

Conversion du regard : philosophie et ingénierie chez Gaston Berger

Conversion of the gaze: Philosophy and engineering in Gaston Berger

Marie-Pierre Escudié

Volume 12, numéro 4, 2023

La formation au prisme de l'ingénierie : controverses et innovation

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/1106787ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/1106787ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Université de Sherbrooke
Champ social éditions

ISSN

1925-4873 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cet article

Escudié, M.-P. (2023). Conversion du regard : philosophie et ingénierie chez Gaston Berger. *Phronesis*, 12(4), 55–66. <https://doi.org/10.7202/1106787ar>

Résumé de l'article

Cet article propose de penser le projet d'ingénierie pédagogique de l'INSA Lyon consacré à la réforme des enseignements pour répondre la transition socio-écologique, à l'aune de la pensée et l'action de Gaston Berger, un des principaux fondateurs de cette école d'ingénieur.e.s. Si l'on retient que l'ingénierie nécessite une philosophie, cette dernière consiste en une opération de « conversion du regard » de l'idéalisme transcendantal au pragmatisme, impliquant une éthique des connaissances. Cette étude vise également à nourrir la signification de la vision humaniste du rôle de l'ingénieur.e.

Conversion du regard : philosophie et ingénierie chez Gaston Berger

Marie-Pierre ESCUDIÉ

Institut Gaston Berger-Centre des humanités
Institut national des sciences appliquées (INSA), Lyon, France

Mots-clés : école d'ingénieur.e.s ; éthique ; idéalisme ; humanisme ; pragmatisme ; responsabilité

Résumé : cet article propose de penser le projet d'ingénierie pédagogique de l'INSA Lyon consacré à la réforme des enseignements pour répondre la transition socio-écologique, à l'aune de la pensée et l'action de Gaston Berger, un des principaux fondateurs de cette école d'ingénieur.e.s. Si l'on retient que l'ingénierie nécessite une philosophie, cette dernière consiste en une opération de « conversion du regard » de l'idéalisme transcendantal au pragmatisme, impliquant une éthique des connaissances. Cette étude vise également à nourrir la signification de la vision humaniste du rôle de l'ingénieur.e.

Conversion of the gaze: Philosophy and engineering in Gaston Berger

Keywords: engineering school; ethics; idealism; humanism; pragmatism; responsibility

Abstract: this article proposes to think about the pedagogical engineering project of INSA Lyon, dedicated to the reform of teaching to respond to the socio-ecological transition, in the light of the thought and action of Gaston Berger, one of the main founders of this engineering school. If we retain that engineering requires a philosophy, the latter consists in an operation of "conversion of the gaze," from transcendental idealism to pragmatism, implying an ethics of knowledge. This study also aims to nourish the meaning of the humanistic vision of the engineer's role.

Introduction

Le monde des grandes écoles françaises est en pleine mutation. Depuis les publications des rapports du GIEC à l'échelle internationale jusqu'au Manifeste pour un réveil écologique du monde universitaire, en passant par la mobilisation étudiante lors de la marche pour le climat en mars 2019, l'alerte de la crise environnementale, globale, est lancée. Au sein même des écoles d'ingénieur.e.s, le discours engagé du major de promotion de Centrale Nantes à l'adresse du directeur et du conseil d'administration de l'établissement a entraîné des transformations profondes pour la formation via le développement des connaissances environnementales et sociales¹, et plus largement des changements institutionnels progressifs au sein d'autres écoles.

École d'ingénieur.e.s créée en 1957 par Gaston Berger, l'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon (INSA Lyon) mène actuellement une vaste réforme éducative nommée « *ClimatSup INSA* », à la fois scientifique et culturelle, en collaboration avec le Groupe INSA et le think tank The Shift Project, dans le but de former les futur.e.s ingénieur.e.s aux enjeux socio-écologiques des technologies. Deux notes de cadrage relatives à cette évolution de la formation sur les 5 ans ont été votées par le Conseil d'administration de l'établissement les 19 décembre 2019 et 20 février 2020 en vue de transformer les maquettes pédagogiques. Les orientations des notes comprennent deux volets de réforme des enseignements, d'une part les enjeux environnementaux et d'autre part le domaine du numérique². Mobilisant la communauté enseignante dans toutes les disciplines ainsi que nombre d'élèves-ingénieur.e.s, lequel.le.s ont initié dès 2015 le mouvement « Ingénieur.e.s engagé.e.s » puis les collectifs « Transitions » au sein des différents départements de formation, cette réforme met en œuvre une ingénierie pédagogique dont le processus modifie en profondeur le rapport aux connaissances et aux compétences. Dans cette perspective, l'ensemble de cette réforme relève d'un dispositif d'ingénierie composé d'acteur.rice.s, de pratiques pédagogiques, de théories et concepts, d'objets d'études, mettant en réseau la formation et la recherche dans la poursuite d'une transition écologique de la société. Selon l'hypothèse d'une ingénierie de formation à l'œuvre, un ensemble de ressources, de pratiques, de savoirs, d'expérience de formation est mobilisé pour conduire efficacement ce plan de formation (Vergnioux, 2013). Le déroulement du projet à l'INSA a commencé en 2020-2021 par la constitution de groupes de travail « DDRS » et « numérique » dans chaque département de formation³ puis s'est poursuivi en 2021-2022 par des groupes de travail thématiques inter-départements/centres⁴. La mise en œuvre sur les cinq années de formation des élèves-ingénieur.e.s est fixée à la rentrée universitaire 2022-2023. En tant que processus, qui plus est en cours de réalisation, cette ingénierie de formation est traversée par une situation de controverse portant d'une part sur la politisation des savoirs et d'autre part sur le positionnement des enseignant.e.s, en termes de légitimité notamment, qui

¹ La publication d'un classement alternatif des écoles d'ingénieurs par *ChangeNOW* le 22 octobre 2021 place Centrale Nantes en tête, prompt réponse au discours de Clément Choise le 30 novembre 2018. Information disponible sur : <https://www.novethic.fr/actualite/environnement/climat/isr-rse/transition-ecologique-et-sociale-le-classement-inedit-des-ecoles-et-universites-pour-changer-le-monde-150262.html>. Consulté le 27/10/2021.

² Cette réforme ne va pas sans poser une controverse sur la conduite en parallèle d'une réforme globale tournée vers le DDRS (Développement Durable et Responsabilité Sociale) et le numérique en tant qu'outil et vision du monde, quel que soit le département de spécialité technique. Au sein du comité de pilotage et des groupes de travail, il apparaît rapidement comme indispensable de mener une réflexion croisée sur ces deux volets de formation afin de penser le risque majeur de l'effet rebond de la formation aux outils numériques.

³ Ces GT sont présents dans la Formation Initiale aux Métiers d'Ingénieur (FIMI), premier cycle en deux ans, et dans les neuf départements de spécialités, second cycle en trois ans, ainsi que dans les centres, Centre des Humanités et Centre des Sports. La première étape a consisté à recenser les maquettes pédagogiques de chaque entité selon leur correspondance aux objectifs de la lettre de cadrage. La seconde étape a été investie de plusieurs manières selon les départements : soit par la présentation détaillée des modules de cours pour pallier le manque de connaissances des enseignements des collègues, soit par la recherche de nouveaux contenus et de nouvelles modalités pédagogiques associés à cette réforme.

