



Mobiliser l'économie expérimentale en recherche-action : un triple engagement de l'enseignant-chercheur

Thibault Cuénoud, Vincent Helfrich

► To cite this version:

Thibault Cuénoud, Vincent Helfrich. Mobiliser l'économie expérimentale en recherche-action : un triple engagement de l'enseignant-chercheur. *Management & sciences sociales*, 2021, Responsabilité sociétale des enseignants-chercheurs en management, 1 (30), pp.106-120. <10.3917/mss.030.0106>. <hal-03277490>

HAL Id: hal-03277490

<https://hal.science/hal-03277490v1>

Submitted on 13 Jul 2021

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.



Copyright - All rights reserved

Mobiliser l'économie expérimentale en recherche-action : un triple engagement de l'enseignant-chercheur

Thibault Cuénoud

Professeur Associé à Excelia Business School, CRIEF (EA 2249), Université de Poitiers
cuenoudt@excelia-group.com

Vincent Helfrich

Professeur à Excelia Business School, AHP-PreST (UMR 7117), Université de Strasbourg
helfrichv@excelia-group.com

Cet article présente l'intérêt de l'utilisation de la méthode expérimentale dans le cadre de la recherche-action, pour sa triple contribution à la recherche, aux organisations et à la formation. Dans un premier temps, nous précisons les méthodes expérimentales qui peuvent s'inscrire épistémologiquement et méthodologiquement dans une recherche-action. Puis nous discutons des apports de l'usage de cette méthode pour les deux missions principales de l'enseignant-chercheur, ainsi que les responsabilités associées. Notre terrain portera sur le projet Agremob qui a notamment la particularité de mobiliser cette méthode et de mettre en relation les acteurs économiques, de la recherche et les étudiants sur le territoire rochelais. Nous aboutissons à la détermination d'un triple engagement autour de la recherche, du terrain et de la pédagogie, renforcé par l'expérimentation.

Mots clés : Expérimentation, Recherche-action, méthodologie, chercheurs.

This article presents the interest of using the experimental method in the framework of action-research, for its triple contribution to research, organizations and teaching. Firstly, we specify the experimental methods that can be used epistemologically and methodologically in action-research. Then we discuss the contributions of the use of this method to the two main missions of the Lecturer/Researcher, as well as the associated responsibilities. Our field work will focus on the Agremob project, which has the particularity of mobilizing this method and bringing together economic and research players and students on the territory of La Rochelle. We will lead to the determination of a triple commitment around research, the field and pedagogy, reinforced by experimentation.

Key words: Experimentation, Action-Research, Methodology

Introduction

La méthode expérimentale est souvent associée à une quête d'objectivité et de forte scientificité (Cahuc et Zylberberg, 2016). L'expérience de laboratoire, réalisée en médecine ou en économie, est présentée comme une méthode favorisant une validité interne très forte, par les différentes formes de contrôle qu'elle permet d'établir (Helfrich et Weber, 2021). L'isolement du terrain semble en constituer un principe fort. L'actualité sur la pandémie de Covid 19 a d'ailleurs suscité de forts débats sur les méthodes randomisées utilisées pour tester des traitements ou des vaccins, car elles sont incompatibles avec l'urgence et les attentes du terrain.

Ainsi, cette méthode paraît antinomique avec des recherches de nature constructiviste (Le Moigne, 1995), fortement ancrées au terrain, comme peut l'être la recherche-action (Lewin, 1946). En effet, la finalité d'une recherche-action est de cumuler sur un seul projet la conception, le déploiement et l'étude de dispositifs (gestion) ou de prises de décisions (économie). En effet, les sciences de gestion ont en commun l'étude des dispositifs créés et mobilisés par les acteurs en entreprise dans la réalisation de leurs choix. C'est en ce sens que les sciences de gestion sont complémentaires des sciences économiques, qui étudieront davantage la construction des choix plutôt que leur réalisation. D'un point de vue épistémologique, la recherche-action vise à favoriser une « fertilisation croisée » immédiate entre le terrain et la recherche, avec comme finalité le transfert et la création de connaissances entre ces deux sphères (Helfrich *et al.*, 2018). Le travail de recherche et l'application y sont donc indissociables, voire entremêlés.

Pourtant, les travaux d'Esther Duflo et ses équipes, popularisés par son prix Nobel en 2019, semblent réduire cette incompatibilité. En effet, ils permettent d'illustrer la variété de la méthode expérimentale et sa capacité à s'insérer dans les activités réelles (*field experimentation*) sur le terrain (Duflo, 2009). Certes, l'adaptation de la méthode se fait au prix d'une perte partielle de contrôle, et donc de sa validité interne, mais permet d'accroître la validité externe de ces recherches et la responsabilité des chercheurs impliqués.

Dans cet article, nous discutons de la mobilisation de la méthodologie expérimentale dans le cadre de la recherche-action à vocation participative forte, comme c'est le cas dans le cadre de la *Collaborative Action Research* ou de la *Citizen Science* (Coghlan et Brydon-Miller, 2014). Notre problématique est la suivante : En quoi la mobilisation de la méthode expérimentale en recherche-action permet-elle de renforcer le triple engagement des enseignants-chercheurs ? Ce triple engagement repose sur la production de connaissance (engagement en recherche), sur l'apport aux organisations (engagement pour le terrain) et sur la transmission aux étudiants (engagement pédagogique).

Dans un premier temps, nous justifions l'usage croisé de l'approche expérimentale et de la recherche-action, afin de dépasser l'incompatibilité *a priori* de ces deux méthodologies. Ensuite, nous présentons notre terrain, où cette association est en cours, afin d'illustrer les apports de cette méthode hybride aux trois engagements. Nous terminons par une discussion sur l'évolution de la responsabilité de l'enseignant-chercheur avec ce type de méthodes dans les Sciences Économiques et les Sciences de Gestion.

L'usage croisé de la méthode expérimentale en recherche-action

Dans cette section, nous présentons succinctement comment la méthode expérimentale s'est développée en économie et en gestion, puis nous identifions les types de méthodes expérimentales compatibles avec la recherche-action, sur la base de leurs propriétés épistémologiques. Dans cet article, nous insistons sur les formes participatives et implicatives de la recherche-action, dans lesquelles l'implication du terrain dans son changement de comportement est centrale (Coghlan et Brydon-Miller, 2014, p. 116).

La place de l'expérimentation en Sciences Économiques et en Sciences de Gestion

Les Sciences Économiques ou les Sciences de Gestion ne sont pas historiquement expérimentales. Paul Samuelson, Nobel d'écono-

mie de 1970, soulignait dans les années 1980 l'incompatibilité de l'économie avec ces pratiques : « *Nous ne pouvons-nous livrer, comme le chimiste ou le biologiste, à des expériences contrôlées, mais, à l'instar de l'astronome, nous devons nous contenter essentiellement 'd'observer'* » (Samuelson, 1982, p. 2324). De même, l'épistémologue Ian Hacking, dans sa formulation d'une typologie de l'expérimentation, ne considère pas vraiment les Sciences Économiques comme des sciences de laboratoire : « *although there is plenty of experimentation in sociology, psychology, and economics, not much of it is what I call laboratory science* » (Hacking, 1991, p. 34).

