

---

## L'ergonomie phénoménologique, champ de définition et lieu d'actualisation d'une écologie humaine

*Phenomenological ergonomics, a field of definition and place of actualisation of a human ecology*

Éric Hamraoui

---

**Édition électronique**

URL : <https://journals.openedition.org/activites/7820>

DOI : [10.4000/activites.7820](https://doi.org/10.4000/activites.7820)

ISSN : 1765-2723

**Éditeur**

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTIVités

**Référence électronique**

Éric Hamraoui, « L'ergonomie phénoménologique, champ de définition et lieu d'actualisation d'une écologie humaine », *Activités* [En ligne], 19-2 | 2022, mis en ligne le 15 octobre 2022, consulté le 17 octobre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/activites/7820> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/activites.7820>

---

Ce document a été généré automatiquement le 17 octobre 2022.



Creative Commons - Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International - CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

---

# L'ergonomie phénoménologique, champ de définition et lieu d'actualisation d'une écologie humaine

*Phenomenological ergonomics, a field of definition and place of actualisation of  
a human ecology*

Éric Hamraoui

---

- 1 « L'ergonomie est une *philosophie de l'homme au travail*, toujours en face d'un environnement naturel ou créé par l'homme à la manière de l'entreprise comprise comme ensemble de systèmes étagés dont les dimensions croissent au fur et à mesure qu'on s'élève en passant de l'individu au collectif » (Laville, & Cazamian, 2006/2000, p. 2). L'ergonomie constitue en ce sens une « écologie » où l'environnement est conçu comme lieu d'explicitation du rapport d'exploitation mutuelle entre lui et l'homme, ainsi que des limites de l'action et de la vie humaines. Tenant « les deux bouts de la chaîne qui unit l'individualité psychosomatique du travailleur au système de valeur de la société globale » (*ibid.*, p. 4), l'une des tâches primordiales de l'ergonomie, comprise, selon Cazamian (1974, p. 7), comme « étude scientifique du travail humain aliéné », est de « considérer l'homme des 24 h en dépassant les murs de l'entreprise ». Cette exigence est elle-même à l'origine de la conception du projet d'un enseignement associant ergonomie et écologie humaine inspiré d'une « sagesse consistant à accomplir tout ce que l'on a en soi avant [le] moment de la mort » : « Nous sommes, dit Cazamian, une unité temporaire qui doit produire ce qui lui a été donné en matière de créativité. Il n'y a pas d'autre morale ! Notre valeur réside dans le fait de pouvoir penser seul, de savoir refuser de laisser limiter notre créativité pour servir des partis ou des puissances » (Heddad, & Cazamian, 2004). Ainsi Pierre Cazamian considère-t-il l'ergonomie et l'écologie humaine comme indissociables de la promotion de la liberté créatrice et politique. Après s'être singularisé en pratiquant et en enseignant, dès 1960, une « approche ergonomique globale »<sup>1</sup>, au Centre d'Étude et de Recherches

Ergonomiques Minières, dans un contexte encourageant les « spécialisations ergonomiques » (Cazamian, 1996/1987c, p. 254), les vingt-cinq dernières années de sa vie (de la première édition de son *Traité d'ergonomie* [1987] à la série d'articles d'inspiration philosophique et épistémologique parus dans la revue *Performances*), sont consacrés à l'analyse des thèmes à ses yeux centraux concernant la nature des relations entre ergonomie, philosophie, anthropologie, psychanalyse, les acquis de la neurobiologie cognitive en lien avec la créativité du travail humain (v. Cazamian, 1993, 2001, 2002, 2004, 2005, 2008 et 2009). Sur le plan philosophique, outre les noms d'Aristote, de Descartes, Hegel et de Nietzsche, ceux apparentés au développement des phénoménologies de l'effort, du corps, de la conscience et de l'imagination occupent une place de premier plan dans la pensée de Cazamian, au point de pouvoir parler d'un motif phénoménologique de celle-ci. Comment, à partir de l'alliance ici établie entre pôle ergonomique de constitution du savoir, écologie humaine et phénoménologie<sup>2</sup>, apprécier l'apport de Pierre Cazamian à la pensée du travail dont le concept, de nature « ontologique », « saisit l'être même de l'existence humaine en tant que tel » (Marcuse, 1970/1933, p. 34) ? Nous tenterons tout d'abord de montrer en quoi le projet de construction d'une « ergonomie globale » est indissociable de l'élaboration de stratégies capables de s'opposer aux effets délétères du travail aliéné sur le corps et la psychè au moyen de la mobilisation de ressources théoriques nouvelles permettant de penser à nouveaux frais le positionnement de l'ergonome et de renforcer le poids de la critique sociale. Nous mettrons ensuite en lumière la fécondité théorique de la circulation d'idées existant entre le point de vue des phénoménologies du corps et de l'imagination et la pensée ergonomique, en lien avec le concept de « neuroergonomie » – forgé par Pierre Cazamian sur la base de l'assimilation des acquis des sciences neurobiologiques en matière de localisation somatique des foyers de la créativité et de l'opérativité humaines contrariées par l'organisation taylorienne du travail. Nous reviendrons enfin sur la définition des perspectives d'analyse philosophique explorées par le même auteur en vue de la construction d'une ergonomie phénoménologique comprise comme lieu d'actualisation d'une écologie humaine.

## 1. Le projet de construction d'une « ergonomie globale » et l'élaboration de stratégies d'opposition au travail aliéné<sup>3</sup>

- 2 Pierre Cazamian oppose l'ergonomie à toute science « au champ épistémologique défini a priori, découpé dans la complexité du réel, dont le langage se dégage des structures du monde perçu et isolant les éléments qu'elle examine de ses attaches existentielles » (Cazamian, 1996/1987c, p. 254). L'acquisition d'un point de vue d'analyse global du travail est destinée à doter l'ergonomie de moyens de lutte plus efficaces contre l'aliénation<sup>4</sup> résultant de la séparation de l'organisation du travail et de son exécution par la collectivisation et la hiérarchisation de la production dans le travail de type industriel (*ibid.*, p. 50).

## 1.1. L'ergonomie comme multidisciplinaire

- 3 Consciente du danger des vues partielles, l'ergonomie, telle que la conçoit Pierre Cazamian, n'est pas plus définissable en termes de science spécialisée que de science appliquée, telle que la physiologie du travail ou la psychologie industrielle dont le succès masque un ensemble d'effets pervers (la recherche poussée à l'extrême d'économie de mouvements, pour la première ; la possibilité de manipulations nouvelles dans le cadre de la gestion des ressources humaines, pour la seconde). Aussi, l'ambition théorique majeure de Pierre Cazamian (1996/1987b, p. 53) est-elle, partagée avec ses collègues du Centre d'Étude et Recherches Ergonomiques Minières : celle de la construction d'une vue globale sur le travail à travers la réunion d'un ensemble de disciplines dispersées<sup>5</sup>, sans interfaces entre elles. Cazamian considère en effet qu'une distance irréductible subsiste entre les disciplines, y compris lorsque deux d'entre elles « donnent conjointement naissance à une interdiscipline inventant sa propre méthode et ses moyens d'investigation » (*ibid.*, p. 256). L'épistémologie de la discontinuité ainsi mise en avant explique l'intention de constituer une « multidisciplinaire » résultant « d'une combinaison uniquement "additive", et non synthétique » de plusieurs disciplines. Et cette multidisciplinaire ne saurait être l'expression d'un point de vue méta-scientifique, en surplomb, la manifestation d'un « vertige d'unification méta-théorique » (Atlan, 1991, p. 165, cité par Cazamian, *ibid.*, p. 257). Loin d'être niés, les « abîmes » qui existent entre les sciences de la nature et les sciences humaines, entre les sciences de la vie et les sciences de l'esprit, entre la physiologie et la psychologie, deviennent occasion de pensée, d'assister à la naissance d'un monde<sup>6</sup> avec la violence des mouvements liés à ce phénomène, elle-même perceptible au niveau de la manière d'en rendre compte dans l'ordre du discours scientifique.

## 1.2. Genèses du travail hétéronome

### a) L'origine du travail aliéné

- 4 De l'opposition radicale du « groupe d'exécution référé au travail de tous les jours et à sa valeur existentielle », au « groupe d'organisation référé à une démarche scientifique faisant abstraction des personnes » (Cazamian, 1996/1987b, p. 50) résulte l'aliénation du premier au second. Cette aliénation ou hétéronomie du travail et de ceux qui l'exercent a cependant des racines plus anciennes. Elle se trouve ancrée, selon Cazamian (*ibid.*, p. 14), dans la « mégamachine » (Mumford, 1973)<sup>7</sup> mise en place à Sumer et dans l'Égypte antique, fondée sur « une administration pyramidale de style militaire » qui enrégimente « des travailleurs bientôt rejoints par les esclaves provenant des pays conquis [...], assujettis à une division et à une organisation mécaniste du travail qui leur retire toute liberté fonctionnelle ». Cette machine politique, économique, militaire et bureaucratique, est ainsi à l'origine d'un mode d'organisation sociale du travail de type « concentrationnaire »<sup>8</sup>, par opposition aux modes d'organisation démocratique du village néolithique, et libéral, des premières villes (*ibid.*, p. 17). Les ouvriers mécaniquement conditionnés, qui construisent les pyramides, ne jouissent d'aucune indépendance<sup>9</sup>, laquelle sert, chez Aristote, de critère de définition de la valeur du travail (*ibid.*, p. 18).

## b) Le travail au péril de lui-même

- 5 Après avoir été à l'origine des mégamachines de l'Antiquité, puis des manufactures pré-industrielles, le travail humain, considéré dans sa partie vivante, est devenu, selon Cazamian (*ibid.*, p. 56), à l'ère de l'industrialisation, objet d'élimination par les processus de mécanisation et d'automatisation de la production qu'il a lui-même engendrés à travers la substitution, « dans l'acte de produire, de l'intelligence abstraite et scientifique à l'intelligence concrète opérative » (*ibid.*). Comme le montrera plus tard Pierre Musso (2017), l'*industriation*<sup>10</sup> des corps, à travers leur réduction au statut d'« objets humains » (Cazamian) à l'action intimement articulée au fonctionnement des machines, a permis l'*industrialisation* du monde, au prix de la disparition de la « créativité heuristique ».

## 1.3. Entre attention prêtée à la dimension informelle du travail et critique

- 6 Ainsi s'affirme, pour l'ergonome, la nécessité de contribuer à une réforme du processus de production « pour redonner sens et valeur au travail des exécutants » (Cazamian, 1996/1987b, p. 58) et remédier à l'aliénation ouvrière au moyen de la connaissance et de l'action. Pour ce faire, il lui faut prêter attention aux ressorts les plus profonds de l'activité de travail, à la nature des sensibilités et savoirs vitaux mobilisés par elle, enfin, aux effets délétères pour la créativité et la santé des individus de la vision mécaniste de l'organisation du travail.

### a) La connaissance de la dynamique animale originelle du travail

- 7 Dans le *Traité d'ergonomie* (1996/1987a), Briand et Cazamian soulignent l'ambiguïté de la signification du terme travail qui désigne deux réalités distinctes, voire opposées : « une activité individuelle autonome et créatrice ; une activité collective subordonnée et privée de sens pour celui qui l'exécute et ressentie comme contraignante » (*ibid.*, p. 22). Dans le second cas, un « dispositif bipolaire » prévaut, ne laissant place à aucune régulation possible par une information en retour et caractérisée par la rigidité et la linéarité de la stratégie de production, inspirée par une logique mécaniste. Celle-ci se situe en porte-à-faux par rapport à l'enracinement originel du travail humain dans « une technicité animale préexistante » et au fait qu'il exprime des stratégies inverses, mais complémentaires d'*assimilation* (la transformation par l'organisme d'une donnée extérieure en vue de pouvoir se l'incorporer) et d'*accommodation* (la modification de l'organisme pour mieux résister aux contraintes du milieu)<sup>11</sup> (*ibid.*, p. 25). Cette double stratégie est non moins mobilisée par l'opérateur qui « établit avec la situation matérielle de travail une relation circulaire et autorégulée grâce au double jeu de l'assimilation (par laquelle il transforme la situation en vertu de son projet) et de l'accommodation (par laquelle il modifie son comportement en fonction des aléas de la situation) » (*ibid.*, p. 41).

