

L'attention entre phénoménologie et sciences expérimentales, éléments de rapprochement

L'attention entre phénoménologie et sciences expérimentales, éléments de rapprochement

0/ introduction,

1/ Statut de l'attention

2 / Structure de l'attention

3 / Dynamiques de l'attention

3.1 Micro genèse de l'attention

3.2 Propriétés fonctionnelles de l'attention

3.2.1 Fonctionnalité génériques et effectives

3.2.2 Les gestes élémentaires de l'attention : visée, saisies, maintenir-en-prise, désengagement, déplacements.

3.2.3 Les mouvements de l'attention

Les modes de l'attention : focalisée, distribuée, flottante, ...

3.3 Propriétés du fonctionnement de l'attention

3.3.2 les contraintes de l'attention

4 / Biais, manques, limites, de l'étude de l'attention

Biais programmatiques

Biais méthodologiques

Esquisse des apports réciproques entre les différentes disciplines

0/ introduction,

Cet article se situe dans la perspective des travaux de phénoménologie de l'attention entrepris à Paris avec plusieurs groupes de recherche depuis quatre ans¹. Le but premier est de délimiter ce que pourrait être un programme de recherche sur l'attention pour les années à venir. Nous avons découvert puis approfondi la conception husserlienne de l'attention, complétée par l'approche de deux de ses élèves Gurwitsch et Schütz. Mais nous n'avons pas cherché à mettre en relation cette conception avec les recherches menées par la psychologie expérimentale, la neurophysiologie, ou les études de cas apportées par la pathologie neurologique. De ce fait notre travail est resté principalement herméneutique et expérientiel, herméneutique, car il fallait s'approprier les conceptions phénoménologiques de l'attention ; expérientiel, par la description en première personne d'exemples de vécu attentionnel, mais sans avoir mis au point un véritable programme de recherche et donc sans avoir essayé de dégager quelles sont les questions de recherche qui méritent d'être étudiées, approfondies, ciblées, dans l'étude de l'attention. Ce qui nous a laissé insatisfait, et nous à aussi laissé fragile aux biais historiques de la méthode des exemples, j'y reviendrais plus loin.

Dans une perspective plus large, celle très actuelle de la comparaison et du rapprochement des méthodologies, le thème de l'attention est un bon support pour étudier les complémentarités et différences entre les niveaux d'études qui devraient être complémentaires, comme le devrait être le point de vue en première, seconde et troisième personne. Le point de vue en première personne est représenté essentiellement ici par les travaux de phénoménologie de Husserl, mais aussi par les apports de la psychologie introspectionniste et de la psycho phénoménologie. Les travaux en troisième personne se présentent sous l'étiquette de la scientificité la plus exigeante, en même temps les paradigmes utilisés privilégiant les situations de laboratoires très contrôlées tombent avec évidence sous le coup des critiques du manque de validité écologique de ce qui est si soigneusement étudié, au point de se demander comment pourra se faire le retour vers les conduites finalisées, l'apprentissage, le travail, la rééducation ... Par exemple ce à quoi le sujet doit faire attention est toujours déterminé par un autre que lui, les temps d'enchaînements entre essais (de plusieurs centaines d'affiliées) sont distribués indépendamment de sa disponibilité, le sens de ce qui lui donné à voir est pauvre, voir vide, ou pire, l'expérimentateur ne connaît pas la signification projetée sur le matériel expérimental et en réalité ne contrôle absolument pas les effets de cette projection sur la performance, il n'y a jamais de travail cognitif sur des tâches productives finalisées et permettant au sujet de savoir s'il a réussi, ce dans une durée de réalisation qui correspondent aux tâches de la vie courante qu'elle soit professionnelle ou autre.

Dans ce qui suit, l'appellation phénoménologie de l'attention recouvre tous les apports du point de vue en première personne, quand Husserl est cité ce n'est généralement pas dans sa seule perspective propre, mais plutôt dans l'usage moderne que l'on peut faire des résultats de son travail de pionnier sans pour autant endosser tout son propre programme de recherche qui ne correspond pas à mes projets².

Cet article a donc pour but d'aider à dégager des questions et des programmes de recherche dans le domaine de l'attention, et pour cela de comparer les conceptions et les résultats issus de démarches qui devraient être complémentaire en principe mais qui de fait sont exclusives l'une de l'autre. L'abondance des données issues des recherches expérimentales est telle qu'il est impossible d'en faire un recensement exhaustif, j'ai donc cherché quelques axes privilégiés par la plupart des auteurs et qui permettraient de faire jouer le rapprochement entre les différents points de vue.

1/ Statut de l'attention

Dans la mise en relation des programmes de recherche phénoménologiques et psychologiques une des différences les plus radicales est celle du soin apporté ou non à la clarification théorique du statut de l'attention. Bien sûr, c'est une des bases de la méthode phénoménologique que de se préoccuper

¹ : le séminaire de pratique phénoménologique, le séminaire du groupe de recherche sur l'explicitation, le séminaire du Collège international de philosophie CIPH, et celui du Centre de recherche en épistémologie appliquée CREA. Que soient ici remerciés tous ceux et celles avec qui j'ai partagé expériences et élaboration théoriques.

² Cf. par exemple Vermersch, P. (1999b). "Pour une psychologie phénoménologique." *Psychologie Française* 44(1): 7-19., Vermersch, P. (2000a). "Conscience directe et conscience réfléchie." *Intellectica* 2(31): 269-311..

de distinctions eidétiques avant toute étude empirique, les psychologues rétorqueront peut être qu'une fois cette clarification eidétique faite, elle ne cerne pas pour autant les propriétés de l'objet d'étude et qu'il n'en reste pas moins nécessaire d'opérer le recueil de données empiriques en s'attendant à ce que les observations, enquêtes, expérimentations effectives nous apprennent des choses que la seule analyse théorique ne nous aurait pas fait découvrir.

A commencer par le fondateur de la phénoménologie, chaque fois qu'Husserl écrira sur l'attention ce ne sera pas à titre principal³, mais à titre de clarification instrumentale relativement à un problème de phénoménologie générale qui suppose qu'un aspect de l'attention soit clairement positionné pour être résolu. Ainsi, en prolégomènes à une phénoménologie de la signification⁴ a-t-il besoin de distinguer deux formes d'attention toutes deux également nécessaires, l'attention portée au son ou à la forme visuelle des mots, de l'attention portée simultanément en direction de la signification indiquée par ces supports sensoriels. Dans le tome un des *Idées directrices*, travaillant sur les conséquences de la structure noético-noématique sur la méthode phénoménologique, il a besoin de préciser les effets des variations de l'attention sur ce qui peut se donner à la description⁵. Le changement de direction de l'attention ou le changement d'objet modifient-ils cet objet (analyse des conséquences sur le versant noématique) ? Ou bien, les modifications dans la donation du noème, par exemple dans les degrés de clarté suivant lesquels il se donne, modifient-elles ce noème ? En préalable à ces questions, l'auteur doit situer l'attention. Sa réponse constante est que l'on ne peut étudier l'attention qu'en relation avec la conscience, qu'en tant qu'elle est un type de modification de l'intentionnalité, qui à la fois opère des « mutations » et à la fois ne modifie pas fondamentalement la structure intentionnelle dans ses trois composantes : noétique, noématique et égoïque⁶. La citation si-dessous n'est qu'une note dans un de ses livres majeurs, pourtant elle résume bien à la fois le statut de l'attention et sa critique de l'absence de réflexion sur ce point chez les psychologues de son époque.

« ⁷L'attention est un thème central de la psychologie moderne⁸. Le caractère sensualiste de cette dernière n'apparaît nulle part de façon plus frappante que dans sa manière de traiter ce thème : pas une fois, en effet la relation eidétique entre attention et intentionnalité – à savoir le fait fondamental que l'attention n'est qu'une espèce fondamentale de modifications intentionnelles- n'a été mise en lumière jusqu'à présent, du moins à ma connaissance. ... qu'on est ici au *commencement* radical et premier de la doctrine de l'attention et que toute la suite de l'étude doit être conduite dans le cadre de l'intentionnalité et ne peut être, bien entendu, traitée d'abord comme une étude empirique, mais avant tout comme une étude eidétique. »

Le point central est le fait que l'attention « n'est qu'une espèce fondamentale de modifications intentionnelles », ou comme il le formule au début du paragraphe « un type remarquable de mutation qui affecte la conscience ». De cette simple indication plusieurs conclusions peuvent être dégagées, la première est qu'attention et conscience ne sont jamais disjointes, mais ne se confondent pas non plus dans la mesure où la modulation attentionnelle a le statut d'un moment dépendant de la

³ Ce dont il a eu souvent le projet par ailleurs : cf. les notes personnelles de 1906 sur le programme de travail qu'il estime nécessaire d'accomplir Husserl, E. (1998b). Introduction à la logique et à la théorie de la connaissance (1906-1907). Paris, Vrin. p 400-405.

⁴ Cf. Husserl, E. (1995). Sur la théorie de la signification. Paris, Vrin. en particulier les paragraphes 3 et 4 et mon commentaire Vermersch, P. (2000c). "Husserl et l'attention : 3/ Les différentes fonctions de l'attention." Explicit(33): 1-17..

⁵ cf. Husserl, E. (1950). Idées directrices pour une phénoménologie. Paris, Gallimard. en particulier le paragraphe 92 et mon commentaire Vermersch, P. (1998). "Husserl et l'attention : analyse du paragraphe 92 des *Idées directrices*." Explicit(24): 7-24.

⁶ De ce fait ce paragraphe est un mini traité sur l'attention dans ses relations avec l'intentionnalité et par voie de conséquence (auto réflexivité de la méthode phénoménologique) sur toute la phénoménologie dans la mesure où l'attention est par ses fonctions électives et sa mobilité l'instrument premier de l'exploration phénoménologique des vécus cf. sur cette perspective Vermersch "Husserl et l'attention : analyse du paragraphe 92 des *Idées directrices*."

⁷ Note de Husserl, page 322 de l'édition française de Husserl Idées directrices pour une phénoménologie. § 92 Les mutations attentionnelles au point de vue noétique et noématique ». pp 317-322 .

