



**Gérard Vergnaud**

## Recherches en psychologie didactique

Ce document est issu du  
site officiel de Gérard Vergnaud

[www.gerard-vergnaud.org](http://www.gerard-vergnaud.org)

Ce document a été numérisé afin de rester le plus fidèle possible à l'original qui a servi à cette numérisation. Certaines erreurs de texte ou de reproduction sont possibles.

Vous pouvez nous signaler les erreurs ou vos remarques via le site internet.

---

## Conscience, activité et comportement

### In 21ème Congrès International de Psychologie de Paris Compte rendu des contributions reçues

1976 (18-25 juillet)  
Paris, France

Lien internet permanent pour l'article :

[https://www.gerard-vergnaud.org/GVergnaud\\_1976\\_Conscience-Activite-Comportement\\_Congres-Paris](https://www.gerard-vergnaud.org/GVergnaud_1976_Conscience-Activite-Comportement_Congres-Paris)

Ce texte est soumis à droit d'auteur et de reproduction.

---

18 - 24 juillet 1976

Symposium : Conscience, Activité et Comportement

Rapport de recension présenté par G. Vergnaud.

Ce symposium se réunit le premier jour du congrès. Sur les 9 contributions que je devais résumer et essayer de présenter de façon synthétique, je n'ai reçu avant le congrès que trois contributions, celle de Wetherick, du département de Psychologie d'Aberdeen, et celle de deux Français, Philippe Malrieu, de l'Université de Toulouse - Le Mirail, et René Zazzo de l'Ecole Pratique des Hautes Etudes de Paris. Je suis donc dans un grand embarras pour présenter une véritable revue. Je ne dispose pour les autres contributions que du bref résumé d'une page envoyé il y a six mois au Comité d'organisation du Congrès. Je propose donc que Grasza et Lukaszewski, Zeigarnick, Gippenreyter et Romanov, Pham Minh Hac et Konopkin, ~~apportent~~ leur contribution dans le cadre de la discussion de cet après-midi. Je pense que Malrieu et Zazzo pourront compléter utilement les éléments nécessairement brefs que je fournirai ce matin. Quant à Wetherick, il m'a envoyé une lettre me priant de l'excuser pour son absence. Je rapporterai donc sa contribution avec plus de détails.

Le problème de la conscience a été l'un des plus controversés, à l'époque des critiques du mentalisme et du développement du behaviorisme. Ces controverses se sont passablement amenuisées mais la conscience et la vie mentale n'en ont pas moins continué de préoccuper les psychologues, non seulement à travers le problème du rapport entre conscience et comportement observable, mais aussi à travers l'analyse et les essais d'explication des phénomènes de conscience. La psychanalyse, la linguistique, la sémiotique, ont acquis pignon sur rue, qui étudient la vie symbolique en tant que telle, plus que dans ses rapports avec le comportement observable.

Paradoxalement, les études sur la vie symbolique peuvent contribuer à minimiser le problème de la conscience si elles ne cherchent pas en même temps à rendre compte des conduites observables des sujets en situation. En effet, on peut escamoter le problème de la conscience, soit en niant son rôle et en faisant comme si le comportement observable était un système de données se suffisant à lui-même, soit au contraire en considérant que les données de la vie mentale se suffisent à elles-mêmes et n'ont pas à être mises en rapport avec le comportement observable.

Un premier grand problème réside donc dans cette question des rapports entre conscience et comportement. Il serait regrettable de réduire le problème de la conscience à celui du reflet subjectif de l'environnement et de l'activité du sujet.

Le premier principe qui me semble devoir être formulé est le suivant :

- La conscience n'est pas un épiphénomène, mais constitue un processus fonctionnel d'adaptation à et de transformations de l'environnement. Ou encore comme le dit Wetherick, " le problème se pose de savoir si la conscience est un épiphénomène sans fonction, ou si elle a des fonctions spécifiques qui permettent à un organisme qui la possède d'élargir son horizon de conduite".

Si le marxisme a depuis longtemps souligné le rôle fonctionnel et décisif de la conscience de classe dans l'activité révolutionnaire, la psychologie est loin d'avoir affirmé ce principe avec la même force et la même conséquence dans l'analyse des autres domaines de l'activité humaine, par exemple dans l'activité sur les objets matériels.