### b) La reconnaissance du rôle fondamental des savoirs du corps

- 8 L'action de l'ergonome repose en second lieu sur l'étude du « savoir corporel », expression d'un « pouvoir d'intuition et de connivence avec le monde » (Simondon,

1958, p. 89, cité par Cazamian, *op. cit.*, p. 42), inaccessible à tout effort de désignation objective, comme sut le démontrer Maurice Merleau-Ponty dans sa *Phénoménologie de la perception* (1945), référence majeure de la pensée de Pierre Cazamian. Ce savoir corporel ou « opératoire » résulte des découvertes faites durant la pratique du métier<sup>12</sup> et de la transmission culturelle des plus anciens. Il se trouve stocké dans la mémoire sous forme d'« images mentales » que sont les « représentations imagées du vécu du travail, qui, pour chaque type de situations expérimentées, réunissent tous les éléments nécessaires à l'action opératoire et seulement ceux-ci » (Cazamian, 1996/1987b, p. 43).

### c) La mise en lumière de la communauté de nature du travail et du jeu

- 9 De la « bifurcation initiale » tenant à l'asymétrie existant entre l'hémisphère gauche, siège de la pensée rationnelle, et l'hémisphère droit, foyer de l'imagination créatrice (*ibid.*)<sup>13</sup>, émerge, selon Cazamian (*ibid.*, p. 45) les « deux processus distincts » que sont le jeu et le travail (*ibid.*), « tous deux régis par l'hémisphère droit et exprimant une même imagination créatrice qui a besoin de s'extérioriser par des actions corporelles sur les objets environnants » (*ibid.*, p. 46). Au même titre que le jeu, le travail exprimerait donc « une appétence qui sourd des profondeurs, demeure inconsciente et inaperçue du sujet » (*ibid.*), « une actualisation de soi qui n'est, au fond, rien d'autre que la vie de l'organisme individuel » (Goldstein, 1951, p. 169, cité par Cazamian, *ibid.*, p. 46).
- 10 Cette inscription du jeu et du travail dans une communauté de nature explique, selon Cazamian (1975, p. 416), qu'« indépendamment de toute fin utilitaire l'activité de travail engendre une "gratification intrinsèque" résultant de satisfactions obtenues isolément ou en association dans les domaines de l'affectivité, du sens artistique et de la créativité ». Cazamian (1996/1987b, p. 47) met de même en avant, ainsi que nous le verrons, la thèse partagée avec Bachelard selon laquelle « le travail est sous-tendu et vivifié par le désir » et que toute psychanalyse du travail devrait « inclure une psychanalyse de la matière, sur laquelle se concentre toute l'énergie psychique du travailleur » (*ibid.*)<sup>14</sup>.

### d) L'instruction de la critique de la conception mécaniste du travail

- 11 Cette compréhension du travail conduit l'ergonome à l'instruction de la critique de l'approche mécaniste du travail et de son organisation. Le point de vue mécaniste fait en effet fi de « l'enracinement du travail autonome dans les régularités de la vie animale » (Cazamian, 1996/1987a, p. 39), comme l'est toute activité humaine dans le monde de la vie. Tout en étant dégagé de ces régularités « par la double originalité d'un savoir et d'une motivation spécifique » (Cazamian, 1996/1987b, p. 41), le travail autonome, qui « assure la transition entre le monde de la nature et celui de la culture », est, au-delà de l'expérience de la mise en œuvre d'un « schématisme intuitif au niveau des choses matérielles » (Cazamian, 1996/1987a, p. 39), comme chez l'artisan, manifestation de « gestes » et de « valeurs vécues au niveau de l'intuition » (Simondon, 1958, p. 111, cité par Cazamian, 1996/1987b, p. 41). Et cette caractéristique est ce qui lui confère sa dimension « opérative », discréditée par la « scientificité » de l'organisation du travail (*ibid.*) méprisant la nature « heuristique des découvertes opératoires [qui] ne procèdent d'aucun raisonnement (déductif ou inductif), mais se présentent comme des

illuminations soudaines, inexplicables, surgissant, comme à l'improviste, au cours même du travail » (*ibid.*, p. 42).

#### 1.4. Sens politique et portée sociale du travail de l'ergonome

- 12 Pour être menée à bien, l'intervention de l'ergonome suppose, sur les bases qui viennent d'être définies, la conception d'un « contre-projet opératif »<sup>15</sup> présupposant le refus du travail organisé par d'autres et son remplacement par l'auto-organisation de son travail, qui correspond à « une attitude spontanée et existentielle » découlant du caractère intrinsèquement « auto-organisationnel » du travail humain, non programmable, car « invention continue » (*ibid.*, p. 57).

##### a) « Stratégies heuristiques » et « stratégies algorithmiques » : l'enjeu social d'un conflit

- 13 Ce que Cazamian nomme « stratégies heuristiques de participation directe » développées par la « pensée concrète » (*ibid.*, p. 56), qui ignore le mécanisme intime des opérations exécutées par l'opérateur (*ibid.*, p. 54-55), s'opposent aux « stratégies algorithmiques de production ». Ainsi s'explique le conflit entre l'organisation « informelle, mais réelle » du travail et l'organisation « officielle, mais fictive » du travail (Cazamian, 1969), entre « le travail que l'on vit » et « le travail dont on parle » (Cazamian, 1974, p. 60). Cet antagonisme, que les phénoménologues penseraient en termes d'opposition entre idéalités mathématiques et monde de la vie, recouvre, selon Cazamian, sur le plan neurobiologique, l'asymétrie entre l'hémisphère gauche, siège de la pensée rationnelle, et l'hémisphère droit, foyer de l'imagination créatrice. Il renvoie enfin à l'opposition existant entre deux stratégies radicalement distinctes de fabrication : « opérative », car située sur le plan du vécu opératoire ; technologique, qui correspond au niveau de l'objectivation scientifique (*ibid.*, p. 55).
- 14 À travers la prise en compte de cette pluralité de niveau d'antagonismes, l'ergonomie peut, selon Cazamian, prétendre jeter un éclairage nouveau sur l'histoire sociale du travail (*ibid.*) au cours de laquelle se sont toujours manifestés les « résistances<sup>16</sup> tenaces de l'opérativité ouvrière » (*ibid.*, p. 57) et des « valeurs existentielles qui lui sont attachées » (*ibid.*, p. 58) au processus contribuant à sa suppression. « L'opérativité, dit ainsi Cazamian (*ibid.*, p. 268), ne peut jouer que si le travailleur est maître de son travail. »

##### b) Opérativité et scientificité

- 15 Néologisme forgé par Dimitri Ochanine (1907-1978) la notion d'opérativité désigne l'activité traditionnelle de travail par opposition à l'organisation scientifique du travail. Les images mentales au moyen desquelles l'homme intériorise son milieu diffèrent selon qu'elles servent à l'action de travail (« images opératives ») ou à la connaissance scientifique (« images scientifiques »). En tant que « représentation d'un système homme-objet », l'opérativité est de nature synthétique, naissant à la conjonction de plusieurs processus formateurs d'images (« images signal » exprimant une perception présente, « images mnémoniques » pour l'action, et « images structures opératives » visant une action à venir, qu'elles guident) (Cazamian, 1996/1987b, p. 52). Le rôle majeur qui est le sien, en tant que condition de possibilité d'« émergence d'un savoir

original par le simple jeu du travail » (*ibid.*, p. 268), est ignoré par le point de vue de la scientificité conceptrice d'images scientifiques, « abstraites », « intellectuelles » et « générales » (*ibid.*) qui voient dans les images opératives des « déformations fonctionnelles », voire des aberrations intellectuelles.

### c) Le point de vue d'une « ergonomie contradictoire »

- 16 Le conflit qui a lieu entre scientificité et opérativité constitue l'objet central de ce que Pierre Cazamian (1996/1987c, pp. 268-274) désigne sous le nom d'*ergonomie contradictoire* faisant de la mise en tension des plans individuel et collectif de l'activité humaine le premier moteur de la créativité du travail humain. Partant de l'étude du « système Homme-Machine » qu'il définit comme « système antagonique de sens », Cazamian analyse trois figures de la conflictualité qui y opère : celle, sensible, manifestée par la résistance du réel (l'objet travaillé), éprouvée par le moi dans le cadre du travail autonome de type artisanal ; celle, de nature techno-scientifique, qui neutralise l'opérativité humaine dans le contexte du travail industriel ; enfin, celle naissant de l'utilisation de l'opposition de stratégies heuristiques aux procédures algorithmiques dans le travail informatisé : « Pour l'ergonome, la relation algorithme-heuristique s'interprète comme une reprise du conflit entre la logique de la scientificité (les algorithmes) et celle de l'opérativité (les heuristiques). Avec cette contrainte spécifique que l'une et l'autre doivent s'exprimer dans le langage de la programmation informatique, ce qui est dans la nature de la scientificité, mais, ce qui frappe de stérilité l'opérativité, car celle-ci est une propriété exclusive du vivant ; figée, momifiée dans un programme, l'heuristique est une opérativité morte, réduite à l'état de recette (*ibid.*, p. 269). » La pratique d'une ergonomie contradictoire a ainsi pour finalité de rendre possible l'exercice de l'opérativité comprise comme « essence du travail humain, combattue, voire annihilée par la scientificité technologique » (*ibid.*). Aussi, la vocation originelle de l'ergonomie est-elle, selon Cazamian, d'« être une science du travail qui veut supprimer la science dans le travail, pour lui substituer l'imagination » (*ibid.*).
- 17 Nous venons de voir, à travers les développements qui précèdent, en quoi l'ergonomie, au sens où l'entend Pierre Cazamian (1974, p. 7), est recherche de la « connaissance des effets humains d'un système collectif de production » sur fond d'élargissement de son champ d'investigation et de renouvellement de ses méthodes (*ibid.*, p. 9). Cette dimension épistémologique de la démarche ergonomique, ainsi renouvelée dans sa signification et son intention, rejoint le champ de la préoccupation sociale et politique (la lutte contre l'aliénation au travail) sur la base de l'investigation des aspects animaux, corporels, neurologiques, ludiques et créatifs (« opératifs ») de l'activité de travail, et de la réhabilitation de la conflictualité. Dans ce processus d'élucidation conceptuelle et de définition des conditions d'une action possible en vue de déjouer l'emprise du travail hétéronome, la convocation du plan de l'analyse philosophique vaut comme ressource de pensée, à aucun moment comme caution.

## 2. Résistance du réel et créativité du travail : entre philosophie et point de vue neuroergonomique

- 18 Dans le chapitre premier intitulé « À la recherche d'une "science" globale de l'Homme », de la section 1 (« Connaissance et travail ») de la troisième partie du *Traité*



d'*ergonomie* (« De la méthode en ergonomie »), Pierre Cazamian montre la double nécessité d'une approche globale de l'homme face à la discontinuité des savoirs (cognitiviste, neurobiologique, physiologique, physique, psychologique, etc.) portant sur lui, requérant un « complément philosophique », ainsi que de la pratique d'une ergonomie contradictoire. Dans ces pages de dialogue avec les philosophes il se réfère de manière centrale à la pensée des phénoménologues (Husserl, Merleau-Ponty), ainsi qu'à la philosophie de Maine de Biran (1766-1824) à laquelle fait écho, dans son œuvre, la phénoménologie de l'imagination de Gaston Bachelard (1884-1962)<sup>17</sup>, comme « étude du phénomène de l'image poétique quand l'image émerge dans la conscience comme un produit direct du cœur, de l'âme, de l'être de l'homme saisi dans son actualité » (Bachelard, 1989/1957, p. 2) et son activité.

