadre artificiel**, pour le contrôler ?

Si tu étudies le phénomène dans un contexte artificiel : sur quels aspects ce cadre artificiel diffère-t-il du contexte original ?

Qu'est-ce qui te permet de négliger ces différences entre le cadre artificiel et le cadre original ?

En quoi ce cadre artificiel peut-il modifier le phénomène que tu étudies ?

Si tu étudies le phénomène dans son contexte original :
comment vas-tu interagir avec le phénomène ou le contexte ?

En quoi ta présence ou ton intervention pourrait influencer ce
que tu étudies ?

Si ce contexte original est variable, d'un endroit à un autre,
d'un moment à un autre, comment choisis-tu le lieu et le
moment où mener ton étude ?

3.2. Quelle méthode

Avec quel type de **méthode** choisis-tu de mener ta démarche de recherche ?

(faire des observations, interroger certaines personnes, compter, mesurer quelque chose, faire des expériences, concevoir une représentation mathématique, explorer des archives, goûter quelque chose ...)

Qu'est-ce que tu as choisi de ne pas prendre en compte, à quoi n'attaches-tu pas d'importance dans le système que tu étudies, avec cette méthode ?

Est-ce qu'il y a des considérations éthiques à prendre en compte ?

Pourquoi as-tu choisi cette méthode en particulier ?

De quelles compétences as-tu besoin pour mettre en œuvre cette méthode ?

Quelles peuvent être les failles, les biais de ta méthode ?

Comment peux-tu les limiter ?

Comment t'assurer auprès de tes collègues que cette méthode est « valable » ?

De quoi as-tu besoin pour mettre en œuvre cette méthode de recherche ?

(du matériel, un salaire, du temps, une équipe, des autorisations, des équipements,...)

Dans quel(s) lieu(x) peux-tu mettre en œuvre ta recherche ? Souhaiterais-tu la mettre en œuvre ailleurs ?

3.3. Avec qui ?

Avec qui partages-tu un espace de travail, du matériel ?

Avec qui collabores-tu ?

Avec qui traites-tu des questions administratives ?

Qui « encadres »-tu ? Qui t'« encadre » ?

Qui travaille pour toi ? Pour qui travailles-tu ?

Qui sont les sujets de ton étude ? Des êtres vivants ? Non-vivants ?

Avec qui d'autre es-tu amené_e à réaliser ta recherche ?

Quelles relations as-tu avec chacune de ces personnes ?

(autorité, dépendance, bienveillance, indifférence, rivalités, amitiés...)

Comment aimerais-tu travailler avec ceux et celles que tu côtoies ?

Comment ces personnes aimeraient-elles travailler avec toi ?

Avec qui d'autre souhaites-tu collaborer ?

3.4. Quel cadre institutionnel

Dans quel cadre institutionnel, dans quelle organisation, mets-tu en œuvre ta recherche ?

Quelles possibilités, quelles libertés, quelles contraintes as-tu pour choisir ce cadre ?

Quelle est l'histoire de ce cadre institutionnel, a-t-il toujours été ainsi ?

Que te permet ce cadre ?

En quoi t'entrave-t-il ?

Quelles sont les procédures, les règles, pour entrer dans ce cadre ?

Quelles sont tes responsabilités ?

Quelles sont tes **obligations** ?

Lesquelles ne respectes-tu pas ?

Qui t'apporte un soutien financier ? Ou qui vas-tu solliciter ?

En quoi ton travail intéresse ces (potentiels) soutiens financiers ?

A quoi leur soutien financier t'engage-t-il ?

3.5. Normes

Quelles sont les « habitudes » de tes collègues, ou de ta communauté de recherche ?

(des rythmes de travail, des façons de communiquer, des façons de se taire, des rituels, des rassemblements, des cérémonies...)

Quelles pratiques ou comportements sont encouragés, ou réprouvés ?

(parler de ses doutes, d'éthique, partager ses outils de travail, travailler beaucoup, enseigner, exprimer des émotions ?...)

Quelles **valeurs** sont présentes dans ton activité de recherche ?

(Persévérance, prise de risque, convivialité, combativité, écoute, valeurs positivistes, transhumanistes...)

Qu'est-ce qui est attendu de toi, même si ce n'est pas dit ?

Qu'est-ce que tu attends des autres ?

Quelles attentes te paraissent excessives, ou manquantes ?

3. Le cadre

La recherche scientifique est souvent réduite à ses méthodes, à ses résultats. On en oublie non seulement comment ces méthodes sont construites mais aussi les cadres dans lesquelles la recherche se fait. Néanmoins, prendre conscience de ces cadres peut aider à voir les méthodologies qu'ils permettent, favorisent ou contraignent, et à comprendre pourquoi on parle parfois du milieu de la recherche comme d'une tour d'ivoire, et ce qu'est cette tour d'ivoire. Cela peut aussi aider, si on le souhaite, à avoir prise sur ce cadre, pour l'ouvrir et le faire évoluer.

