



**HAL**  
open science

## Patiente expérience. Savoirs expérientiels et épistémologie de la formation médicale

Nicolas Lechopier, Bettina Granier

### ► To cite this version:

Nicolas Lechopier, Bettina Granier. Patiente expérience. Savoirs expérientiels et épistémologie de la formation médicale. Jacqueline Descarpentries. Éducation à la santé. Entre Savoir et Pouvoir, L'Harmattan, 2020, Education et santé, entre pratiques et théories. halshs-01521725

**HAL Id: halshs-01521725**

**<https://shs.hal.science/halshs-01521725>**

Submitted on 12 May 2017

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

# **Patiente expérience**

## ***Savoirs expérimentiels et épistémologie de la formation médicale***

**Nicolas Lechopier, Bettina Granier**  
*Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon1,  
École Normale Supérieure de Lyon,  
Laboratoire S2HEP, EA 4148.*

Chapitre à paraître dans l'ouvrage  
*Education et santé, entre pratiques et théories*  
Descarpentries, J (Ed.), 2017  
Paris, l'Harmattan, coll. « Mouvements des savoirs »

### **Résumé**

Alors que l'implication des usagers dans la gestion du système de santé est inscrite dans la loi française de démocratie sanitaire, que l'expertise des patients atteints de maladies chroniques est reconnue dans le cadre de l'éducation thérapeutique, les facultés de médecine restent pour la plupart réticentes à l'intervention des patients dans la formation des médecins. En effet, les patient-e-s formateurs questionnent le fossé entre connaissances médicales générales fondées sur des études populationnelles (qui seraient l'apanage de l'université), et pratique médicale clinique adaptée aux cas singuliers. Quelles valeurs épistémiques et pédagogiques peuvent avoir ces contributions issues des patient-e-s ? Trois réponses peuvent être esquissées. Le témoignage d'expérience vécue, s'il a une portée heuristique, enferme le patient dans le rôle d'illustration d'un savoir dispensé par d'autres. La transmission d'une expertise issue de l'expérience, qu'elle soit médico-scientifique ou de sciences humaines, s'ajoute à un cursus déjà critiqué pour son caractère pléthorique. La troisième figure du patient-formateur serait celle d'un aiguillon épistémologique, engageant les étudiant-e-s dans une enquête réflexive sur leurs modes d'apprentissage académiques, et dans l'exploration d'un collectif qui ne se limite pas aux professionnels de santé.

### **Un triple constat**

Le premier est celui de l'épuisement d'un certain modèle d'enseignement universitaire, alors que se creuse le fossé au sein de l'enseignement supérieur entre recherche, enseignement de masse et enseignement pour les élites. D'un côté, les formations s'alignent sur des référentiels de compétences souvent bien étroits. De l'autre, les étudiant-e-s, qui s'inscrivent en nombre à l'université, finissent par la désertir ou s'en lasser. La raison de cet état de fait n'est pas à chercher dans les caractéristiques obscures de telle ou telle génération, ni même dans le fait que les étudiant-e-s trouveraient ailleurs les enseignements (sur Youtube ou autre). Tout se passe comme si les étudiant-e-s ne trouvaient pas à l'université ce qu'ils viennent y chercher. Il semble en tous cas nécessaire de repenser l'enseignement à l'université, non pas en utilisant aveuglément les outils

numériques qui s'imposent massivement, mais en renouvelant le rapport aux savoirs, et notamment en articulant davantage les savoirs académiques et les savoirs d'expérience, en misant sur l'imagination et sur la culture de l'esprit critique.

Le second constat, c'est celui de la transformation profonde des modalités d'exercice du soin. Les malades sont plus souvent chroniques, les hospitalisations longues sont plus rares, l'éducation thérapeutique a pris une place centrale. Vivre la maladie, être en dialogue avec les professionnels, naviguer dans le système de santé, autant d'activités dont les malades sont les sujets. La médecine devient une pédagogie, dont les processus d'apprentissages sont complexes, variés et doivent s'adapter au tempo des personnes, comme le montre Alain Giordan dans l'un des chapitres de cet ouvrage. Les décisions médicales sont désormais *partagées*, dans tous les sens de ce terme : elles ne sont plus l'apanage du médecin ; et elles admettent plus fréquemment l'incertitude, ce qui produit des hésitations et des confusions possibles qui ne rendent pas la relation de soin plus aisée ou sûre, comme le montre le texte de Nora Ferdjaoui-Moumjid. On cherche alors à mettre en place un modèle plus partenarial, où le travail de soin est plus collaboratif et inclusif.