La deuxième grande question qu'il faut dégager est celle des rapports entre conscience et réalité objective. Certains psychologues, qui voient ces rapports principalement en termes d'écart, de différence, de déformation subjective, sont conduits à s'engager, soit dans la voie du behaviorisme qui récuse le témoignage de la conscience, soit dans celle de la psychologie de la subjectivité qui entreprend d'étudier ces phénomènes subjectifs et de les interpréter.

Mais il existe une troisième possibilité qui est de considérer que la conscience n'est pas toujours déformante et qu'elle reflète souvent la réalité avec objectivité. Cette théorie du reflet objectif est seule susceptible de faire comprendre comment fonctionnent les sciences théoriques et pratiques. Ce n'est donc pas une mince affaire; nous aurons donc à regarder en quoi et comment la conscience peut refléter objectivement la réalité, ce qui ne signifie nullement que la conscience soit toujours un reflet objectif.

Un troisième grand problème est celui des rapports entre conscience et système nerveux. Le problème est posé avec beaucoup d'insistance par Wetherick dans la première partie de sa contribution, mais j'avoue pour ma part ne pas avoir de graves interrogations sur ce point dont il me semble évident, d'une part, que la conscience et les représentations sont produites par des phénomènes neuroniques, et d'autre part, que les relations entre les aspects mentaux et les aspects neuroniques ne sont pas à la veille d'être élucidées.

La seconde partie de la contribution de Wetherick est une analyse de trois niveaux hiérarchisés de la conscience susceptibles de montrer comment, dans la psychologie expérimentale de l'apprentissage, le rôle fonctionnel de la conscience peut être reconnu.

J'ai trouvé significatif qu'un expérimentaliste comme Wetherick décrive ces trois niveaux en des termes assez voisins des trois modalités les plus précoces de la prise de conscience que Malrieu distingue dans sa contribution. Malrieu part de considérations génétiques et psychanalytiques. Wetherick part de la psychologie de l'apprentissage animal et de la théorie du système nerveux comme système de traitement de l'information. La convergence est donc assez surprenante.

La contribution de Zazzo porte sur la prise de conscience de soi chez l'enfant à travers la découverte de l'image spéculaire et de l'image anti-spéculaire. Je commencerai par là, si vous le permettez, non pas que la conscience de soi soit la plus primitive des formes de la conscience, mais parce qu'elle met en jeu diverses fonctions et diverses structures et qu'on a parfois intérêt, en psychologie, à commencer par le plus complexe pour éviter tout simplisme et tout réductionnisme. Voici ce que dit Zazzo:

"L'expérience du miroir n'est certainement pas constitutive de la conscience de soi dans ce qu'elle a de plus profond, de plus archaïque, et elle n'est certainement pas nécessaire aux élaborations les plus sophistiquées de cette conscience: l'aveugle possède la conscience de soi sans s'être jamais vu.

Il convient donc d'être prudent sur la portée des investigations relatives aux réactions du jeune enfant devant le miroir. En tout cas, elles nous renseignent sur la façon dont l'enfant s'approprie son image visuelle, comment il intègre cette image à l'expérience globale du corps propre. Elles peuvent aussi nous éclairer sur ce que nous pourrions désigner comme objectivation de la conscience de soi. En effet, pour se "reconnaître" dans le miroir, l'enfant doit rompre avec le réalisme de l'image spéculaire: dans la profondeur du miroir, l'espace d'abord perçu comme réel doit devenir virtuel. Alors un rapport de signifiant à signifié s'établit, entre l'image spéculaire et ce que l'enfant connaît déjà, fermement et confusément, comme lui-même.

En d'autres termes, pour s'affirmer comme sujet, l'enfant doit être capable de se percevoir comme objet, capable de projeter son moi dans un espace objectivant. De même qu'il est capable, à peu près au même âge, d'employer le JE qui appartient à tout le monde et à personne, puisque le JE qui parle devient TU quand on lui parle et IL quand on parle de lui."

Permettez-moi de souligner que dans ces quelques phrases, Zazzo a déjà évoqué quelques problèmes fondamentaux de la conscience: objectivator, le sujet comme objet, les rapports signifiant / signifié. Nous y reviendrons.