## 2.1. Entre philosophie de l'effort, sentiment du moi et puissance de l'imagination

### a) Effort volontaire, résistance du corps et génération de la pensée

- <sup>19</sup> Pierre Cazamian se réfère de façon répétée à la pensée de Maine de Biran qui soutient que « l'effort primitif indépendant » dont la dynamique s'oppose à la résistance du corps, est ce qui permet au moi d'acquérir le pouvoir d'idéation et la faculté d'intellection, supports de la conscience de soi<sup>18</sup> : « C'est [, en effet,] là, [dans le sentiment d'effort], dit Maine de Biran (1988/1804, p. 362), et non point dans une impression reçue quelconque, qu'il faudrait chercher l'origine spéciale de nos facultés actives<sup>19</sup>, le point d'appui de l'existence, et le fondement de toutes les idées simples, que nous pouvons acquérir de nous-mêmes et de nos actes intellectuels. » La résistance du corps à la dynamique de l'effort moteur volontaire, est ce qui, selon Biran, explique le caractère perçu – et non uniquement irréfléchi et senti – de celui-ci : « Quand, dit Biran (1988/1804, p. 419), une force agissante se déploie [...] sur les organes qui résistent à la contraction, au mouvement imprimé, celui-ci est perçu comme effet en dehors duquel se met le principe ou la cause qui le produit, et dans une résistance dont se sépare nécessairement le sujet qui fait effort. Cette cause du mouvement, ce sujet de l'effort se distinguant du terme organique, se reconnaît, s'appelle *moi* et ne peut être qu'alors constitué tel. » Deux conclusions peuvent ici être tirées de ce dernier passage : le corps perçu constitue une dimension de la pensée (Lefève, 2000, p. 175), et ne saurait en ce sens être considéré au seul titre d'organisme ; la « reconnaissance » (Biran dit aussi « aperception ») du sujet de l'effort volontaire a lieu sur fond de distinction par rapport au corps perçu.

### b) Le corps, milieu du déploiement de l'action

- <sup>20</sup> Inscrite dans le prolongement de la conception biranienne de la dynamogénie de l'*aperception* de soi et de la pensée par le corps, la *phénoménologie matérielle*<sup>20</sup> de Michel Henry définit celui-ci comme auto-épreuve muette et affective du monde et de la vie (Corcuff-Depraz, 2006), comme action « réelle », « subjective » et « vivante ». Il est en outre le fondement ontologique de toute situation possible et le « centre absolu de toutes nos perspectives » (Henry, 2003/1965, p. 270). La vie, qui est auto-épreuve affective permanente d'elle-même, et que Henry définit à ce titre comme Subjectivité absolue, en constitue l'essence et lui confère ses pouvoirs. Le corps relève ainsi de la

même sphère d'existence que la subjectivité. D'où la nécessité de déterminer originairement (de façon « transcendante ») notre corps comme un « corps subjectif »<sup>21</sup>. Ce corps est celui d'un « homme incarné ou réel » (Henry, 2003/1965, p. 9), et non d'un homme « pur » ou « abstrait » (*ibid.*). Il constitue, par conséquent, le « phénomène central » d'une « sphère d'existence qui est celle de la subjectivité elle-même » (*ibid.*), « l'être réel du corps lui-même » (*ibid.*, p. 165), la totalité de son être. Aussi *sommes-nous* notre corps, lequel constitue un « centre absolu en situation » (Henry, *ibid.*, p. 270), au fondement de toute situation possible (*ibid.*) et d'accomplissement de l'action comprise comme « vie qui agit » (*ibid.*), comme « vie active » (*ibid.*). L'action n'a donc rien de magique ; elle est, comme chez Biran, effort, tension subjective et lutte contre l'élément transcendant ou extérieur (*ibid.*, p. 280). Elle est, comme la vie dont elle procède, manifestation d'une *affectivité transcendante* qui fait de la matière « une matière impressionnable qui fait qu'elle n'est jamais une matière inerte, l'identité morte d'une chose » (Henry, 2000, p. 89-90, cité par Cazamian, 2002, p. 55).

### c) La reprise neuroergonomique de la philosophie biranienne de l'effort

- 21 Cette conception du lien existant entre effort moteur volontaire, confrontation à la réalité d'une résistance du corps et générativité de la conscience, développée par Maine de Biran, et reprise dans une perspective nouvelle par Michel Henry, est investie par le courant de la neuroergonomie<sup>22</sup> qui montre que l'échec de la maîtrise d'un obstacle, loin de signifier la diminution des potentialités d'action du sujet, la renforce et l'enrichit :

L'acte qui, rencontrant une résistance imprévue, dit en ce sens Pierre Cazamian (2009, p. 19), échoue à maîtriser un obstacle, retourne à son auteur, se réfléchit en lui<sup>23</sup>, l'instruit par cet échec même et l'incite à recomposer dans l'imaginaire les données du problème pour inventer une nouvelle issue. Ainsi, à l'arrivée, le système a comme changé de plan ; il est devenu entretemps créatif : si l'on désirait recourir à une image, on dirait que les cercles plats des régulations homéostatiques habituelles deviennent des spirales innovantes.

- 22 Le caractère en soi imprédictible de la résistance opposée par un obstacle à la maîtrise humaine fait ici événement en un double sens : celui du surgissement de données qui placent l'auteur de l'acte face à lui-même et le transforment en agent de réflexivité sur le sens et la portée de ce qui le tient en échec. La clé de résolution d'une telle difficulté ne se situe pourtant pas, selon Pierre Cazamian, au plan réflexif – ou aperceptif, chez Biran –, mais sur le plan de l'imagination : le travail n'est rien s'il n'est invention, s'il ne met en jeu la faculté d'imaginer. Il semble ici permis d'y voir un écho à la phénoménologie bachelardienne de l'imagination, « reine des facultés » (Baudelaire, 2018/1868), capable de « [mettre] en réquisition toutes les facultés de l'âme humaine » (Bachelard, 1948, p. 51), et élément moteur du progrès des sciences du point de vue d'un « rationalisme ouvert » (Bachelard, 1987/1934) laissant place à l'inexplicable. Cazamian (1996/1987b, p. 54) voit dans l'imagination le creuset de formation de la « faculté remarquable » en laquelle consiste « l'image opérative globale qui synthétise l'image-signal, l'image mnémonique et l'image-structure opérative [qui] est non seulement une image dynamique d'action et déformée par la fonction [,] support qui permet à l'inventivité ouvrière de découvrir, en cours d'action, de nouvelles solutions posées par le travail ».

## 2.2. Le travail créateur

### a) L'imagination, foyer de la vie des contenus psychiques, au cœur de l'activité

- 23 Bachelard rejette toute réduction de « la spatialité à la géométrie qui ne mobilise qu'une partie fragmentaire des propriétés ressenties par le sujet » et ne peut, par conséquent, définir « un espace accueillant un mode d'existence du sujet » (Wunenberger, 2017, p.108). D'où la nécessaire convocation des « dimensions polysensorielles de l'imagination [...] qui assure une présentification sur un mode propre, qui donne vie aux contenus psychiques, au même titre que la perception du réel » (*ibid.*).

L'espace saisi par l'imagination, dit ainsi Bachelard (1989/1957, p. 17) ne peut rester l'espace indifférent, livré à la mesure et à la réflexion du géomètre. Il est vécu<sup>24</sup>.

- 24 Cazamian considère de même qu'une recombinaison des données propres aux difficultés rencontrées dans l'activité de travail s'opère dans l'imaginaire. Cette reconfiguration constitue en outre le processus déterminant de la construction d'une issue pour faire face à ces difficultés, au sens le plus ingénieux du terme (Cazamian parle d'« invention »). Sa réalisation correspond au sens de ce que dit Bachelard (1948, pp. 31-32) concernant la nature du travail, ses agents, ainsi que les moyens d'ordre imaginatif et matériel qu'il sait se donner pour réaliser son œuvre :

[Le travail] crée les images de ses forces, anime le travailleur par des images matérielles<sup>25</sup>. [Il] est au fond même des substances – une Genèse. Il recrée imaginativement, par les images matérielles<sup>26</sup> qui l'animent, la matière qui s'oppose à ses efforts. L'*homo faber* dans son travail de la matière ne se contente pas d'une pensée géométrique d'ajustage ; il jouit de la *solidité* intime des matériaux de base ; il jouit de la malléabilité de toutes les matières qu'il doit ployer. Et toute cette jouissance réside déjà dans les images préalables qui encouragent au travail. Elle n'est pas un simple *satisfecit* qui suit un travail accompli. Elle est l'un des facteurs du travail ; elle est le tout proche avenir, l'avenir matériellement préfiguré, de chacune de nos actions sur la matière. Par les images du travail de la matière, l'ouvrier apprécie si finement les qualités matérielles, il participe de si près aux valeurs matérielles qu'on peut bien dire qu'il les connaît génétiquement, comme s'il portait témoignage de leur fidélité aux matières élémentaires.

- 25 Le travail, que Marx (1963/1867) définissait comme « rapport entre l'homme et la nature », ne saurait consister, selon Bachelard (*ibid.*), en un acte de domination ou d'ajustement de celle-ci aux buts que nous poursuivons.

### b) Le travail, acte de récréation de la matière résistante

- 26 Le travail est en effet, à ses yeux, un acte de « récréation » imaginative de « la matière qui s'oppose à [nos] efforts » et dont il sait tirer une « jouissance » issue des « images préalables » qui « encouragent » sa réalisation (Bachelard, 1948, p. 33)<sup>27</sup> et valent comme « genèse » et « avenir matériellement préfiguré de chacune de nos actions sur la matière ». Une « imagination dynamique » (*ibid.*, p. 98), que Bachelard définit en termes de « rêverie active »<sup>28</sup> (*ibid.*), inspire l'activité du travailleur :

Par l'imagination matérielle et dynamique, nous vivons une expérience où la forme externe du nœud suscite en nous une *force* interne qui désire la victoire. Cette force interne, en privilégiant des volontés musculaires, donne une structure à notre être intime (*ibid.*, p. 55). »

Et, plus loin :

Il suffit [, comme le montre l'activité du serrurier,] d'être acteur, de prendre la lime en main, de *grincer soi-même des dents* comme il convient dans la colère travailleuse, dans la colère active, pour ne plus être blessé par les grincements de la matière dure. Le travail est un inverseur d'hostilité. Le bruit qui blessait excite. L'ouvrier multiplie les coups de lime. Il a conscience que c'est lui qui fait *grincer* la matière (*ibid.*, p. 59).

- 27 Cette conscience de soi procurée par l'expérience d'une « dynamologie du *contre* » (*ibid.*, p. 55), dont le travail est l'occasion<sup>29</sup>, est aussi *confiance* en soi (Bachelard, 1998/1949, p. 58) où l'agréable supplante l'utile (*ibid.*, p. 61), où l'activité sait trouver son rythme<sup>30</sup> (*ibid.*), en phase avec un désir<sup>31</sup>, en dissidence avec toute logique de pouvoir<sup>32</sup>.
- 28 Le dialogue ici instauré par Pierre Cazamian entre l'ergonomie et les philosophies de Biran, Henry et Bachelard, rend possible une pensée en profondeur du caractère conceptuellement et socialement dommageable de l'absence de prise en compte du fait que « la pensée formelle vit de la pensée intuitive qui l'a précédée » (Merleau-Ponty, cité par Cazamian, 2002). Il permet, selon Cazamian (2002), de conclure au « primat du vital de la technicité sur le mécanique de la science », au sens où l'entend Georges Canguilhem (1947, p. 135-136) : « La vie n'est que la médiation [...] entre la mécanique et la valeur, c'est d'elle que se dégagent par abstraction, comme termes d'un conflit toujours ouvert, et par là même générateur de toute expérience et de toute histoire, le mécanisme et la valeur. Le travail est la forme que prend pour l'homme l'effort universel de solution du conflit. Les normes du travail ont donc inévitablement un aspect mécanique, mais ne sont des normes que par leur rapport à la polarité axiologique de la vie ». La mise en écho ici opérée de l'approche phénoménologique de Maurice Merleau-Ponty avec la philosophie de la vie de Georges Canguilhem permet, à nos yeux, de définir l'œuvre de Pierre Cazamian comme tentative de *pensée globale* de ce qui alimente ou fait vivre la pensée et la *puissance normative* de l'individu au travail.

