

**FAVORISER LA VERBALISATION DES CONNAISSANCES IMPLICITES DES EXPERTS.
ARMELLE BALAS-CHANEL⁸**

SOMMAIRE

ENJEUX DE CET ARTICLE

LES CONNAISSANCES AU CŒUR DE L'ACTIVITE

Les types de connaissances
 Les modalités d'expression des connaissances
 Les niveaux de conscience
 Les connaissances particulièrement implicites
 Connaissances et représentations
 La logique de l'action

LES CATEGORIES DESCRIPTIVES DE L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE.

La description chronologique ou le déroulement de l'activité

*Le déroulement théorique d'une résolution de panne, description succincte
 La chronologie de l'action réelle. Le cycle de la gestalt et la fragmentation*

La maille de la description de l'activité.

Le type d'activité et le champ de la « récolte »

*L'activité physique et matérielle
 L'activité cognitive ou cognition.
 A propos de la nature et de l'élaboration des représentations
 L'attention : objets et actes
 Les actes d'attention et l'aperception.
 L'activité métacognitive (ou métacognition) : le contrôle et la régulation de l'activité
 Le méta-affectif*

L'EXPERT

Les catégories descriptives pertinentes à questionner pour faire émerger les connaissances spécifiques et implicites de l'expert.

FAVORISER LA DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ET DES CONNAISSANCES QUI LA GUIDENT.

Favoriser l'accès à la mémoire concrète

Focaliser le questionnement vers la description de l'activité réelle, passée et singulière de l'expert

Aller jusqu'à l'implicite.

Garder traces pour pouvoir approfondir le questionnement.

CONCLUSION

⁸ Docteur en sciences de l'éducation, Formatrice consultante indépendante à Lyon (France).
Armelle.balas@orange.fr.

Cet article a été rédigé en novembre 2006, en réponse à une commande d'une grande entreprise québécoise, désireuse de récolter les connaissances implicites de ses salariés experts, prochainement retraités.

ENJEUX DE CET ARTICLE

A l'heure du pappy boom, les entreprises se trouvent confrontées à la perte de nombreuses connaissances, détenues implicitement par les salariés et n'ayant pas été capitalisées. Ces connaissances, construites tout au long des années de l'expérience professionnelle, sont implicites et les organisations qui ont pris conscience de ce risque sont souvent démunies pour recueillir ce type de connaissances informelles.

C'est le cas des connaissances des salariés reconnus comme experts. Ceux-ci sont capables de résoudre des problèmes délicats ou à occurrence rare, ils les traitent plus rapidement et plus sûrement que leurs collègues et pourtant, quand on leur demande leurs stratégies, ils sont bien en difficulté pour répondre : « c'est l'expérience », disent-ils.

La compétence de l'expert est reconnue, c'est pourquoi ses connaissances sont particulièrement recherchées. Le « terrain » de recherche de connaissances à capitaliser est donc bien délimité : c'est ce que fait et ce que sait l'expert. L'idéal serait donc de l'aider « simplement » à décrire comment il a procédé et quelles connaissances il a mobilisées à chaque moment de son activité pour résoudre un problème ou réaliser une tâche professionnelle. « Comment avez-vous fait ? Comment saviez-vous que c'est ainsi qu'il fallait agir ? » Mais l'ampleur de ce « champ de recueil » rend la tâche de recueil difficile, car il s'agirait de questionner toute son expérience professionnelle. Tout ne peut et ne doit donc pas être décrit. Par ailleurs, il ne s'agit pas de recueillir seulement les connaissances explicites de l'expert, celles qu'il sait connaître, mais bien de recueillir les connaissances dont il n'a pas encore conscience.

Comment, dans ces conditions, recueillir ces connaissances jamais formalisées et pourtant constitutives de la compétence de l'expert et de l'expertise de l'organisation ? Il est nécessaire de faire des choix parmi les nombreuses activités de l'expert, et même parmi les multitudes d'actions qu'il a réalisées.

Un autre problème rend le projet difficile : seul l'expert connaît, au moins « en acte », pour l'avoir vécue, sa pratique mais il ne sait pas la décrire spontanément et l'intervieweur ne sait pas a priori où se « cachent » les connaissances expertes maîtrisées par le seul expert. C'est pourquoi, l'ignorance de l'interviewé de ses propres pratiques et connaissances implicites, exige de la part de l'intervieweur un cadre conceptuel qui garantisse qu'aucune zone de l'activité experte ne reste dans l'ombre. Sans avoir d'a priori sur ce qui constitue l'expertise du professionnel dans une situation donnée, il est essentiel d'avoir, a minima, une représentation des catégories descriptives de l'activité professionnelle concernée.

La connaissance de ce qui différencie l'expert d'un autre professionnel peut rendre l'exercice plus aisé, car elle permet de mieux cibler certaines catégories descriptives, spécifiques de la pratique experte d'une part et plus souvent implicites d'autre part. Ce ne sont pas les connaissances théoriques qui sont à rechercher, puisqu'elles sont déjà théorisées et partagées, mais ce sont les connaissances implicites, jamais nommées, jamais conceptualisées, jamais formalisées.

Cet article a pour but de rassembler un certain nombre points de repères théoriques, pour identifier les éléments constitutifs de la compétence d'un expert qu'il serait pertinent de questionner et les moyens possibles pour en favoriser la verbalisation.

Pour lister les éléments à rechercher dans la compétence d'un expert nous commencerons par distinguer les différents types connaissances, pour souligner celles qui sont par nature les moins explicites et le chemin pour y accéder. Nous poursuivrons en étudiant les différents types d'activités et ce qui est constitutif de toute action, en particulier l'action professionnelle. Nous chercherons ensuite à préciser ce qui distingue l'expert du novice, voire du professionnel confirmé, pour établir les éléments spécifiques de la compétence de l'expert qu'il serait nécessaire, voire incontournable de questionner si l'on veut capitaliser les connaissances expertes. Nous terminerons par indiquer succinctement les conditions et les moyens nécessaires pour obtenir ce type de verbalisations.

LES CONNAISSANCES AU COEUR DE L'ACTIVITE

Plusieurs auteurs proposent des catégories descriptives des connaissances et des savoirs. En voici un inventaire, qui servira ensuite à déterminer celles qu'il serait pertinent de rechercher plus particulièrement, lors d'un travail de capitalisation des connaissances expertes.

Selon les auteurs, on rencontre les termes de « connaissances » ou de « savoirs » qui semblent désigner les mêmes notions. Précisons donc qu'ici, le mot « connaissance » désigne ce que les personnes savent (concepts, procédures, savoir-faire, ...) et qu'il se distingue du mot « savoir », qui désigne l'ensemble des connaissances élaborées et partagées par le monde scientifique. Les connaissances sont mobilisées pour agir, mais elles ne sont pas toujours conscientes. Par ailleurs, le processus de connaissance est appelé « activité cognitive » ou « cognition ».

Les types de connaissances

Malglaive (1990, p. 91) distingue plusieurs catégories de savoirs et Le Boterf (1998, p. 39), distingue pour sa part différentes catégories de connaissances et de savoirs qui contribuent à la compétence. Le tableau ci-dessous cherche à établir la synthèse de ces deux approches et de rapprocher ce qui semble désigner les mêmes connaissances sous des appellations différentes⁹.

Malglaive		<i>Le Boterf</i>
Savoirs / Connaissances	Caractéristiques	Nature, utilité et mode d'acquisition
Savoirs	Ils font connaître et non agir.	Connaissances générales : pour savoir
Théoriques	Ils concernent les lois et les	comprendre. Elles s'acquièrent en

⁹ Les connaissances qui nous intéressent sont en écriture italique.

	<p>mouvements, des machines et des matériaux travaillés avec une machine, par exemple.</p> <p>Ils donnent à connaître les lois d'existence, de constitution, de fonctionnement du réel.</p> <p>Ils disent ce qui est et non ce qui doit être.</p> <p>Ils sont le fondement indispensable de l'efficacité des savoirs procéduraux, qui règlent l'action.</p> <p>Ils permettent d'agir en toute clarté et donc de garantir que telle action aura bien tel résultat et non pas tel autre.</p> <p>Ils conduisent donc à agir avec discernement.</p> <p>Ils sont heuristiques et économiques car ils permettent à l'action de s'accomplir dans l'abstrait, dans le monde symbolique avant de le faire dans le concret, le monde matériel.</p>	<p>formation initiale et continue (éducation formelle).</p>
Savoirs procéduraux	<p>Sont les savoirs qui règlent l'action</p> <p>Ils permettent d'agir avec discernement.</p> <p>Ils concernent l'enchaînement d'opérations pour atteindre un but, les règles et les conditions à respecter pour obtenir les effets voulus.</p> <p>Ils s'organisent en procédures formalisées (prescrit)</p>	<p>Les connaissances procédurales : servent à savoir comment procéder. S'acquièrent par la formation initiale et continue (éducation formelle).</p>
Savoirs pratiques	<p><i>Ils sont directement issus de l'action (réussites et échecs, contraintes et aléas du réel)</i></p> <p><i>Beaucoup moins structurés et codifiés que les savoirs théoriques, ils comblent les interstices laissés par les savoirs théoriques et procéduraux</i></p>	<p>Savoir-faire opérationnels : pour savoir procéder, savoir opérer. Elle s'acquièrent par l'expérience professionnelle.</p>
Savoir - faire	<p><i>Savoirs localisés (beaucoup plus courts dans leur mise en œuvre que les savoirs pratiques) : ils ont un début et une fin, en lien avec le mouvement ou avec les étapes de transformation de l'objet, voire avec les deux.</i></p> <p><i>Ils ne tirent leur réelle nature de savoir-faire que par leur cohérence interne.</i></p> <p><i>Tâches et procédures (prescrit) différent des actes et des savoir-faire (réel)</i></p>	<p><i>Savoirs et savoir-faire expérientiels (non conscientisés). Ils permettent de « savoir comment s'y prendre ». Ils s'acquièrent par expérience professionnelle.</i></p>
S-F relationnels		<p><i>Ils permettent de savoir coopérer et savoir se conduire. Ils s'acquièrent par</i></p>