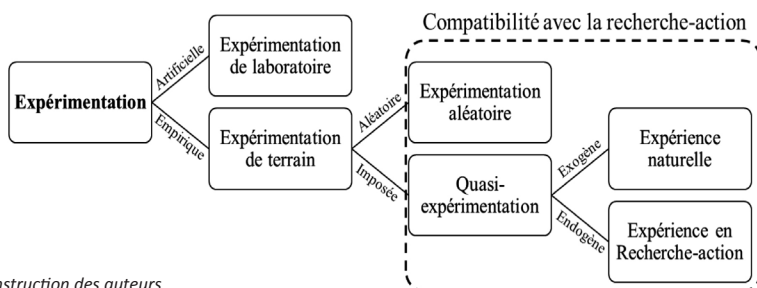
Ce n'est que récemment que l'économie expérimentale s'est développée au sein de ces disciplines, au point d'être régulièrement au cœur de travaux valorisés. En effet, plusieurs prix Nobel d'économie récents ont été attribués à des expérimentalistes. C'est le cas des lauréats 2019, Esther Duflo, Abhijit Banerjee et Michael Kremer, qui mobilisent largement l'économie expérimentale dans leurs travaux en économie du développement. Selon cette même dynamique, les Sciences de Gestion

proposent des formes variables d'expérimentations : « *L'expérimentation est une démarche de recherche souvent utilisée en management. Elle peut être réalisée en laboratoire ou en situation réelle* » (Thiéart, 2014, p. 172). Brandouy (2002) propose un aperçu historique et thématique de l'usage de l'expérience en gestion.

La typologie des méthodes expérimentales

De nos jours, les Sciences Économiques et les Sciences de Gestion pratiquent à la fois une forme d'*expérimentation de laboratoire*, qui se rapprocherait fortement de l'expérimentation bernardienne (Bernard, 1966 [1865]) au sens restreint (Dupouy, 2011), mais aussi une *expérimentation de terrain* (Ibid.), un peu plus souple dans sa mise en œuvre. C'est justement dans cette variété de méthodes de l'économie expérimentale que la compatibilité avec la recherche-action peut s'établir (cf. Figure 1). La présentation de la typologie des expérimentations permet d'y délimiter un périmètre compatible avec la recherche-action.

Figure 1
Typologie des expérimentations



Source : construction des auteurs

L'expérimentation de laboratoire

Les Sciences Économiques et les Sciences de Gestion développent des recherches qui mobilisent de l'expérimentation de laboratoire. Dans son ouvrage de méthodologie, Thiéart (2014, p. 172-173) associe cette pratique à une démarche de l'approche quantitative et la distingue de l'enquête et de la simulation selon quatre critères : objectif, conception,

collecte de données et analyse. Il indique également que cette forme d'expérimentation doit respecter certains principes méthodologiques :

« *En aucun cas, les participants ne doivent se sentir obligés d'adopter un comportement induit par la situation d'expérimentation. Le travail du chercheur est donc de créer les conditions qui encouragent les participants à*

se comporter le plus naturellement possible. [...] En revanche, ces méthodes sont parfois trop simplificatrices et peuvent être limitées en termes de validité externe. Les résultats qu'elles permettent d'obtenir doivent être analysés avec précaution car leur généralisation est limitée. » (Thiétart, 2014, p. 273)

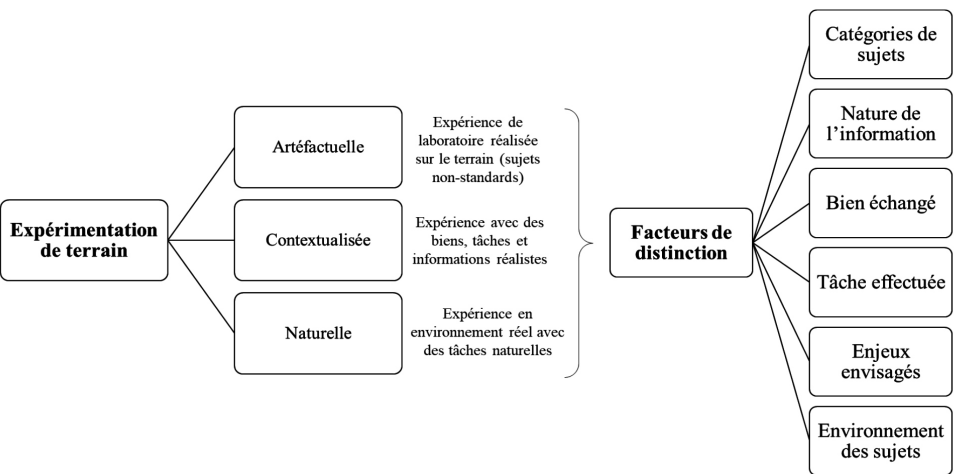
Cette forme d'expérimentation repose donc sur une création de données artificielles en laboratoire dans l'objectif de tester des relations causales ou des contingences. Elle est construite autour de protocoles expérimentaux qui définiront dès le départ les principes de l'expérimentation, la nature des groupes (test, de contrôle), la nature des stimuli, etc. (*Ibid.*).

Pour illustrer cette expérimentation au sens stricte, Thiétart prend l'exemple de l'étude de Wiltermuth et Flynn (2012) sur la *moral clarity* en situation professionnelle. Il s'agit d'une expérience de laboratoire, car les sujets sont questionnés sur des situations théoriques et non pas sur des cas véritables de leur quotidien au travail. Sur le plan méthodologique, l'expérimentation propose une constitution aléatoire de deux groupes. Le premier groupe est « conditionné » en situation de pouvoir et le second est un groupe de contrôle.

L'expérimentation de terrain

L'expérimentation peut cependant prendre des formes bien plus vastes en Sciences Économiques ou des Sciences de Gestion : « Les sciences de gestion possèdent un large éventail de positionnements épistémologiques [...] Toutes les formes de raisonnement logiques [...] coexistent, permettant diverses méthodes expérimentales » (Lesage, 2000, p. 74). Ainsi, d'autres pratiques, pouvant être qualifiées d'expérimentales, sont utilisées que ce soit sur des approches quantitatives ou qualitatives. Le point commun de ces approches repose sur l'idée de sortir l'expérimentateur du laboratoire, afin de mener ses expériences directement sur le terrain. Cette méthodologie permet d'avoir une plus forte validité externe, liée au réalisme des expériences, mais connaît un plus grand nombre de biais, ce qui réduit sa validité interne. Cette approche se rapproche des attentes épistémologiques de la recherche-action (cf. Figure 1, zone de compatibilité). Il existe des nuances entre les différentes expériences de terrain, qui reposent sur les types de tâches qui sont proposées aux sujets et sur la nature de ces derniers (cf. Figure 2). Nous retiendrons essentiellement la nuance entre les « expériences aléatoires de terrain » et la « quasi-expérimentation ».