⁴ Les intitulés de ces GT thématiques sont : *Volet DDRS* 1. Anthropocène et climat ; 2. Énergie ; 3. Enjeux du vivant ; 4. Ressources, analyse de cycle de vie et mesure d'impact ; 5. Quels futurs possibles/souhaitables ? *Volet Numérique* 6. Calcul numérique ; 7. Science des données et IA ; 8. Enjeux environnementaux et sociétaux du numérique.

en découle⁵. Deux aspects indissociables d'un même problème intentionnel qui interroge philosophiquement : quel peut être le statut des connaissances dans un monde traversé par l'instabilité et l'incertitude ? Quelle peut et doit être la position à développer vis-à-vis des connaissances lorsqu'on les confronte à des futurs possibles et également souhaitables ? Comment relier pensée et action dans un monde en crise ?

Cet article se propose de nourrir les deux axes de la controverse à l'aune de la philosophie de Gaston Berger (1896-1960). Il tente par ce biais de prolonger la réflexion sur l'élaboration d'une ingénierie de formation en postulant, avec Berger, que celle-ci nécessite une philosophie pour fonder et orienter l'ensemble des ressources pratiques mobilisées. Philosophe lui-même, chef d'entreprise, enseignant à la faculté d'Aix-Marseille, directeur général de l'Enseignement supérieur de 1953 à 1960, un des premiers introducteurs de la phénoménologie husserlienne, prospectiviste, la vie active de Gaston Berger symbolise sa philosophie. Mais soixante ans après la création de l'INSA, pour quelle raison faudrait-il faire une reprise de son œuvre ? Il est vrai que l'évocation fréquente de sa pensée humaniste finit par rendre la référence un peu vague. S'il est mobilisé en interne en tant que figure pour servir de justification à l'ingénierie pédagogique, voire de caution philosophique à peu de frais, il est nécessaire de revenir à son œuvre elle-même pour, *a minima*, prendre le temps de la concertation. C'est qu'il existe une raison heuristique et pas seulement historique à ce retour, pour penser et fonder l'action de l'école : l'INSA incarne une philosophie en acte (Escudié, 2013). En effet, le témoignage de la pensée de Berger déborde dans son action. En bâtisseur d'institutions, il apparaît même un lien étroit entre ses textes et leur portée concrète dans les diverses réalisations qu'il a menées.

À la question qui était celle de Gaston Bachelard (1934) puis d'Edgar Morin (2008), *quelle épistémologie faut-il pour notre temps ?* Gaston Berger formule dans cet intervalle une réponse singulière, paradoxalement classique en théorie et visionnaire pour l'action. Par-delà les évolutions du contexte, il me semble que l'œuvre de Berger traite inlassablement de la liaison des conditions de la connaissance avec le sujet qui les pense et que son message conserve toute son actualité dans son application, à savoir qu'une ingénierie (de formation) nécessite une philosophie. L'ingénierie, quel que soit son domaine d'application, ne doit pas seulement devenir une technique qui « triomphe de la réflexion » (Berger, 1962, p. 28). Contre le solutionnisme ou l'optimisme béat, la recherche de Berger vise, à travers l'ingénierie, à conjointre l'intelligibilité du monde et l'action humaine dans des finalités éthiques.

Au fil des écrits de Berger, il y a une direction philosophique qui va d'une épistémologie de la connaissance fondée sur l'idéalisme transcendantal⁶ à une éthique pragmatique de l'action. Ce mouvement, plus exactement qu'un passage, introduit l'acte philosophique nécessaire à l'ingénierie de formation : la conversion du regard. Le développement qui va suivre se propose de montrer de quelle manière Berger a traité deux fois ces aspects de la connaissance et de l'engagement, notamment politique, auxquels les enjeux de formation se confrontent actuellement, d'abord par l'idéalisme transcendantal (I) puis par la voie du pragmatisme (II) pour aboutir à un autre rapport aux connaissances et au monde.

L'idéalisme transcendantal : retrouver l'intelligibilité de la connaissance

Comme en témoigne le siècle de Berger, perte et reconquête de l'intelligibilité livrent des batailles historiques et philosophiques. Selon son approche théorique, toute connaissance dépend de l'intelligence, rien n'est connaissable avant de connaître l'intelligence. L'intelligibilité s'inscrit dans l'attitude prise par l'intelligence pour envisager toute la signification et les modalités du connaître.

⁵ État de controverse montré lors de l'enquête menée par un groupe d'élèves-ingénieur.e.s de 3^{ème} année du département Génie Energétique et Environnement dans le cadre du cours Politiques Environnementales, encadrée par Marie-Pierre Escudié et sous la direction de Jean-Philippe Neuville. Les résultats sous la forme cartographique de cette enquête intitulée « Mosaïque des représentations DDRS à l'INSA » se fondent sur 40 entretiens d'enseignant.e.s-chercheur.e.s, élèves-ingénieur.e.s, personnels techniques et équipe de direction.

⁶ L'orthographe « transcendantal » se trouve dans toute l'œuvre de Berger.

Avant d'en étudier les conditions et les critères proposés par Berger dans la filiation de Descartes et Husserl, il convient de repartir du constat de crise de l'intelligibilité qu'il hérite de Husserl, en ce qu'il éclaire non seulement les motifs pour lesquels Berger développe sa philosophie mais appelle à définir le rôle de l'ingénierie de formation.

Crise de l'intelligibilité : passé et présent

1935, Edmund Husserl prononce à Vienne une conférence intitulée « La philosophie dans la Crise de l'humanité européenne » (Husserl, 1976). Le rôle premier, déterminant, de la philosophie et des sciences dans la culture européenne est abordé en fonction de son sens téléologique et spirituel de formation intellectuelle. Comme point de départ ontologique, la pensée moderne place d'un côté la nature et de l'autre l'esprit. Les sciences de la nature ont développé un rapport au monde clos, appréhendé à partir d'une méthode de mathématiques pures et de physique objective, dont l'élaboration exacte a largement permis, selon Husserl, « la domination technique de la nature » (1976, p. 349). Les sciences de l'esprit, en remontant jusqu'à la Grèce antique, ont représenté le monde de façon subjective en donnant valeur au « monde-ambiant », à la fois totalité et individualités portant en soi l'infinité. La conférence de Husserl met en garde vis-à-vis du « contresens » qui prétendrait donner aux sciences de l'esprit le soubassement d'une science de la nature. À l'inverse, il accentue le non-sens que serait d'extraire les sciences de la nature des prestations de l'esprit par un aveuglement naturaliste ou par excès de dualisme moderne.