En contexte original ou artificiel

Prenons par exemple les gens qui étudient les singes en laboratoire et ceux qui les étudient en situation. Vous avez deux disciplines, dont apparemment l'étoffe est très différente parce que dans un cas on contrôle l'agent, qui est le singe enfermé, et dans l'autre cas on ne le contrôle pas. (...) On voit apparaître des épistémologies différentes et évidemment des représentations différentes de l'acteur. (...) Dans la première, les questions sont déterminées par le scientifique et les babouins ont peu de marges de manoeuvres. (...) Dans le second cas, qui a permis de renouveler la primatologie, on a en quelque sorte laissé les singes poser eux-mêmes les questions.

B. Latour. *Toute recherche est action !*. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

Méthode

These exchanges concern the evaluation of the reliability of a specific method. When, for example, Hills came to the laboratory to talk over a possible collaboration in the isolation of a certain controversial substance, he had to convince researchers of the reliability of the bioassay he had been using. Hills presented details of his method for an hour, during which time he was frequently interrupted by questions.

B. Latour (1986/1979) *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*

Dans quel cadre

Ce que nous mettons sous le vocable « science » n'est en rien un « objet » circonscrit et stable dans le temps qu'il s'agirait de simplement décrire (la science *serait* un système d'énoncés cohérents, la science *serait* une activité de connaissance). La « science » (ou doit-on dire les « sciences », les « pratiques de science », ou « les pratiques impliquant des sciences »?) est faite d'un ensemble très vaste de relations qui impliquent des *définitions* et des *enjeux* variables selon les individus : des *productions* de tous ordres – des écrits, des nombres, des techniques ; des *pratiques* – instrumentales, calculatoires, de simulation ; des *valeurs* et des *normes* – épistémologiques, morales, comportementales ; des *réalités institutionnelles* – des laboratoires, des start-ups, des écoles d'ingénieurs : des modes d'insertion politique et de sociabilités – le salon de Charcot, le groupe d'amateurs, la société professionnelle – et bien d'autres choses encore.

D. Pestre. *Introduction aux science studies* (2016)

Le discours de la « science pure » et indépendante est un discours que les savants ont eux-mêmes créé et qu'ils ont constamment tenté de transformer en système normatif. Ce discours [...] a contribué à légitimer les « savants » et les « intellectuels » en en faisant des personnages au-dessus de la mêlée, des personnages dédiés à la seule connaissance et au bien public, des personnages « désintéressés » – *et ce, au moment même [19ème siècle] où leur insertion dans le monde des affaires et des industries de la connaissance prenait un nouvel envol et une nouvelle forme.* [...] [Ce discours] a aussi permis aux savants d'être politiquement irresponsables : la Science qu'ils produisaient était un savoir pur élaboré dans un espace séparé et neutre intellectuellement – et ses créateurs ne pouvaient être tenus pour responsables des mauvais *usages* qui étaient faits de leurs « découvertes ».

En d'autres termes, l'assertion (et la répétition) que le mode de la science pure et universitaire correspond à ce qui se passe de plus important en science remplit une fonction politique, une fonction essentielle en termes « idéologiques » – et qui consiste à marquer la supériorité intrinsèque de nos modes scientifiques de penser et d'être, et à les absoudre de leurs conséquences.

(...) Il existe une pratique [de recherche] héritée de la tradition philosophique et qui a son lieu principal dans des espaces assez autonomes du politique et du social [...]. Cette autonomie relative voulue par les savants est importante car elle leur permet d'établir une distance avec la demande sociale et de constituer des questions

propres. [...] Cette description [...] masque, pour les raisons culturelles et politiques déjà évoquées, un continent d'activités beaucoup plus vaste dans lequel les mêmes personnes sont régulièrement impliquées (ce qui fait que l'autosuffisance présumée du champ scientifique est en partie un leurre) et qui en mobilise beaucoup d'autres (des gens du monde, des artisans, des ingénieurs, des idéologues, des administrateurs).

D. Pestre. *Introduction aux science studies* (2016)

Obligations

Historiquement et institutionnellement, les chercheurs (...) sont donc confrontés à la nécessité d'agir sur plusieurs tableaux : la production de connaissances validées et discutées par les pairs en fonction des objectifs cognitifs de sa discipline d'appartenance ; la production de connaissances et d'artefacts qui fassent sens pour des applications pratiques dans la société ; la formation de jeunes chercheurs (...) et l'enseignement des savoirs et démarches scientifiques auprès du plus grand nombre pour diffuser la nouvelle rationalité dans l'ensemble de la société. L'activité du chercheur se déploie dès lors à l'articulation de plusieurs mondes sociaux avec leurs exigences propres.

(...)

Ces réformes [dans le système français, depuis les années 2000] visent tantôt à rapprocher les chercheurs de l'industrie et des problèmes de société, tantôt à donner plus d'autonomie aux universités, tantôt à assurer une meilleure coordination nationale, tantôt à attendre d'eux une bien meilleure visibilité internationale, tantôt à exiger une rationalisation de l'activité de recherche (gestion de la qualité, performances de gestion), tantôt à déplorer le manque de créativité.

(...)

Cette situation [d'injonctions contradictoires] génère une forme de souffrance chez certains chercheurs, une souffrance très peu discutée, globalement méconnue parce que les chercheurs eux-mêmes en parlent peu.

D. Vinck. *L'activité de recherche en situation d'injonctions contradictoires*. (2010)

Valeurs

Values intersect with science in three primary ways. First, there are values, particularly epistemic values, which guide scientific research itself. Second, the scientific enterprise is always embedded in some particular culture and values enter science through its individual practitioners, whether consciously or not. Finally, values emerge from science, both as a product and process, and may be redistributed more broadly in the culture or society.