Figure 2
Typologie des expériences de terrain



Source : adapté de Serra (2012) et de Harrison et List (2004).

L'expérience aléatoire de terrain ou « *randomized controlled experiment* » (Duflo, 2009), popularisée en économie du développement, est sans doute la plus documentée de ces approches de terrain (Jatteau, 2016). Elle consiste à séparer une population en deux groupes, selon une méthode aléatoire, et à tester les effets d'une modification volontaire sur l'un des groupes. Cette approche conserve donc une large part des principes expérimentaux bernardiens, même si Duflo (2009) la qualifie d'« *expérimentation créative* », qui peut aisément s'inscrire, par ses incomplétudes, dans une démarche par abduction (Peirce, 1974) d'aller-retour entre la théorie et l'expérience (Labrousse, 2010).

Dans certains contextes, les chercheurs vont plutôt avoir recours à de la « *quasi-expérimentation* » (Campbell et Stanley, 2011), qui assouplit les règles de constitution des groupes (non-aléatoire ou sans groupe de contrôle). Dans ce cas, le terrain expérimental s'impose au chercheur qui ne peut pas constituer de groupe aléatoire (cf. Figure 1). Cette catégorie inclut notamment les « *expériences naturelles* » (Meyer, 1995 ; Tranoy, 2003) qui sont basées sur l'opportunité d'étudier une variation exogène (régulations, événements divers...), à défaut de l'instaurer par l'expérience (endogène), et de comparer les observations à d'autres terrains similaires non-concernés par la variation exogène. La rigueur expérimentale ne repose pas ici sur la construction de la modification volontaire, mais sur l'identification de la variation exogène, de la population similaire et des critères de comparaison.

La compatibilité des méthodes expérimentales avec la recherche-action

Les perspectives expérimentales de la recherche-action ont déjà été discutées dans la littérature sur cette méthode : « *Lewin situe sa démarche [recherche-action] au carrefour de la psychologie expérimentale, de la sociologie expérimentale et de l'anthropologie culturelle expérimentale.* » (David, 2000, p. 4). Chein *et al.* (1948) propose une typologie de la recherche-action contenant notamment une déclinaison expérimentale, qui utilise l'expérimentation comme mode

d'investigation (Goyette et Lessard-Hébert, 1986, p. 152). Enfin, De Bruyne *et al.* (1974) incluent la recherche-action dans les *dispositifs d'expérimentation sur le terrain* à côté de l'expérimentation et de la quasi-expérimentation.

Si on reprend les catégories de typologie de la figure 1, nous pouvons indiquer que la formalisation de l'*expérimentation de laboratoire* en économie ou en gestion reprend donc la plupart des éléments qui permettent de qualifier la méthode expérimentale de Bernard (1966 [1865]). Elle se veut « neutralisée » des inférences du terrain. Il s'agit de l'expérience archétypique avec une forte validité interne, mais une faible validité externe. Cette artificialisation du protocole de recherche la rend totalement incompatible avec une recherche-action, ancrée sur son terrain par définition.

L'*expérience aléatoire de terrain* est une approche qui est davantage envisageable dans une recherche-action, même si elle s'inscrit initialement dans une forme d'observation participante. La condition de sa mobilisation en recherche-action est de pouvoir constituer des groupes aléatoires et témoins dans le contexte de l'intervention sur le terrain. Ce détail d'importance n'est pas toujours envisageable dans une recherche-action au sein d'une organisation ou d'un projet où les membres interagissent beaucoup. En revanche, de nombreuses expérimentations sont possibles dans le cadre d'une recherche-action sur le modèle de la *quasi-expérimentation* exogène (expérience naturelle) ou endogène. Dans cette dernière, le chercheur est acteur de la modification du terrain et peut donc l'inscrire dans un protocole expérimental pour ses recherches.

Concrètement, une expérimentation dans le cadre d'une recherche-action peut consister à introduire un dispositif nouveau dans l'organisation (outil de mesure, pratique managériale, système de management, etc.) et à observer et documenter sa mise en œuvre, ses effets ou son appropriation par les acteurs. La notion de « groupe témoin » ou de « groupe test » est plus compliquée à envisager, même s'il est parfois possible de mener une comparaison entre deux filiales d'un groupe, dont l'une va adopter le dispositif et l'autre pas. Il peut aussi s'agir de capter les effets d'une politique ou d'un projet à travers un dispositif de

collecte pour étudier les comportements des acteurs et d'évaluer l'efficacité de la politique ou du dispositif.

L'usage croisé de la démarche expérimentale en recherche-action constitue une responsabilité nouvelle du chercheur dans les influences potentielles qu'il peut créer dans le terrain. Le renforcement de sa recherche par ce terrain, dont il devient acteur, offre aussi un renouvellement pédagogique potentiel. Cela viendra déterminer le triple engagement que nous discutons plus loin.

Projet Agremob/LRTZC 2019-2022 : un terrain de recherche-action expérimentale

Dans cette partie, nous illustrons notre réflexion précédente à l'aide d'un cas de recherche-action hybridé à une démarche expérimentale. L'intérêt de cette partie est d'illustrer la confrontation des éléments structurant de l'économie expérimentale face à des projets comme celui d'Agremob¹. Les changements sociétaux sont au cœur des projets comme Agremob. Face aux urgences environnementales, ces projets veulent favoriser une conscientisation de la société. Dans ce contexte, la contribution du chercheur repose sur l'apport d'outils de mesure et d'expertises spécifiques qui viennent dépasser le simple fait observationnel d'un terrain. L'implication des citoyens, au cœur de ce projet, fait écho à la Collaborative Action Research (Coghlan et Brydon-Miller, 2014, p. 116) voire à une forme Citizen Science (Ibid. p. 98).

Présentation du programme de recherche Agremob

Introduit par la Loi Projet d'Orientation de la Politique Énergétique (POPE) en 2005 pour encourager les économies d'énergie, le dispositif Certificats d'Économie d'Énergie (CEE) s'adresse directement aux fournisseurs d'énergie, les « obligés ». Il voit le jour en 2006 à travers l'action du ministère de la

Transition Écologique et Solidaire (MTES) et devient le principal instrument de la politique d'économie d'énergie. Il impose aux fournisseurs d'énergie d'encourager la transition énergétique chez les consommateurs finaux, les « bénéficiaires », à travers des actions d'incitation à l'économie d'énergie. Agremob est l'un des projets bénéficiant de CEE par un « obligé » (PICOTY, filiale d'AVIA) porté par un consortium d'acteurs² qui aspire à changer l'attitude et le comportement des citoyens vis-à-vis de leur mobilité, à quantifier les économies d'énergie générées et créer des solutions intelligentes en matière de mobilité afin de réduire les consommations énergétiques dues au transport.

