

## Préface

La plus grande partie des ouvrages publiés jusqu'ici dans la série *Innovation et recherche responsables* (IRR ; sept en anglais et quatre en français)<sup>1</sup> privilégiaient des approches normatives (philosophie morale et politique) et descriptives<sup>2</sup>. Ils essayaient, par différents angles, de déployer le concept de responsabilité afin que la notion d'IRR soit effectivement responsable et pas simplement une association de principes à la mode comme la participation des porteurs d'intérêts ou la science ouverte. De même ces travaux s'appuyaient sur des études de cas et leur évaluation. Pourtant, entre les normes et les pratiques, prend place l'apprentissage avec toute son épaisseur. Pas plus l'IRR que les problèmes politiques à affronter actuellement, que ce soit celui du débat démocratique sapé sur ses bases mêmes par ce qui a été appelé trop hâtivement sans doute post-vérité ou ceux de la transition énergétique, allant de pair avec la lutte contre le réchauffement climatique, ne peuvent faire l'économie d'une réflexion et de propositions relatives aux processus d'apprentissage.

Trop souvent, philosophie morale et politique ou théorie des sciences sociales font l'impasse sur les modèles d'apprentissage embarqués ou à imaginer dans leurs discussions. Ce thème de l'apprentissage avait affleuré dans l'ouvrage de Marc Maesschalck<sup>3</sup> dans

---

1. Voir <http://iste.co.uk/book.php?id=935> et <https://iste-editions.fr/collections/serie-innovation-et-recherche-responsables>.

2. Les réflexions menées jusqu'à présent dans le cadre de la série *Innovation et recherche responsables*, que j'avais initiée, se poursuivent maintenant dans cette nouvelle série, intitulée *Innovation et responsabilité*. Dans les prochaines préfaces, nous tiendrons compte de la parenté thématique et des renvois aux ouvrages des deux séries. Cette nouvelle série sera co-dirigée avec mon collègue de Sciences Po, Paris, le philosophe Robert Gianni. La collection qui accueille la série est maintenant *Interdisciplinarité, sciences et humanités*.

3. Maesschalck M., *Reflexive Governance for Research and Innovative Knowledge*, ISTE, Londres et Wiley, New York, 2017, *Gouvernance réflexive de la recherche et de la connaissance innovante*, ISTE Editions, Londres, 2017.

cette même série. En effet, les normes, et les déstabilisations qu'elles induisent, doivent pouvoir être interprétées par des acteurs et dans des contextes à chaque fois différents. Piaget, exploité dans cet ouvrage collectif, parlait plus généralement de perturbation, de rééquilibration, d'assimilation et d'accommodation.

Si l'IRR, à l'instar de nombreuses expérimentations qualifiées « d'exercices d'intelligence collective », invite à une inclusion plus large de porteurs d'intérêts hétérogènes, tout reste à faire pour savoir ce qu'on a à apprendre les uns des autres et comment procéder.

Cet ouvrage collectif s'y attelle de façon comparative (Belgique, Canada, France, Suisse) en croisant *approche par programme* et *approche par compétence*.

La première s'oppose à l'approche-cours. Elle est plus dynamique et exigeante puisqu'elle implique un projet de formation partagé, base d'un programme d'études (vision, valeurs, compétences et organisation) et exige une approche collégiale pour le mener. On saisit ici sa pertinence pour les approches du type IRR, notamment par le fait qu'on n'ait pas toutes les connaissances en début de projet qu'il suffirait d'acquérir auprès de personnes qui les détiendraient. Le programme est aussi un des moments politiques importants de la structuration de toute recherche, individuelle, mais surtout collective ; pensons au fameux « Programme Horizon 2020 » en Europe.

Le problème des compétences, plus largement développé dans ce livre, est encore plus intéressant pour l'IRR. En effet, la compétence, ou la capacité, est l'une des acceptions possibles de la responsabilité morale, celle qui compte pour l'IRR. C'est donc un détour important que de mieux définir la compétence, qui plus est avec des spécialistes de l'apprentissage. La plupart des travaux dans le domaine de l'IRR, ou des formes d'évaluation participative (Évaluation technologique participative)<sup>4</sup>, ou encore pour les décisions démocratiques (démocratie participative), ne se donnent pas la peine de penser et de discuter les apprentissages nécessaires à toutes ces évolutions, fussent-elles souhaitables.

Un discours théorique sur les approches par programme et les approches par compétence cohabite ici avec des problématiques situées comme les compétences des ingénieurs en santé environnementale chargés de conseiller les autorités publiques sur les risques environnementaux concernant la santé des populations, l'initiative de la conférence française des grandes écoles et conférence des présidents d'université :

---

4. Voir Pellé S. et Reber B., *From Ethical Review to Responsible Research and Innovation*, ISTE, Londres, Wiley, New York, 2016, *Éthique de la recherche et innovation responsable*, ISTE Editions, Londres, 2016.

« Guide compétences développement durable et responsabilité sociétale »<sup>5</sup>, ou encore les dix ans de mise en place de la politique européenne dans une université belge.

L'accompagnement de toute innovation est concerné par le souci de l'apprentissage et de l'acquisition de nouvelles compétences, abordé ici de façon parfois formalisée dans des tableaux clairs. De plus, plusieurs passages sont consacrés à l'enseignement supérieur qui est l'un des lieux privilégiés de l'IRR.

