

Introduction. Foisonnement participatif : des questionnements communs ?★

Frédérique Chlous^{1,*}, Anne Dozières², Dominique Guillaud³ et Marine Legrand⁴

¹ Anthropologie, MNHN, UMR208 Paloc, Paris, France

² Écologie, MNHN, UMR7204 Cesco, Paris, France

³ Géographie, IRD, UMR208 Paloc, Paris, France

⁴ Anthropologie de l'environnement MNHN, UMR7204 Cesco, Paris, France

Résumé – L'objet de ce dossier thématique est de proposer une réflexion collective sur les modalités de mise en commun des savoirs, en particulier naturalistes, pour la gestion de l'environnement, en interrogeant ce qui est devenu « la participation ». Sciences participatives, recherches participatives, sciences citoyennes, la diversité des modalités de la participation se retrouve au niveau sémantique, ces termes révélant l'essor contemporain de ces démarches. Le propos de ce dossier est de présenter une diversité d'expériences, de réflexions méthodologiques, d'approches théoriques relevant de disciplines, terrains et objets de recherche différents, en mettant de côté les cloisonnements habituels (y compris entre sciences du vivant et sciences humaines et sociales, et entre continents). Ainsi, la production des connaissances naturalistes se redessine au cœur des relations entre les institutions scientifiques et les sociétés dans lesquelles ces connaissances s'inscrivent. Nous avons donc cherché à explorer les questions que posait cette dynamique en cours sur les cadres épistémologiques reconnus comme légitimes et la place des différents acteurs.

Mots-clés : recherche / biodiversité / savoirs naturalistes / recherches participatives / sciences participatives

Abstract – Introduction. The profusion of participatory approaches: identifying common problems. This thematic issue aims at sharing a collaborative reflection on participation, a major contemporary trend in knowledge production, especially naturalist knowledge, for environmental management. In French the semantic diversity of this term – “participatory sciences”, “participatory research”, “citizen sciences” – reflects the diversity of participation modes. The purpose of this thematic issue is therefore to generate a dialogue between case studies and more methodological or theoretical work emanating from different disciplines, and different research fields and objects. This enables us to override usual divides including those between the natural and social sciences and between different continents. The production of naturalist knowledge is being redesigned, interwoven as it is in the relationships between scientific institutions and the societies within which this knowledge is embedded. The present issue thus attempts to explore the questions raised by these ongoing changes regarding the acknowledged legitimacy of epistemic frameworks and the place of partnership networks.

Keywords: research / biodiversity / ecological knowledge / citizen sciences / participative research

L'implication des populations, des professionnels, des usagers, des citoyens dans la production des connaissances, dans les controverses éthiques ou dans

la gestion de l'environnement apparaît désormais comme une figure imposée de notre époque, en conséquence de son aspiration à des modèles délibératifs plus démocratiques et à des rapprochements science-société. Ce champ du participatif découle de deux mouvements convergents. D'une part, depuis les années 1970-80, l'accent mis sur la place des populations locales dans la gestion de l'environnement conduit à donner plus de

★ Voir dans ce numéro les autres contributions au dossier « Des recherches participatives dans la production des savoirs liés à l'environnement ».

*Auteur correspondant : frederique.chlous@mnhn.fr

place aux savoirs et valeurs portés par ces groupes. Les recherches participatives apparaissent à ce moment-là, notamment en Amérique latine, avec un impératif de démocratie délibérative et de collégialité. Par ailleurs, à compter des années 1990, la montée en puissance du concept de communautés autochtones dans les débats autour des grandes conventions internationales sur la biodiversité a confirmé la place centrale à accorder aux populations locales, et les a imposées comme des acteurs à part entière, tant dans les pratiques du développement que dans celles de la recherche. La Conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement (ou sommet de Rio, en 1992) et la signature de la Convention sur la diversité biologique (CDB), dont l'article 8j qui reconnaît les droits des communautés autochtones et locales, entérinent la reconnaissance du rôle des peuples autochtones et des savoirs locaux dans la gouvernance de l'environnement à l'échelle globale (Roué et Nakashima, 2002). La légitimité des associations dans les instances de gouvernance et leur droit d'accéder aux informations concernant l'environnement sont également affirmés à cette occasion (Jasanoff, 1997). En outre, considérer les relations entre les sociétés et leurs environnements sous l'angle des « communs », à la suite notamment des travaux d'Elinor Ostrom (Ostrom, 1990 ; 2009), oblige à envisager la démocratie comme un processus qui revient à la construction collective toujours réactualisée de « lieux de vie » partagés (Dewey, 1968), en tenant compte de la diversité des expériences. Ces points de vue interrogent la place et le rôle des institutions étatiques dans la gestion de l'environnement.

D'autre part, avec l'entrée dans la modernité avancée¹ (Giddens, 1994) et l'avènement de la « société du risque » (Beck, 1986), les formes de la démocratie, comme celles des relations science-société, sont questionnées. Depuis quelques décennies, les liens entre la connaissance d'une part, le progrès et le bien-être d'autre part, sont remis en cause dans une société du risque affectée par diverses perturbations. Cette nouvelle posture traduit une crise de la rationalité et une remise en cause de l'expertise classique. Il en découle une volonté de rapprocher science et société dans de nouveaux dispositifs et de nouvelles approches. L'implication des citoyens dans la production des connaissances, les controverses éthiques et les instances délibératives concernant la gestion de l'environnement constituent à la fois une remise en cause de l'expertise

dans le contexte d'une redéfinition des relations science-société et un questionnement sur les formes de la démocratie (Callon *et al.*, 2001 ; Bonneuil, 2006 ; Pestre, 2008). Ainsi, la participation des populations à la gouvernance des territoires qu'elles occupent se pose d'une double manière, à l'articulation entre production de connaissances et choix d'aménagement et de gestion, et en imbriquant différentes échelles.

