



HAL
open science

Le libre accès et le financement de projets de recherche transversaux : des vecteurs d'interdisciplinarité dans l'économie de la connaissance ?

Hans Dillaerts

► To cite this version:

Hans Dillaerts. Le libre accès et le financement de projets de recherche transversaux : des vecteurs d'interdisciplinarité dans l'économie de la connaissance ?. *Revue Européenne des Sciences Sociales*, 2014, Politiques du libre accès en sciences humaines et sociales, 52 (1). sic_01396777

HAL Id: sic_01396777

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_01396777

Submitted on 14 Nov 2016

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

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

Hans Dillaerts

Le libre accès et le financement de projets de recherche transversaux : des vecteurs d'interdisciplinarité dans l'économie de la connaissance ?

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Hans Dillaerts, « Le libre accès et le financement de projets de recherche transversaux : des vecteurs d'interdisciplinarité dans l'économie de la connaissance ? », *Revue européenne des sciences sociales* [En ligne], 52-1 | 2014, mis en ligne le 12 mai 2014, consulté le 13 mai 2014. URL : <http://ress.revues.org/2683> ; DOI : 10.4000/ress.2683

Éditeur : Librairie Droz

<http://ress.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur : <http://ress.revues.org/2683>

Ce document est le fac-similé de l'édition papier.

Cet article a été téléchargé sur le portail Cairn (<http://www.cairn.info>).



Distribution électronique Cairn pour Librairie Droz et pour Revues.org (Centre pour l'édition électronique ouverte)

© Librairie Droz

LE LIBRE ACCÈS ET LE FINANCEMENT DE PROJETS DE RECHERCHE TRANSVERSAUX : DES VECTEURS D'INTERDISCIPLINARITÉ DANS L'ÉCONOMIE DE LA CONNAISSANCE ?

HANS DILLAERTS

ENSSIB – DICEN-IdF / ELICO

dillaerts.hans@gmail.com

Résumé. L'interdisciplinarité occupe une position clé dans l'économie de la connaissance. Synonyme de créativité, elle est considérée comme un moteur de l'innovation et de la croissance. Au niveau européen, l'interdisciplinarité est aujourd'hui fortement encouragée à travers principalement deux enjeux clés qui semblent jouer un rôle croissant dans les politiques européennes. Tout d'abord le libre accès, auquel un certain nombre de croyances sont associées parmi lesquelles un impact positif sur la créativité, l'innovation et l'interdisciplinarité. Puis, le financement de projets de recherche transversaux dans les programmes-cadres européens pour la recherche et le développement technologique. Quels sont les impacts de ces politiques sur les pratiques de travail intellectuel et la conduite de travaux de recherche interdisciplinaires ? Et dans quelle mesure les politiques en faveur du libre accès apportent-elles un gain cognitif et sont-elles réellement porteuses de sens ? Cet article a comme objectif d'examiner ces questions et d'amorcer la réflexion sur ces sujets en faisant abstraction des discours d'intention et idéologiques.

Mots-clés : créativité, économie de la connaissance, innovation, interdisciplinarité, libre accès, sciences humaines et sociales.

Abstract. Interdisciplinarity plays a leading part in the knowledge economy. Synonym of creativity, it is considered to be the driving force behind innovation and growth. At European level, interdisciplinarity is nowadays strongly encouraged through mainly two key issues which seem to play an increasing role in European politics. Primarily Open Access to whom a number of beliefs is associated amongst them a positive impact on creativity, innovation and interdisciplinarity. Then there is also the funding of cross-disciplinary research projects in European Framework Programmes for Research and Technological Development. What is the impact of these policies on practices of intellectual and interdisciplinary research practices? And to what extent Open Access policies do they bring a cognitive profit and are they really meaningful? The objective of this article is to examine these issues and to initiate some serious thinking about these subjects disregarding intention and ideological discourses.

Keywords : creativity, human and social sciences, innovation, interdisciplinarity, knowledge economy, open access.

INTRODUCTION

14 ans se sont écoulés depuis la fameuse réunion extraordinaire du Conseil européen de Lisbonne qui marqua une étape importante dans les stratégies politiques de l'Union européenne (UE) en matière d'économie. Ce Conseil, qui s'est tenu le 23 et 24 mars 2000, s'est fixé comme objectif de faire de l'Europe « l'économie de la connaissance la plus compétitive et la plus dynamique du monde ». Aujourd'hui encore, cette vision stratégique et idéologique est très présente dans l'esprit des acteurs et des responsables politiques à travers la stratégie Europe 2020 visant une « croissance intelligente, durable et inclusive » et le nouveau programme-cadre (PC) Horizon 2020.

Une économie de la connaissance peut être définie comme une économie dans laquelle « *the generation and exploitation of knowledge has come to play the predominant part in the creation of wealth. It is not simply about pushing back the frontiers of knowledge; it is also about the more effective use and exploitation of all types of knowledge in all manner of economic activities* » (DSTI, 1998). L'innovation est perçue comme étant le principal moteur de la croissance (Morand, Manceau, 2009 ; Foray, 2009). La recherche scientifique y est étroitement associée. La communication de la Commission européenne (CE) concernant la mise en place du nouveau « programme-cadre pour la recherche et l'innovation « Horizon 2020 » » souligne ainsi :

La recherche et l'innovation contribuent à créer des emplois, à accroître la prospérité, à assurer une certaine qualité de vie et à produire des biens publics. Elles permettent de réaliser les percées scientifiques et technologiques qui sont nécessaires pour relever les défis auxquels la société est confrontée. Les investissements dans ce domaine ouvrent aussi de nouvelles perspectives commerciales grâce à la création de produits et de services innovants (CE, 2011a, p. 2).

Les politiques européennes s'articulent aujourd'hui autour de deux enjeux clés qui jouent un rôle croissant dans l'économie de la connaissance. L'UE a tout d'abord pris des engagements forts en faveur du libre accès aux ressources scientifiques qui doit assurer une diffusion la plus large et la plus rapide possible des savoirs nouveaux. Un certain nombre de croyances sont associées au concept d'Open Access (OA), parmi lesquelles un impact positif sur la créativité, l'innovation et l'interdisciplinarité. Cette dernière nous intéresse plus

particulièrement ici. Quel(s) impact(s) le libre accès a-t-il sur les pratiques de travail intellectuel et interdisciplinaire ? Le libre accès favorise-t-il réellement un croisement de savoirs qui se développent majoritairement en silos ? Il nous semble important d'amorcer une vraie réflexion sur ce sujet afin d'aller au-delà des discours d'intention et idéologiques.

L'interdisciplinarité est un autre enjeu important. Elle est aujourd'hui considérée comme un moteur clé de l'économie de la connaissance. Souvent considérée comme synonyme de créativité, l'interdisciplinarité est aujourd'hui le maître mot des politiques européennes en matière de recherche scientifique. Au-delà des bénéfices espérés avec l'OA, l'UE affiche l'ambition d'encourager les travaux de recherche interdisciplinaires à travers le financement de projets de recherche transversaux dans le cadre des programmes-cadres européens pour la recherche et le développement technologique. Ici encore il nous semble important de s'interroger sur l'impact réel de ces politiques sur les pratiques de travail intellectuel des chercheurs.