		<i>expérience sociale et professionnelle.</i>
<i>S-F cognitifs</i>		<i>Ils permettent de savoir traiter l'information, savoir raisonner (connaissances cognitives et métacognitives). Ils s'acquièrent par éducation formelle, en formation initiale et continue ET par expérience sociale et professionnelle analysée (quand ils sont conscients !)</i>
<i>Aptitudes et qualités</i>		<i>Aptitudes et qualités: pour savoir s'engager. Ils s'acquièrent par expérience sociale et professionnelle, éducation. Elles ne sont pas toujours conscientes.</i>
<i>Connaissances métacognitives</i> 10. <i>Ou</i> <i>savoir métacognitif</i> <i>ou</i> <i>méta-connaissances</i>		A-M Mélot : <i>Elles sont relatives aux personnes (que j'ai moi-même subdivisées en connaissances métacognitives à propos de soi, et en connaissances métacognitives à propos des personnes -autres que soi-), celles relatives aux tâches et celles relatives aux stratégies.</i> A. Pinard : <i>Le savoir métacognitif concerne ce que l'on sait sur :</i> <i>- la diversité des objectifs des démarches cognitives (par exemple, quand je compare ici c'est pour trouver des ressemblances, quand je compare là c'est pour trouver des différences),</i> <i>- les différences inter et intra personnelles (par exemple, j'ai une bonne représentation en trois dimensions, mais je n'ai pas la mémoire des noms alors que mon collègue mémorise très bien le nom des fournisseurs, mais n'arrive pas à se représenter en 3D une pièce dessinée en 2D),</i> <i>- les différences qui existent dans les différentes tâches cognitives (par exemple : mémoriser, comprendre,</i>

¹⁰ Pour une revue de la littérature, on peut se reporter à « La prise de conscience de sa manière d'apprendre » A. Balas-Chanel (1998), accessible sur www.expliciter.net

		<p><i>résoudre) en particulier, des connaissances sur des caractéristiques des tâches liées aux caractéristiques des personnes, qui permettent de planifier les entreprises cognitives et de planifier de façon efficace les ressources dont on dispose (Nguyen-Xuan in « traité de psychologie cognitive »).</i></p> <p><i>- les stratégies cognitives (c'est-à-dire les moyens pour progresser vers l'objectif visé et « piloter » les activités cognitives).</i></p>
--	--	---

Les modalités d'expression des connaissances

Selon Malglaive, les modalités d'expression des savoirs varient sur un continuum qui va du mode conceptuel au mode agi, en passant par les modes rhétorique et figural.

Le mode conceptuel est le mode des savoirs scientifiques. Il correspond à un langage structuré « dont les articulations et les signifiants sont totalement adéquats aux signifiés qu'ils représentent ». Le mode rhétorique est le discours sur les savoirs. Il concerne la formalisation d'un domaine spécifique, quelquefois avec un jargon particulier, mais qui use le plus souvent de la langue naturelle. Comme l'écrit Malglaive « nous n'avons pas la prétention de faire ici autre chose ». Ces deux types de connaissances ne sont pas celles que nous jugeons utiles de décrire, en effet, elles sont déjà formalisées et n'apporteraient rien de plus à l'organisation. En revanche, les connaissances recueillies seront peut-être à formaliser dans un mode rhétorique pour être transmis.

De leur côté, le mode figural utilise le langage de l'image et s'exprime par le dessin, les schémas, les plans ou les symboles. Enfin, les connaissances s'expriment aussi dans l'action, sans être conscientes ni nommées. Malglaive parle alors du « mode agi ». Ce mode est par exemple utilisé dans la transmission des savoirs par imitation, de génération en génération. Ces savoirs se révèlent dans l'action et correspondent à l'intelligence d'une situation « en acte ». Une bonne part des connaissances recherchées dans l'explicitation des connaissances s'expriment dans le mode agi. Ce sont ces deux catégories de connaissances qu'il sera pertinent d'aller recueillir, parce qu'elles s'expriment, sans être nécessairement conscientisées et leur verbalisation pourrait enrichir le corpus de connaissances de l'organisation.

Par ailleurs, Malglaive souligne l'opposition entre le savoir et le savoir-faire : les connaissances déclaratives s'opposent aux connaissances procédurales, très proches de l'action. Quand ces dernières sont très automatisées (p 47) elles peuvent avoir perdu les connaissances déclaratives ou les raisons qui les ont fondées. Elles peuvent également avoir été construites dans l'action, sans référence à des connaissances déclaratives. Dans ces deux cas, elles ne sont pas verbalisées spontanément et leur explicitation nécessite un accompagnement et un questionnement spécifiques. Les connaissances automatisées méritent également d'être recueillies, car elles guident efficacement

l'action de manière quasi « invisible ».

Les niveaux de conscience

Le problème semble insoluble : comment recueillir la verbalisation de connaissances quand elles sont méconnues de celui qui les détient ? Pierre Vermersch (1991) nous rassure en soulignant que certaines connaissances non conscientes peuvent être conscientisées.

Il distingue trois types de non conscient qui peuvent accéder à la conscience : l'inconscient freudien, le pré-réfléchi et le pré-conscient.

L'inconscient freudien, lié à la censure, est susceptible d'accéder à la conscience à l'aide de la cure psychanalytique, mais il ne concerne pas le champ de notre travail.

Le pré-réfléchi, n'a jamais été conscientisé, il a besoin de faire l'objet d'une prise de conscience pour accéder à la conscience. C'est "l'irréléchi" de Sartre. On distingue cinq types de connaissances de type pré-réfléchi, qui peuvent devenir conscientes : les connaissances dormantes, les connaissances « en acte », les connaissances préconscientes, les connaissances non actualisées et les connaissances automatisées. Elles sont toutes implicites (ou tacites), mais elles peuvent être verbalisées à l'aide d'un questionnement approprié. Les connaissances sont *dormantes*, lorsque le sujet ne s'est jamais posé la question de leur existence. Les connaissances sont dites *en acte* (Piaget) quand leur existence est prouvée par la réussite, mais que le sujet n'est pas capable de dire le comment et le pourquoi de cette réussite. Elles précèdent la conceptualisation que permet l'acte de prise de conscience. *Le pré-conscient* a déjà été conscientisé, mais il n'est pas accessible à la conscience au moment même ; il comprend les *connaissances existantes non actualisées*, qui sont des connaissances construites dans certains contextes mais non utilisées dans la circonstance et les *connaissances automatisées* qui ont été conscientes, mais dont la "conscientisation" s'est perdue. Pierre Vermersch souligne que ces connaissances non conscientes sont toutes liées à l'expérience du sujet.

Les connaissances particulièrement implicites

Parmi les connaissances répertoriées, toutes ne méritent pas d'être « recherchées » de la même manière dans un travail « d'extraction des connaissances expertes ». En effet, ce sont les connaissances opérationnelles mais non verbalisées, non théorisées, qui sont particulièrement intéressantes dans ce type de recueil et de capitalisation. Celles qui sont déjà théorisées et capitalisées seront entendues et notées, sans être particulièrement approfondies, sauf si elles diffèrent de celles habituellement mobilisées dans des situations similaires, par les autres professionnels ou si elles sont utilisées différemment par l'expert. En revanche, celles qui semblent avoir été élaborées de manière pré-réfléchie par l'expert au cours de son expérience méritent toute l'attention de l'intervieweur qui doit chercher à encourager leur verbalisation car elle contribuent grandement, mais de manière « silencieuse », à l'expertise du professionnel et peuvent constituer un corpus de nouvelles connaissances.

Connaissances et représentations

Selon Richard¹¹ (1990, p. 35), les stratégies cognitives dépendent principalement des connaissances du sujet, de sa représentation de la situation et des modes de raisonnement qu'il est capable de mettre en œuvre. Elles dépendent également des contraintes de stockage et de récupération de l'information dans sa mémoire, des contraintes attentionnelles et de la durée d'exécution des opérations élémentaires.

Alors que les connaissances sont des structures permanentes, stabilisées en mémoire à long terme et concernent les concepts, les procédures, le monde physique et l'environnement, les représentations sont des structures transitoires, élaborées dans le cadre d'une tâche et permettent de comprendre les situations problèmes.

Au cours de l'expérience, par la résolution de problèmes et l'exécution de procédures dans un domaine (Richard p 49), le professionnel se constitue progressivement un système de représentations et de traitement (SRT) propre au domaine. Devant une tâche particulière, il accède aux connaissances qu'il mettra en œuvre par l'évocation du SRT le plus proche de la situation. Ces représentations ne sont pas toujours conscientes et elles ne sont pas nécessairement reconnues comme des savoirs. Les représentations sont donc à questionner tant dans leur contenu (elles sont alors plutôt à classer du côté des connaissances) que dans leur élaboration (elles sont alors à ranger du côté de l'activité cognitive).

La logique de l'action¹²

L'action réelle a toujours une logique, même si elle paraît insensée. En effet, quand quelqu'un fait quelque chose, c'est à la fois parce qu'il vise un but particulier et parce que, pour atteindre ce but, il s'appuie sur certaines de ses connaissances qui lui semblent pertinentes, dans l'instant. En effet, dans le principe, les savoirs théoriques ou réglementaires guident l'action, mais dans les faits, toutes les connaissances ne sont pas mobilisées et certaines connaissances utilisées sont pré-réfléchies parce qu'élaborées au cours de la vie professionnelle. Les connaissances mobilisées peuvent donc être théoriques, procédurales, pratiques, justes ou non, conscientisées ou non. Quoi qu'il en soit, elles « fondent » l'action réalisée, qu'elle soit réussie ou non. De son côté, dans le principe, le but oriente l'action et lui donne son organisation, mais dans les faits, il peut exister un écart considérable entre le but affiché et conscient et le but effectivement et ponctuellement poursuivi. Par exemple, je peux vouloir respecter le code de la route et garder mon permis de conduire et pourtant, dans un contexte particulier, enfreindre le code de la route pour éviter un accident.

Cela signifie que c'est dans l'activité réellement réalisée que se « cachent » les connaissances réellement mobilisées. Pour y accéder, il est nécessaire de faire le détour par la description phénoménologique¹³ de l'activité du professionnel. Cette description permet de mettre à jour l'exécution d'actions non conscientes, dont il est ensuite possible de questionner les buts poursuivis et les connaissances sous-jacentes. Cette interrogation des buts et des connaissances, qui sous-tendent l'action présente, peut être posée non seulement à chaque étape de la réalisation de la tâche, mais également à plusieurs niveaux de finesse descriptive de l'action. La logique de l'action de l'expert prend alors tout son sens et les connaissances mobilisées et implicites émergent de la description de l'action.

Pour apprendre ce que le sujet sait et sait faire, il est donc d'abord nécessaire de savoir ce qu'il fait réellement, pour faire ensuite verbaliser ce qu'il a visé et ce qu'il savait, au moment de l'action décrite. Que fais-tu ? Comment le fais-tu ? Que vises-tu, à ce

¹¹ Cf . Richard, Bonnet, Ghiglione (1990) p 35 et suivantes

¹² P. Vermersch, 1990, p. 50.