### 3. Éléments pour la construction d'une ergonomie phénoménologique

- 29 Plus prégnant encore que les échos aux pensées de Biran, Henry et Bachelard donnés dans son œuvre, est le dialogue entretenu par Cazamian avec la phénoménologie de la conscience d'Edmund Husserl (1859-1938), et, de façon privilégiée, avec la phénoménologie de la perception de Maurice Merleau-Ponty (1908-1961). Ces deux courants de pensée philosophique se caractérisent par le recours à la méthode de la réduction phénoménologique consistant en une mise entre parenthèses du monde objectif du point de vue d'un « ego transcendantal » (distinct de l'ego psychologique) au regard exclusivement centré sur l'expérience originaire de la vie, en tant qu'elle est « conscience du monde » (Husserl), ou, chez Merleau-Ponty, de la perception, du point de vue de laquelle le monde devient « berceau de significations, sens de tous les sens et sel de toutes les pensées » (cité par Cazamian, 1996/1987c, p. 256).

#### 3.1. Le monde de la vie, « fondement de sens oublié » de la science

##### a) Le monde de la vie en tant que monde commun

- 30 L'ergonomie de Pierre Cazamian prend acte des effets de la mathématisation du monde sur le déroulement de l'activité humaine. Il fait sienne la critique de l'emprise sur le

monde de la vie<sup>33</sup> de ce que Husserl (1989/1938, p. 60) appelait « le vêtement d'idées, de symboles, de théories mathématico-symboliques » comprenant « tout ce qui, pour les savants et les hommes cultivés, se substitue (en tant que nature "objectivement réelle et vraie") [à lui] et le travestit. » Comme Husserl, Cazamian y voit le symptôme du caractère devenu objet de doute des tâches et de la méthode de sciences en crise après avoir fait leur l'idée cartésienne d'une séparation de la nature et de l'esprit (*ibid.*, p. 72). Cette crise des sciences est, selon Husserl, née sur fond d'une « crise radicale de la vie » (*ibid.*, p. 7) due à « l'aveuglement de la vision globale du Monde par les sciences positives, depuis la seconde moitié du XIX<sup>e</sup> siècle », signifiant le détournement « avec indifférence des questions qui, pour une humanité authentique, sont les questions décisives » (*ibid.*, p. 10) :

De simples sciences de fait forment une simple humanité de fait. [...] Dans la détresse de notre vie – c'est ce que nous entendons partout – cette science n'a rien à nous dire. Les questions qu'elle exclut par principe sont précisément les questions les plus brûlantes à notre époque malheureuse pour une humanité abandonnée aux bouleversements du destin : ce sont les questions qui portent sur le sens ou sur l'absence de sens de toute existence humaine. [...] Ces questions atteignent finalement l'homme en tant que son comportement à l'égard de son environnement humain et extra-humain se décide librement, en tant qu'il est libre dans les possibilités qui sont les siennes de donner à soi-même et de donner à son monde ambiant une forme de raison (*ibid.*).

- 31 Pour toutes les raisons évoquées dans ce dernier passage, Cazamian partage l'idée husserlienne d'un nécessaire retour de la science à son « fondement de sens oublié » (*ibid.*, p. 57), au « monde ambiant de la vie dans sa relativité méprisée et dans tous les modes qui appartiennent à cette relativité » (*ibid.*, p. 177). Ce mépris du monde de la vie, qui est aussi le « monde pour tous » (*ibid.*, p. 517), enferme la science dans le champ d'exercices d'une « rationalité unilatérale » (Husserl, 1987/1935, p. 71).

## b) Le monde de la vie est horizon d'expérience

- 32 Sur fond de la conscience de ce caractère commun du monde de la vie, Pierre Cazamian partage avec Husserl le sentiment de la nécessité de trouver une scientificité nouvelle, « non mathématique ni logique », à la mesure du « monde de la vie concret dans les modalités d'être qui lui sont propres » (Husserl, 1989/1938, p. 142), qui inclue le « monde scientifiquement vrai » dans sa propre concrétion (*ibid.*, p. 149). Il voit lui aussi un obstacle d'ordre épistémologique et pratique dans cette distinction des deux mondes, que Husserl expliquait par « l'absence de terrain, de toute la façon de philosopher qui a été jusqu'ici la nôtre » (*ibid.*), en un sens « universel » (*ibid.*). Cette manière de philosopher est, selon Husserl, elle-même à l'origine de la méconnaissance de la valeur d'« horizon de monde » du monde de la vie, au sens d'horizon d'une expérience possible de choses, d'êtres vivants, de vie en société (*ibid.*, p. 157), de « terrain » pour toute praxis – théorique ou extra-théorique (*ibid.*, p. 162). Elle révèle également l'absence de « terrain commun du vivre humain » (*ibid.*, p. 176). Cette valeur d'horizon du monde de la vie est irréductible à la « validité d'un projet » (*ibid.*, p. 511) dans la mesure où le monde de la vie est présupposé par tout but et œuvre à la manière de « racines cachées » où il s'agit de suivre « systématiquement la vie dont l'élan remue en elles et remonte d'elles, la vie qui donne forme à partir de l'intérieur » (*ibid.*, p. 129) et qui constitue « le tissu du réel » (Merleau-Ponty, 1979/1964, p. 11).

### 3.2. Penser l'hétérogène et voir le monde, condition et but de l'ergonomie phénoménologique

- 33 Le tissu du réel n'étant nullement homogène, ses déchirures<sup>34</sup> constituent un défi pour la pensée et l'action de l'ergonome. Aussi, afin de traiter, comme avait entrepris de le faire Maine de Biran<sup>35</sup>, la question de l'abîme séparant physiologie et psychologie, Pierre Cazamian cherche-t-il dans la phénoménologie de Maurice Merleau-Ponty la proposition d'une médiation possible<sup>36</sup>. Il cite *Le visible et l'invisible* (1964) où le corps se trouve défini comme étant « entouré par le visible », « circonvenu », qui « se voit voyant », jouant par là, « le rôle de médiateur réunissant le mental et le neuronal, le psychologique et le somatique » (Cazamian, 2004). Il définit le corps comme « être à deux feuillets en raison de sa double appartenance à l'ordre de l'objet et à celui du sujet », comme étant « celui qui voit (au sens d'une visibilité tantôt "errante", tantôt "rassemblée") et touche ces deux feuillets » (*ibid.*).

#### a) Réapprendre à voir le monde

- 34 Soucieux de rechercher, au-delà des apparences, l'imperceptible réalité du monde du travail réfléchi du point de vue de la philosophie, Cazamian partage avec Merleau-Ponty (2005/1945, p. 21) la définition de la philosophie comme « l'ensemble des questions où celui qui questionne est lui-même mis en cause par la question » (Merleau-Ponty, 1979/1964, p. 47). Dans cette perspective, il nous semble permis de supposer qu'investir le champ de la pensée philosophique signifie pour Cazamian, comme pour Merleau-Ponty (2005/1945, p. 11), faire œuvre de réapprentissage de sa manière de voir le monde, compris en un sens phénoménologique, comme « milieu naturel et le champ de toutes mes pensées et de toutes mes perceptions explicites<sup>37</sup>, « circuit de tous les entrelacements possibles » (Delcò, 2005, p. 51) de « l'infrastructure vitale sans laquelle raison et liberté se vident et se décomposent » (Merleau-Ponty, 1979/1964, p. 83) où l'homme apparaît moins comme « animal rationnel » que comme « inter-être » (cité par Delcò, 2005, p. 51). Aussi, Pierre Cazamian ferait-il sans doute volontiers sienne la reformulation du geste fondateur de toute philosophie opérée par Merleau-Ponty :

Le premier acte philosophique serait donc de revenir au monde vécu en deçà du monde objectif, puisque c'est en lui que nous pourrions comprendre le droit comme les limites du monde objectif, de rendre à la chose sa physionomie concrète, aux organismes leur manière propre de traiter le monde, à la subjectivité son inhérence historique, de retrouver les phénomènes, la couche d'expérience vivante à travers laquelle autrui et les choses nous sont d'abord donnés, le système « Moi-Autrui-les-choses » à l'état naissant, de réveiller la perception et de déjouer la ruse par laquelle elle se laisse oublier comme fait et comme perception au profit de l'objet qu'elle nous livre et de la tradition rationnelle qu'elle fonde (Merleau-Ponty, 1979/1964, pp. 83-84).

- 35 Revenir au monde vécu ne signifie pas s'en tenir à la description de celui que la conscience porte en elle « comme un donné opaque », mais le constituer (*ibid.*, p. 87), autrement dit, « met[tre] à nu, en deçà du champ phénoménal, le champ transcendantal » (*ibid.*) qui rend possible ce même monde vécu : « ... il s'agit maintenant, dit en ce sens Merleau-Ponty (*ibid.*), de réveiller les pensées qui sont constitutives d'autrui, de moi-même comme sujet individuel et du monde comme pôle de ma perception », qui est le « fond sur lequel tous les actes se détachent et [...]

supposée par eux », et, à ce titre, distincte de toute « science du monde », de tout « acte » ou « prise de position délibérée » (*ibid.*, p. 11). L'enjeu est ici ni plus ni moins celui de la « révélation du monde » permise par la démarche phénoménologique, « laborieuse comme l'œuvre de Balzac, celle de Proust, celle de Valéry ou celle de Cézanne, – par le même genre d'attention et d'étonnement, par la même exigence de conscience, par la même volonté de saisir le sens du monde ou de l'histoire à l'état naissant » (*ibid.*, p. 22) incitant à la modestie (Merleau-Ponty, 1990/1942, p. 204) :

... le sujet ne vit pas dans un monde d'états de conscience ou de représentations d'où il croirait pouvoir par une sorte de miracle agir sur des choses extérieures ou les connaître. Il vit dans un univers d'expérience, dans un milieu neutre à l'égard des distinctions substantielles entre l'organisme, la pensée et l'étendue, dans un commerce direct avec les êtres, les choses et son propre corps.

## b) Le corps, cœur temporel et spatial de l'organisme du monde

- 36 « Enveloppe vivante de nos actions » (Merleau-Ponty, 1990/1942, p. 203) et « texture commune de tous les objets » (Merleau-Ponty, 2005/1945, p. 282), le corps constitue, « à l'égard du monde perçu, l'instrument général de ma compréhension » (*ibid.*). Aussi est-il « dans le monde comme le cœur dans l'organisme : il maintient continuellement en vie le spectacle visible, il l'anime et le nourrit intérieurement, il forme avec lui un système » (Merleau-Ponty, 2005/1945, p. 245) d'ordre à la fois perceptif, vital et temporel :

Dans chaque mouvement de fixation, dit ainsi Merleau-Ponty (*ibid.*, p. 287), mon corps noue ensemble un présent, un passé et un avenir, il secrète du temps, ou plutôt il devient ce lieu de la nature où, pour la première fois, les événements, au lieu de se pousser l'un l'autre dans l'être, projettent autour du présent un double horizon de passé et d'avenir et reçoivent une orientation historique. [...] Mon corps prend possession du temps, il fait exister un passé et un avenir pour un présent, il n'est pas une chose, il fait le temps au lieu de le subir.