Zazzo rapporte plusieurs expériences. La première remonte à 1947. Comparant la réaction de l'enfant à l'image spéculaire, à la photographie et à l'image cinématographique, Zazzo montre que "pour les trois sortes d'images, la reconnaissance d'autrui précède de loin l'identification de soi-même. Cependant l'image de soi dans le miroir est identifiée plusieurs mois avant que l'enfant se reconnaisse sur photo ou dans un film. Mais la reconnaissance sur photo ou sur film est sans ambiguïté dès qu'elle apparaît vers l'âge de deux ans et demi, alors que l'identification de l'image spéculaire reste fragile pendant très longtemps, comme affectée d'incertitude, de perplexité, d'inquiétude".

29 ans après, il reprend ces expériences et veut montrer que contrairement aux dires de Darwin, qui fixe à 12 mois la reconnaissance de soi, l'enfant ne se reconnaît guère avant 2 ans, 2 ans et demi.

Il compare la réaction au miroir à la réaction à une simple vitre derrière laquelle se trouve un autre enfant (jumeau monozygote).

Première conduite des enfants: pas de différence perceptible entre les réactions à la vitre et les réactions au miroir; échanges sociaux, tapements sur la vitre. (Le tapement est un critère important, selon Zazzo).

Vers 12 mois, les conduites se différencient, le tapement sur le miroir disparaît, pas sur la vitre. Les jeux de mains se multiplient, l'enfant explore, expérimente.

Vers 15 - 17 mois, les jeux de mains tendent à disparaître.

Vers 18 mois, la conduite d'évitement est de plus en plus nette, et cela jusqu'à 2 ans. Après quoi, elle régresse.

C'est seulement au cours de la troisième année que l'appropriation de l'image spéculaire paraît s'accomplir: auto-désignation dans le miroir et critère de la tache sur le visage.

Zazzo utilise deux artifices: la tache sur le visage. Comment l'atteindre? La lumière qui clignote derrière le sujet. Faut-il se retourner?

Les plus petits ne réagissent pas à la tache, mais à partir d'un an, elle fascine les enfants, stoppe les jeux de mains, atténue les conduites d'évitement. Les moins inhibés touchent le miroir pour atteindre la tache. C'est seulement à partir de 2 ans que l'enfant touche son propre visage. La réussite à l'épreuve du cliquant est toujours plus tardive.

Si à 12 mois la différenciation s'opère entre réaction-vitre et réaction-miroir, on voit que cela n'est pas un critère suffisant de la reconnaissance de soi. Cette différence existe d'ailleurs chez les animaux, y compris chez certains poissons.

Quel inhabituel engendre le malaise que traduit la conduite d'évitement de l'enfant et de l'animal à l'égard du miroir? Avec les jeux de mains, l'enfant apprend à maîtriser et à contrôler l'image spéculaire. C'est seulement après le passage de la conduite d'évitement que l'enfant expérimentera avec son visage (grimace, etc.), établissant dès lors des liaisons entre le visuel spéculaire et le tactilo-kinesthésique, qui constitue la conscience de soi la plus intimement fondamentale.

L'enfant s'approprie l'image spéculaire par le mouvement; le mouvement de l'image obéit à son propre mouvement. Le mouvement de l'image, c'est son propre mouvement. D'autre part, il y a assimilation de l'image du visage à soi. Le visage des autres, c'est les autres. C'est le miroir qui permet à l'enfant de s'identifier à son visage.

Imaginons que, brusquement, on crée un problème en dissociant le mouvement de l'image du mouvement du visage. C'est ce qu'a fait Zazzo avec un circuit fermé de télévision en créant une image anti-spéculaire où la droite et la gauche sont inversées. Si cela ne pose pas de problème dans un film parce que le temps de l'enregistrement et de la vision sont éloignés l'un de l'autre, ici les deux mouvements sont synchrones et l'espace est différent. C'est ce qui fait la contradiction.

On peut aussi décaler de quelques dizaines de secondes le mouvement. On peut aussi grossir le visage et faire apparaître une énorme tache qui le couvre. Zazzo commence l'expérience en posant l'hypothèse que les petits de trois ans perdront leur image fraîchement acquise, et que les grands de six ans l'auront reconstruite.