Gaston Berger s'empare du problème en formulant, à la manière de Husserl, le projet d'une théorétique. Celle-ci constitue un point de départ philosophique pour examiner l'épreuve des connaissances faite par la conscience. Science de l'esprit, la théorétique consiste à prendre une attitude distinguant le Je, en tant que sujet, et l'individu pris dans ses expériences mondaines. Le but est de donner à l'humanité sa signification véritable par le concours de l'ensemble des sciences repensées selon une nouvelle intelligibilité. Cette entreprise part de critiques formulées par Berger à l'encontre de modes de connaissance pour lesquels il y a un défaut de conscience.

Réexposer ces critiques permet de confronter directement toute ingénierie de formation à ses présupposés épistémiques. Cela donne tout particulièrement la possibilité de discuter des aspects de la réforme de l'évolution de la formation à l'INSA à titre d'exemples de la controverse en cours.

Berger formule une critique du positivisme et du scientisme. Religion de l'homme et du progrès, il renvoie ces courants davantage à une forme de misère que de puissance. Par la recherche aveugle et sourde de l'objectivité du fait, la subjectivité est réduite à néant dans le scientisme. L'ambition est telle que « l'interposition d'appareils enregistreurs entre l'observateur et la chose étudiée permet souvent d'éliminer des erreurs dues à la fatigue, à la négligence, à la distraction, à la malveillance, *etc.* Mais, pour l'avoir réduite à une simple lecture, on n'a point éliminé l'épreuve personnelle. Sans doute l'a-t-on éloignée, diluée, minimisée. On l'a aussi – et c'est ce qu'on voulait – rendue anonyme » (Berger, 1941a, p. 28). Dans le positivisme, il manque la « présence » de la chose à la conscience, c'est-à-dire l'opération de liaison entre le fait et l'énoncé. Jusqu'à aujourd'hui, il est possible d'illustrer cette tendance positiviste dans l'usage, par des élèves-ingénieur.e.s, d'outils de calcul numérique et de programmation pour créer des modèles. Le constat d'un manque de réflexion sur les résultats et sur leur analyse critique ramène leur utilisation à une sorte de « boîte noire » ou de « calculette »⁷.

Une deuxième critique faite par Berger à l'encontre du naturalisme expose le problème de ne jamais remettre en question l'être considéré, d'en faire un fait absolu de la nature qui rend à même de produire un jugement moral à partir des fonctionnements et des dysfonctionnements de cette nature. « La connaissance nous échappe », précise-t-il, « dès que nous voulons l'enfermer dans une nature, même si nous superposons à la nature phénoménale une hypothétique et invérifiable nature transcendante qui n'est qu'une copie décolorée de la première » (Berger, 1941a, p. 31). Ramener la connaissance à la matière et la forme de l'objet réintroduit un des dualismes majeurs dans la distinction moderne entre nature/culture. Dans le cadre des réflexions de la réforme menée à l'INSA, on retrouve des précautions du même type. Les orientations pédagogiques proposées par le groupe de travail du Centre des Humanités (entité dédiée aux langues et à l'interculturalité,

⁷ Compte-rendu du Groupe de travail « Calcul numérique ». Réunion du 27/01/2021.

aux sciences humaines et sociales, et aux arts et à la culture) visent à formaliser des ontologies plurielles, des perspectives méthodologiques voient également le jour en considérant la nécessité « d'écologiser une question »⁸ dans le but de renseigner les interdépendances contre la vision naturaliste.

Dans la configuration épistémologique dominante d'une école d'ingénieur.e.s, la question de l'intelligibilité engage donc traditionnellement le statut des connaissances, leurs ontologies comme leurs méthodes, dans un rapport négatif à la subjectivité. Trop de subjectivisme empirique ferait courir le risque à la philosophie, voire à la politique, de s'immiscer dans tous les domaines scientifiques et culturels. En effet, les débats au sein de l'école posent fréquemment la question de comment ne pas se laisser dépasser par les opinions ou les vérités relatives ? Berger, dans le contexte des années 1950, a pu prononcer de fortes critiques contre l'existentialisme, courant dans lequel la création des valeurs et des essences est attribuée à l'homme, mais en même temps il a toujours admis une forme de situationnisme, historique et moral. À présent, ces approches de l'intelligibilité questionnent en profondeur une partie des acteur.rice.s de l'INSA dans un moment où l'on explore d'autres significations du connaître pour documenter et permettre la transition écologique et sociale. À ces craintes, des épistémologies nouvelles tirées des humanités pluralisent ce rapport à la connaissance, à travers par exemple les théories du point de vue situé ou bien la reconnaissance des savoirs expérimentiels, locaux et profanes ou encore la place des imaginaires prospectifs⁹.

L'usage de la pensée de Husserl par Berger pour situer l'intelligibilité est double. D'abord, il invite à fonder une attitude théorétique à partir de la philosophie – dans laquelle toutes les sciences sont « co-incluses » comme le précise Husserl – au lieu de se limiter à l'attitude naturelle couramment employée dans les métiers scientifiques et d'ingénierie. Ensuite, Berger prolonge le projet husserlien d'une attitude pratique de la théorétique, qui serve l'humanité¹⁰ à « refinaliser » les questions, et c'est en effet pour cela qu'il introduit les disciplines des humanités dans une école d'ingénieur.e.s telle que l'INSA. Cette transdisciplinarité intellectuelle, si elle peut s'appuyer sur la présence de « mineure »¹¹ en humanités dans la formation en école d'ingénieur.e.s, fait véritablement figure de clef de voûte faisant tenir ensemble les connaissances.

Un autre discours de la méthode pour l'ingénierie

Les rapports entre la connaissance et la conscience sont au centre de toute aventure philosophique. D'un côté, l'histoire de la pensée française pose le *cogito* afin de développer ses recherches sur la connaissance, de l'autre, l'histoire de la pensée allemande part des connaissances pour aller vers l'être caché à l'origine des choses. Telle est également l'œuvre de Berger. Retracer sa quête de l'idéalisme transcendantal a donc pour but de définir les conditions heuristiques de la connaissance scientifique puis de comprendre quelles sont les modalités de l'engagement vis-à-vis de ces connaissances.

En choisissant Descartes puis Husserl, Berger prend-il tour à tour des points de départ opposés ? Il faut approfondir l'idée de conversion du regard pour comprendre que le mouvement philosophique de Berger n'est pas un retournement théorique mais davantage une révolution successive dans une même direction, par étapes d'approfondissement qu'il nomme « conversion phénoménologique » (1941b, p. 16).

⁸ Document de travail du Groupe de travail « GT21 » du Centre des Humanités réalisé entre mai et juin 2021. Dans sa seconde partie, cet article aborde le regard écologique de Gaston Berger, hypothétiquement prémissé à « l'écologie de l'action » d'Edgar Morin (2008).

⁹ Groupe de travail thématique « Futurs possibles et souhaitables » dans le cadre de la réforme à l'INSA Lyon.

¹⁰ Husserl propose d'opérer une « synthèse des deux sortes d'intérêts qui s'accomplit dans le passage de l'attitude théorétique à l'attitude pratique, de manière que la *Theoria* qui forme une unité close et qui se déploie dans l'épochè de toute pratique (la science universelle donc) ait pour vocation (une vocation qu'elle démontre elle-même du point de vue théorétique) de servir d'une nouvelle façon l'humanité, et tout d'abord celle qui vit dans l'existence concrète, et d'une façon qui continue toujours à être naturelle » (Husserl, 1976, p.363).