La volonté d'améliorer les capacités des territoires à faire face aux changements environnementaux actuels se traduit par l'émergence de méthodes de gestion de l'environnement et des territoires qui se veulent plus intégratives et basées sur des connaissances plurielles. Concernant les aires protégées et plus largement les territoires où l'enjeu environnemental est fortement pris en compte, différents courants de pratique se développent, situés à l'interface entre recherche et action : la cogestion adaptative (Olsson *et al.*, 2004 ; Plummer, 2009) et l'approche intégrative (Newell *et al.*, 2005 ; Welch-Devine *et al.*, 2014). L'inefficacité des modèles dominants actuels de planification devant les enjeux écologiques oblige à construire de nouvelles réponses. L'émergence d'une « science de la durabilité » (Berdoulay et Soubeyran, 2014) donne lieu à des démarches planificatrices guidées non pas par des principes généraux mais par leurs propres conséquences, à travers d'une approche itérative, nécessairement empirique, qui appelle une redéfinition des formes de l'expertise. Allant plus loin, l'émergence d'une planification collaborative, issue de la théorie des mouvements sociaux, met au centre les échanges entre acteurs, afin d'entretenir une intelligence collective aux sources nécessairement disparates et éclatées. Or « négocier le tournant collaboratif » implique la création d'arènes de débat public accessibles et appropriables par l'ensemble des acteurs concernés par la planification (Douay, 2013).

L'intervention conjointe d'une pluralité d'acteurs, experts et profanes, dans les débats et les dispositifs d'intervention mis en place par les ONG (qui ont depuis longtemps investi ce champ), les multinationales et de plus en plus les pouvoirs publics, révèle ce changement idéologique qui s'observe à l'échelle internationale (Alphandéry *et al.*, 2012) et modifie les pratiques de la recherche, en France métropolitaine comme sur d'autres continents.

Ce dossier s'intéresse aux diverses formes que revêtent à la fois la mise en œuvre de recherches participatives et leurs analyses, les unes et les autres n'étant pas forcément disjointes. C'est la diversité de ces points de vue, du « dedans » et du « dehors », qui nous préoccupe, car plutôt que de ségréger les approches, il semble pertinent d'étudier les convergences. Dans un premier temps, nous exposons dans cette introduction trois points saillants de notre réflexion, à savoir la

¹ Les sociologues qui utilisent le terme de modernité avancée interprètent les transformations sociales et culturelles de la deuxième moitié du XX^e siècle en termes d'inflexion, d'exacerbation de certaines particularités de la modernité plutôt qu'en termes de dépassement comme l'évoquent les notions de post-modernité, hypermodernité, seconde modernité.

diversité des postures, qui peuvent parfois être opposées, la multiplicité des outils et les questionnements qui, en définitive, convergent malgré l'hétérogénéité des démarches évoquée. Dans un deuxième temps, nous présentons les contributions de ce dossier réparties dans les différentes rubriques du présent numéro.

Des démarches variées et irréductibles

Les manières d'associer les scientifiques non professionnels (qu'ils appartiennent à des associations, des organisations professionnelles, qu'ils soient qualifiés de populations autochtones, d'amateurs ou de citoyens « ordinaires ») sont multiples (Hubert *et al.*, 2013), et relèvent souvent de philosophies et de finalités très différentes. Elles se distribuent entre des dispositifs académiques relativement centralisés et ordonnateurs, et des réseaux collaboratifs en émergence, multipolaires, très décentralisés et non hiérarchisés (Von Hippel, 2005 ; Bonneuil *et al.*, 2006 ; Bonneuil et Demeulenaere, 2007). Elles privilégient des objectifs éthiques et politiques (donner la parole à ceux qui ne l'ont généralement pas dans la production des connaissances), et ceux, plus utilitaristes, qui recourraient à des dispositifs participatifs soit pour capter les connaissances dans les « centres de calcul » que sont les institutions scientifiques pour les transformer en données scientifiques, soit comme instruments de gestion de controverses scientifiques pour produire du consensus, soit encore en amont (ou en aval...) de l'installation de grands projets de gestion territoriale, de la mise en place d'aires protégées, etc. Il conviendrait sans doute de distinguer également les formes de dispositifs participatifs reproduisant un certain nombre de dissymétries de pouvoir de l'émergence de ce qu'un certain nombre d'auteurs appellent les « sciences citoyennes » (FSC, 2004 ; Charvolin *et al.*, 2007), ou encore d'un tiers secteur scientifique (Latour, 2004) qui serait producteur de connaissances et d'innovations scientifiques autant que politiques (Bensaude-Vincent, 2003) et permettrait de contourner la « privatisation des connaissances » (Pestre, 2003). Ce dernier point ne correspond pas à l'angle d'approche choisi. Nous privilégions une discussion entre des approches qui relèvent de paradigmes et de cadrages théoriques différents, faisant le pari que cette confrontation enrichit les discussions. Le dialogue entre approches relevant d'un parti pris « *community based research* » et celles relevant d'un parti pris « *crowdsourcing* » ou, dit autrement, entre promotion des savoirs locaux et sciences participatives à grande échelle, a longtemps semblé incongru, en tout cas dans le contexte français. Ce face à face, s'il reflète la distance entre communautés de pratiques qui se côtoyaient jusqu'à présent relativement peu, apparaît de plus en plus artificiel, alors que le paysage des sciences participatives se diversifie et