Agremob s'inscrit pleinement dans la démarche La Rochelle Territoire Zéro Carbone (LRTZC)³, visant à engager le plus grand nombre dans la mise en œuvre de projets permettant d'atteindre la neutralité carbone du territoire en 2040. Les pratiques de mobilité d'un individu dépendent dans une large mesure du degré d'accès aux différents modes de transports. Pourtant, plusieurs facteurs influencent et consolident les comportements de mobilité : les facteurs environnementaux (disponibilité, efficacité et qualité de l'offre) ; les facteurs situationnels (motif du déplacement, coût, fréquence, durée, agenda, conditions climatiques...) ; les facteurs socio-démographiques (les facteurs structurels : en particulier la structure familiale, la situation par rapport à l'emploi, les revenus et le taux de motorisation ; les compétences de mobilité) ; les facteurs psychologiques (normes, valeurs, attitudes, intentions) ; les habitudes (qui ne déterminent pas les comportements mais les consolident).

Face à la complexité de tels projets transformationnels, ici la mobilité durable, la recherche en Sciences Économiques et en Sciences de Gestion ne peut être limitée à l'observation et à la compréhension des faits. La collaboration avec des chercheurs en Sciences technologiques devient même nécessaire face aux attentes interactionnelles

1. Les éléments de cette partie sont issus des différents documents, rapports et travaux du consortium Agremob.

2. Atlantech, Rochelle Université, CDA de La Rochelle, ADEFIP, CARBONE 4, Les Petits Débrouillards et l'EIGSI.

3. <https://www.agglo-larochelle.fr/projet-de-territoire/territoire-zero-carbone>

du terrain⁴. L'apport en Sciences humaines y est multiple : compréhension des faits, explicitation des interactions entre les acteurs, mise en perspective dans l'évolution sociétale des pratiques, apport d'outils de mesure... L'engagement du chercheur y est majeur : il sait l'importance de son regard scientifique sur le projet, puisqu'il y conditionnera aussi la réussite communément admise avec l'ensemble du consortium. Ce projet conduit naturellement à une démarche de recherche-action, qualifiée par l'influence du chercheur sur son terrain. En outre, la mise en place d'une démarche d'économie expérimentale viendra conforter, par la mesure, l'intelligibilité des actions réalisées sur les populations bénéficiaires.

L'économie expérimentale comme outil d'évaluation, de mesure et valorisation d'une démarche de recherche-action ?

Le projet AGREMOB repose sur 4 étapes complémentaires (cf. Figure 3) qui doivent permettre de faire valider la conscientisation, le passage à l'acte puis le maintien dans le temps de comportement de mobilité durable des Rochelais. Il y a d'abord l'accompagnement au changement à travers 300 actions de

sensibilisation réalisées, puis l'évaluation, la mesure et la valorisation des changements de comportement des citoyens, ensuite la mise en place de mesures du changement et enfin la pérennisation et la réplication sur au moins 10 territoires du projet Agremob.

La démarche d'Agremob repose sur des « soft measures », qui cherchent à « influencer » sur les convictions, attitudes ou normes personnelles des individus, dans le cadre de dispositifs d'accompagnements personnalisés se déroulant sur plusieurs semaines, mois et années. Le principe repose sur l'apport d'information que peuvent entraîner des changements de conviction, d'attitude ou de normes, se traduisant par des changements comportementaux. L'objectif *in fine* est de collecter pour comprendre les modifications de comportement des individus lors de ces actions de sensibilisation, afin de mieux connaître le niveau d'impact de chacune d'entre-elles. Ici, on parlera de Self Data territorial (SDT) : le programme autour de la « production, de l'exploitation et du partage de données personnelles par les individus, sous leur contrôle et à leurs propres fins », afin de mesurer ces changements de comportements individuels (cf. Figure 3).

Figure 3
Description des étapes du projet Agremob



Source : documentation de travail Agremob (2019).

4. Une collaboration a été mise en place à l'UFR d'informatique de l'Université de Poitiers à travers l'implication de l'enseignant-chercheur Hakim Ferrier Belhaouari par exemple.

L'approche du SDT dans le cadre du projet Agremob est centrée sur les données de mobilité, avec l'objectif de permettre aux individus la récupération de leurs données personnelles détenues par des responsables de traitement variés : Ville, Communauté d'Agglomération, régie de transports publics, SNCF, opérateurs privés de mobilité (autopartage, co-voiturage/court-voiturage, free-floating, VTC, compagnies aériennes, etc.). Les individus ont la capacité de (ré)utiliser leurs

données pour d'autres usages, selon leurs centres d'intérêt (calculer leur budget mobilité, mieux connaître leurs déplacements, lier santé et déplacements, etc.). Ils peuvent aussi les (re)partager avec le consortium Agremob à des fins de conception ou de participation à des politiques publiques. Une démarche d'accompagnement « large » est proposée par les partenaires dans l'intérêt d'une modification comportementale des pratiques de mobilité durable des citoyens (cf. Figure 4).

Figure 4

Description du contenu d'accompagnement au changement des citoyens



Source : documentation de travail Agremob (2019).

La participation d'un chercheur ou d'un groupe de chercheurs dans le projet Agremob se pose ici. Nous ne sommes pas dans une démarche habituelle de collecte de données permettant l'observation dans le cadre d'étude longitudinale par exemple. La technicité du projet porte sur des modifications comportementales souhaitées vers une mobilité durable décarbonée. Ici, le rôle du chercheur en Sciences Économiques ou en Sciences de Gestion sera aussi (et surtout) d'apporter un regard sur la technicité scientifique des outils de mesures, sur l'éthique des démarches engagées (on y parle de modifications comportementales) mais aussi de « récupération » assumée des travaux de recherche, afin de justifier du

rôle « impactant » de certaines actions de sensibilisation de l'axe 1. Le chercheur s'inscrit ici dans une démarche de recherche-action dont l'économie expérimentale viendra *in fine* renforcer les processus qualitatifs. La multitude d'objectifs qualitatifs et quantitatifs imposée à Agremob conforte le renouveau de chercheurs engagés (cf. Figure 5). La typologie de ces expériences terrains offre de nouveaux champs d'implication pour des chercheurs qui souhaitent s'inscrire dans des projets plus engageants. Ceux-ci viennent y jouer un rôle d'intermédiation entre les différentes parties-prenantes d'Agremob, tout en impliquant aussi leurs étudiants dans la co-construction de ces dispositifs de mesure et de diagnostic⁵.

