

NOTE SUR L'HISTOIRE DES "EMOTIONS" DANS L'ÉTUDE DU COURS-D'ACTION

Jacques Theureau

Pour qui connaît l'histoire des recherches et études sur le cours-d'expérience et le cours-d'action, la question des émotions apparaît comme la dernière roue de la charrette et donc comme ne valant pas même une note. Il me semble cependant, d'une part que quelques hypothèses et notions intéressantes ont été produites concernant cette question, d'autre part que cette production illustre de façon particulièrement parlante le mode de production de l'ensemble des hypothèses et notions qui constituent le cadre théorique sémio-logique d'analyse du cours-d'expérience dans son état actuel. D'où cette note dans laquelle je suivrai le plan suivant :

1. Rappel (destiné à ceux qui ne m'ont jamais lu) des objets théoriques "cours-d'action" et "cours-d'expérience" (dit aussi "organisation intrinsèque du cours-d'action")¹, à partir de THEUREAU (à paraître, 2003) ;
2. Petite histoire des "émotions" dans le cours-d'action ;
3. Ce sur quoi il me semble raisonnable de parier sa peau ;
4. Un retour sur SARTRE (1965).

1. Rappel des objets théoriques "cours-d'action" et "cours-d'expérience"

Le faisceau d'hypothèses théoriques en jeu dans la définition de l'objet théorique "cours d'action" est que l'activité humaine est : **autonome**, c'est-à-dire consiste en des interactions asymétriques entre l'acteur et son environnement, au sens où ces interactions concernent, non pas l'environnement tel qu'un observateur extérieur peut l'appréhender, mais son « domaine propre », c'est-à-dire ce qui, dans cet environnement, est pertinent pour la structure interne de cet acteur à l'instant t ; **cognitive**, c'est-à-dire manifeste et construit constamment des savoirs ; **incarnée**, c'est-à-dire consiste en un continuum entre cognition, action, communication et émotion, pour en rester provisoirement à des notions de sens commun ; **située dynamiquement**, c'est-à-dire fait constamment appel aux ressources, individuelles comme collectivement partagées à divers degrés, que constituent les caractéristiques matérielles, sociales et culturelles changeantes de sa situation d'occurrence ; **indissolublement individuelle et collective**, au sens où même les épisodes individuels sont inbriqués avec des épisodes collectifs ; **cultivée**, c'est-à-dire inséparable d'une situation culturelle, collectivement partagée comme individuelle à divers degrés ; et enfin, **vécue**, c'est-à-dire plus précisément donnant lieu à expérience pour l'acteur à l'instant t, aussi partielle et fugace soit-elle .

Ces hypothèses théoriques sont à prendre au sens fort. Par exemple, contrairement à diverses tentatives faites depuis le surgissement public de l'action située dans SUCHMAN (1987), le caractère situé dynamiquement de l'activité ne saurait être réduit à la bonne idée méthodologique bien antérieure qui serait d'étudier scientifiquement l'activité humaine dans des situations non expérimentales (voir, par exemple, les travaux anthropologiques de terrain et OMBREDANE & FAVERGE, 1955). C'est plutôt l'idée que, d'une part, les situations expérimentales sont condamnées à rater des phénomènes essentiels de l'activité humaine – du moins si elles se développent sans relation avec des recherches scientifiques dans les

¹ Nous ne considérons pas ici l'objet théorique "articulation théorique des cours d'action" car il n'est pas nécessaire à l'approche des "émotions".

situations non expérimentales -, d'autre part, les théories et méthodes d'étude de l'activité humaine dans les situations expérimentales doivent prendre en compte son caractère situé, ne serait-ce que pour justifier les réductions opérées. Par exemple, reconnaître le caractère cognitif de l'activité, ce n'est pas seulement énoncer le fait trivial que l'homme pense, c'est affirmer, contrairement à diverses démarches scientifiques dans les « Social Sciences », qu'on ne peut se passer de notions de savoir, de manifestation et de construction de savoir pour décrire, comprendre et expliquer cette activité.

Ces hypothèses théoriques concrétisent le paradigme de l'homme comme système vivant en ce qui concerne l'analyse du travail et, plus généralement, des pratiques humaines quotidiennes. Elles ont des conséquences théoriques et épistémologiques importantes. Elle conduit à distinguer deux domaines phénoménaux, ou domaines de description de l'activité de l'acteur : le **domaine de structure**, susceptible d'une description opérationnelle ; le **domaine cognitif**, ou du **couplage structurel**, susceptible d'une description symbolique. Ils obéissent à la formule : **domaine de structure = celui de processus conduisant au domaine cognitif**, avec rétroaction à chaque instant du domaine cognitif sur le domaine de structure. Le premier domaine concerne ce que nous venons de désigner comme des « **parties** » de cet acteur, en particulier les interactions entre le système nerveux et l'ensemble de l'acteur, et le second les **interactions asymétriques entre cet acteur et son environnement**. Si les neurosciences portent sur l'articulation entre les deux domaines phénoménaux, c'est dans leurs limites épistémologiques qui les rendent « incapables de satisfaire le niveau de détail nécessaire aux explications ontogénétiques et phylogénétiques » (VARELA , 1989). Les « Sciences de l'Homme et de la Société », dont le versant de la psychologie qui y participe, ne peuvent porter de droit que sur le seul domaine cognitif. Encore faut-il, pour que leurs descriptions du couplage structurel aient une valeur explicative et pas seulement un intérêt pratique, qu'elles prennent en compte la caractéristique d'autonomie de l'acteur que nous avons définie plus haut et qu'elles puissent être considérées, compte tenu des connaissances neurophysiologiques du moment, comme résumant des processus constituant ce domaine de structure. C'est ce qui, pour reprendre la formule de Varela, rendrait ces descriptions **admissibles**. D'où un problème épistémologique qui serait insurmontable, dans l'état actuel et futur probable à un terme raisonnable des neurosciences, s'il n'existait pas un autre domaine phénoménal, celui qui est l'objet de la seconde idée et qui est lié à la dernière caractéristique énoncée plus haut de l'activité humaine qui est d'être vécue, de donner lieu à expérience pour l'acteur à chaque instant.