En fait, si tous les enfants sont évidemment perturbés, c'est surtout vers 5 ans et demi, 6 ans que les choses se gâtent et que les enfants hésitent à se reconnaître. C'est bien l'absence de solidarité dynamique qui perturbe l'enfant, ainsi que le montre l'expérience en différé qui fait l'objet du maximum de refus de se reconnaître de la part des enfants.

Ce n'est qu'assez tard (vers 6 ans et demi) que le raisonnement l'emporte sur la conviction intime et que l'enfant, non seulement se reconnaît, mais explique pourquoi.

La prise de conscience de soi n'est donc pas simple, ni rapide, du moins si l'on en juge par le critère de la conduite du sujet en face du miroir. Elle est liée à l'ensemble des acquisitions spatio-temporelles. L'action du sujet, le contrôle par lui du mouvement de l'image, sont des éléments décisifs. Le raisonnement n'est pas absent, bien au contraire, il est indispensable pour lever les contradictions. Voilà quelques commentaires très brefs qu'il faudra reprendre dans nos conclusions. En tout cas, on peut douter de la possibilité d'une théorie purement behavioriste des réactions à l'image spéculaire.

Revenons à la contribution de Wetherick.

Wetherick m'a envoyé une contribution de 30 pages qui comporte en fait deux parties distinctes.

Dans la première, il s'attaque aux positions de Mandler en considérant que le problème de la conscience et de la psychologie cognitive n'est pas aussi facilement réglé que le suggère Mandler. A preuve le fait que Neisser se refuse à utiliser le terme de conscience et que Newell est parfois pris de grands doutes sur les résultats acquis.

Mandler s'illusionne en croyant que la psychologie cognitive n'a rien à voir avec la philosophie ni avec la psychologie, et en affirmant qu'elle obéit à des lois déterministes comme les autres sciences, ou qu'elle a déjà commencé le processus de cumulation qui témoigne du développement d'une nouvelle science.

Quels sont les points critiques?

1. que la conscience et l'intelligence doivent s'étudier elles-mêmes et que l'interaction observateur / observé est toujours sous-déterminé, (on ne peut prédire la conduite de l'autre puisque l'autre peut modifier sa conduite en fonction de l'observateur et l'incapacité de prédire empêche le critère de falsifiabilité de fonctionner).

2. lorsqu'un sujet résout un problème, son effort est lié à la tâche, et la structure de la solution qu'il avance a plus de rapport avec la structure de la tâche qu'avec la structure de la conscience.

3. Il est très difficile de répliquer des résultats en psychologie.

Entre les deux réductionnismes que veut éviter Mandler,

- épistémologique X fonction de Y (alors que Y est aussi fonction de X)

- et ontologique de la psychologie à la physiologie (comme de la chimie à la physique),

Wetherick considère que la position de Mandler est intenable et que l'impossibilité du réductionnisme physiologique est surtout une impossibilité actuelle, due à l'incapacité des physiologistes de donner une image des structures neuroniques équivalentes aux structures psychologiques.

On ne peut escamoter le problème des frontières entre psychologie et physiologie et ce problème n'est pas clair. Wetherick développe alors l'idée que les organismes vivants fonctionnent à la fois comme sujets et comme "participants", (terme qu'il emprunte à Globus et qui recouvre une notion différente de la notion d'objet). La science étudie des objets et un sujet ne constitue pas un objet pour les autres sujets de son espèce. De plus, un système de lois s'appliquant à des objets est différent des objets eux-mêmes. Wetherick insiste beaucoup sur l'impossibilité de prédire et de contrôler en psychologie car le sujet qui connaît les lois qui le régissent peut toujours, (selon Wetherick) les dépasser. Or, sans contrôle et sans prédiction, une science ne permet guère que de comprendre. Ce n'est pas si mal, mais c'est insuffisant. Encore faut-il bien voir (et là, Wetherick emprunte beaucoup à Globus), qu'il y a une "frontière de transformations" entre les événements distaux extérieurs à cette frontière, et les événements proximaux intérieurs à cette frontière qui ne sont accessibles qu'au sujet lui-même. Même un "auto-cérébroscopie" ne réglerait pas le problème des événements proximaux, car les observations seraient alors distales. On ne pourrait alors identifier les états de conscience avec les états du système nerveux. Une sorte de principe de complémentarité à la Niels Bohr s'applique au problème du sujet et du participant. On ne peut regarder les choses de deux points de vue à la fois. L'introspection n'est plus qu'une rétrospection. S'il est facile d'imaginer comment, physiologiquement, le système nerveux fonctionne comme un système de traitement de l'information, on le voit mal comme substrat des "états de conscience". Le rouge est une propriété des objets rouges, non pas des neurones qui déchargent quand le sujet voit du rouge. Pas d'isomorphisme entre conscience et structures nerveuses. La représentation neuronique du rouge n'est pas rouge et la représentation neuronique de la continuité n'est pas continue.