5. Dans le cadre du projet Agremob, des étudiants de l'Université de La Rochelle, de l'école d'ingénieurs de la Rochelle l'EIGSI, de l'école de commerce de La Rochelle Excelia et de l'Université de Poitiers ont pu venir participer et coconstruire certaines actions pilotées par les chercheurs en Sciences de Gestion. Cette pluridisciplinarité intellectuelle est aujourd'hui indispensable dans la formation des étudiants de ces formations face aux enjeux sociétaux des organisations.

Figure 5
 Liste non exhaustive d'objectifs nécessitant une métrique issue de l'économie expérimentale

Indicateurs de réalisation	Nombre de projets d'accompagnement au changement de comportement
Indicateurs de résultats	Nombre de plans de concrétisation construits
	Nombre de citoyens/usagers impliqués dans la conception et le suivi du projet Agremob
	Nombre de citoyens/usagers concerné par une démarche de changement de comportement
	Part Modale Véhicules passagers
	Économies d'énergies évaluées
Indicateurs d'impact	% d'utilisateurs / citoyens satisfaits de leurs changements de comportement
	Proportion de personnes ayant changé de comportement et intensité des changements

Source : Conditions de financement du projet Agremob (2018).

Discussion : le triple engagement de l'enseignant-chercheur

Dans cette section, nous discutons l'apport de l'approche expérimentale pour le triple engagement de l'enseignant-chercheur que sont la recherche, le terrain et la pédagogie. La recherche-action a été l'une des alternatives crédibles pour conforter scientifiquement un protocole scientifique engagé. Pourtant, face à l'afflux de projets s'inscrivant dans la transformation durable des comportements sociétaux, une métrique plus calibrée apparaît nécessaire. L'économie expérimentale, issue de la médecine, y apparaît intéressante à mobiliser.

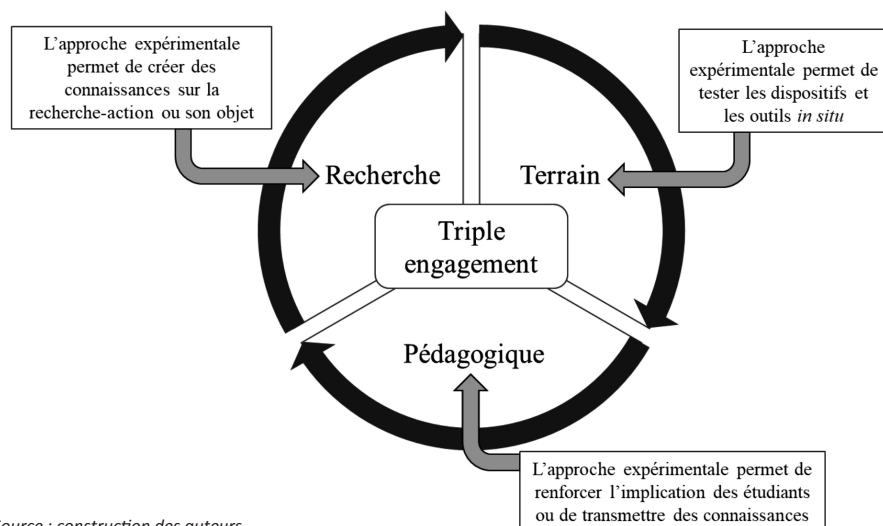
Le triple engagement et son renforcement par l'expérimentation Les trois piliers du triple engagement

Dans le cadre de ses missions, un enseignant-chercheur en Sciences économiques ou de gestion est confronté à un triple engagement. L'activité de recherche est centrée sur un pro-

jet de connaissance autour des dispositifs et sur un impératif applicatif, notamment en gestion. Cela conduit le chercheur à produire des connaissances (engagement recherche) qui sont directement ou indirectement actionnables (engagement terrain). Dans le cadre de son activité d'enseignement, le chercheur pourra également transférer une partie de ces connaissances ou en co-produire avec les étudiants, afin de les préparer à intégrer les organisations. Ce triple engagement peut donc s'articuler comme un cercle vertueux activé par les missions de l'enseignant-chercheur (cf. Figure 6).

Figure 6

Le triple engagement et l'apport de la méthode expérimentale



Source : construction des auteurs.

Évidemment, la variété des disciplines de gestion ou des branches des sciences économiques est telle, qu'elle ne conduit pas à une homogénéité de la contribution à ce triple engagement. Certaines approches sont parfois éloignées du terrain (étude de données secondaires) ou peu actionnables (modélisation). *A contrario*, les différentes formes de recherche-action sont notamment caractérisées par une volonté transformative et par l'impératif d'interaction qu'elles engagent (Moisdon, 2005 [1984]). Le succès d'une recherche de ce type repose sur la fertilisation croisée (Helfrich *et al.*, 2018), concrétisée par un transfert et une création de connaissance pour la recherche et le terrain. Ainsi cette forme de recherche est l'une des plus contributives au triple engagement.

L'apport de l'intégration de la méthode expérimentale

Selon nous, l'intégration de la méthode expérimentale en recherche-action permet encore de renforcer ces engagements.

La recherche-action est une méthode qui doit produire des connaissances qui ne sont pas accessibles par les méthodes classiques de

recherche (interviews, observations non-participantes). L'utilisation de la méthode expérimentale peut permettre de faire émerger ces connaissances de manière originale et à double titre. D'un côté, cette méthode permet de tester l'efficacité d'un dispositif ou d'une action, qui fait l'objet de la recherche-action. Dans le cas Agremob, cette méthode est mobilisée pour tester l'influence de différentes actions de sensibilisation sur les comportements des citoyens. Cela permet de tester, en situation réelle, les biais comportementaux identifiés par la littérature. D'un autre côté, cette méthode peut aussi servir à tester l'efficacité de la recherche-action elle-même et sa visée transformative. Cela permet de renforcer le bouclage de la méthode de recherche et donc sa robustesse.

La recherche-action est fortement centrée sur l'applicatif et l'impératif de l'interaction avec le terrain. Dans ce contexte, l'économie expérimentale apporte une valeur ajoutée à son action. En effet, les résultats expérimentaux peuvent servir de « baromètre » aux acteurs du terrain et venir valider scientifiquement l'efficacité des actions déployées. Ces résultats peuvent servir de justification,

dans le cadre de projets financés par des dispositifs régionaux ou européens. Dans le cadre d'Agremob, certains financements sont conditionnés à une preuve d'impact et les résultats expérimentaux peuvent fournir cette preuve⁶. Dans d'autres contextes, les organisations peuvent souhaiter mesurer leur performance globale et se servir de résultats extra-financiers de l'approche expérimentale comme outils de mesure.

