

La grande transition : subie ou choisie ?

Printemps de la prospective
Reims, 24-25 mars 2017

La science et la technologie (S&T) au coeur de la Grande Transition (GT) Entre stratégies de puissance et capacité d’agir des citoyens

Rémi Barré

Résumé

On fait d’abord le constat d’une grande transition subie, lourde de menaces, dont la S&T est un facteur moteur perçu comme fatalité (exogène). On met alors en évidence les mécanismes par lesquels la S&T façonne cette grande transition subie et on montre que ces mécanismes, loin d’être ‘naturels’, sont ceux de stratégies de puissance.

Il s’avère ainsi que (1) la S&T peut être le vecteur d’une grande transition choisie et que (2) la prospective a quelque chose de profond à y voir, comme instrument d’ouverture et de démocratisation, avec les dispositifs de conférences de citoyens et de recherche action participative.

En conclusion, on ouvre des perspectives d’avancées méthodologiques pour les instruments d’ouverture et de démocratisation de la dimension S&T d’une grande transition choisie.

Introduction

La science et la technologie (S&T) sont au coeur de la Grande Transition. Elles sont souvent vues comme le facteur moteur exogène par excellence : on peut éventuellement en influencer le rythme, pas la direction. Tout se passe comme si l’humanité avait un accélérateur et pas de volant, embarquée ainsi sur la trajectoire ‘naturelle’ de son destin. C’est la grande transition subie.

Dans ce contexte, la prospective S&T ne peut alors consister qu’à appréhender la date possible d’émergence, considérée comme inéluctable, de technologies et qu’à imaginer des innovations technologiques ou des produits nouveaux. C’est, de fait, ce à quoi elle est souvent réduite.

Nous proposons dans ce texte une autre ambition à la prospective S&T, à savoir être un instrument pour une grande transition (GT) non pas subie, mais choisie.

1. La transition subie : des stratégies S&T de domination sous couvert de scientificité

On veut d’abord mettre en évidence les mécanismes par lesquels la S&T façonne la GT et montrer ensuite que ces mécanismes, loin d’être ‘naturels’ ou ‘scientifiques’, sont ceux de stratégies de puissance.

1.1. Le système scientifique et son statut basé sur deux postulats structurants

Le système scientifique est l’ensemble des institutions (universités, centres de recherches, académies, journaux scientifiques, agences de financement...) et des chercheurs qui y travaillent. Il est fondé, à l’échelle mondiale, sur deux postulats :

- (1) les connaissances scientifiques résultent du travail des chercheurs qui ne peut être orienté que par eux-mêmes (leur curiosité) et ces connaissances ne peuvent être validées que par eux seuls (peer review),
- (2) ces connaissances sont le fondement et la condition nécessaire de l'innovation technologique.

Cet auto-référencement procure à la science un statut protégé lui permettant de n'avoir pas de comptes à rendre à la société - ni sur ses limites, ni sur ses implications – puisqu'elle n'est pas responsable des applications. C'est donc un statut hors du monde, extra-politique et extra-social, exempt de toute responsabilité, qui caractérise les activités de la science.

Par ces deux postulats structurants, le système scientifique a le pouvoir d'attribuer le label 'science', qui donne aux connaissances ainsi estampillées une qualité de vérité non discutable, extra-politique et extra-sociale. C'est un pouvoir extraordinaire.

1.2. Le caractère empiriquement erronés des postulats : les conséquences

En fait les deux postulats sont erronés : les accomplissements en termes d'innovations technologiques résultent des investissements massifs en recherche finalisée et développements réalisés par les acteurs publics et privés porteurs d'objectifs et cherchant des solutions à des problèmes. La science vient le plus souvent en aval des technologies et permet de les améliorer.