s'institutionnalise. Il existait encore en 2012 lors d'une tentative de mise en regard organisée à l'IHEAL². L'angle méthodologique avait été privilégié pour s'intéresser à la question de la restitution, laissant apparaître des questionnements convergents, notamment en termes d'exigences déontologiques (Kohler, 2013). Il s'agit d'exposer la démarche aux partenaires à chaque étape, depuis la construction de la problématique, le recueil des données, leur analyse, jusqu'aux différentes formes de restitution vers la communauté scientifique, les politiques et la société. Par ailleurs, les sciences participatives en France (métropolitaine et outre-mer) produisent des données qui ont pour objectif d'alimenter la réflexion permettant de faire face aux enjeux de la biodiversité. En outre, elles ont aussi des effets sur les relations entre science et société. Il a pu être montré que les réseaux naturalistes largement décentralisés donnent lieu à la création de nouveaux lieux légitimes de production de savoirs en dehors du secteur académique, comme a pu le faire Tela Botanica, en gardant vivante la botanique, discipline largement abandonnée par les universités (Heaton *et al.*, 2010). Pour leur part, les observatoires de la biodiversité à grande échelle coordonnés par une institution comme le Muséum peuvent révéler à long terme leur potentiel « transformatif » pour la recherche elle-même, à travers de l'implication d'acteurs locaux dans la formulation de questions de recherche (Couvét et Teyssède, 2013). Il s'agit de faire de la science « avec » la société, même si celle-ci n'est pas impliquée dans les différentes étapes de la construction de la recherche. Le souhait des partenaires et la nécessité de conserver ou d'augmenter le nombre de participants conduisent à tendre vers cet objectif. Les motivations des participants, la qualité des données produites, le renforcement des partenariats sont à l'étude. Il s'agira ensuite de s'interroger sur les processus de cadrage qui conduisent, à partir des expériences individuelles des participants, à la production d'indicateurs repris à leur compte par les institutions publiques.

En termes d'outils, la cartographie participative, le théâtre participatif, la modélisation d'accompagnement et d'autres formes développées dans des projets partenariaux appuient tant les démarches de patrimonialisation de la biodiversité que la gestion de controverses ou de conflits territoriaux. Par exemple, l'approche « *Participatory GIS* » (PGIS) issue de la rencontre entre les techniques de système d'information géographique (SIG) et les méthodes de « *Participatory Rural Appraisal* » (ou PRA, qui est une division des « *Rapid Rural Appraisal*³ »), recoupe un ensemble de

² Institut des hautes études de l'Amérique latine.

³ Ces techniques sont apparues dans les années 1970 afin de permettre les interactions entre les communautés étudiées et les scientifiques lors de l'étude des systèmes agricoles.

techniques empruntant à différentes disciplines (anthropologie, économie, agronomie, écologie, marketing, etc.). Ces méthodes sont largement diffusées par les ONG (Chambers, 2006). Des chercheurs s'engagent également auprès de communautés locales pour produire des connaissances et défendre leur légitimité à gérer le territoire. En cela, les différentes méthodes citées peuvent être classés sous le vocable « *community based research* ». En regard, le tournant vers le « *crowdsourcing* » en sciences, qui prend son essor dans les années 1990 et 2000, accompagnant le développement rapide des technologies numériques et de circulation des données, a accéléré la création d'observatoires de la biodiversité à grande échelle (Couvét *et al.*, 2008 ; Bonney *et al.*, 2009). Les observatoires de la biodiversité ordinaire, tels que Vigie-Nature, ont pris leur essor à partir des années 2000, dans une double dynamique. D'une part, en prenant appui sur le constat suivant : la mise en œuvre de politiques publiques pour la conservation de la biodiversité nécessite l'accès à des données qui permettent d'étudier la complexité du phénomène concerné, et la recherche publique exprime le besoin de collecter des données en nombre et qualité suffisants pour expliquer les impacts des changements globaux à différentes échelles de temps et d'espace. D'autre part, la démocratisation des pratiques naturalistes associée à l'essor des outils numériques facilite la constitution de bases de données de grande ampleur, issues de contributions distribuées.

Quels que soient les lieux, les formes, les objectifs de ces dispositifs participatifs dans la production des savoirs naturalistes et plus généralement dans la gestion de l'environnement, des questions communes émergent. Au-delà des méthodologies, elles concernent les partenariats à l'œuvre dans les programmes de recherche et les motivations explicites ou non des institutions, associations ou chercheurs impliqués. Comment sont associées les populations et à quelles étapes du processus ? Existe-t-il une appropriation au cours du processus, une restitution, une co-construction ? Ce processus fait-il, ou non, l'objet d'une narration ? Plus spécifiquement, qu'en est-il dans des systèmes peu ou non démocratiques ? Ces interrogations sont également liées aux résultats de recherche obtenus, concernant à la fois leur robustesse et leurs usages dans les arènes de discussion : quels sont les statuts (notamment juridiques) des savoirs produits ? Ces partenariats obligent à réfléchir au statut des données, c'est-à-dire à la propriété et à la diffusion des connaissances produites. Les effets induits par la mise en commun des données à grande échelle, en termes de gommage de leur inscription sociale dans les réseaux naturalistes, ont ainsi par exemple été explorés (Alphandéry et Fortier, 2011). Les questions portent également sur les effets attendus ou non de ces dispositifs, notamment la recomposition des relations