La recherche-action fournit une base riche pour l'enseignement et permet d'impliquer les étudiants directement. L'avantage de cette méthode c'est qu'elle permet aux enseignants de fournir des cas très actuels et très détaillés aux étudiants, parfois avec l'implication directe des acteurs du terrain dans la formation (témoignage, hackathon, projet consultant...). La méthode expérimentale vient accroître cette possibilité en permettant aux étudiants de participer à l'expérimentation comme sujet de l'expérience ou comme expérimentateur. Le levier pédagogique de la méthode est indéniable. En effet, les étudiants sont acteurs de la pédagogie dans les deux cas. Un cours général sur les comportements (rationalité limitée, altruisme, préférence pour le présent) peut ainsi être testé par une expérience en classe, dont les résultats sont souvent similaires à ceux de la littérature. Faire travailler les étudiants sur une expérience leur permet aussi d'être plus actifs, car ils devront maîtriser les enjeux du terrain et les mécanismes de sa problématique, afin de formaliser au mieux l'expérience.

Dans le cadre d'Agremob, les étudiants sont mobilisés comme bêta testeurs, afin de les « conscientiser » aux enjeux de mobilité durable, tout en bénéficiant d'information et d'activité concrètes dans la mise en place du dispositif par les partenaires du projet.

Ainsi, la recherche-action peut renforcer sa finalité épistémologique en intégrant la pratique expérimentale. À l'inverse, la recherche-action peut offrir des terrains très riches pour reproduire *in situ* des expérimentations de laboratoire. Cette association méthodolo-

gique renforce bien le triple engagement des enseignants-chercheurs impliqués, mais aussi leurs responsabilités puisqu'ils deviennent le maillon indispensable à la viabilisation du cercle vertueux de la figure 6.

La responsabilité élargie de l'expérimentateur dans une recherche-action

En augmentant son triple engagement, l'introduction de l'expérimentation en recherche-action peut aussi susciter ou exacerber des problèmes qui se posent au chercheur ou à l'enseignant. Cela conduit à un renforcement de sa responsabilité sociale, indispensable aujourd'hui dans le rôle des chercheurs en Sciences de Gestion et en Sciences Économiques.

L'exacerbation des problèmes éthiques de la recherche

L'expérimentation de terrain, dans le cadre d'une recherche-action, peut susciter des problèmes éthiques supplémentaires, qui ne se posaient pas à l'expérimentateur en laboratoire. Dans une expérimentation de terrain, il est difficilement envisageable de tester volontairement des dispositifs qui seraient inefficaces voire néfastes pour une organisation ou une personne réelle. De même, il serait délicat de conserver, même pour la robustesse de l'expérience, un « groupe témoin », qui ne profitera pas d'un dispositif jugé efficace.

L'usage de la tromperie, parfois mobilisée en psychologie comportementale, sur un terrain réel serait problématique pour la relation de confiance qu'une recherche-action doit favoriser. En effet, la recherche-action constitue un moyen de suivre des dispositifs selon un temps long, ce qui donne accès à des données sensibles ou impossibles à obtenir par d'autres formes de collecte. La principale « tromperie » envisageable sur le terrain repose sur la dissimulation de l'objet précis de la recherche ou de la collecte de données (ex : détournement d'un *focus group* pour analyser des réactions, étude de l'apprentissage collectif dans un projet).

6. Sur un budget total de 3 552 220 euros, 53 % sont fixes et 47 % variables – conditionnés à la réalisation d'objectifs extra-financiers prédéfinis.

Plus globalement, l'impératif applicatif de la recherche-action peut conduire le chercheur à modifier son protocole pour répondre à l'attente du terrain au détriment de la validité interne de la recherche. Le cas de la pandémie de Covid 19 nous donne un exemple assez illustratif du dilemme entre l'urgence du terrain et la saine lenteur des phases expérimentales. Toujours est-il que la fourniture d'un vaccin en un temps record illustre cet arbitrage. Heureusement, dans le cadre de la recherche-action en entreprises, les chercheurs ne sont pas confrontés à une telle urgence, mais peuvent aussi subir des pressions du terrain pour s'adapter à son rythme.

Le renforcement de la responsabilité pédagogique

Les perspectives pédagogiques de l'expérimentation sont intéressantes car, en plus de venir compléter la présentation de cadres théoriques, elles peuvent impliquer les étudiants dans la coproduction des savoirs. Nous savons que la recherche-action fournit des illustrations et des cas pratiques pour l'enseignement. Cependant, elle ne permet pas toujours d'associer directement les étudiants en recherche d'une « réalité pédagogique », notamment parce que le moment de l'intervention ne correspond pas forcément avec le moment de la formation. L'expérimentation peut permettre de contourner ce problème en faisant de la classe un terrain. En tout cas, l'engagement du chercheur est ici maximisé puisqu'il doit définir un équilibre entre sa recherche, son enseignement et son implication dans le terrain. La richesse des interactions y est dense – elle permet d'illustrer concrètement toute la difficulté des interactions humaines autour de projets fédérateurs dans des organisations et/ou des territoires. Les étudiants peuvent ainsi mieux conceptualiser toute l'étendue de la notion de « management ».

A contrario, ces dispositifs pédagogiques engendrent une nouvelle forme de responsabilité de l'enseignant, en lien avec les données partagées ou générées en classe. En effet, l'utilisation de données récentes ou sensibles du terrain, acquise dans une démarche de recherche-action, nécessite une vigilance particulière de l'enseignant auprès de ses

étudiants (confidentialité). En parallèle, l'utilisation de données expérimentales constituées en salle de classe doit être accompagnée d'un cadre éthique et légal (RGPD notamment). Ainsi, cet engagement prend un double sens. L'intégration des dispositifs expérimentaux oblige l'enseignant à être dans une démarche d'interaction et non d'observation du terrain étudié. Celui-ci se met aussi « en danger » car il serait plus facile d'aborder des études de cas déjà réalisées portant sur des « success stories » ou des terrains anciens.

L'engagement de l'enseignant est ici fort : il prend le risque d'utiliser des données de terrain auprès des étudiants. Il utilise aussi des contributions réalisées par les étudiants pour le terrain. La finalité n'est jamais assurée : des terrains peuvent finalement s'avérer défaillants (projet non abouti, partenaires déficients ou non disponibles, décalage de temporalité entre le terrain et le cours). Les étudiants peuvent aussi être plus ou moins coopératifs et contributifs dans leurs apports au projet, fragilisant l'engagement du chercheur dans le terrain. Le cercle vertueux de la figure 6, peut ainsi se transformer en cercle vicieux.