I. LE LIBRE ACCÈS : LE NOUVEAU PARADIGME TECHNO-POLITIQUE POUR RÉPONDRE AUX DÉFIS DE LA CRISE ÉCONOMIQUE

La recherche fait désormais partie d'un processus qui vise à transformer la connaissance en un produit clé de l'économie et un moteur de l'innovation et de la croissance. Il en résulte que la communication scientifique, qui assure la diffusion et la réappropriation des connaissances, devient un enjeu central (Prosser, 2007). Dans une économie fondée sur la connaissance, l'information scientifique et technique doit pouvoir circuler le plus rapidement et efficacement possible.

La communication de la CE « sur l'information scientifique et technique à l'ère numérique : accès, diffusion et préservation » précise à ce sujet :

Pour être une économie de la connaissance véritablement compétitive, l'Europe doit renforcer la production des connaissances par la recherche, leur diffusion par l'éducation et à [sic] leur application grâce à l'innovation [...]. La diffusion rapide et vers un large public des résultats de la recherche peuvent [sic] participer à accélérer l'innovation et à éviter la duplication des efforts de

recherche, même s'il peut être justifié scientifiquement ou commercialement de restreindre l'utilisation initiale d'une information scientifique pendant un certain délai (Commission des communautés européennes, 2007).

En 2008, la CE a adopté, dans le cadre du septième programme-cadre (2007-2013), un projet pilote « pour faciliter l'accès aux articles scientifiques sur les travaux de recherche financés par l'UE » (Europa, 2008). Les bénéficiaires de subventions européennes ont dû assurer un libre accès aux articles publiés moyennant éventuellement une courte période d'embargo de 6 à 12 mois. Janez Potočnik, alors membre de la Commission chargé de la science et de la recherche à cette période, soulignait à ce sujet le fait suivant : « Un accès facile et gratuit aux connaissances les plus récentes dans des domaines stratégiques est essentiel à la compétitivité de la recherche de l'Union européenne. Ce projet pilote de libre accès constitue une étape importante dans la réalisation de la "cinquième liberté" » (ibid.).

Cette politique en matière de libre accès a été reconduite dans le cadre du programme-cadre Horizon 2020 (2014-2020). La publication en libre accès est devenue la nouvelle norme de publication pour les projets de recherche financés par des fonds européens (CE, 2013a).

La CE a également recommandé aux États membres de mettre en place des politiques similaires pour les programmes de recherche nationaux avec comme finalité de stimuler l'innovation et la croissance :

Donner aux acteurs de la société les moyens d'interagir dans le cycle de la recherche permet d'accroître la qualité, la pertinence, l'acceptabilité et la durabilité des résultats de l'innovation en y intégrant les attentes, les besoins, les intérêts et les valeurs de la société. Le libre accès est un élément clé des politiques des États membres en faveur d'une recherche et d'une innovation responsables : il permet de mettre les résultats de recherche à la disposition de tous et facilite la participation de la société (CE, 2012, p. 3).

Les stratégies politiques, économiques et idéologiques que nous venons d'évoquer peuvent être assimilées aux autres paradigmes techno-politiques utilisés lors des précédentes crises économiques (Morris, Hebden, 2008). C'est la raison pour laquelle nous pensons que l'OA constitue le nouveau paradigme techno-politique

de ce début du XXI^e siècle pour surmonter la crise économique que traverse l'Europe. Serge Proulx a par exemple démontré comment «le recours aux technologies informationnelles et la rhétorique de la “société de l'information” ont [...] servi certains gouvernements [...] à définir une solution techno-politique pour sortir de la crise économique qui ébranlait le capitalisme de l'époque» (Proulx, 2007, p. 108). Norma Morris et Jeremy C. Hebden soulignent quant à eux que :

collaboration, and interdisciplinary collaboration in particular, has long been supported by science-led funding bodies. Its debut as a front-line government policy for science (in the 1970s-80s) preceded the science/society concerns, coming as governments in most advanced nations rethought their policies for science in response to changing social, economic and political conditions (Morris, Hebden, 2008, p. 29).

2. L'INTERDISCIPLINARITÉ : UN ENJEU CLÉ DE L'INNOVATION

2.1. UNE NOUVELLE FORME DE CRÉATIVITÉ

«L'interdisciplinarité, c'est l'effort d'articuler entre eux les concepts, les outils et les résultats d'analyse de différentes disciplines» (Charaudeau, 2010). Les recherches scientifiques qui impliquent une collaboration importante de chercheurs issus de disciplines diverses sont perçues comme étant l'expression d'une nouvelle forme de créativité. Comme le soulignent Diana Rhoten et ses collègues, cette collaboration «*cross-disciplinary collaboration can liberate a person's thinking [...] and stimulate fresh vision, create new thought collectives or paradigms, open new spheres of inquiry*» (Rhoten et al., 2009, p. 84). L'interaction entre ces chercheurs issus de disciplines diverses peut mener à une plus grande créativité scientifique et aboutir à la résolution de problèmes très complexes. Diana Rhoten et ses collègues précisent également : «*We see creativity in science as necessarily being about the bringing together of diverse ideas, methods, and materials to produce novel questions, explanations or solutions*» (ibid., p. 87).

2.2. UN ENJEU IMPORTANT POUR LA CRÉATIVITÉ ET L'INNOVATION

L'impulsion des politiques publiques en faveur des collaborations (interdisciplinaires) illustre bien dans quelle mesure la science reste un facteur clé de l'économie. Comme le précisent Norma Morris et Jeremy C. Hebden :

there are mechanisms in place to boost collaboration between academics, aiming in part to make best use of expensive resources, but also to reap the intellectual and economic benefits expected from cross-disciplinary working. Government policies of giving funding priority to collaborative work [...] have stimulated widespread interest in collaboration as a funding opportunity and a means of giving a further competitive edge to research proposals (Morris, Hebden, 2008, p. 30).

Selon Nicolas Carayol et Thi Thuc Uyen Nguyen (2005) l'importance croissante de l'interdisciplinarité est liée indiscutablement à l'émergence et la promotion de la société de la connaissance. Selon eux, l'intérêt qu'on porte à la recherche interdisciplinaire dans ce contexte réside dans deux raisons. Premièrement, comme la recherche interdisciplinaire est de par sa nature une interaction entre des disciplines, des idées et des méthodes de travail diverses, elle est susceptible de donner des résultats plus créatifs que les recherches disciplinaires traditionnelles. Puis, la recherche interdisciplinaire est, selon eux, plus susceptible de conduire à des résultats concrets et applicables parce qu'elle permet plus facilement de résoudre de problèmes.