au sein des sociétés : quels sont les apports dans les processus de décision collective ? S'agit-il d'un simple échange d'informations, de consultation ou de concertation, voire de négociation (Touzard, 2006 ; Mermet et Salles, 2015) ? Ces questions sont d'importance à des niveaux locaux, régionaux, nationaux et internationaux si l'on en croit l'intérêt porté par de multiples ONG internationales et les structures telles que l'IPBES⁴. Enfin, une question importante et corollaire est posée. Comment se positionne le chercheur dans le processus participatif : en expert du sujet ou de la participation, en arbitre, en médiateur ou en observateur ? Adopte-t-il la posture de la « neutralité », d'une « impartialité exclusive », d'une « impartialité engagée » ? Les contributions publiées dans ce dossier permettent de faire dialoguer des approches participatives au-delà des catégorisations (recherches participatives, sciences participatives, sciences citoyennes) qui peuvent les isoler. Elles interrogent la manière dont cette nouvelle injonction du « participatif » modifie les pratiques de la recherche, le statut des connaissances produites et plus largement les relations science-société.

Différents cas de figure se présentent. Les travaux de recherche sont menés de manière monodisciplinaire (en sciences de la nature ou en sciences humaines et sociales), en pluridisciplinarité, ou encore les chercheurs en sciences sociales analysent des projets conduits par les chercheurs en sciences de la nature. Là encore, des frontières apparaissent et les communautés ne discutent pas toujours. Cependant, un travail réflexif est à l'œuvre dans la grande majorité des cas, même si les objets peuvent être différents (motivation des participants, construction des partenariats, asymétries de pouvoir, etc.). Ainsi, les projets menés en écologie font régulièrement l'objet de commentaires et témoignages de la part des protagonistes, qui se livrent à une analyse empirique de leurs pratiques. Ces réflexions peuvent par ailleurs s'appuyer sur les approches réflexives théorisées, propres à différentes disciplines des sciences sociales, la démarche étant alors intégrée au processus de recherche lui-même et au cœur des publications scientifiques. Enfin, les sciences participatives deviennent un objet d'étude à part entière pour l'anthropologie, la sociologie, les sciences de la communication, les sciences politiques, la psychologie, etc.

Les configurations sont nombreuses et méritent d'être décrites et analysées. Les textes présentés dans ce dossier interrogent aussi bien l'émergence et la massification des différentes formes participatives que les partenariats à l'œuvre, la place des différents acteurs dans les dispositifs ou, finalement, les transformations induites tant dans la sphère sociale que scientifique.

⁴ Plateforme intergouvernementale science et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques.

Recherches / sciences participatives : des expériences variées et des points de vue

Élise Demeulenaere et ses co-auteurs proposent d'explorer les collaborations entre chercheurs et paysans dans le cadre de la sélection participative des semences à l'initiative de ces derniers. Ces collaborations ont émergé en France à la même époque au sein des mouvements agricoles pour la réappropriation paysanne des semences, à la croisée des luttes anti-OGM, des mouvements pour l'agriculture biologique et de la défense des semences de ferme. Elles prennent directement appui sur des pratiques de remise en culture de variétés de pays, reproductibles, non brevetées et enfin, plus adaptables à des milieux pauvres en intrants et diversifiés. Si les observatoires de la diversité ordinaire s'ancrent dans les traditions de collectes de données naturalistes et souhaitent contribuer aux réflexions autour de la biodiversité, les projets de sélection participative sont quant à eux des outils de contestation et d'appropriation/revendication des savoirs. Par définition, les pratiques participatives reposent sur des partenariats entre une diversité d'acteurs, dont une partie seulement est issue du monde de la recherche scientifique, aux attentes potentiellement en décalage. Dans le cas des semences, les partenariats, informels au départ, entre collectifs de producteurs et chercheurs ont peu à peu permis d'élaborer une base de données qui rassemble l'ensemble des informations sur la circulation des lots sélectionnés. La capacité des sciences participatives à transformer la relation science-société et également la recherche dans ses modalités, ses partenariats, est à explorer. Pour le cas de la sélection à la ferme, l'analyse montre une transformation des pratiques à deux niveaux. Premièrement, la conception du protocole expérimental proposé par les généticiens doit être revue pour correspondre aux contraintes pratiques paysannes, ce qui engendre des innovations statistiques. Deuxièmement, la création d'une base de données permettant une centralisation essentielle pour les chercheurs donne lieu à des questionnements récurrents, une fois la proposition faite d'étendre son usage aux agriculteurs eux-mêmes. Cette proposition, qui génère à la fois méfiance et intérêt, entraîne des débats d'où émergera, à terme, une charte formalisant les règles du partenariat. Si toutes ces questions sont importantes, les auteurs proposent de réfléchir plus spécifiquement à la question de la « taille » des projets de recherche participative qui permet ou non la « pérennité des formats émancipateurs de production des connaissances ».