J'ai voulu citer tout cela parce que l'attaque est classique, et que Wetherick a fait un réel effort pour formuler en termes modernes le vieux problème de l'âme et du corps, ainsi que celui du libre arbitre.

Le paradoxe c'est que, ayant tenu ce langage dans sa première partie, Wetherick essaie, dans une seconde partie, de montrer qu'on ne peut pas tenir le pari Skinnerien d'un processus d'information qui n'aurait rien à connaître des épisodes introspectifs et pour lequel la conscience ne serait qu'un épiphénomène sans

Comment un organisme qui ne serait que cela posséder langage et conscience de soi? Or cela existe, il faut en rendre compte. Certes, les théories de l'apprentissage ont montré comment les réponses d'un organisme peuvent s'adapter aux stimuli sans que langage ou conscience de soi interviennent, mais il faut aller plus loin.

Wetherick distingue trois niveaux de conscience

1er niveau : épiphénoménal et incident: simple enregistrement de l'environnement perceptif immédiat. La théorie psychologique peut se passer d'en parler. La seule raison de mentionner ce niveau est sa présence dans le témoignage de l'introspection.

2ème niveau : conscience ou représentation de quelque chose qui n'est pas présent dans l'environnement. A un niveau biologique très simple, ce peut être la représentation du renforcement positif (nourriture par exemple). L'état actuel de l'environnement est alors un élément de prédiction d'un état ultérieur. La recherche active de la nourriture pourrait être un critère de ce deuxième niveau.

Wetherick insiste avec Bitterman sur le fait que le renforcement négatif (absence de nourriture qui entraîne la disparition de la réponse évoquée), ne s'explique pas par un double processus d'excitation et d'inhibition induite, mais par une association entre stimuli, c'est-à-dire entre états successifs de l'environnement. Cela implique par conséquent le deuxième niveau de conscience.

Les expériences de Bitterman sur les poissons et les rats montrent que les rats accèdent au second niveau de conscience, pas les poissons qui, dans une expérience de conditionnement avec probabilités inégales (70% d'événements noirs, 30% d'événements blancs), s'en tiennent au matching bien connu de 70% de réponses noires et 30% de réponses blanches. Selon Wetherick, les rats apprennent des expériences négatives et pas seulement des expériences positives. On peut imaginer une complexification du phénomène par laquelle A, prédicteur de la nourriture, peut être lui-même prédit. Mais cela ne permet en aucune manière le langage.

3ème niveau : implique la reconnaissance des différences et des similarités entre des états présents de l'environnement et des états passés rappelés dans la conscience.

La description par le langage implique le troisième niveau. Le second niveau ne la permet pas.

Le troisième niveau permet des inférences sur un monde d'objets stables. Il permet la créativité et la pensée productive. D'avoir vu un oiseau noir et une fleur rouge permet de concevoir un oiseau rouge et de le dessiner sur la paroi d'une caverne.

Le 1er niveau est caractérisé par la capacité d'apprendre par renforcements positifs.

Le 2ème niveau est caractérisé par la capacité d'apprendre par renforcements positifs et négatifs.

Le 3ème niveau est caractérisé par la capacité d'apprendre par association et combinaison d'objets stables.

Seul l'homme et les primates les plus évolués disposent du troisième niveau. Quant au problème de la liberté, il se pose même pour les poissons lorsqu'il met en oeuvre des processus de décisions, pas seulement pour l'Homme.

Au troisième niveau, l'organisme a le choix entre des alternatives, mais c'est une illusion de croire que cela appartient à l'ego transcendantal. L'ego empirique qui consiste en "l'ensemble des prédictions appliquées par l'organisme à lui-même" suffit à cela.

