Le réseau des cellules souches : une installation pour communiquer les sciences sociales

The Stem Cell NetWork : Communicating Social Science through a Spatial Installation

Maja Horst

Traducteur : Philippe Chavot et Anne Masseran

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/379>

DOI : 10.4000/questionsdecommunication.379

ISSN : 2259-8901

Éditeur

Presses universitaires de Lorraine

Édition imprimée

Date de publication : 30 juin 2010

Pagination : 129-150

ISBN : 978-2-8143-0024-8

ISSN : 1633-5961

Référence électronique

Maja Horst, « Le réseau des cellules souches : une installation pour communiquer les sciences sociales », *Questions de communication* [En ligne], 17 | 2010, mis en ligne le 01 juillet 2012, consulté le 19 avril 2019. URL : <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/379> ; DOI : 10.4000/questionsdecommunication.379

Ce document a été généré automatiquement le 19 avril 2019.

Tous droits réservés

Le réseau des cellules souches : une installation pour communiquer les sciences sociales

The Stem Cell NetWork : Communicating Social Science through a Spatial Installation

Maja Horst

Traduction : Philippe Chavot et Anne Masseran

NOTE DE L'ÉDITEUR

Traduit de l'anglais par Philippe Chavot (Université de Strasbourg) et Anne Masseran (Université de Strasbourg)

- ¹ En 2004-2007, le projet de recherche danois « Créer la Science : incorporer la recherche sur les cellules souches dans un paysage moral » (Creating Science : Crafting Stem Cell Research in a Moral Landscape) étudie les aspects culturels, sociaux et éthiques relatifs aux recherches sur les cellules souches¹. En pratique, l'idée de ce projet est née de la légalisation de la recherche sur les cellules souches embryonnaires, entérinée par le Parlement danois en 2003 suite aux pressions scientifiques et à un débat public intense. Considérée comme une solution possible permettant d'élaborer des thérapies pour soigner le diabète, la maladie de Parkinson, des lésions de la moelle épinière et un certain nombre d'autres maladies graves, la recherche sur les cellules souches a suscité d'énormes espoirs à l'échelon international. Ces espoirs s'accompagnaient de débats éthiques considérables. Concrètement, l'utilisation d'ovules humains au cours de ces recherches, et notamment le fait que ceux-ci soient détruits durant la procédure, constituait l'un des enjeux centraux des débats (Holland et al., 2001 ; Gottweis, 2002 ; Holm, 2002 ; Lee, 2001 ; Hauskeller, 2004 ; Nisbet, 2005). Au-delà de ce point évidemment très problématique, ce sont de nombreuses autres questions sociales et culturelles qui

peuvent faire l'objet de débats via l'apparition de nouveaux domaines de recherche, comme la recherche sur les cellules souches. Ces questions se rapportent au financement, aux brevets, à l'implication des patients et à la « gestion » des espoirs et attentes. Ainsi le projet « Créer la science » s'appuie-t-il sur l'idée que la recherche sur les cellules souches n'est pas une entité « tombée du ciel », mais qu'elle est formée par le contexte social au sein duquel elle apparaît, contexte qu'elle va d'ailleurs contribuer à former. Notre projet de sciences sociales incluait un certain nombre de sous-projets trans-disciplinaires, portant sur différents aspects de la construction des recherches sur les cellules souches.

- 2 Nous désirions communiquer cette recherche en allant au-delà des méthodes traditionnellement mises en œuvre. Le groupe de recherche a travaillé en collaboration avec un concepteur d'espaces, Birte Dalsgaard, afin de créer une installation qui permettrait d'expérimenter de nouvelles formes de médiation. L'installation a été inaugurée en 2005 sous le nom « Le réseau des cellules souches – un laboratoire de sciences sociales ». Cette contribution raconte l'histoire de cette installation. Elle examine tout d'abord le modèle théorique et les bases conceptuelles qui l'inspirent, puis elle décrit l'installation en elle-même et, enfin, quelques-uns des résultats les plus importants.

Le contexte

- 3 Sur le plan théorique, l'idée de créer cette installation est née d'un sentiment de malaise croissant lié au décalage mettant en porte à faux les propositions théoriques issues du courant critique de la compréhension publique de la science (*Public Understanding of Science* – PUS) et la façon dont ces propositions sont communiquées. Jusqu'au milieu des années 90, la communication des sciences est principalement perçue comme une approche permettant de diffuser la connaissance des experts vers les profanes. Le scepticisme des publics vis-à-vis de la science et de la technologie est alors interprété comme la conséquence du déficit de connaissances concernant les innovations (Bodmer, 1985). Entre autres travaux, la publication de l'ouvrage *Misunderstanding Science?* (Irwin, Wynne, 1996) a transformé le domaine de recherche ayant trait au PUS. Dès lors, l'intérêt porte sur la façon dont les publics, dans leur diversité, donnent du sens à la science en tirant parti de leur propre expérience et, inversement, à la façon dont la science peut tirer bénéfice de l'instauration d'un dialogue constructif avec différents publics. Dans ce mouvement, certains membres de la communauté universitaire PUS se sont engagés dans la promotion de formes dialogales de communication des sciences en initiant des expérimentations portant sur différentes formes d'implication des publics (voir Durant, 1999 ; Einsiedel, Eastlick, 2000 ; Michael, 2002 ; Wilsdon, Willis, 2004). Mais paradoxalement, ces invitations au dialogue ont souvent eu tendance à mettre en œuvre des formats finalement très monologiques, telles que des présentations écrites ou orales d'arguments employant le langage comme unique véhicule. Ainsi tout se passe-t-il comme si ces chercheurs en PUS ne parvenaient pas à administrer à eux-mêmes « l'ordonnance » qu'ils ont prescrite et à expérimenter de nouvelles façons de dialoguer avec leurs publics particuliers (*stakeholders*)².
- 4 Notre implication dans la mise en œuvre de cette expérience mobilisant agencements spatiaux et sensoriels a été motivée par un second constat. En effet, alors que la communication des sciences a développé nombre de modes de présentation différents utilisant une grande variété de médias et d'artefacts (notamment par le biais du

développement des *Science centers* à travers le monde), les sciences sociales s'encombre encore souvent de mots, qu'elles considèrent comme le média par excellence lorsqu'elles tentent de communiquer avec des non-spécialistes. Bien sûr, il existe de nombreuses différences entre la façon de communiquer les sciences et la façon de communiquer les sciences sociales. Ces différences se rapportent notamment à la manière dont les unes et les autres contribuent aux développements culturels, économiques et techniques de la société. Cette question est trop vaste pour être traitée de façon détaillée, mais comment expliquer les différences de traitement dans la communication de ces domaines de production de la connaissance? L'absence d'artefacts dans la communication des sciences sociales tient-elle au manque d'expérimentation? Ou bien, s'agirait-il d'un obstacle plus fondamental qui contrarierait la communication des sciences sociales à travers tout autre média que celui des mots? Toute réponse catégorique à ces questions contribue à ériger une distinction indépassable entre la communication des sciences et la communication des sciences sociales. De plus, différents savoirs sur la recherche s'entremêlent et doivent pouvoir être testés à travers l'installation. D'ailleurs, à travers celle-ci on souhaitait montrer comment communication des sciences et communication des sciences sociales s'interpénètrent. Aussi, pour ne pas accentuer cette distinction, j'utiliserai le terme « médiation de la recherche »³.