Le troisième constat est celui d'un renforcement de la place des patient-e-s dans le secteur sanitaire. Ce n'est pas le lieu ici de revenir sur les bouleversements politiques qu'a connu le monde de la santé en France depuis 40 ans, notamment par la structuration des collectifs de patient-e-s au cours de l'épidémie de sida. Il semble depuis admis que la « *qualité d'un modèle de santé publique se mesure désormais à la place qu'il accorde aux patient-e-s* » (Compagnon et Ghadi 2014). Or, les facultés de médecine sont restées plutôt imperméables à cette ouverture du monde du soin aux représentants des patient-e-s. La loi du 4 mars 2002 est certes mentionnée dans les cours à propos des droits des malades, mais cette loi n'a pas conduit à repenser plus profondément la façon de former les médecins. Il n'y a pas encore de consensus clair sur ce à quoi devrait ressembler la formation médicale aujourd'hui, dans une société où les patient-e-s, non seulement prennent la parole sur les questions qui les concernent, mais aussi participent à la gestion des établissements de santé, et contribuent à élaborer des savoirs pertinents à partir de leur expérience des soins et du maintien en santé.

### **Les patient-e-s dans l'enseignement en médecine**

C'est dans ce contexte que plusieurs initiatives consistent à faire participer des patient-e-s à la formation des professionnels. Cette initiative n'est pas nouvelle en France, elle a initiée dans les années 1990 dans certains domaines comme les polyarthrites rhumatoïdes (Euller-Ziegler 2007). Sur d'autres continents, des universités ont poussé l'expérience jusqu'à intégrer les patient-e-s dans la définition du curriculum (Flora 2012; Pomey et al. 2015). Selon ces différentes initiatives, les patient-e-s interviennent directement dans la formation des professionnels, à propos de sujets liés à leur pathologie, à propos des collectifs qu'ils/elles constituent et où se partagent des expériences sur ce que c'est que vivre avec une maladie chronique ou interagir avec les milieux de soin. Ces patient-e-s, dans certains cas, accompagnent les étudiant-e-s au cours de leurs stages et les aident à construire un point de vue plus large, une perspective plus riche sur la maladie et les soins. Ils contribuent à préparer les futurs médecins à se centrer sur le patient (Charoy-Brejon 2016). Dans de telles expériences, il s'agit bien de participation au triple sens développé par Joelle Zask (2011) : les patient-e-s sont en effet *inclus* dans le collectif, dans le public qui est constitué par cette action de former ; ils *contribuent* d'une façon spécifique à la formation et sont à leur tour *changés*, enrichis par cette expérience (Lechopier et Schoendorff 2015).

De telles initiatives s'inscrivent dans la continuité du travail de structures telles que l'Université des patient-e-s et d'autres formations du même genre qui donnent l'occasion à des patient-e-s de faire reconnaître les acquis de leur expérience, de se former comme expert-e-s pour être en mesure d'accompagner et de participer à l'accompagnement d'autres patient-e-s qui se retrouvent dans une situation qu'ils/elles connaissent bien (Pereira Paulo et Tourette-Turgis 2014). Mais dans le cas des

de la formation professionnelle, la situation et la contribution spécifique que peuvent apporter les patient-e-s est beaucoup moins évidente. Ces patient-e-s ne s'adressent en effet pas à leurs pairs, mais à des professionnel-le-s qui sont censé-e-s en savoir plus, qui ont un savoir plus « large » et transversal, des professionnel-le-s dont la formation s'appuie normalement sur les expériences d'autres professionnel-le-s, sur des connaissances scientifiques disciplinaires. Comment des patient-e-s peuvent-ils légitimement participer à la formation de professionnel-le-s qu'ils ne sont pas et qu'ils n'ont jamais été ? Les patient-e-s qui interviennent dans la formation médicale peuvent-ils représenter autre chose qu'un cas, qu'une matière-support ? Les patient-e-s qui enseignent et qui forment les futur-e-s soignant-e-s auraient-ils au contraire quelque chose de spécifique à partager ?