Autrement dit le système scientifique est une composante intégrée de fait à un système plus large (techno-sciences) mais qui fonctionne (qu'on laisse fonctionner) dans la fiction de la nécessité de son auto-référencement. Cette situation fragilise le système scientifique mais cette vulnérabilité représente une opportunité pour des acteurs stratégiques visant la domination.

1.2.1. Un système scientifique fragilisé

a) L'auto-référencement du système scientifique a fait émerger une situation caractérisée notamment par des incitations à la publication qui sur-déterminent l'agenda de chaque chercheur, une compétition mondiale directe entre les institutions et une prolifération des journaux scientifiques (2 millions d'articles publiés par an dans 25 000 journaux scientifiques).

Le résultat est qu'une bonne partie de la connaissance produite est non reproductible, dans des domaines comme la médecine, la biologie, la toxicologie, la santé publique, la psychologie ou l'économie. Ces connaissances sont non fiables, inutilisables ou tout simplement fausses.

b) Le besoin énorme de financement de la science l'a obligé à faire des promesses fortes au politique, de compétitivité (par la technologie) et de résolution des problèmes socio-environnementaux. Mais les problèmes du monde réel ont la caractéristique de concerner des objets contingents, changeants, complexes (multi-factoriels, systémiques) qui ne sont pas directement analysables par la science classique car pas caractérisables complètement, ni isolables. La science classique ne peut prévoir leur comportement, qui est largement non reproductible. On parle de trans-science, de science post-normale ou de science de mode 2.

Il s'en suit que pour de tels objets les connaissances sont nécessairement un mélange de science, d'expérience, de valeurs et d'opinion, autrement dit des vérités partielles et conditionnelles.

Au total, l'avalanche de connaissances produites, outre leur fiabilité contestable, sont de toutes façons largement non pertinentes concernant le monde réel et les questions qu'il pose.

1.2.2. Un système scientifique vulnérable face à des acteurs puissants et stratégiques

Défaillance de production de connaissances et promesses non tenables : le roi est nu, à tout le moins en situation de fragilité et d'une vulnérabilité face au politique et à la société qui sont à la fois ses financeurs et les garants de son statut protégé.

Dans cette situation, le système scientifique abandonne à des acteurs puissants financièrement et stratégiques :

- le choix des priorités de la recherche, leur permettant d'irréversibiliser les trajectoires qu'ils ont choisies (effets cumulatifs et de 'dépendance du sentier') et de faire apparaître irréalistes ou inefficaces les autres,
- a contrario, le choix des non – priorités, essentiellement les recherches sur les risques et les effets,
- l'orchestration d'une 'économie des promesses' dont le système scientifique se fait le relais complaisant – qui consiste en la construction d'un imaginaire du progrès par les technologies mises en avant par ces acteurs.

Faisant siennes ces options, le système scientifique leur donne un caractère de légitimité scientifique, extra-politique et extra-sociale, qui en permet un déploiement irrésistible et qui s'auto-renforce.

En contrepartie, le système scientifique voit ses financements - publics et privés - développés et son statut confirmé grâce à la non - remise en cause des postulats qui le fondent – dont ces acteurs cependant sont bien placés pour ne pas être dupes.

Autrement dit, la science est devenue un champ de déploiement de stratégies visant à placer leurs options au dessus du politique et du social.

1.3. Les menaces d'une grande transition subie car légitimée par la science

Se construit ainsi la trame S&T d'une grande transition subie, que ses promoteurs réussissent à faire passer pour naturelle, rationnelle, nécessaire et réaliste – pour tout dire scientifique.

Ceci constitue une double menace :

- les promesses pour pallier les problèmes des trajectoires technologiques actuelles sont porteuses de risques d'aggravation (géo-ingénierie, intelligence artificielle, big data, transhumanisme, OGM...) – bref, elles sont porteuses d'une fuite en avant insensée,
- la sortie des choix scientifiques et technologiques du politique et du social, c'est-à-dire du champ de la démocratie – empêche précisément de poser la question du sens et des priorités de la recherche, interdit la réflexivité et la ré-orientation des trajectoires S&T.