Comme le souligne le rapport «*Radical innovation: crossing knowledge boundaries with interdisciplinary teams*»,

in the knowledge economy, it is often the case that the right knowledge to solve a problem is in a different place to the problem itself, so interdisciplinary innovation is an essential tool for the future. There are also many problems today that need more than one kind of knowledge to solve them, so interdisciplinary innovation is also an essential tool for the challenging problems of today (Blackwell et al., 2009, p. 3).

En examinant successivement les programmes européens de financement de la recherche, il est aisé de voir l'importance accordée aux projets de recherche interdisciplinaires. Le 5^e programme-cadre européen (1998-2002) marqua un tournant important. Comme le soulignent les auteurs de l'article «*Interdisciplinarity integration in Europe : the case of the Fifth Framework programme*»,

FP5 instituted a major departure from previous Framework Programme [...] in its strong focus on interdisciplinary integration, particularly bringing socio-economic research perspectives into the major science and technology-based Research and Technological Development (RTD) Programmes in a much more explicit way than had previously been the case (Bruce et al., 2004, p. 458).

L'interdisciplinarité n'a cessé de prendre de l'importance depuis. Le règlement (UE) n°1291/2013 relatif à l'établissement du programme-cadre Horizon 2020 présente le projet de financement FET (Technologies futures et émergentes). L'interdisciplinarité y est présentée comme une condition nécessaire pour l'innovation :

L'objectif spécifique est de promouvoir de nouvelles technologies révolutionnaires ayant le potentiel d'ouvrir de nouveaux domaines pour les connaissances et les technologies scientifiques, et de soutenir les industries européennes de la prochaine génération, en explorant des idées innovantes et à haut risque s'appuyant sur des bases scientifiques. L'apport, à différents niveaux, d'un soutien flexible à la recherche collaborative et interdisciplinaire axée sur la réalisation d'objectifs et l'adoption de pratiques de recherche innovantes visent à recenser et à saisir les possibilités d'apporter des avantages à long terme aux citoyens, à l'économie et à la société (UE, 2013).

2.3. UNE COMMUNICATION SCIENTIFIQUE OUVERTE COMME VECTEUR D'INTERDISCIPLINARITÉ

La formulation d'hypothèses nouvelles et la capacité des chercheurs à trouver des solutions nouvelles, concrètes et applicables sont le résultat de la pensée analytique et des capacités cognitives du chercheur. Le chercheur ou l'individu s'appuie sur un processus d'analyse systématique des données qu'il collecte dans son environnement (Plsek, 1996).

Les recherches interdisciplinaires, de par leur nature, nécessitent plus de ressources documentaires que les recherches disciplinaires traditionnelles. Si de nombreuses bibliothèques universitaires et des bibliothèques de laboratoires disposent de collections pluridisciplinaires, ce n'est pas le cas de toutes. Et même si elles disposent de collections assez riches, il est impossible pour les bibliothèques de recherche de s'abonner à toutes les revues scientifiques qui devraient

être retenues dans le cadre d'un contexte de recherche interdisciplinaire. Le fonds documentaire d'une institution mis à la disposition des chercheurs peut donc à la fois jouer le rôle de frein et de stimulant pour les recherches interdisciplinaires et la recherche scientifique en général. L'OA, dans ce contexte de travail de recherches interdisciplinaires, a le potentiel de constituer une vraie valeur ajoutée. En imposant aux chercheurs bénéficiaires de fonds européens d'assurer un libre accès aux résultats de leurs recherches, la CE s'assure que ces derniers puissent être étudiées et réutilisées par tous les chercheurs (et toute personne qui s'y intéresse plus généralement) pour faire d'autres recherches.

Un certain nombre de croyances dominent les mouvements divers du libre. Il est généralement admis que ces mouvements ont un impact positif sur la créativité, l'innovation et l'interdisciplinarité.

L'interdisciplinarité est surtout abordée dans la littérature scientifique par l'intermédiaire des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Martin Weller précise :

The potential of new technologies to encourage interdisciplinarity may be greater than their use in research [...] The lightweight and unrestricted forms of communication found in many Web 2.0 tools may serve the needs of interdisciplinarity to overcome existing disciplinary and geographical boundaries (Weller, 2011).

Le rapport «*Interdisciplinary research: findings from the technology enhanced learning research programme*» met lui aussi l'accent sur les technologies de l'information et de la communication : «*Technologies provide the potential to break down disciplinary boundaries, by making research findings more visible across a wider research audience. The variety of mechanisms for representing and communicating research work provide a rich network of mediating artefacts that researchers can interrogate and interpret.*» (Conole et al., 2010, p. 4).

Dans ces technologies, il faut inclure, selon ce rapport, les outils de communication qui encouragent la collaboration avec des communautés scientifiques diverses, les nouvelles pratiques de publication liées au libre accès qui permettent de diffuser les résultats de la recherche plus facilement et plus librement, et enfin la publication des données scientifiques brutes qui peuvent être exploitées par tout chercheur (et citoyen). Les technologies offrent ainsi l'op-

portunité « *to break down the disciplinary boundaries in traditional academic practice because it is the medium through which research findings are translated into cultural products* » (ibid., p. 11).

L'e-science, grâce aux nouvelles infrastructures numériques nées avec le développement des technologies de l'information et de la communication, offre un nouvel environnement de recherche aux chercheurs. Comme le souligne Florence Millerand,

la mise en réseau des chercheurs, des laboratoires et des institutions scientifiques, à travers le développement d'un vaste ensemble d'infrastructures numériques, constitue l'une des grandes mutations techniques contemporaines. Parmi ces développements technologiques de grande envergure, de grandes bases de données se mettent en place pour favoriser la promotion de la collaboration scientifique à grande échelle via la publication et le partage de données de recherche (Millerand, 2011, p. 215).

Les nouvelles infrastructures favorisent la découverte et la production de nouvelles connaissances. Elles favorisent également la communication et le dialogue entre des chercheurs qui font partie d'une même équipe de recherche multidisciplinaire (Millerand, 2011 ; Manon, 2010)

Alma Swan insiste sur le fait que le l'OA constitue un apport positif pour l'interdisciplinarité. Selon elle, le libre accès facilite les recherches interdisciplinaires dans la mesure où la littérature scientifique d'une autre discipline devient plus repérable et accessible (Swan, 2012). Les résultats des travaux de recherche interdisciplinaires sont également plus valorisés si elles sont diffusées en libre accès (Swan, 2010). Le rapport « *Science Europe Position Statement: Principles for the Transition to Open Access to Research Publications* », souligne quant à lui que l'« *Open Access enables re-use and computational analysis of published material, sparks innovation and facilitates interdisciplinary research, as well as scholarly exchange on a global scale.* » (Science Europe, 2013b).