L'analyse du cours-d'action ajoute justement la considération de ce troisième domaine phénoménal : le **domaine d'expérience**, c'est-à-dire celui du **cours-d'expérience** de l'acteur, du processus de construction de cette expérience à chaque instant, et s'intéresse à l'articulation entre le domaine cognitif et ce dernier. D'une part, la connaissance de ce cours-d'expérience de l'acteur a un intérêt en soi. On rejoint ici les réflexions actuelles sur la « naturalisation de la phénoménologie » (voir PETITOT & al., 1999). Mais, on pourrait aussi dire que NEWELL & SIMON (1972), par l'appel qui est fait au « thinking aloud all along the problem solving process », inaugurerait en fait une description systématique de ce domaine d'expérience, mais selon nous en pensant à tort que « the processes posited by the theory presumably exist in the central nervous system, are internal to the organism » (op. cit., p. 9), alors qu'ils concernent les interactions asymétriques entre l'organisme et son environnement. D'autre part, on fait l'hypothèse que la description du cours-d'expérience, si elle est correcte, constitue une description du couplage structurel qui est partielle mais admissible. D'où les formules : d'une part, **domaine cognitif = celui de processus conduisant au domaine d'expérience**, donc permettant de contribuer à l'explication de ce dernier, avec rétroaction à chaque instant du domaine d'expérience sur les processus qui y conduisent ; d'autre part, **description du domaine d'expérience = clef, compte tenu des limites actuelles des**

neurosciences, d'une description admissible du couplage structurel, moyennant un principe épistémologique, celui du **primat de la description du cours d'expérience (domaine d'expérience)** sur celle de l'ensemble du **couplage structurel (domaine cognitif)**, dit aussi plus brièvement **primat de l'intrinsèque**.

Ces différentes formules définissent des niveaux qui concernent le système acteur-environnement et non pas l'acteur seul et qui sont étrangers à toute séparation entre « mind » et « body ». D'où l'objet théorique que nous avons baptisé **cours-d'action**, qui concerne la relation entre le domaine d'expérience et le domaine cognitif ainsi définis : ce qui, dans **l'activité observable d'un acteur dans un état déterminé**, engagé activement dans un **environnement physique et social déterminé** et appartenant à une **culture déterminée**, est **préreflexif**, ou encore **significatif pour cet acteur**, c'est-à-dire **montrable, racontable et commentable par lui à tout instant de son déroulement à un observateur-interlocuteur moyennant des conditions favorables**. Dans cette définition, les éléments essentiels (« activité observable », « acteur dans un état déterminé », « environnement physique et social déterminé », etc...) ont été présentés en caractères gras. Le cours d'action, c'est le cours-d'expérience (dit aussi, plus lourdement, organisation intrinsèque du cours-d'action) de l'acteur et les relations qu'il entretient avec des caractéristiques pertinentes (dites extrinsèques) de son activité observable, de son état, de sa situation (incluant d'autres acteurs et en partie partagée par ces autres acteurs) et de sa culture (en partie partagée avec d'autres acteurs), caractéristiques qui sont dégagées à partir d'une interprétation des données les concernant selon le principe du **primat de l'intrinsèque** précisé plus haut. D'où le schéma suivant de description du cours-d'action :

Description du cours-d'expérience / données d'observation de l'activité, de l'état de l'acteur, de sa situation et de sa culture



Description admissible des relations entre la dynamique des contraintes dans l'état de l'acteur, sa situation et sa culture, celle de l'ensemble du couplage structurel et celle des effets sur l'état de l'acteur, sa situation et sa culture

Une telle description du cours-d'action est documentable en situation naturelle de travail ou, plus généralement, de pratique quotidienne. Elle est explicative et conduit, comme on pourrait le voir si nous abordions la conception centrée sur le cours-d'action, à des recommandations ergonomiques portant sur la conception des situations tout en prenant en compte les caractéristiques d'état (permanentes et instantanées, physiologiques et psychologiques) et de culture des acteurs.

Par exemple, dans une série d'études de la conduite automobile visant la conception de systèmes avancés d'assistance (VILLAME & THEUREAU, 2001), prenant en compte la construction de l'action dans la situation et considérant l'action et la perception comme indissociables dans cette construction, notre approche met au premier plan l'étude de l'activité des conducteurs en situation naturelle de conduite. Il s'agit là pour nous d'une condition de base pour appréhender le caractère complexe et dynamique de l'activité de conduite, ainsi que sa dimension éminemment contextuelle. Nous considérons en effet que la conduite se construit pour une large part en fonction des circonstances, ces dernières ne pouvant jamais être totalement anticipées et changeant constamment. La conduite est également multi-sensorielle et le conducteur est en outre en interaction quasi-permanente avec d'autres conducteurs. Pour être en mesure de rendre compte de toutes ces caractéristiques et de cette construction de la conduite en lien avec la situation, il nous semble indispensable de placer les conducteurs dans des situations réelles de conduite et de prendre en compte leur point de vue

sur la réalisation de leur activité, pour recueillir des données explicatives sur cette activité. Pour la plupart, nos études se sont ainsi basées sur des campagnes d'essais sur route ouverte au cours desquelles était recueillie une combinaison de données quantitatives et qualitatives en rapport avec ces caractéristiques générales de l'activité de conduite. Sont par exemple quasi-systématiquement recueillies des données relatives à la dynamique du véhicule et de certains autres véhicules avec lesquels le conducteur est en interaction (vitesse, accélération, usage du frein, modalités de décélération, rapport de vitesse engagé,...), au comportement du conducteur (manoeuvres, positionnement sur les voies de circulation, actions sur le véhicule et/ou sur des équipements particuliers,...), au contexte rencontré par le conducteur (trafic, infrastructure, manoeuvres des autres conducteurs,...). D'autre part, sont également recueillies des données en rapport avec des caractéristiques propres à la dimension spécifique de l'activité que l'on cherche à assister. Ainsi, des données relatives au déport latéral ou au positionnement instantané du conducteur dans sa voie de circulation ont pu être recueillies dans le cadre d'une étude menée pour la conception d'un système de type « Lane Keeping ». Des données de vitesse relative et de distance relative sont recueillies plus particulièrement dans le cadre d'études relatives à la gestion des vitesses et des distances. De même, des données de distance par rapport à un obstacle ou par rapport à un autre véhicule ont pu être recueillies plus spécifiquement lors d'études concernant la réalisation de manoeuvres. Dans tous les cas, une place importante est donnée les études que nous menons au point de vue du conducteur lui-même sur son activité, ce qui se traduit par le recueil de données verbales sollicitées pendant la réalisation même de cette activité et/ou en situation d'autoconfrontation (le conducteur est placé face au film de son trajet, ce dernier étant systématiquement enregistré, et le commente pour expliciter son activité a posteriori). Il ressort clairement des données recueillies que l'activité du conducteur peut être ainsi abordée dans toutes les dimensions présentées dans la définition ci-dessus.