⁸ Ce texte est écrit en 1911, il se réfère à la modernité de son époque : Wundt, l'école de Wurzburg, Lipps, Pfänder, Stumpf etc. Ce qui rend d'autant plus étonnant le caractère actuel, contemporain, de la critique formulée par Husserl il y a bientôt un siècle.

conscience. De même que la couleur n'est pas détachable d'une surface, l'attention n'est pas détachable de la conscience. Cependant on peut dissenter par ailleurs et séparément sur certaines propriétés de la couleur, comme on peut le faire pour les propriétés de l'attention. En revanche si l'on veut saisir toutes les propriétés phénoménologiques liées au couplage monde/corps, une couleur n'est détachable ni des propriétés de l'œil humain, ni de la lumière qui la baigne, de la texture de la surface, de la saturation des pigments etc. De la même façon, certaines propriétés de l'attention comme ses performances, ses limites, la plasticité de sa modification par l'apprentissage et l'exercice ne vont apparaître que liées à un contexte empirique particulier, à un engagement dans une structure de tâche productive et finalisée. En second lieu, puisque l'attention se présente comme une modulation de l'intentionnalité, donc comme un objet dynamique, il ne va pas m'apparaître directement, mais par le contraste entre deux changements qui se sont opérés, en conséquence il ne va pas pouvoir être mis en évidence directement comme un acte, mais comme une différence, une modification, une mutation de la visée, du cadrage, de la focalisation de cet acte. On a pas affaire à un apparaître direct, mais à un apparaître qui ne peut se donner que comme objet d'entendement parce que résultat d'un contraste entre deux états de choses. Nous sommes ainsi averti de la difficulté à procéder à une saisie phénoménologique de l'attention, essayer de tourner son attention directement vers l'attention⁹ de manière naïve ne produit pas de description directe de l'attention¹⁰. Elle donne seulement la découverte statique de *ce à quoi* je suis attentif, c'est-à-dire ce qui est vu, entendu, elle peut donner –moyennant – la réduction phénoménologique et le changement de visée l'acte de voir d'entendre, d'imaginer, mais pas encore l'attention. En tant que telle, elle ne peut m'apparaître rétrospectivement que comme résultat d'une comparaison de deux moments entre lesquels la direction, la focalisation, le mode, ont changé et apparaissent donc en plus du visé (le noème) et de la visée (la noèse). Enfin, cette manière de concevoir l'attention comme modulation de, permet en retour, à un niveau théorique plus général de voir une nouvelle facette de la conscience, dans le sens où la conscience n'est pas seulement caractérisée par l'intentionnalité et sa structure ternaire indissociable (noème, noèse, égo), elle est aussi caractérisée par différentes espèces de mutations. Les phénomènes attentionnels en constitue une espèce, les degrés de la conscience en constitue une autre¹¹.

La difficulté méthodologique, est que si l'attention est une modification de la conscience, c'est qu'elle est à la fois toujours présente dans tous les actes intentionnels et qu'en même temps il faut pouvoir la distinguer de tout ce à quoi elle est en permanence associée. Il est très facile, par exemple, de glisser de l'analyse de l'attention à l'analyse de la perception visuelle, c'est-à-dire glisser du point de vue de la modulation de la conscience à l'acte intentionnel qui la sous tend. C'est tellement vrai que les études de psychologie expérimentales sur l'attention qui ont pourtant principalement portées sur les phénomènes auditifs grâce au paradigme de l'écoute dichotique à partir des années 50¹², ont disparues de la rubrique « attention » pour ne se retrouver que dans des publications spécialisées sur l'audition.

Husserl affirme fortement le caractère distinct de l'attention en tant qu'objet d'étude, sans pour autant l'argumenter dans le détail¹³ mais semble renvoyer à des études antérieures à 1911 qu'il reste pour le

⁹ Ce qui est toujours possible dans la mesure où la réalisation en acte de la visée attentionnelle ne requiert pas en préalable sa compréhension en tant qu'objet intellectuel !

¹⁰ La mise à l'épreuve de cette démarche dans le cadre du Groupe de Recherche sur l'Explicitation nous a clairement montré la difficulté initiale qu'il pouvait y avoir à saisir la manifestation de l'attention dans son propre vécu. Pourtant la simple pensée de l'attention semble laisser augurer d'une grande évidence dans l'apparaître or cette clarté intellectuelle est complètement erronée !

¹¹ cf. la présentation du modèle des niveaux de la conscience dans Vermersch "Conscience directe et conscience réfléchie.". On a ainsi une approche de la conscience qui est déjà qualifiée par trois déterminations : une statique, la structure intentionnelle ternaire, et deux dynamiques : d'une part la dynamique des changements de saisie par les modulations attentionnelles, d'autre part les passages d'un type de conscience à une autre : de l'affection non consciente à la conscience directe, de cette dernière à la conscience réfléchie, cette dernière dynamique introduisant ainsi deux mécanismes de rupture : l'éveil ou la saisie attentionnelle entre le champ affectant et la conscience directe, la réflexivité entre la conscience en acte et la conscience réfléchie.

¹² L'écoute dichotique est une situation expérimentale où le sujet porte un casque et reçoit des messages différents et simultanés sur chaque écouteur cf. Scharf, B. (1998). Auditory attention : the psychoacoustical approach. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 75-118.

¹³ Nous avons déjà parlé plusieurs fois dans nos chapitres préparatoires d'un type remarquable de mutation qui affecte la conscience ; elle se combine avec tous les autres types de phénomènes intentionnels et forme ainsi une structure sui generis tout à fait générale de la conscience : ...; nous

moment difficile à identifier dans les textes publiés. En tant que modulation, l'attention semble donc pouvoir être caractérisée par le fait qu'elle est la noèse d'une noèse, que son noème généralement non réfléchi est une noèse qu'elle contrôle et fait varier. Et le fait même de pouvoir distinguer entre ce qui varie et ce qui fait varier indique la présence d'une instance distincte pouvant faire l'objet d'une étude particulière. Husserl le montre d'une manière admirable du point de vue du raisonnement scientifique en faisant une expérience de pensée : il suppose pour simplifier qu'une seule noèse de perception soit mise en œuvre¹⁴, avec une seule chose noématiquement fixée, un temps déterminé d'exploration pendant lequel ce qui est fixé reste constant :

« Il est alors évident que ce vécu maintenu fixe peut subir des altérations que nous désignons précisément sous ce titre : simples changements dans la distribution de l'attention et de ses modes » p318 op.cit.,

et un peu plus loin :

« ...En quoi consiste le changement ? Si l'on souligne et que l'on compare les composantes noémiques parallèles il consiste, disons-nous, *uniquement* en ceci : dans un cas c'est tel moment de l'objet, dans un autre cas c'est tel autre qui est « préféré » ; ou bien : un seul et même moment est tantôt « remarqué à titre primaire », tantôt seulement à titre secondaire, ou simplement « tout juste encore co-remarqué », à moins qu'il ne soit « complètement non-remarqué », tout en continuant d'apparaître. Il y a précisément différents modes qui appartiennent spécialement à l'attention comme telle. Les *modes d'actualité* forment ainsi un groupe qui se détache du mode de *l'inactualité*, que nous nommons purement et simplement inattention, et qui est le mode si l'on peut dire de la conscience morte. » p319 op.cit.

Nous reviendrons plus loin sur le type de modifications de préférence, de degrés de priorité et de mode que l'auteur décrit. Le point important est que dans ce passage il cherche à mettre en évidence l'essence de l'attention : c'est-à-dire ce qui peut encore varier¹⁵ quand on a créé les conditions pour que plus rien ne varie dans la structure intentionnelle (la noèse est fixée, il n'y en a qu'une seule par hypothèse, le noème est fixé, il n'y en a qu'un seul, l'ego pur est fixé, c'est celui de cet observateur à ce moment délimité dans son extension temporelle), alors il existe encore une source de variation possible, une modulation, correspondant à la distribution de l'attention, dont il faudra décrire plus tard le détail.

L'attention est ce qui peut encore changer dans la conscience quand on a rendu constant tout ses autres aspects.

Un auteur contemporain comme Wolfe¹⁶ va procéder d'une manière comparable pour cerner l'attention, en se limitant à la modalité visuelle. Cependant, là, la mise en évidence se fera sur le mode empirique et non plus imaginaire. Il choisit une tâche dans laquelle le sujet peut voir une figure géométrique dessinée à l'écran : il y a une couronne de L, ces L sont orientés dans toutes les directions, au centre du cercle une croix est dessinée qui servira de point de fixation au sujet de telle façon qu'il n'y ait pas de mouvement des yeux, et la présentation sera faite en un temps suffisamment

disons que le regard se tourne et se détourne. Les phénomènes qui répondent à cette description présentaient une réelle unité et se détachaient avec une complète clarté et un relief distinct. 1.3 Toutes les fois qu'on parle « d'attention » ils jouent le rôle principal, sans toutefois s'isoler au point de vue phénoménologique des autres phénomènes ; c'est mêlés à eux qu'ils sont désignés comme des modes de l'attention. 1.4 Nous voulons pour notre part conserver le mot attention et parler au surplus de *mutations attentionnelles*, mais en nous référant exclusivement aux phénomènes que nous avons nous-mêmes distinctement séparés, et également aux groupes des mutations phénoménales solidaires qu'il nous faudra décrire de plus près par la suite. »

¹⁴ Dans le paragraphe qui précède cette mise en scène imaginaire, il a pris le temps de décrire la complexité et l'entrelacement des noèses dans la concrétude d'un vécu. Cependant sa réduction scientifique (cf. Vermersch 2001) est contestable dans la mesure où le fait de délimiter en pensée chaque aspect du vécu, ne garantit pas que ce soit possible en fait, ni que cela élimine des variables non vues. Autant une expérience de pensée en mathématique est simple par le fait que l'espace des possibles est connu ou délimitable avec précision, autant dès que l'on touche au vécu on ne sait jamais avec certitude pour le moment si l'on a bien pris en compte toutes les sources de variations pertinentes, et la psychologie scientifique n'a cessée depuis un siècle de montrer l'importance de certaines variables qui étaient ignorées.

¹⁵ Toutes choses égales par ailleurs cela n'épuise pas ce qui pourrait varier quand la structure intentionnelle reste constante, ainsi peuvent encore varier l'émotion, les modalisations (doute, négation) etc.