3. IMPACT DES POLITIQUES EUROPÉENNES SUR LES PRATIQUES DE TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRES Des limites et des questions à soulever pour les SHS

3.1. QUELLE PLACE POUR LES SHS DANS LES POLITIQUES EUROPÉENNES?

Les politiques de financement de la recherche cherchent à promouvoir une «science orientée vers l'innovation commercialisable» (Piron, 2010, p. 81). Dans une économie de la connaissance, les projets de recherche financés sur fonds publics se doivent d'être porteurs d'innovation. Les disciplines et les sujets de recherche étant perçus comme étant inutiles pour l'innovation et la croissance risquent donc d'être de plus en plus marginalisés. Comme s'en inquiète Florence Piron, «certains thèmes de recherche jugés non rentables ou non finançables par les partenaires économiques de l'État risquent d'être délaissés ou abandonnés, alors qu'ils peuvent être très pertinents pour aider l'État à faire face à ses responsabilités» (ibid., p. 83). Cette tendance risque de s'accroître dans les années à venir et de poser un vrai problème pour les SHS plus particulièrement.

De nombreux rapports insistent sur la nécessité d'accorder une place plus importante aux sciences humaines et sociales (SHS) (Eurab, 2004 et 2005 ; Schindler-Daniels et al., 2011 ; Leru, 2012 et 2013 ; Science Europe, 2013a).

Comme le souligne le rapport «SSH Experiences – a Commentary»,

SSH is still a “youngster” in comparison to the majority of Cooperation Themes such as “Health”, “Food” or “ICT”. SSH only received programme status as recently as FP6, while the humanities have just been explicitly targeted in FP7. [...] SSH research is designed to provide policy-makers and stakeholders on a national and European level with the evidence-based knowledge required to maintain and enhance Europe’s competitiveness and the well-being of its people (Schindler-Daniels et al., 2011, p. 13).

Sur les 9 thèmes de recherche prioritaires du 7^e PC, 8 concernaient les sciences exactes, les sciences de l'ingénieur et les sciences biomédicales. Leur budget montait à 31 790 millions d'euros. Le budget du thème «sciences socio-économiques et humaines» était de seulement 623 millions d'euros¹. S'il

1 Voir <http://europa.eu/legislation_summaries/research_innovation/general_framework/i23026_fr.htm>.

constituait le programme de financement de SHS le plus important au monde, il convient toutefois de souligner qu'il était très peu doté par rapport aux autres thèmes de recherche du 7^e PC.

Le thème «sciences socio-économiques et humaines»² est par essence interdisciplinaire. Les sujets de recherche de ce thème sont transversaux et englobent par conséquent les sciences sociales, les sciences économiques et les sciences humaines. Les préoccupations liées aux sciences socio-économiques et humaines pouvaient également être trouvées dans quelques autres thèmes de recherche prioritaires (thème 1 «santé», thème 3 «technologies de l'information et de la communication», thème 6 «environnement», thème 10 «sécurité et espace») (*ibid.*).

Le programme-cadre Horizon 2020 se situe dans la continuité du 7^e PC en ayant toutefois l'ambition affichée de renforcer le rôle des SHS à travers le financement des projets de recherches interdisciplinaires. Le règlement (UE) n°1291/2013 relatif à l'établissement du programme-cadre Horizon 2020 indique ainsi :

La recherche dans le domaine des sciences sociales et des sciences humaines sera pleinement intégrée dans chacune des priorités d'Horizon 2020 et dans chacun des objectifs spécifiques et elle contribuera à la base de connaissances pouvant étayer l'élaboration des politiques au niveau international, à l'échelle de l'Union et au niveau national, régional ou local. En ce qui concerne les défis de société, les sciences sociales et humaines seront intégrées comme élément essentiel des activités nécessaires pour relever chacun des défis de société avec un impact maximal (UE, 2013).

Dans le communiqué de presse «Horizon 2020 – first calls», la CE, précise que

Almost 200 topics in the programmed parts of Horizon 2020 are relevant to Social Sciences and Humanities. This represents around 35% of the total topics in the Work Programme. [...] Estimated budget to SSH related topics: over €400 million (in addition to funding available through the ERC³ and the MSCA⁴ (Europa, 2013).

- 2 Dont les principaux sujets de recherche sont : les problématiques de la croissance, de l'emploi et de la compétitivité ; les compromis et synergies possibles entre les objectifs économiques, sociaux et environnementaux dans le contexte mondial ; le développement durable ; les grandes tendances sociétales et leurs implications ; l'Europe dans le monde ; les citoyens dans l'UE ; l'utilisation des indicateurs socio-économiques et scientifiques dans la mise en œuvre des politiques ; l'identification précoce des défis à long terme et des domaines d'intérêt commun.
- 3 European Research Council.
- 4 Marie Skłodowska-Curie Action.

Le PC Horizon 2020 renforce les préoccupations liées à l'innovation : ainsi, l'objectif spécifique « Des sociétés inclusives, novatrices et sûres » appuiera la recherche dans le domaine des sciences sociales et des humanités portant sur des questions de nature horizontale, telles que la croissance intelligente et durable, les transformations sociales dans les sociétés européennes, l'innovation sociale ou la position de l'Europe en qualité d'acteur mondial (CE, 2011b).

De ce fait, les projets de recherche européens en SHS s'articulent principalement autour des préoccupations liées à l'innovation sociale qui occupe une place de plus en plus importante dans les discours et les politiques liées à l'économie de la connaissance (Valette, 2009 ; Prange-Gstöhl, Lagiou, 2012 ; BEPA, 2011). Le rapport « *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union* » définit les

social innovations as new ideas (products, services and models) that simultaneously meet social needs (more effectively than alternatives) and create new social relationships or collaborations. In other words they are innovations that are not only good for society but also enhance society's capacity to act (BEPA, 2011, p. 9).

L'innovation sociale se doit de répondre aux défis sociaux et environnementaux qui se posent à la société et l'économie européenne. Dans le contexte économique actuel marqué par la crise,

l'innovation sociale apparaît comme la nouvelle solution susceptible de favoriser non seulement la croissance, mais aussi une forme de partage plus équitable de ses fruits, voire de redéfinir les politiques sociales. En bref, elle est souvent présentée comme une façon de combiner l'aspiration au changement (une avancée vers une nouvelle modernité) et une forme de garantie d'équité et de justice sociale qui s'appuierait sur la créativité des acteurs et en particulier des acteurs privés (Richez-Battesti et al., 2012, p. 15).

Elle est également censée favoriser la créativité et être un moteur de croissance (CE, 2013b ; Richez-Battesti et al., 2012).

Il est encore un peu tôt pour évaluer dans quelle mesure ces nouvelles politiques impacteront réellement le rôle, la perception et la participation des SHS aux projets de recherche européens. Pour les chercheurs en SHS, les préoccupations liées à l'innovation sociale constituent toutefois une excellente opportunité pour s'impliquer et s'affirmer davantage dans les politiques de recherche de l'UE.

3.2. LE FINANCEMENT DE PROJETS DE RECHERCHE INTERDISCIPLINAIRES

Quelles difficultés pour les chercheurs en SHS ?