D. Allchin. Values in science: An Introduction. (1988)

Que ressens-tu à l'idée de commencer à répondre à ta question de recherche ?

4. Matière de recherche

4.1. Première matière

Si tu travailles sur des « données », de quel type de données s'agit-il ?

(Des paroles, des nombres, des images, des objets...)

Quelles caractéristiques de ces données sont importantes pour ta recherche ?

(les conditions dans lesquelles ces données auront été obtenues, la diversité de données sur un même objet ou situation, la quantité de données que tu peux comparer, leur précision...)

Selon les caractéristiques qui sont importantes, quel est le niveau d'exigence que tu dois viser pour produire une recherche de qualité ?

(quelle quantité de données, quel degré de précision, quelle diversité...)

Comment est défini ce niveau d'exigence ?

(d'après des critères statistiques, d'après l'histoire de la méthode, d'après des contraintes pratiques...)

Comment obtiens-tu ces données, qui les produit ?

Y a-t-il des règles de sécurité (ou d'éthique) pour collecter ou utiliser ces données ? Sont-elles appliquées ?

Si tu ne travailles pas sur des données, quelle est la matière de ta recherche ?

(Des théories, des objets mathématiques, des concepts, des textes... ?)

Quelles caractéristiques de cette matière sont importantes ?

(lisibilité, documentation, complétude...)

Comment accéder à la matière dont tu as besoin ?

Quels outils (langagiers, mathématiques, computationnels...) sont nécessaires pour travailler cette matière ?

As-tu besoin d'équipements spécifiques ? Combien coûtent-ils ?

À qui appartiennent les données ou la matière sur laquelle tu t'appuies ?

Combien de temps cela prend-il de collecter les données ou toute autre matière ?

Comment les conserver ? Quelle place prennent-ils ?

4.2. Premiers récits

Si tu travailles sur des données, comment les analyses-tu ensuite ?

(identifier des observations qui se répètent, des « régularités », chercher des liens entre les données, faire des opérations mathématiques...)

Si tu n'analyses pas de données, comment travailles-tu ta matière de recherche ?

(mettre en relation des textes, des concepts, résoudre des équations, écrire des programmes informatiques...)

Comment choisis-tu ta méthode d'analyse, ta méthode de travail ?

(en fonction des habitudes, de tes compétences, de ce qu'on te demande, des résultats que tu veux obtenir, des questions que tu poses...)

Quelles erreurs as-tu pu introduire dans ta recherche jusque là ?

Combien de temps te faut-il pour arriver à un premier résultat ? Qu'est-ce qui te pose le plus de difficultés ?

(la collecte de données, leur analyse, l'accès à des documents, des calculs mathématiques...)

Quels sont tes premiers « résultats », tes premières « conclusions », à quoi ressemblent-ils ?

(Une représentation, une corrélation entre des observations, la description d'un objet ou d'un phénomène, une technique...)

Comment ces premiers résultats permettent-ils de *formuler* une première réponse, ou une nouvelle hypothèse, ou de reformuler la question ?

S'ils se confirment, quelles seraient leurs implications pour les connaissances du domaine, pour les personnes concernées ?

4.3. Est-ce fiable ?

Comment estimes-tu la solidité, la **fiabilité** de tes premiers résultats ?

Si tu as fait une expérience, as-tu les mêmes résultats si tu la répètes ?

Les résultats sont-ils les mêmes si les conditions de l'expérience sont un peu différentes ?

Est-ce que tes résultats pourraient être un artefact, c'est-à-dire quelque chose d'artificiel qui vient de ton dispositif expérimental ?

Si tu as construit un modèle mathématique, peux-tu le tester avec des observations existantes ?

Est-ce que d'autres modèles seraient possibles ?

Comment les comparer ?

Si tu as fait des observations, dans quelle mesure dépendent-elles de toi, du contexte ? (peuvent-elles être faites par d'autres, à tout moment?)

Comment permettre à d'autres de s'appuyer sur ta description ?

Comment décrire tes observations assez précisément ?

Est-ce que tes premiers résultats sont cohérents, compatibles, avec des résultats d'autres collègues ?

S'ils ne le sont pas, qu'est-ce que tu remets en question : leurs résultats ? les tiens ? Les interprétations de tes résultats ou des leurs ?

4.4. Mise à l'épreuve par la communauté

Avec qui partager tes premiers résultats, qui pourrait les **critiquer**, identifier des fragilités, des erreurs que tu n'as pas vues ?

Comment reconnaîtras-tu ensuite leur contribution à ton travail ?

Dans quelles circonstances t'arrive-t-il de critiquer, contribuer au travail de tes collègues ?

Les personnes concernées par ta recherche pourraient-elles apporter un regard critique ? Si oui, comment les y inviter ?

Si tes collègues ne sont pas convaincus par tes résultats ou tes premières conclusions, mais que tu restes toi-même convaincu_e de la validité de ces résultats, comment les convaincre ?

Faut-il approfondir ta recherche ?

Y a-t-il de la mauvaise foi, de leur part, de la tienne ?

Quelles **alliances** tisser ?