¹³ Qui concerne l'activité cognitive et la conscience du sujet, de son point de vue subjectif et singulier, sur son environnement.

moment-là, quand tu fais ça ? Que sais-tu, à ce moment-là, quand tu fais ça ?

Le problème qui demeure est de savoir quelles actions de l'activité il faut privilégier. Faire décrire finement l'activité d'un professionnel peut être chronophage. Mais le danger est aussi grand de laisser dans l'ombre certaines actions, tant elles sont fugaces et pré-réfléchies pour le professionnel et impensables pour l'intervieweur.

Avant de préciser les actions spécifiques à questionner dans l'activité d'un expert pour une récolte de connaissances implicites, il est nécessaire de commencer par inventorier les principales actions constitutives de l'activité professionnelle.

LES CATEGORIES DESCRIPTIVES DE L'ACTIVITE PROFESSIONNELLE.

Ce chapitre n'a pas la prétention d'être exhaustif. Il vise plutôt à repérer les grandes actions constitutives de l'activité professionnelle et à distinguer certaines catégories qui contribuent au fonctionnement expert, en particulier l'activité cognitive peu perceptible par un observateur¹⁴.

Avant de poursuivre, il est nécessaire de préciser le sens que recouvrent certains termes de ce chapitre : nous entendons par « tâche » l'activité quand elle est prescrite et par « activité », l'activité quand elle est réelle. Le terme « action » est utilisé pour nommer le fait d'agir. L'action est constitutive de l'activité, l'activité est composée d'une succession d'actions.

Il est important de souligner ici ce que les travaux d'Husserl, repris par Pierre VERMERSCH dans le groupe de recherche à l'explicitation, nous incitent à distinguer, dans la description d'une activité, les actes proprement dits (noèse), les contenus des actes (noème) et celui qui agit (égo). En effet, dans la langue française, le même mot peut signifier l'acte et l'objet de l'acte (par exemple, la réflexion, l'évocation, l'attention). Et si l'intervieweur n'y prend pas garde, le professionnel peut décrire son raisonnement ou ce à quoi il fait attention, sans jamais se tourner vers ses propres actes de raisonnement ou d'attention. Or, on l'a vu, les connaissances implicites sont souvent des savoirs procéduraux et des savoir-faire et certaines connaissances ne sont mobilisées qu'au cours d'actions pré-réfléchies. Il faut donc être attentif à faire décrire autant l'activité que l'objet, si on souhaite connaître la pratique de l'expert et ses connaissances implicites.

Le questionnement concernant la dimension identitaire de celui qui agit n'a de sens que si elle diffère de l'identité professionnelle. Cela peut éclairer un état d'esprit dans lequel se trouve l'expert, quand il réalise la tâche qui lui est confiée. En effet, n'est-ce pas « le professionnel » qui agit ? On peut faire l'hypothèse que l'expertise se révèle parfois quand le professionnel « s'autorise » à être quelqu'un d'autre, par exemple « celui qui s'autorise à faire autre chose que le prescrit » ? C'est bien la *subjectivité* du professionnel qui nous intéresse dans la description de l'activité, éventuellement dans sa dimension identitaire. Le détour par le questionnement identitaire peut procurer des informations concernant ce qu'on peut s'autoriser à être, pour réussir.

¹⁴ Pour une lecture approfondie, on peut se reporter aux ouvrages de Perruchet (1990), Richard (1988), Richard, Bonnet, Ghiglione (1990), Vermersch (se rapporter au site www.expliciter.net, où l'ensemble des textes de Pierre Vermersch sont accessibles)

Les modalités descriptives de l'activité génèrent des catégories différentes. Il est en effet possible de décrire (et donc de questionner) l'activité, sous différents aspects qui se chevauchent, permettant ainsi d'éclairer l'activité différemment.

En premier lieu l'activité peut être questionnée par le biais ce qui la constitue, c'est-à-dire la succession de tâches ou d'actions, propres à l'activité professionnelle : il s'agit de la description procédurale théorique. Cette manière de distinguer clairement les étapes d'une activité professionnelle donnée tient plus de l'analyse de la tâche que du questionnement de l'activité réelle. Nous ne nous intéresserons donc pas ici à cette manière de décrire l'activité professionnelle ; elle dépend de chaque métier. En revanche, il est important que l'intervieweur en ait une connaissance globale pour recueillir la description de chacune de ces étapes, du point de vue phénoménologique de l'opérateur.

En second lieu, l'activité peut être décrite dans sa dimension chronologique, c'est-à-dire dans son déroulement, qui s'inscrit dans le temps et dans l'espace. Le fait que l'action s'inscrive obligatoirement dans cet espace-temps fournit un guide de questionnement qui peut être précieux.

En troisième lieu, la description de l'activité se situe à différents niveaux de granularité, c'est-à-dire à des degrés de finesse différents qui peuvent chacun révéler certaines catégories d'actions souvent « invisibles ».

En quatrième lieu, on peut distinguer les activités par leur nature : l'activité physique, l'activité matérielle, l'activité cognitive et l'activité métacognitive.

La description chronologique ou le déroulement de l'activité

L'activité professionnelle, surtout quand elle consiste à résoudre un problème (réparer une machine en panne), suit un déroulement chronologique cohérent. Cependant, ce déroulement « cohérent » est purement théorique. Il convient donc, dans un entretien, de repérer la chronologie réelle de l'activité, tout en gardant à l'esprit l'ensemble des étapes repérées lors de l'analyse de la tâche.

Le déroulement théorique d'une résolution de panne, description succincte :

Au début d'une tâche de résolution de panne, le professionnel est dans une attitude de veille, de vigilance pour prélever des indices qui vont lui permettre de diagnostiquer la panne, avant de chercher à la résoudre. Il perçoit ainsi un certain nombre d'informations externes par l'intermédiaire de ses cinq sens (la vue, l'ouïe, l'odorat, le goût et le toucher) et un certain nombre d'informations internes stockées dans ses différentes mémoires (mémoire déclarative, pour les connaissances théoriques, et mémoire concrète, pour tous les moments qu'il a vécus dans un état de conscience immédiate et non de conscience réflexive). Ces informations internes sont des connaissances ou des représentations (explicites ou non). Elles peuvent être stockées et mobilisées (consciemment ou non). Elles se présentent sous forme de propositions verbales, de schémas ou d'images ou encore de représentations « énoncées¹⁵ ». L'expert confronte

¹⁵ Ce terme est défini dans le chapitre concernant les représentations.

ainsi ces deux types d'informations, et de cette confrontation, émerge une compréhension de la situation sous forme de représentation. Celle-ci peut correspondre à la réalité ou non, peu importe, c'est elle qui aide l'expert à prendre des décisions et à agir. A partir de cette représentation, le professionnel peut commencer à traiter les informations pour résoudre le problème. Il le fait soit à partir de la situation initiale de panne, soit à partir de la représentation de l'état final de la machine réparée. Il évoque donc des étapes intermédiaires de sa réparation et formule des hypothèses. Il agit en fonction de ses prises de décisions et il contrôle le cheminement de sa pensée et de son action pour s'assurer de la bonne direction de sa progression. Toutes ces actions se situent à des niveaux de conscience très variables.

La chronologie de l'action réelle. Le cycle de la gestalt et la fragmentation.

Toute activité se déroule dans le temps. Cette certitude nous permet de savoir que toute action a un début, des étapes, plus ou moins nombreuses et qui en constituent le déroulement, et une fin. L'action, peut aussi prendre ses origines dans un « ante début » (ce que j'ai fait avant le début de l'action, mais qui a déjà un lien avec elle), et se poursuivre dans une « post-fin » (ce que j'ai fait après la fin de l'action et qui reste en lien avec cette action). Par exemple, la préparation d'un fichier « powerpoint » pour une conférence contribue à la réalisation de cette dernière, et la préparation de la caisse à outils par le plombier contribue à sa performance sur le terrain ; de même, la mise en ligne du powerpoint pour les auditeurs de la conférence ou l'envoi de la facture par le plombier appartiennent d'une certaine manière à l'activité.

Ce déroulement chronologique est vrai de manière globale pour toute activité, réparer une machine en panne par exemple, mais il est vrai aussi à tous les niveaux descriptifs c'est-à-dire quelle que soit la « taille » (ou la « maille », pour reprendre le vocabulaire utilisé à propos des compétences) de l'action.

Cela signifie que l'intervieweur peut avoir en tête ce schéma chronologique pour repérer les « manques » dans la description d'une activité. Qu'a fait l'opérateur, avant ce qu'il décrit et qui a pu contribuer à son activité en cours ? Qu'a-t-il fait, après ce qu'il est en train de décrire ?

La maille de la description de l'activité.

Pierre VERMERSCH¹⁶ a bien montré dans son ouvrage qu'une activité peut être décrite dans un « grain » de plus en plus fin.

En effet, il décompose la description d'une activité en plusieurs degrés de « granularité » possibles : les tâches, les étapes, les actions élémentaires, les opérations et les micro-opérations.

Par exemple : pour réaliser un meuble (activité globale) j'ai pu commencer par repérer mon besoin, imaginer mentalement son design, puis le dessiner, faire ensuite un plan et estimer mon besoin en matériel et le débit en bois, acheter le matériel et les différents matériaux, découper le bois pour élaborer les pièces du meuble, assembler ces pièces, réaliser les finitions. Il s'agit ici des **tâches** principales que j'ai réalisées. A ce niveau de description, cela ressemble à une procédure prescrite mais l'activité réelle est, en réalité, liée au contexte singulier et à la singularité du sujet. En effet, dès

¹⁶ P. Vermersch (1994, p. 140)

ce niveau de description, certains sujets n'auront rien imaginé, mais seront allés chercher un modèle proposé par une revue, d'autres n'auront rien acheté, mais auront récupéré le matériel chez des amis et des matériaux dans leur propre réserve. D'autres auront procédé dans un autre ordre, d'autres enfin auront été dérangés dans leur activité de telle sorte que le travail aura été interrompu par d'autres tâches pour une autre activité (par exemple, aller chercher les enfants à l'école au moment de la finition ou profiter de la découpe du meuble pour découper un tiroir pour un autre meuble).

La description de l'activité peut être affinée, en décrivant comment chaque tâche a été réalisée. Il s'agit alors de décrire les **étapes** de chaque tâche. Par exemple, pour découper le bois (tâche), j'ai pu tracer l'épure sur les planches à découper, ou juste tracer quelques points de repère ; découper certaines pièces à la machine, d'autres pièces à la scie électrique ou tout découper à la scie à main (étapes).