- 5 C'est sur cette base qu'une collaboration entre le concepteur d'espace et le groupe de recherche a pris forme, dans le désir de réaliser une expérience de médiation spatiale et interactive. Cette collaboration n'était pas guidée par des objectifs spécifiques et bien définis ou par des critères de « succès ». L'ambition était plutôt de donner une dimension exploratoire à l'expérience et de ménager la possibilité de surprendre les participants. Nous nous sommes donc mis d'accord sur un ensemble de « règles d'engagement » qui ont constitué autant de principes pour honorer cette ambition. Elles se fondent sur un ensemble d'idées et de discussions issues du champ PUS et, de façon plus large, du domaine de la communication des sciences (voir Cheng *et al.*, 2008) :
- 6 *L'installation devait permettre une communication dialogale et interactive, et cela devait être l'objectif principal.* L'originalité était de placer le dialogue au premier plan, plutôt que de le considérer comme un élément optionnel dans la diffusion des savoirs scientifiques. En effet, dans de nombreuses initiatives en communication de la recherche, on attend du public qu'il se laisse d'abord « informer par les faits » avant d'être en mesure de s'impliquer dans un dialogue (pour une critique de ce modèle voir Irwin, 2001). Dans le contexte de notre installation, nous voulions éviter ce préliminaire et faire en sorte que la sollicitation à l'engagement des publics soit aussi inséparable que possible des savoirs sur la recherche.
- 7 *Plutôt que de communiquer des éléments de savoir « tout faits », notre dispositif devait s'efforcer de communiquer des problématiques fondées sur la recherche en train de se faire.* Ce désir se fondait sur l'idée qu'il est difficile d'instaurer dialogue et participation autour de faits déjà stabilisés et incontestables. Lorsqu'un phénomène est donné comme un « fait » il a été stabilisé, ce qui compromettra le dialogue (Latour, Woolgar, 1988). Si l'objectif est de faire en sorte que chercheurs et publics s'engagent dans un dialogue qui a pour finalité un co-apprentissage, alors le débat devrait se concentrer sur des problèmes et des questions de recherche car, dans ce cas, les chercheurs sont ouverts aux commentaires et suggestions.
- 8 *Notre équipe était composée de huit chercheurs provenant de différentes disciplines des sciences sociales.* Chacun d'entre eux examinait un aspect social ou culturel de la recherche sur les

cellules souches au Danemark. L'installation avait pour intention de se focaliser sur la question de recherche centrale pour chacune de ces études, et non sur leurs résultats. Il était donc essentiel que la médiation de la recherche soit intégrée à la pratique et soit mise en place avant que le processus de recherche ne soit terminé.

- 9 *Notre installation devait susciter un engagement, de l'irritation ou de la curiosité plus que de la compréhension.* En effet, dans les débats relatifs à l'engagement des publics vis-à-vis de la science une question est cruciale : le dialogue ne serait-il pas une façon détournée de chercher à obtenir l'assentiment des publics face au développement scientifique? (Hagendijk, Irwin, 2006 ; Levidow, Marris, 2001 ; Wynne, 2005). *A contrario*, notre objectif premier n'était pas d'amener les publics à une compréhension cognitive des sciences sociales s'intéressant aux problématiques relatives aux cellules souches, même si les visiteurs étaient susceptibles de comprendre différents aspects de ces questions. Ainsi l'un des principes majeurs de cette expérience exigeait-il que nous acceptions que les publics ne soient pas guidés vers un objectif précis. L'installation se voulait être une invitation ouverte à s'impliquer et à interagir de façon à ce que cet engagement ait lui-même une signification pour les visiteurs.
- 10 *L'installation devait être pensée comme une tentative de communiquer autrement qu'avec les mots seuls.* Le langage est un véhicule avec lequel la plupart des chercheurs et des scientifiques se sentent très à l'aise, mais ce sentiment n'est évidemment pas partagé par l'ensemble du public. Comme nous l'avons dit, les sciences sociales sont quelque peu aveuglées par leur attrait pour les mots. Par contraste, les caractéristiques d'une installation de ce type permettent de communiquer de façon spatiale, kinesthésique et tactile. La question était de savoir si ces formes de communication pouvaient inspirer les visiteurs et les conduire à participer autrement que par le langage.
- 11 *L'expérience devait impliquer les visiteurs sur un plan cognitif autant qu'émotionnel.* Nous voulions initier une forme de médiation de la recherche qui tienne compte de la multiplicité des intelligences et des approches (autres que les approches purement intellectuelles et linguistiques). Ce parti pris se fondait sur l'hypothèse que cette voie alternative est susceptible d'intéresser un public très large et est capable de dépasser les limitations propres aux formes traditionnelles et unilatérales de la communication de la recherche inhérentes au modèle du déficit. Cette approche influencerait le contenu de la communication et les modalités d'engagement de ses destinataires.
- 12 *En suivant ces règles d'engagement, notre objectif était de créer une installation spatiale qui communiquerait les problématiques centrales du travail conduit dans le cadre du projet de recherche.* Inspirée des travaux sur la construction sociale des technologies (Bijker, Law, 2000 ; Bijker *et al.*, 1986), l'une des hypothèses principales veut que les sciences et les technologies émergentes – telle la recherche sur les cellules souches – participent d'un processus social complexe au cours duquel elles forment leurs contextes et sont formées par eux. En outre, nous considérons que ce processus est continu et dynamique, influencé par un ensemble d'acteurs désireux d'en tirer avantage. L'objectif était donc de créer une installation interactive où l'on demande aux visiteurs de participer aux mises en sens et à la formation des opinions relatives aux travaux sur les cellules souches. Ce faisant, nous voulions simuler le processus de formation sociale et culturelle qui fait exister les travaux sur les cellules souches dans la société.
- 13 *Autre hypothèse importante du projet : un phénomène donné est configuré différemment dans des contextes différents* (Star, Griesemer, 1989). Ainsi, par exemple, l'ovule fécondé – une composante cruciale du travail sur les cellules souches – est produit dans le cadre

du traitement des infertilités. Dans ce contexte, l'objectif est de susciter des grossesses. Cependant, un excédent d'ovules est parfois issu de ce traitement. Suite aux nouvelles lois adoptées par le Parlement danois en 2003, cet excédent est susceptible d'être utilisé dans le contexte des travaux sur les cellules souches embryonnaires. Ainsi l'ovule fécondé pourra-t-il être configuré de deux façons très différentes au moins : au sein des cliniques de fertilité, l'ovule représente un être humain potentiel ; dans les laboratoires où l'on travaille sur les cellules souches, il constitue une matière première pour la recherche (Svendsen, Koch, 2008).