Si, au contraire de ces études de la conduite automobile, l'on considère seulement la part de l'activité observable de l'acteur qui est pré-réflexive et ne s'intéresse pas aux autres aspects de cette activité observable, on obtient une description moins développée - mais néanmoins intéressante pour la connaissance empirique et souvent suffisante pour la conception - du couplage structurel de cet acteur avec sa situation. C'est souvent sur cette description que l'on peut qualifier de minimale que la conception centrée sur le cours-d'action s'est jusqu'à aujourd'hui fondé. Une telle description minimale peut rendre compte de phénomènes extrêmement fins. Par exemple, dans une étude des cours d'action d'agents d'une mutuelle effectuant une saisie complexe en vue du remboursement de dossiers maladie, on a pu montrer que chaque changement de direction de regard vers l'écran et vers le document (et bien sûr vers le clavier) pouvait être précisément montré, raconté et commenté par les agents (PINSKY & THEUREAU, 1987). C'est le cas, pour prendre un seul exemple récent, dans une étude des cours-d'action des contrôleurs du trafic ferroviaire qui a été menée en relation avec le processus de conception d'un système de contrôle ferroviaire plus informatisé et plus automatisé (DUFRESNE, 2001). Si ont été réalisés des enregistrements audiovisuels du comportement des contrôleurs et des enregistrements audio de leurs verbalisations en autoconfrontation, le comportement a été réduit dans l'analyse aux éléments qui correspondaient aux verbalisations des contrôleurs. Aucun essai n'a été fait, par exemple, pour mettre en œuvre les outils d'analyse développés par l'ethnométhodologie et l'analyse conversationnelle pour rendre compte des finesses des interactions humaines, verbales et gestuelles. Le repérage des situations typiques de contrôle, l'étude systématique de la structure d'anticipation des contrôleurs, l'analyse des difficultés de compréhension mutuelle avec ses interlocuteurs (contrôleurs d'autres secteurs, chefs de chantier, chefs de station, etc...) et des processus de construction et de résolution situées de problèmes qui ont été permis par cette réduction de l'analyse se sont avérés très éclairants pour la conception.

Notons que c'est concernant ces caractéristiques pertinentes d'activité observable, d'état, de situation et de culture que l'interdisciplinarité ergonomique dans laquelle ces recherches se sont développées montre toute sa nécessité. Ce que nous offre la description du cours-d'expérience, c'est en effet, d'une part une description diachronique et synchronique admissible partielle du couplage structurel, d'autre part une orientation vers des caractéristiques pertinentes de l'activité observable de l'acteur, de son état, de sa situation et de sa culture. C'est beaucoup, mais ce n'est pas suffisant. Il faut y ajouter de nouvelles hypothèses, des plus générales aux plus particulières, en ne se privant d'aucun apport possible issu d'autres recherches dans d'autres disciplines scientifiques ou technologiques.

Notons aussi que la caractéristique d'autonomie peut concerner, au-delà de l'acteur et des « parties » de cet acteur, un acteur muni de ses prothèses. Cependant, la considération de l'autonomie relative d'un **acteur muni de ses prothèses** ne pose pas de problèmes fondamentalement différents de celle de l'autonomie d'un acteur et se ramène à cette dernière.

2. Petite histoire des émotions dans le cours-d'action

A priori, cette définition des objets théoriques ouvre sur une considération des "émotions" comme des éléments parmi d'autres du flux de l'activité humaine ainsi réduite. Les termes "cours-d'action", qui mettent l'accent sur une autre sorte d'"éléments", les "actions", devrait donc être abandonnés pour d'autres plus adéquats. En dehors du fait que ces termes rappellent une histoire théorique passant par la notion d'"action" d'A. Schutz et celle d'"action dirigée vers un but" de M. Von Cranach², ces termes pointent cependant utilement, au-delà de la définition des objets théoriques, le fait que les recherches et études sur les cours-d'action se font dans le cadre d'une "réduction professionnelle" (voir LOBO, 2000) qui risque d'être oubliée : celle de la profession d'ergonome orienté vers la conception des situations (et depuis quelque temps de formateur et d'entraîneur sportif orientés vers la conception des méthodes et outils de formation et d'entraînement). Cette "réduction professionnelle" se marque dans la plus ou moins grande attention accordée à tel ou tel phénomène, par exemple l'"émotion" relativement à l'"action", ainsi que dans les méthodes de construction des données qui sont pratiquées³. Comme toute réduction, cette réduction professionnelle peut avoir des aspects négatifs (de négligence de phénomènes importants) et des aspects positifs (d'éclairage pertinent donné à des phénomènes négligés ou maltraités par d'autres réductions) dont les poids respectifs peuvent évoluer au cours du temps en relation avec l'ensemble de la conjoncture scientifique (par exemple, celle d'aujourd'hui où l'émotion est à la mode, contrairement à celle qui existait quelques années auparavant). La petite histoire que je vais

² Au-delà aussi du fait que mon idée de départ était, d'une part que l'"action" constituait le centre de l'activité, d'autre part qu'on pouvait ramener les phénomènes de l'activité racontable et commentable à l'"action". Nous pouvions assimiler les "communications" à des actions en référence à la théorie des actes de langage et les travaux de l'école suisse d'analyse conversationnelle. Sartre (1965) nous invitait à assimiler l'"émotion" à l'"action". Nous pouvions nous appuyer sur de nombreux travaux pour assimiler les "interprétations" et "inférences" à des "actes mentaux".