Par qui ton travail est-il évalué, formellement ?

Dans quel objectif ?

Selon quels critères ?

Quels sont les enjeux de cette évaluation ? (pour toi, et pour ceux et celles qui font cette évaluation)

Par qui ta recherche est-elle « évaluée » informellement ?

Comment as-tu connaissance de cette évaluation ?

En quoi ces évaluations bénéficient-elles ou nuisent-elles à l'activité de recherche ?

Es-tu parfois tenté_e d'embellir tes résultats ?

4.5 Du temps

Que se passe-t-il si ta démarche de recherche « ne marche pas » ?

Qu'est-ce que ça veut dire, dans ton cas, « ça ne marche pas » ?

(résultats pas fiables, incohérents, impossibilité d'obtenir certaines données,...)

Avec qui partager tes difficultés ?

Est-ce que tu souhaites changer de question, de méthode, abandonner ?

Est-ce que d'autres autour de toi sont en difficulté dans leurs recherches ?

Si tu considères tes premiers résultats comme fiables, que faut-il pour **les confirmer, les consolider** ?

(de nouvelles données, de nouvelles analyses, de nouvelles mises en relation avec des travaux existants...)

De quoi as-tu besoin pour continuer ?

(de connaissances, de compétences, de temps, de moyens, de courage...)

Que fais-tu si tes nouveaux résultats ne confirment pas les résultats précédents ?

Est-ce que tu recommences depuis le début ? Est-ce que tu **hésites** ?

Est-ce que tu imagines encore une autre histoire ?

Et ainsi de suite (...)

Quelles sont tes autres obligations, dans/hors de la recherche ?

Quelles sont tes priorités ?

Combien de temps as-tu ?

4. Matière de recherche

Mettre en œuvre une démarche de recherche scientifique prend du temps. Quelles exigences se donne-t-on ? Comment s'assurer alors de la fiabilité des savoirs que l'on a produits, à un moment donné ? Selon quels critères estimer cette fiabilité ? Deux points de vue sont présentés ci-dessous.

D'une part, évaluer la fiabilité d'une recherche scientifique demande d'explicitier les critères « épistémiques » à prendre en compte, critères qui diffèrent notamment selon le type d'objets ou de phénomènes étudiés.

D'autre part, la fiabilité des savoirs scientifiques ne repose pas uniquement sur la méthodologie mise en œuvre, mais également sur une « validation » ou une mise à l'épreuve par les pairs de la démarche réalisée. Cette mise à l'épreuve par les pairs constitue une force de la production de savoirs scientifiques, mais doit néanmoins faire l'objet d'une vigilance, car elle peut aussi être un lieu où s'expriment des rapports de force.

Enfin, comment aller vers une conclusion ? Que peut-on attendre de chaque démarche scientifique ? Il importe encore d'explicitier le type de réponse que chaque démarche scientifique peut apporter, et, parfois, d'accepter qu'il existe plusieurs types de réponses à une même question.

Fiabilité

The epistemic significance attributed to reproducibility has recently become poignant as a result of the failure of studies aiming to reproduce the results of well-established, published research in the fields of molecular biology, experimental psychology and clinical medicine. This so-called “crisis of reproducibility” has also been linked to: ineffectual practices of quality control and self-correction within journals, resulting in the failure to pick up serious errors and unreliable results at the refereeing stage; a general increase in the complexity and scale of experiments and related statistical analyses of results, with increasing specialization and division of labor resulting in lack of clarity around who is actually responsible for quality checks; widespread cognitive bias among researchers, who end up reinforcing each other’s preexisting beliefs and setting up research plans and validation procedures accordingly; questionable uses of statistical techniques to smoothen bias and exclude uncomfortable results (...); and lack of transparency and effective critical debate

around research methods and data, which makes it impossible for researchers outside any given project to scrutinize its results.

(...) However (...) I take issue with the widespread reference to reproducibility as an overarching epistemic value for science and a good proxy measure for the quality and reliability of research results. (...) [For example,] in studies where control over environmental variants is only partially achieved, for instance, reproduction resulting in different outcomes is perceived as highly valuable, since it can signal hitherto unknown sources of variation or define the scope of the hypothesis being tested. By contrast, in studies that are carried out in highly idiosyncratic environmental conditions and/or on perishable and rare samples which do not lend themselves to statistical analysis, it is the very uniqueness and irreproducibility of research conditions that makes the resulting data valuable as sources of evidence. In such cases, a focus on enhancing reproducibility turns out not to be the best way to foster high-quality, robust research outcomes. Rather, it is the well-informed analysis of how reliable and meaningful data are obtained through irreproducible research practices that increases the sophistication of research methods and of the ways in which they are documented and disseminated.

S. Leonelli, *Re-Thinking Reproducibility as a Criterion for Research Quality* (2018).

C'est à chaque type de pratique scientifique qu'il faut demander ce que cela veut dire, pour elle, "être objectif", c'est-à-dire quels sont les arguments acceptables, ce qui tient lieu de "preuve", ce qui compte en tant que "fait".

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

Critiques

L'objectivité n'a donc pas trait à une attitude des scientifiques, qui sont aussi passionnés, ambitieux, monomaniaques que quiconque. Elle traduit les épreuves qu'un « fait » scientifique doit subir avant d'être reconnu comme « scientifique », de faire référence pour la communauté qu'il concerne. (...)