- 14 Dans notre projet, la prise en compte de ces contextualisations était essentielle pour l'organisation du travail de notre groupe interdisciplinaire ; ainsi chaque chercheur s'intéressait à un contexte culturel et social particulier relatif à la compréhension des recherches sur les cellules souches. En cohérence avec cette organisation de la recherche, l'un de nos objectifs a été de concevoir l'installation comme un ensemble d'agencements spatiaux. Chacun d'eux symbolisait un aspect ou une problématique particuliers de nos sous-projets de recherche : les éléments spatiaux recréaient autant de contextualisations de la recherche sur les cellules souches auxquelles les visiteurs devaient se confronter.
- 15 L'hypothèse selon laquelle le processus de formation sociale est dynamique et affecté par des influences tant matérielles que sociales s'inspire des travaux de Bruno Latour et du cadre plus large de la théorie de l'acteur-réseau (voir par exemple Callon, 1986 ; Latour, 1989 ; Latour, 1992 ; Law, Hassard, 1999). En outre, nous avons montré par ailleurs que le débat politique sur les technologies émergentes peut être considéré comme un « laboratoire de l'opinion publique » (Horst, 2008). Différents acteurs y proposent un ensemble d'affirmations qui sont reliées les unes aux autres de façon telle qu'au fil du temps certaines affirmations apparaissent incontournables et d'autres plus négligeables. Lorsque le processus évolue, ces liens fondent les décisions relatives à la légitimité ou à l'illégitimité des nouvelles technologies. Ainsi l'installation tentait-elle d'amener les visiteurs à expérimenter ce processus dynamique de formation de l'opinion en les incitant à prendre des décisions concernant des questions relatives à la recherche sur les cellules souches. De plus, à chaque fois qu'ils prenaient une décision, les visiteurs devaient le faire de façon physique, rendant leur choix visible pour les personnes suivantes. Ce faisant, l'installation prendrait progressivement forme à partir des décisions prises par les différents visiteurs : elle représenterait elle-même le résultat du débat qui s'est déroulé en son sein.

Conception de l'installation

- 16 En raison de restrictions financières, il ne nous a pas été possible de mettre en place l'installation dans un espace public comme nous l'avions imaginé initialement. Nous avons donc dû nous contenter d'un prototype de 80 m², nous permettant toutefois de tester certaines idées de base concernant la médiation de la recherche par le biais d'une installation et la création d'interactions selon les règles de l'engagement auxquelles nous avons souscrit (voir *supra*). Nous voulions explorer les questions suivantes : l'installation aura-t-elle du sens pour les visiteurs ? ; Ces derniers choisiront-ils de participer ou de s'impliquer dans ce que propose cette installation ? ; Comment donneront-ils un sens à cette installation ?
- 17 Le concept de « traduction » est un élément central de la théorie de l'acteur-réseau : il suggère qu'une proposition se transforme lorsqu'elle passe d'un médium vers un autre. Il

ne s'agira donc jamais de la même proposition présentée sous une forme différente (Latour, 1989). Au contraire, toute traduction est toujours productive car elle crée des significations différentes ou supplémentaires. En créant l'installation, nous avons cherché à valoriser cette idée. En automne 2004, nous avons organisé des réunions au cours desquelles nous avons demandé aux membres de notre groupe de recherche de s'engager dans des discussions ayant pour sujet leurs recherches et la façon dont elles pourraient être conceptualisées et traduites en une installation physique (les résultats de cette recherche ont été publiés en danois, voir Koch, Hoyer, 2007). Le concepteur de l'installation a développé un ensemble d'outils visuels d'aide à la réflexion qui ont été utilisés lors de ces réunions. L'esquisse conceptuelle de l'installation s'est construite progressivement à partir de ces réunions et des interprétations visuelles et spatiales proposées par le designer.

- 18 Nous avons décidé de donner à l'installation la forme d'un « jeu de société » en trois dimensions où les visiteurs se déplaceraient en se rendant dans plusieurs petites salles. Chacune de ces salles a été conçue pour illustrer un aspect, une idée centrale, un axiome ou un problème issu du travail des chercheurs impliqués dans notre projet. Considérées de façon globale, les salles illustrent à la fois la multi-contextualité des recherches sur les cellules souches et le fait que ces recherches peuvent revêtir des significations différentes selon le contexte. Chacune des salles décrit un certain nombre de problèmes qui suscite des questionnements et diverses formes d'interaction. De nombreux contextes sont représentés, ainsi la clinique médicale de la FIV (où l'ovule fécondé est produit), les laboratoires utilisant les cellules souches, la législation, le marché économique, le quotidien des patients, leur histoire, leurs attentes, les aspects moraux et le débat public. Les visiteurs sont susceptibles d'emprunter différents parcours dans ces salles, mais pas complètement au hasard.
- 19 Les visiteurs peuvent se considérer eux-mêmes comme étant une des pièces de ce jeu de société en trois dimensions. Tout au long de leur parcours dans l'installation et au cours de leur rencontre physique avec les différents scénarios, ils indiquent leur choix ou leurs priorités en utilisant différents éléments physiques, ce qui modifie l'aspect de l'installation. Comme évoqué *supra*, ces changements doivent démontrer que la construction de l'opinion peut changer de forme au gré des interactions entre personnes. Par exemple, si tous les visiteurs de l'exposition opèrent un choix en faveur d'une interdiction de la recherche sur les cellules souches de type embryonnaire, cela apparaîtra dans la forme même de l'installation. De façon plus générale, la nature évolutive de l'installation illustre le fait que les problèmes sociaux prennent forme dans un contexte social tout en devenant un élément de sa structure. Par conséquent, cette installation constitue non seulement un outil de réflexion individuelle et de formation de l'opinion, elle est également un moyen de rendre visible les conséquences de la réflexion individuelle dans un cadre sociétal.

Visite de l'installation

- 20 Les visiteurs pénètrent dans l'installation en arrivant dans une salle introductive (voir Figure 1). Les murs y sont tapissés de photographies et d'explications présentant la nature de la recherche sur les cellules souches et les attentes scientifiques qui y sont associées⁴. En quittant cette salle, le visiteur entre dans une chambre jaune que nous avons appelée « La fabrique à bébés » (*Baby Factory*). On lui demande en premier lieu de

cracher deux fois dans un pot en plastique, puis de prendre un ticket qui lui indique le nombre de « pépites embryonnaires » qu'il pourra extraire d'un trou ménagé dans une boîte violette. Les visiteurs peuvent prendre entre une et trois de ces pépites de couleur pêche et de la taille d'un petit biscuit. Ces pépites constituent un artefact central dans l'installation et dans la façon dont les visiteurs sont invités à s'impliquer en son sein. Sur le plan conceptuel, la mise en scène de ces pépites repose sur le fait que les ovules fécondés fabriqués dans le cadre de la FIV constituent également un matériel indispensable à la recherche sur les cellules souches.

Figure 1. Plan de l'installation.