¹¹ La revue *Esprit* (2012), s'interrogeant sur « Quel retour des humanités ? », analysait la crise de vocation universitaire dans les disciplines en humanités comme un « basculement d'un statut de « majeure » à celui de « mineure » du fait de leur développement en école d'ingénieur.e.s. A ce titre, la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) prévoit une formation en langues, sciences humaines et sociales et activités sportives à hauteur de 20% de la formation des élèves-ingénieur.e.s (Voir : <https://www.cti-commission.fr/fonds-documentaire>).

Le recours à Descartes lui permet de poser les étapes de la théorétique qui ont trait au fondement du *cogito*, à la vie transcendentale, quand l'adhésion plus large à la pensée d'Husserl l'invite à comprendre le rapport au monde pour réaliser l'attitude théorétique.

« Il n'est pas de philosophie valable sans respect de l'objectivité, sans intérêt porté à la science et, par conséquent, dans le monde moderne, sans intérêt pour la technique qui confirme la solidité de la science et l'épanouit en applications qu'il nous appartient de rendre bienfaisantes. Point de philosophie non plus sans exigence foncière d'intelligibilité. Le philosophe sert la vérité, et la réussite technique ou la force des sentiments ne sont, en mettant les choses au mieux, que des présomptions de vérité. On ne saurait ni les négliger ni s'en contenter. C'est qu'il n'y a pas davantage de philosophie sans métaphysique. Sans métaphysique, la religion n'est plus qu'une simple structure sociale et la science un recueil de recettes plus ou moins efficaces. La loi de l'objet n'a de sens que pour un sujet – pour un sujet et pas pour un homme. » (Berger, 1962, p. 29). La reproduction ici même de ce paragraphe fixe les étapes par lesquelles Berger développe l'attitude théorétique.

Premièrement, il s'attache au critère de l'objectivité. Bien qu'il souligne l'existence de l'attitude naturelle comme voix de la connaissance du monde, c'est-à-dire les manières savantes faites de schémas de pures relations intelligibles dans lesquelles il faut « faire abstraction de tout point de vue » (Berger, 1964, p. 15), c'est bien à l'attitude théorétique qu'il consacre ses développements. Ainsi la question de l'objectivité n'est pas travaillée en dehors de la subjectivité chez Berger, et cela comprend le rapport aux connaissances scientifiques : « Le cercle n'est jamais pleinement reconnu tant qu'il n'est pas retracé par nous comme recréé par notre acte propre. » (1941a, p. 52) Et dans cette perspective, le sujet n'est pas en dehors de la perception, tout comme le centre du cercle est dans le cercle. Seule une connaissance limitée et imparfaite est possible car elle tire précisément son sens de ce paradoxe qu'« il n'y a de vision que par l'opacité » (1941a, p. 100). Dans le cas d'une expérience savante comme dans le cas d'une épreuve personnelle, la connaissance ne peut être fixée que par tel langage ou tel geste. Ces langages sont ombres et lumières, ils disent ou ne disent pas, démontrent ou ne démontrent pas. En lecteur de Paul Valéry, Berger disserte sur le trait de crayon, « cette souillure sur la page blanche – qui permet l'apparition de formes qu'on pourra ensuite charger de signification » (1941a, p. 100). N'a-t-il pas exprimé là la découverte du *sfumato* de Léonard de Vinci que l'épistémologue et poète a analysé comme forme si subtile de la connaissance (Le Moigne, 2007) ? La connaissance de manière sensible par les épreuves personnelles est rencontre avec soi : « Ce que me livre mon expérience, c'est une pluralité de points de vue auxquels je puis me placer pour développer mes intentions de signification, et auxquels correspond une pluralité d'ordres. » (Berger, 1941a, p. 75) Ces intentions de signification peuvent être théoriques, morales ou affectives et soulignent que l'objectivité n'est pas indifférente aux valeurs. L'existence est toujours saisie d'une certaine manière, par un centre de préférence, parce que la perception exprime une façon possible d'appréhender la connaissance. « Parce qu'elle est située, dit Berger, ma connaissance est limitée et imparfaite. » (1941a, p. 98) Ce rapport à l'objectivité comme inséparable de la subjectivité et de la situation dans le monde ambiant comprend le sens philosophique husserlien, et en même temps historique pour Berger qui a connu les dévoiements scientifiques et techniques du XX^e siècle, de lutter contre l'isolement de la science du reste de la culture¹².

Ces réflexions sur l'objectivité posent le problème de la certitude et conduisent à l'examen du critère de l'évidence pour Berger. Selon les fondements absolus de la connaissance pour Descartes, adhérer à l'évidence constitue le seul critère de la certitude. Mais « Si l'on renonce à confondre l'évidence avec la garantie de la certitude, comme Husserl lui-même y a renoncé dans ses derniers ouvrages, on s'aperçoit qu'une appréhension intuitive des catégories réserve les possibilités de la science à venir, ce que ne saurait faire une théorie qui voit dans ces mêmes catégories les lois immuables de la pensée. » (Berger, 1941b, p. 126) Le critère de l'évidence peut se résoudre de deux manières pour Berger (1964) : l'évidence subjective, qui laisse échapper la vérité absolue, et l'évidence objective, que nous ne sommes jamais assurés d'atteindre. Berger revient donc sur le phénomène de l'évidence par la clarté, en tant que présentation distincte à mon esprit. Seule l'évidence du *cogito* est apodictique, en ce qu'elle livre l'indubitabilité du monde. Il s'agit de l'évidence initiale du « Je pense » chez Descartes comme chez Husserl. Du reste, l'ensemble des évidences tendent vers les caractéristiques de l'apodicticité et de l'adéquation mais cela reste un idéal soumis à des degrés de perfection.

¹² Il convient de se renvoyer à la publication de l'article « Humanisme et technique » par Gaston Berger dans la Revue de l'Enseignement supérieur, n°1, 1958. Reproduit dans *L'homme moderne et son éducation* (Berger, 1962).

Chez Husserl, l'intuition se trouve à l'origine de la connaissance, elle est synonyme d'évidence, cependant il faut se garder de ramener l'évidence à la vérité. L'évidence est la forme selon laquelle les choses se livrent à nous-mêmes, il s'agit en ce sens de l'objectivité (et non de la perception qui est un aspect lié à l'évidence). Berger poursuit de manière identique : « L'objectivité reste toujours le corrélatif de l'évidence et de l'appréhension directe, mais la vérité devient celui de la vérification. Elle n'est pas extérieure à nous, elle est constituée par la subjectivité transcendentale » (1964, p. 8). À ces étapes, Berger emprunte la méthode cartésienne du doute mais se range plus nettement du côté de l'*epochè* husserlienne. Le processus du doute opère un passage de la perte du sens naturel du monde à la conquête de son sens transcendantal. Berger explique que Descartes rejette comme faux tout ce qui peut avoir le moindre doute. « Sa tentative de doute universel est ainsi véritablement une tentative de négation universelle » alors que Husserl ne nie pas, il propose la « suspension » du jugement (Berger, 1941b, p. 135). Par le biais de la méthode phénoménologique, il précise la pratique du doute à partir de cas concrets, tout en faisant varier les exemples, dans la mesure où il faut chercher à voir les choses simplement. Ce dégagement invite à écarter les théories, les systèmes, les idées préconçues, les opérations symboliques ou encore les représentations. Refaire plusieurs fois l'exercice du doute est ce qui permet un progressif détachement.

