

CONSTITUTION ONTOLOGIQUE DE LA COGNITION, CONSTITUTION EPISTEMOLOGIQUE DES SCIENCES COGNITIVES :

L'APPORT DE LA PHENOMENOLOGIE

Véronique Havelange

UTC-Costech
Ecole Thématique CNRS-ARCo
Constructivisme – Enaction
Oléron, 2006

Sommaire

1. **Constitution ontologique et constitution épistémologique**
2. **La reconceptualisation de la conscience par la phénoménologie : (a) la méthode de la réduction phénoménologique ; (2) le concept d'intentionnalité chez Husserl**
3. **L'expérience intime du temps : rétention (souvenir primaire) et protention (anticipation primaire). Le temps comme continuum. Le souvenir secondaire comme représentation. Notion de souvenir tertiaire**
4. **La chair, constitutive de la perception et de l'intersubjectivité médiatrice de la**
5. **Les objets techniques, constitutifs de l'intersubjectivité et de la socialité**
6. **Conséquences ontologiques et épistémologiques : une relation herméneutique entre phénoménologie et sciences de l'esprit**
7. **Un paradigme alternatif en sciences cognitives : autopoïèse et éinaction**
8. **Implications pour les sciences et technologies cognitives**
 - 8.a. **Psychologie cognitive éinactive, subjectivation, corporéité et suppléance perceptive**
 - 8.b. **Enaction et neurophénoménologie**
9. **Conclusions et perspectives**

1. Constitution ontologique de la cognition, constitution épistémologique des sciences cognitives:

- ° **ontologie** (le *quoi*) : la question de la nature de l'esprit
- ° **épistémologie** (le *comment*) : activité par laquelle les scientifiques forgent les catégories et concepts par lesquels ils vont parler de l'esprit

Enjeu de cette distinction : nécessité, pour l'élaboration d'un paradigme alternatif en sciences cognitives ne se réduisant pas à la cognition de bas niveau, d'articuler ces deux aspects de la constitution

Comment ces deux aspects de la constitution se présentent-ils dans les sciences cognitives cognitivistes (classiques et réformistes)?

- **Computo-représentationalisme :**

- a) constitution ontologique :

- **intensionality** : *aboutness* (dénotation, reference) (Fodor, Pylyshyn) : S (croit que) P

- tout processus cognitif prend place dans un « langage de la pensée » formel (LOT) qui représente les états du monde

- ce langage de la pensée est inné et individuel

- b) constitution épistémologique :

- observateur séparé de l'objet (« solipsisme méthodologique », Fodor)

- les explications (causales) renvoient à des états mentaux internes à des systèmes cognitifs individuels

- C) conséquence : la Co (constitution ontologique) est résorbée dans la Ce (constitution épistémologique)

- **Sciences cognitives cognitivistes réformistes**
 - **modèles dynamiques émergents** (systèmes dynamiques non linéaires près du chaos, morphogenèse, auto-organisation, néo-connexionnisme...)
 - mais approche **nominaliste** de la nature de la cognition : c'est seulement pour l'observateur qu'il y a des processus émergents (Von Foerster, Dennett, Atlan, Dupuy,...)
 - **Conséquence : résorption de la Co dans la Ce**

2. (a) La méthode de la phénoménologie : la réduction phénoménologique

- Mise entre parenthèses de la thèse naïve du monde, de la croyance naïve dans l'(in)existence des objets du monde (*Epokhè*)
- Reconduction du regard vers les conditions *a priori* de l'objet apparaissant, vers l'apparaître de l'apparaissant (= le phénomène)
- Découverte de la structure intentionnelle de la conscience : conscience = visée et non substance pensante

2. (b) La reconceptualisation de la conscience par la phénoménologie : le concept d'intentionnalité chez Husserl

- **phénomène et acte intentionnel : la conscience n'est plus une chose pensante (*res cogitans*) séparée d'une chose étendue (*res extensa*) (Descartes), mais un acte relationnel et dynamique :**
 - (le sujet) vise (quelque chose)
 - (l'objet) est pour (une conscience)
- **d'où : les questions de l'action et du co-avènement de la conscience et du monde se posent de l'intérieur même de la phénoménologie**
- **temps, matière et corps : simples circonstances annexes ou dimensions constitutives de la consciences?**