¹⁶ cf. l'analyse de Wolfe, J. M. (1998). *Visual search. Attention*. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 13-74.,

bref pour qu'il n'y ait pas de saccades oculaires¹⁷. Dans cette couronne de L, se situe un X et un T renversé. Si l'on fixe le centre du cercle sans bouger les yeux alors le X est immédiatement saillant, il y a un phénomène de pop-up, de surgissement, mais spontanément on n'aperçoit pas la présence du T. Maintenant, si l'on vous demande de chercher le T « you may not see it, until some sort of additional processing is performed. Assuming that you maintained fixation, the retinal image did not change. Your attention to the «T» changed your ability to identify it as a T. » p 13 op. cit. Ce qui est fixé et contrôlé ici ce sont les conditions comportementales : une seule fixation oculaire, un stimulus dessiné de manière déterminée et délimitant strictement (semble –t-il) l'expérience perceptive. A ce moment pour opérer l'identification, des mouvements -non plus de l'œil, puisqu'ils sont fixés- mais de l'attention portée à la recherche de la lettre T sont opérés, ce ne sont pas des mouvements physiques du globe oculaire, mais des changements de direction de l'attention au sein de ce qui est déjà visible¹⁸, cette variation est une variation « covert » de recherche de cible, elle a été mise en évidence dans une expérience analogue par Helmholtz (1909) dès la fin du 19^{ème} siècle. De nouveau, dans cette démonstration de mouvements qui ne sont pas des mouvements physiques comme ceux de la direction du regard, tout est rendu constant par l'immobilité pour mettre en évidence une mobilité restante qui n'est pas du même type que les précédentes. La démarche est très semblable à celle d'Husserl, transposée dans le registre de l'empirique, la différence est l'éclairage du résultat. Si dans les deux cas l'attention est une variation, chez Husserl elle est modification de la conscience et en ce sens elle peut, me semble-t-il être nommée une modulation de la conscience, alors que dans la tradition de la psychologie expérimentale tout se passe comme si cette mise en évidence de la variation, se suffit à soi-même sans avoir à être rapportée à un cadre plus large. Ce qui domine les différentes approches récentes de l'attention¹⁹ c'est la dimension fonctionnelle : l'attention est essentiellement présentée comme « ce qui sélectionne », ce qui filtre, ce qui magnifie ce qui est ainsi sélectionné ou inhibé de ce qui ne l'est pas. Cette conception n'est pas fautive, mais le fait d'être isolée du cadre que fournit l'intentionnalité justifie la critique de Husserl dans la mesure où elle induit une faiblesse théorique. Par exemple, de nombreux auteurs publiant sous le titre de l'attention se demande à un moment ou un autre de l'analyse de leurs résultats si ce qu'ils étudient relève bien de l'attention. Sans cesse *ce qui* est sélectionné (le contenu) prend le pas sur ce qui module, contrôle, la sélection, ou bien le « sélectionner » (l'acte) étant par exemple sensoriel, visuel, alors la sélection est attribuée à la perception pas à la visée attentionnelle, il n'y a plus de distinction entre le niveau des actes élémentaires et celui de la modulation attentionnelle. Dès lors il semble que par défaut il n'y ait plus guère besoin du concept d'attention qui n'apparaît plus que comme une complication théorique inutile.

Une autre conception moderne de l'attention (toujours rapportée à la vision) est celle d'une « glue », de ce qui assemble des traits élémentaires en formes et objets identifiables. Cette conception vient du travail de Treisman²⁰, suivant laquelle la perception se fait d'abord par la sélection précoce des traits élémentaires (features) – couleurs, orientation, texture, taille etc.- qui se projettent à un premier niveau neurologique de manière distincte dans les aires visuelles primaires V1, et seulement après sont assemblées pour constituer des tous de plus haut niveaux y compris plus loin encore des objets. Cette théorie qui implique une sélection précoce soulève à la fois la question de la sélection donc de la distinction des propriétés élémentaires et celui de leur rassemblement en totalités significatives comme le sont les objets. Suivant l'auteur, ce rassemblement, ce « binding » est une des fonctions de l'attention. Cette conception sera intéressante à comparer avec l'approche génétique de l'éveil de l'attention et du modèle du champ de pré donation chez Husserl pour ce qui concerne l'idée de discrimination précoce non consciente, la notion de trait élémentaire ne peut que questionner le

¹⁷ On se souvient que la perception visuelle s'organise à la base en une succession de fixations et de saccades, les saccades étant des mouvements de type balistiques de l'œil dont nous ne sommes pas réflexivement conscient. Les saccades permettent de passer d'une fixation à une autre, elles sont d'une autre nature que les changements de direction de regard, d'orientation de la tête ou du corps. Les saccades se produisent en moyenne au rythme de 3 à 4 par secondes, les fixations durent elles, en moyenne 250 ms cf. Hoffman, J. E. Ibid. Visual attention and eye movements: 119-154. pour une présentation de base.

¹⁸ Ce que Yantis nomme « the conspicuity area » cf. Yantis, S. Ibid. Control of visual attention: 223-256. p 230.

¹⁹ Je ne cherche pas ici à faire un historique des conceptions de l'attention en psychologie, on en trouvera des éléments intéressants, quoique très incomplets, dans Hatfield, G. (1998). Attention in early scientific psychology. Visual attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 3-25..

²⁰ cf. pour une présentation synthétique dans Treisman, A. (1998). The perception of features and objects. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 26-55.

phénoménologie sur le fait de savoir s'ils sont conscient, ou non, ou encore s'ils peuvent être conscientisable, rendu réflexivement conscient a posteriori.

Les auteurs contemporains spécialisés dans l'étude de l'attention ne font guère de place aux rapports avec la conscience, quitte à assimiler l'une à l'autre. Ce n'est pas étonnant dans la mesure où le thème de la conscience n'est redevenu un domaine scientifiquement correct que depuis peu, alors qu'auparavant sous l'influence du béhaviorisme il était devenu exclu de l'aborder. Par ailleurs, la pratique de l'expérimentation, de la conception des situations, du recueil, du traitement des données est une activité artisanale qui tend à développer sa pleine auto-justification liée au travail long, difficile, très expert que l'on doit accomplir selon des critères exigeant et dont la réalisation peut paraître largement gratifiante et auto-suffisante. Suivant le principe du contrôle strict des variables expérimentales, chaque expérience soulève une multitude inépuisables de nouvelles variables qui peuvent être explorées dans de nouvelles expérimentations dans la filiation des précédentes. C'est ainsi que l'on voit apparaître des programmes de recherches qui pendant dix ou vingt ans essaient d'épuiser l'espace de variation qui a été initialisé par les premières expériences. C'est une pratique très rassurante et satisfaisante, tout au moins pendant un temps. Mon écriture sur ce point n'a pas la volonté de déconsidérer ce type de pratique, et le voudrais-je que de toute manière sa cohérence intrinsèque est trop forte pour qu'elle soit touchée par ce genre de critique, j'essaie simplement de souligner à quel point l'activité artisanale, « le faire » impliqué par la méthode expérimentale est prenant et aliénant par rapport à la question du sens de l'objet de la recherche. Il est manifestement plus aisé de monter une expérimentation, de se lancer dans la réalisation pratique difficile du recueil de données, que de prendre le temps de creuser la signification de l'attention et d'essayer d'aligner les expérimentations sur les questions posées. D'un autre côté, la phénoménologie quand elle ne se réduit qu'à un travail spéculatif, quel que soit le brio intellectuel indéniable auquel il a donné lieu, demeure impuissante devant le fait que sans travail empirique, sans recueil de données à partir de situation définie (cas, expérience, expérimentations, travail de terrain) toute sortes de propriétés n'apparaissent pas et ne seront jamais étudiées.

La dimension sélective est bien présente dans la conception phénoménologique de l'attention, sous le titre de fonctions électives, mais précisément ces fonctions électives sont subordonnées à l'intentionnalité.

Cependant ces différences de conception de l'attention reposant essentiellement sur l'ampleur de la référence à la conscience vont-elles jouer un rôle dans l'orientation et la conception d'un programme de recherche ? Il me semble que oui, dans la mesure où la conception centrée sur l'idée de modulation de la conscience, permet de mieux anticiper les difficultés qu'il y a à saisir cet objet d'étude, à mieux percevoir son statut épistémologique de fonction au second degré ne pouvant apparaître clairement que par le contraste et la modification entre deux phases du vécu. Reste à organiser l'étude des questions particulières, je vais essayer de répondre à cette question en examinant d'abord la description structurale de l'attention dans les différentes disciplines puis la description dynamique à la fois du point de vue génétique et du point de vue fonctionnel.

2 / Structure de l'attention

A un premier niveau de description, l'attention, chez Husserl comme tous ses contemporains, est un concept unitaire. La grande différence introduite par les sciences empiriques au XX^{ème} siècle est d'en faire un concept plus ouvert au point que dans les ouvrages récents nombreux sont ceux qui doutent de l'utilité de le conserver au risque d'induire une représentation unitaire d'un ensemble de phénomènes qui semblent en particulier liés à de nombreux modules neurophysiologiques à la fois distincts et inter-reliés.