Wetherick s'attaque à nouveau au problème de l'introspection, en expliquant que les énoncés à la première personne qui sont le résultat de l'introspection ne sont une forme grammaticale de type sujet-prédicat que par une pure convention grammaticale. Selon lui, les produits de l'introspection sont davantage des éjaculations, des expressions directes des états proximaux, que des jugements sur des événements distaux qui sont impossibles.

Wetherick distingue entre conscience et événements mentaux, en indiquant que ces deux instances ne se réduisent pas l'une à l'autre. Il donne l'exemple d'un tableau de peinture représentant une corbeille de fruits, dans lequel, bien qu'il soit absolument en mesure de l'imaginer pour l'avoir vu pendant quinze ans, il était incapable de savoir combien de pommes il y avait dans la corbeille.

Le caractère propositionnel de l'information est distinct du caractère conscient. L'image mentale n'est pas nécessairement propositionnelle et les hémisphères cérébraux n'ont d'ailleurs pas le même rôle dans les fonctions verbales et visuelles.

Toutefois, les faits de conscience, les assertions verbales, sont des faits indiscutables. Il faut donc que la psychologie en rende compte. Mais nous sommes encore éloignés d'une théorie générale de l'ensemble de ces phénomènes.

Evidemment, par rapport à ces interrogations, la contribution de Malrieu et les éléments de réflexion personnels que je donnerai tout à l'heure sont assez décalés. Car le problème de Malrieu n'est pas de légitimer l'étude de la conscience, mais de la comprendre.

" On admet généralement que la prise de conscience assure la restructuration des conduites élémentaires, dans la mesure où elle permet au sujet de se situer en face de stimulus jusqu'alors inconscients, et de coordonner ses comportements de telle sorte qu'ils prennent en compte une pluralité d'aspects, au lieu de ne concerner que l'un d'eux. C'est bien ce que paraît indiquer l'ontogenèse: le progrès psychologique passe par le dégagement conscient de caractéristiques de la situation jusqu'alors méconnues; ainsi, l'exploration par réactions circulaires découvre-t-elle, dans un étonnement différenciateur, que deux figures visuelles ne provoquent pas des sensations gustatives ou auditives semblables - la projection imaginaire découvre entre deux objets perceptivement différents des "ressemblances" qui permettent à l'un de devenir le symbole de l'autre - la dénomination par un même signe de deux objets différents, associée à des dénominations distinctes d'objets semblables, met sur la voie de la découverte de la classification..."

La levée de l'inconscience dépend :

- d'un ébranlement émotionnel, corrélatif d'un choc sensoriel (franchissement d'un seuil).
- d'une centration intentionnelle du sujet sur un phénomène, une activité; (centration qui est fonction des désirs, des angoisses).
- de la levée d'un écran qui dissimulait certains aspects de la situation.

Une épistémologie de la conscience est nécessaire. Elle concernerait aussi bien les notions d'inconscient, de méconnaissance, d'évidence. Elle ne paraît pas possible en dehors d'un examen des relations entre conscience et subjectivité.

La psychologie génétique peut apporter sa contribution qui indique que la non conscience consiste en la non-différenciation de deux phénomènes, en l'absence de question ou d'étonnement. Malrieu décrit alors trois modalités précoces de la prise de conscience qui vont assez loin au-delà de ce que disait Wetherick, mais qui n'en ont pas moins des liens de parenté évidents.

1ère forme : prise de conscience perceptive par différenciation de la forme et du fond au cours d'une réaction circulaire. Ce "détachement" semble commandé par la valeur émotionnelle de la forme, source ou signe annonciateur de plaisir. Cette différenciation est donc opérée par les affects.

2ème forme : Les relations interpersonnelles, enfant, adulte, leurs déplacements réciproques, leurs interactions conduisent l'enfant à communiquer et d'abord en représentant une activité passée pour agir sur autrui.

Cette conscience sémiotique présente selon Malrieu, trois caractéristiques:

- le signifiant renvoie à un référent qui a une valeur affective.
- l'enfant prend une attitude de locuteur à l'égard de son partenaire et lui transmet un message. L'autre est donc reconnu comme autonome et incertain puisqu'il faut lui transmettre un message.