3. La temporalité intime de l'expérience :

- **Souvenir primaire : la question de la mémoire et de l'anticipation : rétention et protention : le temps non comme séquence linéaire d'instantanés discrets, mais comme continuum**
- **Souvenir secondaire : reproduction trait pour trait, re-présentation d'un vécu perceptif passé**
- **Problème : fracture entre la mémoire et l'imagination.
B. Stiegler : « souvenir tertiaire » rendu possible par les objets techniques et permettant une mémoire, un héritage de ce qui n'a pas été vécu personnellement**

4. Empathie et intersubjectivité : La chair, médiatrice de la perception et de l'intersubjectivité

4.1. Chair et perception

- le corps : *Körper* (corps objectif) / *Leib* (corps vécu en première personne) (1905-1910 ; *Chose et espace*, 1907)

- la kinesthèse : circonstance motivante ou dimension constitutive de l'intentionnalité charnelle?

4.2. Chair et intersubjectivité

- la saisie d'autrui par saisie analogisante

- la chair comme « support immédiat » de l'intention communicative d'autrui : phénoménologie de l'intersubjectivité, de l'expression et de de la communication (*Ideen II*, 1912-1925 ; *Psychologie phénoménologique*, cours de 1925) ; « Article pour l'Encyclopédie Britannica », 1927)

- Ecrits tardifs (1930) : chair comme non comme *ego*, mais comme *Soi* originaire s'auto-affectant passivement

- intentionnalité pulsionnelle *indéterminée*, sans but, par contraste avec les actes délibérés et finalisés du moi

- problème de la différenciation de ce *Soi* non seulement dans l'intersubjectivité, mais dans la socialité

5. Les objets culturels et techniques, constitutifs de la socialité

- la matière : sensations qu'une forme intentionnelle vient « animer »? (hylémorphisme) (*Recherches Logiques I, Chose et espace, Ideen I*)

- les « objets investis d'esprit », prédonnée mondaine constitutive de la socialité (*Ideen II, 1912-1925*)

- l'écriture, les techniques de mesure comme condition empirique de la constitution des idéalités mathématiques (*L'origine de la géométrie, 1939*) et de leur transmission

6. Conséquences ontologique et épistémologique : relation herméneutique entre phénoménologie et sciences de l'esprit (1)

- **"double et mutuelle présupposition entre la science et la pré-donation du monde »**
- **relation de circularité herméneutique entre phénoménologie et sciences cognitives**
- **les catégories que forge le phénoménologue, et qui sous-tendent la constitution des sciences de l'esprit, ne se développent pas dans un en-deçà de la vie sociale, mais dans son effectuation, dans son déroulement même**

7. Un paradigme alternatif en sciences cognitives : autopoïèse et énaction

- **Autopoïèse** : auto-production de l'organisation de l'organisme d'instant en instant par la production de ses composants (Maturana). Réintroduit le vivant dans sa dimension ontologique de causalité finale (par opposition à la génétique moléculaire) « Un système autopoïétique est organisé comme un réseau de processus de production qui (a) régénèrent continuellement par leurs transformations et leurs interactions le réseau qui les a produits, et qui (b) constituent le système en tant qu'unité concrète dans l'espace où il existe, en spécifiant le domaine topologique où il se réalise comme réseau.

Il s'ensuit qu'une machine autopoïétique engendre et spécifie continuellement sa propre organisation. Elle accomplit ce processus incessant de remplacement de ses composants, parce qu'elle est continuellement soumise à des perturbations externes, et constamment forcée de compenser ces perturbations. Ainsi, une machine autopoïétique est un système homéostatique (ou, mieux encore, à relations stables) dont l'invariant fondamental est sa propre organisation (le réseau de relations qui la définit) »[\[1\]](#).

[\[1\]](#) Varela F., *Autonomie et connaissance. Essai sur le vivant*, trad. de P. Bourguin et P. Dumouchel, Paris, Editions du Seuil, 1989 ; p. 45 (souligné par l'auteur).

- **Enaction** : « avènement conjoint d'un monde et d'un esprit à partir de l'histoire des diverses actions qu'accomplit un être dans le monde » (Inscription corporelle de l'esprit, p. 35). Se base sur la notion d'autopoïèse, mais introduit en outre la dimension d'expérience vécue et la démarche phénoménologique.