Stéphanie Duvaill et ses co-auteurs s'intéressent à un observatoire local autour de la gestion des territoires et de l'eau en Tanzanie. Les enjeux environnementaux y sont importants, car ils conditionnent les activités de pêche

et d'agriculture. Cette expérience interroge les conditions politiques et sociales au sein desquelles sont menées les recherches participatives. Les compétitions entre les différents acteurs du territoire pour le foncier sont importantes et les rapports de force inégaux. L'observatoire participatif a été mis en œuvre dans le contexte d'un État autoritaire, d'un accès quasi inexistant des paysans de cette région aux postes administratifs et de l'insécurité foncière et économique des habitants. Les partenariats qui ont conduit à l'élaboration de cet observatoire ont évolué au cours du temps, les objectifs également. Les populations participent à la collecte mais également à des ateliers de mise en commun des résultats. Ce point est particulièrement intéressant, car il permet la mise en commun des données et des analyses au sein d'un groupe et entre les groupes. Les scientifiques ont ainsi pu bénéficier de nombreuses données collectées portant sur le fonctionnement hydrologique, halieutique et agricole de la plaine du Rufiji. Ces données quantitatives n'ont pas empêché l'obtention d'informations concernant les savoirs locaux, les aspects historiques et les conceptions du monde. Les participants ont pu développer leur réflexivité individuelle et collective et réfléchir à l'élaboration de scénarios. Les partenariats constitués engagent le chercheur dans une position de « *honest broker* », lui demandant d'être particulièrement attentif aux modalités de la participation et à l'utilisation des résultats. De plus, cette expérience interroge l'idéologie sous-jacente selon laquelle l'implication des communautés est un gage de durabilité ; elle incite à la prudence quant à l'inflation des dispositifs participatifs.

La mise en œuvre, au Sénégal, de l'élaboration concertée de principes paysans pour une réforme foncière est relatée par Patrick d'Aquino et ses co-auteurs. Afin de dépasser les limites de l'ouverture des institutions scientifiques à des acteurs qui n'y sont pas acculturés, Patrick d'Aquino et ses collègues font un pas de côté radical : pointant du doigt la dissymétrie qu'instaure le fait même d'installer une démarche de diagnostic, les auteurs reviennent sur un cas de figure où les chercheurs se retirent du processus de modélisation, laissant une grande autonomie aux acteurs pour produire les outils permettant de résoudre les problèmes qu'ils se posent. La démarche entreprise au Sénégal pour chercher à définir des règles foncières appropriées aux revendications paysannes, en vue de conserver la possibilité de pratiquer une agriculture, pousse cette logique à son apogée. Ainsi, plus aucune connaissance technique n'est posée en préalable et l'idée même de modélisation est remise en question. Cet article est particulièrement intéressant et pertinent dans sa façon d'explorer radicalement la logique de « mise à l'horizontale », jusqu'à la discussion de la structure même d'une réflexion collective sur la durée. Il explore également la notion d'échelles et les articulations de celles-ci, et

promeut la possibilité de transfert aux acteurs des capacités d'initiative au moyen de partages horizontaux de connaissances de lieu en lieu plutôt que par leur mise en commun à l'échelle nationale. Ainsi, ce texte interroge *in fine* la place des chercheurs en accompagnement de ces démarches.

Si les partenariats à l'origine des dispositifs participatifs sont interrogés et nécessitent d'être analysés dans leur construction, leurs évolutions et les effets qu'ils induisent, l'étude de la place des participants est également incontournable. La participation des citoyens à la recherche scientifique en matière d'environnement donne lieu à des effets d'exclusion. Ainsi, l'article de Jean-Gabriel Contamin et ses co-auteurs traite de ce sujet sous l'angle du « cens caché ». En effet, si les projets participatifs sont en principe ouverts à tous, une série de mécanismes opère des filtres concernant la participation effective d'acteurs de la société civile à la recherche scientifique. Les auteurs se réfèrent aux travaux menés sur la démocratie participative pour étudier les processus d'autocensure qui touchent les projets scientifiques dès lors que les chercheurs jouent le jeu d'ouvrir leurs équipes à des acteurs extérieurs au monde académique. En s'appuyant sur une étude quantitative des projets du programme de financement européen PCRD7, ainsi que sur une série d'études de cas autour de projets collaboratifs traitant de questions environnementales (projet européen Consider), les auteurs montrent l'existence de processus de sélection qui touchent à la fois les citoyens et les organisations de la société civile appelés à participer et les modalités de participation, opérant en retour une sélection sur les manières de fonctionner des projets de recherche eux-mêmes. Cette analyse critique met en évidence un certain nombre de freins à l'élargissement des caractéristiques socio-biographiques des acteurs participant aux travaux scientifiques et confirme des dispositifs de participation construits sur les normes du monde académique, où, dès lors, « participer consiste à prendre part à une initiative en acceptant les règles proposées et en se conformant à des attendus » (Broudoux, 2014, p.179). Le contexte du PCRD7 est singulier, car l'échelle de déploiement et la lourdeur des procédures sélectionnent déjà, en tant que telles, les organisations susceptibles de participer. La mobilisation du concept de cens caché, particulièrement intéressante pour les sciences participatives, pourra être prolongée avec profit par une analyse d'autres dispositifs de financements plus ancrés localement, afin de déterminer de quelle manière les organisations de la société civile peuvent trouver de plus larges opportunités de collaboration avec les institutions scientifiques. Les partenariats se présentent sous différentes formes et sont initiés à la demande des scientifiques ou des organisations de la « société civile », *top down* ou *bottom up* pour reprendre le langage de la démocratie participative, ainsi

que le suggèrent les auteurs. Quelles que soient leur histoire et leur forme, ces partenariats doivent être étudiés dans la diachronie et prendre en compte les rapports de force qui se construisent.