- la conscience sémiotique arrache l'acte à sa visée pulsionnelle pour en faire un simulacre destiné à l'autre, ce qui témoigne d'un dédoublement qui est une première forme de subjectivité. On voit ainsi que Malrieu a une autre conception que Wetherick des rapports signifiant/signifié.

Ce qui, pour Wetherick, n'était que signe avant-coureur de nourriture est ici signifiant d'un signifié contenu au locuteur et au destinataire sur lequel le locuteur veut agir. Il y a là plus qu'une nuance.

**Sans forme** : conscience d'un ordre de type classificatoire, ou causal. Il faut pour cela une conscience, à la fois de l'identité et des différences, des associations et des différenciations perceptives. Malrieu cite quelques exemples linguistiques : la dénomination des classes d'objets, la négation, la désignation des caractères communs et différents; et il cite également la régulation des activités de l'enfant par des consignes inspirées des techniques des adultes. Mais cela n'est possible que s'il y a angoisse, question ou étouffement de l'enfant.

Par ses imitations et ses fictions, l'enfant se place déjà sur les positions de l'adulte. Mais il lui faut encore trouver les causalités vraies, donc reconnaître la contradiction, donc accepter aussi un va et vient entre son propre point de vue et celui des adultes.

En conclusion, Malrieu insiste sur le fait que la prise de conscience est un processus de différenciation qui a toujours un aspect affectif, ainsi que sur quelques autres points: sur l'existence d'un inconscient primitif chez l'enfant, sur le rôle de l'étonnement et du choc émotionnel, sur les liens de la prise de conscience avec la construction du sujet dans ses relations interpersonnelles. Wallon ne parle-t-il pas déjà d'une conscience à double foyer (alter et ego). Mais il y a plus : la prise de conscience peut être prise de conscience par rapport à l'inconscient du sujet et aussi par rapport au discours institutionnalisé de l'adulte ou de l'environnement (idéologique ou autre). C'est ce que révèle notamment le problème de la prise de conscience politique.

Permettez-moi de revenir sur quelques problèmes qui me tiennent à cœur, et de suggérer quelques concepts qui veulent donner une réponse aux deux problèmes que j'ai cités au début de cette brève revue; le problème conscience / comportement observable, et le problème conscience / réalité objective.

Si le problème de la conscience est légitimé, et celui de la vie symbolique, et celui de la représentation, (toutes choses, à mon sens, difficilement dissociables), alors, il faut aller au-delà des prolégomènes, ne pas se contenter de fixer les frontières, mais s'attaquer au contenu lui-même. Je veux dire par là qu'il faut regarder dans le détail en quoi la conscience et la représentation sont fonctionnelles et comment elles fonctionnent. On ne peut s'en tenir, par exemple, pour le problème des classifications, à ce qui est dit par Wetherick, alors qu'au-delà du problème de la présence et de l'absence d'un discriminant et qu'au-delà de la dénomination d'une classe d'objet, se posent les problèmes de la coordination en une seule dimension des différents discriminants, puis le croisement orthogonal des dimensions indépendantes, puis le fonctionnement de l'algèbre de Boole, puis sa quantification.

On peut montrer également qu'à l'intérieur des structures arithmétiques élémentaires, dont l'acquisition s'étend en fait sur une longue période, tant en ce qui concerne les problèmes de type additif, que les problèmes de type multiplicatif, une théorie de la complexité croissante des classes de problèmes, des procédures et des représentations est nécessaire et possible.

Par rapport à cette complexité des objets, des classes d'objets, des relations, des transformations, des classes de transformation, la description des trois niveaux de Wetherick apparaît dérisoire. L'analyse des problèmes de la conscience doit faire place à une théorie de la complexité de la conscience, de la représentation et de l'activité.

Sans réalité objective il n'y a pas d'objet, pas de sujet et pas d'activité du sujet. Mais on ne peut pas comprendre que l'action du sujet dans des tâches complexes soit efficace, si quelque part une représentation homomorphe à la réalité ne règle pas cette action.

Je propose de retenir quatre concepts qui permettent de rendre compte du rôle et de l'efficacité de l'action.

- Celui de l'homomorphisme entre la représentation et les aspects de la réalité pertinente pour la tâche.

- Celui de représentation calculable (au sens d'un calcul par transformation et composition des relations en jeu dans la situation).