### **Le problème épistémologique individu - population**

Les connaissances biomédicales qui sont apprises par les étudiant-e-s de médecine et qui constituent leur corpus de référence sont issues des savoirs cliniques, physiopathologiques et épidémiologiques. Ces connaissances portent sur de multiples sortes de maladies, leur classification, leurs diagnostics et leurs traitements. Or, le médecin clinicien rencontre un patient singulier qui fait l'expérience d'un problème de santé. Ce patient à qui il sera amené à proposer des soins est singulier et présente une norme de santé qui lui est en partie singulière. Le problème épistémologique majeur, celui qui exprime l'incertitude propre à tout exercice médical, c'est d'utiliser dans des cas toujours singuliers des approches qui ont été déterminées à l'échelle populationnelle.

Les données de ce problème se trouvent représentées dans la hiérarchie des niveaux de preuves de l'*Evidence Based Medicine*. Les méta-analyses trônent en haut de la hiérarchie des méthodes qui permettent de dégager des faits prouvés. Ces méta-analyses sont le maximum du populationnel : elles combinent des séries d'essais et d'enquêtes qui portent pour chacune d'elles sur des populations de patient-e-s. À l'opposé, tout au bas de cette échelle, on trouve les études de cas singuliers. Du point de vue de l'épidémiologie clinique, la description d'un cas singulier n'a que peu voire aucune valeur probante. La valeur cognitive d'un cas singulier n'est qu'heuristique, comme ouverture d'une piste, d'un possible point de départ pour une enquête. Il y a un fossé entre la connaissance du général et celle du particulier, problème fondamental de l'épistémologie de la santé.

Les patient-e-s formateurs conduisent à poser l'autre versant de ce problème du passage du général au particulier. Avec les patient-e-s formateurs en effet, il s'agit de savoir si des médecins (ou des futurs médecins, ou d'autres professionnel-le-s de santé) peuvent développer des connaissances à partir de l'expérience des malades. Bien-sûr, nul ne doute que l'expérience d'un médecin, acquise au cours de multiples rencontres avec des malades, soit source d'apprentissage et de savoirs. Comme le disait William Osler (1913) qui contribua à mettre le malade au centre de l'apprentissage médical : « le patient est le premier enseignant ». L'expérience des malades est indispensable pour apprendre à reconnaître des maladies, conduire un examen et un raisonnement clinique, en bref pour pouvoir mettre en pratique dans des cas précis les connaissances biomédicales.

Mais ici la question est différente. Dans « l'expérience *des* malades », le génitif est subjectif : on ne parle pas d'abord de l'expérience que fait le médecin mais de celle que font *les malades* eux-mêmes. À quelles conditions cette expérience là est-elle source de savoirs, de connaissances susceptibles de contribuer véritablement à la formation scientifique du médecin ? Quelles valeurs épistémiques peuvent avoir ces contributions issues des patient-e-s ? Peut-on attendre des patient-e-s qu'ils combler le fossé épistémologique et pédagogique entre le plan des savoirs scientifiques et le plan de l'expérience de la maladie chronique et des soins ?

### **Esquisse de trois réponses**

### *Le témoignage d'expérience*

Une première réponse consisterait à dire que les malades n'apportent pas des connaissances, mais du ressenti et de l'expérience subjective. Face aux savoirs froids et à l'objectivité distante des savoirs médicaux, les patient-e-s ont un vécu de la maladie et du soin, une expérience. Si les patient-e-s contribuent alors à la formation médicale, c'est en partageant ce qui, dans leur vécu, est justement personnel et singulier. Leur intervention vient en complément de la formation scientifique dure. Autrement dit, ils ne comblent pas le fossé qui sépare science (produite au niveau des populations, au-delà du singulier) et pratique médicale (destinée à l'individu particulier) mais ils consolident l'une des rives, la rive de l'expérience des usagers qui est inévitablement négligée par la formation médicale, tout entière vouée à l'apprentissage des savoirs scientifiques et à la construction d'une profession particulière.