- 21 Le trou de la boîte violette est recouvert d'une substance visqueuse rendant malaisé l'accès aux pépites. Conceptuellement, le recours au crachat et à cette substance visqueuse veut traduire les expériences corporelles plutôt désagréables et douloureuses que subissent les femmes confrontées à la FIV dans les cliniques de fertilité (Svendsen, 2007). En outre, nous avons essayé d'amener le visiteur à considérer que les pépites sont d'autant plus précieuses que la procédure d'acquisition est associée à un « coût » vécu sous la forme d'un désagrément. Une fois encore, notre idée était de reproduire quelques-unes des émotions vécues par les personnes subissant un traitement de fertilité : pour les couples qui essaient désespérément de concevoir un bébé, un ovule fécondé est très précieux, et ce sentiment de valeur est encore plus prégnant du fait que la conception de l'ovule est associée à une douleur corporelle et à une expérience désagréable.

Figure 2. « La fabrique à bébés ».

- 22 Avant de quitter cette salle, on demande aux visiteurs s'ils désirent ou non donner une ou plusieurs de leurs pépites à la science et, le cas échéant, s'ils veulent bien inscrire leur nom dans un livre. Ensuite, ceux qui ont choisi de faire un don quittent la salle en empruntant une porte bleue, ceux ayant refusé sortent par une porte rouge. Les deux portes sont ouvertes, mais alors que la porte bleue est de taille normale, la porte rouge est petite et étroite de sorte que les visiteurs doivent se tasser pour passer. Nous cherchions ainsi à traduire la problématique des procédures de don pratiquées dans les cliniques de fertilité mise en évidence dans certaines études en sciences sociales. En effet, le personnel des cliniques effectue la demande de don de manière à ce que le couple puisse décider librement, cette procédure est d'ailleurs strictement réglementée par la loi. Mais la nature même de la question amène souvent les couples infertiles à ressentir qu'il est plus facile de donner que de refuser.
- 23 Chacune des deux portes conduit à la salle suivante, appelée « La machine à loi ». Cette salle a été construite en se fondant sur des recherches portant sur la législation et la régulation des travaux sur les cellules souches et l'utilisation d'ovules fécondés (Hartlev, 2007). La salle se présente comme un grand damier rouge et bleu au milieu duquel se dresse une colonne. Sur celle-ci, un texte demande aux visiteurs de décider du type de protection juridique qu'ils désirent pour leur pépite embryonnaire. Les visiteurs ont le choix entre cinq « habits » de protection pour emballer leur pépite :
1. un sac poubelle, symbolisant l'idée que leur pépite pourra être utilisée pour tout, y compris, par exemple, la production de savon ;
 2. un vêtement de sport, indiquant que leur pépite servira à la prévention de la maladie, mais aussi à d'autres choses comme la recherche sur le perfectionnement du genre humain ;
 3. un vêtement de maçon, signalant que la pépite sera intégrée à des recherches sur la prévention de la maladie ;

4. une armure, limitant l'utilisation de la pépite aux recherches sur quelques maladies graves ;
 5. une cage avec un cadenas, interdisant tout usage de la pépite.
- 24 Chacun de ces vêtements correspond à la couleur de l'une des cinq portes de sortie possibles. Toutefois, une seule de ces portes est une vraie porte. Lorsque les visiteurs ouvrent les autres, ils se trouvent face à un mur comportant l'inscription : « Désolé, vous ne pouvez pas choisir cette forme de protection pour votre pépite. Notre société a déjà décidé de quelle manière les pépites doivent être protégées – Veuillez s'il vous plaît utiliser la porte jaune car les pépites peuvent légalement être utilisées pour la recherche sur la prévention des maladies ». La disposition particulière de cette salle tente d'amener les visiteurs à réfléchir au fait que la loi permet de « protéger » un élément rare, considéré comme précieux. Nous voulions les conduire à exprimer leurs desideratas quant au fonctionnement de la réglementation tout en les confrontant au fait que la loi n'est pas une affaire individuelle mais collective : lorsque la société a statué sur une certaine forme de régulation, tous les citoyens doivent s'y conformer.

Figure 3. « La machine à loi ».

- 25 La salle où les visiteurs pénètrent ensuite est blanche ; elle est dénommée « Le Laboratoire ». Lorsqu'ils entrent dans cette salle, ils suivent des parcours différents suivant qu'ils aient ou non choisi de faire don de leurs pépites. Ceux qui ont refusé vont dans la partie suivante de l'installation, alors que ceux qui ont accepté restent dans le laboratoire. Les interactions avec les chercheurs danois travaillant sur les cellules souches ont servi de base pour élaborer cette salle. Il s'agit de transmettre l'idée que la recherche n'est pas un simple processus linéaire, et que le don d'ovules fécondés ne conduit pas automatiquement à la production de nouveaux traitements contre les maladies graves.

- 26 En sortant du « Laboratoire », les visiteurs accèdent à la salle centrale de l'installation, que nous avons appelée « Le réseau ». Depuis cette salle, ils peuvent entrer dans cinq autres salles conçues pour mettre en évidence divers éléments du contexte social de la recherche sur les cellules souches. L'une est intitulée « Votre maison », les visiteurs ont le choix d'y pénétrer ou non. Elle est dotée d'un lit d'hôpital et d'une peinture murale représentant des objets familiers. Les visiteurs doivent retourner un sablier posé à côté du lit et s'allonger. Une fois couchés, ils regardent naturellement le plafond qui leur dit : « Vous êtes atteint d'une maladie incurable. Prenez le temps de réfléchir à ce que ça implique... Votre seul espoir est qu'une autre personne arrive et vous sauve avant qu'il ne soit trop tard ». L'ultimatum « avant qu'il ne soit trop tard » réfère au sablier : l'idée est de transmettre un sentiment mêlé d'espoir et de dépendance face à la recherche médicale tel qu'il est vécu par les patients atteints de maladies graves comme la maladie de Parkinson ou de lésions de la moelle épinière. Cette salle s'inspire des recherches sur les espoirs et attentes des patients ainsi que leurs motivations à participer à des essais cliniques (Huniché, 2007).

Figure 4. « Votre maison ».

- 27 À partir de la pièce centrale le « Réseau », les visiteurs peuvent également avoir accès à « La chambre des attentes ». Ici, on demande aux visiteurs d'écrire leurs espoirs pour le futur sur des papiers verts, et leurs craintes sur des papiers rouges. Ils accrochent ensuite ces papiers à l'aide de pinces à linge sur des piquets de bambou plantés dans le sol. La chambre se peuple alors d'une petite forêt d'attentes rouges ou vertes que les visiteurs successifs traversent. Cette pièce a été imaginée selon une hypothèse centrale qui anime le groupe de recherche. La sociologie de l'attente (Brown *et al.*, 2000 ; Van Lente, 1993) s'intéresse à la façon dont les attentes influencent les possibilités d'agir et de réfléchir dans le présent : l'attente est comprise comme un élément socialement

performatif. Nous avons traduit cette hypothèse comme suit : les visiteurs formulent et rendent visibles leurs propres craintes et espoirs en les plaçant à côté des craintes et espoirs formulés par les visiteurs précédents. L'idée est de rendre les visiteurs conscients qu'ils évoluent dans un paysage d'expectatives auquel ils contribuent, paysage à dominante verte ou rouge, caractérisé tantôt par l'espoir, tantôt par la peur.