Patricia Dias da Silva et ses collègues proposent un travail de synthèse ; elles s'appuient sur une revue de littérature et des études de cas (notamment celles liées à la biodiversité et des études de conservation) menées depuis plusieurs années. Les nombreux projets scientifiques incluant la participation des publics ont déjà fait l'objet de publications, dont les auteurs fournissent de nombreux exemples. Néanmoins, le développement des recherches participatives, et notamment celles liées à la production des données naturalistes, appelle à poursuivre leur analyse, d'autant plus que celles-ci sont soit décriées soit encensées (Hubert *et al.*, 2013 ; Lavigne-Delville *et al.*, 2000). La pluralité des études de cas aujourd'hui disponibles autorise le travail de synthèse « en français » que les auteurs souhaitent réaliser. Trois enjeux majeurs les préoccupent plus particulièrement : les motivations des participants, les enjeux de l'expertise et la légitimité et la qualité des données. Au terme de leur analyse visant à produire une synthèse, les auteurs considèrent que l'étude des sciences citoyennes permet de « révéler des changements dans les relations et les formes de division du travail entre amateurs et scientifiques », ces transformations étant à mettre en relation avec la sémantique utilisée pour nommer les projets et les participants. Les dénominations différenciées des procédures participatives montrent les difficultés inhérentes au renouvellement des relations science-société.

Le point de départ de la réflexion initiant la constitution de ce dossier est retracé dans la contribution proposée par Marine Legrand, Anne Dozières, Hélène Dupont, Julie Scapino et Frédérique Chlous dans la rubrique « Vie de la recherche ». Il s'agit d'une expérience de mise en commun des pratiques participatives de production de savoirs naturalistes menée dans le cadre d'une action transversale du Muséum national d'histoire naturelle en 2014 et 2015. Dans le cas spécifique des savoirs naturalistes, la diversité de ces pratiques est également très grande⁵. Le travail engagé a eu pour objet d'identifier et d'analyser la multiplicité des formes à l'œuvre, de manière à révéler les conditions, modalités, conséquences et inférences en se demandant chaque fois : pourquoi, nous autres scientifiques ou nos partenaires, convoquons-nous les dispositifs participatifs, quelles formes d'opérationnalité y cherchons-nous ? La mise en discussion de dispositifs en apparence irréductibles a conduit les auteurs à dépasser certaines frontières entre réseaux, territoires et outils d'analyse.

⁵ Différentes typologies ont été produites à propos des procédures participatives (Boy, 2002 ; Blondiaux, 2005 ; Bacqué *et al.*, 2005).

La rubrique « Regards » est composée de trois textes très différents qui, chacun à sa manière, illustre les recherches ou sciences participatives, qu'il s'agisse de l'engagement des partenaires, de l'histoire de ces projets participatifs, pas si récente que cela, ou d'un effort de synthèse des sciences participatives.

L'entretien croisé de Mariam Sow et Patrick d'Aquino rapporte sans fard la construction d'un partenariat où chacun est reconnu et indispensable à l'autre, une relation symétrique à l'épreuve des terrains. Il témoigne de l'engagement des partenaires pour un projet de société, porté par des valeurs et des convictions, notamment celle de donner toute leur place aux populations locales. Ce type de projet montre également la richesse des apports des partenariats dans la construction des réflexions, les problématiques de recherche se nourrissant des résultats acquis. Enfin, ce texte interroge la place des savoirs détenus par les populations à côté des savoirs scientifiques, les uns et les autres participant à la construction de projets pour de nouvelles formes d'agriculture.

Les sciences participatives sont souvent considérées comme un phénomène récent d'« enrôlement » de nouveaux acteurs dans la production de données pour les centres de recherche. Elles prennent néanmoins appui sur la participation ancienne d'amateurs aux campagnes de relevés de terrain et de collectes d'échantillons sur tous les continents, porosité maintenue depuis les prémices de la professionnalisation de la recherche scientifique au XVII^e siècle (Matagne, 2007). L'article de Romain Julliard propose un regard sur l'histoire des sciences participatives au Muséum national d'histoire naturelle, qui montre une évolution des rôles dévolus aux amateurs au cours du temps. Au sein de cette institution, la dynamique actuelle, notamment reflétée par Vigie-Nature, s'inscrit ainsi dans la lignée d'autres formes de collecte de données centralisées par le Muséum : celle de l'organisation de la collecte de spécimens pour l'enrichissement des collections depuis le XIX^e siècle, et plus récemment celle de la coordination du baguage ornithologique. Cette histoire occupe une place particulière vis-à-vis des pratiques naturalistes, habituellement structurées depuis la base autour des réseaux associatifs qui se rassemblent pour la production d'atlas. Mais le mouvement s'élargit aujourd'hui en s'appuyant sur le travail de collecte de données naturalistes auquel contribuent des participants plus nombreux et moins spécialisés ; il se structure de plus en plus autour de l'appellation de « sciences participatives », en référence à la participation de bénévoles.