L'étude date un peu aujourd'hui, mais les pratiques de travail interdisciplinaire ont été analysées dans le cadre des projets de recherche européens du 5^e PC (1998-2002). Les résultats de cette étude sont toujours intéressants aujourd'hui. Les auteurs soulignent qu'ils ont recensé très peu de projets de recherche véritablement interdisciplinaires : « *We found disappointingly few projects among those funded in the early calls of the FP5 Programme that seemed by our criteria to be clearly interdisciplinary, particularly in terms of crossing the boundary between natural and social sciences* » (Bruce et al., 2004, p. 468). En outre, les pratiques de travail varient beaucoup selon les projets : l'approche interdisciplinaire est plus ou moins bien intégrée selon les projets de recherche. L'article fait également état des difficultés de mettre en œuvre des projets de recherche interdisciplinaires qui couvrent à la fois les sciences exactes et les SHS. Les auteurs notent que les chercheurs en sciences sociales souffrent d'un déficit de reconnaissance :

This included cases where social scientists were unhappy about their token involvement in a science-led project and, on the other hand, a view among some scientists that social science methods are inferior. It can be time-consuming for people to develop an understanding of the contribution of other disciplines (ibid.).

Net4society a mené une série d'enquêtes en 2010 auprès des chercheurs en SHS afin d'avoir un retour sur l'implication des chercheurs dans les programmes de recherche européens dans le cadre du 7^e PC (Schindler-Daniels et al., 2011). Cette étude met en avant plusieurs éléments intéressants. Tout d'abord, 60 % des chercheurs interrogés n'étaient pas très satisfaits en ce qui concerne l'intégration des SHS dans les diverses thématiques du programme Coopération. Puis, 65 % des chercheurs interrogés considéraient qu'il était difficile de construire des consortiums de recherche avec des chercheurs d'autres disciplines (autres que les SHS) pour les sujets de recherche qui ne relevaient pas du thème 8 « sciences socio-économiques et humaines ».

Some interviewees are sceptical about the extent to which the inclusion of SSH research requested in topic descriptions is actually realised in funded projects, as the following comment underlines: “[...] You run the risk of SSH being included as a tick box as part of a multidisciplinary research approach, where the social scientific framework may not be the core of those projects” (Schindler-Daniels et al., 2011, p. 48).

75 % des chercheurs interrogés pensent que les propositions de projets de recherche coordonnées par des chercheurs en SHS doivent faire face à des difficultés multiples lors du processus d'évaluation. Le rapport précise ainsi :

Several comments resulting from the interviews shed more light on this issue: researchers are doubtful that evaluators selected outside of Theme 8 have the necessary SSH background to adequately assess proposals [...]. Evaluators in natural science or technology-based research programmes tend to marginalize SSH relevance (ibid., p. 47).

Ces difficultés constituent de manière plus générale un problème récurrent dans l'évaluation des projets de recherche interdisciplinaires. Le comité d'experts en charge d'évaluer les projets de recherche interdisciplinaire n'est pas toujours, de par sa composition, réellement apte à évaluer ce type de projets et à reconnaître ceux qui sont potentiellement innovants (Holm et al., 2013; Bruce et al., 2004). Il en résulte que

funding agencies likely need a self reflection process, an evaluation and assessment process, and subsequently a redesign of their funding schemes as well as their administrative processes [...] as well as re-thinking the division in standing committees, etc. since if there are only disciplinary committees, one cannot expect interdisciplinary proposals to be taken seriously (Holm et al., 2013, p. 31).

L'association Science Europe recommande (Science Europe, 2013a) ainsi dans le cadre d'Horizon 2020 1) d'intégrer davantage les chercheurs en SHS dans les groupes d'experts chargés d'élaborer les politiques de recherche pour mieux mettre en avant les aspects de recherche liés aux SHS; 2) d'intégrer davantage les chercheurs en SHS dans les comités d'évaluation chargés d'évaluer les propositions de projets de recherches.

3.3. LE LIBRE ACCÈS : QUEL(S) IMPACT(S) SUR LES PRATIQUES DE TRAVAIL INTERDISCIPLINAIRE ?

Analyser l'impact réel de l'OA n'est pas un exercice facile. Soulignons tout d'abord que le l'OA n'est pas un « produit » isolé. Il est difficile de mesurer le poids de chacune des plates-formes (plates-formes payantes et en libre accès) dans l'activité de recherche du chercheur. Dans un contexte de recherche où les chercheurs bénéficient généralement d'un bon accès à la littérature scientifique à travers les abonnements des bibliothèques de recherche, opposer les ressources en libre accès aux ressources payantes ne nous semble pas une démarche pertinente du point de vue de l'utilisateur. Philip Davis et William Walter (2011) soulignent que depuis ces 30 dernières années, les chercheurs bénéficient d'un choix de revues plus large et qu'ils sont devenus par conséquent plus dépendants des bibliothèques de recherche pour l'accès aux collections de revues bien qu'ils utilisent également les copies des articles déposés dans les archives ouvertes et les copies des articles que fournissent leurs collègues.

C'est la raison pour laquelle nous préférons mettre en avant la notion « d'accès sans barrière » à l'information scientifique et technique qui comprend à la fois les ressources prépayées par le biais des abonnements des bibliothèques et les ressources scientifiques en libre accès. Que la revue scientifique soit librement consultable parce qu'il s'agit d'une revue scientifique en libre accès tel qu'elle est définie par l'initiative de Budapest, ou parce qu'elle est librement consultable par le biais des abonnements des bibliothèques de recherche, cela change peu pour le chercheur. Il ne fait pas la distinction entre ces deux types de plates-formes (Dillaerts, 2012). Dans les deux cas, cela lui permet d'avoir accès à l'intégralité de l'article et son contenu est susceptible d'avoir un impact positif sur sa créativité et sa posture interdisciplinaire. Ce qui compte pour le chercheur, c'est d'avoir accès au plus de ressources scientifiques possible.

Dans le cadre de notre thèse (*ibid.*), nous avons amorcé une réflexion sur ces sujets. À partir des données s'appuyant sur une étude quantitative et qualitative, nous avons pu constater que la mise à disposition de collections pluridisciplinaires peut faciliter dans une certaine mesure les recherches interdisciplinaires (et la recherche en général), mais ne les « déclenche » pas pour autant.

L'impact de l'accès sans barrière sur la posture interdisciplinaire semble limité. L'analyse que nous avons menée montre cependant que si un accès élargi et ouvert à la littérature scientifique ne décloisonne pas vraiment les recherches disciplinaires, il encourage et facilite toutefois la réappropriation d'approches conceptuelles de disciplines étrangères. Le développement de recherches interdisciplinaires n'est donc pas tributaire des ressources documentaires qui sont mises à disposition, même si elles peuvent constituer un élément facilitateur pour ce type de recherches.

Soulignons également qu'un article scientifique ne devient intelligible pour le lecteur que si ce dernier dispose des connaissances et des facultés intellectuelles nécessaires pour l'appréhender. Dans un contexte de travail interdisciplinaire, cet aspect cognitif est au cœur des enjeux et nous semble même plus important que les préoccupations liées à l'accessibilité de l'article. Un article ne devient pas plus compréhensible parce que celui-ci bénéficie d'une diffusion libre/gratuite. C'est la raison pour laquelle Robin Osborne insiste sur le fait que

Academic research publication is a form of teaching that assumes some prior knowledge. For those who wish to have access, there is an admission cost: they must invest in the education prerequisite to enable them to understand the language used. Current publication practices work to ensure that the entry threshold for understanding my language is as low as possible. Open access will raise that entry threshold. Much more will be downloaded; much less will be understood (Osborne, 2013, p. 104).