Ce point de vue selon lequel les patient-e-s apportent non pas des connaissances mais une expérience singulière semble plébiscité par les étudiant-e-s. Les résultats préliminaires d'une enquête menée à Lyon semblent indiquer que les patient-e-s rendent concrètes les matières enseignées et que c'est en particulier en ce sens que les patient-e-s contribuent à l'apprentissage (Lechopier et al. 2016). En incarnant une histoire de soin, ils et elles rendent tangibles les parcours de santé. Les patient-e-s qui témoignent ont donc bien une vertu formatrice parce que la personnalisation d'un cas est favorable à la saisie des enjeux et à la mémorisation des connaissances qui s'y rapportent. Mais cette première réponse rencontre vite ses limites : la contribution avec un-e patient-e, pensée en ces termes, à savoir le ressenti individuel, subjectif et irréductiblement particulier, l'enferme dans un rôle d'illustration et de terrain d'entraînement, qui n'est en tant que tel pas très différent du patient tel qu'il était amené dans l'amphithéâtre pour servir la démonstration du professeur.

### *L'expertise médico-scientifique*

Une seconde réponse met en œuvre le raisonnement suivant : (a) seuls des experts sont susceptibles d'être formateurs de médecins ; (b) Les malades peuvent dans certains cas devenir experts ; (3) ceux-là peuvent donc devenir formateurs.

Ce n'est pas le lieu ici de revenir sur ces travaux qui ont montré comment le tissage de nouvelles relations entre malades et soignants a contribué à dépasser le face-à-face entre, d'un côté, les professionnel-le-s ayant un monopole sur l'élaboration des connaissances et, de l'autre côté, les groupes concernés, qui étaient seulement bénéficiaires et destinataires potentiels de ces connaissances (Rabeharisoa et Callon 2002). Les questions de savoir comment requalifier l'expertise « profane » des malades ou s'il faut et en quels termes la démarquer de l'expertise « savante » sont encore ouvertes. Lorsque les contributions des collectifs de patient-e-s ne se dirigent pas seulement vers l'orientation des patient-e-s mais se tournent aussi vers l'institution et entrent alors en dialogue critique avec les savoirs médicaux, les recommandations de bonnes pratiques, les catégories nosologiques, on parle d'*evidence-based activism* (Akrich et Rabeharisoa 2012). Lorsque les personnes concernées s'attellent à recueillir, combiner et rouvrir des pistes de connaissances qui ont été négligées, ou dont l'exploration n'a pas été approfondie, on parle de « *coproduction de savoirs* ». Il s'agit alors moins de disputer le statut de vérité scientifique que de faire droit à l'expérience des personnes concernées, ce qui a pour conséquences de questionner la justesse d'assertions pourtant scientifiquement légitimes (Hermant et Solhdju 2015).

Les collectifs de malades sont capables de développer une forme d'expertise qui peut avoir prise sur la façon dont sont sélectionnées les données de recherche ou formulées les recommandations, ou interprétées les connaissances. En se formant et en s'informant, en développant des activités de veille scientifique, en participant à des recherches, les patient-e-s se mêlent des savoirs qui les concernent et ont indiscutablement quelque chose à apporter à la formation des professionnel-le-s. Mais l'une des difficultés pour la faculté de médecine à faire une place à ces expertises – qu'elles soient médico-scientifiques par le travail critique des savoirs médicaux ou bien de sciences

humaines par des approches épistémologiques ou narratives – tient au fait qu'elles se posent comme une voix « autre » à introduire dans un apprentissage déjà pluriel même si à dominante scientifique « dure ». Ce qui pose question, ce n'est pas tant le principe de faire place à une voix supplémentaire pour enrichir la polyphonie de la formation professionnelle, que d'ajouter une voix de plus à une formation qui est déjà critiquée pour son caractère cumulatif. De fait, les créneaux de formation sont pleins, les étudiant-e-s sont en saturation. Toute perspective d'ajouter ou de compléter l'édifice existant cours le risque d'aggraver cette « maladie du curriculum » (Abrahamson 1978).

### *L'aiguillon épistémologique et réflexif*

Une troisième réponse serait donc plus proprement pédagogique et consisterait à dire, non pas que les patient-e-s dans la formation permettent d'incarner les connaissances générales, ni que ils/elles portent leurs propres expertises de surcroît dans la formation médicale, mais que les patient-e-s ont pour rôle de *mettre en mouvement* les apprenant-e-s et sont l'occasion d'une réflexion critique sur la portée de savoirs enseignés en faculté.