- 37 Ce caractère éminemment actif du corps dans l'orientation de la dynamique d'existence des temps en relation les uns avec les autres, et dont le présent constitue le centre de gravité, se vérifie non moins fortement au niveau de sa relation avec la spatialité. Le corps est en effet ce qui donne tout son sens à la perception de l'espace, marquant « au cœur du sujet le fait de sa naissance, l'apport perpétuel de sa corporalité, une communication avec le monde plus vieille que la pensée » (*ibid.*, p. 302). Antériorité immémorielle de la communication du corps avec le monde sur la pensée, dont l'œuvre de Pierre Cazamian ne cesse de professer la réalité, partageant avec Merleau-Ponty la conception d'une nature existentielle de l'espace et du caractère spatial de l'existence (*ibid.*, p. 346), ainsi que l'idée selon laquelle « le corps apporte plus qu'il ne reçoit, ajoutant au monde que je vois le trésor nécessaire de ce qu'il voit, lui » (Merleau-Ponty, 1979/1964, p. 189). En effet :

Avoir un corps, dit Merleau-Ponty (2005/1945, p. 383), c'est posséder un montage universel, une typique de tous les développements perceptifs et de toutes les correspondances intersectorielles par-delà le segment du monde que nous percevons effectivement. Une chose n'est pas effectivement donnée dans la perception, elle est reprise intérieurement par nous, reconstituée et vécue par nous en tant qu'elle est liée à un monde dont nous portons avec nous les structures fondamentales et dont elle n'est qu'une des concrétions possibles. Vécue par nous, elle n'en est pas moins transcendante à notre vie parce que le corps humain, avec ses habitus qui dessinent autour de lui un entourage humain, est traversé par un mouvement vers le monde lui-même.

- 38 Ce caractère à la fois immanent et transcendant de notre vécu de toute chose explique, selon Merleau-Ponty (2005/1945, p. 8), que « tout ce que je sais du monde, même par science, je le sais à partir d'une vue mienne ou d'une expérience du monde sans laquelle les symboles de la science ne voudraient rien dire ». D'où l'importance majeure accordée par Merleau-Ponty (*ibid.*, p. 18) à l'« intentionnalité opérante » (*fungierende Intentionalität*) qui « réalise l'unité naturelle et antéprédicative du monde et de notre vie, qui paraît dans nos désirs, nos évaluations, notre paysage, plus clairement que dans la connaissance objective, et qui fournit le texte dont nos connaissances cherchent à être la traduction en langage exact ».

### 3.3. L'ergonomie phénoménologique, lieu d'actualisation d'une écologie humaine

- 39 Le concept d'écologie humaine renvoie, chez Pierre Cazamian, à une triple conception : celle de l'apport des repères de l'activité collective de travail par une organisation où le travail est en même temps un milieu de vie où « la signification est indexée sur la sensation » dans un contexte autre que celui du travail industriel à la chaîne ; celle de la mobilisation dans la prescription d'une dimension que l'entreprise n'a pas produite : la *culture* ; enfin, et d'abord, celle du règlement de l'activité de travail sur une temporalité circadienne, ou nyctémérale expliquant le fait que l'énergie dépensée durant la journée de travail ne peut se reconstituer qu'en dehors d'elle. Cet enveloppement par le travail de l'entièreté de la vie humaine et de la totalité des rapports que l'homme entretient avec son milieu a donné naissance au projet d'une « chrono-ergonomie », science « des temps multiples et diversifiés du travail [qui renvoient] au travail lui-même, à sa nature systémique, à sa complexité pluri-dimensionnelle, à son approche multi-disciplinaire » (Cazamian, 1996/1987d, p. 482). La chrono-ergonomie est l'étude des conflits biologiques (l'incompatibilité du temps linéaire et mécanique de la machine avec « le temps sinusoïdal et naturel » faisant alterner activité et repos), psychologiques (les répercussions sur le vécu du temps liées au vécu du travail) sociaux et sociaux (les difficultés liées aux interférences entre vie professionnelle et vie domestique) engendrés par les temporalités industrielles. L'existence de ces conflits est elle-même révélatrice du caractère systémique de l'aliénation industrielle irréductible à un phénomène d'entreprise, car concernant la société comprise dans sa globalité : « L'ergonomie, la chrono-ergonomie débouchent ainsi, selon Cazamian (*ibid.*) sur l'écologie, la chrono-écologie humaine. » Écologie humaine et écologie temporelle ne sauraient ainsi être dissociées.
- 40 L'ergonomie phénoménologique de Pierre Cazamian peut également, selon nous, être définie comme lieu d'actualisation de la mise en œuvre des principes d'une écologie humaine pour au moins cinq raisons principales. La première tient au fait qu'elle s'inspire du geste radical d'une rupture avec l'évidence d'un « monde objectif pré-donné », de mise « hors-jeu » ou entre parenthèses de toute prise de position à son endroit, théorisé par Husserl au § 8 de ses *Méditations cartésiennes* (1929)<sup>38</sup>. Cela, non pas au prix d'une confrontation au néant, mais au bénéfice d'une restitution à nous-mêmes, en propre, de « la vie pure et simple » qui est la nôtre, de notre ressaisissement comme « je »<sup>39</sup> indissociable de son appartenance à une communauté de Je.
- 41 Cazamian partage en second lieu avec les phénoménologues une conception de la vie comprise non en un sens physiologique, mais comme réalité douée de la faculté



d'engendrer des œuvres psychiques à travers les fins poursuivies par son activité (Husserl, 1987/1935, p.15) en lien avec un environnement social. Aussi, l'un des enseignements que l'on peut tirer de sa lecture est-il celui selon lequel l'*activité vitale de travail* (Marx, 1996/1844) est fondamentalement définissable en termes d'*œuvre psychique* que l'on vit à la fois individuellement<sup>40</sup> et collectivement.

- 42 Une troisième raison réside dans la compréhension possible de l'*espace ergonomique*, au même titre que l'espace géographique, comme « un espace avec lequel la vie s'explique, un espace au sein duquel la vie *découvre* des significations qui sont indissolublement les siennes et celles auxquelles elle a affaire, dans une entr'expression du subjectif et de l'objectif qui est le propre de la vie réelle » (Besse, 2000, p.136). Ce plan de l'entr'expression du sujet et de l'objet dans le cadre de l'activité de travail permet, selon nous, d'élargir le champ de la réflexion à une *écologie ergonomico-technique* existant au niveau des rapports entre travail et technicité conceptualisée, même si non nommée, par Gilbert Simondon (2012/1958, p. 332), autre référence notoire de la pensée de Pierre Cazamian : « Le travail adhère au travailleur, et réciproquement, par l'intermédiaire du travail, le travailleur adhère à la nature sur laquelle il opère. L'objet technique, pensé et construit par l'homme, ne se borne pas seulement à créer une médiation entre homme et nature ; il est un mixte stable d'humain et de naturel, il contient de l'humain et du naturel ; il donne à son contenu humain une structure semblable à celle des objets naturels, et permet l'insertion dans le monde des causes et des effets naturels de cette réalité humaine. La relation de l'homme à la nature, au lieu d'être seulement vécue et pratiquée de manière obscure, prend un statut de stabilité, de consistance, qui fait d'elle une réalité ayant ses lois et sa permanence ordonnée. L'activité technique, en édifiant le monde des objets techniques et en généralisant la médiation objective entre homme et nature, rattache l'homme à la nature selon un lien beaucoup plus riche et mieux défini que celui de la réaction spécifique de travail collectif. Une convertibilité de l'humain en naturel et du naturel en humain s'institue à travers le schématisme technique. »
- 43 Le concept d'écologie humaine tient aussi au partage avec Maurice Merleau-Ponty de la conception de la nature comme foyer originaire de la conscience. Savoir « *vivre dans les choses existantes, sans réflexion, s'abandonner à leur structure concrète qui n'a pas encore été convertie en signification exprimable* » (Merleau-Ponty, 2005/1945, p. 239) requiert, selon Merleau-Ponty (1982/1968, p. 94), une compréhension de la nature non seulement comme « objet » et « partenaire de la conscience dans le tête-à-tête de la connaissance », mais encore, comme « objet d'où nous avons surgi, où nos préliminaires ont été peu à peu posés jusqu'à l'instant de se nouer en une existence, et qui continue de la soutenir et de lui fournir ses matériaux. Qu'il s'agisse du fait individuel de la naissance, ou de la naissance des institutions et des sociétés, le rapport originaire de l'homme et de l'être n'est pas celui du pour soi à l'en soi. » C'est en ce sens que Merleau-Ponty définit la nature en tant que « mise en scène de notre propre vie » (2005/1945, p. 376) dans la mesure où « les relations entre les choses ou entre les aspects des choses [sont] toujours médiatisées par notre corps » (*ibid.*).
- 44 L'écologie humaine est, enfin, chez Cazamian, définissable comme expression d'une prise en compte du couple « situation perçue-travail » au sens où le définit la philosophie de Merleau-Ponty où le travail est à la fois « l'ensemble des activités par lesquelles l'homme transforme la nature physique et vivante » (Merleau-Ponty, 1990/1942, p. 176) et « l'action humaine dans son sens original et son contenu concret »

(*ibid.*). Le travail est institution située au cœur de l'organisation de la société, « capacité [...] de dépasser les structures créées pour en créer d'autres » (*ibid.*, p. 189). Et « ce pouvoir de choisir et de varier les points de vue, ajoute Merleau-Ponty (*ibid.*, p. 190) [permet à l'homme] de créer des instruments, non pas sous la pression d'une situation de fait, mais pour un usage virtuel et en particulier pour en fabriquer d'autres. Le sens du travail humain est donc la reconnaissance, au-delà du milieu actuel, d'un monde de choses visible pour chaque Je sous une pluralité d'aspects, la prise de possession d'un espace et d'un temps indéfinis, et l'on montrerait aisément que la signification de la parole ou celle du suicide ou de l'acte révolutionnaire est la même<sup>41</sup>. »

## Conclusion

- 45 Au cours des développements qui précèdent, nous avons tenté de montrer en quoi les philosophes de Biran, Henry, Bachelard, Husserl et Merleau-Ponty, ainsi que l'analyse des facultés (l'effort moteur, la praxis vivante du corps et l'imagination) ou opérations (la visée intentionnelle de la conscience, la perception et la réduction phénoménologique) qu'elles décrivent, fournissent l'assise théorique fondamentale de l'ergonomie, chez Pierre Cazamian.
- 46 Le dialogue engagé par le même auteur avec les courants phénoménologiques de la pensée philosophique a entraîné un renouvellement de l'approche ergonomique concernant les champs d'investigation suivants : celui de l'approfondissement de la pensée de la dimension contradictoire de la première ; celui de la définition des moyens dont elle dispose pour concevoir les conditions d'une activité moins contrainte, moins diminuée, à partir des thématiques phénoménologiques de la liberté – réflexive et pratique – du sujet ; celui de la compréhension des possibilités et du *devoir-être* de l'ergonomie sur la base de la compréhension phénoménologique du travail comme « œuvre psychique » ; enfin, celui de l'apport du traitement phénoménologique des questions de l'espace.
- 47 Afin de penser le rôle joué dans le travail par la contradictorialité caractérisant la constitution neurobiologique, physiologique et psychologique de l'homme, Cazamian (1996/1987c, p. 266) se réfère à la célèbre formule empruntée par Biran au botaniste, chimiste et médecin néerlandais Herman Boerhaave (1668-1738) : « L'homme est simple en vitalité, double en humanité »<sup>42</sup> : « En tant qu'organisme biologique, en tant qu'animal, l'homme est simple. Mais en tant qu'Homme il devient double : dualité du cerveau et de l'esprit, certes, mais aussi, à l'intérieur de ces deux ensembles, dualité de sous-ensembles : dualité des hémisphères cérébraux, dualité des modes de pensée, dualité des modes d'être. Or, qui dit dualité dit aussi potentialité de conflits. »
- 48 La thématique par la phénoménologie de la liberté associée à l'exercice de la pensée réflexive (Biran, Husserl), à son rapport à l'effectivité (« la notion même de liberté exige que quelque chose ait été fait par elle » [Merleau-Ponty]), ou au déploiement de l'imagination (Bachelard), conforte la conception partagée par l'ergonomie avec d'autres courants de l'analyse du travail en vertu de laquelle « une activité sans conflits est une activité sans possibilités » (Clot, 1996/1987, p. 282) qui empêche de « faire revivre les formes dissonantes du travail humain, l'affrontement des possibles retenus dans chaque situation » (*ibid.*, p. 284). Moins que jamais l'ergonomie ne saurait être comprise comme « technologie visant l'adaptation des conditions de travail à l'Homme » (Noulin, 1996/1987, p. 315) ou, à l'inverse, en tant que « science critique »

(Davezies, 1991, cité par Noulin, *ibid.*, p. 313) dont l'objectif se limiterait à « la déconstruction de l'illusion ». Elle est « usage du savoir dans l'ordre du vouloir » en vue de « rendre au travail son épaisseur, aux hommes leur capacité concrète, seule condition pour les reconnaître véritablement “décideurs” » (Hubault, 1989). Elle est tout entière orientée vers la détermination des conditions de possibilité d'une activité moins contrainte, moins diminuée.