³ Si nous abordons la question de l'observatoire des cours d'action, nous verrions qu'il est basé sur des données en deuxième et troisième personne, la première personne de l'analyste ne jouant que comme "désir de l'analyste" à certes considérer soigneusement mais pas comme produisant des données pertinentes pour l'analyse de l'activité. Si l'on peut, comme nous le verrons plus loin, intégrer des analyses basées sur des données en première personne (comme celles pratiquées par P. Vermersch) à la réflexion théorique sur les cours-d'action, la "réduction professionnelle" des études et recherches et études sur les cours d'action conduit essentiellement à analyser l'activité des autres et je pense qu'il faut alors être très prudent en ce qui concerne l'éclairage de cette activité des autres par des données en première personne de l'analyste, du fait des différences entre cet analyste et ces autres du point de vue des contraintes d'état, de situation dynamique et de culture postulées dans la définition de l'objet théorique cours-d'action (qui d'ailleurs peuvent être étendues à toute l'activité).

esquisser maintenant devrait nous permettre de réfléchir à ces aspects négatifs et positifs et à leur caractère relatif. J'y distinguerai spéculations théoriques, développements empiriques et contributions pratiques, du fait de leur inégal développement. Je m'appuierai sur un parcours centré "émotion" de l'histoire des notions et hypothèses sémio-logiques déjà présentée dans THEUREAU (2000) auquel je joindrai des références empiriques et pratiques et des réflexions en cours. Je rappelle préalablement les limites de ces notions et hypothèses sémio-logiques. Bien qu'elles aient été l'objet de nombreux efforts, ces notions et hypothèses sémio-logiques concernent seulement la description du cours d'expérience. D'où un intérêt limité, mais qui se trouve élargi du fait qu'elles contribuent (de mon point de vue, nécessairement), grâce au principe du "primat de l'intrinsèque", à la description, à l'explication et à la construction de modèles de l'ensemble du cours d'action.

L' "émotion" selon le premier cadre théorique sémio-logique

Avant 1988, la question des "émotions" avait été rencontrée dans les études empiriques du travail que l'on peut qualifier de "pré-cours-d'action". Dans Theureau (1979), on trouve deux pages consacrées à la "charge psychique" de l'infirmière dans lesquelles des éléments de description des émotions du point de vue de l'infirmière sont repris et discutés avec comme arrière-fond théorique Dejours (1978) et sans que des conséquences pratiques n'en soient tirées. Dans Pinsky & Theureau (1982) et les notes pour la conception associées à ce texte, des éléments de description des émotions du point de vue de l'opératrice de saisie-chiffrement sont présentés et discutés avec comme arrière-fond théorique le pot-pourri de notions de Simon (1967) et conduisent à des conséquences ergonomiques sur la conception du logiciel, mais aussi sur la conception des espaces de travail et des rôles organisationnels de façon à favoriser des "niveaux d'aspiration élevés" de la part des opératrices concernant le chiffrement et une bonne "ambiance de travail".

Un début d'élaboration théorique propre concernant les "émotions", associé aux méthodes de construction de données systématisées plus tard en termes d'observatoire du cours-d'action (Theureau, 1992), n'a eu lieu qu'en 1988, avec la proposition de la première version du cadre théorique sémio-logique. Cette dernière contenait en effet une catégorisation des signes tétradiques OBJET-REPRESENTAMEN-INTERPRÉTANT-UNITÉ DE COURS D'ACTION (O-R-I-U) censés décrire la construction locale du cours d'action (c'est-à-dire à un instant t d'épaisseur quelconque pourvu qu'il soit significatif pour l'acteur) qui comprenait, en ce qui concerne les "émotions", les notions suivantes :

- "VECU INDIFFERENCIE" comme catégorie d'OBJET (O), c'est-à-dire de champ de possibles pour l'acteur ;
- "SENTIMENT" comme catégorie d'UNITE SIGNIFICATIVE D'ACTIVITE (U) ;
- "VECU-TYPE" comme catégorie de ce qui est appelé alors INTERPRÉTANT, c'est-à-dire de type et relation entre types appartenant au savoir pratique de l'acteur.

Rappelons :

- que les autres catégories d'OBJET sont HISTOIRE et RECHERCHE, sachant qu'une HISTOIRE contient implicitement un VECU INDIFFERENCIE, et qu'une RECHERCHE contient implicitement un VECU INDIFFERENCIE et une (ou des) HISTOIRE(s);
- que les autres catégories d'UNITE SIGNIFICATIVE sont ACTION (y. c. COMMUNICATION et INTERPRETATION) et ARGUMENT (c'est-à-dire un raisonnement de création de nouveaux types ou relations entre types), sachant qu'une ACTION contient implicitement un SENTIMENT, et qu'un ARGUMENT contient implicitement un SENTIMENT et une (ou plusieurs) ACTIONS ;

- que les autres catégories de TYPES sont COURS-D'ACTION-ET-D'EVENEMENTS-TYPES et COURS-D'INTERPRETATION-TYPE, sachant qu'un COURS-D'ACTION-ET-D'EVENEMENTS-TYPES contient implicitement un VECU-TYPE, et qu'un COURS-D'INTERPRETATION-TYPE contient implicitement un VECU-TYPE et un (ou des) COURS-D'ACTION-ET-D'EVENEMENTS-TYPES .

Un tel enchâssement des catégories découle d'une méta-théorie, qui consiste en une interprétation des catégories fondamentales proposées par C.S. Peirce de POSSIBLE (ou priméité), d'ACTUEL (ou secondéité) et de VIRTUEL (ou secondéité). Je renverrai à THEUREAU, 1999, en ce qui concerne cette méta-théorie et son apport à une théorie du signe, et THEUREAU, 2001, en ce qui concerne plus particulièrement les catégories stoïciennes et leur apport à une théorie des "émotions" et des "passions". Si le signe tétradique est censé correspondre au mode de construction de l'expérience de l'acteur à chaque instant, les catégories des composantes du signe tétradique sont censées correspondre aux modes de construction de ces composantes elles-mêmes. Toutes ces notions sont censées résumer pour un instant donné des processus concaténés plus fins.