Berger situe « dans la subjectivité transcendentale l'origine de l'objectivité elle-même » (1941b, p. 155). Pour parvenir au *cogito*, il faut se dégager de l'emprise de la société et des pressions de son moi psychophysiologique. Le détachement jusqu'au *cogito* n'est ni l'indifférence, ni l'objectivation. Il est impossible de supprimer sa propre situation mais il convient de ne pas lui accorder plus d'importance qu'à la situation des autres. Le détachement s'efforce de connaître le monde dans son ensemble, sans ramener à soi le sens qui en est proposé. « L'ascèse » du dégagement du social est un processus difficile, contre les tentations de servir ses intérêts de « solitaire » ou de s'afficher comme « partisan » pense Berger. Le dégagement ne donne pas accès à une plénitude intérieure mais au contraire à un dénuement existentiel - pas de suffisance du moi- qui appelle une « exigence intérieure ». L'individu devenant sujet « s'aperçoit comme une aspiration infinie à laquelle correspond un appel venant d'une transcendance totale » (Berger, 1962, p. 319).

Tant que le dégagement n'est pas opéré, qui permet de rassembler Dieu et le monde, une alternative radicale (« option fondamentale ») se maintient, et qui semble insatisfaisante en l'état pour Berger : « [...] il faut dire si nous voulons servir l'Absolu dans le monde ou nous servir du monde en faisant de nous-mêmes un Absolu » (1962, p. 320-321). Si Dieu est posé au départ dans la métaphysique qui porte le monde, il n'y a pas d'opération de dégagement du monde. À l'inverse, le dégagement vise à rechercher l'essence en s'extrayant de l'existence. Ce moment ultime où Berger propose de s'offrir à Dieu, d'être à son service, prend la forme d'un appel de l'absolu. Cette recherche d'absolu, on peut la nommer Ordre. Berger la nomme à des moments Amour. En un sens séculier, ce sur quoi insiste Berger est de se donner à la Valeur. Penser et agir en direction d'une Valeur transfigure le sens de notre connaissance. Plus fondamentalement mais également en pratique, cela renvoie au fait de s'interroger sur l'ordre du monde, sur le *cosmos*. Sans cela, Berger dit bien que la science ou la technique ne sont que des recueils de recettes efficaces, et à la rigueur on pourrait dire, l'amour un moyen de se lier socialement ou de ne pas être seul.

La critique de Descartes par Berger pose le problème du sens que cela a si l'ordre est donné d'avance, en d'autres termes si l'on part de la métaphysique ? La métaphysique du Progrès au temps de la modernité a conduit à un positivisme – et sa tautologie *ça va dans le sens du progrès* – qui non seulement nous déresponsabilise mais nous condamne. Par la critique de cette idéologie, la période contemporaine devrait alors, selon Berger, revoir complètement son accès à la métaphysique. Avoir une théorie métaphysique avant de mettre à l'épreuve la faculté de connaître soustrait à la critique les vérités essentielles et empêche en toute rigueur l'établissement des démonstrations. Critiquant ce point de la pensée de Descartes dans les *Recherches sur les conditions de la connaissance*, Berger explique : « Il y a un positivisme cartésien, désireux de faire servir la métaphysique à « nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature » et n'y voyant que les racines d'un arbre vigoureux, dont les branches : Médecine, Mécanique et Morale sont seules à porter des fruits. Par ce souci d'applications techniques utiles à l'homme s'altère la pureté du transcendantal qu'introduisait le *cogito*. » (1941a, p. 117) Il y a une valeur pratique des sciences qui contribuent à améliorer la vie humaine mais Berger rectifie : « Descartes a repris l'idée platonicienne de la liaison étroite qui existe entre les sciences et la philosophie. Mais il a planté son arbre les racines en l'air. Il a fait de la métaphysique le support des techniques au lieu de voir dans les connaissances pratiques la préparation à l'enseignement systématique des sciences qui doivent elles-mêmes permettre à l'âme l'accès de la dialectique » (1941a, p. 119).

Dans la perspective métaphysique de Berger, à l'image de Descartes, il fait bien de Dieu le créateur des valeurs et des essences, de même que le garant de la rationalité de l'Univers. Mais, en renversant la place de la métaphysique comme il le fait, Berger critique et limite une forme de rationalisme qui place la réalité de Dieu hors du monde. Dans la démarche cartésienne, si l'énoncé se fonde sur une métaphysique présente en dehors du sujet, cela entend conférer d'emblée au discours scientifique les fondements de toute sa validité propre et son objectivité. Chez Berger, les sciences doivent déboucher sur une métaphysique par le biais d'une recherche intérieure qui demeure *a priori* cachée. La seule recherche scientifique ne permet pas le détachement du monde, elle ne détient pas la vérité, elle est « présomption de vérité ». Les actions humaines, scientifiques ou culturelles, ne peuvent avoir de valeurs absolues en se rattachant à une métaphysique première, au contraire elles tendent seulement vers l'absolu par un acte intentionnel de recherche.

L'acte intentionnel, vers le transcendantal, est ce qui donne le sens à la vie d'un « sujet qui est à la fois transcendantal et engagé » (Berger, 1964, p. 13). Le sujet transcendantal se présente comme une réalité concrète, saisie dans son originalité par une intuition immédiate. Berger précise que « [...] le « je pense » n'est pas un fait qu'on éprouve, ce n'est pas une existence qu'on saisit, c'est la vérité d'une existence qu'on reconnaît par une intuition de l'intelligence » (1941b, p. 135-136). Il propose donc une distinction entre le transcendantal et le mondain dans un premier temps cependant il ne s'arrête pas au niveau de l'esprit pur. Lors des réactions suscitées par sa thèse, il reconnaît également que le sujet transcendantal « est ce qui éprouve le monde. Il est un centre d'intimité. » (Berger, 1964, p. 16) Le « Je transcendantal » n'est pas saisi, il est seulement « ce qui est touché » (Berger, 1941a, p. 102). De ce point de rayonnement, Berger fait un retour vers le monde pour donner aussi à l'acte intentionnel le sens d'une direction mondaine. Il est impossible de se détacher complètement de son corps. Il y a donc une philosophie du sujet incarné chez Berger dans laquelle c'est seulement en intention qu'il est possible d'échapper à la subjectivité. Il est impossible de sortir du monde à notre gré. Le transcendantal permet une compréhension du monde saisie dans son unité existentielle, dans son rapport à la valeur et également dans la connaissance inter-subjective. Tout cela sert un engagement véritable dans le monde. La finalité même de l'attitude théorique ouvre sur la compréhension et l'action dans le monde : « Ce n'est pas moi que je saisis, c'est « l'autre », c'est le monde, dans lequel je m'aperçois moi-même ni plus ni moins existant que le reste, petit morceau du monde à côté des autres, joyeux d'ailleurs de cette familiarité retrouvée avec tous les autres hommes, qui sont, dans toute la force du terme, mes semblables ; avec les autres vivants ; avec les choses aussi, qu'on a coutume d'appeler inanimées. Ils sont pris dans la même trame que moi et leur existence prolonge la mienne. » (Berger, 1941a, p. 47) Berger, qui célèbre ici avec fraîcheur et force les manières d'être des vivants et des non-vivants, ne cherche pas à isoler les consciences. L'intelligibilité devient interdépendante de l'intimité de chaque être. « Je reprends », dit-il, « ma place dans la grande famille des êtres ; je retrouve la camaraderie de l'animal, l'amitié plus discrète de l'arbre, la fidélité de la terre » (1941a, p. 47). J'interprète cette forme d'intelligibilité dans un sens écologique, en tant que science des relations, vis-à-vis duquel, mais sans le nommer ainsi, Berger parvient à ordonner l'aventure humaine et l'aventure métaphysique. L'idéalisme transcendantal de Berger porte d'autant plus haute l'exigence du sujet transcendantal que l'on ne peut obtenir des connaissances complètement assurées, certaines. Et ce défaut, admis mais sans défaite, appelle une éthique pragmatique et responsable des connaissances.