- 49 Partant de la compréhension phénoménologique du travail comme « œuvre psychique » Cazamian (1996/1987c, p. 265) revisite le sens de la distinction pascalienne des ordres du cœur et de la raison en apparentant « la dualité contradictoire du cerveau humain à celle de l'esprit humain (le cœur et la raison) ». Il en conclut avec brio que tout en « jouant d'instruments différents le cerveau et l'esprit exécutent la même partition », que l'unité du sujet humain, qui empêche que le travail soit œuvre mécanique, « est sauvegardée en dépit du dualisme épistémologique et de la disparité des méthodes entre la physiologie et la psychologie » (*ibid.*).
- 50 Ainsi que nous l'avons vu<sup>43</sup>, les conceptualisations phénoménologiques de l'espace en lien avec les problématiques de l'imagination, de l'existence, de la perception et de la vie nourrissent – le plus souvent en contrepoint – la réflexion de l'ergonome concernant la définition des rapports entre activité et espace (v. Cazamian, & Lautier, 1996/1987, pp. 457-463 ; Heddad, 2017 ; Lautier, 1996/1987, p. 487-520). Ainsi que le montre François Lautier (1996/1987, p. 488), pas plus que le temps, « l'espace ne peut échapper aux tensions, aux fractures, aux conflits qui découlent du travail aliéné ». Aussi est-il nécessaire de penser les travailleurs comme « sujets construisant leur espace tout autant qu'ils en dépendent » lorsque cet espace est de nature « logique » obéissant à des lois qu'il suffit d'appliquer, sans conflit ni compromis » (*ibid.*, p. 505), favorisant l'absorption de l'humain par le machinal – plutôt que le remplacement de l'homme par la machine (Briand, & Cazamian, 1996/1987b, p. 530). Plus que jamais s'affirme la nécessité de penser « la question du rapport que l'ergonomie entretient singulièrement avec la fonction d'aménagement des conditions de réalisation de la vie » (Barkat, 2012, p. 69). La tâche d'une *phénoménologie ergonomique* conjuguant son effort à celui de l'ergonomie phénoménologique ?

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Atlan, H. (1991). *Tout, non, peut-être*. Paris : Éditions du Seuil.
- Bachelard, G. (1948). *La terre et les rêveries de la volonté*. Paris : Éditions José Corti.
- Bachelard, G. (1987/1934). *Le nouvel esprit scientifique*. Paris : PUF (coll. « Quadrige »).
- Bachelard, G. (1989/1957). *La poétique de l'espace*. Paris : PUF (coll. « Quadrige »).
- Bachelard, G. (1998/1949). *La psychanalyse du feu*. Paris : Éditions Gallimard (coll. « Folio Essais »).
- Bachelard, G. (2013/1950). *La dialectique de la durée*. Paris : PUF.

- Barkat, S.M. (2012). À propos d'une figure de l'irréductible dans le travail. Considérations sur l'ergonomie qui vient. In *Persistances et évolutions : les nouveaux contours de l'ergonomie*, collection « Le travail en débats », série « Séminaires Paris 1 » (pp. 67-75). Toulouse : Octarès Éditions.
- Baudelaire, C. (2018/1868). *Curiosités esthétiques suivies de l'Art romantique*. Paris : Éditions Henri Lemaître.
- Bertalanffy, L. von (2012/1968). *Théorie générale des systèmes (General System Theory)* [traduit de l'anglais (États-Unis) par Jean-Benoît Chabrol]. Paris : Éditions Dunod.
- Besse, J.M. (2000). *Voir la terre. Six essais sur le paysage et la géographie*. Paris : Éditions Actes Sud.
- Briand, R., & Cazamian, P. (1996/1987a). *Traité d'ergonomie* : Première partie : « Le concept de travail et les principes de l'intervention ergonomique », section 1 : « Le travail et les techniques dans la Préhistoire et dans l'Histoire », pp. 7-24.
- Briand, R., & Cazamian, P. (1996/1987b). *Traité d'ergonomie* : Cinquième partie : « Mode de production et ergonomie », section 1 : « Du progrès technique et de ses incidences en ergonomie », pp. 529-543.
- Canguilhem, G. (1947). Milieu et Normes de l'Homme au Travail. *Cahiers Internationaux de Sociologie*, III, 120-136.
- Cazamian, P. (1969). Travail, inadaptation industrielle et ergonomie. Aspects phénoménologiques. *La Scuola in Azione*, 1, 86-102.
- Cazamian, P. (1974). *Leçons d'ergonomie industrielle. Une approche globale*. Paris : Éditions Cujas.
- Cazamian, P. (1993). « Critique de la raison ergonomique ». *Performances Humaines & Techniques*, 62 (janv.-fév.), 43-49.
- Cazamian, P. (1996/1987a). *Traité d'ergonomie. Nouvelle édition actualisée* (en codirection avec F. Hubault, & M. Noulin) : Première partie, section 2 : « Le problème des origines du travail ». Toulouse : Octarès Éditions, pp. 25-40.
- Cazamian, P. (1996/1987b). *Traité d'ergonomie* : Première partie : « Le concept de travail et les principes de l'intervention ergonomique », section 3 : « Le travail autonome. Opérativité et scientificité. Principes de l'intervention ergonomique », pp. 41-58.
- Cazamian, P. (1996/1987c). *Traité d'ergonomie* : Troisième partie : « De la méthode en ergonomie », section 1 : « Connaissance du travail », chap. 1 : « À la recherche d'une "science" globale de l'Homme », pp. 253-272.
- Cazamian, P. (1996/1987d). *Traité d'ergonomie* : Quatrième partie : « Temps et espace en ergonomie », section 2 : « La chrono-ergonomie », pp. 465-482.
- Cazamian, P. (2001). « L'ergonomie visitée par la psychanalyse ». *Performances*, 1 (nov.-déc.), 36-42.
- Cazamian, P. (2002). « Sur la genèse des multidisciplines ergonomiques ». *Performances*, 2 (janv.-fév.), 54-59.
- Cazamian, P. (2004). « Du bon usage de la philosophie dans l'approche multi-disciplinaire de l'Homme, en ergonomie comme ailleurs ». *Performances*, 18 (sept.-oct.), 2-4.
- Cazamian, P. (2005). « Une lecture neuronale de la créativité du travail humain ». *Performances*, 24 (sept.-oct.), 25-26.
- Cazamian, P. (2007). « Une nouvelle lecture du jeu vivant avec la matière ». *Performances*, 32 (janv.-fév.), 27-32.

- Cazamian, P. (2008). « Neuroergonomie du travail humain de type artisanal ». *Performances*, 101 (sept.-oct.), 78-80.
- Cazamian, P. (2009). *La neuroergonomie*. Bordeaux : Éditions Préventique.
- Cazamian, P., & Lautier, F. (1996/1987). *Traité d'ergonomie* : Quatrième partie, section 1 : « Les concepts de temps et d'espace. Leur évolution historique », pp. 457-463.
- Clot, Y. (1996/1987). *Traité d'ergonomie* : Troisième partie, section 1, chap. 2 : « L'activité, le sens et l'analyse du travail », pp. 273-284.
- Corcuff-Depraz (2006). « Michel Henry – Un Marx méconnu : la subjectivité individuelle au cœur de la critique de l'économie politique », entretien inédit de juin 1996 avec Philippe Corcuff et Nathalie Depraz. *Contre Temps*, 16 (avril 2006), 159-170 – <http://www.contretemps.eu/>
- Davezies, P. (1991). Éléments pour une clarification (?) des fondements épistémologiques d'une science du travail. *Colloque National de la Société Française de Psychologie*, Clermont-Ferrand, déc.
- Delaunay, J., & Cazamian, P. (1980). « Pierre Cazamian : la fin du taylorisme » (entretien). *Le Monde*, 31 mars.
- Delcò, A. (2005). *Merleau-Ponty et l'expérience de la création. Du paradigme au schème*. Paris : PUF (coll. « Philosophie d'aujourd'hui »).
- Goldstein, K. (1951/1934). *La structure de l'organisme. Introduction à la biologie à partir de la pathologie humaine* [traduit de l'allemand par E. Burckhardt et J. Kuntz]. Paris : Éditions Gallimard.
- Granger, G. G. (1967). *Pensée formelle et sciences de l'homme*. Paris : Éditions Aubier.
- Heddad, N. (2017). L'espace de l'activité : une construction conjointe de l'activité et de l'espace. *Le Travail Humain*, 80(2), 207-233.
- Heddad, N., & Cazamian, P. (2004). « Entretien avec Pierre Cazamian ». (DVD).
- Henry, M. (1990). *Phénoménologie matérielle*. Paris : PUF.
- Henry, M. (2000). *Incarnation. Une philosophie de la chair*. Paris : Éditions du Seuil.
- Henry, M. (2003/1965). *Philosophie et phénoménologie du corps*. Paris : PUF.
- Hubault, F. (1989). Le travail de l'expérience. *Performances Humaines et Techniques*, n° hors-série, Séminaire Paris 1, 3-8.
- Hubault, F., & Bourgeois, F. (2004). Disputes sur l'ergonomie de la tâche et de l'activité, ou la finalité de l'ergonomie en question. *Activités*, 1(1), 34-49. <https://doi.org/10.4000/activites.1149>
- Husserl, E. (1973/1929). *Méditations cartésiennes*, in *Husserliana*, Bd. I [traduit de l'allemand par Gérard Guest]. La Haye : Martinus Nijhoff.
- Husserl, E. (1987/1935). *La crise de l'humanité européenne et la philosophie (Die Krisis des europäischen Menschentums und die Philosophie)* [traduit de l'allemand par Paul Ricœur, précédé d'une préface du Dr S. Strasser avec, en postface, un essai de J.-M. Guirao : « Contribution à la constitution d'une grammaire de Husserl » par Gérard Granel]. Paris : Éditions Aubier (coll. « Philosophie de l'esprit »).
- Husserl, E. (1989/1938). *La crise des sciences européennes et la phénoménologie transcendantale (Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie)* [traduit de l'allemand et préfacé par Gérard Granel]. Paris : Éditions Gallimard (coll. Tel).
- Lautier, F. (1996/1987). *Traité d'ergonomie* : Quatrième partie, section 3 : « Les espaces de travail. », pp. 487-520.