Dans le cadre d'Agremob, des étudiants de Master 2 spécialisés sont sollicités pour être « betatesteurs » d'une application de mobilité durable (dans le cadre du Self Data) et pourront en parallèle dégager une expertise de cette participation dans le cadre d'un cours sur l'impact carbone et sa mesure. Les étudiants participent ainsi à la constitution de données pour le projet global tout en renforçant leur propre expertise dans l'objectif d'un emploi futur. Le bon déroulement de cette expérimentation peut avoir un impact sur le projet de recherche lui-même et l'intégration des enseignants-chercheurs dans ce dernier.

Conclusion

Nous avons cherché à déterminer l'intérêt d'une démarche expérimentale vis-à-vis d'un chercheur engagé. Il n'y a que peu de protocoles expérimentaux en Sciences Économiques et en Sciences de Gestion permettant de concilier scientifiquement le triple engagement de l'enseignant-chercheur que sont la recherche, le terrain et la pédagogie.

Trop souvent, il est demandé au chercheur d'observer des faits et de garder une neutralité vis-à-vis du terrain étudié. Ce design de la recherche serait la condition d'une collecte de données sans biais potentiellement induit par le comportement de ce même chercheur. Pourtant, les enjeux sociétaux actuels conduisent à un renouveau du rôle du chercheur dans la société. Ce même chercheur ne peut plus « uniquement » observer les faits afin d'y affirmer des phénomènes. Il doit aussi y apporter une expertise dans la co-construction même des terrains qu'il souhaite investiguer. La complexité des interactions socio-économiques dans les organisations oriente à un renouvellement du rôle du chercheur dans la scientificité des processus qu'il apporte (dans la construction des outils de mesure et d'évaluation, dans la rigueur des protocoles expérimentaux, dans l'analyse et les préconisations qu'il fera). D'autres disciplines, comme la médecine, ont déjà intégré des protocoles expérimentaux dans l'étude du vivant à travers des variables externes peu voire non maîtrisables. Ce choix d'expérimenter en dehors d'un laboratoire, n'est pas « la » solution ultime sur le plan de la validité interne. Cependant, il vient conforter d'autres façons d'envisager des protocoles expérimentaux dans une recherche scientifique toujours plus complexe. Pourquoi les Sciences Économiques et les Sciences de Gestion ne pourraient pas transgresser les pratiques habituelles pour apporter toute la scientificité d'un chercheur engagé ?

La recherche-action a été l'une des alternatives investiguées depuis plusieurs années déjà en Sciences de Gestion. La méthode expérimentale qui lui serait appliquée devient ici un outil de mesure complémentaire aux apports déjà existants de la recherche. Il est difficile d'isoler un terrain dans le domaine des Sciences Sociales. Mais faut-il pour autant s'interdire d'étudier un terrain qu'il serait difficile d'isoler et donc, de s'écarter de l'intérêt d'une démarche engagée ? Le triple engagement d'un chercheur et son cercle vertueux permettent d'offrir une recherche renouvelée et complémentaire des travaux existants. Nous pouvons aussi avoir des formes d'inté-

ractions différenciées avec les étudiants, dans la constitution d'une offre pédagogique au plus près de la réalité (certains diront même « dans » la réalité). Les travaux d'Esther DuFlo et ses équipes ouvrent ainsi la voie à une réflexion plus large aux Sciences de Gestion vis-à-vis de la responsabilité sociétale des chercheurs dans leurs domaines respectifs.

Le projet Agremob est venu démontrer qu'il était possible d'inclure des chercheurs travaillant sur la nature des interactions organisationnelles dans des projets de « transformation sociétale » (ici, la mobilité durable sur le territoire rochelais). Un consortium d'acteurs incluant des collectivités publiques, des acteurs institutionnels privés et des associations a eu besoin d'intégrer des chercheurs experts dans leurs domaines respectifs, afin de co-construire ce projet. Sur les 3 millions de budget dédié sur la période 2019-2021, la moitié y est conditionnée à des objectifs qualitatifs où l'expertise des chercheurs est nécessaire pour la construction d'outils de suivi et de mesure. Il y a donc une multiplicité et une diversité de facteurs qui entrent en compte dans les choix de scientificité du terrain. Ce qui implique que faire évoluer l'un de ces facteurs (en particulier le facteur environnemental) ne suffit pas pour « changer un comportement » et provoquer de nouvelles pratiques. L'identification des situations propices au changement d'habitudes peut donc s'avérer stratégique pour implémenter des méthodes d'accompagnement au changement. Il convient, cependant, d'identifier des moments et des lieux stratégiques en cherchant à créer des opportunités. Ici, il n'est pas envisageable d'observer « uniquement » un terrain. Le chercheur y devient contributeur et donc engagé en tant qu'acteur cherchant, voire même souhaitant, la bonne réalisation du projet Agremob.

Le projet Agremob s'inscrit dans une démarche plus globale au niveau national. Agremob est l'un des 24 projets financés par l'État fin 2019 à travers le dispositif « *Territoires d'innovation* »⁷. Ces autres dispositifs s'inscrivent dans des contraintes similaires, justifiant d'échanger sur la nature de l'impli-

7. https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2019/09/dossier_de_presse_-_territoires_dinnovation_-_13.09.2019.pdf

cation d'autres chercheurs « engagés », afin d'y développer des expériences croisées sur : l'industrie intégrée et (re)connectée à Lyon et Saint-Étienne ; la santé de demain à Strasbourg ; l'énergie créative à Dunkerque, etc. La complexité des démarches d'innovation territoriale oblige à repenser les formes de collaboration et *in fine* le rôle des chercheurs en Sciences de Gestion. Ces dispositifs « *Territoires d'Innovation* » ont pour objectifs de faire émerger en France « *des territoires du futur à travers de nouveaux modèles de développement territorial* ». Dans l'idéal, il serait pertinent d'exercer des échanges d'expériences avec ces autres acteurs, afin de les comparer à l'approche rochelaise (ont-ils, eux aussi, « utilisé » des chercheurs « engagés » dans leurs démarches ? Est-il possible d'enrichir les pratiques des uns et des autres dans le rôle de chercheurs engagés ?). Il convient d'aller plus loin scientifiquement pour que l'expérience rochelaise de chercheurs engagés ne se cantonne pas à un seul territoire, mais puissent s'enrichir, allant sans doute au-delà de la réflexion autour de l'économie expérimentale et de la recherche-action.