[les laboratoires] sont des lieux peuplés par des « collègues » unis par des liens singuliers : coopération et rivalité, intérêt et polémique. Ils ont vitalement besoin les

uns des autres mais doivent, tout aussi vitalement, mettre à l'épreuve toute proposition qui, si elle est acceptée, engagera l'avenir commun.

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

Chaque fois que l'on fait se taire, au nom de la science, des intérêts, des exigences, des questions qui pourraient mettre en cause la pertinence d'une proposition, nous avons affaire à un double court-circuitage : celui des exigences de la démocratie et celui de la mise en risque qui donne sa fiabilité au savoir.

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

La qualité « scientifique » ne se déclare pas, elle s'éprouve à chaque pas et dans chaque critique.

D. Pestre. *Introduction aux science studies* (2016)

Alliances

Ce à quoi les futurs citoyens devraient devenir capables de s'intéresser, c'est à la science « telle qu'elle se fait », avec ses rapports de force, ses incertitudes, les contestations multiples que suscitent ses prétentions, les alliances entre intérêts et pouvoirs qui l'orientent, les mises en hiérarchie des questions, disqualifiant les unes, privilégiant les autres.

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

Confirmer, consolider

Si les scientifiques pensent [que les microbes] existent, c'est précisément parce qu'ils ont été eux-mêmes confrontés à des situations qu'ils étaient incapables d'expliquer sans recourir à des microbes. (...) Mais le point le plus important est que de telles

situations ne tombent pas du ciel, ne se présentent pas toutes prêtes à qui veut bien “observer” de manière objective. (...) Si une situation a le pouvoir de contraindre un scientifique à reconnaître qu'elle peut s'expliquer d'une manière déterminée, c'est parce qu'elle a été conçue, littéralement inventée, montée de toute pièce, pour avoir ce pouvoir.

(...)

Lorsque le laboratoire a permis de rendre une question “décidable”, de créer un “fait” capable de prouver, on peut bel et bien affirmer qu'un événement de très grande portée potentielle s'est produit dans l'histoire humaine. Comme si un rendez-vous avait réussi entre le monde et les humains, à partir duquel une prise fiable est désormais possible : on sait comment interroger un phénomène de façon que les réponses ne soient pas sujettes à interprétations multiples, de façon que l'une de ces interprétations puisse s'imposer contre les autres.

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

[Un] historien se veut, lui aussi, “objectif”, il veut aller au-delà des apparences incertaines, des jugements de valeur subjectifs, des intentions des acteurs de l'histoire, qui ne savaient pas ce qu'ils faisaient. (...) La manière dont notre historien pense l'histoire est susceptible de créer du nouveau, des connexions qui n'avaient pas été prises au sérieux, des points de vue auxquels on n'aurait pas pensé, des problèmes qu'on n'avait pas repérés.

(...)

I. Stengers. *Sciences et Pouvoirs* (1997)

[L'épidémie de “grippe espagnole” de 1918] fut une des plus grandes “faucheuses” de l'histoire du XXème siècle. (...) La grippe espagnole était, pour beaucoup, une conséquence de la guerre. C'est en elle qu'une épidémie qui, sans cela, aurait été banale, avait trouvé le terrain où se développer : les mouvements de troupes et le rassemblement en un même lieu de nombreux individus dans de très mauvaises conditions d'hygiène avaient pu permettre son explosion ; la démobilisation des troupes avait en retour permis sa transformation en une pandémie touchant toutes les populations du globe ; le taux élevé de mortalité était également dû, après quatre années de guerre, au mauvais état sanitaire et nutritionnel des populations qu'elle avait frappées ; l'irritation des poumons causée par l'usage des gaz de combat avait pu favoriser la multiplication du virus. L'agent pathogène n'avait donc pas eu besoin

d'être particulièrement redoutable pour faire tant de victimes. (...) [Des travaux en biologie ont permis d'affirmer qu'il y a aussi], dans ce virus de 1918 et sa protéine d'hémagglutinine, quelque chose qui rend son interaction avec l'organisme catastrophique pour ce dernier. L'explication reste encore à trouver. (...) Surtout, la mise en évidence de ce pouvoir pathogène remarquable ne doit pas faire oublier les circonstances particulières dans lesquelles la pandémie s'est développée : il n'y a pas à choisir entre deux types d'explications qui sont complémentaires. (...)

M. Morange. *Les secrets du vivant: Contre la pensée unique en biologie* (2005)

Hésitations

La science de nuit, au contraire, erre à l'aveugle. Elle hésite, trébuche, recule, transpire, se réveille en sursaut. Doutant de tout, elle se cherche, s'interroge, se reprend sans cesse. C'est une sorte d'atelier du possible où s'élabore ce qui deviendra le matériau de la science. Où les hypothèses restent sous forme de pressentiments vagues, de sensations brumeuses. Où les phénomènes ne sont encore qu'événements solitaires sans lien entre eux. Où les projets d'expérience ont à peine pris corps. Où la pensée chemine à travers des voies sinueuses, des ruelles tortueuses, le plus souvent sans issue.