Rétrospectivement, ce qui me semble non trivial et même important pour l'avenir des recherches sur l'activité humaine dans cette façon de placer les "émotions" dans une théorie, c'est que, grâce à la méta-théorie d'inspiration peircéenne, d'une part la notion de sens commun d' "émotion" est éclatée en diverses notions théoriques (qui, en elles-mêmes et dans leur relation avec d'autres notions, s'éloignent de ce sens commun), d'autre part l' "émotion" est présente implicitement, ou encore est enchâssée, dans toutes les catégories descriptives du cours-d'expérience (ou organisation intrinsèque du cours-d'action) (c'est-à-dire que les notions "émotionnelles" résument des processus participant aux processus que résument ces catégories descriptives) .

Ces notions concernant l' "émotion" découlaient de considérations de cohérence d'un cadre théorique dont l'origine dans les recherches empiriques tenait au "choc" de phénomènes de sélection perceptive (traduits par la notion de REPRESENTAMEN), d'engagement subjectif dans la situation (traduits par la notion d'OBJET)⁴ et d'apprentissage-découverte explicite de nouvelles règles ou lois plus ou moins hypothétiques (traduits par les notions d'ARGUMENT et de COURS-D'INTERPRETATION-TYPE). Les phénomènes émotionnels rencontrés dans les diverses études et recherches empiriques précédentes n'y contribuaient que de façon marginale. Dans certaines des études empiriques qui ont suivi (voir : VION, 1993 ; THEUREAU, BOUZIT & VION, 1993 ; BOUZIT, 1995), ces notions du cadre théorique portant sur l' "émotion" ont essentiellement ouvert sur un pointage des "émotions" et n'ont été ni transformées ni enrichies, contrairement à ce qui s'est passé pour les autres notions. Elles n'ont tellement pas ouvert sur des apports à la conception ergonomique que nous les avons mis de côté dans THEUREAU, JEFFROY & coll. (1994) portant sur la conception centrée sur le cours d'action⁵.

Par contre, les recherches sportives qui se sont développées récemment, en particulier SAURY (1998), SÈVE (2001), RIA (2001), LEBLANC (2001) pour citer les plus riches, ont toutes abordé la question de la description des "émotions". Elles l'ont fait avec le même éclatement de la notion de sens commun d' "émotion" en plusieurs notions théoriques et le même enchâssement de l' "émotion" dans les autres catégories de description du cours d'action (en particulier à travers la notion de dynamique émotionnelle sous-jacente). Elles en ont tiré des conséquences pratiques en matière de théorie de l'entraînement ou de

⁴ Les notions de types et de relations entre types avaient été déjà précisées au cours de recherches précédentes.

⁵ Notons cependant que BOUZIT (1995) considère l'ouvrage de SARTRE (1965) et quelques essais philosophiques et études psychologiques sur les émotions et aboutit, en ce qui concerne l'accueil des clients problématiques, sinon à des recommandations ergonomiques, du moins à une position du problème ergonomique.

l'apprentissage-découverte situés. Comme elles se sont développées parallèlement à l'élaboration et au perfectionnement du second cadre sémio-logique, elles y ont contribué, comme nous allons le voir maintenant.

L' "émotion" selon le second cadre théorique sémio-logique

L'élaboration de ce second cadre théorique sémio-logique, comme celle du premier, n'a pas eu son origine dans des phénomènes "émotionnels". Elle est née de considérations méta-théoriques et, du côté empirique, d'une part du "choc" de phénomènes d'apprentissage-découverte qui étaient maltraités par le premier cadre sémio-logique, d'autre part de la nécessité de préciser la notion d'OBJET.

La notion centrale est celle de signe hexadique E-A-S-R-S*R-U-I (ENGAGEMENT DANS LA SITUATION, ACTUALITÉ POTENTIELLE, RÉFÉRENTIEL, REPRÉSENTAMEN, MISE EN RELATION REPRÉSENTAMEN-RÉFÉRENTIEL, UNITÉ DE COURS D'EXPÉRIENCE, INTERPRÉTANT, pour la définition desquelles je renverrai à THEUREAU, 2000) telle que construite dans la figure 1 (selon 7 étapes de construction dont une étape intermédiaire qui ne correspond pas à une catégorie). La méta-théorie correspondante (voir THEUREAU, 1999 et 2000), qui décline de façon plus développée les notions de possible, d'actuel et de virtuel, ouvre sur un tableau à 7 X 7 (49) places des catégories des diverses composantes de ce signe hexadique, dont je présente l'état actuel dans le tableau 1. Selon le même principe que j'ai énoncé à propos des catégories du premier cadre théorique sémio-logique, ces catégories découlent à la fois : 1/ de la méta-théorie ; 2/ du contenu attribué aux composantes E-A-S-R-S*R-U-I du signe hexadique par confrontation entre la méta-théorie et les phénomènes empiriques qui ont été dégagés ; 3/ de distinctions internes à ces phénomènes empiriques.