- 28 Dans la salle « Le débat public », on confie aux visiteurs un petit cube noir symbolisant 100 millions de couronnes danoises (environ 13 millions d'euros) en leur demandant d'attribuer cette somme à une des causes suivantes : traitement du cancer, opérations de la hanche, prévention du paludisme, recherche sur l'obésité ou recherche sur les cellules souches. Sur l'un des murs, chacune de ces cinq options est représentée par une colonne où les cubes noirs se superposent progressivement. Suivant la façon dont les visiteurs ont choisi de placer leur cube, le mur ressemble à un diagramme matérialisant les budgets consacrés à chacun des domaines. Les surfaces des trois autres murs et du plancher sont composées de carrés noirs et blancs de 20 cm, sur lesquels les visiteurs rédigent des textes argumentant leur choix. Des petits tapis gris sont mis à disposition pour permettre de masquer certains carrés : les visiteurs qui ne sont pas d'accord avec les arguments laissés par les visiteurs précédents peuvent les recouvrir ; ils peuvent également dévoiler un argument qui avait été recouvert par un autre visiteur. Le principe est de rendre visible la dynamique du débat public : les arguments se réfèrent les uns aux autres, chaque participant est en droit de considérer certains arguments et d'en oublier d'autres (Horst, 2008). Cette salle a également été conçue pour démontrer que les budgets publics sont distribués entre un certain nombre de causes nobles et que la pression du débat public et des arguments dominants influence les priorités.

Figure 5. « Le débat public ».

Résultats

- 29 Avant d'en venir à la discussion des résultats et aux enseignements que nous pouvons tirer de l'ensemble de ce travail, précisons que communiquer la recherche ne consiste pas (seulement?) à disséminer des connaissances vers des non-scientifiques. L'élaboration et la création de l'installation elle-même ont constitué une expérience d'apprentissage collectif. En effet, en travaillant à la traduction des connaissances sociologiques complexes en des concepts communicables vers un public large, le concepteur de l'installation et le groupe de recherche ont sans conteste appris l'un de l'autre. Ils ont également appris quelque chose sur leur propre sujet de recherche et sur ses liens avec la société (Horst, Sommerlund, 2007).
- 30 L'installation a été aménagée dans les sous-sols du Département de gestion, politique et philosophie de l'École de commerce de Copenhague (CBS) en janvier-mars 2005. Elle a été mise en œuvre par une équipe de quatre personnes exerçant dans le domaine artistique, réalisant des décors de théâtre et d'autres environnements inventifs. Comme nous l'avons indiqué, notre budget était limité : c'est donc l'implication de ces personnes qui a permis de tester l'installation en lui donnant un aspect esthétique final adapté. Malheureusement, le sous-sol a dû être utilisé à d'autres fins peu après l'inauguration, de sorte que l'installation n'est restée en place que cinq jours. Nous avons obtenu par la suite un financement pour réaliser une seconde installation qui a été proposée à différents types de publics. Cependant, la première installation était beaucoup plus élaborée. Durant ces cinq jours, nous l'avons présentée au plus grand nombre possible d'acteurs concernés (*stakeholders*). Nous l'avons également testée à l'aide de quatre *focus groups* composés de façon à ce que nous puissions étudier les réactions de différents publics cibles. Les quatre groupes étaient constitués : d'adultes parties prenantes dans le domaine de la communication scientifique, certains d'entre eux se connaissaient ; d'élèves d'une classe de lycée, âgés de 17 à 18 ans, et se connaissant bien ; d'étudiants de seconde année du programme « Commerce et communication » qui se connaissaient également ; d'étudiants de Master de l'Université de Copenhague et de CBS ne se connaissant pas les uns les autres.
- 31 Notons que nous avons nous-même animé les *focus groups*, ce qui a pu induire un certain nombre de biais dans les réponses des participants. Un réalisateur et artiste vidéo professionnel a enregistré leurs interactions avec les éléments de l'installation. Il disposait d'un ensemble de caméras de vidéosurveillance permettant de suivre les mouvements et les discussions des visiteurs à l'intérieur de l'installation sans être présent physiquement⁵. La réflexion qui suit porte donc à la fois sur ces vidéos d'observation, sur l'enregistrement des discussions menées lors des *focus groups* et sur les réponses individuelles à un petit questionnaire distribué avant les *focus groups*. L'analyse de ce matériel s'articule autour des trois questions relatives à la médiation de la recherche présentées plus haut : les visiteurs ont-ils donné du sens à l'installation? Ont-ils choisi de participer et de s'engager? Ont-ils saisi quelques-unes des questions essentielles relatives à la construction sociale de technologies émergentes? Toutefois, précisons que l'installation a été conçue comme une expérience exploratoire, nous n'avions pas pour but de tester des hypothèses précises en la présentant aux *focus groups* et aux différents publics.

- 32 Concernant le sens donné par les visiteurs à cette installation, il est manifeste qu'elle a suscité de nombreux commentaires positifs puisque tous les visiteurs ont estimé qu'il s'agissait d'une façon amusante et intéressante de s'engager avec les sciences sociales. Bien sûr, ils savaient que leurs commentaires étaient destinés aux auteurs de l'installation, ils pouvaient donc choisir de ne pas faire part de leurs impressions négatives. Cependant, les vidéos d'observation montrent que les visiteurs ont mobilisé des modes diversifiés d'engagement avec la plupart des éléments.
- 33 Par ailleurs, au sein des *focus groups*, certains des éléments de l'installation ont été discutés, car des visiteurs les jugeaient difficiles d'accès. Toutefois, ils ont globalement compris le contenu de l'installation ainsi que la plupart des éléments interactifs. Les *focus groups* ont également été le théâtre d'une vive discussion portant sur la recherche sur les cellules souches : la plupart des participants mettaient alors en œuvre une compréhension plurielle et nuancée de ses implications sociales, culturelles, éthiques. S'exprimant sur des thématiques spécifiques, ils ont souvent référé aux éléments de l'installation. Ainsi n'est-il pas déraisonnable de penser que l'installation a contribué à la mise en sens de certaines questions. Dans chaque groupe, les participants ont convenu du fait que l'installation a permis de percevoir des aspects qu'ils n'imaginaient pas auparavant. Cependant, l'expression des ressentis concernant les recherches sur les cellules souches reste très diversifiée. Si certains visiteurs avaient une idée très précise de la façon dont ces recherches devraient être menées et réglementées, la plupart d'entre eux ont déclaré que la visite de l'installation rendait plus difficile la formation de leur opinion sur ces questions. En examinant les vidéos d'observation, nous avons remarqué un autre détail : les quelques visiteurs qui prétendaient avoir une opinion préalable ont, tout au long de la visite, effectué des choix qui n'étaient pas vraiment cohérents avec cette opinion. Il ne s'agit évidemment pas de suggérer que les personnes sont incohérentes, d'ailleurs c'était peut-être la structure de l'installation qui n'était pas suffisamment claire. Toutefois, cette observation permet de rappeler que la formation de l'opinion et de la prise de décision sont des processus complexes et hétérogènes. En offrant aux visiteurs une image plus nuancée des aspects sociaux, culturels et éthiques des travaux sur les cellules souches l'installation a suscité ces hésitations, ce qui conduit à penser qu'ils ont effectivement pu lui donner du sens et qu'ainsi elle a atteint son but.
- 34 Notre second objectif était d'amener les visiteurs à interagir avec l'installation. Cela a bien été le cas. Exception faite de quelques étudiants, ils passèrent beaucoup de temps à explorer l'installation et à interagir avec presque tous les éléments. En général, les personnes qui se connaissaient discutaient beaucoup entre elles lors de leur visite. Les vidéos d'observation montrent également que celles qui ne se connaissaient pas prenaient rapidement l'habitude de discuter de l'agencement de chaque pièce. Le plus souvent, les visiteurs s'engageaient d'abord dans une méta-discussion concernant la façon de « lire » la pièce et ce qui était attendu d'eux. En effet, pour clarifier les interactions attendues des visiteurs, il a fallu installer des panneaux indicatifs. Les instructions étaient impérativement rédigées dans le but de les rendre aussi simples que possible (« Crachez deux fois dans le pot », « Couchez vous sur le lit », « Écrivez vos arguments ici »). Certaines salles – en particulier « La fabrique à bébés » et « La machine à Loi » – comportaient beaucoup de méta-textes. Les visiteurs mettaient du temps à s'orienter et à comprendre ces instructions. Toutefois, plus ils progressaient dans leur visite, moins ils s'interrogeaient sur ces instructions. Ainsi peut-on estimer qu'ils se