Prenons un exemple. Un homme, insuffisant rénal depuis des années et bénévole associatif, est invité à s'adresser à des professionnel-le-s de santé en formation initiale. Il s'est bien renseigné sur le fonctionnement du rein, il connaît la pathologie et ses complications, mais n'a pas de formation académique en biologie et en anatomie. De fait, sa prise de parole ne suit pas les modalités traditionnelles de présentation des connaissances biomédicales (tableau clinique, étiologie, diagnostics, pronostics, traitements et prise en charge). Après coup, des étudiant-e-s tout en reconnaissant l'intérêt d'un récit porté par une personne concernée, soulignent ce décalage entre sa façon de dire sa maladie et les catégories légitimes de la parole médicale et expriment une défiance face à un savoir « amateur », flottant, non conscient de ses propres limites. Et pourtant ... découvrir que les connaissances présentées par ce patient ne sont pas structurées de la même façon que les chapitres d'un manuel, c'est un premier pas dans la direction d'une plus grande réflexivité épistémologique. Cela permet de prendre conscience que les classements biomédicaux sont marqués par les contextes dont ils émanent et les pratiques qu'ils anticipent ; et que les malades enquêtent eux-aussi, participent à un processus d'exploration et de révision des croyances, d'étayage, de convocation de ce qui est pertinent. Tout comme deux cartes géographiques peuvent être des représentations également correctes d'un territoire en ne présentant pas les mêmes sortes d'informations, il existe différentes manières d'organiser et de présenter les connaissances en santé. Une telle confrontation à différents modèles permet de réfléchir sur le statut des connaissances et sur les différentes modalités d'organisation du savoir. Les patient-e-s forment en *mettant du jeu* dans les catégories académiques de la parole médicale.

La ou le patient-e formateur a ainsi pour vertu de mettre le professionnel sur le chemin d'une *enquête*, au sens de Dewey (1993 [1938]). La question initiale, celle de savoir comment soigner l'individu avec des connaissances qui ne sont validées qu'au point de vue général, est dès lors constituée non pas comme obstacle à l'apprentissage, mais comme son objet même, comme le problème qui est à résoudre. L'enquête qu'initient les patient-e-s formateurs est l'occasion de reconsidérer, à l'aune d'épreuves pratiques, les agencements de faits et de valeurs et les ressources qui sont mobilisées pour composer avec ce qui fait problème.

### **Quel témoin ? Quel collectif d'enquête ?**

L'enquête est alors l'occasion de se compter, de faire l'inventaire de ceux et celles qui sont concerné-es par la maladie. Ceux et celles qui interviennent dans la constitution des savoirs en médecine sont parfois reconnus comme expert-e-s, patients-experts, ou experts profanes, mais ils sont le plus souvent assignés à un rôle de témoin. Quels témoins sont-ils donc ?

L'enquête épidémiologique sélectionne les patients comme groupe ou cas-témoin, les constitue en objet d'étude et fait de la nature des données recueillies une question de gestion technique,

d'adéquation entre des hypothèses et des conclusions attendues, un enjeu de parcimonie et de faisabilité. A l'inverse, le recours au témoignage, pensé comme une aide à la compréhension et à la mémorisation de connaissances biomédicales, suppose un-e patient-e témoin dont l'histoire à la fois typique et singulière est valorisée dans ses dimensions subjectives et émotionnelles, sans prétendre apporter de nouveaux savoirs.

Pourtant, en enseignant à partir de l'expérience qui leur est singulière, les patient-e-s peuvent faire dérailler l'idée que leur témoignage ne serait qu'illustratif d'une généralité enseignée par ailleurs, ou que leur leur expérience constituerait un « cas-témoin ». En prenant la parole, ils/elles réactivent d'autres sens de la figure du témoin. Témoins d'enquête d'abord, les récits qu'ils proposent obligent à reconsidérer des aspects et des acteurs de l'enquête qui auraient été négligés par la version biomédicale et épidémiologique de l'histoire : qu'ils désignent des lieux, des institutions, des faits, des acteurs qui importent pour eux, qu'ils posent des questions sur la pertinence *pour eux* des savoirs produits *sur eux*, ils exigent de leur auditoire une réflexivité qui ne disqualifie pas la démarche biomédicale mais la remet sur le métier un peu différemment (Stengers 2013, p. 15). Comme dans le jeu du furet ou les courses de relais, où le témoin est ce bâton qui circule de main en main, et dont la circulation même désigne un collectif (Serres 2014 [1985], p.403), les patient-e-s qui interviennent en faculté de médecine proposent concrètement la formation d'un nouveau collectif d'enquête en santé.