F. Jacob. *Science de jour, science de nuit : communication à l'Académie des sciences morales et politiques* (1987)

Est-ce qu'il t'arrive d'oublier pourquoi tu mènes la recherche que tu as choisie ?

5. Re-Sortir du cadre de la recherche

5.1. Conclure

Quand considères-tu que tu peux mettre un terme à ta démarche de recherche ?

Ou bien, si tu dois t'arrêter maintenant, que peux-tu conclure ?

Qu'es-tu obligé_e de produire, à l'issue de ton travail ?

En quoi est-ce une obligation ?

(Pour obtenir un diplôme, des moyens, une obligation morale...)

Qui a contribué à ton travail finalement ?

Qui sera reconnu_e pour ce travail ?

En quoi cette reconnaissance est-elle importante ?

Quelle partie du travail restera méconnue ?

Qu'est-ce que tu trouves intéressant dans ta conclusion ?

Qu'est-ce que tu trouves intéressant dans la démarche que tu as mise en œuvre ?

Qu'est-ce qui est intéressant pour les personnes concernées par le sujet ?

Qu'est-ce qui est intéressant pour tes collègues ?

5.2. Se frotter hors du « laboratoire »

En quoi ta conclusion confirme-t-elle, complète-t-elle ou contredit-elle les connaissances existantes ?

Est-ce que les savoirs que tu as produits, ou d'autres savoirs de ce domaine, changent nos manières de voir le monde ?

Sont-ils en **conflit** avec d'autres discours ou représentations (religieux, politiques...) ?

Avec qui souhaites-tu **partager** ton travail ?

(Des personnes concernées par le sujet, des personnes curieuses sur le sujet, des collègues, ton entourage, des médias...)

Que souhaites-tu communiquer en particulier ?

(Des résultats, une méthode, des données, les implications du travail, des risques, des rêves...)

Dans quel objectif ?

En pratique, dans quels cadres partager ces éléments ?

(Des conférences, des revues, des plateformes en ligne, hors cadre...)

Est-ce que tu te sens étranger ou familier de ces interlocuteurs et de ces cadres, (culturellement, géographiquement...) ?

Par qui ces formes de communication et de partage sont-elles valorisées ?

Si la fiabilité, l'intérêt ou la pertinence de tes conclusions est contestée par tes interlocuteurs, quels arguments as-tu pour les convaincre ?

Sauras-tu te remettre en question ?

Est-ce que tu sais te faire entendre ?

Qui est en **position de force**, qui fait autorité (ou quels savoirs, quelles représentations) ?

Quelles **actions** peuvent découler des savoirs de ce domaine (au-delà de ta propre recherche) ?

À qui ces actions peuvent-elle **bénéficier, ou nuire** ?

Souhaites-tu soutenir ou lutter contre ces possibles actions ?

S'agit-il de le faire en tant que chercheur_se ?

5.3. Et ensuite

Quels risques as-tu pris dans ta démarche ? Qui d'autre a pris des risques avec toi ?

(Des risques intellectuels, affectifs, matériels...)

Quelles conditions t'ont permis de prendre des risques ?

Quel plaisir as-tu pris ?

Quelle souffrance as-tu endurée ?

Quelles rencontres as-tu faites ?

Qu'est-ce qui a changé dans ta façon de voir ?

Si tu devais recommencer, que ferais-tu différemment ?

Comment **poursuivre ton questionnement**, dans les jours et les mois qui viennent ?

Parmi les questions que tu viens de lire :

Quelles questions as-tu envie de contester ?

Quelles autres questions as-tu envie de poser ?

Qui aimerais-tu inviter ?

5. Re-Sortir du cadre de la recherche

Les chercheurs se voient parfois reprocher de développer leur activité sans lien avec le reste de la société. Si certains chercheurs aimeraient que leur activité de recherche ait davantage de sens, de contribution, pour la société, d'autres considèrent qu'il est essentiel de pouvoir explorer l'inattendu, s'interroger sur ce dont on ne connaît pas les implications.

Il ne s'agit pas d'imposer une finalité ou l'autre. Les deux peuvent et doivent coexister. Cependant, quelle que soit la finalité d'une recherche, on peut s'interroger sur quelles relations tisser, respectueuses et fructueuses à la fois pour la communauté académique et pour la société. Construire de telles relations s'apprend.

Partager

(...) la question de savoir si vous restez avec les gens que vous étudiez ou si vous ramassez des données pour aller passer votre thèse à l'étranger relève de l'éthique. L'exemple de l'Amazonie que je connais un peu est intéressant, puisque les autorités y imposent aux chercheurs de publier sur place avec des chercheurs brésiliens et leur interdisent d'emporter leur collections sans autorisation. Il ne s'agit pas de recherche-action, mais il y a là un vrai problème éthique à partir du moment où l'on se pose la question stratégique de savoir qui a le droit de connaître.

B. Latour. *Toute recherche est action* !. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

Actions

La sortie du laboratoire ne va pas de soi, elle signifie traduction, transformation, (re)négociation de ce qui doit être pris en compte : « Hors du laboratoire, on trouve le frottement, le vent, l'irrégularité des sols et la densité des milieux, tout ce dont l'élimination a permis à Galilée de faire autorité. (...) ».