Les entretiens réalisés auprès de chercheurs en SHS dans le cadre de notre thèse révèlent des freins psychologiques et disciplinaires. Les chercheurs interrogés ont l'impression qu'il ne faut pas sortir des cadres de leur discipline. Les disciplines scientifiques, de par leur conditionnement intellectuel, psychologique, social et institutionnel, n'incitent pas les chercheurs à sortir de leurs références théoriques d'origines.

L'emprunt d'une méthode scientifique relevant d'une autre discipline est mal perçu par le public scientifique et leurs collègues proches selon les participants. Le chercheur est certes « autorisé » à se réapproprier des concepts étrangers à sa discipline d'appartenance et à les intégrer dans ses propres recherches, mais il n'a pas le droit d'aller plus loin. Frédéric Jouliana et ses

collègues évoquent à ce sujet la souffrance que les chercheurs peuvent éprouver dans leur pratique de l'interdisciplinarité :

[les chercheurs interdisciplinaires] ont en effet choisi une position d'inconfort intellectuel avec une prise de risque personnel : renoncement à une position clairement reconnue pour un parcours hors des sentiers battus, en remettant en question des méthodes et des savoirs reçus en héritage de leur discipline d'origine. Or, et cela a été maintes fois souligné, la pratique de l'interdisciplinarité est mal soutenue par les institutions qui multiplient les injonctions paradoxales (Jouliana et al., 2005, p. 288).

Un autre élément qu'il conviendrait de mettre en avant est le facteur temps. Les recherches interdisciplinaires exigent plus de temps pour l'appropriation d'approches conceptuelles et de méthodes scientifiques étrangères. Le contexte scientifique actuel où le «publish or perish» et les politiques d'évaluation de la recherche connaissent une importance croissante, ne favorise pas les recherches interdisciplinaires qui exigent par définition un investissement plus lourd de la part des chercheurs. Frédéric Jouliana, et ses collègues soulignent ainsi :

Les équipes-projets qui font le pari de l'interdisciplinarité se trouvent alors dans la nécessité de gérer les contradictions entre les exigences de résultats rapides de la recherche par projet et le besoin de durée longue et de marges d'essai et d'erreur, pour construire véritablement les conditions de cette interdisciplinarité (*ibid.*).

Afin de tirer tous les bénéfices de l'accès sans barrière aux ressources scientifiques pluridisciplinaires, il faudrait des politiques d'évaluation nationale plus ambitieuses allant au-delà des discours d'intention et ne s'articulant pas seulement autour des disciplines. Ces politiques devraient également prendre en compte les besoins et les particularités des projets (européens) de recherche interdisciplinaires.

CONCLUSION

L'OA était au départ porté par un certain nombre de chercheurs et d'informaticiens dont la principale préoccupation était le partage et la diffusion rapide des résultats de la recherche et de la connaissance plus généralement. Internet était perçu comme le support par excellence pour diffuser l'information scientifique et technique dans une logique non marchande. Michael Hart, fondateur du projet Gutenberg, souligne dans un de ses travaux :

For the first time in the entire history of the Earth, we have the ability for EVERYONE to get copies of EVERYTHING as long as it can be digitized and communicated to all of the people on the Earth, via computers [and the devices a person might need to make a PHYSICAL, rather than VIRTUAL copy of whatever it might be (Hart, 1995).

Comme le remarque Ghislaine Chartron, « Internet et les technologies web ont ouvert des opportunités inédites et de nombreux projets des années 1990 ont porté le désir d'une communication planétaire sans barrière, souvent en marge de l'édition traditionnelle. » (Chartron, 2007, p. 2).

Si cette idéologie est toujours très présente dans le mouvement pour l'OA, les discours sont toutefois dominés aujourd'hui par une forte dimension politique. Les responsables politiques ont tendance à s'appropriier le mouvement et le transforment en un enjeu économique, citoyen et intellectuel pour l'économie de la connaissance. Le libre accès, comme l'Internet à la fin des années 1990 et le début des années 2000, est la réponse à la crise et la promesse d'un monde meilleur. Jérôme Bertoneche souligne à ce sujet au début des années 2000 :

L'Internet serait devenu l'outil par excellence du savoir. Et ce serait précisément là un des caractères révolutionnaires de « la société de l'information ». Les discours « technologiques », qui pour la plupart veulent nous persuader de sauter dans le train de « La Révolution », insistent dans leurs argumentaires sur la facilité d'accès : chacun peut (et doit ?) désormais accéder au savoir de chez soi et sans effort. L'ordinateur et la connexion sont rois. La société de consommation et la sortie de la crise économique se réjouissent des promesses d'un nouvel Eldorado. Tout doit être facile, transparent. La vie sera désormais numérique, donc sans contraintes physiques, voire symbiotiques : en osmose avec la nature (Bertoneche, 2001, p. 196).

Environ 25 ans ont passé depuis l'émergence de l'OA. La littérature qui porte sur l'accès et la numérisation est aujourd'hui encore dominée par une approche techniciste. Il convient désormais de réfléchir sur la valeur et le sens des systèmes d'information ouverts et d'analyser de manière plus approfondie dans quelle mesure ces derniers s'accompagnent d'une transformation des pratiques du travail intellectuel.

Dans le contexte de crise actuel, l'OA est considéré comme le nouveau Saint-Graal menant à l'innovation et la croissance. La dimension incantatoire est très forte et s'inscrit dans la continuité des discours idéologiques autour du mythe de la société de l'information et de l'économie de la connaissance. Ce caractère incantatoire se retrouve également dans les politiques de financement de projets de recherche transversaux. À travers la littérature (scientifique) trouvée sur le sujet et les études que nous avons menées nous-mêmes dans le cadre de notre thèse (Dillaerts, 2012), nous avons voulu examiner de plus près dans quelle mesure ces politiques s'accompagnent d'une réelle transformation des pratiques de travail intellectuel. Nous pensons que les politiques de financement de projets de recherche transversaux et les politiques en matière de libre accès ont pour le moment relativement peu d'impact. Les freins psychologiques, disciplinaires et institutionnels sont encore trop importants aujourd'hui. Les politiques d'évaluation nationale de la recherche constituent également un autre obstacle important. Évaluer les pratiques de recherche interdisciplinaire – et les pratiques de travail intellectuel de façon plus générale –, est une tâche difficile. C'est la raison pour laquelle il convient de rester prudent quant à ces premières analyses et conclusions.

Les questions liées à l'impact de l'OA rejoignent en réalité un débat plus large qui est celui de l'impact de la recherche scientifique et des politiques de recherche sur la croissance et l'économie.