Enaction et phénoménologie

- La **phénoménologie** ressaisit et déplace la constitution ontologique et la constitution épistémologique :
 - Ce : via la méthode de la réduction phénoménologique, décrit et analyse la constitution intentionnelle d'objets
 - Co : dégage les lois transcendantales de motivation (juxtaposition et succession) par lesquelles les différents types d'aperception de la conscience se construisent (*Bildung*) historiquement. On a donc affaire à une véritable construction génétique, historique des types d'acte de conscience
- Les **sciences cognitives énaactives** se situent dans une relation de contrainte mutuelle, de va-et-vient permanent avec la phénoménologie (Varela)

8. Implications pour les sciences et technologies cognitives

8.1. Psychologie cognitive (1)

8.1.a. Cognitivism classique

- cognition = système représentationnel basé sur la notion de traitement calculatoire et séquentiel de l'information
- « données des sens » (*sense-data*) = entrées (*input*) ; leur traitement par des systèmes computationnels produit des représentations perceptives des objets ou événements externes
- à partir de ces représentations s'effectuent, toujours par traitement calculatoire, le raisonnement et la prise de décision
- ceux-ci débouchent en sortie (*output*) sur l'action, envisagée comme exécution par les organes moteurs des décisions ou choix effectués à l'étape du raisonnement. L'action *en tant qu'effectuée* n'est donc pas prise en compte

Psychologie cognitive (2)

8.1.b. Psychologie cognitive enactive, subjectivation, corporéité et technique

- cognition = définit éaction simultanée d'un sujet incarné et de son monde propre
- la séquence linéaire « entrée » - « sortie » est transformée en une boucle sensori-motrice, par la prise en considération du fait que les actions produisent des effets en retour sur les sensations
- l'action n'est donc pas une simple sortie, elle est constitutive de la perception. Ce qui est perçu, reconnu dans la perception, ce sont les invariants des boucles sensori-motrices inséparables de l'activité du sujet

Psychologie cognitive (3)

8.1.c. Psychologie cognitive enactive, substitution sensorielle et suppléance perceptive

Les expériences de substitution sensorielle (Bach-y-Rita), destinées à procurer à des aveugles des perceptions de type visuel

- **dispositif** : la sortie d'une caméra vidéo est transformée électroniquement en stimulation tactile par l'intermédiaire d'une plaque de 20 x 20 éléments placée sur la peau (soit la poitrine, soit le dos, etc).
 - **apprentissage en situation de contrôle** : passif. Résultats décevants
 - **par contraste, dans l'expérience proprement dite, l'apprentissage est actif et devient plus rapide et efficace** : les sujets perçoivent non plus des formes sur la peau, mais des *objets* situés « là-bas » dans l'espace : la constitution de la perception distale implique un engagement du sujet dans l'action
- Les expériences de « suppléance perceptive » sur le stylet tactile (O'Regan, Lenay, Gapenne, Stewart) :
- la perception est inséparable de l'activité du sujet et des invariants des boucles sensorimotrices qu'il construit dans cette activité
 - la *perception* est donc fondamentalement *action* ; *en tant que telle, elle est co-avènement du « sujet » et de l' « objet ».*

Psychologie cognitive (3) :

Implications thématiques et méthodologiques

(a) Implications thématiques

- un nouvel objet technique ne devient vraiment efficient qu'à partir du moment où il est intimement *intégré par l'usage* à la boucle dynamique de la perception-action
- cette intégration le fait *disparaître de la conscience* : l'objet technique devient une *extension* du corps propre. Cf. TVSS (*tactile vision substitution system*), stylet tactile, conduite automobile, etc.

(b) Implications méthodologiques

- **le *mode d'appropriation* du dispositif technique implique une conversion phénoménologique du regard : passage de l'attitude naturelle ou usage non thétique à l'action réflexive)**
- **il forme donc potentiellement une *attestation concrète*, un *opérateur pratique* de la réduction et de la constitution phénoménologiques**
- **En tant que tel, il est susceptible d'une psychologie cognitive expérimentale articulée à une approche phénoménologique, dans laquelle deux moments se dégagent :**
 - (a) la description, l'explicitation analytique par les sujets de leur action médiatisée par le dispositif technique**
 - (b) la formulation mathématique et la modélisation des invariants motosensoriels de ces actions**

(i) la description, l'explicitation analytique par les sujets de leur action médiatisée par le dispositif technique