(citation d'Isabelle Stengers Les affaires Galilée pp 223-249 in Michel Serres dir. "Eléments d'histoire des sciences" Paris Bordas, cultures, 1989.)

Maria Puig de la Bellacasa. *Politiques féministes et construction des savoirs: "penser nous devons"!* (2012)

Que faut-il suivre dans un processus de recherche ? Est-ce le chercheur qui est dans son laboratoire et qui pense qu'il y fait de la recherche fondamentale ? Ou bien le patron du laboratoire, qui décroche les contrats et assure le lien avec telle autre équipe ? La réponse est qu'il faut suivre les deux parce que l'un ne fonctionne pas sans l'autre. Si l'on rajoute à cet ensemble des gens qui travaillent en silence, les administrateurs, les thésards qui sont financés par l'industrie agro-alimentaire, les conseillers techniques qui travaillent auprès des agriculteurs, cela fait beaucoup de monde. C'est bien tout cela qu'il faut gérer lorsqu'on mène des travaux scientifiques et non pas seulement des gens qui font des thèses sans s'apercevoir de rien d'autre, en se réfugiant dans l'idée qu'ils font de la recherche fondamentale ! Ceux-là, si vous les interrogez vous diront : “ Je fais juste ma thèse”. Mais si vous voulez étudier le système complet, vous allez tomber sur des gens qui vont visiter les agriculteurs un par un (...).

B. Latour. *Toute recherche est action !*. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

La science n'est pas d'abord de la connaissance (...) : c'est une performance du monde. (...)

Elle [transforme] les microbes, les gens qui lisent les publications sur les microbes, (...) les chercheurs qui analysent les microbes et éventuellement le monde extérieur.

B. Latour. *Toute recherche est action !*. Entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca (1997)

Bénéfices et nuisances

Oui, cela peut être un aspect de la question- se demander par exemple, à qui cela bénéficie-t-il? Ainsi : est-ce que OncosourisTM [un animal modèle pour la recherche sur le cancer du sein] aide vraiment à soulager la souffrance humaine du cancer, ou est-ce encore une autre excuse *high-tech* pour ne pas s'intéresser aux origines véritables du cancer? Ou les deux.

D. Haraway, How like a leaf, entretien avec Thyrza Nichols Goodeve (2000)

Conflits

(...) il devient souhaitable de décrire tout autrement la pratique des chercheurs en leur proposant une autre représentation d'eux-mêmes, celle qui permettrait de reprendre enfin confiance dans une institution scientifique profondément redéfinie. Comme nous allons nous en apercevoir bientôt, ce qui peut donner quelque valeur à ce travail de redescription, c'est qu'il pourrait permettre de donner plus de place à d'autres valeurs dont l'expérience est très commune mais qui n'avaient pas forcément leur aise dans le cadre offert par la modernité. Par exemple la politique, ou la religion, ou le droit, que la défense de la Science en majuscule et en majesté avait écrasés sur son chemin mais qu'on pourrait maintenant déployer plus commodément.

Comment allons-nous procéder ? Pour prendre des expressions qui seraient plus adaptées sous la plume d'un philosophe analytique, disons que l'enquête va permettre de clarifier, assez systématiquement, sur un grand nombre de sujets imprévus, des erreurs de catégorie portant sur ce que j'ai appelé les différents modes d'existence.

En comparant deux à deux des conflits de valeurs — le scientifique et le religieux par exemple, ou le droit et le politique, ou le scientifique et le fictionnel, etc. —, nous allons nous apercevoir très vite qu'une grande partie des tensions (tensions qui expliquent en partie l'opacité dont j'ai parlé plus haut) vient de ce que l'on utilise pour juger de la véracité d'un mode les conditions de véridiction d'un autre mode. Évidemment, cela suppose (il faudra passer du temps sur cette question essentielle) que l'on accepte le pluralisme des modes et donc la pluralité des clefs par lesquelles on juge de leur véracité ou de leur fausseté.

B. Latour, *Enquête sur les modes d'existence* (2012)

Position de force

Tonight, I will argue that the aim of a liberal education is to learn to question the authority of truth.

I could have said "to explore." I could have said "to challenge." I mean "to question" in precisely this sense of challenging. I also intend it, specifically, as opposed to answering. There are far too many answers in this world and too few good questions.

It is questioning that I will advocate tonight. Notice, importantly, I am also not saying “to learn to discover truth.” Nor to learn how to discover truth. That is too easy. Sadly, we are all far too good at that—especially you, an exquisite community of thinkers hand-picked for your raw intelligence, your talent, and, of course, your very aspiration to truth.

I said instead “to question the authority of truth.” The aim of education is to explore how truthful beliefs have come to be held as such—as truths—and to interrogate the implications of such truthful beliefs acquiring the force of authority. Not to take true beliefs at face value, but to probe deeply and explore how they are embedded in, and themselves embed, distinct relations of power in society, in the family, in political economy—relations of power that have identifiable distributional consequences in terms of wealth, resources, status, stigma, recognition, and esteem.
[traduction en annexe]

B. Harcourt, *Question the authority of truth* (2011)

Poursuivre le questionnement

L'approche Latourienne (...). Ce qui importe est la capacité de recomposition que portent les acteurs humains et techniques, la capacité d'initiative qu'ils peuvent mettre en œuvre, les ressources qu'ils ont pour créer des mondes que nous ne pouvons imaginer *a priori* mais qui déplaceront nos manières mêmes de définir la science et la société.