La conversion au pragmatisme : « penser et agir de manière responsable dans un monde complexe »¹³

Le détour par les influences philosophiques de la pensée de Gaston Berger donne à penser une épistémologie sous-jacente à l'ingénierie de formation. En effet, le fondement du rapport aux connaissances se situe dans le cœur de l'ingénierie de formation ; il y a une étroite dépendance entre les deux. Berger a écrit de nombreux articles sur les relations entre philosophie et éducation dans *L'homme moderne et son éducation*. Ce *corpus*, réuni et publié après la mort de l'auteur en 1962, va donc être mobilisé ci-après dans le but de nourrir le domaine de l'ingénierie de formation. Cette partie ne s'appuiera volontairement pas sur les exemples de la réforme en cours à l'INSA dans la mesure où il s'agit d'une proposition interprétative du

¹³ Cette formule est une compétence tirée du référentiel de compétences en Humanités voté par le Conseil d'administration en 2015 (<https://www.insa-lyon.fr/fr/humanites>). La seconde partie de cet article se propose de développer une matière philosophique pour cette compétence.

contenu de l'ingénierie de formation pour parachever l'action en cours. Elle participe donc à ouvrir des pans de la controverse dans le but assumé de pouvoir « penser et agir de manière responsable dans un monde complexe ».

L'ingenium dans la connaissance pratique

Le texte « Pour un retour à Descartes » écrit par Berger en 1950 constitue une sorte d'énigme. Alors qu'il révisé sur plusieurs plans les thèses de Descartes, par l'affirmation du « positivisme cartésien » des sciences et des techniques invalidant la place apriorique de la métaphysique, il conserve son adhésion au maître de l'idéalisme. Par ce titre, il serait possible de débattre d'une éventuelle réponse à l'épistémologie non cartésienne du *Novel esprit scientifique* de Gaston Bachelard, toutefois il ne le cite pas directement en référence dans ses ouvrages. L'interprétation que je livre consiste à dire que la confirmation de la philosophie cartésienne, et plus largement de l'idéalisme phénoménologique, n'est là que pour mieux s'inscrire dans le processus de conversion du regard transcendantal vers le regard pragmatique, qui est une conversion vers le réel. Le dégagement du monde, l'appel de l'absolu qui aboutit au constat de l'imperfection humaine amènent véritablement chez Berger la nécessité de s'engager, de se projeter en avant dans un monde entièrement repensé sous le regard transcendantal. « Le désir », selon lui, « qui nous lance en avant, et qui ne change pas de nature quand on l'appelle « projet », est lui-même un témoignage d'imperfection » (1962, p. 27). Le vocabulaire de Berger s'oriente effectivement vers l'idée de « projectivité » que souligne Jean-Louis Le Moigne¹⁴. Ainsi « [...] toute la vie des hommes s'organise pour ce qui va être et les projets que nous formons n'ont de sens et ne se distinguent du simple rêve que dans la mesure où nous prévoyons les circonstances et calculons les conséquences de nos actes » (Berger, 2008, p. 37). Le prolongement de la pensée de Berger va alors aller de plus en plus dans le sens du pragmatisme en ce qu'il convient d'attribuer de la valeur aux moyens et pas seulement aux fins.

Cette méthode pragmatiste découle, dans son parcours, d'un constat du recul des « philosophies à système » ainsi que des concepts de vérité et de certitude. Leçon des traumatismes de son siècle, « ce n'est pas de l'humilité » dit-il sobrement « on dit tout simplement qu'on ne sait pas. On distingue ce qui paraît assuré et ce qu'on croit comprendre. La philosophie devient une investigation progressive au lieu d'être un tableau dressé une fois pour toutes et d'un seul coup. » (1962, p. 279-280). Berger souligne donc le besoin d'une philosophie pragmatique qui interroge les situations en lien avec une « totalité qui sert de contexte » (1962, p. 56) dans un univers en perpétuelle reconstruction. Durant les années 1950, Berger s'attache à développer les sciences de l'action dans lesquelles le « calcul des conséquences de nos actes » implique une éthique de la responsabilité. La dimension pragmatique consiste davantage à résoudre le conflit, comme l'emprunte Berger à John Dewey dans son article hommage, qu'à soulager notre esprit. Par rapport à la tâche d'ingénierie, Berger refuse le « choix de théâtre » entre le philosophe détaché du monde et l'homme d'action dominant le monde. Ni efficacité totale, ni pureté absolue, la tâche humaine véritable est de chercher « l'efficacité valable » (1962, p. 277). De ces vieilles postures, il pense que « leur pureté est toute pétrie d'orgueil, et leur efficacité est trop raisonneuse » (1962, p. 277). L'action dans le monde nécessite un besoin de synthèse, une vision « synoptique ».

Sans faire apparaître la référence à Giambattista Vico, Berger se livre à une réflexion sur *l'ingenium*. Dès ses recherches sur les facultés de la connaissance, il précise que « les idées de synthèse ou d'analyse ne sont pas des données intellectuelles pures. Leur séduction immédiate tient à la qualité sensible qu'elles enveloppent. Lier des idées, en opérer la synthèse, analyser des difficultés, c'est toujours un peu ramasser ou séparer avec mes mains » (1941a, p. 10). En prêtant son attention au sujet incarné, la vision de *l'ingenium* pour Berger est nourrie d'une phénoménologie du corps-sujet en relation avec le monde qui l'entoure et qui fondamentalement les relie. Philosophie de *l'ingenium* mais aussi sciences de *l'ingenium* dans la mesure où Berger valorise les raisonnements récursifs (Le Moigne, 2006) qui ne peuvent cependant certifier leur discours scientifique du sceau de la vérité : « Impossible de distinguer ici [pour les sciences pratiques], comme on le fait sans trop de peine dans les autres disciplines, entre l'action directe et la connaissance réfléchie : toute affirmation y est réflexive et toute réflexion créatrice » (2008, p. 40). L'effort synthétique transforme le rapport à la vérité au moyen d'une démarche pragmatique de vérification.