familiarisaient progressivement avec la forme conceptuelle de l'installation et qu'il leur était de plus en plus facile de comprendre le fonctionnement de chaque agencement.

- 35 Les discussions dans les *focus groups* ont fait apparaître un autre effet négatif des nombreux méta-textes présents dans la première salle. Beaucoup de participants pensaient que nous, les concepteurs de l'installation, étions en faveur de la recherche sur les cellules souches embryonnaires. Pourtant, nous avions pour objectif d'être plus descriptifs que normatifs : nous avons donc enquêté sur cette impression. Nous avons constaté que presque tous les visiteurs ont été émotionnellement touchés par la visite de la salle « Votre maison », où ils ont été placés dans la situation de personnes souffrant de maladies graves, espérant, par exemple, que la recherche sur les cellules souches se traduise par des traitements futurs. Cette pièce pouvait donc être interprétée comme plaidant en faveur de ce type de recherche. Or, lors de sa conception, elle a été pensée comme un miroir en négatif de la salle « La fabrique à bébés » dans laquelle nous avons voulu faire ressentir les espoirs et les craintes des personnes subissant un traitement de fertilité. L'ovule fécondé apparaissait symboliquement comme un élément très précieux dont on ne sait pas s'il doit ou non être utilisé dans la recherche sur les cellules souches. Nous avons donc tenté d'être symétriques au regard de la recherche sur les cellules souches en présentant ces deux salles. Toutefois, lorsque les visiteurs s'investissaient dans « La fabrique à bébés », l'expérience émotionnelle n'était pas aussi forte que dans « Votre maison ». Une des explications possibles peut résider dans le décryptage des nombreux méta-textes présents dans la première salle. Tout se passe comme si le ressenti émotionnel du visiteur était entravé par le lourd travail cognitif qu'il doit produire pour s'orienter dans cette salle. Ainsi pouvons-nous suggérer que la médiation spatiale de la recherche est susceptible d'engendrer un conflit entre les émotions suscitées et le travail cognitif (lecture des méta-textes). Une fois qu'ils ont décrypté la méta-communication, les visiteurs s'engagent généralement dans des discussions concernant la recherche sur les cellules souches et les choix qu'ils ont effectués. Dans certains cas, ces discussions ont conduit à une décision commune ; dans d'autres, la discussion s'arrêtait et chacun recommençait à agir ou à réfléchir individuellement. Bon nombre de discussions ont conduit les visiteurs à poser des questions informatives sur le sujet des cellules souches, questions auxquelles l'installation n'apportait pas de réponses. Lors des *focus groups*, plusieurs visiteurs ont expliqué qu'ils auraient préféré que l'installation propose plus d'informations, qu'ils auraient « juste aimé voir une option leur permettant d'obtenir plus d'informations ». En revanche, ils ne proposaient en aucun cas de modifier conceptuellement ou de supprimer des éléments de l'installation. Avec le recul, nous pensons qu'il aurait été préférable d'inclure une fonction localisée en un endroit précis permettant aux visiteurs d'accéder à de plus amples informations ou explications. Ce dispositif aurait amené les visiteurs à chercher activement l'information lorsqu'ils en ressentaient le besoin, ce qui nous aurait permis de traduire l'idée selon laquelle l'accès à la connaissance n'est pas toujours aisé.
- 36 Toutefois, il faut s'interroger sur la forme à donner à ce dispositif d'information ; elle ne peut être uniforme et convenir à tous. En effet, les *focus groups* montrent que certaines personnes préfèrent les éléments cognitifs, d'autres des éléments plus émotionnels, l'appréciation du dispositif est ainsi soumise à de grandes variations. Ces différences étaient particulièrement marquées dans le groupe réunissant des adultes impliqués dans les sciences de la communication : certains visiteurs pensaient que l'installation devrait

intégrer plus d'éléments factuels, alors que d'autres estimaient que cette absence était bénéfique à l'installation.

- 37 Quant à la question « Est-ce que cette installation a permis aux visiteurs d'appréhender quelques-unes des questions relatives à la construction sociale des technologies émergentes? », précisons que la plupart des visiteurs n'ont pas vraiment compris l'objectif de l'installation, à savoir communiquer sur les sciences sociales. Ceci peut s'expliquer par le fait que même si la communication des sciences est très répandue, la médiation de la recherche intègre rarement la médiation des sciences sociales ou humaines. Lorsqu'on invite des personnes à visiter une installation concernant la recherche sur les cellules souches, elles pensent souvent que les sciences présentées concernent l'approche scientifique et non des études portant sur les aspects sociaux, culturels et éthiques. Ce en dépit des efforts que nous avons mis en œuvre pour l'expliquer. Cependant, même s'ils n'en ont pas nécessairement été conscients, les visiteurs ont interagi avec les sciences sociales qui formaient le cœur de l'installation. La méthode des *focus groups* qui a pour défaut (ou biais) de devoir traduire toute expérience en mots n'est pas forcément adéquate pour cerner un ressenti aussi peu formalisé. Nous avons donc posé deux questions à chaque visiteur pour appréhender son ressenti émotionnel. Tous devaient répondre à chaque question en choisissant deux photos. Puis, ils écrivaient quelques mots en précisant les raisons les ayant amenés à choisir ces photos parmi celles proposées. La première question portait sur leur représentation de l'installation ; on leur proposait deux séries de quatre photos sur lesquelles figuraient des chaises et des fleurs. Les visiteurs ont procédé à des choix assez variés, mais la plupart des réponses témoignait du fait que les visiteurs ont ressenti l'installation comme une expérience plurielle, vécue à différents niveaux et comme quelque chose de « simple, mais néanmoins complexe ». La deuxième question portait sur les sensations éprouvées lors de la visite. À cette occasion, les visiteurs devaient choisir des photos représentant des animaux et des gâteaux. Les réponses ont également été très diverses, mais une majorité d'entre-elles référerait à un sentiment d'insécurité et à une certaine confusion lorsque les personnes se voyaient confrontées aux « grandes questions ». Ces réponses soulignent le fait que les visiteurs ne se sont pas nécessairement sentis à l'aise lorsqu'ils devaient s'impliquer dans le dispositif, même s'ils ont souvent proposé une évaluation positive de l'installation comme forme de communication. Dans les *focus groups*, cette insécurité a été décrite comme utile et générant une tension productive. Beaucoup de visiteurs se sont dits « désorientés au plus haut point ». Ces réponses peuvent constituer un indicateur du fait que les visiteurs ressentaient la complexité de la formation sociale des recherches sur les cellules souches. Cependant, notre troisième objectif n'a été que partiellement atteint. En effet, on ne peut pas affirmer que les visiteurs ont compris les approches en sciences sociales intégrées à l'installation. Toutefois, lors des *focus groups*, les participants établissaient des liens entre différents éléments de l'installation et les recherches en sciences sociales sur les cellules souches ou demandaient des explications. Peut-être que l'organisation de discussions entre les visiteurs et les chercheurs ou les médiateurs concernant le contenu de l'installation et ses liens avec les sciences sociales, représenterait un moyen judicieux de compléter la visite proprement dite. C'est du moins ce que suggère cette expérience.