Si le terme de compétence est souvent utilisé, il reste difficile à appréhender. On l'utilise souvent à la légère, accompagné de son évaluation : évaluation des compétences ou plus précisément des performances. Or, il est difficile d'observer directement une compétence, conçue comme un construit sociocognitif activable en situation. On est réduit souvent à n'observer que l'activité et ses résultats. Recueillir auprès des sujets des informations (leurs intentions, motivations, motifs de choix dans l'activité et connaissances mobilisées, *etc.*) devient primordial si l'on vise la compétence qui produit la performance. Pourtant, la performance ne garantit pas nécessairement la compétence. Il est possible par exemple de réussir avec des conceptions erronées, des modes opératoires inadaptés, voire même en bénéficiant d'un concours de circonstances.

À cela s'ajoute que la compétence ne peut être seulement considérée de façon binaire (compétent/non-compétent), socialement (reconnaissance), comme performance (une habilité apprise en vue d'effectuer une tâche, une fonction ou un rôle de façon adéquate en situation). Ce dernier point indique également le lien entre compétence, tâche et rôle, qui sont tous trois des interprétations possibles de la responsabilité morale.

Plusieurs conceptions d'arrière-plan peuvent être associées à la compétence : conceptions innéistes (comme des qualités personnelles héritées), behavioristes (par exemple, la pédagogie par objectifs en vue de la performance) ou encore constructivistes (caractérisées par une grande diversité des points de vue théoriques, piagétien, jusqu'aux théories du traitement de l'information en passant par des modèles hérités du socio-cognitivism).

Les auteurs de l'ouvrage semblent partager l'idée que la compétence d'un individu est constituée d'éléments de différentes natures, conçus comme des ressources pour réaliser une activité définie. Ces éléments sont généralement décrits comme le classique triptyque savoirs, savoir-faire, savoir-être, ou sous une forme plus conceptualisée comme connaissances, habilités et attitudes. Pourtant, ils considèrent que la compétence n'est pas une simple sommation de ces ressources mais leur combinaison

---

5. Voir [www.iddlab.org/data/sources/users/1215/docs/guide-de-compences-ddrs092016.pdf](http://www.iddlab.org/data/sources/users/1215/docs/guide-de-compences-ddrs092016.pdf).

en situation, allant même jusqu'à intégrer les ressources de l'environnement comme éléments de la compétence.

Tout ce qui est dit de la compétence ici fait écho aux partages des responsabilités tels qu'ils ont pu être traités dans les ouvrages précédents.

Plusieurs chapitres ici reprendront le schème de la compétence en quatre composantes<sup>6</sup> : les invariants opératoires (l'ensemble des représentations de la situation et de l'activité à conduire que le sujet tient pour vrai et pertinent dans la conduite de l'action à engager), les inférences (les calculs qui permettent l'ajustement de l'activité aux spécificités de la situation en sélectionnant ou en modifiant les règles d'action et les anticipations), les règles d'action (des suites d'actes supposés produire le résultat attendu) et les anticipations (les effets attendus par le sujet tout au long de la mise en œuvre de son activité pour réguler son activité en agissant sur les règles d'action ou en réinterrogeant les invariants opératoires).

Ce schème réflexif fait écho dans une version plus claire et élaborée aux propriétés de l'*habitus* aristotélicien, retravaillé par le sociologue Pierre Bourdieu<sup>7</sup>. Il est également prometteur et donne de l'épaisseur aux approches dites de l'éthique du *care* ou de la considération<sup>8</sup>, à celles qui portent le souci de l'anticipation, voire pour tous ceux qui exhibent le terme anglais d'*empowerment* sans aller guère au-delà que son expression.

Les conceptions des compétences individuelles et collectives présentées en interaction dans cet ouvrage marquent une rupture avec celles qui en font une simple juxtaposition de savoirs, de savoir-faire et de savoir-être dans les pratiques organisationnelles de type managérial, ou encore entre connaissances, capacités et attitudes dans le monde de l'éducation, ou même d'un savoir-agir complexe prenant appui sur la mobilisation et la combinaison efficace d'une variété de ressources internes et externes à l'intérieur d'une famille de situations de référence.

De même l'un des textes réunis ici met en garde et invite à ne pas confondre responsabilité comprise comme *accountability* (reddition de comptes), opposée à une responsabilité comme engagement personnel. Directement importée du monde des affaires, la première qu'on voit à l'œuvre dans la transformation des politiques publiques en technologies du changement, confiée souvent à des gestionnaires ou à des

---

6. Inspiré de Vergnaud G., « La théorie des champs conceptuels », *Recherche en didactique des mathématiques*, n° 10 (2/3), 1990, p. 133-170.

7. Voir Bourdieu P. et Wacquant L., *Réponses. Pour une anthropologie réflexive*, Le Seuil, Paris, 1992.

8. Voir dans la même série Pellé S., *Entreprises, innovation et responsabilité*, ISTE Editions, Londres et *Business, Innovation and Responsibility*, ISTE, Londres et Wiley, New York, 2017.

ingénieurs, passe par la fixation des objectifs (*standards* ou normes), l'évaluation de leur réalisation (*assessment*), la publication des résultats (*public reporting*), et, éventuellement, les conséquences (*incentives*), qui peut prendre la forme d'un dispositif de sanctions positives et négatives. Or, cette conception de la responsabilité réduit substantiellement l'autonomie, la marge de manœuvre des acteurs par l'imposition d'un fort système de contrôle. Plus grave, elle mobilise de l'attention pour des tâches qui sont secondaires, passives par rapport à ce qui est le cœur des activités considérées. Il faut espérer que l'IRR en tirera les conséquences en ne faisant pas ce choix d'un contrôle accru qui serait ultimement plus déresponsabilisant.

Bernard REBER