- **L'explicitation joue en un certain sens le rôle de la réduction phénoménologique, en ce qu'elle suspend l'attitude naturelle**
- **Il se dégage une incompatibilité, un basculement de type *Gestalt* entre l'effectuation routinière de l'action, d'une part, et son explicitation analytique, d'autre part, celle-ci faisant disparaître l'objet et rompant le caractère habituel et passif de l'action**
- **cette exclusion mutuelle des deux attitudes signifie qu'il n'y a pas d'objet « en soi ». Cependant, il y a entre elles une relation, dans la mesure même où une exclusion mutuelle est autre chose qu'une simple différence. Cette relation n'est pas celle du point de vue en première personne et du point de vue en troisième personne, puisque c'est bien le même sujet qui peut, en première personne, changer d'attitude. La différence est interne à la première personne ; elle concerne non pas le cours d'action, mais ce qui est *thétique* pendant le cours d'action :**
 - **soit, dans la perception en acte, je suis présente à l'objet, mon attention se porte vers l'objet là-bas (en termes phénoménologiques, l'objet apparaissant dans l'attitude naturelle)**
 - **soit, dans l'explicitation analytique de l'action, je suis attentive à l'action par laquelle se constitue l'objet (en langage phénoménologique, l'apparaître de l'apparaissant rendu accessible par la réduction) – mais alors, l'« objet là-bas » disparaît de mon champ d'expérience**

(ii) la formulation mathématique et la modélisation des invariants motosensoriels de ces actions

- **la modélisation des invariants répète en l'inscrivant sur un autre support l'explicitation de l'action médiatisée par le stylet tactile**
- **d'où : problème du statut et de la pertinence de ces formulations et de ces modèles. Si l'objectif scientifique visé est de rendre compte de l'activité perceptive telle qu'elle se déroule quand les sujets agissent passivement, « sans y penser », la formulation des invariants motosensoriels et leurs modélisations peuvent-ils prétendre satisfaire à cet objectif ?**
- **plutôt que de voir en eux un « indice », un « parallèle » objectivé et naturalisant de la description phénoménologique, il convient plutôt de voir en eux une *nouvelle inscription*, un *nouveau dispositif* formant compromis entre ce que les sujets faisaient dans l'attitude naturelle et la description analytique qu'ils ont donnée de leur activité**
- **les modèles, loin d'être neutres, sont donc eux-mêmes des dispositifs de médiation de l'action, soumis aux contraintes particulières de l'explication scientifique (elle-même une forme d'acte intentionnel comme l'a souligné Husserl et, à sa suite, Heidegger et Merleau-Ponty)**

Quatre conséquences de cette approche

- **Redéfinition de l'enjeu de l'action perceptive instrumentée en termes d'appropriation des dispositifs techniques qui la médiatisent, et par conséquent d'apprentissage.** Un dispositif technique ne devient médiateur que dans la mesure où il est approprié par une chair originaire passive qui est corps propre, puissance d'engagement dans le monde (Merleau-Ponty); c'est alors qu'il peut en devenir le prolongement et reconfigurer les modalités de la perception.
- **Possibilité et nécessité d'une différenciation des concepts de motricité et d'action.** Entre les deux pôles de la *motricité* (forme primordiale de l'intentionnalité, Merleau-Ponty) et de l'*action* (« impulsion résultative par laquelle un agent humain s'engage et opère la synthèse de soi qui fait de lui un sujet », Salanskis), l'**usage** des dispositifs techniques apparaît dans un premier temps comme un moment intermédiaire où se met en place un **faire marqué par l'habitude et le caractère non théorique de gestes hérités**. Toutefois, la frontière entre l'usage et l'action n'est ni fixe, ni définitive, mais au contraire mouvante. **L'attention peut en effet se déplacer et se saisir réflexivement du dispositif technique, thématiser son rôle constitutif dans la perception.** Mais **cette thématisation implique une nouvelle inscription matérielle** – ici, les dispositifs de formulation mathématique et de modélisation -, dont la ressaisie permet à son tour d'instaurer de nouveaux possibles expérientiels tout en les contraignant.

- **Eclairage original sur le problème de la « naturalisation » en sciences cognitives : en effet, il n'est nullement question ici de « naturaliser la phénoménologie ».**

La psychologie de la suppléance perceptive met au contraire en œuvre une relation dynamique de circularité herméneutique - elle-même en constant déplacement - entre trois pôles : l'attitude naturelle, la description phénoménologique et l'enquête scientifique. Comme le soulignait Husserl dans ses derniers travaux, la réduction phénoménologique est un moment méthodique qui, fondé sur un *a priori* concret (dans ce contexte, celui de la chair), présuppose l'attitude naturelle du monde-de-la-vie et nous y reconduit sans cesse, appelant dans un mouvement constamment renouvelé de nouvelles réductions. L'activité scientifique ne prend sens que quand elle s'assume elle-même en tant que moment spécifique de ce mouvement.