Conclusion

- 38 Même si, globalement, le bilan de cette installation est positif en termes d'apprentissage collectif, de traduction d'approches ou de concepts de sciences sociales, et d'appréciation des visiteurs, cela ne veut évidemment pas dire que toutes les initiatives de médiation de la recherche devraient se présenter ainsi. La communication spatiale permet de puiser dans les registres émotionnels et donne l'occasion aux visiteurs d'expérimenter le message plutôt que d'être à l'écoute de ce que dit le message. C'est précisément pour cette raison que cette démarche ne doit pas constituer une approche unique mais accompagner d'autres formes de communication. En effet, beaucoup de visiteurs voulaient approcher les questions sous un angle cognitif. De plus, la curiosité suscitée par l'expérience de la complexité et de la multi-contextualité constitue une ressource utile pour, par la suite, organiser des discussions plus formelles sur les aspects sociaux, culturels et éthiques de la recherche sur les cellules souches. La visite de l'installation mobilisait la curiosité des visiteurs, générait de la confusion et un sentiment de complexité, ce qui a favorisé une attitude ouverte et productive, notamment perceptible dans les *focus groups* qui ont suivi.
- 39 Cependant, il est difficile de trouver des outils permettant d'évaluer les effets des facteurs émotionnels et le degré d'engagement provoqué par la curiosité et la confusion. D'ailleurs, l'évaluation des effets à long terme de la communication, quelle que soit sa forme, est généralement un problème complexe. Sur la base de ces seules expériences, nous ne nous ne pouvons pas affirmer que les facteurs émotionnels sont plus efficaces pour impliquer les publics que les éléments cognitifs. Pour autant, faudrait-il se concentrer sur les seuls effets cognitifs à court terme de la médiation de la recherche parce que ce sont les plus faciles à étudier? Au contraire, nous suggérerons qu'il est essentiel de travailler avec ces deux modes d'expérimentation (cognitif et émotionnel).
- 40 Ajoutons que l'installation a constitué une proposition particulière concernant un débat futur portant sur les recherches sur les cellules souche : dans ce cadre, il s'agit donc d'une contribution au débat public sur la science, au même titre que les articles des journaux ou les discours publics relatifs à la science – même si l'audience était limitée. Elle représente une tentative d'engager les participants en amont, lorsque les questions de recherche sont encore ouvertes, non lorsque les résultats constituent des « faits stabilisés », compromettant toute tentative de dialogue avec la société.
- 41 De ce fait, militer pour une médiation de la recherche de type dialogale revient à permettre aux interlocuteurs d'afficher leur désaccord ou d'apporter leur propre réponse au message proposé. Il ne s'agit donc pas simplement de diffuser un message sous une forme particulière. Au contraire, pour que les visiteurs puissent s'engager avec une installation, ils doivent avoir les moyens d'interagir avec les messages. Évidemment, notre expérience démontre qu'il est souvent malaisé de respecter cette ambition dialogale ; par exemple il nous a été impossible d'éviter les mots comme média pour communiquer sur les sciences sociales et cela a probablement généré un effet contre-productif.
- 42 Dans le même ordre d'idée, il faut souligner qu'il est important d'élargir le cadre de la réflexion concernant la communication des sciences et de la recherche. Plutôt que de se contenter de communiquer la connaissance des sciences naturelles, comme le font depuis longtemps les *science centers* et la plupart des espaces favorisant l'implication des publics, il est essentiel de reconnaître que les sciences sociales contribuent utilement à la

compréhension de la recherche. Elles doivent donc être intégrées dans les programmes et actions de médiation de la recherche. L'installation « Le Réseau de cellules souches » conduit à affirmer qu'un dialogue social fructueux concernant la science et la technologie intègre obligatoirement le plus grand nombre possible de contributions. De même, la façon dont les différents acteurs réagissent et s'expriment doit être prise en considération. C'est en restant ouvert à d'autres dispositifs, expressions et opinions que nous pouvons en apprendre davantage sur notre vie en commun dans notre société.

BIBLIOGRAPHIE

- Bijker W. E., Law J., eds, 2000, *Shaping Tecnology/Building Society*, Cambridge, The MIT Press.
- Bijker W. E., Hughes T. P., Pinch T. J., 1986, « Introduction », pp. 9-16, in : Bijker W. E. *et al.*, eds, *The social construction of technological systems*, Cambridge, The MIT Press.
- Bodmer W., 1985, *The Public understanding of science*, London, The Royal Society
- Brown N., Rappert B., Webster A., eds, 2000, *Contested futures : A sociology of prospective techno-science*, Aldershot, Ashgate.
- Callon M., 1986, « Some elements of a sociology of translation : domestication of the scallops and the fishermen of St. Briec Bay », pp. 196-233, in : Law J., ed., *Power, Action and Belief*, London, Routledge.
- Cheng D. *et al.*, eds, 2008, *Communicating Science in Social Contexts*, London, Springer.
- Durant J., 1999, « Participatory technology assessment and the democratic model of the public understanding of science », *Science and Public Policy*, 26 (5), pp. 313-319.
- Einsiedel E. F., Eastlick D. L., 2000, « Consensus conferences as deliberative democracy », *Science Communication*, 21 (4), pp. 323-343.
- Gottweis H., 2002, « Stem cell policies in the United States and in Germany : Between bioethics and regulation », *Policy Studies Journal*, 30 (4), pp. 444-469.
- Hagendijk R., Irwin A., 2006, « Public deliberation and governance : Engaging with Science and technology in contemporary Europe », *Minerva*, 44 (2), pp. 167-184.
- Hartlev M., 2007, « Legitemering af stamcelleforskning. Samspil mellem lovgivning og teknologi », pp. 45-66, in : Koch L., Høyer K., eds., *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Hauskeller C., 2004, « How traditions of ethical reasoning and institutional processes shape stem cell research in Britain », *Journal of Medicine and Philosophy*, 29 (5), pp. 509-532.
- Holland S., Lebacqz K., & Zoloth L., eds, 2001. *The Human Embryonic Stem Cell Debate : Science, Ethics, and Public Policy*, Cambridge, Massachusetts, London Bradford, The MIT Press.
- Holm S., 2002, « Going to the roots of the stem cell controversy », *Bioethics*, 16 (6), pp. 493-507.
- Horst M., 2008, « The laboratory of public debate : understanding the acceptability of stem cell research », *Science and Public Policy*, 35 (3), pp. 197-205.