Bien entendu, l'économie expérimentale vient parfaire la robustesse du protocole scientifique, afin d'y apporter toute l'objectivité scientifique d'une démarche d'interaction maîtrisée. Des tensions peuvent y exister puisque le chercheur s'expose en y apportant une expertise qui sera testée auprès des acteurs du consortium. Ce même chercheur s'expose à nouveau lorsqu'il y fait participer ses étudiants, afin d'y exercer une pédagogie active et interactionnelle. Enfin, et surtout, ce même chercheur s'expose encore lorsqu'il cherchera à publier ses travaux académiques dans des revues qui lui reprocheront peut-être un manque de scientificité par manque d'objectivité *in fine*. La méthodologie expérimentale dans le cadre de la recherche-action mérite d'être sollicitée par les chercheurs en Sciences Économiques et en Sciences de Gestion. D'aucuns remettent en cause aujourd'hui son utilisation dans les protocoles expérimentaux en médecine - pourtant, les enjeux y sont forts. Alors, s'il convient de réenchanter les Sciences Économiques et les Sciences de Gestion vis-à-vis d'une société en demande d'expertises fortes dans ces domaines, l'économie expérimentale peut

être une stratégie crédible et durable. L'engagement de chercheurs à travers la recherche, l'enseignement et le terrain se trouverait ici facilité et légitimé auprès des autres formes d'investigations scientifiques des Sciences Humaines, tout aussi pertinente les unes par rapport aux autres.

Références bibliographiques

- Bernard, C. (1966[1865]). *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, Paris : Garnier-Flammarion. Texte originalement publié en 1865 aux éditions J.B. Baillière et fils
- Brandouy, O. (2002). L'expérience de laboratoire en Sciences de Gestion : un point méthodologique, In Mourgues, N., Allard-Poesi, F., Amine, A., Charreire, S., Le Goff, J. (Eds), *Questions de méthodes en sciences de gestion*, Éditions EMS, 93-120.
- Coghlan, D., & Brydon-Miller, M. (2014). *The Sage encyclopedia of action research*, SAGE Publications.
- Cahuc, P. & Zylberberg, A. (2016). *Le Négationnisme économique et comment s'en débarrasser*, Paris : Flammarion.
- Campbell, D. T. & Stanley, J. C. (2011). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Wadsworth.
- Chein, I., Cook, S. W., Harding, J. (1948). The field of action research, *The American Psychologist*, 3(2), 43-50.
- David, A. (2000). La recherche intervention, un cadre général pour les sciences de gestion ? IX^{ème} Conférence Internationale de Management Stratégique Montpellier, 24 au 26 mai.
- De Bruyne, P., Herman, J., De Schoutheete, M., Ladrière, J. (1974). *Dynamique de la recherche en sciences sociales : Les pôles de la pratique méthodologique*, Presses universitaires de France.
- Duflo, E. (2009), *Expérience, science et lutte contre la pauvreté*, Paris : Fayard.
- Dupouy, S. (2011). L'expérimentation dans les sciences humaines, In F. Hulak & C. Girard (Éd.), *Philosophie des sciences humaines*, Vrin, 213241.
- Goyette, G. & Lessard-Hébert, M. (1986). *La recherche-action : Ses fonctions, son fondement et son instrumentation*, PUQ.
- Harrison, G.W. & List, J.A., (2004). Field experiment, *Journal of Economic Literature*, 42, 1013-1059.
- Helfrich, V. & Weber, J-C. (2021). Que peut-on encore espérer de la méthode expérimentale ? Étude comparée en Sciences de Gestion et en Médecine, *Vie & Sciences de l'Entreprise*, (à paraître).

Helfrich, V., Ramonjy, D., Schäfer, P., Petit, F. (2018). Vecteurs et produits d'une fertilisation croisée dans une recherche-intervention, *Management International*, 23, 127-142.

Jatteau, A. (2016). *Faire preuve par le chiffre ? Le cas des expérimentations aléatoires en économie* [Thesis, Université Paris-Saclay]. <http://www.theses.fr/2016SACLNO60>

Labrousse, A. (2010). Nouvelle économie du développement et essais cliniques randomisés : Une mise en perspective d'un outil de preuve et de gouvernement, *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, 7. <https://doi.org/10.4000/regulation.7818>

Lewin, K. (1946). Action Research and Minority Problems, *Journal of Social Issues*, 2(4), 3446. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1946.tb02295.x>

Le Moigne, J-L (1995). *Les Epistémologies constructivistes*. Paris : PUF.

Lesage, C. (2000). L'expérimentation de laboratoire en sciences de gestion, *Comptabilité - Contrôle - Audit*, 6(3), 69-82.

Meyer, B. D. (1995). Natural and Quasi-Experiments in Economics, *Journal of Business & Economic Statistics*, 13(2), 151-161. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/1392369>

Moisdon, J-C., (2015 [1984]). Recherche en gestion et intervention, *Revue Française de Gestion*, 253(8), 21-39, initialement paru en 1984, 47(48), 61-73.

Peirce, C. S. (1974). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce (1931-1958)*, Harvard University Press.

Samuelson, P. A. (1982). *L'économie*, A. Colin.

Serra, D. (2012). Principes méthodologiques et pratiques de l'économie expérimentale : Une vue d'ensemble, *Revue de philosophie économique*, 13(1), 21-78.

Thiértart, R.-A. (Éd.). (2014). *Méthodes de recherche en management*, Dunod.

Trannoy, A. (2003). À propos des évidences apportées par les expériences naturelles, *Économie publique/Public economics*, 13.

<http://journals.openedition.org/economiepublique/298>

Wiltermuth, S. S. & Flynn, F. J. (2012). Power, Moral Clarity, and Punishment in the Workplace, *Academy of Management Journal*, 56(4), 1002-1023. <https://doi.org/10.5465/amj.2010.0960>

Thibault CUÉNOUD

Professeur Associé en Économie à La Rochelle Business School. Il est également membre du laboratoire CRIEF (EA 2249) - faculté de Sciences Économiques de l'Université de Poitiers. Il est Corédacteur en Chef de la revue académique *Vie & Sciences de l'Entreprise* (VSE). Il travaille sur l'hybridation de financements responsables (finance solidaire, éthique et participative) au sein des organisations. Il publie régulièrement des articles ayant été réalisés à travers des démarches méthodologiques de recherche-action auprès d'organisations « engagées ».

Vincent HELFRICH

Professeur HDR en Économie à Excelsia Business School. Il est également membre du laboratoire Archives Henri-Poincaré - Philosophie et Recherches sur les Sciences et les Technologies (AHP-PRéST - UMR 7117), Université de Strasbourg, Université de Lorraine, CNRS. Son thème principal de recherche est l'exploration des influences normatives sur les institutions économiques et scientifiques. Il participe à différentes recherches-interventions en lien avec la RSE et le Développement Durable. Il publie aussi régulièrement en épistémologie à propos des méthodes de recherche, notamment dans le cadre d'études comparées interdisciplinaires.

Publications récentes en lien avec l'article :

Cuénaud, T., Helfrich, V., Ramonjy, D. (2020) Analyse d'un écosystème d'innovation territorial : le cas de Niort Tech, *Management International* (à paraître en 2021), revue Fnege2/CNRS3.

Helfrich V. & Weber J-C. (2021). Que peut-on encore espérer de la méthode expérimentale ? Étude comparée en Sciences de Gestion et en Médecine, *Vie & Sciences de l'Entreprise*, 211.