On voit dans ce tableau 1 que les notions concernant les "émotions" sortent peu enrichies relativement au premier cadre sémio-logique. Elles se retrouvent explicitement dans E3.1 (Engagement dans la situation qualifié d'affectif et qu'on peut considérer comme comparable à la "passion" selon les Stoïciens et leur contribution à la tradition classique), dans A2.1 et A3.1 (parmi les attentes indéterminées), dans S2.1 (même notion de Vécu-type), dans U2.1 (même notion de sentiment(s)), et implicitement dans I2.1, I3.1 et I2.2 (puisque les vécus types constituent des types qui peuvent être renforcés/affaiblis, émergents et être érigés à partir d'un cas). Ce tableau 1 est encore provisoire. Le contenu attribué à ses diverses cases correspond à des hypothèses plus ou moins fondées empiriquement et change encore plus ou moins avec chaque nouvelle étude empirique. Par exemple, la première version de la dernière ligne (celle de I) a été profondément remaniée à la suite de SÈVE (2000), celle de l'avant-dernière ligne (celle de U) a été partiellement remaniée à la suite de l'auto-analyse de cas de VERMERSCH (XXXX), celle de la première ligne (de E) a été partiellement remaniée à la suite de RIA (2001) et d'un article de RIA & coll. (en préparation). Attardons nous sur ce dernier remaniement . Luc Ria, partant directement - c'est-à-dire sans la médiation de mes propres interprétations - des notions de possible, d'actuel et de virtuel de Peirce, a distingué la priméité, la secondéité et la tiercéité de l'émotion. Il a tiré de ces distinctions les notions d' "état affectif", d' "émotion significative pour l'acteur" (correspondant à ce que j'ai appelé "sentiment") et d' "émotion-type" (correspondant à ce que j'ai appelé "vécu-type"). Parmi ces notions qui apparaissaient cohérentes avec les données empiriques de sa recherche sur les enseignants débutants d'éducation physique, la première n'était pas clairement présente dans la première version du tableau des catégories de composantes du signe hexadique, ce qui a conduit à son introduction en E3.1. Pourquoi là et pas ailleurs ? Parce que, d'une part l'état affectif correspond à une médiation par l'acteur de ce à quoi il peut être sensible, d'autre part

la catégorie fondamentale 3.1 correspond à une médiation de l'ouverture unitaire du possible (1.1) et du multiple possible (2.1).

3. Ce sur quoi il me semble raisonnable de parier sa peau

Si, comme je l'ai écrit plus haut, les catégories descriptives de la construction locale du cours d'action ne sont pas totalement stabilisées et les recherches empiriques pas suffisamment développées, le principe de leur construction et de la recherche de leurs contraintes extrinsèques et de leur pendant dans l'ensemble de la dynamique du couplage structurel de l'acteur avec son environnement dynamique me semble un acquis à poursuivre, ou encore constituer quelque chose sur quoi, selon une formule de Peirce, il me semble raisonnable de parier sa peau. Détaillons cet acquis :

1/ Il y a un double niveau de saisie des émotions qui échappe à la neuro-physiologie, celui du cours d'expérience, de l'émotion comme élément de la signification pour l'acteur (seul objet, je le rappelle, du cadre théorique sémio-logique) et celui de l'ensemble de la dynamique du couplage structurel⁶ tel qu'il peut être analysé par des données comportementales et le principe de primat du cours-d'expérience (dit aussi "principe de primat de l'intrinsèque dans l'analyse", selon une formule qui a engendré beaucoup de confusions chez ceux qui ne savent pas ou ne veulent pas lire). L'étude de ce double niveau permet de rendre justice empiriquement aux travaux phénoménologiques qui considèrent que "l'émotion est une certaine manière d'appréhender le monde", qu'elle "fait sens" pour l'acteur (Sartre, 1965, jusque-là cohérent avec Husserl)

2/ Pour être pertinentes empiriquement, les relations entre catégories descriptives du cours-d'expérience doivent être conçues à la fois en termes d'enchâssement et de séquentialité. Par exemple, au départ de sa recherche, Jacques Saury avait traité des émotions comme seulement juxtaposées aux actions. La considération de l'enchâssement des catégories "sentiment" et "action" a permis d'améliorer l'analyse des données empiriques et a ouvert l'analyse de la dynamique émotionnelle sous-jacente qui a été menée par les recherches sportives qui ont suivi (voir plus haut). En conséquence, l'émotion demande à être étudiée en relation avec des cours d'action (ou autre objet théorique qui partage les mêmes caractéristiques de réduction du flux d'activité).

3/ L' "émotion" est une notion de sens commun qui ne peut être prise comme telle. L'élaboration de notions théoriques concernant l' "émotion" exige une mise en suspens provisoire des notions de sens commun, des connaissances scientifiques existantes et des intérêts pratiques naturels telle que le recommandait Husserl et telle qu'il a tenté de la mener avec plus ou moins de bonheur⁷.

4/ Les contraintes de l' "émotion" sont à rechercher à la fois dans l'Etat de l'acteur, dans sa Situation et sa Culture (voir ici les travaux anthropologiques dont j'ai donné des références dans THEUREAU, 1998, et les précautions méthodologiques inspirées par l'anthropologie de terrain que j'ai proposées).

C'est peu mais, me semble-t-il, nécessaire pour le développement des recherches futures sur l'activité humaine et de leur relation avec la technique. Dans ces recherches futures :

1/ Evidemment, les notions sémio-logiques génériques concernant les "émotions" sont à spécifier dans diverses situations.

⁶ La notion de couplage structurel me semble remplacer avantageusement celle d' "intentionnalité" telle qu'elle a été diversement conçue par les Médiévaux, Brentano, Husserl et les divers Phénoménologues, mais ceci est une autre histoire qui mériterait de trop amples développements pour que nous nous y engageons ici.

⁷ Je partage en effet les critiques apportées par Sartre (1965) au traitement de l'émotion par Husserl, mais c'est encore une autre histoire que je ne peux qu'ouvrir ici.

2/ Surtout, en compagnie des autres notions sémio-logiques, elles doivent contribuer à des recherches sur la dynamique du couplage structurel qui considèrent des données extrinsèques comportementales (voire physiologiques) en passant par le primat de l'analyse du cours-d'expérience.

3/ Évidemment aussi, l'observatoire du cours d'action doit être développé pour mieux documenter les phénomènes émotionnels. Par exemple, s'il est évident pour moi, aujourd'hui, que la méthode de l'entretien d'explicitation développée par Pierre Vermersch devrait contribuer à ce développement, il me semble aussi que d'autres voies doivent être ouvertes, par exemple celle de Sylvie Perez (STAPS, Orléans) de relance de la verbalisation sur les émotions en autoconfrontation à partir du comportement de l'acteur en autoconfrontation, ce qui a l'intérêt - pour moi, essentiel - de ne pas perdre les avantages de l'autoconfrontation. La question des données en première personne me semble aussi importante à discuter, comme Pierre Vermersch nous y invite.