Chaque étape peut, elle-même, être décrite de manière plus détaillée, en **actions élémentaires**. Par exemple, pour retracer l'épure sur le bois (étape), j'ai, ou non, préparé un gabarit. Je me suis trouvée confrontée à l'aspect de ce bois, plus ou moins sombre, plus ou moins résistant au traçage. J'ai donc choisi un crayon ou j'ai utilisé une pointe, ou j'ai utilisé une autre technique. J'ai peut-être aussi eu besoin de marquer des angles ou des arrondis (actions élémentaires).

Pour chacune de ces actions élémentaires, il m'a fallu réaliser des actions plus fines : les **opérations**. Par exemple, pour tracer des arrondis (action élémentaire), j'ai pris un compas (ou une ficelle), j'ai placé cet instrument d'une certaine manière (pointe et traceur), je l'ai fait pivoter jusqu'à un certain point. Mais j'ai pu faire tout autrement, utiliser un pré-format du bon diamètre, par exemple (opérations). C'est à ce niveau qu'apparaissent les opérations cognitives dont il sera question plus loin.

Enfin, chaque opération peut être décrite de manière plus fine, par la description des **micro opérations**. J'ai perçu mon environnement (avec mes cinq sens ou avec certains sens privilégiés dans le contexte) : l'emplacement des différents objets, la couleur du bois, l'odeur du frottement de la machine sur le bois, le toucher d'un chanfrein, la résistance du bois à la lame, mon corps lui-même en train d'agir. J'ai ainsi identifié des emplacements plus pertinents que d'autres, le bon écartement du compas ou la longueur de la ficelle, l'emplacement de l'a pointe du compas (ou de mon pouce gauche qui a fait pivot, avec la ficelle). J'ai pris la décision de différer le moment de coller certaines pièces en raison du temps qu'il me restait avant d'aller chercher les enfants à l'école !

Les micro-opérations distinguent sensiblement l'expert du novice : ses prises d'information sont plus pertinentes, les identifications plus rapides et plus justes, les prises de décision, plus rapides et plus fiables. De plus, les prises d'informations (et leurs différentes modalités) l'identification de ce qui a été perçu, les prises de décision qui permettent l'effectuation (la réalisation réelle, qui peut différer de ce qui a été imaginé a priori) se déroulent dans un laps de temps très court et sont de ce fait très souvent pré-réfléchies. La verbalisation de ces micro-opérations est donc source de recueil de connaissances implicites. Pourtant elles changent le déroulement de l'activité souvent de manière fondamentale. **De plus, dans la verbalisation, il est important de distinguer l'expression du but de celle de la prise de décision avec l'expression de l'effectuation. En effet, « je voulais ouvrir la vanne » ne dit pas la même chose que « il fallait ouvrir la vanne » et ces deux verbalisations ne disent pas « j'ai ouvert la vanne ».** Enfin, à ce niveau de description il est possible d'accéder aux **critères** (de choix ou de fin d'une tâche) qui sont très souvent pré-réfléchis. Ces critères contribuent pourtant à la réussite ou à l'échec d'une action.

On comprend, avec cet exemple, que chaque maillon d'un niveau peut être fragmenté lui-même en une succession de maillons d'une taille plus petite et ainsi de suite jusqu'à accéder à une description extrêmement fine du déroulement de l'action. C'est un peu comme une arborescence. Plus la maille est fine, plus le temps et l'espace se rétrécissent : le temps de ce qui est décrit est plus court, l'espace de l'action décrite est plus restreint. En même temps, plus la maille est fine, plus c'est pré-réfléchi.

Le type d'activité et le champ de la « récolte »

Il est important de différencier tout d'abord l'**activité prescrite**, qui correspond aux procédures d'une tâche, de l'**activité réelle** de l'expert, dans sa réalisation effective, qui correspond à son comportement pragmatique, contextualisé et phénoménologique. C'est par le recueil de la description de cette activité réelle du professionnel qu'il est possible d'accéder à ses connaissances mobilisées de manière pré-réfléchie sur le moment.

D'autre part, l'activité est la résultante d'actions physiques (et éventuellement matérielles), de cognition (activité mentale) et de métacognition (gestion de la cognition) qu'il est nécessaire de distinguer. L'action physique est un processus de comportements qui produisent un effet ; elle est, pour une grande part observable, mais « l'acteur » n'est pas nécessairement conscient de tous ses actes physiques ou matériels. La cognition correspond à la fois *aux connaissances*, sur lesquelles reposent l'action et *l'ensemble des actes de pensée* ; elle produit elle-même de la connaissance ; elle laisse peu de prises à l'observation et une bonne part de son déroulement reste pré-réfléchi¹⁷. Enfin, la métacognition correspond à la gestion (c'est-à-dire au contrôle et à la régulation) de l'action et de la cognition ; La métacognition est donc un processus de contrôle et de régulation. Elle s'appuie sur des connaissances métacognitives et elle en produit. Chacun de ces niveaux (action, cognition, métacognition) met en œuvre des activités qui s'appuient sur certaines des connaissances détaillées dans le premier chapitre.

Donc, quelle que soit l'activité menée, professionnelle ou non, l'action d'une personne ne se résume pas au seul domaine **physique**, mais il concerne aussi le domaine **matériel**, le domaine **cognitif** et le domaine **métacognitif**, qui méritent donc tous d'être explorés. Une part **affective** peut aussi entrer en ligne de compte dans la manière dont la personne gère son émotivité ou son stress, par exemple. Cette activité de régulation de l'affectif pourrait être qualifiée de **méta-affectif**¹⁸.

On l'a vu, l'action est autonome (il n'est pas nécessaire de savoir comment on fait quelque chose pour savoir le faire). La cognition, la métacognition et la méta-affectivité peuvent également fonctionner sans que le sujet sache qu'il le fait ni comment il le fait (la régulation se fait, mais sans conscience de cette gestion de l'activité cognitive et affective).

L'activité physique et matérielle

L'activité, dans sa dimension matérielle, témoigne de la connaissance de l'environnement et des machines. Dans sa dimension physique, l'activité dépend de la sensorialité par la perception et de la motricité. Elle témoigne des connaissances « sensori-motrices » que sont les savoir-faire.

L'activité cognitive, ou cognition.

L'activité mentale, outre le raisonnement (auquel on pense spontanément), comprend tout ce qui concerne l'attention et l'intention du professionnel, les prises d'information et les identifications, les prises de décision (jusqu'au niveau le plus fugace), les représentations du but et des étapes intermédiaires d'un processus et enfin toute la part de régulation des différents types d'activités. La psychologie cognitive nous fournit des catégories descriptives de l'**activité mentale**. Autant l'objet de l'activité mentale

¹⁷ Cf. PV (2000)

¹⁸ Il semble qu'il n'y ait pas d'écrits sur cette question dans la littérature de psychologie cognitive et ce terme est une invention, produite par la réflexion durant l'écriture de cet article. Pourtant, la gestion de l'émotion entre pour une bonne part dans la réussite ou l'échec d'une activité ; on parle alors du « mental » de la personne.

peut être conscient, autant une bonne part de l'activité cognitive est, bien souvent, pré-réfléchie. Quand une personne verbalise par exemple la résolution d'un problème, le contenu de sa description concerne plus souvent le problème traité (noème) c'est à dire le contenu de sa réflexion que l'acte de réflexion lui-même (noèse). Pourtant, c'est bien cette activité cognitive qui contribue au résultat de la réflexion et cette compétence à raisonner qui caractérise l'expert.

Pour savoir comment un expert a réussi une expertise, il est donc nécessaire de l'aider, par un questionnement approprié, à tourner son attention vers sa propre activité cognitive lors de la résolution du problème, à adopter une posture réflexive.

Selon Richard, l'activité cognitive dans la résolution d'une situation problématique peut se décrire par une succession d'actes : percevoir, se représenter la situation, l'associer à une classe de situations, traiter de l'information, élaborer des réponses, faire des liens. Le traitement de l'information est composé d'inférences et de jugements orientés vers des activités de compréhension ou des décisions d'action.

La chronologie descriptive serait donc de commencer par recueillir la description de la manière de **percevoir, dans la situation en question** : Qu'a perçu l'expert ? Comment l'a-t-il perçu ? Ici, entre en jeu toute la sensorialité : la vue (ce qu'il a vu et comment il l'a vu et regardé), l'ouïe (ce qu'il a entendu et comment il l'a entendu et écouté). On voit ici que la description de la perception s'intéresse autant au contenu de la perception qu'à la manière dont c'est perçu (voir, entendre) mais aussi à la manière dont on y prête attention (regarder, écouter). Cette remarque est vraie pour toute la perception c'est-à-dire également l'odorat, le toucher et le goût.

Il s'agirait ensuite de questionner sa manière de comprendre la situation, c'est-à-dire de se la représenter et de l'associer à une classe de situations. **Ici encore il faut distinguer** ce qu'il se représente (noème) de comment il se le représente (noèse). Il faut également s'intéresser à la classe de situations à laquelle il l'associe (noème), mais aussi à comment il l'associe (noèse).

Sa manière de traiter l'information sera ensuite décrite, c'est-à-dire à la fois **l'élaboration des réponses** (quelles réponses a-t-il élaborées et comment les a-t-il élaborées ?) et **les liens qu'il a fait** avec des connaissances ou des expériences antérieures (quelles connaissances ou expériences, quels liens, comment ?).

A propos de la nature et de l'élaboration des représentations.

Pour Richard (1990, p 39 et suivantes), il existe trois formes de représentations : les représentations propositionnelles, les représentations imagées et les représentations énaactives.

Les représentations propositionnelles sont des structures prédicatives, caractéristiques du langage. Dans ce cas, comprendre c'est commencer à construire des propositions. Elles peuvent se présenter sous deux formes de structures sémantiques complexes : les réseaux relationnels (les nœuds sont les concepts et les arcs sont les relations) et les **schémas** (scènes épisodes, ...). Ceux-ci ont la particularité d'être insécables et autonomes par rapport aux autres connaissances. Ils sont organisés par les cadres (ex, le cadre du petit déjeuner). Ce sont des objets complexes, construits avec des objets élémentaires ou des schémas plus généraux. Leurs structures sont abstraites et s'appliquent à différentes situations complexes (par exemple, un rendez-vous chez un

spécialiste) avec des « **places vides** » pouvant être remplies par des éléments spécifiques de la situation décrite. Ces représentations concernent des savoirs déclaratifs, procéduraux ou des savoirs spécialisés. Le danger de cette catégorie de représentations réside dans celles de l'intervieweur. En effet, il risque de plaquer ses propres représentations sur l'activité décrite par l'expert, sans aller chercher et recueillir la réalité de ce dernier.