Le caractère unitaire du concept d'attention

Le couplage entre psychologie expérimentale et neurophysiologie a conduit à distinguer trois structures différentes participant à l'attention, différenciées à la fois par leur fonction et par les structures nerveuses qui les supportent. Tout d'abord le concept de *vigilance*²¹, comme état d'éveil au monde, comme condition de toute échange plus complexe entre l'organisme et son environnement, entre le sujet et le monde ; la vigilance est basée sur l'activation d'une structure nerveuse diffuse « la réticulée » découverte par Moruzzi et Magoun 1947. Ensuite le concept d'*orientation*, c'est-à-dire de réponse à des stimuli nouveaux et/ou intéressants. L'orientation est elle aussi basée sur une structure et des voies nerveuses distinctes dont les temps de réponse sont de l'ordre de 20 à 40 ms xx,

²¹ Cependant dans certains cas le terme de vigilance est aussi utilisé pour désigner une attention soutenue en présence d'événements rares cf. Pashler, H. E. (1998). The psychology of attention. Cambridge, MIT Press, Bradford Book. p xi : « sustained attention in monitoring low-frequency events ».

fonctionnant purement sur une identification de trait et permettant à l'organisme de répondre très rapidement à des signaux innés ou sédimentés sans identification sémantique²². Cette vitesse de réponse et le fait qu'il y ait une voie et des structures dédiées à ce mode de réaction est encore intéressante dans le domaine de l'affectivité²³ puisqu'elle participe du déclenchement possible d'une réponse émotionnelle sur un mode ultra rapide avant toute identification sémantique de ce qui provoque l'émotion (on retrouve l'idée d'une réponse basée sur la seule identification du signifiant). Enfin le troisième concept est celui d'attention volontaire, ou de conscience. C'est là où un flou s'introduit dans la théorisation quant aux rapports entre conscience et attention, la tendance étant soit de n'en plus parler et de passer sur la fonction de sélection, soit d'assimiler les deux mais pour n'en rien faire. Le point important dans la granularité temporelle est que là aussi on a affaire à des structures nerveuses distinctes et des temps de réponses de l'ordre de 400 ms, ce qui est le temps correspondant à une identification sémantique (qu'est ce qui m'affecte), donc un ordre de grandeur extrêmement lent (globalement d'un facteur 10) par rapport à l'orientation. La différence des vitesses de réponses entre orientation et attention consciente sera intéressante à reprendre dans les analyses micro génétiques pour les différentes approches dans la mesure ou elle suggère l'existence de deux processus microgénétique parallèles et non pas d'un seul. D'autres part le fait de nommer des vitesses, permet de sortir d'une appréciation de la granularité temporelle purement qualitative telle qu'elle peut être décrite par des expressions comme : d'un seul coup, instantanément, tout de suite, rapidement, etc. car d'un point de vue en première personne l'identification sémantique peut se laisser apercevoir réflexivement avec assez de facilité, puisque tout ce qui de l'ordre de la demi seconde (500) ou même du quart de seconde (250 ms) est facile à identifier (pour un musicien cela correspond à une croche ou à une double croche quand la noire est à soixante, ce qui est relativement lent et facile à percevoir), alors que ce qui est de l'ordre de la réponse d'orientation va se donner dans un premier temps sur le mode de « l'invisibilité », par le fait qu'il y a un changement –par exemple émotionnel²⁴ mais que la source et le moment précis du changement, la phénoménalité de la transition est inapercevable au moment même, ce qui ne prouve pas qu'elle ne puisse pas être rendu réflexivement consciente après coup.

Si l'on rentre plus avant dans le détail des structures attentionnelles en restant au niveau de ce qui est comparable, donc en excluant la vigilance et l'orientation dont on ne trouve pas l'équivalent en phénoménologie, pour suivre le modèle de l'attention de Husserl et des ses élèves il faut se souvenir que ses analyses sont toujours orientées à la fois par la dimension statique et génétique (nous développerons plus loin le côté génétique et dynamique), et par la structure tripartite de la conscience donnant lieu à trois visées descriptives à la fois étroitement complémentaires, mais faisant à chaque étape apparaître du fait du changement de centration des aspects différents qu'il est intéressant de porter à la description distincte. On a donc toujours à faire avec une visée descriptive noétique centrée sur l'acte, sur les types d'actes, leurs différences ; une visée noématique, centrée sur ce qui visé par l'acte, le contenu, le sens ; et enfin, souvent omis par les commentateurs, une visée égoïque, centrée sur qui est à la racine de l'acte, le fait que par exemple l'attention soit toujours le fait d'un sujet. Reprenons ces trois visées relativement à la phénoménologie de l'attention :

Orientation descriptive noétique

Du point de vue noétique, Husserl conçoit bien l'attention comme modification de la conscience, mais en lui attribuant le rôle d'une fonction élective, d'une fonction de préférence, de choix de la visée. Il établit une distinction entre deux fonctions électives qu'il lui faut radicalement distinguer : la première

²² C'est-à-dire que mon corps réponds au fait d'être affecté, mais je ne sais pas encore ce qui m'affecte cf. Humphrey, N. (2000). "How to solve the mind body problem." Journal of consciousness Studies 7(4): 5-20., cf. Vermersch "Conscience directe et conscience réfléchie.", Vermersch, P. (2000b). "Définition, nécessité, intérêt, limite du point de vue en première personne comme méthode de recherche." Expliciter 35(mai): 19-35. pour un exemple de description phénoménologique. Plus largement il est intéressant de voir que pour l'attention, pour l'émotion et pour la perception (cf. Norman, J. (2001). "Two visual systems and two theories of perception : an attempt to reconcile the constructivist and ecological approaches." Behavioral and Brain Sciences electronic pre print.) on a la mise en évidence d'au moins deux systèmes neurologiques aux fonctions distinctes pour chacun de ses aspects, deux fonctions basées sur des structures neurologiques différentes, et ayant des temporalités différentes de l'ordre d'un facteur 10, entre 20 à 40 ms pour la gamme rapide, et 250 à 400 ms pour la gamme lente.

²³ LeDoux, J. (1996). The emotional brain : the mysterious underpinnings of emotional life. New York, Touchstone.

²⁴ cf. Vermersch, P. (1999a). "Etude phénoménologique d'un vécu émotionnel : Husserl et la méthode des exemples." Expliciter(31): 3-23. pour un exemple de description phénoménologique.

qu'il nomme le « remarquer », la seconde le prendre-pour-thème, ou encore le fait de porter intérêt, ou même de vivre dans le thème correspondant. Cette distinction lui sert de base dans les Leçons sur la signification²⁵ pour distinguer entre l'attention qui est tournée vers le son des mots ou la forme des signifiants écrits et l'attention qui est tournée vers le sens de ce qui est ainsi exprimé. La première est une attention en terme de remarquer, la seconde en terme de ce vers quoi se tourne mon intérêt. Si j'étais phoniatre, orthophoniste ou professeur de chant peut être écouterais-je ce même discours en tournant mon intérêt vers la qualité de l'élocution, le rythme de l'énonciation, les troubles de la prononciation, le timbre de la voix etc. Cette distinction est apparue très précocement dans l'œuvre de Husserl, puisqu'elle est mobilisée dans travail de thèse « Philosophie de l'arithmétique »²⁶. En effet ce qui différencie une pluralité d'un ensemble ou d'un nombre c'est le type de regard, la direction thématique qui dans un cas se contente d'apercevoir une multiplicité conjointe, et dans le second cas se tourne vers le fait de la multiplicité détachée des éléments qui la compose. Cette distinction a donc à chaque fois dans son œuvre une valeur instrumentale, comme condition pour différencier des saisies portant sur des sens totalement différents. Le point fort de cette conception est d'obliger l'observateur à distinguer le thème de son attention du remplissement noématique, et tout particulièrement du mode de remplissement quand celui-ci ne semble orienté que par une donnée sensorielle, la notion de prendre pour intérêt renvoie toujours à une dimension cognitive plus englobante, par rapport à laquelle la dimension sensorielle, ou la dimension conceptuelle apparemment déterminante (l'espace, le temps, le son par exemple) ne sont qu'une manière d'informer, d'alimenter l'intérêt, mais l'intérêt n'est jamais délimité par le contenu noématique momentané seul, il a toujours un pouvoir traversant. Ainsi du point de vue méthodologique dans un travail en seconde personne, ce sera toujours intéressant de poser à l'autre la question englobante : « et là, à ce moment, à quoi faites-vous attention ? », plutôt qu'une question restrictive a priori comme : « que regardiez-vous à ce moment là ? » Cette seconde question, outre qu'elle peut ne pas s'avérer pertinente du tout (non, j'écoutais le bruit que cela faisez ...), limite a priori à un remarqué particulier ce que l'intérêt poursuit peut contenir de noèses emboîtées et donc de visées à travers la visée. Cette distinction entre le remarquer et le prendre pour thème est certainement l'une des plus féconde pour l'étude des variations de l'attention dans des tâches finalisées, productives, échelonnées sur une temporalité mesoⁱ (minutes et multiples de minutes) et macro (heures et multiples ou sous multiples de l'heure) propre à toute les situations adaptatives impliquant à quelques degrés de l'activité résolutoire.

C'est aussi un des résultats les plus original de la description phénoménologique²⁷, dont on ne trouve pas d'équivalent dans les approches des sciences de la cognition. Je n'ai croisé nulle part, y compris bien sûr sous un autre vocable, cette distinction pourtant fondamentale entre ce qui est remarqué et ce qui est visé²⁸. Dans les approches expérimentales, c'est inévitable dans la mesure où le monde pré défini propre aux dispositifs expérimentaux²⁹ en même temps qu'il semble donner la possibilité d'opérer un contrôle efficace introduit un biais puissant dans l'étude de l'attention puisqu'il ne se

²⁵ Husserl Sur la théorie de la signification, cf. aussi l'analyse détaillée que j'en propose dans Vermersch "Husserl et l'attention : 3/ Les différentes fonctions de l'attention." disponible sur le site du Grex : www.grex-fr.net

²⁶ Husserl, E. (1972a). Philosophie de l'arithmétique. Paris, PUF.

²⁷ Cependant la conception de l'attention comme signifiant avant tout « porter intérêt à » est le fondement même de la présentation de James, le monde ne serait qu'un chaos informe sans la mise en forme de ce à quoi nous portons intérêt dit-il cf. James op.cit chapitre XI. On sait que Husserl a lu James assez tôt et avec grand intérêt (Husserl 1995, op.cit. p 401). Dans ses notes personnelles de 1906 il écrit : « Puis vint la leçon sur la psychologie de 1891/92 qui m'a fait entrer dans les écrits de psychologie descriptive, m'y confronter avec ardeur. La *Psychologie* de James dont je ne pouvais lier que quelques petites parties, a suscité quelques éclairs. Je voyais comment un homme audacieux et original ne se laissait lier par aucune tradition et cherchait à fixer et à décrire ce qu'il intuitionnait. ». Cependant on ne trouve pas chez James la structure d'opposition qu'identifie Husserl entre le remarquer et le viser.

²⁸ Il me semble qu'au niveau du vocabulaire il est vraiment difficile en français de conserver les termes de « prendre pour thème » ou de « prendre intérêt », et qu'il est plus simple et peu l'ambigu d'opposer le remarqué au visé, comme ce qui se donne, qui se présente et est momentanément saisi, même si cela n'alimente pas mon intérêt, et le visé, comme ce qui est déterminé par l'intérêt, par le choix du thème.