Le futur est ouvert : nous devons faire confiance à la capacité des humains à se saisir localement de leurs vies et, ce faisant, à modifier et faire advenir de nouvelles réalités.

D. Pestre. *Introduction aux science studies* (2016)

« Script »

L'invitation d'Antonia consistait à écrire un script, qui porte ici sur la recherche scientifique. Il peut y avoir d'autres scripts, qui portent sur d'autres activités (il y a déjà d'ailleurs d'autres scripts). Tous amènent à bousculer les positions de lecteur et d'auteur. La seule condition posée par Antonia est que tout script invite aussi les lecteurs à écrire à leur tour leur propre script.

Voici donc l'invitation : à vous, si vous le souhaitez, d'écrire un script.

Traductions

Traduction de l'extrait de *Question the authority of truth* (B. Harcourt, 2011).

Ce soir, je vais défendre la position selon laquelle l'objectif d'une éducation libérale est d'apprendre à questionner l'autorité de la vérité.

J'aurais pu dire « explorer ». J'aurais pu dire « mettre au défi ». J'ai choisi « questionner » précisément dans le sens de mettre au défi, remettre en question. Je l'ai aussi choisi, spécifiquement, en opposition à « répondre ». Il y a beaucoup trop de réponses dans ce monde, et trop peu de bonnes questions. Ce soir, c'est le *questionnement* que je vais défendre. Remarquez, c'est important, que je ne dis pas non plus « apprendre à découvrir la vérité ». Ni apprendre comment découvrir la vérité. Cela est trop facile. Malheureusement, nous sommes tous trop bons à cet exercice – et tout particulièrement vous, une communauté raffinée de penseurs sélectionnés avec soin pour votre pure intelligence, votre talent, et, bien sûr, précisément votre aspiration à la vérité.

Au lieu de cela, j'ai dit « questionner l'autorité de la vérité. » L'objectif d'une éducation est d'explorer comment les vérités en lesquelles nous croyons ont pu devenir considérées comme telles – des vérités – et d'interroger les implications de ces « croyances vraies » acquérant la force de l'autorité. Il ne s'agit pas de prendre ces croyances vraies au pied de la lettre, mais d'interroger profondément et d'explorer comment celles-ci sont intégrées, et intègrent elles-mêmes, différentes relations de pouvoir au sein de la société, de la famille, de l'économie politique – relations de pouvoir qui ont des conséquences en termes de richesses, de ressources, de statuts, de stigmatisation, de reconnaissance et d'estime.

F. Thoreau. On Reflections and Reflexivity: Unpacking Research Dispositifs (2011)

Ne construis pas un savoir sur le dos de ce que tu étudies, donne-leur la possibilité de protester / contester.

D. Allchin. Values in science: An Introduction. (1988)

Les valeurs intersectent la science selon trois manières principales : d'abord, il y a des valeurs, en particulier des valeurs épistémiques, qui guident la recherche scientifique elle-même. Ensuite, l'entreprise scientifique est toujours

immergée/intégrée dans une culture particulière et les valeurs pénètrent dans la science à travers ses praticiens/professionnels, consciemment ou non. Enfin, des valeurs émergent de la science, à la fois comme un résultat et comme un processus, et peuvent être redistribuées plus largement dans la culture ou la société.

[compléter]

Sources citées [A MAJ]

Haraway, D., 1988. Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), p.575. (trad in Haraway, D. et al., 2007. *Manifeste cyborg et autres essais : Sciences - Fictions - Féminismes*, Paris: Exils Editeur.)

Harcourt, B., 2011. Question the authority of Truth. <http://aims.uchicago.edu/node/88>.

Latour, B., 2012a. *Enquête sur les modes d'existence*, La Découverte. <http://www.modesofexistence.org>

Latour, B., 1997. Toute recherche est action !. Un entretien avec C. Albaladejo et F. Casabianca. In: C. Albaladejo , F. Casabianca, dir., *La recherche-action. Ambitions, pratiques, débats* (p. 197-208). Études et recherches sur les systèmes agraires et le développement (30). <http://prodinra.inra.fr/record/194376>

Pestre, D. 2016. *Introduction aux science studies*. La Découverte.

Stengers, I., 2013. *Sciences et pouvoirs: La démocratie face à la technoscience*, La Découverte.


Zitouni, B., 2012. "With whose blood were my eyes crafted?" (D. Haraway) *Les savoirs situés comme la proposition d'une autre objectivité*. in : Elsa Dorlin & Eva Rodriguez, *Penser avec Donna Haraway*. PUF.

Gill, R (2009) Breaking the silence: The hidden injuries of neo-liberal academia in Flood, R. & Gill, R. (Eds.) *Secrecy and Silence in the Research Process: Feminist Reflections*. London: Routledge

based on Douglas Allchin, "Values in Science and in Science Education," in *International Handbook of Science Education*, B.J. Fraser and K.G. Tobin (eds.), 2:1083-1092, Kluwer Academic Publishers (1988).

Claire Ribault – Janvier 2019

Production dans le cadre de l'Atelier des Jours à Venir, coopérative d'enseignement et de recherche.

 Ce texte est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.