¹⁴ Le Moigne (2009). Dans son article, il commente la célèbre citation de Gaston Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique* : « Dans la pensée scientifique, la méditation de l'objet par le sujet prend toujours la forme du projet ».

Posture réfléchissante, *l'ingenium* s'entend aussi comme posture de créativité. Et c'est précisément à la figure de l'ingénieur.e que Berger adresse l'attitude théorique dans un souci pratique. « L'ingénieur, dit-il, dans sa pratique courante n'emploie aucune vérité qui ne provienne d'une science particulière, mais il lui appartient d'en faire une synthèse originale » (1962, p. 141). Posture réfléchissante encore, pour toute « efficacité valable » de *l'ingenium*, pour son intelligibilité même, il faut nécessairement en connaître le Bien.

Des dimensions éthiques pour l'ingénieur.e

La question éthique va donner à l'ingénierie de formation la mission de faire prendre conscience, de trouver les moyens d'éclairer les finalités de l'ingénierie technique. L'ingénierie de formation se présente alors comme une méta-éthique autour de l'éthique nécessaire à l'ingénierie.

Comme dans la *République* de Platon, Berger réfléchit à une science du Bien. De même que Socrate convient que gouverner répugne au philosophe, Berger ne néglige absolument pas le rôle fondamentalement libre du philosophe. Ce n'est pas au philosophe d'agir mais à l'homme d'action de justifier sa politique par une philosophie, d'utiliser la philosophie pour l'appliquer, dans ses dimensions aléatoires. L'homme d'action agit en fonction de la philosophie, c'est-à-dire qu'il « [...] s'appuie sur la philosophie pour orienter l'action politique des hommes » (Berger, 1962, p. 323). Appliquée à l'ingénierie, cette démarche consiste donc à fonder son action sur des connaissances les plus certaines, qui tendent vers l'absolu, ainsi qu'à leur donner une orientation, un sens, une téléologie orientée vers le Bien. Précisément, le recours à la philosophie permet de « redonner le sens des fins et le sens de la totalité » (Berger, 1962, p. 324). Berger souligne l'importance de la totalité face à un monde qui confère une valeur absolue à des parties, comme l'économie par exemple, et qui dérive : « Est-il nécessaire aussi d'insister sur la nécessité de restaurer le sens des fins dans un monde où les techniques affolées tournent à vide, ou même s'orientent dans des directions opposées à celles qu'on pensait leur faire suivre ? » (1962, p. 324)

Pour fonder l'action politique, en particulier l'action politique de l'ingénierie, il s'agit de mettre en place une attitude théorique qui est à la fois philosophie et éthique. En effet, cette attitude « [...] permet de mieux comprendre les conditions de toute action humaine et le sens véritable de la responsabilité » (Berger, 1962, p. 325). L'intelligibilité des connaissances pour l'action humaine, parce qu'elle permet la subjectivation, vise dans sa finalité un sens éthique de la responsabilité. Quels sont les chemins de la responsabilité pour Berger ? Il convoque dans ses écrits les trois raisonnements éthiques que sont la vertu, le déontologisme et le conséquentialisme. L'idéalisme transcendantal recouvre la dimension morale impérative du devoir. Une éthique de la conviction parcourt la réflexion de Berger, relativement au choix axiologique dans l'action. Il énonce : « Je veux servir Dieu, mais de quelle manière le servirai-je le mieux ? Je veux faire mon devoir, mais où est mon devoir ? Quelque chose est à faire, sans que je sache très précisément quoi... C'est seulement pour de petites choses et généralement pour les plus mécaniques, pour les moins personnelles de nos actions, que l'indication précise de ce qu'il faut faire précède le don de la générosité. Quand il y va des choses essentielles, nous nous donnons à la Valeur avant de trouver la forme de notre œuvre. » (1962, p. 321). Cet extrait souligne le statut de moyens qu'il confère à la technique ; cette dernière peut guider, orienter, mais seulement pour des buts pratiques. L'examen de la technique lui fait adopter un point de vue conséquentialiste. Il y a une nécessité téléologique selon Berger de « [...] remettre d'aplomb un monde inversé, c'est-à-dire à soumettre les moyens aux fins et à cesser de se griser du développement indéfini de moyens sans utilité définie » (1962, p. 324). Quant à la théorie des vertus, elle joue un rôle pivot dans les influences de la morale de l'action, d'une part les vertus redoublent le sens du devoir, à savoir qu'elles donnent aux individus la possibilité de se réaliser au lieu de simplement répondre au principe. Générosité et prudence, deux dimensions exemplaires pour Berger, forment un couple antithétique de valeurs, entre le don de soi d'une part et la mesure d'autre part face à une générosité et une liberté risquée si trop débordantes. Inspirée de la tradition aristotélicienne, la prudence développe « la réflexion sur les conséquences que l'action peut avoir pour les autres » car qualité des âmes ne rime pas forcément avec qualité des idées (Berger, 1962).

Entre idéalisme et pragmatisme, la pensée humaniste de Gaston Berger

Dans la poursuite d'une éthique des vertus, je pense que le concept d'humilité livre la clef de l'humanisme de Berger. Une double définition, réunie dans les faits mais à ne pas confondre dans son étude, caractérise

L'homme. L'être naturel, d'une part, renvoie aux dispositions physiologiques, psychologiques, sociologiques alors que la dignité morale d'autre part confère à l'individu le statut de personne. Perspective personnaliste qui exprime toute la tension humaine, l'individu « homme » est à la fois nature et liberté. Tout le sens de l'attitude théorique conduite par cet agent en vue d'une subjectivation, d'un devenir sujet, consiste, si on l'applique à l'amour en paraphrasant Berger, à ne pas aimer comme un animal ou comme un ange mais comme un homme. « La connaissance transcendentale n'est pas encore l'humilité ; la philosophie nous prépare à la vie spirituelle ; elle ne nous dispense pas d'en payer le prix », déclare-t-il (1964, p. 102). Il y a un héritage humaniste chrétien¹⁵ chez Berger à travers ce concept. L'humilité est définie par la philosophe Corine Pelluchon non comme un affect mais comme la reconnaissance de la fragilité de la condition humaine par l'intermédiaire corporel qui fait précisément de chacun.e un.e être humain.e, différent.e des anges ou des ordinateurs. La connaissance donnée par l'humilité n'est pas pure comme celle fournie par la subjectivité transcendentale, elle se constitue par une « expérience charnelle qui est aussi l'expérience de nos limites, de tout ce qui échappe à notre maîtrise ou à notre volonté » (Pelluchon, 2021, p. 34). En lien avec le dessein de la connaissance, l'ignorance correspond au bas de l'échelle de l'humilité et au sommet de l'échelle de l'orgueil.