²⁹ Par exemple : un écran comme seule donnée à voir, une consigne définissant l'intérêt a priori pour le sujet, une activité sans surprise ou dont les surprises sont très étroitement contenues dans une gamme limitée.

donne jamais la possibilité de travailler avec la manière dont le sujet délimite son intérêt. Du coup la distinction entre deux fonctions de l'attention ne peut apparaître. Curieusement cette distinction phénoménologique est une des rares au sein des élaborations phénoménologiques à opérer sur une temporalité méso (dans la gamme d'actualité, tout ce qui est de l'ordre de la minute et ses fractions ou multiples cf. note finale i) c'est-à-dire la gamme de durée correspondant à la poursuite d'une tâche finalisée dont le résultat n'est pas obtenue immédiatement (c'est-à-dire en moins d'une seconde, pour rester cohérent avec les modes temporels). La visée, comme intérêt, est une saisie explicitante³⁰ qui suppose une durée élargie, une poursuite du but jusqu'à satisfaction du remplissement validant. Cependant cette dimension temporelle de la visée entraîne de nombreuses interrogations fonctionnelles que la phénoménologie ne s'est pas donnée comme thème de recherche : capacité de maintien, effet de la fatigue, limites de saisies simultanées, résistance à la distraction, perte et retour de l'intérêt etc.

Orientation descriptive noématique

Si l'on se tourne maintenant dans la direction de la visée noématique, l'apport le plus remarquable de l'analyse de Husserl est la conception selon laquelle, en structure, le champ de ce qui peut faire l'objet du remarquer, comme du prendre pour thème est toujours feuilleté en une multiplicité de couche simultanément présente. Ainsi au moment même où il y a un remarquer primaire, ou un thème principal, il y a un remarquer secondaire ou encore des co-remarqués qui se donne simultanément mais auxquels je n'accorde pas autant d'attention ni sur le même mode, mais plus encore toute situation vécue est incluse dans une structure d'arrière plan, plus tard Husserl dira une structure d'horizon qui est à la fois présente et inactuelle, non visée en tant que telle, présente à un degrés zéro d'activité³¹. On a donc à tout moment une organisation en plusieurs plans, simultanément présente, autour de ce qui fait la focalisation attentionnelle aussi bien en terme de remarquer, qu'en terme d'intérêt, il y a des choses qui se donnent simultanément et qui affecte le sujet à des degrés divers sans pour autant qu'il y ait une saisie attentionnelle explicitante, ni une saisie réflexive, quoique toujours possible rétrospectivement. Pratiquement, cela engage le chercheur phénoménologue à toujours reprendre sa première description d'un vécu, pour se tourner vers les co-présences (co-remarqués, comme co-intérêts) qui pour n'avoir pas été réflexivement conscientisées au moment même peuvent toujours faire l'objet d'une visée réflexive rétrospective, sur une réactivation rétrospective déplaçant le rayon attentionnel dans le vécu passé au sein de sa remémoration vivante. Il est de toute première importance au plan méthodologique d'avoir conscience qu'il est toujours possible de faire émerger à la conscience réfléchie rétrospective plus d'information que ce que je crois en posséder, dans la mesure où il m'est toujours possible rétrospectivement de déplacer mon rayon attentionnel et prendre pour thème des aspects de mon vécu vers les quels je n'étais pas tourné de façon prioritaire au moment où je les ais pourtant vécus. A ce modèle d'une double fonction élective et d'un feuilletage du champ de l'attention, Schutz et Gurwitsch vont apporter une idée complémentaire, sur le fait que la structure du champ de conscience est organisé autour d'un noyau central défini par son intérêt on peut retrouver ici la notion d'intérêt, un champ immédiat de ce qui est pertinent à cet intérêt, et le reste qui est une marge³².

Peut-on trouver une équivalence de cette description stratifiées du champ de l'attention dans les sciences de la cognition ? Il ne me semble pas. Cependant l'esquisse d'une telle conception s'impose aux chercheurs de manière indirecte, par nécessité fonctionnelle. En effet, dès qu'il y a une cible, une sélection dominante, un focus attentionnel alors il y a aussi, ne serait-ce que par défaut, ce qui l'entoure qui n'est pas visé. Cette opposition entre centre et marge était déjà nettement présente chez

³⁰ cf. cette distinction entre saisie simple (éveil de l'attention) et saisie explicitante basée sur un maintenir-en-prise explorant l'objet ou les relations entre objets dans Husserl, E. (1991). Expérience et jugement. Paris, P.U.F..

³¹ Mais Husserl comme tout mathématicien distingue dans ce domaine comme dans celui des rétentions, distingue le degré zéro de quelque chose et son absence totale, ce qui est au degré zéro peut être réactivé à tout moment par le changement de visée, par l'éveil associatif.

³² cf. les travaux de reprise de ces conceptions par Arvidson par exemple : Arvidson, P. S. (2000). "Transformations in consciousness : continuity, the Self, and Marginal consciousness." Journal of Consciousness Studies 7(3): 3-26., ainsi que les originaux Gurwitsch, A. (1957). Théorie du champ de conscience. Paris, Desclée de Brouwer, Gurwitsch, A. (1966). Studies in Phenomenology and Psychology. Evanston, Northwestern University Press, Gurwitsch, A. (1985). Marginal Consciousness. Athens, Ohio University Press. Schutz, A. (1970). Reflections on the Problem of Relevance. New Haven, Yale University Press..

James³³. On la retrouve automatiquement dans les recherches sur l'attention visuelle liées à la lecture, en effet ici comme ailleurs on retrouve la question du mouvement de l'attention, qui se traduit dans ce cas par le déplacement du point de fixation d'un point de la ligne à l'autre. Mais ce déplacement, se fait sur un mode particulier, la saccade est un mouvement balistique qui se pré programme avant son déclenchement et une fois initié ne se corrige pas en cours de route. De ce fait la question inévitable est de savoir sur quelle base la prochaine saccade est-elle programmée, comment s'arrête –t-elle de façon adaptée au mot suivant, ou à la syllabe suivante d'un mot complexe, ou au prochain syntagme si la phrase est simple ? Pour cela, disent les auteurs, il faut que à côté de la saisie fovéale (1 à 3° d'angle maximum) attentionnelle correspondant à la fixation, il y ait une pré attention dans la zone para fovéale (voilà donc définie une strate) qui permette la calibration de la saccade à venir. On a donc par nécessité fonctionnelle liée aux paramètres du fonctionnement visuel gagné une distinction entre attention focalisée consciente fovéale et une pré attention non consciente para fovéale³⁴. De la même manière dans les expériences non plus de lecture, mais de recherche visuelle³⁵, la recherche de la cible se fait sur le fond des distracteurs présents et dont le sujet a une « conscience d'ambiance » (ambient consciousness) de ce qui entoure la cible. Car on ne peut rendre compte d'une recherche que sur fond de ce qui n'est pas la cible et qui est pourtant traité au moins partiellement. De la même façon, un simple comptage de points sur un écran suppose de ne pas recompter deux fois le même point, et donc de tenir compte de ce qui a déjà été fait au moment même où l'attention est focalisée sur de nouveaux points³⁶, ce que ces auteurs nomment l'inhibition du retour. Au total, si l'idée d'une périphérie émerge comme une nécessité fonctionnelle propre à tel ou tel paradigme expérimental, il ne fait pas l'objet d'une thématization théorique en tant que tel comme on le trouve chez les auteurs du 19^{ème} siècle ou en phénoménologie. Mais on voit bien ici jouer pour tous les programmes le biais du choix de tâches ou de situations privilégiées : Husserl dans ses exemples vécus ou imaginaires se réfère à des situations complexes dont il ne peut ignorer la multiplicité des actes simultanés, des interventions à la fois source distractions et en même temps non visées etc, d'une certaine manière il reste en prise avec une relation « naturelle », « habituelle » avec le monde, sa référence reste une forme de ce que l'on appellerait maintenant une dimension écologique (correspondant aux dimensions adaptatives existantes). Dans le même temps les expérimentalistes par souci de contrôle crée un monde artificiel dans la fiction d'une détermination absolue de ce qui est proposé au sujet et ce faisant à la fois ils avancent des résultats rigoureux et ils éliminent totalement toutes une gamme de question issues de l'engagement dans les tâches réelles ou écologiques³⁷.

Orientation descriptive égoïque

La structure tripartite de l'intentionnalité rend nécessaire d'en prendre en compte les trois termes : noèse, noème, ego. Selon Husserl :

« les diverses configurations attentionnelles comportent en un sens tout à fait spécial le *caractère de la subjectivité* ... Le rayon de l'attention se donne comme irradiant du moi pur et se terminant à l'objet, comme dirigé sur lui ou s'en écartant. Le rayon ne se sépare pas du moi, mais est lui-même et demeure rayon-du-moi.³⁸»

33 James, W. (1901, 1890). The principles of psychology. London, MacMillan. cf. le chapitre XI, et aussi Mangan, B. (1993). "Taking phenomenology seriously : the fringe and it implications for cognitive research." Consciousness and cognition(2): 98-108. Mangan, B. (1993) "Taking Phenomenology seriously: The fringe and it implications for cognitive research" *Consciousness and Cognition*, 2, 89-108.

³⁴ cf. Hoffman, J. E. (1998). Visual attention and eye movements. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 119-154.

³⁵ Braun, J., C. Koch, D. K. Lee and L. Itti (2001). Perceptual consequences of multilevel selection. Visual attention and cortical circuits. J. Braun, C. Koch and J. L. Davis. Cambridge, MIT Press: 215-241.

³⁶ Wright, R. D. and C. M. Richard (1998). Inhibition of return is not reflexive. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 330-347.

³⁷ Cependant dans les publications récentes sur la psychologie de l'attention, le malaise est flagrant chez les expérimentalistes qui dans l'introduction de leur livre ou chapitre s'excuse du caractère artificiel des tâches étudiées et de question qui se pose de savoir en quoi les résultats renvoient effectivement à la mise en œuvre de l'attention dans les activités scolaires, professionnelles, sportives etc. cf. Pashler 1998 a et b, Wright 1998 etc.