Les représentations imagées sont des structures spatiales, propres aux perceptions visuelles (ex, la rotation mentale d'objets, l'exploration mentale d'un parcours). Elles ont la particularité de conserver les propriétés spatiales et certaines propriétés de la perception : les formes, les positions relatives, les propriétés topologiques, les caractères continus des déplacements, les transformations, les distances. Elles ne sont pas liées à une modalité perceptive particulière et elles peuvent servir à organiser spatialement des informations qui n'ont aucun caractère spatial. Elles sont beaucoup plus abstraites que les images physiques dont elles conservent les formes, les propriétés topologiques et sous certaines conditions les distances.

Enfin, les **représentations éactives** sont liées à l'exécution des actions. Elles reposent sur le sensori-moteur. Elles sont liées à l'exécution de procédures et elles en contrôlent le déroulement. Elles concernent les activités motrices mais aussi les habiletés cognitives de nature symbolique (acquises par le langage ; par exemple, les règles de bataille navale ou de la pétanque). A la différence des représentations propositionnelles, elles se montrent mieux qu'elles ne s'expliquent. Enfin, on n'y a généralement pas accès en dehors de l'exécution qu'elles contrôlent (par exemple, quand on lisse ses chaussures), de ce fait, pour expliquer un geste complexe très automatisé, on est obligé de le mimer en ralentissant l'exécution. Elles sont très peu conceptualisées, cela explique la difficulté liée à l'extraction des connaissances concernant les activités très automatisées. Ces représentations éactives sont particulièrement riches en implicite.

Concrètement, cela signifie que l'expert peut être interviewé sur ses représentations et sur la manière dont il y accède : de manière prédicative (verbale), de manière schématique ou imagée ou de manière éactive (inscrites corporellement). En fonction de ces modalités de représentation, il peut être pertinent de lui demander de dessiner ou de mimer tout en verbalisant.

Richard poursuit la description des représentations en précisant que (1990, p 58), dans un environnement technique, les modèles mentaux désignent les connaissances des opérateurs sur les machines avec lesquelles ils travaillent. Un modèle mental modélise une connaissance opérationnelle qui permet d'utiliser une machine donnée, sans mobiliser toutes les connaissances sur la machine et sans couvrir toutes les situations possibles. Si les modèles mentaux prescriptifs décrivent approximativement le fonctionnement des machines, les modèles mentaux descriptifs visent à décrire les seules connaissances effectivement mises en œuvre par l'utilisateur. Les **images opératives** (ibid, p 59) rendent pour leur part compte des simplifications opérationnelles des connaissances qu'un professionnel expérimenté met en œuvre par rapport aux connaissances livresques d'un débutant. L'image cognitive du débutant est complète, mais elle l'est trop pour être opérationnelle. Par son expérience, le professionnel a simplifié cette image cognitive, il l'a même quelquefois déformée pour l'adapter aux exigences de son action. D'une certaine manière, il fait abstraction de détails pour se concentrer sur les conditions

minimales de réalisation. De ces distinctions, il faut retenir l'importance qu'il faut accorder aux modèles mentaux et combien il faut nettement distinguer les modèles mentaux effectivement exploités par l'utilisateur et ceux inférés par l'observateur. Cette distinction a des implications évidentes sur les méthodes d'extractions des connaissances.

L'attention¹⁹

L'attention me semble particulièrement intéressante à questionner parce qu'on peut faire l'hypothèse qu'elle favorise les bonnes prises d'information, au milieu de toutes sortes d'informations, qui vont elles-mêmes provoquer les bonnes identifications.

Les objets de l'attention.

On sait, grâce aux travaux d'Husserl (rendus accessibles par P. Vermersch, 2003), qu'il existe plusieurs couches de l'attention, de la plus centrale à la plus éloignée de l'attention. Il distingue le **remarqué primaire**, le **remarqué secondaire**, le **co-remarqué**, le **non remarqué**, l'**arrière plan « structure d'horizon »**.

Si on le questionne sur son attention, spontanément un sujet décrit l'objet central de son attention (le remarqué primaire). C'est l'objet d'attention dont il est conscient. Mais il ne parle pas de tout ce qu'il a remarqué et pris en compte de manière pré-réfléchie (le co-remarqué, le remarqué secondaire et l'arrière plan). Ces différents éléments, plus ou moins conscients, peuvent être questionnés et revisités a posteriori. En questionnant ainsi l'expert, on l'aide à élargir consciemment la focale de son attention et à faire ainsi apparaître tous les éléments observés, remarqués et pris en compte sans conscience réfléchie.

Il est par ailleurs important de distinguer **ce qui est visé** par l'attention dans une vigilance particulière et par anticipation (je m'attends à quelque chose) de **ce qui capte l'attention** par des traits saillants au milieu d'autres informations (je perçois quelque chose que je n'attendais pas particulièrement). Le premier est visé, pris pour thème pour son sens et pour son intérêt et il est sans doute plus conscientisé que le second, qui est « seulement » remarqué, qui est « saisi » par le son, la forme, l'odeur, le toucher qui le caractérise.

Le focus attentionnel peut également être décrit : c'est-à-dire qu'on peut préciser le noyau de l'attention, puis de manière plus large le champ pertinent de l'attention pour un thème donné et enfin quelle en est la marge. L'important ici est de repérer le cadrage choisi par le professionnel (qui diffère peut-être du cadrage habituel et spontané d'autres professionnels, voire du cadrage prescrit).

En résumé, décrire les objets d'attention c'est décrire la visée de l'attention, son contenu, sa taille et sa marge : à quoi l'expert fait-il attention ? Et quand il fait attention à telle chose, à quoi, plus précisément fait-il attention ? Et quand il fait attention à telle chose, à quoi d'autre fait-il attention ? Qu'est-ce qu'il remarque ? Y a-t-il d'autres choses, qu'il remarque ?

Les actes d'attention et l'aperception.

Les gestes d'attention englobent l'acte d'attention en tant que tel, mais aussi toute la diversité des modes de perception interne et externe. Le **sensoriel** est en relation avec

¹⁹ P. Vermersch (2002, expliciter n° 43) et Prise en compte de la dynamique attentionnelle, et (2003) l'attention, entre phénoménologie et sciences expérimentales, éléments de rapprochement.

l'extérieur et l'aperceptif²⁰ est en relation avec l'activité mentale comme les souvenirs, les raisonnements, l'imagination (je revois un cas similaire, j'entends mon ancien collègue me dire quelque chose). L'aperception est, à l'activité mentale, ce que la perception est à l'activité physique. Elle correspond à « l'acte mental par lequel le sujet prend connaissance du contenu de ses représentations : images visuelles, auditives, kinesthésiques, dialogues internes.²¹ ». Perception externe et aperception interne semblent utiliser les mêmes ressources neuronales.

Il est probable que l'aperception joue un rôle dans l'expertise : accéder au souvenir d'un schéma d'une pièce en le retrouvant en trois dimensions, quand cette pièce n'est accessible que par le bout des doigts rend peut-être la comparaison de la pièce avec le schéma plus facile.

Comme pour toute activité, la description de l'acte d'attention peut être guidée par sa chronologie : l'état de veille, la direction, la saisie, le pris pour thème, le maintien en prise, le donner du sens, le co-remarqué, le changement de direction.

Dans quel état d'éveil se trouvait l'expert, au moment décrit ? Était-il en attente de quelque chose, ou non ? Comment s'est amorcée son attention ? Qu'est-ce qu'il a perçu, qui a capté son attention, par quels traits sensoriels ? Qu'est-ce qu'il a volontairement cherché ? Sur quoi s'est attardée son attention et qu'est-ce qu'il a maintenu dans la focale de son attention ? Qu'est-ce qu'il a identifié, auquel il a donné du sens ? Qu'est-ce qu'il a remarqué, en même temps ? S'il a changé de direction, ou de focale de son attention, quand, comment et dans quel but l'a-t-il fait ? Comment ont évolué la perception de l'objet et le mouvement de son attention (de plus en plus perçu, de plus en plus volontaire) ? Comment a-t-il élargi ou au contraire focalisé son attention sur un objet ? Comment a-t-il cessé d'être attentif et/ou a-t-il changé d'objet d'attention ?

En résumé, faire décrire l'attention c'est faire décrire le contenu de l'attention mais aussi son mouvement, ce qui la précède, la manière de devenir attentif, l'élargissement de l'attention, ses mouvements et sa fin.

L'activité métacognitive (ou métacognition) : le contrôle et la régulation de l'activité

A-M Mélot (1990-91) rappelle les conditions qui semblent nécessaires à la mise en oeuvre d'un contrôle régulateur des conduites cognitives en cours d'apprentissage, mais il semble qu'on puisse étendre cela au contrôle et à la régulation de toute activité. Pour cette auteure, il s'agit de disposer d'un savoir métacognitif, d'y accéder et de l'utiliser en cours de réalisation d'une tâche, d'éprouver des expériences métacognitives (c'est-à-dire de percevoir son activité cognitive en cours) et d'interpréter les expériences métacognitives.

Adrien Pinard décrit de son côté les trois points d'appui de la métacognition : le savoir métacognitif, les processus d'autorégulation et "l'issue finale" qui permet l'évaluation. (1989, p.92-94). Nous avons déjà évoqué le savoir métacognitif dans le chapitre concernant les connaissances et les savoirs. Le processus d'autorégulation s'alimente d'"expériences métacognitives" internes et endogènes. Ce processus d'autorégulation

²⁰ Aperception (P. Vermersch, 1998, p. 221) : c'est l'acte mental qui permet au sujet de prendre connaissance de sa pensée. Comme les 5 sens permettent de prendre connaissance de l'environnement, l'aperception utilise les mêmes ressources neuronales que la perception. on pourrait parler de la « sensorialité de la pensée ».

²¹ P. Vermersch (1998), p. 221

est possible s'il y a activation du savoir métacognitif approprié à la démarche en cours et une attention cognitive consciente. C'est ce qu'on peut appeler les conduites métacognitives. Enfin, l'*issue finale*, sanctionnée par la réussite ou l'échec, permet un retour d'informations externes. En confrontant ce retour d'informations externes avec ses prises de conscience durant l'action, le sujet peut alors généraliser et enrichir son savoir métacognitif et son processus d'autorégulation.