« En sondant mon cœur, je reconnais le mal dont je suis capable et prends conscience de mes infirmités. C'est pourquoi l'humilité ne pousse pas à se sentir meilleur que les autres personnes mais se sentir responsable de leur responsabilité. » (Pelluchon, 2021, p. 37) Les mots de la philosophe sur la responsabilité signifient que l'autorité qui est confiée à l'individu doit être comprise comme un service à rendre à autrui et à la communauté. L'humilité en tant que principe cardinal de l'humanisme de Berger s'illustre, selon moi, dans son interprétation de l'histoire de Faust¹⁶. Lors d'une conférence devant les salariés de l'usine Lafarge, en 1960, Gaston Berger raconte : le docteur Faust est lié par un pacte avec Méphistophélès en vue d'atteindre une connaissance absolue. Voyageur continental en quête de la Vérité, Faust parvient à se libérer du diable lorsqu'il atterrit dans un village reculé des Pays-Bas où il va rendre saines et fertiles des terres marécageuses impropres à l'agriculture. C'est en rendant service à la communauté qu'il donne une intelligibilité à ses connaissances encyclopédiques acquises et qu'il peut en toute conscience se délivrer du pacte scellé. Il convient de donner le « conseil » de Berger sur cette œuvre, en ce qu'il éclaire le principe humaniste de l'humilité et aussi le dédie à sa réalisation dans l'ingénierie : « le Faust technicien des vieilles années est un Faust qui, avec modestie, a accepté de jouer son rôle d'homme. Il paie le prix. Il sait que dans ce monde limité, imparfait, dans ce monde du temps qui est le nôtre, tout résultat est le fruit du travail. Ce n'est pas assez dire, tout résultat est le fruit d'un travail intelligent. Et c'est cela la technique. La technique est à la fois l'application de l'intelligence au travail et la mise à disposition des hommes des fruits du travail. Sans générosité humaine, la technique n'a pas de sens. Sans application rationnelle des procédés de l'intelligence la technique n'a pas d'efficacité. C'est pour cela que le mythe de Faust est ici, je crois, singulièrement instructif » (Berger, 1962, p. 141).

Par la valeur qu'il confère aux sciences, aux techniques et à la morale, l'humanisme de Berger peut s'apparenter à un universalisme. Cependant, en donnant les valeurs culturelles – et pas seulement les faits culturels – comme objet d'études à son anthropologie (Berger, 2008), qui est une anthropologie prospective, donc orientée vers un temps ouvert, il tend à développer un humanisme pluraliste. Comme le suggère Corine Pelluchon, les valeurs ne sont que des subjectivations. Il y a donc une sorte d'alternance entre l'idéalisme des valeurs universelles et le pragmatisme des valeurs culturelles et personnelles auxquelles Berger accorde une importance philosophique et éthique déterminante pour la connaissance mise en œuvre par l'ingénierie.

Conclusion

Au fil des développements de la philosophie de Gaston Berger, j'ai laissé en suspens la situation de controverse contemporaine dans laquelle se trouve la politique de formation de l'école qu'il a créée. Ceci par mimétisme avec la démarche idéaliste visant d'abord à « tourner l'œil de l'âme dans la bonne direction »

¹⁵ Cela ne peut point faire l'objet d'un développement dans le cadre de cet article mais il y a plusieurs influences humanistes chrétiennes chez Berger, citées dans ses textes comme Sainte-Thérèse d'Avila, Saint Jean de la Croix, ou encore Teilhard de Chardin.

¹⁶ Faust, l'œuvre héritée de Goethe, figure du nouvel humanisme allemand du XVIII^e-XIX^e siècles.

comme l'indique Platon, mais il convient à présent de revenir vers le projet de réforme de la formation à l'INSA Lyon et relier cette ingénierie de formation à l'œuvre de Berger. Les dimensions de la controverse sur la formation aux enjeux socio-écologiques des sciences et des techniques sont épistémologiques et éthiques. Que répondre à ce qui est vécu comme un risque de politiser les savoirs et que proposer à l'enseignant.e comme engagement responsable ? Si l'on décide de suivre Gaston Berger, alors il faut soumettre une ingénierie de formation à une philosophie rigoureuse et tenter de rattacher les connaissances techniques et sociales à un sens métaphysique. On a tendance à penser que celui-ci est donné par la théorie scientifique de l'anthropocène ou par la vision planificatrice du paradigme DDRS (Développement durable et responsabilité sociale) qui remettent en question un plus ou moins grand nombre de fondements de la connaissance. Pour s'approprier véritablement les avancées de ces théories et actions, il faut parvenir à faire une conversion du regard, c'est-à-dire à reconnaître un ensemble de valeurs à même d'ordonner les savoirs et de s'engager dans un rôle humaniste de façon libre. La conversion de l'idéalisme au pragmatisme chez Berger peut être une méthode individuelle de subjectivation permettant de se positionner par rapport aux fondements disciplinaires ainsi qu'une méthode collective d'élaboration en commun de valeurs éducatives qui donnent à voir le rôle de l'ingénieur dans la Cité.

Bibliographie

- Bachelard, G. (1934). *Le nouvel esprit scientifique*. Presses universitaires de France.
- Berger, G. (1941a). *Recherches sur les conditions de la connaissance*. Presses universitaires de France.
- Berger, G. (1941b). *Le cogito dans la philosophie de Husserl*. Aubier éditions Montaigne.
- Berger, G. (1962). *L'homme moderne et son éducation*. Presses universitaires de France.
- Berger, G. (1964). *Phénoménologie du temps et prospective*. Presses universitaires de France.
- Berger, G., de Bourbon-Busser, J. et Massé, P. (2008). *De la prospective*. Textes fondamentaux de la prospective française 1955-1966. L'Harmattan.
- Escudié, M.-P. (2013). *Gaston Berger, les sciences humaines et les sciences pour l'ingénieur. Un projet de réforme de la société*. [Thèse de doctorat inédite en sciences politiques]. Université de Lyon.
- Esprit, (2012). Quel retour des humanités ? *Esprit*, 12, 16-19.
- Husserl, E. (1989). *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale*. [*Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie : eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie*] (G. Granel, trad.). Gallimard.
- Le Moigne, J.-L. (2006). Postface. L'expérience de la responsabilité appelle l'éthique, qui appelle l'épistémique, qui appelle la pragmatique... Dans L.-J. Rosé (Dir.), *Responsabilité sociale de l'entreprise* (p. 375-388). De Boeck Supérieur.
- Le Moigne, J.-L. (2007). Les enjeux éthiques de la recherche et de l'intervention en éducation et formation n'appellent-ils pas un « nouveau discours de la méthode des études de notre temps » ? [Communication]. Réseau Intelligence de la complexité. https://www.intelligence-complexite.org/media/document/conseil_scient/intelligence-complexite-enjeux-ethiques-recherche-et-lintervention/open.
- Morin, E. (2008). *La méthode*. Seuil.
- Pelluchon, C. (2021). *Éthique de la considération*. Seuil.
- Vergnioux, A. (2013). *Traité d'ingénierie de la formation*. L'Harmattan.