La grande transition actuelle est subie du fait que le système scientifique, faible face à des acteurs puissants, ne joue pas le rôle qui devrait être le sien. Mais le système scientifique n'est pas irrémédiablement accaparé par des acteurs puissants qui mettent à leur profit ses difficultés actuelles. Un autre système scientifique – qui serait au cœur d'une grande transition choisie - est possible.

2. La grande transition choisie : ouverture et démocratisation de la recherche

A quoi ressemblerait un système scientifique qui serait au cœur d'une grande transition choisie ? Un système qui serait porteur de recherches et d'imaginaires collectifs en prise avec le monde qui vient.

Ce serait un système qui aurait dépassé les postulats structurants présentés plus haut, dont on a vu qu'ils étaient non seulement erronés, mais qu'ils offraient une protection bien illusoire à la science. Ce serait donc un système qui assumerait pleinement son insertion dans la société, un système scientifique qui serait entré en démocratie.

Trois aspects – trois chantiers - parmi bien d'autres que nous ne pouvons aborder ici, méritent une attention particulière et donnent un aperçu des enjeux et des nouvelles pratiques.

2.1. La recherche action participative

Le premier chantier renvoie à la grande coupure qu'il s'agit de dépasser, à savoir la coupure est épistémologique : seule la recherche scientifique serait productrice de connaissance, ce qui conduit à disqualifier notamment les savoirs d'action et les savoirs d'expérience.

Connaître et reconnaître la diversité des formes de savoir, faciliter les échanges hors des cercles des spécialistes, croiser les cultures, constituent un enjeu épistémologique essentiel. Il est vain en effet d'opposer à ces formes de connaissance une connaissance pure qui permettrait à elle seule de dire le vrai et de donner les clés pour l'action. Cela ne signifie aucunement que la connaissance scientifique soit banalisée, ni que la référence à la démarche scientifique, à l'exigence de rigueur et au doute systématique, soit vide de sens.

L'enjeu est la capacité à produire des connaissances dans le cadre de recherches effectuées dans un contexte d'action ou de recherches participatives, impliquant fertilisation croisée des connaissances scientifiques, des savoirs d'action et des savoirs d'expérience.

Un vaste ensemble d'expériences et d'initiatives émerge, qui montre la pertinence et la faisabilité de ces pratiques nouvelles de recherche. Qui montre aussi le chemin à parcourir pour arriver à une masse critique de travaux.

2.2. La société de la connaissance par le bas

Le second chantier renvoie à la coupure politique et économique : la dualité Etat/marché qui structure le débat public conduit à marginaliser et à rendre invisibles les formes associatives, mutualistes et coopératives. Or, dans une authentique société de la connaissance, les lieux de production des savoirs sont démultipliés.

Au-delà des entreprises et du secteur public, il existe une multitude d'acteurs dits "de la société civile". Leurs activités relèvent notamment des catégories suivantes :

- initiatives émanant de groupes concernés par une question environnementale, médicale ou sociale,
- animation socio-culturelle et éducative, comme celle des mouvements d'éducation populaire ou de culture scientifique et technique. Et aussi des makers, hackers et tiers-lieux.
- action sociale au sens large,
- réflexions et initiatives des groupements professionnels ou syndicaux,
- action des collectivités territoriales et initiatives des acteurs de l'animation territoriale,
- activités agricoles, agro-alimentaires, touristiques et culturelles conçues dans des logiques de filières ou de réseaux territorialisés,
- activités liées aux transitions écologique et énergétique (économie circulaire, gestion des ressources, énergies renouvelables, économies d'énergie, initiatives en matière d'habitat, de transport, de gestion urbaine...).