³⁸ Husserl 1913, op. cit. p 321.

Dans ce passage assez elliptique, ce qui est affirmé c'est la présence du pôle du moi, constitutif de la structure intentionnelle. Mais il pourrait sembler qu'une fois ceci exprimé, il soit difficile d'aller plus loin et l'on pourrait même se demander si cette dimension égoïque a une valeur quelconque pour la recherche.

La difficulté pour aller plus loin est de dépasser le fait qu'à chaque instant ce qui est vécu est sous l'orientation d'un moi donné, et que cette unité ne permet pas au moment même d'apercevoir le moi présent dans la mesure où il englobe ce qui se passe ou encore qu'il est le pôle de tous les vécus à chaque instant, et tout ce qui pourrait le contenir serait simplement le moi contenant. La seule échappatoire à cette limitation qui semble un blocage réhibitoire est contenue dans les actes où précisément il y a deux moi, l'un présent sous l'éclairage duquel s'opère le vécu actuel de se souvenir, l'autre présentifié dans le souvenir, présent sur le mode de la présentification, donc du souvenu. Husserl le décrit bien dans tous les textes où il montre qu'il y a superposition de deux couches noético-noématique double, je suis en train de percevoir quelque chose tout en étant dans le souvenir d'autres choses, pose la présence d'un moi dans le souvenir, distinct du moi se souvenant actuellement, et pouvant même rencontrer un conflit de valeur, d'appréciation, etc.³⁹. Dans une attitude non phénoménologique il est possible d'apercevoir dans le souvenir un moi passé, à condition que le contraste avec le moi actuel soit suffisamment grand, je suis alors par exemple face à un conflit intérieur, une contradiction, m'apportant la preuve que tel engagement a été pris par moi, mais dans une autre co-identité. L'étape de différenciation suivante est liée à la constitution progressive par apprentissage et exercice, d'un moi nouveau correspondant au moi du chercheur en phénoménologie qui lorsqu'il est engagé dans une description de son vécu sait qu'il peut se dégager de la seule perspective de son moi actuel en y intégrant le rappel du moi présent dans le vécu passé. Pour apercevoir le moi présent à un instant donné il faut pouvoir d'une part s'en dégager en recourant à une autre partie de soi-même, et d'autre part l'examiner dans le souvenir par comparaison avec d'autres co-identités.

En interprétant la phénoménologie, on peut à propos de chaque vécu se demander : Qui le vit, qui a cet intérêt ? C'est particulièrement intéressant pour comprendre l'avènement d'un moi professionnel, comme celui du moi du chercheur en phénoménologie qui apprend à diriger son intérêt de manière particulière pour produire une description fine de son vécu⁴⁰. Cette dimension égoïque me semble absente des travaux actuels sur la cognition et c'est normal puisque la psychologie expérimentale si elle échantillonne soigneusement les différents sujets, ne conçoit pas qu'ils peuvent varier au sein d'une même personne et mobiliser ainsi des motivations, des compétences très différentes (la psychologie différentielle elle-même a mis beaucoup de temps pour concevoir et objectiver la variation intra-individuelle). Cependant dans le domaine de l'application on peut imaginer l'intérêt qu'il peut y avoir à documenter la réponse à la question : qui est intéressé ? Beaucoup de compétences professionnelles, beaucoup d'identités professionnelles constituées reposent sur une forme d'attention au sens de la visée, particulière que ce soit l'attention flottante du psychothérapeute, l'attention au sens corporel, la capacité à gérer les alarmes et les consignes dans une salle de commande etc.

3 / Dynamiques de l'attention

Deux directions de travail distinctes sont à envisager dans la comparaison des théories et résultats quant à la dynamique de l'attention. La première concerne la modélisation de ce qui se passe au niveau le plus élémentaire de la mise en œuvre de l'attention, le niveau qu'Husserl nomme originaire et que l'on pourrait qualifier de niveau micro-génétique. La seconde se rapporte à toutes les propriétés liées à la mise en œuvre de l'attention, les propriétés fonctionnelles.

3.1 Micro genèse de l'attention

Le terme de micro genèse est un terme moderne qui n'est pas utilisé par Husserl, il désignera ce qui se déroule lors de chaque acte élémentaire, dans la temporalité micro (cf. note i en fin) inférieure à la seconde, de fait entre 20 ms et 600 ms. Il s'agit d'une genèse au sens d'une constitution, du déroulement de tout ce qui précède la saisie attentionnelle. Le modèle de Husserl comporte trois étapes, une étape finale de saisie attentionnelle, ou encore nommée éveil du Je, une étape initiale où il n'y a pas de saisie attentionnelle où se situe la structure de tout ce qui pourra venir à l'éveil, que Husserl décrit comme un champ, et comme pré donation, ou encore domaine de la passivité, entre

³⁹ cf. sur ce point toutes les analyses très détaillées d'Husserl Husserl, E. (1972b). Philosophie première deuxième partie : Théorie de la réduction phénoménologique. Paris, PUF.dans et en particulier par exemple la leçon 42.

⁴⁰ cf. Vermersch, P. (2001). "Psychophénoménologie de la réduction." Explicititer(42): 1-19.

ces deux étapes un passage, un seuil. Pour situer ce cadrage, on peut dire qu'en amont de ce qui se situe dans le champ de prédonation, et qui affecte le sujet, est le possible, tout ce qui ne l'affecte pas encore mais qui pourrait le faire, qui en a la propriété, donc la potentialité, et que l'on peut nommer pré affection, donc tout ce qui peut affecter les organes sensoriels à l'intérieur de leurs limites, et tout ce qui appartient à la sédimentation des pensées, images, émotion etc. A l'aval de la saisie, se développeront les saisies explicites, puis toutes les saisies correspondant à des objets de plus en plus complexes et abstraits.

Le champ de prédonation est composé non pas d'objet (ce qui présuppose toujours chez Husserl, l'intentionnalité), mais de traits, de moments, de parties, plus élémentaires qu'un objet, qui sont liés entre eux par des lois d'association, régies par les concordances et les discordances, et des forces d'affection différentes qui rentrent en compétition pour accéder à l'éveil, pour attirer la tendance du Je vers la saisie. En ce sens il y a bien structure de champ, c'est à dire tout un ensemble d'éléments dynamiques, interliés. Le propre de cette dynamique est de ne pas être intentionnelle, de ne pas être consciente, ni en terme de conscience directe, ni en termes de conscience réfléchie. Pourtant, selon l'auteur, il est aisé d'en avoir une saisie réflexive après coup, ce qui en permet la description phénoménologique⁴¹. De ce champ, un élément devient plus saillant, se détache, attire le Je, et ainsi s'opère le passage qui conduit à la conscience, tout au moins la conscience directe encore non réfléchie, ce passage est synonyme de l'éveil du Je et de la formation d'objectités. Ce qui n'est que redire que dès qu'il y a une structure intentionnelle, il y a une dimension noématique en forme d'objet, une dimension noétique correspondant au type d'acte mobilisé, et une dimension égoïque qui signifie que le rayon attentionnel est toujours celui d'un Je. A partir de cet éveil, apparaît la saisie, le tenir de l'attention.

On peut se poser de nombreuses questions sur la structure de ce passage, sur le fait qu'il soit graduel ou abrupt, mais aussi sur ce qui détermine que ce soit tel élément plutôt que tel autre qui vienne à l'éveil. Comment sont organisés ces éléments dans le champ d'ensemble, au delà des lois de principe que donne Husserl ? On peut aussi se demander si la saisie, ou plus loin le maintenir-en-prise, ne sont pas des « atomes descriptifs » qu'il faudrait décomposer. D'autant plus que cette notion de saisie joue un rôle très important dans toute l'œuvre, par exemple le point clef des leçons sur la conscience intime du temps, est introduit justement par cette expression : un son de violon est là, je le tiens. Ce je le tiens est tout entier examiné sous l'angle de la rétention, donc de son conservé en mémoire, mais de fait il est simultanément regardable sous l'angle de l'attention, du fait que la conscience se focalise, élit ce son de manière primaire plutôt que quoi que ce soit d'autre.

La nécessité d'un niveau « pré attentionnel » en psychologie expérimentale

Si l'on examine maintenant les travaux de psychologie expérimentale toujours dans l'esprit d'une mise en relation avec la phénoménologie, on voit que la question de la micro dynamique de l'attention est fortement présente, on pourrait même dire qu'elle représente 90% des travaux. Ce qui est évident c'est que l'idée d'une étape préalable à l'attention s'est imposée comme dimension pré attentionnelle. Par exemple⁴², avant d'opérer la prochaine fixation oculaire, il faut que j'ai déjà saisi quelque chose de ce que je lirais pour que l'œil produise le mouvement approprié, sachant que ce mouvement est balistique, il ne se corrige pas en cours de réalisation, il démarre et s'arrête, il a donc fallu une information pour le programmer antérieurement à son initiation. On pourrait multiplier les exemples dans lesquels les auteurs suivent le même raisonnement qu'Husserl⁴³ pour faire l'hypothèse d'une étape « pré » pour pouvoir contrôler le moment qui suit caractérisé par le fait que le sujet a fait attention à. Dans les dispositifs expérimentaux cette dimension pré attentive va être systématiquement manipulée par des paradigmes jouant sur l'enchaînement des présentations d'écran, le premier écran présenté pouvant jouer un rôle préparatoire, contre préparatoire ou supposé neutre. On va ainsi chercher à explorer les propriétés de l'étape pré, en jouant sur des modifications que le sujet va traiter sans savoir à quoi elles servent, et donc par inférence sur la base de comparaisons entre conditions expérimentales on pourra reconstruire le rôle de ces différentes propriétés, la dynamique du traitement pré attentionnel. Donc, dans tous les cas, des résultats établis

⁴¹ pour une discussion de ce point voir Vermersch "Conscience directe et conscience réfléchie." ainsi que Vermersch "Définition, nécessité, intérêt, limite du point de vue en première personne comme méthode de recherche."

⁴² Hoffman.cit.