4/ Enfin, l'intérêt pratique d'une meilleure analyse des émotions dans le cours d'action doit être démontré plus largement. On voit qu'il y a du pain sur la planche.

4. Retour sur Sartre (1965)

Pour terminer cette note, il me paraît intéressant de revenir brièvement, à l'exemple de VERMERSCH (XXXX) et afin d'ouvrir un travail et un débat ultérieurs, sur l'ouvrage de SARTRE (1965). S'il n'a pas directement participé à l'élaboration des notions sémio-logiques concernant l'"émotion", il l'a fait indirectement. Cet ouvrage constitue en effet une étape dans l'entreprise de Sartre de fonder une anthropologie qui échappe au scientisme et à son dernier avatar structuraliste. Cette entreprise a constitué l'un des arrières-fonds de toute cette histoire de cours-d'action depuis sa pré-histoire.

Tout d'abord, puisqu'aujourd'hui il reste encore de bon ton de taper sur Sartre, précisons ce qui sépare l'analyse du cours d'action de cet ouvrage. C'est d'abord l'idée de Sartre selon laquelle "nous partons de cette totalité synthétique qu'est l'homme". L'idée de l'analyse du cours d'action, c'est de partir d'une autre totalité synthétique, le flux d'activité pensé en termes de dynamique du couplage structurel et sa réduction au cours-d'expérience. C'est ensuite la considération par Sartre, après un préambule qui laissait attendre mieux, de l'"émotion" à l'état isolé et la confusion qui s'ensuit avec la "passion". L'insertion par enchâssement et séquentialité des notions "émotionnelles" dans les autres notions sémio-logiques et la distinction entre "Engagement dans la situation affectif" et les "sentiments" évitent cet isolement et cette confusion. C'est enfin, dans le droit fil de cet isolement et de cette confusion, mais aussi d'une idée que je considère comme bonne mais à clarifier concernant la relation entre émotion et action (voir 3/ ci-dessous), l'idée sartrienne de l'"émotion" (il vaudrait mieux dire "passion") comme "agir magique". Dans le cadre théorique sémio-logique, il y a éventuellement place pour l'"agir magique", mais comme action distincte du "sentiment" et de l'"état affectif" et les incluant.

Par contre : 1/ la notion d'irréfléchi présentée par Sartre, ici à propos des émotions, dans *l'Être et le Néant* à propos d'un flux d'activité significative (le fameux exemple de l'allumage de pipe) me semble pouvoir être largement reprise et développée (voir aussi à ce propos VERMERSCH, XXXX) ; 2/ l'idée proposée par Sartre - dans la lignée de Husserl mais de façon plus radicale - de l'émotion comme phénomène d'interaction, comme "manière d'appréhender le monde", et non pas comme phénomène interne, me semble aussi à reprendre et développer en termes de dynamique de couplage structurel ; 3/ enfin, le fait, comme l'a souligné VERMERSCH (XXXX) de façon critique, que Sartre, "curieusement, dans un premier temps, ne parle pas de l'émotion mais la spécifie longuement à propos de l'agir, avec

un exemple développé pour une fois avec un luxe de détails (p. 40, l'exemple de ce dont je suis conscient dans l'acte d'écriture)". Ce fait m'a toujours semblé, comme sa notion de "conscience pré-réfléchie", préfigurer en partie celle de de cours-d'action et appeler une clarification en ces termes⁸!! En résumé, Sartre (1965) me semble toujours à lire comme stimulant à la fois critique et positif à la réflexion sur les émotions.

Références

BOUZIT A. N. (1995) Analyse et conception de situations d'interaction à distance : cas de l'accueil téléphonique de la clientèle assisté par ordinateur, Thèse de doctorat en ergonomie, Université Paris 13, France.

DUFRESNE R. (2001) *Le contrôle des environnements dynamiques : étude ergonomique dans une perspective d'automatisation d'un système de contrôle de la circulation ferroviaire*, Thèse de doctorat d'ergonomie, École Pratique des Hautes Études, Paris, France.

LEBLANC S. (2001) *Conception d'un système multimédia en relation avec l'analyse des cours d'action des utilisateurs - Contribution à l'étude de l'activité de découverte-apprentissage dans un contexte d'autoformation*, Thèse en Sciences et Techniques de l'Activité Physique et Sportive, Université de Montpellier 1, France.

LEBLANC S., SAURY, J., THEUREAU J., DURAND M. (2001) Apprentissage dans un environnement multimédia, *Computers & Education*.

LOBO C. (2000) *Le phénoménologue et ses exemples*, Kimé, Paris.

NEWELL A. & SIMON H. (1972) *Human problem solving*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs

OMBREDANE A. & FAVERGE J.M. (1955) *L'analyse du travail*, PUF, Paris.

PETITOT J., VARELA F.J., PACHOUD B, ROY J.M. (1999) *Naturalizing Phenomenology*, Stanford University Press.

PINSKY L., THEUREAU J. (1982) *Activité cognitive et action dans le travail. Tome 1 : Les mots, l'ordinateur, l'opératrice*, Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie n° 73, CNAM, Paris.

PINSKY L., THEUREAU J. (1987) Description of visual "action" in natural situations, in O'Regan, J. K., Levy-Schoen A. eds., *Eye movements : From physiology to cognition*, Selected/edited proceedings of the 3rd European conference on eye movements, Dourdan (France), Sept, Elsevier, Amsterdam.

RIA L. (2001) *Les préoccupations des enseignants débutants en éducation physique et sportive : étude de l'expérience professionnelle et conception d'aides à la formation*, Thèse

⁸ Cet écart avec VERMERSCH (XXXX) n'empêche évidemment pas de voir tout l'intérêt de la "phénoménologie de la naissance d'une émotion" qu'il propose, comme description d'un fragment significatif pour l'acteur d'un cours-d'expérience particulier, et de tirer de l'exemple qu'il en donne, comme je l'ai fait, des enseignements sur les notions descriptives des "émotions" dans le cours d'action!!