Alors que l'Enseignement supérieur et la recherche d'un côté et les entreprises (surtout les grandes) de l'autre, bénéficient d'une reconnaissance, de formes de représentation et de politiques dédiées, il n'en est rien pour une grande majorité d'acteurs constitutifs du secteur non marchand (associations, syndicats, collectivités locales...), du secteur marchand à but non lucratif (économie sociale et solidaire, coopératives, mutuelles, groupements professionnels...) et des organisations à but lucratif de petite taille (auto-entrepreneurs, groupements agricoles ou artisanaux...) impliquées dans des activités en réseau ou en filière sur des territoires (ce qu'on appelle parfois les Tiers-Etat de la recherche).

Les activités qu'englobe ce périmètre se caractérisent souvent par un engagement dans une cause commune ou d'intérêt collectif, avec une gouvernance partagée. Ces activités reflètent des valeurs d'innovation sociale et un souci d'ancrage territorial.

Les acteurs concernés sont souvent engagés dans des dynamiques d'innovation élargie dans ses objectifs et ses processus. Ils sont également engagés dans la production de connaissances pour l'action (voir encadré).

Or, qui dit innovation, qu'elle soit technique ou sociale, et qui dit production de connaissances ; dit pertinence, voire nécessité, de l'interaction avec le monde de la recherche.

Encadré : cas présentés dans le Livre Blanc « Prendre au sérieux la société de la connaissance » (Alliss, mars 2017)

Des groupes concernés coproducteurs de connaissances

Cas 1- Les associations de patients, acteurs de la recherche biomédicale

Connaissance/reconnaissance d'acteurs marginaux

Cas 2- ATD-Quart Monde : croiser les savoirs sur la misère et sur l'exclusion

Les amateurs et le souci des biens communs

Cas 3 – LPO : Connaître et préserver la biodiversité

Cas 4 – Tela Botanica : Quand les amateurs relancent un domaine scientifique

Les collectivités locales et territoriales en quête de connaissances pour l'action

Cas 5 – L'association Elus Santé Publique et Territoires (ESPT) : la recherche partenariale au service de la réduction des inégalités territoriales de santé

Cas 6 – Plante & Cité : un centre de recherche partenarial pour le végétal en milieu urbain

Innover autrement !

Cas 7- TETRIS : une coopérative acteur du développement durable ancré territorialement

Cas 8 – Innover par la recherche action participative : sélection participative de blé dur

Les tiers lieux de la connaissance

Cas 9. La Fing : une fabrique d'idées neuves et actionnables

Cas 10. Un « fablab » des champs

Il ressort des expériences les caractéristiques suivantes :

1. Une implication massive des acteurs sociaux dans la production de connaissances
2. Un engagement pour des causes communes
3. Dépassement des clivages traditionnels entre public et privé
4. Production de connaissances actionnables et capacitation

Apparaissent alors des besoins considérables en équipements et en soutiens pour participer à la production de connaissances et dans leurs interactions avec les organisations de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'enjeu est la montée en capacité des acteurs de la société civile, mais aussi des chercheurs – pour assumer leurs nouveaux rôles.

Ainsi, la participation et la contribution de ces acteurs de la société civile à l'aventure de la connaissance en partenariat avec les acteurs de l'enseignement supérieur et recherche

constitue autant une condition des transformations et de transitions à l'œuvre qu'une opportunité pour des nouveaux développements en matière de recherche et d'enseignement supérieur.

2.3. L'orientation pluraliste de la recherche

Le troisième chantier concerne la réalisation de la fonction orientation – choix des priorités des politiques et programmes de recherche - dans un cadre pluraliste, c'est-à-dire incluant, outre les acteurs de la recherche, les industriels et les décideurs, des acteurs de la société civile.

Une fonction orientation qui inclut 'la société' est un processus de travail visant à l'expression et à l'articulation des *visions* diverses portées tant par des chercheurs que par les acteurs sociaux.