⁴³ Husserl (1991) op. cit. p 84 : "Le percevoir, l'orientation perceptive vers des objets singuliers, leur contemplation et leur explicitation, tout cela est déjà une opération active du Je. Comme telle, elle présuppose que quelque chose nous soit antérieurement pré-donné vers quoi notre perception peut se tourner. ... Mais il y a toujours un champ de pré donation duquel surgit le moment singulier qui nous excite pour ainsi dire à la perception et à la contemplation perceptive. »

dans un paradigme en troisième personne qui ne cherche pas à documenter les données relevant de l'expérience subjective, telles que le sujet pourrait les conscientiser après coup.

Micro genèse et filtrage

La question de la micro genèse de l'attention portée à une chose s'est surtout exprimée en terme de « sélection tardive ou sélection précoce »⁴⁴ de ce à quoi le sujet faisait attention de manière privilégiée. Si tous les stimuli atteignent les récepteurs sensoriels, ou comme le dit la phénoménologie, si tous m'affectent, et sont donc des sources d'excitations périphériques, à quel moment, suivant quels modes, certains parviennent à la conscience comme saisie attentionnelle ? Les premiers travaux d'écoute dichotiques, dans lesquels chaque oreille reçoit un message différent⁴⁵ ont mis en évidence des différences dans le devenir des stimuli auxquels le sujet faisait attention par rapport à ceux qu'il ne visait pas. L'observation de base est que le sujet est capable de répéter l'un ou l'autre message quand on lui demande de tourner son attention vers l'une ou l'autre oreille. Mais quand il l'a fait, si il peut décrire le message qu'il vient de répéter, il ne peut quasiment rien dire de l'autre message qui était simultanément envoyé sur l'autre oreille vers laquelle il n'était pas attentif. L'auteur a montré que du côté où le sujet n'est pas orienté, on peut même changer de langage sans que le sujet le remarque. Depuis, de nombreux autres travaux ont montré des phénomènes équivalents dans le domaine visuels et tactiles. Ce qui est ainsi montré est que les sujets ne remarquent pas, ne traitent pas, ce à quoi ils ne sont pas attentifs. C'est-à-dire dans un premier temps ce vers quoi ils sont orientés **du fait** de la consigne de l'expérimentateur. Cette anticipation du but filtre ce qui va faire l'objet de l'attention, la question qui demeure est de savoir comment est traité ce qui a été simultanément présenté. Le fait que le sujet n'en dise rien, qu'il ne l'ait pas remarqué, tendrait à faire admettre l'hypothèse que au niveau le plus périphérique de la saisie perceptive, il y a une sélection qui fonctionne comme filtre. Tout est traité, et seul ce qui est visé est élaboré plus avant, puisque pour qu'une chose fasse l'objet d'une élaboration cognitive plus poussée il faut qu'elle ait été distinguée des autres. Le présupposé est que la sélection est active comme la détermination d'une chose parmi d'autres, et non pas passive dans le sens où la chose qui est visée capte toutes les ressources et les autres ne sont pas pris en compte par défaut. Cette théorie de la sélection précoce, suppose que les stimuli sont tous traités à un niveau élémentaire, non pas comme objets, mais comme des traits correspondants plus à des propriétés physiques du stimuli, excluant tout ce qui appartient à une détermination sémantique. La théorie alternative, serait une théorie de la sélection tardive, où tout les stimuli sont élaborés jusqu'à un niveau d'identification soit sémantique, soit en terme d'objet, et seulement à ce moment ferait l'objet d'une distinction parmi tous les autres⁴⁶. Cette hypothèse alternative permettrait de rendre compte des exceptions à la première théorie, comme le fait que l'on distingue son propre nom dans le canal auquel on est pas attentif, ou que des signaux électrophysiologiques mettent en évidence une réaction à la signification de mots présents dans le canal vers lequel le sujet n'est pas tourné⁴⁷. Tout aussi, troublant sont les recherches qui font appels au paradigme de l'amorçage (priming)⁴⁸, dans lesquels un stimulus A présenté en premier, mais non remarqué par le sujet, est démontré produire un effet dans une seconde tâche B, effet mesuré soit en terme de gain dans le temps de réponse, soit en terme de réponse privilégiée dans une complétion de mots (on donne les trois premières lettres, et l'effet est présent si le sujet donne le mot qui a été présenté en A, et non remarqué par le sujet).

Il semblerait que ces deux modèles opposés seraient peut-être complémentaire, sur le schéma de plus en plus souvent présent où lorsque les recherches posent des hypothèses alternatives opposées (soit onde, soit corpuscule pourrait-on dire) on découvre tôt ou tard que c'est les deux, suivant l'effet de variables encore masquées⁴⁹. Le fait est, qu'il semble que l'on ait à la fois un traitement

⁴⁴ On peut consulter par exemple Pashler. cit.

⁴⁵ Cherry, E. C. (1953). "Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears." Journal of the Acoustical Society of America(25): 975-979.

⁴⁶ Duncan, J. (1980). "The locus of interference in the perception of simultaneous stimuli." Psychological Review(87): 272-300, Mack, A. and R. Irvin (1998). Inattentional blindness : perception without awareness. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 55-76, Mack, A. and I. Rock (1998). Inattentional blindness. Cambridge, MIT Press, Bradford,, Norman, D. A. (1968). "Toward a theory of memory and attention." Psychological Review(75): 522-536.

⁴⁷ Luck, S. J. (1998). Neurophysiology of selective attention. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 257-298.

⁴⁸ cf. p 73, Mack and Irvin Inattentional blindness : perception without awareness.

⁴⁹ Il me semble que le prototype de ce genre de situation est résumé par l'opposition entre modèle gibsonien et helmutzien de la perception, qui s'avère recouvrir deux systèmes neurologiques distincts et non pas deux interprétations concurrentes cf. la remarquable mise au point de Norman

sémantique de tous les stimuli et l'exclusion massive de ceux qui ne sont pas visés ou qui ne capture pas l'attention par leurs saillance propre. Ou bien, que certains stimuli du fait de leur adéquation protentionnelle sont sélectionné ou s'impose dès le niveau le plus précoce, alors que d'autre qui semblent comparable ne le sont pas. Le point le plus délicat des démonstrations expérimentales est d'arriver à établir la non conscience des stimuli initiaux. Or le seul critère qui est utilisé est celui de la verbalisation. La distinction entre conscience directe et réfléchie montre que ce critère est asymétrique, quand il y a verbalisation il y a preuve de la conscience réfléchie, mais quand il n'y a pas de verbalisation il y a seulement preuve qu'il n'y pas de conscience réfléchie actuelle, mais cela n'exclut pas qu'il y ait eu conscience directe non encore réfléchie⁵⁰ et qui **pourrait** être amenée à la conscience réfléchie. Plus profondément, on se heurte ici à l'impossibilité d'établir un critère négatif, d'absence. Comme souvent dans la tradition expérimentale, des centaines d'expériences de laboratoire très rigoureuses au regard des critères de scientificité, débouchent sur une accumulation de commentaires contradictoires, amendant la valeur de chaque conclusion partielle, évoquant d'innombrables variables indépendantes non encore explorées, chacune d'entre elles devant donner lieu à la mise au point d'une manip spécifique. Le tout donnant à la fois une image de rigueur intellectuelle, et d'ouverture à des superpositions d'interprétations inépuisables ... Ce qui fait que toute tentation d'opposer directement la force de la démarche expérimentale à la faiblesse d'une démarche qualitative, plus compréhensive, phénoménologique, est à suspendre. En fait ni l'une, ni l'autre démarche à elles seules sont pleinement convaincantes. Cependant les deux, dans leur modes propres soulève par leurs analyses des questions différentes et fécondes.

Si l'on veut, maintenant, mettre en relation ces résultats scientifiques avec l'approche phénoménologique une difficulté apparaît immédiatement du fait de la différence de mise en scène des deux approches. Les études expérimentales sont toujours basées sur une tâche que l'on impose au sujet, et qui cadre les effets que l'on va obtenir, alors qu'Husserl pour analyser les propriétés du champ de pré donation en constitue une épure abstraite en éliminant l'histoire du sujet et la présence des autres⁵¹. Pourtant précisément cette technique de modélisation produit des conclusions sans se justifier de la manière dont il faudrait s'y prendre pour obtenir des résultats empiriques qui pourraient les réfuter. Il ne reste donc que la possibilité de comparer les modèles. Le modèle Husserlien est suffisamment flou dans les déterminations de l'éveil pour être compatible avec celui de la sélection précoce. Il est assez concordant avec celui du champ de prédonation : 1/ dans les deux cas, ce qui domine ce ne sont pas les objets, mais les traits élémentaires et leurs saillances respectives, 2/ ces traits affectent tous le sujet. Là où il est plus difficile de comparer est ce qui concerne le rôle privilégié de la visée comme moteur de sélection dès le niveau de l'affection, et le fait que ce qui n'est pas visé semble non traité dès ce niveau initial. Cependant il reste la difficulté d'intégrer les exceptions à ce modèle, et la mise en évidence de ces résultats à priori contradictoires de stimuli à la fois identifiés, donc traité jusqu'au niveau sémantique tardif, et non verbalisés, ce que l'on assimile probablement à tort à non conscientisé. Ce qui semble renvoyer avec certitude vers la mise en évidence de variables intermédiaires encore masquées par des présupposés théoriques encore transparents à l'heure actuelle. Nous avons à l'heure actuelle suffisamment de recul sur l'histoire des sciences pour savoir que de telles contradictions apparentes signent la nécessité de déplier plus avant l'objet d'étude. A cet endroit nous pourrions dire, que pour de bons motifs, nous échouons à rapprocher les résultats des diverses lignées de recherche, sinon que la question de la micro genèse de la saisie attentionnelle est un champ d'investigation qui a du sens pour toutes les parties présentes.

Micro genèse et structure du champ : la théorie de l'intégration des traits de Treisman

Supposons, pour continuer notre travail de mise en relation, que nous privilégions le modèle de la sélection précoce. S'il n'est pas suffisant pour couvrir la totalité des données obtenues, il semble bien établi pour tout un ensemble de phénomènes. L'approche expérimentale a cherché à affiner la caractérisation de ce qui pouvait faire l'objet d'une sélection précoce en identifiant quels étaient les traits élémentaires qui se détachaient spontanément. Ces traits élémentaires devaient être saillants sans que le sujet se soient préparés à les viser, leur caractère élémentaire devait être mis en évidence par le fait que leur détection était indépendante du nombre de distracteurs présentés simultanément. On a ainsi un équivalent de ce que la théorie de la gestalt a fait pour l'organisation passive spontanée des bonnes formes transposé au domaine des propriétés élémentaires. Élémentaire dans le sens où elles ne correspondent pas à des objets, mais à des parties ou propriétés

"Two visual systems and two theories of perception : an attempt to reconcile the constructivist and ecological approaches."