Dans cette perspective, l'engagement des patient-e-s dans la formation des futurs médecins désigne l'université, non seulement comme dispensatrice de savoirs académiques que les étudiant-e-s peuvent trouver par ailleurs, mais comme partie prenante d'un collectif d'apprentissage : par la question qui consiste à se demander « qui est inclus dans le collectif », l'enquête ouverte des patient-e-s formateurs fait du collectif concerné une question aussi bien épistémologique que politique.

## Références

- Abrahamson, S. 1978. « Diseases of the Curriculum ». *Journal of Medical Education* 53: 951-57.
- Akrich, Madeleine, et Vololona Rabeharisoa. 2012. « L'expertise profane dans les associations de patient-e-s, un outil de démocratie sanitaire ». *Santé publique* 24 (1): 69–74.
- Charoy-Brejon, Claire. 2016. « Le patient formateur dans un enseignement de l'approche centrée patient à la faculté de médecine de l'UPEC. » Thèse de médecine, Paris Est Créteil.
- Compagnon, Claire, et Véronique Ghadi. 2014. « Pour l'An II de la Démocratie sanitaire ». Ministère des Affaires sociales, de la Santé et des Droits des femmes
- Dewey John 1993 [1938]. *Logique : la théorie de l'enquête*. Paris, Presses Universitaires de France
- Euller-Ziegler, Liana. 2007. « Le Patient enseignant des Professionnels de santé. Le Programme Patient Partenaire. » (<http://inpes.sante.fr>)
- Flora, Luigi. 2012. « Le patient formateur : élaboration théorique et pratique d'un nouveau métier de la santé ». Thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation, Université Paris 8.
- Hermant, Émilie, et Katrin Solhdju. 2015. « Le pari Dingdingdong: Coproduire de nouvelles histoires naturelles de la maladie de Huntington avec et pour ses usagers ». *Ecologie & politique* 51 (2): 65. doi:10.3917/ecopo.051.0065.
- Lechopier, Nicolas, Carole Hem, Bettina Granier, Evelyne Lasserre, Céline Douzet, et Alain Moreau. 2016. « Involving patient-e-s in the early-career medical curriculum. An experiment in 3 medical schools in France ». Congrès de l'International Association For Medical Education (AMEE), Barcelone, 30 août 2017.
- Lechopier, Nicolas et Marianne Schoendorff. 2015. « Participation des patient-e-s à la formation médicale ». *Rhizome*, n° 58: 15-17.
- Osler, William. 1913. *The Evolution of Modern Medicine: A Series of Lectures Delivered at Yale University on the Silliman Foundation, in April, 1913*. Forgotten Books.
- Pereira Paulo, Lennize, et Catherine Tourette-Turgis. 2014. « De l'accès à l'expérience des malades à la professionnalisation de leurs activités: reconnaître le care produit par les malades ». *Le sujet dans la cité* 5 (2): 150–159.
- Pomey, Marie-Pascale, Luigi Flora, Philippe Karazivan, Vincent Dumez, Paule Lebel, Marie-Claude Vanier, Béatrice Débarges, Nathalie Clavel, et Emmanuelle Jouet. 2015. « Le «Montreal model»: enjeux du partenariat relationnel entre patient-e-s et professionnels de la santé ». *Santé Publique* 1 (HS): 41–50.
- Rabeharisoa, Vololona, et Michel Callon. 2002. « L'engagement des associations de malades dans la recherche ». *Revue internationale des sciences sociales*, n° 171(mars): 65-73.
- Serres Michel. 2014 [1985]. *Le parasite*. Paris : Hachette Pluriel.
- Stengers Isabelle. 2013, *Une autre science est possible ! Manifeste pour un ralentissement des sciences*. Les empêcheurs de penser en rond, La Découverte
- Zask, Joëlle. 2011. *Participer : essai sur les formes démocratiques de la participation*. Les voies du politique. Latresne: le Bord de l'eau.