3. La prospective comme instrument d'une grande transition choisie

La réalisation des trois chantiers présentés ci-dessus passe par la mise en œuvre de dispositifs d'intelligence collective, d'ouverture et de démocratisation – prospective, conférences de citoyens et recherche action participative. Ce sont les instruments d'une grande transition choisie.

3.1. La prospective et les autres dispositifs d'ouverture et de démocratisation

Prospective, conférence de citoyens et recherche action participative sont des dispositifs issus de traditions méthodologiques différentes qui ont en commun de permettre l'expression de l'intelligence collective de citoyens rassemblés par un projet. Ce sont des dispositifs d'ouverture et de démocratisation en ce qu'ils sont fondés sur et caractérisés par :

- le rassemblement d'acteurs hétérogènes porteurs de savoirs et représentations diverses,
- la production de connaissances par interactions structurées et organisées au sein de ce petit groupe,
- la mise en commun et l'échange sur les représentations et visions des acteurs concernant le problème considéré,
- la mobilisation de 'bases de connaissances' notamment issues de la recherche,
- des perspectives d'action.

La prospective

On peut la définir comme l'élaboration de conjectures et d'hypothèses sur l'évolution et les états futurs du système étudié, dans une perspective de moyen terme, à partir d'interactions structurées entre participants permettant l'expression de leurs connaissances et de leurs représentations.

Les conférences / conventions de citoyens ('conférence de consensus')

Procédure de travail collectif mobilisant un groupe de personnes ('citoyens') tirés au sort, combinant formation, problématisation et mise en questions et élaboration d'un avis sur un problème complexe d'intérêt public. Cet avis est présenté et débattu en public.

Le dispositif et la formation sont soigneusement élaborés avec cahier des charges, gouvernance explicite par comité de pilotage et suivi de la mise en œuvre par un comité d'organisation, avec intervention d'un facilitateur.

Recherche participative / recherche action participative

Formes de production de connaissances scientifique auxquelles participent des acteurs de la société civile, à titre individuel ou collectif, de façon active et délibérée (Charte des sciences et recherches participatives).

Les principes sont ceux d'une démarche scientifique partagée, d'une gouvernance explicite, d'une utilisation concertée des données, d'une juste reconnaissance de chaque partie prenante et d'une évaluation adaptée des dispositifs et projets scientifiques. Ceci passe par un accompagnement des acteurs. Avec l'idée selon laquelle, pour comprendre le réel, il faut tenter de le changer. Dimension cognitive, d'émancipation, de pouvoir d'agir, de variété des savoirs nécessaires, à intégrer.

3.2. Les dispositifs d'ouverture et de démocratisation comme instruments d'une grande transition choisie

Les caractéristiques des dispositifs d'ouverture et de démocratisation en font des instruments pour une grande transition choisie.

Si on reprend les chantiers présentés ci-dessus :

La société de la connaissance par le bas : elle suppose le partenariat entre acteurs de la société civile et établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche – et ceci dans deux perspectives :

- la capacité à anticiper, à se construire un horizon et préparer leur futur compte tenu des évolutions sociales, économiques, scientifiques et techniques de leur contexte d'action : c'est la prospective stratégique,
- la capacité à produire des connaissances dans le cadre de processus de recherche action participative.

L'orientation pluraliste de la recherche : la mise en oeuvre de conférences / conventions de citoyens est ici l'instrument pertinent.

Conclusion

Pour élaborer davantage et avancer concrètement, il conviendrait de :

- identifier systématiquement les aspects ou chantiers qui constituent le volet S&T d'une grande transition choisie,
- identifier les dimensions d'ouverture et démocratisation relatives à chacun de ces chantiers,
- travailler sur les dispositifs pertinents, en mobilisant les méthodologies et pratiques de la prospective, de la recherche action participative et des conférences / conventions de citoyens – ou conjugaison de ces instruments.

Ceci ouvre des perspectives d'avancées méthodologiques adaptées aux besoins de l'ouverture et démocratisation des S&T dans le cadre d'une grande transition choisie.