Les expériences menées par les divers collectifs sont identifiées par différents termes (sciences participatives, *citizen science*, *community based research*, recherche collaborative, etc.) qui désignent l'ouverture des projets scientifiques au-delà des chercheurs professionnels, et

chacun d'entre eux renvoie à des réalités complexes et parfois divergentes, comme avait pu le faire apparaître, pour le cas des savoirs naturalistes, le colloque « Sciences citoyennes et Biodiversité »⁶ en 2009. Depuis, le récent rapport de François Houllier sur les sciences participatives (Houllier et Merilhou-Goudard, 2016⁷) propose une définition extensive du terme, soulignant au passage l'importance de la déclinaison plurielle : « Les sciences participatives sont définies comme les formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non-scientifiques professionnels, qu'il s'agisse d'individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée. » La question des définitions est discutée dans ce dossier, avec la contribution de François Houllier, Pierre-Benoît Joly et Jean-Baptiste Merilhou-Goudard. Ces auteurs reprennent les éléments clés du rapport Houllier qui participent de l'institutionnalisation des sciences participatives.

Conclusion

Chacun des textes proposés dans ce dossier montre qu'au-delà de la variété des « dispositifs participatifs », les questions se recourent. Les sciences participatives sont fondées sur les partenariats entre chercheurs, groupements professionnels et associations environnementalistes et associent, comme la définition ci-dessus le souligne, des « individus ou des groupes de manière active et délibérée ». Les questions portent alors sur l'accès à ces espaces, la place et le rôle de chacun, les asymétries de pouvoir dans une perspective diachronique. Les efforts de synthèse sont à poursuivre et semblent plus fructueux s'ils sont conduits en dépassant les cloisonnements.

La publication en 2016 d'un rapport national sur les sciences participatives, qui émet des recommandations et propose une série de bonnes pratiques de manière à conforter les dynamiques en cours (Houllier et Merilhou-Goudard, 2016) montre bien l'actualité de la question du rôle des sciences participatives dans le renouvellement des relations entre science et société. Nous voici dès lors en position de prêter attention aux conséquences de l'institutionnalisation des sciences participatives en relation avec la production des savoirs naturalistes vis-à-vis de la diversité des attentes et des pratiques des acteurs concernés.

Références

Alphandéry P., Fortier A., 2011. Les associations dans le processus de rationalisation des données naturalistes,

⁶ Colloque organisé par Tela Botanica et l'UM2 les 22 et 23 octobre 2009 à Montpellier. Actes disponibles sur : <http://www.tela-botanica.org/wikini/colloquescb>

⁷ www.sciences-participatives.com

- Natures Sciences Sociétés*, 19, 1, 22-30, doi: [10.1051/nss/2011101](https://doi.org/10.1051/nss/2011101).
- Alphandéry P., Fortier A., Sourdril A., 2012. Les données entre normalisation et territoire : la construction de la trame verte et bleue, *Développement durable et territoires*, 3, 2, <https://developpementdurable.revues.org/9282>.
- Bacqué M-H., Rey H., Sintomer Y., 2005. La démocratie participative, un nouveau paradigme de l'action publique ?, in Bacqué M-H., Rey H., Sintomer Y. (Eds.), *Gestion de proximité et démocratie participative*, Paris, Éditions La Découverte, 9-46.
- Beck U., 1986. *The risk society: towards a new modernity*, London, SAGE Publications.
- Bensaude-Vincent B., 2003. *La science contre l'opinion: histoire d'un divorce*, Paris, Éditions du Seuil.
- Berdoulay V., Soubeyran O., 2014. Adaptation, science de la durabilité et pensée planificatrice, *Natures Sciences Sociétés*, 22, 2, 114-123, doi: [10.1051/nss/2014024](https://doi.org/10.1051/nss/2014024).
- Blondiaux L., 2005. L'idée de démocratie participative: enjeux, impensés et questions récurrentes, in Bacqué M-H., Rey H., Sintomer Y. (Dir.), *Gestion de proximité et démocratie participative*, Paris, Éditions La Découverte, 119-137.
- Bonneuil C., 2006. Introduction. De la République des savants à la démocratie technique : conditions et transformations de l'engagement public des chercheurs, *Natures Sciences Sociétés*, 14, 3, dossier « Engagement public des chercheurs », 235-238, doi: [10.1051/nss:2006034](https://doi.org/10.1051/nss:2006034).
- Bonneuil C., Demeulenaere E., 2007. Une génétique de pair à pair? L'émergence de la sélection participative, in Charvolin F., Micoud A., Nyhart L.K. (Eds), *Des sciences citoyennes ? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 122-147.
- Bonneuil C., Demeulenaere E., Thomas F., Joly P.-B., Allaire G., Goldringer I., 2006. Innover autrement? La recherche face à l'avènement d'un nouveau régime de production et de régulation des savoirs en génétique végétale, in Gasselin P., Clément O. (Coord.), *Quelles variétés et semences pour des agricultures paysannes durables ?*, Paris, Dossiers de l'environnement de l'INRA, 30, 29-51, <https://www7.inra.fr/dpenv/pdf/BonneuilD30.pdf>.
- Bonney R., Cooper C.B., Dickinson J., Kelling S., Phillips T., Rosenberg K.V., Shirk J., 2009. Citizen science: a developing tool for expanding science knowledge and scientific literacy, *BioScience*, 59, 11, 977-984, doi: [10.1525/bio.2009.59.11.9](https://doi.org/10.1525/bio.2009.59.11.9).
- Boy D., 2002. Les nouveaux modes de délibération, *Annales des mines*, 26, 67-82.
- Broudoux E., 2014. Participer, coopérer et collaborer en milieu scientifique..., *Les cahiers de la SFSIC*, 178-181, https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_00998365/document.
- Callon M., Lascoumes P., Barthe Y., 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*, Paris, Éditions du Seuil.
- Chambers R., 2006. Participatory mapping and geographic information systems: whose map? Who is empowered and who disempowered? Who gains and who loses?, *Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries*, 25, 2, 1-11.
- Charvolin F., Micoud A., Nyhart L.K. (Eds.), 2007. *Des sciences citoyennes? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour-d'Aigues, Éditions de l'Aube.
- Couvet D., Jiguet F., Julliard R., Levrel H., Teyssède A., 2008. Enhancing citizen contributions to biodiversity science and public policy, *Interdisciplinary Science Reviews*, 33, 1, 95-103.
- Couvet D., Teyssède A., 2013. Sciences participatives et biodiversité: de l'exploration à la transformation des socio-écosystèmes, *Cahiers des Amériques latines*, 72-73, 49-64.
- Dewey J., 1968 [1^e ed. 1940]. Creative democracy, the task before us, in *The philosopher of the common man: essays in honor of John Dewey to celebrate his eightieth birthday*, New York, Greenwood Press, 220-228.
- Douay N., 2013. La planification urbaine française: théories, normes juridiques et défis pour la pratique, *L'Information géographique* 2013/3, 77, 3, 45-70.
- FSC (Fondation Sciences Citoyennes), 2004. *L'expertise et la recherche associative et citoyenne en France. Esquisse d'un état des lieux*, FSC, https://sciencescitoyennes.org/wp-content/uploads/2011/02/Expertise_TSS.pdf.
- Giddens A., 1994. *Les conséquences de la modernité*, Paris, L'Harmattan.
- Heaton L., Millerand F., Proulx S., 2010. « Tela Botanica »: une fertilisation croisée des amateurs et des experts, *Hermès*, 57, 61-68.
- Houllier F., Merilhou-Goudard J.-B., 2016. *Les sciences participatives en France. État des lieux, bonnes pratiques et recommandations*, Inra, <http://doi.org/10.15454/1.4606201248693647E12>.
- Hubert B., Aubertin C., Billaud J.P., 2013. Recherches participatives, recherches citoyennes... une clarification nécessaire, *Natures Sciences Sociétés*, 21, 1, 1-2, doi: [10.1051/nss/2013078](https://doi.org/10.1051/nss/2013078).
- Jasanoff S., 1997. NGOs and the environment: from knowledge to action, *Third World Quarterly*, 18, 3, 579-594.
- Kohler F. (Dir.), 2013. Dossier « Sciences participatives et restitution », *Cahier des Amériques Latines*, 72-73, <http://journals.openedition.org/cal/2710>.
- Latour B., 2004 [1^e ed. 1999]. *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, Éditions La Découverte.
- Lavigne-Delville P., Sellamna N.E., Mathieu M., 2000. *Les enquêtes participatives en débat. Ambitions, pratiques et enjeux*, Paris, GRET, Karthala, ICRA.
- Matagne P., 2007. Les naturalistes amateurs et leurs réseaux (1880-1914), ou comment occuper le « terrain », construire une identité collective, et produire un savoir universel?, in Charvolin F., Micoud A., Nyhart L.K. (Eds), *Des sciences citoyennes? La question de l'amateur dans les sciences naturalistes*, La Tour d'Aigues, Éditions de l'Aube, 111-121.