For over fifty years, governments have funded research and development (R&D) [...] Although scientific policy has for a time been driven by the "policy for science" philosophy or ideology, there has never been any doubt in the minds of policy-makers that the ultimate aim for funding science and technology was socio-economic goals [...] The socio-economic goals of public funding were so pronounced that, from the beginning, academic researchers and statistical offices measuring science and technology discussed how to measure output and outcome of scientific research and developed several indicators to this end [...] Despite these efforts, however, we still know very little about the impact of science (Godin, Dore, 2005, p. 1)

Il en va de même pour l'impact sociétal : dans quelle mesure peut-on réellement le mesurer ? Et comme les indicateurs ne peuvent qu'être imparfaits, est-ce réellement souhaitable de tenter d'en quantifier et d'en évaluer les « bienfaits » ? Comme le souligne Lutz Bornmann, « *there are also no criteria or methods that can be applied to the evaluation of societal impact, whilst conventional research and development (R&D) indicators have given little insight [...] In fact, in many studies, the societal impact of research has been postulated rather than demonstrated* » (Bornmann, 2012, p. 673-674).

En réalité, l'évaluation des retombées tant économiques que sociétales de la recherche scientifique et des politiques de recherche est un exercice hasardeux, auquel le libre accès ne change rien. Pourtant, malgré la difficulté de mesurer les retours sur investissement pour la recherche scientifique, la croyance que la science reste un facteur clé de l'économie est inébranlable. C'est la raison pour laquelle nous pensons que les politiques actuelles en matière de recherche ne seront pas remises en cause, si notre hypothèse se vérifie, dans les années à venir. En 1964, Jean-Pierre Debourse soulignait :

Au regard de l'activité économique, l'investissement en recherche, double détour de production, n'engendre pas de produits, mais des informations, comme l'écrivent Carter et Williams⁵ : « La recherche est un investissement en occasions d'investissement ultérieur ». Par conséquent, la relation entre la recherche scientifique et le profit économique ne sera pas une relation immédiate, elle passera par un terme intermédiaire, l'information ou l'occasion d'investissement qui n'est pas susceptible d'évaluation quantitative » (Debourse, 1964, p. 274-275).

Ceci est encore plus vrai aujourd'hui avec l'OA qui est susceptible de multiplier les occasions ultérieures d'investissement. Si nous sommes sceptiques sur les réelles valeurs ajoutées du libre accès pour les pratiques de travail intellectuel, l'innovation et la croissance, il n'en reste pas moins que les valeurs originelles de l'OA, portées par les chercheurs et les informaticiens depuis la naissance des réseaux informatiques, restent quant à elles tout à fait valables et pertinentes. Le libre accès⁶ se justifie par lui-même.

5 Jean-Pierre Debourse fait référence à l'ouvrage suivant : C.F. Carter, B.R. Williams, 1958, *Investment in innovation*, London, Oxford University Press.

6 Par « libre accès », nous entendons à la fois un libre accès immédiat et un libre accès différé (l'article devient librement accessible après une courte période d'embargo : cette période peut aller jusqu'à 12 mois pour les STM et 36 mois pour les SHS). La définition de issue de la Déclaration de Budapest (2001) nous semble en effet trop restrictive.

BIBLIOGRAPHIE

- BERTONECHE Jérôme, 2001, «L'internet-Bibliothèque: accéder au savoir ou se l'approprier?», *Spirale*, 28, p. 169-214.
- BORNMANN Lutz, 2012, «Measuring the societal impact of research», *Embo reports*, 13-8, p.673-676.
- BUREAU OF EUROPEAN POLICY ADVISERS (BEPA), 2011, *Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union. Luxembourg: Publications Office of the European Union*: <http://ec.europa.eu/bepa/pdf/publications_pdf/social_innovation.pdf>.
- BLACKWELL Alan F., LEE Wilson, STREET Alice, BOULTON Charles, KNELL John, 2009, *Radical innovation: crossing knowledge boundaries with interdisciplinary teams*, Cambridge, University of Cambridge, Technical Report, Number 760: <<http://www.cl.cam.ac.uk/techreports/UCAM-CL-TR-760.pdf>>.
- BRUCE Ann, LYAL Catherine, TAIT Joyce, WILLIAMS Robin, 2004, «Interdisciplinary integration in Europe: the case of the Fifth Framework programme», *Futures*, 36, p.457-470.
- CARAYOL Nicolas, NGUYEN Thi Thuc Uyen, 2005, «Why do Academic Scientists engage in Interdisciplinary Research?», *Research Evaluation*, 14-11, p.70-79.
- CHARAUDEAU Patrick, 2010, «Pour une interdisciplinarité "focalisée" dans les sciences humaines et sociales», *Questions de communication*, 17, p. 195-222.
- CHARTRON Ghislaine, 2007, «Évolutions de l'édition scientifique, 15 ans après», in *Enjeux et usages des TIC: Mutations des logiques éditoriales*, Colloque international EUTIC, 2007, Athènes, Gutenberg, p.383-394.
- COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES, 2007, *Communication de la commission au parlement européen, au conseil et au comité économique et social européen sur l'information scientifique à l'ère numérique: accès, diffusion et préservation*, Bruxelles, Commission des communautés européennes: <http://www.eurosfair.eurosfair.prddoc.com/1174308958_com2007_0056fr01.pdf>.
- COMMISSION EUROPÉENNE, 2011a, *Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social et au comité des régions: Programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon 2020»*,

Bruxelles, Commission des communautés européennes:

<<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0808:FIN:FR:PDF>>.

- , 2011b, *Proposition de DÉCISION DU CONSEIL établissant le programme spécifique d'exécution du programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon 2020» (2014-2020)*, Bruxelles, Commission européenne:
<<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0811:FIN:FR:PDF>>.
- , 2012, *Recommandation de la Commission relative à l'accès aux informations scientifiques et à leur conservation*, Bruxelles, Commission européenne:
<http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/recommendation-access-and-preservation-scientific-information_fr.pdf>.
- , 2013a, *Communiqué de presse: Le libre accès aux publications scientifiques atteint un seuil critique*, Bruxelles: <http://europa.eu/rapid/press-release_IP-13-786_fr.htm>.
- , 2013b, *Social innovation research in the European Union: Approaches, findings and future directions*. Brussels : European Commission, EUR 25996:
<http://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/social_innovation.pdf>.

CONOLE Gráinne, SCANLON Eileeb, MUNDIN Paul, FARROW Rob, 2010, *Interdisciplinary research: Findings from the Technology Enhanced Learning Research Programme*, London, London Knowledge Lab/Institute of Education/University of London.

DAVIS Philip M., WALTERS William H., 2011, «The impact of free access to the scientific literature: a review of recent research», *Journal of the Medical Library Association*, 99, p.208-217

DEBOURSE Jean-Pierre, 1964, «La rentabilité de la recherche scientifique», *Revue économique*, 15-2, p.274-294.

DSTI, 1998, *Building the Knowledge Driven Economy: Competitiveness White Paper*, London, Department of Trade and Industry.