- Laville, A., & Cazamian, P. (2006/2000). « Pierre Cazamian. Entretien avec Antoine Laville » Entretien réalisé le 22 novembre 2000 par Antoine Laville et actualisé le 11 décembre 2006, pp. 1-5.
- Lefève, C. (2000). « Maladie et santé dans les *Mémoires sur l'influence de l'habitude sur la faculté de penser* de Maine de Biran ». *Les Études philosophiques*, n° 2/ 2000, 173-201.
- Maine de Biran, F. G. (1988/1804). *Mémoire sur la décomposition de la pensée. Œuvres, tome III*, édité par François Azouvi, ouvrage publié avec le concours du CNRS, Paris : Éditions Vrin.
- Maine de Biran, F. G. (1990/1802). *Nouvelles considérations sur les rapports du physique et du moral de l'homme*, suivies de *Écrits sur la physiologie*, Œuvres, tome IX, édité par Bernard Baertschi, ouvrage publié avec le concours du C.N.R.S. Paris : Éditions Vrin.
- Maine de Biran, F. G. (1995/1807). *De l'aperception immédiate*. [Mémoire de Berlin 1807], édité par Ives Radrizzani. Ouvrage publié avec le concours du CNRS, Paris : Éditions Vrin.
- Marcuse, H. (1970/1933). « *Les fondements philosophiques du concept économique de travail* », *Culture et société* [traduit de l'allemand par G. Billy, D. Bresson et J.-B. Grasset]. Paris : Éditions Minuit.
- Marx, K. (1963/1867). *Le Capital*, livre premier : « Développement de la production capitaliste », quatrième section (« la manufacture »), dans *Œuvres de Karl Marx (économie)*, traduit de l'allemand par Joseph Roy, revue par Maximilien Rubel. Paris : Éditions Gallimard [Bibliothèque de la Pléiade], vol. 1.
- Marx, K. (1996/1844). *Les manuscrits de 1844* [traduit de l'allemand par J.-P. Gougeon]. Paris : Éditions Garnier-Flammarion.
- Merleau-Ponty, M. (1979/1964). *Le visible et l'invisible suivi de notes de travail*, texte établi par Claude Lefort accompagné d'un avertissement et d'une postface. Paris : Éditions Gallimard (coll. Tel).
- Merleau-Ponty, M. (1982/1968). *Résumés de cours (collège de France, 1952-1960)*. Paris : Éditions Gallimard (coll. Tel).
- Merleau-Ponty, M. (1990/1942). *La structure du comportement*, précédé de une philosophie de l'ambiguïté par Alphonse de Wælhens. Paris : PUF.
- Merleau-Ponty, M. (2005/1945). *La phénoménologie de la perception*. Paris : Éditions Gallimard (coll. Tel).
- Mumford, L. (1973). *Le mythe et la machine (I)*. Paris : Fayard.
- Mumford, L. (1974). *Le mythe et la machine (II)*. Paris : Fayard.
- Musso, P. (2017). *La religion industrielle. Monastère, manufacture, usine. Une généalogie de l'entreprise*. Paris : Fayard.
- Noulin, M. (1996/1987). *Traité d'ergonomie* : Troisième partie, section 2 : « La pratique des méthodes », chap. 1 : « L'intervention ergonomique », pp. 312-324.
- Ochanine, D. (1981). *L'image opérative*. Paris : Éditions Flammarion.
- Schwartz, Y. (2007). Un bref aperçu de l'histoire culturelle du concept d'activité, *Activités* [En ligne], 4(2), 122-133. <https://doi.org/10.4000/activites.1728>
- Simondon, G. (2012/1958). *Du mode de production des objets techniques. Nouvelle édition revue et corrigée*. Paris : Éditions Aubier.
- Watzlawick, P. (1980). *Le langage du changement*. Paris : Éditions du Seuil.

Wojciech, J. (1997/1857). *Rys Ergonomij csyli Mauki p Pracy opartej na prawdach poczerpnietuch Nauki Pzirody*. Varsovie : CIOP (Centralny Instytut Ochrony Pracy).

Wunenburger, J.-J. (1990). *La raison contradictoire*. Paris : Éditions Albin Michel.

Wunenburger, J.-J. (2017). Bachelard. Une phénoménologie de la spatialité. La poétique de l'espace de Bachelard et ses effets scéniques. *Nouvelle revue d'esthétique*, 2/20, 99-111.

## NOTES

1. Par cette expression Cazamian désigne une approche qui, au-delà de son caractère multidisciplinaire (Murrell – v. plus bas, note 5 ; Hubault & Bourgeois [2004], p. 47 : « Faire de l'ergonomie, c'est décider de la manière de faire diverger les "sciences mères" qu'elle assemble, vers un objet commun nouveau) ou systémique (Bertalanffy, 2012/1968), mobilise l'exploration des dimensions psychosociologique, sociologique (Cazamian, 1974, p. 9), économique et philosophique (phénoménologique) de l'organisation de l'entreprise (Laville, & Cazamian, 2006/2000), de la société et du monde.

2. Dans son avant-propos à la *Phénoménologie de la perception* (2005/1945, p. 7) Merleau-Ponty, l'un des inspirateurs majeurs de la pensée de Cazamian, considère que la fonction de la philosophie est de replacer « les essences dans l'existence [sans penser] qu'on puisse comprendre l'homme et le monde autrement qu'à partir de leur "facticité" ». La phénoménologie est donc « une philosophie pour laquelle le monde est toujours "déjà là" avant la réflexion, comme une présence inaliénable, et dont tout l'effort est de retrouver ce contact naïf avec le monde pour lui donner enfin un statut philosophique ».

3. Une telle perspective était également celle de l'ingénieur et naturaliste polonais Wojciech Jastrzebowski (1799-1882), le premier à employer le terme d'ergonomie dans son *Précis d'ergonomie ou de la science du travail fondée sur des vérités tirées des sciences de la nature* (1857). Dans cet ouvrage se trouvent distinguées la « science du travail utile », au service du bien commun et du progrès des forces et facultés de l'homme, de la science du travail qui contrarie l'usage de celles-ci. En ce sens, l'ergonomie peut être définie comme science dont le but est l'humanisation du travail à travers l'augmentation des avantages matériels et spirituels (bonheur, satisfaction) qu'il procure.

4. « La question se pose maintenant de savoir si, pour obtenir une vue et une action d'ensemble sur le travail, il est possible de rassembler en une seule et même approche ces disciplines dispersées [qui appliquées au travail, en éclairent chacune un aspect] » (Cazamian, 1996/1987c, p. 253).

5. Ainsi que l'évoque Pierre Cazamian à plusieurs endroits de son œuvre, ce choix a tout d'abord été celui de l'Ergonomics Research Society (E. R. S.) devenue par la suite l'Ergonomics Society, fondée en 1949 par le psychologue britannique Hywell Murrell (1908-1984) à la suite de sa collaboration avec le physiologiste Floyd et le psychologue Westford. Il s'inscrit également dans la mouvance des travaux du biologiste Ludwig von Bertalanffy (1901-1972), auteur d'une « théorie générale des systèmes » reposant sur une « conception unitaire du monde », et fondateur, avec l'économiste Bouleding, le physiologiste Gerard et le biomathématicien Rapoport, de la Société pour l'Étude des Systèmes Généraux (1954) tournée vers la recherche de « l'isomorphisme des concepts, des lois et des modèles des différents domaines et à favoriser leur transfert [...] et à favoriser leur transfert [...] d'un domaine à l'autre ».

6. Sciences dont, selon Merleau-Ponty (cité par Cazamian, 1996/1987c, p. 261), le monde constitue, avec le pôle intentionnel de la conscience, l'un des deux foyers de mise en relation existentielle

7. La mégamachine pharaonique, est aussi « mégatechnologie » dont la grande pyramide constitue l'exemple le plus achevé, supposant un encadrement de techniciens aux compétences les plus diverses (Mumford, 1973, p. 252 et 260, cité par Briand et Cazamian, 1987/1996, p. 17). Elle est, selon Mumford (1973, p. 252), « une structure invisible, composée d'éléments humains vivants, mais rigides, chacun assigné à sa charge, à son rôle, à sa tâche particuliers, afin de permettre l'immense rendement de travail et les desseins grandioses de cette grande organisation collective ». La société industrielle, où les travailleurs sont soumis à une organisation collective et hiérarchisée du travail, non plus par la terreur mais par le salaire, en est la résurgence (Mumford, 1974, cité par Briand et Cazamian, *op. cit.*, p. 21). Son modèle ne cessera, selon Briand et Cazamian (*op. cit.*, p. 17), « d'inspirer, jusqu'à nos jours, toutes les formes autoritaires et mécanistes des productions collectives ».

8. Ce type d'organisation du travail conforte, aux yeux de Briand et Cazamian (*op. cit.*, p. 18), l'idée d'un rapprochement possible entre la « construction de masse des pyramides » et la « production de masse contemporaine ».

9. L'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, « ligne de partage entre le passé artisanal et l'avenir industriel » (Cazamian, *op. cit.*, p. 20), constituera l'une des premières tentatives de rupture avec la doctrine de la servilité intrinsèque du travail en participant de façon décisive à la reconnaissance de la dimension créatrice de celui-ci (*ibid.*).

10. Ainsi que le rappelle Musso (2017, p. 389-390), la notion d'industriation est issue du terme *industria* désignant un « travail sur soi, un contrôle et une maîtrise de soi et non celle d'une altérité-extériorité divine ou naturelle [...]. Il y a ainsi deux types d'*industria* : l'une renvoie à l'être, et l'autre au paraître. La première est le travail sur soi, c'est l'idéal antique, et l'autre est un travail sur la nature pour la dominer, c'est l'idéal moderne. » Rapportée à notre questionnement, l'industrie moderne est la « projection à l'extérieur » (*ibid.*) de ce qui a été construit en soi (*l'in-dustria*) dans la production machinique (le travail sur soi demandé à l'ouvrier en vue d'acquérir la maîtrise d'un geste de production).

11. Au niveau de l'organisme, la mise en œuvre de cette double stratégie permet le maintien de son homéostasie interne et de sa structure contre la tendance à l'entropie de la matière environnante. Partant de là, il nous semble possible d'ajouter que ce principe de régulation et d'équilibre, lorsqu'il concerne l'unité corps-esprit, se trouve mis à mal par la conception mécaniste du travail, aujourd'hui enrobé de psychologie positive, faisant fi de l'usure et des effets du vieillissement.

12. Ce que Cazamian désigne sous le nom de « réalité informelle du travail ».

13. L'hémisphère droit serait en ce sens « la clé de notre être dans le monde et des rapports que nous pouvons entretenir avec lui » (Watzlawick, 1980, p. 153, cité par Cazamian, 1996/1987c, p. 266).

14. Tout comme Marx dans la section 3 du livre 7 du *Capital* (1867), Cazamian (1996/1987b, p. 48) conçoit l'idée d'« un engendrement de l'homme par le travail ».

15. Projet que Pierre Cazamian définit en termes de « cri de révolte anthropologique » (Delaunay, & Cazamian, 1980).

16. Selon Cazamian (1996/1987b, p. 57), ces résistances s'affirment dans le contexte d'une coexistence des contraires, où aucun des deux termes n'a su – ou pu – l'emporter, avec pour résultat la juxtaposition d'« opérations humaines », de « mécanismes heuristiques » et d'« automatismes programmés », qui forment des « mosaïques de hasard » variables en fonction des entreprises, des services, des postes de travail et de l'innovation technologique (*ibid.*).

17. Outre l'œuvre de ces philosophes et la pensée de prédécesseurs (Héraclite, Kant), Cazamian convoque l'apport de celle de Francisco Varela et cite le nom de nombreux auteurs intervenant dans les champs les plus divers du savoir (Atlan, Changeux, Einstein, Gödel, Granger, Lupasco, Minsky, Piaget, Popper, Prigogine, Watzlawick, etc.).