On peut représenter ce qui précède par l'exemple suivant. Quand un sujet connaît, il utilise son système cognitif : par exemple, il lit une notice d'emploi. Ce système cognitif peut être non conscient ; son attention est alors tournée exclusivement vers le sens à donner au texte. Mais ce système est contrôlé et régulé par des fonctions cognitives de contrôle et de régulation pour fonctionner : par exemple, le lecteur revient pour la troisième fois à la lecture d'une procédure qu'il ne comprend pas. Ces fonctions de contrôle ("ai-je bien compris ?") et de régulation ("non, donc je relis le paragraphe") peuvent demeurer non conscientes. L'ensemble de ces activités sont cognitives, elles participent à la cognition, mais elles demeurent elles-mêmes en dehors de sa conscience. Et, maintenant que le lecteur les nomme, les activités cognitives deviennent conscientes. Quand il constate mentalement "Je lis, c'est-à-dire que je parcours les phrases tout en gardant en mémoire les mots qui me semblent chargés de sens et que je les associe par des schémas dans ma tête", il devient conscient de sa démarche cognitive. Ou bien quand il se dit : "je regarde mentalement mon schéma et je cherche à reformuler avec mes propres mots ce qu'il veut dire, mais je ne retrouve pas le sens que j'avais cru percevoir en première lecture", il devient conscient de sa démarche de contrôle ; enfin quand il se dit : "c'est ce contrôle qui provoque mon retour à une nouvelle lecture qui va intégrer d'autres mots dans le schéma" il devient conscient de cette démarche de régulation. Toutes ces activités sont des activités métacognitives. Elles se distinguent des précédentes (activités cognitives) du fait qu'elles les rendent explicites.

Le développement de la capacité à contrôler et réguler ses stratégies cognitives, en cours d'action ou d'apprentissage (selon A. Pinard)

Cette activité de gestion des activités cognitives génère les connaissances d'ordre 2, appelées aussi métaconnaissances, qui permettent de sélectionner de manière pertinente des connaissances d'ordre 1 (Perruchet, 1988).

Les activités métacognitives de l'expert, souvent pré-réfléchies, contribuent probablement à une activité professionnelle plus performante que celle de ses collègues, grâce, par exemple, à une gestion efficace du raisonnement et au choix performant de représentations adaptées. Les rendre explicites peut mieux comprendre le fonctionnement et les connaissances métacognitives de l'expert.

Le méta-affectif

Etrangement, cette notion, en tant que telle, semble ne pas être abordée dans la littérature. Pourtant, toute situation professionnelle a une coloration émotionnelle plus ou moins forte : plaisir, inquiétude, stress, angoisse, excitation. La tâche à réaliser et le contexte dans lequel il faut la réaliser influent sur l'état d'esprit du salarié. Dans la recherche de savoirs et savoir-faire, la gestion des émotions qui peuvent gêner la résolution de la tâche, surtout si elle est délicate voire dangereuse, mérite d'être explicitée. Cette catégorie descriptive pourrait être rapprochée de celle de la

métacognition, mais il me semble important de la distinguer, parce qu'elle n'est pas toujours prise en compte et rarement évoquée. Cela vient peut-être du fait que les intervieweurs ont l'impression d'entrer dans une dimension intime de la personne. Cette difficulté vient peut-être de la confusion entre l'objet (l'émotion) et les actes (la gestion de l'émotion). Rappelons ici qu'il est question de recueillir les stratégies efficaces de l'expert ; le faire dans le domaine émotionnel semble donc pertinent, d'autant plus qu'il est fort probable que cette part de l'activité distingue sensiblement l'expert du novice.

Il est donc possible d'interviewer le professionnel sur ce qu'il sait concernant l'impact émotionnel de la situation à chaque étape de la tâche : avant, au début, etc. . Cette description peut porter, comme pour la métacognition, sur son contrôle et sur sa régulation. Il peut être pertinent d'interviewer l'expert à propos de son (ses) émotion(s) lors d'une expertise singulière : Qu'est-ce qui l'a déclenchée ? Quelle attention lui a-t-il portée ? Qu'a-t-il fait, à son égard ? Comment l'a-t-il gérée ?

On le voit, l'activité professionnelle est complexe, et recueillir la description fine de l'expérience d'une vie pourrait durer l'équivalent de trois vies ! Pourtant, il est incontournable de faire décrire l'activité professionnelle de manière extrêmement fine pour accéder aux connaissances implicites. Il est donc nécessaire de repérer les domaines d'expertise de l'interviewé d'une part et les actions et connaissances sous-jacentes les moins souvent explicitées d'autre part.

L'EXPERT

Quels sont les caractéristiques qui distinguent un expert des autres professionnels ?

Il existe deux types d'expertise. Soit l'expert réussit mieux et plus vite que ses collègues à un même poste, soit il réalise certaines tâches particulièrement délicates ou très rares. Il peut naturellement cumuler ces deux types d'expertise. Quoi qu'il en soit, l'expert est particulièrement compétent.

Pour le Boterf (1998), la compétence est une construction à partir de combinaison d'une part de ressources internes que sont les connaissances (connaissances générales, d'environnement et procédurales) et les savoir-faire (formalisés, empiriques, relationnels et cognitifs), et d'autre part de ressources externes, c'est-à-dire les ressources de l'environnement (tous les réseaux relationnels, documentaires, informationnels, d'expertise, les outils de proximités etc.)

Selon ce même auteur (p.103), l'expert utilise une démarche **intuitive** et globale et **anticipe** les événements à partir de **signaux faibles**. Il ne se réfère pas explicitement aux règles de sa profession mais sait donner de **nouvelles interprétations** aux règles et créer les **siennes propres**. Il se fie davantage à des **approches de structure** qu'à la recherche de détails qu'il perçoit tout de suite, de manière pertinente, car il a une forte reconnaissance de **formes**. Il fait ainsi l'économie d'informations et **perçoit** immédiatement ce qu'il faut faire, en sachant même **court-circuiter** les étapes inutiles

d'une procédure.

D'un point de vue cognitif et métacognitif, il se réfère à une heuristique qui se rapporte à une typologie de problèmes ou de situations. Ses connaissances sont organisées en blocs à partir de modèles d'analyse ou de « théories d'action ». Ses savoir-faire de base sont fortement automatisés et il réagit très vite, en étant tout de suite « opératoire ».

Les catégories descriptives pertinentes à questionner pour faire émerger les connaissances spécifiques et implicites de l'expert.

Il faut tout d'abord distinguer l'expertise qui s'exprime lors d'activités courantes mais traitées de manière plus performante que la plupart des autres professionnels de celle qui s'exprime lors d'activités professionnelles rares, confiées au seul expert, pour ses connaissances rares explicites ou non. Dans le premier cas, la question qui se pose est « Que fait et que sait l'expert de différent de ses collègues ? » Dans le second cas, la question est « Que fait et que sait l'expert et comment mobilise-t-il ses connaissances, dans cette situation rare ? » et « quelles sont les actions et les représentations les plus utiles à la réussite, dans cette occurrence ? »

Il faut signaler ici le danger que serait de recueillir seulement la seule solution du problème. Il s'agirait alors de l'expression d'un résultat (« il faut faire attention à telle chose : s'il se passe telle chose, alors c'est que »). En effet, si l'entretien se déroule après la résolution du problème, l'expert « connaît » la solution qu'il a élaborée et il risque de verbaliser cette solution, au lieu de verbaliser la manière dont il a agi pour la trouver. Or, l'objectif d'un entretien de recherche de connaissances expertes est bien de faire décrire le déroulement de l'action, pendant la résolution de problème (l'explicitation, qui permet d'accéder au pré-réfléchi) et non la procédure de dépannage élaborée (l'explication, qui n'accède qu'au déjà réfléchi).

Par ailleurs, il est fondamental de garder en tête qu'à tout moment, quand l'expert fait ce qu'il fait (physiquement et mentalement) il vise un but spécifiquement rattaché à ce geste, quel qu'en soit la « taille » et qu'il s'appuie sur ce qu'il sait (consciemment ou non). Cela signifie que chaque action peut être éclairée et documentée par le but visé et les connaissances mobilisées. En même temps, il importe de toujours se demander si l'action décrite peut et mérite d'être décrite plus finement.

Plus concrètement, en croisant les caractéristiques de l'expert et ce que nous savons de l'activité de résolution de problème, nous pouvons distinguer les actions les plus sensibles en termes d'expertise. On peut ainsi diviser la résolution de problème en quatre étapes, même si, dans la réalité, il peut y avoir des allers et retours entre ces différentes étapes. Il s'agit de la reconnaissance du problème, de l'élaboration de réponse(s), de la mise en œuvre des solutions envisagées et de la fin de la résolution de problème.

En premier lieu, on l'a vu, l'expert repère rapidement la famille de situations ou la classe du problème qui se présente. On peut dire qu'il s'adapte à la situation et qu'il a

l'intelligence de la tâche. Cela signifie qu'il prend en compte le nouveau, l'imprévisible tout en le reliant à ce qu'il connaît déjà (consciemment ou non). On sait également qu'à cette étape, l'expert établit les bons liens entre la situation singulière qu'il vit et des situations similaires ou des structures qu'il a déjà connues et stockées en mémoire au cours de ses propres expériences. Il établit aussi des liens avec ses connaissances théoriques et à ses connaissances de la pratique. On peut formuler l'hypothèse que ce qu'il perçoit dans la situation suscite l'évocation d'évènements relativement similaires stockés en mémoire. Ce rapprochement permet ainsi l'identification d'un ou de plusieurs éléments communs qui servent de base à une formulation d'hypothèses qui guident son action.

Les questions pertinentes, à propos de cette étape de la reconnaissance des formes, concernent donc le domaine de l'attention (active et passive). Il s'agit de ce à quoi l'expert est attentif et ce qui éveille son attention, de ce qu'il sélectionne parmi tous les éléments du contexte singulier et de ce qu'il identifie. Cela concerne également ce qu'il évoque de situations similaires et ce qu'il en sait. Cela concerne enfin ses représentations du problème et les modalités de ces représentations.

Ces questions cibleront donc particulièrement :

- L'attention active et l'attention passive, dans toutes ses « épaisseurs » : dans cette situation singulière, Quelle vigilance a-t-il ? Comment est-il vigilant ? Qu'est-ce qui attire son attention ? Et quoi d'autre ? Quelles sont ses prises d'informations ? Comment les prend-il ? Quelles identifications réalise-t-il ? Comment les réalise-t-il ?
- La perception : quels sens perçoivent, quoi et comment ?
- La « forme » : Quelles formes ? Comment se les représentent-ils ? A quoi les associe-t-il ? A quelles situations passées ? A quelles connaissances scientifiques ou d'expérience ?
- L'aperception : Quelles modalités sensorielles l'expert utilise-t-il dans son activité mentale ? Comment les utilise-t-il ?
- Les hypothèses (ou ébauches d'hypothèses) : Quelles hypothèses ébauche-t-il ? Comment les ébauche-t-il ? Quel contrôle interne ou externe réalise-t-il ?