- Mermet L., Salles D. (Dir.), 2015. *Environnement : la concertation approuvée, contestée, dépassée ?*, Paris, De Boeck Universités.
- Newell B., Crumley C.L., Hassan N., Lambin E.F., Pahl-Wostl C., Underdal A., Wasson R., 2005. A conceptual template for integrative human-environment research, *Global Environmental Change*, 15, 299-207.
- Olsson P., Folke C., Berkes F., 2004. Adaptive comanagement for building resilience in social-ecological systems, *Environmental Management*, 34, 1, 75-90, doi: [10.1007/s00267-003-0101-7](https://doi.org/10.1007/s00267-003-0101-7).
- Ostrom E., 1990. *Governing the commons. The evolution of institutions for collective action*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Ostrom E., 2009. A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems, *Science*, 325, 5939, 419-422.
- Pestre D., 2003. Regimes of knowledge production in society: Towards a more political and social reading, *Minerva*, 41, 3, 245-261.
- Pestre D., 2008. Challenges for the democratic management of technoscience: governance, participation and the political today, *Science as Culture*, 17, 2, 101-119.
- Plummer R., 2009. The adaptive co-management process: an initial synthesis of representative models and influential variables, *Ecology and Society* 14, 2, 24, doi: [10.5751/ES-03130-140224](https://doi.org/10.5751/ES-03130-140224).
- Roué M., Nakashima D., 2002. Des savoirs « traditionnels » pour évaluer les impacts environnementaux du développement moderne et occidental, *Revue internationale des sciences sociales*, 173, 3, 377-387.
- Touzard H., 2006. Consultation, concertation, négociation. Une courte note théorique, *Négociations*, 5, 1, 67-74, doi:[10.3917/neg.005.0067](https://doi.org/10.3917/neg.005.0067).
- Von Hippel E., 2005. *Democratizing innovation*, Cambridge (MA), MIT Press.
- Welch-Devine M., Hardy D., Brosius J.P., Heynen N., 2014. A pedagogical model for integrative training in conservation and sustainability, *Ecology and Society*, 19, 2, 10 doi: [10.5751/ES-06197-190210](https://doi.org/10.5751/ES-06197-190210).

Citation de l'article : Chlous F., Dozières A., Guillaud D., Legrand M., 2017. Introduction. Foisonnement participatif : des questionnements communs?. *Nat. Sci. Soc.* 25, 4, 327-335.