18. Conscience coïncidant avec l'expérience du rapport entre la volonté du moi et la résistance – organique – du corps propre.
19. C'est-à-dire relevant de la pensée.
20. La *Philosophie matérielle* de Michel Henry (1990) a pour objet l'étude des modes de manifestation de la vie, en elle-même, dans sa chair affective, et à travers ses concrétisations praxiques, au premier rang desquelles, le travail.
21. Le corps ne saurait, selon Henry, être « primitivement » défini comme corps objectif, biologique, vivant ou humain, mais en tant que *corps transcendantal* « qui est un Je » (Henry, 2003/1965, p. 179).
22. Située au croisement des apports de la neurobiologie et de l'ergonomie, la neuroergonomie a pour objet l'analyse des effets cognitifs de la rencontre d'obstacles par l'individu en situation de travail, en lien avec le contexte (environnement) dans lequel s'effectue celui-ci (v. Cazamian, 2009).
23. Tout comme Ochanine dont il s'inspire, Cazamian se réfère ici à la théorie marxiste du reflet, selon laquelle, « entre le sujet qui travaille, et l'objet travaillé, s'établit une interaction privilégiée qui les soude l'un à l'autre et leur permet de communiquer : l'homme agit sur l'objet, mais la résistance de celui-ci se répercute en retour sur l'homme qui s'en trouve mieux instruit, transformé, apte à modifier son projet initial pour découvrir d'autres façons de procéder. Par le travail, écrivait Marx, l'homme en modifiant la nature, modifie sa propre nature. L'opérativité d'Ochanine est la traduction directe de cette transformation de l'homme du fait de son activité même » (Cazamian, 1996/1987b, p. 54).
24. D'où la prudence témoignée par Bachelard (1989/1957, p. 80) à l'égard de l'usage des concepts, selon lui définissables comme « habits de confection qui désindividualisent des connaissances vécues ».
25. Images proches dans leur signification des *images opératives* « pour l'action », concrètes », « corporelles » et « spécifiques » analysées par Ochanine (1981).
26. Images que Bachelard appelle les « facteurs du travail ».
27. « Le travail, dit en ce sens Bachelard (*ibid.*, p. 31), [...] met le travailleur au centre d'un univers et non plus au centre d'une société ».
28. Cette rêverie est celle qui, selon Bachelard (1948, p. 55), « nourrit le courage par des encouragements constamment vérifiés dans le travail ».
29. Cette « phénoménologie du contre » (le moi se posant en s'opposant à la matière travaillée), s'apparente, selon Cazamian (1996/1987c, p. 267), à ce que Jean-Jacques Wunenberger (1990, p. 206) appelle « dualité contradictoire », modèle qui se veut échapper « à la simplicité, et défiant par sa logique interne, la pensée identitaire ». Une logique antagonique qui contredit, sans la supprimer, la logique identitaire, en vue de « relever le défi que lui lance le monde dans sa complexité » (*ibid.*, p. 208).
30. L'activité pourrait en ce sens être définie, au même titre que la vie – « faite de temps bien ordonnés », d'« instants superposés richement orchestrés », reliée à elle-même « par la juste cadence des instants successifs unifiés dans un rôle » –, comme « mise en harmonie de rythmes multiples » (Bachelard, 2013/1950, p. 139), objet possible d'une « Rythmanalyse » (*ibid.*, p. 128-150).
31. « [La libido], dit Bachelard (1998/1949, p. 61), est la source de tous les travaux de l'*homo faber*. »
32. « La volonté de travail, dit Bachelard (1948, p. 31), ne peut se déléguer, ne peut jouir du travail des autres, préfère faire que faire faire. »
33. Que Husserl définit en tant que « monde spatio-temporel des choses telles que nous les éprouvons dans notre vie pré - et extra-scientifique, et, au-delà de cette expérience, telles que nous savons qu'elles peuvent être éprouvées » (Husserl, 1989/1938, p. 144).

34. Ruptures dont l'activité consiste à penser les niveaux d'hétérogénéité auxquels elles renvoient, au moyen de facultés différentes (Schwartz, 2007, p. 128) dont l'action combinée permettra d'obtenir une « synthèse des hétérogènes » (*ibid.*).

35. « [Une] ligne de démarcation absolue [...], dit ainsi Maine de Biran (1990/1802, p. 50), sépare à jamais les sciences physiques et morales en général, et bien spécialement la science des êtres organisés vivants et sentant, la physiologie, et la science intérieure des êtres intelligents et actifs, moraux et libres, la psychologie ou la morale. »

36. Ainsi qu'il le souligne lui-même, la philosophie de Maurice Merleau-Ponty comble à plusieurs titres l'attente de Pierre Cazamian (1996/1987c, p. 261) : à travers son désaveu d'une science animée par la vaine prétention de fonder « une science objective de la subjectivité » en raison de l'irréductibilité de celle-ci à l'entrecroisement de causalités multiples déterminant le corps et la psyché ; en raison de sa récusation du dualisme de l'âme et du corps, du sujet et de l'objet qui, depuis Descartes, dominent la pensée et l'épistémologie contemporaines ; pour sa restitution d'une unité globale à l'homme à travers les concepts d'« être au monde » et de « corps propre » dont l'expérience nous révèle un mode d'expérience ambigu. En effet, selon Merleau-Ponty (2005/1945, p. 231 – cité par Cazamian 1996/1987c, p. 261), « le corps n'est pas un objet et la conscience que j'en ai n'est pas une pensée, c'est-à-dire que je ne peux le décomposer et le recomposer pour en faire une idée claire. Son unité est implicite et confuse ».

37. De ce point de vue phénoménologique, Merleau-Ponty (2005/1945, p. 20) définit également le monde non en tant qu'« être pur » mais comme « sens qui transparait à l'intersection de mes expériences et de celles d'autrui [...], de l'expérience d'autrui et de la mienne. »

38. « En philosophes qui méditent de façon radicale, nous ne possédons plus, à présent, ni une science qui vaille pour nous, ni même un monde qui, pour nous, soit. Au lieu d'être, tout simplement, c'est-à-dire de valoir pour nous, de façon toute naturelle, sur la foi en l'être inhérente à l'expérience, le monde ne nous est plus qu'une simple prétention à l'être » (Husserl, 1973/1929, p. 58).

39. « Tout ce qui est du monde, tout l'être spatio-temporel est pour moi – c'est-à-dire a pour moi valeur, et cela pour autant que j'en fais l'expérience, que je le perçois, que je m'en souviens, que j'y pense en quelque façon, que je le juge, l'évalue, le désire, etc. » (Husserl, 1973/1929, p. 60).

40. En tant que « science du travail individuel », l'ergonomie contribue, selon Cazamian (1996/1987c, p. 271), à l'amplification de ce champ d'étude en ouvrant la voie à des développements d'ordre psychanalytique et « clinique » (v. Granger, 1967) à travers son souci d'« approche concrète » de l'homme.

41. « On a souvent remarqué, ajoute ici Merleau-Ponty en note, que le phénomène révolutionnaire ou l'acte du suicide ne se rencontrent que dans l'humanité. C'est que l'un et l'autre présupposent la capacité de refuser le milieu donné et de rechercher l'équilibre au-delà de tout milieu. On a abusé du célèbre instinct de conservation qui n'apparaît probablement dans l'homme qu'en cas de maladie ou de fatigue. L'homme sain se propose de vivre, d'atteindre certains objets dans le monde ou au-delà du monde et non pas de se conserver. [...] L'homme est capable de situer son être propre non dans l'existence biologique, mais au niveau des relations proprement humaines. »

42. « Jusque dans le plein développement de toutes ses facultés, dit Maine de Biran (1995/1807, pp. 59-60), lorsqu'une sensibilité tout affective est portée au ton le plus élevé, l'homme sent et vit encore sans aperception de lui-même ou des impressions qu'il éprouve ; et c'est ainsi que son existence peut être ramenée à cet état de simplicité native [...] signalée avec tant d'énergie et de vérité par un philosophe célèbre (*homo simplex in vitalitate, duplex in humanitate*, Boerhaave, *De morbis nervorum*) – état antérieur, dans l'ordre du temps à la naissance du moi conscient, et qui semblerait être comme la résultante de toutes les forces organiques qui conspirent et consentent dans une commune vie [...]. »

43. Voir plus haut, sections 2.2, 3.2 et 3.3.

---

## RÉSUMÉS

La présente contribution tente d'apprécier l'importance pour la pensée du travail du dialogue établi par Pierre Cazamian (1915-2012) entre ergonomie et phénoménologie. La rencontre de ces deux champs disciplinaires s'inscrit dans la perspective de la fondation d'une *ergonomie globale* fondée sur une approche systémique et multidisciplinaire, indissociable d'une analyse de l'« opérativité » des stratégies mises en œuvre par les travailleurs pour contrer les effets du travail aliéné dans le système de production taylorien. Elle est l'occasion d'une prise en compte du rôle joué par la résistance du réel dans la manifestation de la créativité au travail, par le monde de la vie dans la constitution de la science, enfin, par le corps dans la constitution de réalités d'être et de dynamiques d'existence engageant les déterminations de la praxis humaine. Ces ouvertures théoriques ont été rendues possibles par la référence aux phénoménologies de l'effort (Maine de Biran), du corps (Michel Henry), de la conscience (Husserl), de la perception (Merleau-Ponty) et de l'imagination (Gaston Bachelard). Elles contribuent de même à mettre en avant l'idée fondatrice d'*écologie humaine* considérant le travail comme milieu de vie, lieu de culture et de croisement des plans de temporalité vécue. Elles permettent enfin de conclure à la dimension contradictoire de la démarche ergonomique, à la nécessaire redéfinition des moyens dont celle-ci dispose pour réduire les contraintes et contrariétés pesant sur l'activité ; à la compréhension du travail comme « œuvre psychique » ; enfin, à la force du lien unissant spatialité et activité.

The present contribution attempts to assess the importance for work thought of the dialogue established by Pierre Cazamian (1915-2012) between ergonomics and phenomenology. The meeting of these two disciplinary fields is part of the perspective of the foundation of a global ergonomics based on a systemic and multidisciplinary approach, inseparable from an analysis of the 'operativity' of the strategies implemented by workers to counter the effects of alienated work in the Taylorian production system. It is an opportunity to take into account the role played by the resistance of reality in the manifestation of creativity at work, by the world of life in the constitution of science, and finally, by the body in the constitution of realities of being and dynamics of existence engaging the determinations of human praxis. These theoretical openings were made possible by reference to the phenomenologies of effort (Maine de Biran), of the body (Michel Henry), of consciousness (Husserl), of perception (Merleau-Ponty) and of the imagination (Gaston Bachelard). They also contribute to putting forward the founding idea of human ecology, considering work to be a living environment, a place of culture and a crossroads of planes of lived temporality. Finally, they allow us to conclude that the ergonomic approach has a contradictory dimension, that it is necessary to redefine the means available to reduce the constraints and annoyances weighing on the activity; to understand work as a 'psychic work'; and finally, to highlight the strength of the link between spatiality and activity.

## INDEX

**Mots-clés :** ergonomie, phénoménologie, écologie humaine, multidisciplinarité, corps, travail

**Keywords :** ergonomics, phenomenology, human ecology, multidisciplinarity, body, work

## AUTEUR

**ÉRIC HAMRAOUI**

Équipe Psychosociologie du Travail et de la Formation. Anthropologies des Pratiques.

Centre de Recherche pour le Travail et le Développement.

CNAM, 41 rue Gay Lussac, 75005 Paris

[eric.hamraoui@lecnam.net](mailto:eric.hamraoui@lecnam.net)