- Celui de règle de production des actions du sujet.

- Celui d'invariant opératoire (qualitatif, quantitatif ou relationnel).

Le rôle de la représentation apparaît alors dans toute sa fonctionnalité puisque, à partir des objets, le sujet se construit une représentation dans laquelle il peut calculer des relations et notamment les règles de production de ses actions.

Sans ses propriétés d'homomorphisme et de calculabilité, la représentation consciente ne peut servir à rien. Il lui faut les deux propriétés pour être autre chose qu'un épiphénomène. Avec ces deux propriétés, elle est un reflet opératoire.

Ce sont les règles de production qui assurent le lien entre représentation consciente et comportement observable. Ce sont elles qui permettent de se servir du comportement en situation comme critère de la représentation.

Mais cela ne signifie nullement que toute représentation soit homomorphe aux objets qu'elle représente, ou que les calculs relationnels du sujet soient toujours corrects. Il existe de nombreuses représentations erronées ou aberrantes.

Il ne faut encore insister sur quelques points :

1/ sur le rôle de l'action, non seulement comme critère de la validité de la représentation, (la pratique critère de la théorie), mais aussi comme source de construction de la représentation. C'est à juste titre que Zazzo insiste sur le rôle de l'action et de l'expérimentation dans la construction de l'image sociale, ce qui montre d'une certaine façon que même le narcissisme est lui aussi le produit de l'action. Mais le rôle de l'action dans la construction de la représentation est tout aussi évident dans de nombreux autres domaines.

2/ sur la fonction de passage de la réalité à la représentation qui ne peut être élucidée sans faire appel à la notion d'invariant opératoire. En effet, la représentation ne peut fonctionner qu'avec des éléments stables sous les calculs qui s'y déroulent.

Sans invariants, on ne voit pas comment les déductions pourraient s'opérer. Les invariants sont eux-mêmes laborieusement acquis et l'activité d'expérimentation du sujet sur les objets est décisive dans l'acquisition, puisque c'est précisément sur certaines classes de transformations que se conserve telle ou telle caractéristique qualitative, telle ou telle quantité ou telle ou telle relation.

3/ Ce parallélisme entre réalité objective et représentation consciente fait parfois négliger une autre distinction qu'on ne doit pas escamoter, celle qui existe entre signifiant et signifié, entre concept ou pré-concept et symbole.

Le psychologue s'intéressant au langage, mais aussi le psychologue s'intéressant à l'enseignement des mathématiques et de la physique est amené à mettre des garde-fous à ce sujet. En effet, on prend facilement le symbole pour le concept ou le pré-concept. Le psychologue doit souvent réaffirmer avec force que ce qui règle l'action du sujet, c'est d'abord le signifié, non le signifiant.

4/ la conscience n'est pas une, ou plutôt elle ne fonctionne pas sur un modèle unique. Elle est structurée et hiérarchisée de façon extrêmement complexe et fine. Ce qui est objet de conscience peut être un simple signal, un objet solide indéformable, une propriété ou une relation, une transformation ou une composition de relations, une propriété de la composition des relations, un ensemble ou une caractéristique, une condition nécessaire et suffisante, un processus stochastique un algorithme. L'énumération n'aurait

pas de sens à être poursuivie, mais elle vise à montrer que l'un des problèmes évoqués par Wetherick est réel. On ne peut pas étudier la conscience en soi. La conscience est toujours conscience de quelque chose et cet objet contribue de façon décisive à structurer la conscience. On n'étudie pas de la même façon la construction de l'objet permanent, la compréhension de la théorie de la relativité, la conscience de classe et la cure psychanalytique.

La théorie de la conscience comme reflet opératoire laborieusement acquis par le sujet dans une expérience individuelle où son problème est, comme dirait Leontiev, de s'approprier l'expérience socio-historique de l'humanité, et peut-être de l'enrichir, n'est pas un fait incompatible avec une théorie de la subjectivité. Elle peut même éventuellement briser certains cercles vicieux des explications de la subjectivité.

Mais ce qui est certain, c'est que la théorie de la conscience comme subjectivité ne permet pas de comprendre comment la conscience peut refléter objectivement la réalité et permettre de la transformer. Or, elle le fait.

Gérard VERCNAUD

Paris, 19 juillet 1976