En second lieu, l'expert élabore une ou plusieurs réponses, rapidement et de manière fiable. A cette étape de la résolution du problème, il se représente le but à atteindre et/ou le chemin pour l'atteindre. Il élabore une ou plusieurs réponses justes. On sait aussi que sa réflexion au cours de l'action n'est jamais une stricte application de procédés ou de techniques au préalable apprises, qu'il prend des décisions, en privilégiant certains chemins, certaines hypothèses, certaines actions. Durant cette étape, naturellement, l'attention est encore mobilisée.

Les questions, durant cette étape d'élaboration de solutions, recherche donc la verbalisation des représentations de l'expert, notamment celles concernant le but, mais aussi le point de départ et les étapes qui relient ces deux points, son activité cognitive de raisonnement et les représentations mentales qui l'accompagnent, ses prises de décisions et tout ce qui s'y rattache (c'est-à-dire ce qu'il privilégie, ce qu'il identifie d'important, ce qu'il sait, ce qu'il croit) et encore toute son activité métacognitive qui

contrôle et régule la progression de son raisonnement et méta-affective qui gère son émotion, s'il y a lieu.

Les questions à propos de cette étape, viseront plus spécifiquement :

- Les représentations : Que se représente-t-il à propos du but ou des étapes ? Comment se le représente-t-il ? Par quelles modalités et quelle type d'aperception ? D'où les tient-il ? Quels liens avec d'autres situations ? Ce qu'il sait, quand il se fait ces représentations.
- Le raisonnement et les prises de décisions : Comment fait-il pour raisonner, pour choisir le chemin de la résolution ? Qu'est-ce qui est important pour lui, à ce moment-là ? Quelles décisions prend-il ? Comment les prend-il ? Comment se les représente-t-il ? Ce qu'il sait, à chaque étape du raisonnement.
- L'attention : à quoi fait-il attention, comment ? Quelles sont les autres couches de l'attention qui sont prises en compte ? Comment sait-il qu'il faut faire attention à ce à quoi il fait attention ?
- L'activité mentale : Quelle est son activité mentale, quelles en sont les modalités sensorielles ? Comment fait-il dans sa tête ?
- Les activités « méta » : Comment régule-t-il simultanément la progression de la résolution du problème, son activité mentale et son affectivité ?
- Les connaissances : Que sait-il, quand il fait ce qu'il fait et qu'il pense ce qu'il pense ?

En troisième lieu, l'expert exécute et met en œuvre les solutions qu'il a élaborées. Cette étape recouvre les activités physiques, mentales et matérielles. Dans ces trois domaines, les actions élémentaires s'appuient sur des prises d'informations, des identifications, des prises de décisions. L'attention vise certains éléments, mais elle est également plus ou moins consciemment captée par un certain nombre d'éléments qui réorientent l'exécution. Ces réorientations sont gérées par l'activité métacognitive.

Les questions à propos de cette étape, viseront donc plus spécifiquement :

- L'activité physique fine : que fait-il avec quelles parties de son corps ? Comment le fait-il ? Comment sait-il qu'il faut le faire ainsi ?
- L'activité matérielle : que fait-il ? avec quoi ? Comment le fait-il ? Comment sait-il qu'il faut agir ainsi ? Que vise-t-il ?
- L'activité mentale : Que fait-il dans sa tête ? Comment le fait-il ? Comment se représente-t-il ce qu'il fait avec son corps, ce qu'il fait avec le matériel ? Que sait-il ? Comment sait-il qu'il faut agir ainsi ?
- L'activité métacognitive : que sait-il (de soi, de la tâche, de ses stratégies, des stratégies prescrites), durant son activité, de la progression de l'exécution ? Comment le sait-il ? Qu'en fait-il ?

En dernier lieu, quand l'expert estime la panne réparée, mais aussi à chaque fois qu'il change d'activité ou de stratégie, on peut dire que c'est parce qu'il estime qu'un but est atteint ou qu'il ne pourra pas être atteint par le chemin choisi. Cette dimension de l'activité mérite aussi d'être explorée : il s'agit de savoir quels sont les éléments internes ou externes pris en compte pour réaliser cette estimation et de la manière dont il sont pris en compte. Peuvent ensuite être interrogées les connaissances qui font

que l'expert les prend en compte ainsi.

Les questions concernant cette dimension d'estimation de but atteint ou non, viseront plus spécifiquement :

- Les critères et indicateurs : Que perçoit-il ? Comment le perçoit-il ? Que sait-il à ce propos ? Comment le sait-il ? Comment sait-il qu'il faut prendre ces critères ?
- Les prises de décisions : Que modifie-t-il ? Comment le fait-il ? Qu'est-ce qui est important ? Comment sait-il qu'il faut décider ce qu'il décide ?
- L'attention : Comment évolue son attention du point de vue de son contenu, de son mouvement, de sa focalisation ?

A chaque étape, les connaissances implicites sont à questionner, chaque fois que nécessaire. L'indicateur de pertinence du questionnement des connaissances est le « manque d'intelligibilité » ; « je ne me représente pas très concrètement comment il fait, lui, dans ce cas concret-là ». Notamment les connaissances en termes de savoirs de la pratique, de savoir-faire, de savoir-faire cognitifs, métacognitifs et méta-affectifs : Que sait-il (du contexte, de la machine, du problème), à ce moment de la résolution du problème, et comment le sait-il ? Que sait-il (de lui, de la tâche, de la stratégie) de ce qu'il faut faire et de comment il faut le faire ? Que sait-il de sa démarche, au moment où il agit ? Que sait-il des buts ?

Comment savez-vous qu'il faut agir comme vous le faites ? Que savez-vous, à ce moment-là, quand vous faites cela ? Sont des questions qui permettent de faire verbaliser des connaissances présentes à ce moment, mais non nommées.

FAVORISER LA DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ET DES CONNAISSANCES QUI LA GUIDENT.

L'analyse de l'activité professionnelle experte a permis de définir des thèmes de questionnement. Mais cette description de l'activité experte reste théorique. Elle donne un cadre, une structure pour la recherche d'informations concernant l'activité et les connaissances d'un expert donné, dans une situation donnée. Mais pour accéder aux connaissances implicites, il est incontournable de passer par la description fine du déroulement de l'action que cet expert a réellement réalisée, dans ce moment spécifié. En effet, on peut imaginer des objectifs généraux d'une tâche, mais on ne peut pas savoir, sans lui avoir demandé, les objectifs spécifiques que s'est donnés un expert. Et comme ces derniers dépendent de ses connaissances, c'est en les questionnant qu'il sera possible d'accéder aux connaissances mobilisées dans l'action en question. Pour accéder aux connaissances implicites, il est donc nécessaire de prendre en compte les actions effectuées dans leur déroulement chronologique.

Les psychologues distinguent plusieurs types de mémoires²². Celles que nous ciblons sont la mémoire procédurale et la mémoire épisodique, en passant par la mémoire concrète.

La mémoire procédurale est un « savoir comment » quasi automatique et s'oppose à la mémoire déclarative qui est un « savoir quoi », se rapportant à des connaissances

²² Dictionnaire de psychologie (1991)

explicites. La mémoire épisodique contient des informations très localisées rattachées à l'expérience du sujet, elle s'oppose à la mémoire déclarative qui contient des informations plus abstraites, relatives à des faits, des règles ou des connaissances conscientes, acquises au cours de la vie. Enfin, la mémoire concrète²³ (appelée aussi mémoire involontaire) est celle qui permet d'accéder à la mémoire procédurale et à la mémoire épisodique. En effet, elle est réputée n'être accessible que par hasard et elle est provoquée par un déclencheur sensoriel : une chansonnette, et on se retrouve mentalement pendant des vacances de sa jeunesse ; un goût, et on se retrouve devant le dessert de son enfance ! Pourtant cette mémoire concrète est utilisée plus ou moins consciemment quand on recherche ses clefs : « Où étais-je la dernière fois que je les ai eues en mains ? » et plus volontairement par les psychothérapeutes pour aider leurs patients à retrouver des situations passées.

Soulignons tout d'abord qu'il ne suffit pas de savoir « quoi » questionner pour savoir « comment » le questionner. Ce chapitre a pour objectif de rappeler certaines conditions nécessaires pour favoriser la verbalisation des connaissances implicites et quelques techniques d'explicitation.

On le rappelle, l'expert ne sait pas nécessairement comment il a réalisé certaines actions. Ses activités physiques sont pour une bonne part « pré-réfléchies », mais elles sont éventuellement observables. Ses activités cognitives et métacognitives sont encore plus souvent implicites et de surcroît elles sont peu observables. Ce qu'il a fait lui est comme une évidence et son activité lui paraît indescriptible. Il a même quelquefois des théories naïves sur la question, c'est-à-dire qu'il dit ce qu'il croit avoir fait, mais s'il a été filmé, on constate qu'il fait souvent plus, voire autrement ce qu'il a dit avoir fait. Alors, comment accéder à ce que l'expert, lui-même ne connaît pas avec exactitude et précision ?

La modélisation de la prise de conscience par Piaget nous éclaire sur les étapes à respecter si on veut accéder au pré-réfléchi. Parce que le pré-réfléchi est inscrit dans le vécu réel du sujet, il est nécessaire de passer par un quasi revivre de la situation. Piaget parle de « réfléchissement », d'autres parlent « d'évocation », Pierre Vermersch nomme plus justement cette étape « la position de parole incarnée ». La personne est en contact avec son expérience par le retour au sensoriel. Ce n'est qu'après avoir retrouvé les informations du moment évoqué, que la personne va pouvoir décrire ce qu'elle retrouve (comme quand nous recherchons nos clefs). Piaget parle de « thématization », Vermersch souligne qu'il est question ici de décrire et non expliquer, justifier ou raconter. Juste décrire ce qui revient à la mémoire. Si l'entretien ne respecte pas ces étapes de la prise de conscience, la récolte sera soit infructueuse (la personne ne sait pas comment elle a procédé pour ne pas l'avoir « retrouvé mentalement »), soit erronée (la personne raconte ce qu'elle croit avoir fait).

De son côté, l'intervieweur ne connaît pas nécessairement le domaine de compétence de l'expert et il ne connaît par définition rien de son expérience subjective. C'est pourquoi,

²³ P. Vermersch (1998) p. 240

la stratégie du questionnement ne repose pas sur la connaissance du domaine de compétence de l'expert (ce qui reviendrait à un questionnement théorique, donc improductif, car n'accédant qu'au déjà conscientisé). La stratégie de questionnement repose sur la connaissance de la structure de toute expérience humaine et du déroulement de toute conduite, ainsi que sur une écoute particulière qui permet de repérer ce qui est dit et ce qui manque, au regard de ces structures.