DILLAERTS Hans, 2012, *Libre accès à la communication scientifique et contexte français: prospective, développement et enjeux pour la créativité et l'interdisciplinarité?*, Conservatoire national des arts et métiers – CNAM: <<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00768432>>.

- EUROPA, 2008, *La Commission européenne lance un projet pilote en ligne pour faciliter l'accès aux articles scientifiques sur les travaux de recherche financés par l'UE*, Communiqués de presse RAPID: <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1262&format=HTML&aged=0&language=FR>>.
- , 2013, *Horizon 2020 – first calls*, Communiqués de presse RAPID: <http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-1122_fr.htm>.
- EUROPEAN RESEARCH ADVISORY BOARD (EURAB), 2004, *Recommendations on the European Research Area (ERA) and the Social Sciences and Humanities (SSH)*, EURAB 03.076 –final: <<http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/recommendations8.pdf>>.
- , 2005, *The Social Sciences and the Humanities in the 7th Framework Programme*, Brussels, European Commission, EUR 22004: <http://ec.europa.eu/research/eurab/pdf/eurab2005_reprec_ssh_7fp_en.pdf>.
- FORAY Dominique, 2009, *L'Économie de la connaissance*, Paris, La Découverte.
- GODIN Benoit, DORE Christian, 2005, *Measuring the impact of science – Beyond the economic dimension*, Réseau Innovation Network, Laval: <http://www.csiic.ca/PDF/Godin_Dore_Impacts.pdf>.
- HART Michael, 1995, *A Brief History of the Internet*, Project Gutenberg: <<http://www.gutenberg.org/ebooks/250>>.
- HOLM Poul et al., 2013, «Collaboration between the natural, social and human sciences in Global Change Research», *Environmental science & policy*, 28, p.25-35.
- JOULIANA Frédéric et al., 2005, «Évaluer les pratiques interdisciplinaires», *Natures Sciences Sociétés*, 13-3, p.284-290.
- LEAGUE OF EUROPEAN RESEARCH UNIVERSITIES (LERU), 2012, *Social Sciences and Humanities: Essential Fields for European Research and in Horizon 2020*, Advice paper n°11: <http://www.sagw.ch/dms/sagw/laufende_projekte/Wissenschaftskultur_GW/LERU_SSH_Horizon>.
- , 2013, *The future of the Social Sciences and Humanities in Europe : collected LERU papers on the SSH research agenda*. Advice paper n°13: <http://www.leru.org/files/publications/The_future_of_the_ssh_and_humanties_in_europe_final.pdf>.

- MANON Émilie, 2010, *E-Science et professionnels de l'IST*, Mémoire de Master 2 Pro, Université de Pierre Mendès-France: <<http://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00511210/>>.
- MILLERAND Florence, 2011, «Le partage des données scientifiques à l'ère de l'e-science: l'instrumentation des pratiques au sein d'un collectif multidisciplinaire», *Terrains & travaux*, 18, p.215-237.
- MORAND Pascal, MANCEAU Delphine, 2009, *Pour une nouvelle vision de l'innovation*, Paris, La Documentation française: <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/094000205/index.shtml>>.
- MORRIS Norma, HEBDEN Jeremy C., 2008, «Evolving Collaborations: A self-referential case-study of a social/natural sciences collaborative project», *Science Studies*, 21-2, p.27-46.
- OSBORNE Robin , 2013, «Why Open access makes no sense», in *Debating Open Access*, Nigel Vincent, Chris Wickham (eds), The British Academy, p.97-105.
- PIRON Florence, 2010, «La citoyenneté scientifique contre l'économie marchande du savoir. Un enjeu d'éthique publique», *Éthique publique*, 12-1, p.79-103.
- PLSEK Paul E, 1996, *Models for the Creative Process*, Working Paper: <<http://www.directedcreativity.com/pages/WPModels.html>>.
- PRANGE-GSTÖHL Heiko, LAGIOU Dionysia , 2012, *Social Innovation Research under FP7: Socio-economic Sciences and Humanities Science and Society*, FP7 Information day on networks of incubators for social innovation: <http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/social-incubators/section-1/5._social_innovation_research_under_fp7.pdf>.
- PROSSER David C, 2007, «Public Policy and the Politics of Open Access», *Liber Quarterly: The Journal of European Research Libraries*, 17-4, [s.p.].
- PROULX Serge, 2007, «Interroger la métaphore d'une société de l'information: horizon et limites d'une utopie», *Communication et langages*, 152, p. 107-124.
- RHOTEN Diana, O'CONNOR Eric, HACKETT Edward J., 2009, «The act of collaborative creation and the art of integrative creativity: originality, disciplinaryity and interdisciplinarity», *Thesis Eleven*, 96, p.83-10.

- RICHEZ-BATESTI Nadine, PETRELLA Francesca, VALLADE Delphine, 2012, «L'innovation sociale, une notion aux usages pluriels: Quels enjeux et défis pour l'analyse?», *Innovations*, 2012, 2-38, p. 15-36.
- SCHINDLER-DANIELS Angela *et al.*, 2011, *SSH Experiences with FP7 – a Commentary*, NET4SOCIETY: <ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/ssh/docs/net4society-fp7-commentary_en.pdf>.
- SCIENCE EUROPE, 2013a, *Embedding Social Sciences and Humanities in the Horizon 2020 Societal Challenges: Implementation and Monitoring*, Science Europe Position Statement: <http://www.scienceeurope.org/uploads/PublicDocumentsAndSpeeches/SSH_Horizon2020_WEB_fin.pdf>.
- , 2013b, *Principles for the Transition to Open Access to Research Publications*, Science Europe Position Statement: <http://www.scienceeurope.org/uploads/Public%20documents%20and%20speeches/SE_OA_Pos_Statement.pdf>.
- SWAN Alma, 2010, *Sharing knowledge: open access and preservation in Europe. Conclusions of a strategic workshop*, Brussels, 25-26 November: <http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/oa-preservation-2011_en.pdf>.
- , 2012, *Policy Guidelines for the Development and Promotion of Open Access*. Paris: UNESCO: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215863e.pdf>>.
- UNION EUROPÉENNE, 2013, *Règlement (UE) n°1291/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2013 portant établissement du programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon 2020» (2014-2020) et abrogeant la décision n° 1982/2006/CE. Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE*, Journal officiel n°L 347 du 20/12/2013: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0104:01:FR:HTML>>.
- VALETTE Pierre, 2009, «Social innovation in Socio-economic Sciences and Humanities (SSH)», in *Social Innovation: An Opportunity for Europe?*, Policy dissemination workshop, Brussels, 7 October: <http://katarsis.ncl.ac.uk/ws/documents/KATARSIS_P_Valette.pdf>.
- WELLER Martin, 2011, *The Digital Scholar: How Technology Is Transforming Scholarly Practice*, Bloomsbury Academic: <http://www.bloomsburyacademic.com/view/DigitalScholar_9781849666275/book-ba-9781849666275.xml>.