- Horst M., Sommerlund J., 2007, « StamcellenetVærket. Om videnskab, modstand og muligheden for samfundsvidenskabelige laboratorier », pp. 275-287, in : Koch L., Høyer K., eds, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Høyer K., 2007, « Hvem ejer cellerne? Etisk kategorisering, rettigheder og patent », pp. 93-108, in : Koch L., Høyer K., eds, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Huniche L., 2007, « Med livet i hænderne. Kroniske hjertepatienters perspektiver på eksperimentel stamcellebehandling », pp. 225-248, in : Koch L., Høyer K., eds, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Irwin A., 2001, « Constructing the scientific citizen : science and democracy in the biosciences », *Public Understanding of Science*, 10 (1), pp. 1-18.
- Irwin A., Wynne B., eds, 1996, *Misunderstanding Science?* Cambridge, Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Koch L., Høyer K., eds, 2007, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Latour B., 1989, *La Science en action*, trad. de l'anglais par M. Biezunski, Paris, Éd. La Découverte.
- 1992, *Aramis ou L'amour des techniques*, Paris, Éd. La Découverte.
- Latour B., Woolgar S., 1988, *La vie de laboratoire. La Production des faits scientifiques*, trad. de l'anglais par M. Biezunski, Paris, Éd. La Découverte.
- Law J., Hassard J., eds, 1999, *Actor Network Theory and After*, Oxford, Blackwell Publishers.
- Lee D. A., 2001, « Embryonic stem cells : scientific possibilities, ethical considerations, and regulation in the uk », *Interdisciplinary Science Reviews*, 26 (2), pp. 112-124.
- Levidow L., Marris C., 2001, « Science and governance in Europe : lessons from the case of agricultural biotechnology », *Science and Public Policy*, 28 (5), pp. 345-360.
- Michael M., 2002, « Comprehension, Apprehension, Prehension : Heterogeneity and the Public Understanding of Science », *Science, Technology, & Human Values*, 27 (3), pp. 357-378.
- Nisbet M. C., 2005, « The competition for worldviews : Values, information, and public support for stem cell research », *International Journal of Public Opinion Research*, 17 (1), pp. 90-112.
- Sommerlund J., Horst M., 2007, « Markedsdannelse og stamceller : Konstruktionen af køber, sælger og vare », pp. 111-132, in : Koch L., Høyer K., eds, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Star S. L., Griesemer J. R., 1989, « Institutional Ecology, "Translation" and Boundary Objects : Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social studies of science*, 19, pp. 387-420.
- Svendsen M. N., Koch L., 2008, « Unpacking the "Spare Embryo" », *Social studies of science*, 38 (1), pp. 93-110.
- Svendsen M. N., 2007, « Mellem reproduktiv og regenerativ medicin. Donation som handlerum i fertilitetsklinikken », pp. 181-204, in : Koch L., Høyer K., eds, *Håbets Teknologi : Samfundsvidenskabelige perspektiver på stamcelleforskning i Danmark*, Copenhagen, Munksgaard.
- Van Lente H., 1993, *Promising Technology : The Dynamics of Expectations in Technological Developments*, Thesis in science and technology studies, University of Twente.

Wilsdon J., Willis R., 2004, *See-through Science-Why public engagement needs to move upstream*, London, Demos.

Wynne B., 2005, « Risk as globalizing "democratic" discourse? Framing subjects and citizens », pp. 66-82, in : Leach M. et al., eds, *Science and Citizens*, London, Zed Books.

NOTES

1. Ce projet a été financé par le Conseil danois de la recherche en sciences sociales (*Danish Social Science Research Council*).
2. Le terme *stakeholders* est quasiment intraduisible en français. Il s'agit des personnes qui manifestent un intérêt particulier en regard d'un problème, soit parce qu'ils sont directement concernés par celui-ci, soit parce qu'ils militent pour l'une ou l'autre solution à ce problème. Nous l'avons traduit, suivant le contexte, par « public particulier », « parties prenantes » ou « acteurs concernés », NDT.
3. Nous traduisons « *research communication* » par « médiation de la recherche » avec l'accord de l'auteure. En effet, l'idée de médiation permet d'éviter toute confusion avec le caractère potentiellement diffusionniste inhérent au terme français de « communication ». De plus, il s'agit de confronter les publics avec un ensemble de problématiques relatives à la recherche sur les cellules souches, ce que rend assez bien le terme de médiation, NDT.
4. Pour les photos et plus d'informations sur l'installation, voir www.stamcellenetvaerket.dk.
5. Bien sûr, nous avons informé les personnes à ce sujet avant le début de la visite.

RÉSUMÉS

Cette contribution rend compte de l'élaboration d'une installation (*spatial installation*) ayant pour objet la médiation de la recherche d'un groupe d'étude danois spécialiste des aspects sociaux, culturels et éthiques des recherches sur les cellules souches. Cette installation a été imaginée comme un jeu de société de 80 m² où les visiteurs traversent un ensemble des salles conceptualisant de façon particulière les recherches sur les cellules souches. Dans chacune des salles, les visiteurs sont confrontés à différents dilemmes et questions et s'impliquent physiquement pour indiquer leurs préférences ou apporter leurs réponses. Cette installation a été conçue pour que les visiteurs expérimentent les principes de base de la théorie de l'acteur-réseau. Seront d'abord présentées les raisons qui ont conduit à concevoir cette installation comme une tentative de médiation dialogale de la recherche. Ensuite, l'installation sera décrite et, dans une dernière partie, les résultats et enseignements tirés de cette expérience seront discutés.

The paper reports from the creation of a spatial installation designed to communicate the research of a Danish group of social scientists investigating the social, cultural and ethical aspects of stem cell research. The installation was designed as a 80 m² « gaming board », where visitors would pass through a number of different rooms each contextualizing stem cell research in a particular way. In each of these rooms, visitors would encounter different dilemmas and questions and be asked to engage by physically marking their preferences or answers.

Theoretically, the installation was based on Actor-Network-Theory and the installation was designed to let visitors experience the basic axioms of this theoretical framework. The paper starts with an account of the motivation for making the installation as an effort to do dialogical research communication. Subsequently, the paper describes the installation and the last section discusses the outcomes and learning points of the experimental work with the installation.

INDEX

Mots-clés : compréhension publique de la science, médiation de la recherche, dialogue, installation, engagement, recherche sur les cellules souches

Keywords : public understanding of science, research communication, stem cell research

AUTEURS

MAJA HORST

Department of Management, Politics and Philosophy
Copenhagen Business School, Denmark
mh.lpf@cbs.dk