Il ne s'agit pas de rechercher des contenus particuliers (« Avez-vous fait ceci ou cela ? ») mais de rechercher des structures nécessairement présentes, même si on ne sait pas a priori de quelle manière ces structures sont présentes (« par quoi avez-vous commencé ? A quoi étiez-vous attentif ? Qu'est-ce que vous visiez ? »). Des aspects insoupçonnés de l'expérience peuvent ainsi émerger, surprenant autant l'interviewé que l'intervieweur.

Il va donc s'agir de faire décrire le déroulement de l'activité réelle, passée et singulière de l'expert. Chaque mot de cette affirmation a son importance. On l'a vu, la prise de conscience se déroule en deux phases, une première phase d'évocation, de laisser ce revenir la sensorialité du moment spécifié, et une seconde phase qui consiste à décrire ce que l'on retrouve par ce geste d'évocation. La verbalisation doit vraiment s'appuyer sur ce qui est retrouvé pour le décrire, de façon à ce que l'intervieweur puisse demander les précisions nécessaires, tout en conservant l'interviewé en évocation de ce moment-là. Dire qu'il faut décrire un « déroulement » signifie qu'on va suivre pas à pas comment les choses se sont passées. Le déroulement au moment où je passe le vernis sur le meuble que j'ai fabriqué se déroule différemment si le téléphone sonne et que je vais répondre ou si je pars chercher les enfants à l'école. Il est donc fondamental de connaître le déroulement réel de l'action et non le déroulement théorique et décontextualisé. « L'activité », nous n'y reviendrons pas, concerne bien ce qu'a fait la personne dans son corps et dans sa tête, en interaction avec l'environnement. « Réelle » s'oppose à théorique, souhaitable, souhaitée, imaginaire, bref tout ce qui aurait pu ou dû être fait et n'a pas été réellement fait. « Passée » implique que la verbalisation se fait a posteriori. Il existe des techniques de verbalisation de l'activité en cours, mais c'est rarement possible en ce qui concerne les activités des experts et cela peut sensiblement modifier leur comportement et leur activité, en les empêchant d'agir comme ils savent le faire inconsciemment. Enfin, « singulière » rappelle que l'implicite n'a pas sa place dans la description générale. En effet, le « général » n'existe pas en tant que tel. C'est un agglomérat « théorisé » de plusieurs expériences singulières dont la mémoire concrète est exclue.

L'activité de l'expert est trop vaste pour être décrite finement dans sa totalité, suivant l'arborescence décrite plus haut, à propos de la « maille » de l'activité. Il donc nécessaire de faire des choix d'orientation dans cette arborescence. Pour la récolte de connaissances expertes implicites, il est particulièrement pertinent d'orienter la description vers des moments où la pratique de l'expert se différencie de celle de ses collègues et se révèle particulièrement efficace ou vers des réponses apportées qui semblent incompréhensibles, inimaginables, intuitives. Comment fait-il ce qu'il fait ? Comment sait-il qu'il faut le faire de cette manière ? Comment l'a-t-il appris ? Ainsi, les

questions semblent simples, et pourtant on a souvent l'impression d'avoir déjà posé ces questions sans obtenir de réponses précises ni fiables.

Le problème vient peut-être de la conduite de l'entretien et des conditions de recueil de données.

Favoriser l'accès à la mémoire concrète

Chercher l'accès sensoriel : qu'est-ce qui vous revient de ce moment-là ?

Désamorcer l'effort et la recherche volontaires et provoquer le « laisser revenir » : prenez le temps de vous retrouver où vous étiez.

Prendre appui sur ce qui est verbalisé pour ne rien induire.

Focaliser le questionnement vers la description de l'activité réelle, passée et singulière de l'expert

Rechercher le réel, c'est d'abord « fuir » la théorie (mémoire déclarative) et le prescrit. C'est faire référence au vécu de l'expert. C'est ne pas chercher ce qui aurait « dû » être ou « pu » être, mais chercher et recueillir ce qui a été réellement, en « toute neutralité bienveillante » afin d'accueillir tous les possibles.

Faire référence à une tâche réelle et spécifiée : il ne s'agit pas de décrire comment le professionnel fait en général, mais comment il a fait, en l'occurrence, dans le moment singulier.

Focaliser le questionnement vers l'action avant de questionner les buts, les priorités et les connaissances qui s'y rattachent. Demander « Qu'avez-vous fait » et « Comment l'avez-vous fait ? » avant de demander « Et quand vous faites ça, quelle était votre intention ? » ou « A ce moment-là, qu'est-ce qui est important pour vous » ou encore « Que savez-vous, à ce moment-là ? »

Ne questionner le contexte que pour donner de l'intelligibilité à l'action décrite : « Quand vous avez observé les diodes, quelle diode avez-vous observée en premier ? » « Quand vous avez écouté ce bruit, d'où venait-il ? » En effet, il ne faut pas perdre de vue, même si on se focalise sur l'activité de l'expert, que cette dernière peut être réalisée par un professionnel (sujet), en **interaction** avec un environnement et des éléments extérieurs au sujet (objets). Au cours de la description de l'action, l'objet sur lequel porte cette action doit être précisé pour éclairer l'action.

Aller jusqu'à l'implicite.

N'entendre que ce qui est dit, sans rien inférer, pour aller faire préciser ce qui n'est pas encore verbalisé et qui s'est peut-être déroulé différemment de ce que l'intervieweur imagine (à cause de ces fameuses représentations personnelles).

Respecter les étapes de la prise de conscience (évoquer avant de décrire).

Poser des questions descriptives et non inductives (questions ouvertes, qui ne reprennent que les mots déjà utilisés par l'interviewé).

Préférer le comment au pourquoi.

Prendre appui sur tout ce qui « indique » du pré-réfléchi : les omissions que révèle la logique des situations, les dénégations, les gestes, les imprécisions, les mots imprécis (adverbes, pronoms, comparaisons, ...).

Fragmenter la description de l'action jusqu'au niveau des prises d'information, identification, prises de décision, effectuation fine. Le meilleur indicateur de la mise en mots de l'implicite c'est la prise de conscience de l'interviewé « Tiens, oui, c'est vrai, je ne savais pas que je procédais ainsi ou que je m'appuyais sur telle représentation ! »

Garder traces pour pouvoir approfondir le questionnement.

Enregistrer l'entretien permet de trier les données recueillies et de sélectionner, avec l'expert et un professionnel du métier, ce qui semble, par comparaison et confrontation, être source de verbalisation de connaissances implicites. Faire dessiner des schémas, des représentations, des stratégies peut aussi permettre de revenir sur la description des prises d'information, des représentations ou d'une stratégie, encore implicites.

Conclusion

Comme nous avons rappelé en début du chapitre précédent qu'il ne suffit pas de savoir « quoi » questionner pour savoir « comment » le faire, rappelons ici qu'il ne suffit pas de « savoir comment » questionner pour « savoir le faire ». A l'opposé de l'expert, qui sait agir sans toujours savoir comment il réussit, l'intervieweur peut savoir comment faire sans savoir le faire pour autant immédiatement.

Connaître les catégories descriptives de l'action professionnelle donne une grille de recueil, mais ne fournit que partiellement une grille de questionnement. La conduite d'un entretien est très stratégique (comme la résolution de problème) et il faut donc acquérir plusieurs compétences avant de pouvoir accéder aux connaissances implicites. La première compétence vise à mettre en place les conditions de l'accès à la mémoire concrète et l'adhésion de l'interviewé. La seconde consiste à repérer et sélectionner les bonnes informations dans une verbalisation complexe afin de les relancer et abandonner les informations inutiles. La troisième est d'accompagner la verbalisation vers la description de l'activité réelle, passée et singulière, pour la questionner et approfondir ainsi les descriptions productives de connaissances implicites. Enfin, la quatrième compétence consiste à aider à la verbalisation des connaissances implicites. Une cinquième compétence, et non des moindres, consiste à garder l'objectif du recueil en tête, tout en écoutant les réponses fournies et trouver rapidement la question qui guidera de manière pertinente l'interviewé vers l'objectif visé. C'est pourquoi, interviewer des experts s'apprend et nécessite de « lutter » contre des habitudes de questionnement souvent contre-performantes. Pour ce faire, outre la formation et l'entraînement, il peut être pertinent d'enregistrer les entretiens, pour tout d'abord analyser la nature de l'information recueillies et repérer ainsi les verbalisations inutiles et les informations manquantes. Cette première « relecture » permet d'apprendre à mieux analyser la nature de la verbalisation des interviewés. Elle peut ensuite conduire à la recherche de mauvais chemins de questionnement, des impasses par rapport à la recherche, et de repérer ainsi les questions qui y conduisent malencontreusement. Il devient alors possible de travailler à partir de ces questions, pour apprendre à mieux les formuler.

Reste ensuite la question du transfert des connaissances récoltées, qui dépasse le cadre de cet article. En effet, si, par le questionnement des experts, ces connaissances deviennent transmissibles, elles n'en sont pas pour autant acquises par les pairs ou par les novices. Selon la nature des connaissances recueillies, la question des modes de transferts se pose : formation, compagnonnage, tutorat, analyse de situations, analyse de la pratique, quelle est la meilleure modalité ? Quelle qu'elle soit, on comprend qu'il est fondamental de faire verbaliser l'expert et les novices à propos d'autres connaissances que les connaissances purement théoriques et de permettre ainsi l'accès à des connaissances de natures bien différentes mais tout aussi fondamentales dans l'expertise des salariés.

BIBLIOGRAPHIE

- BALAS-CHANEL, A. (1998). *La prise de conscience de sa manière d'apprendre : de la métacognition implicite à la métacognition explicite*. (www.expliciter.net)
- DORON, R. PAROT, F (1991) *Dictionnaire de psychologie*. PUF.
- PIAGET, J. (1974a) *La prise de conscience*. PUF
- PIAGET, J. (1974b). *Réussir et comprendre*. PUF
- PINARD, A. (1989). *La conscience psychologique*. PUQ
- Le BOTERF, G. (1998). *L'ingénierie des compétences*. Editions d'organisation.
- MALGLAIVE, G. (1990). *Enseigner à des adultes*. PUF
- PERRUCHET, P. (1988). *Les automatismes cognitifs*. Mardaga, éditeur.
- RICHARD, J-F. (1990) . *Les activités mentales*. Armand Colin.
- RICHARD, J-F. BONNET, C. GHIGLIONE, R. (1990). *Traité de psychologie cognitive, tome 2*. Dunod
- VERMERSCH, P. (1994). *L'entretien d'explicitation*. ESF
- VERMERSCH, P. (2000) Conscience directe et conscience réfléchie. *Intellectica* 2(31), pp. 269-311.
- VERMERSCH, P. (2002). L'attention entre phénoménologie et sciences expérimentales, éléments de rapprochement. *Explicititer* (n° 44), pp. 14-43.