{T13} THEUREAU J. (2001) Note sur l'histoire des "émotions" dans l'étude du cours d'action, France-Télécom, 15 Novembre, Paris.

en Sciences et Techniques de l'Activité Physique et Sportive, Université de Montpellier 1, France.

RIA L., SÈVE C., THEUREAU J. & DURAND M. (en préparation) La documentation des émotions en situation professionnelle: analyse sémiologique des émotions des enseignants débutants.

SARTRE J.P. (1965) *Esquisse d'une théorie des émotions*, Hermann, Paris.

SAURY J. (1998) *L'action des entraîneurs dans les situations de compétition en voile olympique – contribution à une anthropologie cognitive du travail des entraîneurs sportifs, finalisée par la conception d'aides à l'entraînement*, Thèse en Sciences et Techniques de l'Activité Physique et Sportive, Université de Montpellier 1, France.

SAURY J., DURAND M. & THEUREAU J. (1997) L'action d'un entraîneur expert en voile en situation de compétition : étude de cas. Contribution à une analyse ergonomique de l'entraînement, *Science et Motricité*, **31**, 21-35.

SÈVE C. (2000) *Analyse sémiologique de l'activité de pongistes de haut niveau lors de matchs internationaux – contribution à une anthropologie cognitive de l'activité des sportifs finalisée par la conception d'aides à l'entraînement*, Thèse en Sciences et Techniques de l'Activité Physique et Sportive, Université de Montpellier 1, France.

SÈVE C. (2001) Émotion, action et invention dans l'activité de pongistes experts dans des matchs internationaux, *Actes du Séminaire interdisciplinaire PHITECO*, 23-26 Janvier, Compiègne.

SÈVE C., DURAND M., SAURY, J., THEUREAU J. (accepted) Activity organization and knowledge construction during cognitive interaction in table tennis, *Cognitive Systems Research Journal*, special issue on situated and embodied cognition.

SIMON H.A. (1967) Motivational and emotional controls of cognition, *Psychological Review*, 74, 1, 29-39.

SUCHMAN L. (1987) *Plans and situated action*, Cambridge University Press, Cambridge.

THEUREAU J. (1979) *L'analyse des activités des infirmiers (ères) des unités de soins hospitalières*, Collection de Physiologie du Travail et d'Ergonomie n° 64, CNAM, Paris.

THEUREAU J. (1992) *Le cours d'action : analyse sémio-logique : essai d'une anthropologie cognitive située*, Peter Lang, Berne.

THEUREAU J. (1998) *Anthropologie cognitive & Ingénierie*, cours 8, Polycopié de l'UV SC23 du Mineur PHITECO, Université Technologique de Compiègne.

THEUREAU J. (1999) Activité-signe & phanéroscopie, conférence in *Séminaire interdisciplinaire Phiteco « Signes & techniques : sémiotique & technologie »*, 18-28 Janvier, Compiègne.

{T13} THEUREAU J. (2001) Note sur l'histoire des "émotions" dans l'étude du cours d'action, France-Télécom, 15 Novembre, Paris.

THEUREAU J. (2000) *Note sur l'évolution des notions sémio-logiques depuis Theureau (1992)*, troisième journée « modélisation de l'expérience », Paris (56 p).

THEUREAU J. (2001) OIKEIOSIS – De la cognition sportive au vouloir technique, *Séminaire interdisciplinaire de Sciences et Technologies Cognitives*, Compiègne, 22-26 Janvier, 56-69.

THEUREAU J. (à paraître, 2003) Chapter « course of action centred design », in E. Hollnagel ed., *Handbook of cognitive task design*, Lawrence Erlbaum Ass.

THEUREAU J., BOUZIT N. & VION M. (1993) Analyse du cours d'action, santé des acteurs et conception ergonomique des situations de travail, communication in *XXVIII° Congrès de la SELF*, 22-24 Septembre, Genève, Suisse.

THEUREAU J., JEFFROY F. & COLL. (1994) *Ergonomie des situations informatisées : la conception centrée sur le cours d'action des utilisateurs*, Octares, Toulouse.

VARELA F.J. (1989) *Autonomie et connaissance*, Seuil, Paris.

VERMERSCH P. (XXXX) Étude psycho-phénoménologique d'un vécu émotionnel - Husserl et la méthode des exemples, GREX, Paris.

VILLAME T. & THEUREAU J. (2001) Contribution of a 'comprehensive analysis' of human cognitive activity to the advanced driving assistance devices design, *CSAPC'01*, 23-26 Septembre, Munich, Germany.

VION M. (1993) *Analyse de l'apprentissage médié sur le tas : le cas du travail de guichet à l'hôpital*, Thèse de doctorat en ergonomie, Université Paris 13, France.

Tableau 1 : Sous-catégorisation des composantes du signe hexadique

	3.3	3.2	3.1*2.2	2.2	31	21	11
E (1. 1)	Epistémique pragmatique	Actif	Interprétatif	Réactif	Affectif	Sensible(s)	Ouvrant
A (2. 1)	Attente d'activité résolutoire	Attente d'actions, communications déterminées	Attentes d' interprétations déterminées	Attente d'événement déterminé	Attentes indéterminées circonsrites	Attente(s) indéterminée (s)	Ouverts
S (3. 1)	Principes interprétatifs	Cours d'Actions, Communications, Evénements types	Cours d'Evénements types	Affordance type	Situation type	Vécu(s) Type(s)	Qualités, valeurs
R (2. 2)	Réflexif	Imaginatif	Mnémonique	Perceptif	Mnémonique sensoriel	Proprioceptif(s)	Corps propre
S* R (3. 1* 2. 2)	Logique	Symptôme actif	Symptôme passif	Index	Schéma	Esquisse(s)	Fond
U (3. 2)	Construction symbolique	Action, y c. communicative	Inférence, jugement	Détermination factuelle	Interprétation émergente	Sentiment(s)	Ouverture
I (3. 3)	Déductif systémique	Inductif	Abductif	Erection d'un cas en type	Situation d'émergence de types	Renforcement (s) / Affaiblissement (s) de types	Ouverture à apprentissage & découverte

Figure 1: la construction du signe hexadique