- **Réélaboration philosophique des concepts de socialité et d'objets techniques**

- la **socialité ne peut** être pensée comme simple **généralisation, extrapolation de l'intersubjectivité**. Elle implique un élément tiers qui rend possible le face-à-face et l'institution du symbolique (Benoist J., 2001)

- cet élément tiers doit être cherché dans les « **objets investis d'esprit** », **objets techniques et culturels** qui demandent à être pensés comme constitutifs de la socialisation et de l'histoire

- toutefois, c'est seulement dans la mesure où ils sont **articulés au Soi charnel passif, qui est auto-affection originaire et intentionnalité pulsionnelle indéterminée**, que ces éléments tiers, de sédiments inertes et non vécus, peuvent devenir actuels, que leur sens peut être réactivé et transmis en tant que tel.

8.2. Neurophénoménologie

Varela, Thompson, Rosch, *L'inscription corporelle de l'esprit*, trad. V. Havelange, Seuil, 1993.

Neurosciences et enaction : l'exemple paradigmatique de la couleur : la couleur non comme propriété de l'objet, mais comme attribut enacté par la relation avec le sujet

Varela, « Le présent spécieux : une neurophénoménologie de la conscience du temps », in Petitot, Varela, Pachoud, Roy, *Naturaliser la phénoménologie*, CNRS Editions, 2002

Non seulement met en évidence les corrélations entre les événements émergents des assemblées neuronales et les processus cognitifs expérientiels, mais permet une réappropriation des théories neurobiologiques par des patients atteints d'épilepsie afin de prévenir les crises (M. Le Van Quyen, C. Petitmengin)

Varela, Depraz, Vermersch, *On Becoming Aware (a)* :

Recherche d'une approche pratique disciplinée pour explorer l'expérience humaine. S'appuie sur la phénoménologie husserlienne comprise comme méthode d'exploration de notre expérience. Le but n'est pas d'élaborer une nouvelle théorie néo-kantienne a priori de l'expérience, mais de décrire une activité concrète : comment nous examinons ce que nous traversons, comment nous devenons attentifs à notre vie mentale :

- ° processus habituels de perception, mouvement, mémoire, imagination, parole, interactions sociales ;
- ° expérimentations en laboratoire, par exemple l'attention visuelle ;
- ° rêve, émotions intenses, tensions sociales, états modifiés de conscience.

**Varela, Depraz, Vermersch (ed.), *On Becoming Aware*,
Amsterdam, Philadelphia, John Benjamins Publishing
Cy, 2002 (b) :**

« Le présupposé central de cet ouvrage est que cette capacité immanente est d'habitude ignorée ou, au mieux, pratiquée de manière non systématique, c'est-à-dire à l'aveuglette. Explorer l'expérience humaine consiste à développer et cultiver cette capacité fondamentale par un entraînement spécifique. Seule une approche pratique et non-dogmatique peut y contribuer ».

Le cycle fondamental : une temporalité à trois couches (le cycle fondamental de l'*épokhè* et de l'évidence intuitive ; la structure globale d'une session ; le contexte temporel large de l'acte de devenir attentif (p. 20)

La structure d'une session : 5 étapes : (1) mise en suspens de l'attitude naturelle ; (2) reconnaissance de l'évidence intuitive en tant que critère de vérité interne à chaque acte ; (3) expression du contenu de chaque acte ; (4) validation intersubjective des découvertes de l'étape 3 ; (5) le devenir-attentif (*aware*) aux multiples niveaux de la temporalité de chaque acte dans la vie quotidienne (p. 6)

8. Conclusions et perspectives

Trois acquis principaux de cette traversée de la phénoménologie husserlienne et des sciences cognitives se situent sur trois plans :

- une réélaboration philosophique du concept de conscience comme visée, acte intentionnel
- La nécessité de la réduction phénoménologique comme méthode d'accès aux phénomènes
- un renouvellement du rapport entre la phénoménologie et les sciences cognitives
- une nouvelle approche de la question de la constitution de la psychologie et de la sociologie cognitives

Le renouvellement du rapport entre la phénoménologie et les sciences cognitives

- Prise de distance par rapport au projet de naturalisation de la phénoménologie
- Thématization d'une relation de présupposition réciproque, de circularité herméneutique en constant déplacement entre la phénoménologie, d'une part, et les sciences cognitives, de l'autre
- Double thématization de la constitution dans les sciences cognitives énaclives
 - épistémologique : constitution de l'objet apparaissant via la méthode phénoménologique de la réduction
 - ontologique : construction (*Bildung*, formation) des types d'actes aperceptifs des entités (proto-)cognitives