⁵⁰ Vermersch "Conscience directe et conscience réfléchie."

⁵¹ cf. les pratiques de la réduction scientifique chez Husserl dans la présentation que j'en propose dans : Vermersch "Psychophénoménologie de la réduction."

(moments dépendants dans le langage de l'ontologie formelle d'Husserl). Un autre aspect de cette théorie est donc que la totalité des traits sont traités de façon non sémantique, et que les objets sont élaborés tardivement par intégration de ces traits élémentaires. Le fait que tous les traits soient également et simultanément traités induit l'hypothèse d'un traitement simultané en parallèle à capacité quasiment illimitée. Par opposition, à l'identification sémantique tardive, à fonction sérielle et à capacité étroitement limitée à une seule désambiguïsation à la fois (le fameux mécanisme de canal unique ou de bottleneck). Dans cette perspective le travail empirique a consisté à essayer d'établir la liste de tout de qui pouvait dans le domaine visuel relever du trait élémentaire : la couleur, la texture, les degrés de courbure, l'éclairage, la forme, l'orientation, les effets de vernier, etc. On peut déjà apercevoir avec cette liste, que le fait de travailler uniquement sur écran, dans une fenêtre attentionnelleⁱⁱ particulière exclue de cette liste explorée les effets de profondeur dont l'étude n'a été rajoutée que récemment, mais aussi les effets liés aux autres fenêtres attentionnelles. Par exemple quand la fenêtre attentionnelle est de la taille d'une salle, d'une pièce, on peut penser que les défauts d'orientation horizontale et verticale sont de l'ordre du surgissement spontané.

Les travaux les plus récents explorent non seulement les traits élémentaires au sein de l'ensemble de la fenêtre attentionnelle, mais encore plus finement les contrastes possibles au sein d'une même dimension de traits élémentaires. Par exemple, le fait qu'il y ait un effet de trait entre des formes de taille différentes, entre des couleurs identiques mais à des saturations différentes etc. Ce qui domine c'est la mise en évidence d'une différenciation assez grossière au sein d'une même dimension. Comme si ce qui se jouait au niveau pré attentif restait relativement peu différencié. Une autre ouverture s'est opérée sous la pression de nouvelles données conduisant à concevoir la notion de saillances élémentaires comme pouvant non seulement relever de « traits », mais aussi de place ou encore de localisation au sein de la fenêtre attentionnelle, et enfin dans certains cas d'objet dans la mesure où l'agrégation des traits peut devenir une nouvelle totalité élémentaire, mais il est clair que cette dernière possibilité reste exceptionnelle. On sait par ailleurs que les mécanismes perceptifs semblent se différencier entre au moins deux systèmes distincts⁵², l'un dit « voie dorsale » spécialisé dans l'orientation spatiale, le repérage égocentrique des localisations, l'intégration privilégiée au contrôle de l'action motrice, rapide, accédant très peu à la conscience réfléchie dans sa mise en œuvre et donc relativement plus difficile à verbaliser dans l'après coup puisque le travail de conscientisation reste à faire. L'autre, nommé « voie ventrale » spécialisée dans l'identification, la saisie sémantique, plus lent que le précédent, basé sur des repères imagés, traitant les localisations et les rapports spatiaux par des jugements relatifs, allocentriques, très lié à la conscience réfléchie et plutôt facilement verbalisable.

Tous ces éléments montrent une diversification des propriétés de champ au niveau élémentaire. La perspective expérimentale admet bien un niveau pré attentionnel auquel il semble possible de faire correspondre le concept de champ de pré donation chez Husserl, mais la démarche empirique cherche non seulement à établir la dynamique de ce champ, non seulement le principe de sa composition, mais aussi l'énumération des possibles pour un canal sensoriel donné. Dès lors que l'on saisit cette énumération, sa discriminabilité interne, les variétés de sortes de composants (traits, localisation, composition de traits comme totalité), on aperçoit encore à travers différents dispositifs expérimentaux une approche de la compétition entre ces possibles suivant le type de tâche. Il me semble que pour des chercheurs intéressés par les propriétés les plus élémentaires de la sélection attentionnelle, l'intégration des données expérimentales, leur relectures qui n'est ici qu'esquissée, est incontournable et permet à l'heure actuelle de dépasser et d'enrichir l'approche phénoménologique. Reste que les deux approches partagent des biais réducteurs, puisque l'intérêt porté à la constitution, aux phénomènes les plus élémentaires tend à épurer les interactions effectivement présentes, au risque de ne plus délimiter un objet de recherche fonctionnel, ce qui est le cas de Husserl. Ou de créer des micros mondes, des miniatures temporelles et spatiales qui permettent bien de mettre en évidence des effets, mais dont on ne sait plus comment il s'intègrent dans des tâches complexes, comment l'élémentaire se raccorde au niveau de la poursuite de buts fonctionnels comme l'exécution de tâches professionnelles.

3.2 Propriétés fonctionnelles de l'attention

Tout en restant dans la dynamique de l'attention, quittons l'échelle micro génétique pour nous intéresser à la mise en œuvre de l'attention. Non plus la constitution d'une saisie attentionnelle, ou les

⁵² Norman "Two visual systems and two theories of perception : an attempt to reconcile the constructivist and ecological approaches."

conditions ou la dynamique micro temporelle de l'éveil attentionnel, mais la mise en œuvre de l'attention qui commence avec cet éveil.

3.2.1 Fonctionnalité génériques et effectives

Il nous faut distinguer deux aspects différents de la description de cette mise en œuvre, ce qui nous conduit à distinguer deux acceptions de la notion de propriété fonctionnelle. La première, que je qualifierai de générique, décrit l'espace des possibles fonctionnels, la seconde concerne les propriétés liées -pourrait-on dire- à l'incarnation : les vitesses de réponses neuronales, les durées incompressibles nécessaire à la réalisation de certains actes, la vitesse d'une saccade oculaire, les effets distracteurs de certains stimulus, les limites de discrimination sensorielles ou de la mémoire de travail, les effets de fatigue, etc. Toutes ces propriétés sont comme les effets des forces de frottement sur les lois de la chute des corps, elles sont inessentiels à la mesure des lois de la physique, et déterminantes dans la réalisation matérielle. Mais ici, il ne s'agit plus de la matière, mais de l'activité cognitive et de ce fait ces limitations contraignent et définissent les processus qui peuvent effectivement être mobilisés. La fonctionnalité peut donc être abordée de plusieurs points de vue complémentaires : soit comme la structure de l'espace des possibles, soit au contraire comme l'établissement des limites des performances. *L'idée à défendre est que la prise en compte des limites liées au fonctionnement réel, au lieu de nous cantonner dans l'anecdotique, dans le contingent, dans le non eidétique, au contraire permet de rencontrer l'essence des modulations attentionnelles délimitées par les contraintes de l'incarnation : limites des organes sensoriels, limites de l'effort attentionnel, limites de la mémoire de travail pour accompagner la saisie explicite, limites culturelles et éducatives. C'est ainsi que l'étude du fonctionnement réel fait apparaître des effets de magnification et d'inhibition, des effets de contrôle en retour, des effets de désengagements, des effets de limite des contrastes des traits élémentaires.* Dans la description d'une dynamique fonctionnelle on a d'une part les phénomènes, les catégories de phénomènes qui sont distinguées, segmentées les unes des autres de manière claire, d'autre part les modes d'enchaînement, ou les concaténations d'enchaînement types, ce premier point de vue est celui de l'espace de phase dans la quelle la dynamique est décrite de façon d'une part statique (de quels éléments est elle composée) et dynamique, mais seulement sérielle, pas historique. C'est-à-dire que on peut sur un schéma la structure des enchaînement **possibles** entre chaque phénomène distingués, mais ce faisant on ne décrit pas l'histoire de ces enchaînements dans un vécu effectif, on ne montre que la structure de la dynamique possible, pas l'histoire d'une dynamique s'étant réalisée.

Cette distinction entre propriétés fonctionnelles génériques et effectives est importante parce qu'elle permet de saisir de façon directe les limites du programme phénoménologique qui ne s'intéresse jamais aux propriétés du fonctionnement tel qu'il est réalisé concrètement par un sujet déterminé effectuant une tâche déterminée, donc aux propriétés fonctionnelles effectives.

Voyons tout d'abord les propriétés fonctionnelles génériques que distingue Husserl. Nous pouvons les diviser en deux groupes, celles qui désignent les gestes attentionnels élémentaires : saisir, maintenir en prise et celles qui portent sur les variations de la saisie : changement de thème donc changement d'intérêt, changement de direction, changement de focalisation, changement de qualité du remplissement c'est-à-dire la gradualité clarté/obscurité, changement de degrés de remplissement soit dans l'accroissement de l'intuitivité, soit dans l'accroissement des déterminations.

3.2.2 Les gestes élémentaires de l'attention.

Viser

Si l'on parcourt les textes d'Husserl, le premier geste de l'attention qui est le fait de **viser**, n'est pas lui-même thématiqué dans les textes sur l'attention, mais plus dans les passages relatifs à la présentification comme dans les actes du ressouvenir ou dans la dimension anticipatrice en général⁵³. En effet quand l'auteur quitte l'ancrage permanent sur les actes perceptifs, actes de la présentation, apparaissent plus nettement le fait préliminaire de viser une chose alors qu'elle n'est pas encore présente ou présentifiée, et de la viser à vide, c'est-à-dire dans le langage de Husserl alors qu'elle n'a encore aucun remplissement intuitif, et seulement tout au plus un remplissement seulement signitif (comme lorsque je veux me rappeler ce que j'ai fait dimanche matin, je sais que j'ai vécu ce dimanche matin et donc je peux en viser le vécu, mais alors même que je vise, ce qui est visé n'est pas réactivé, reste vide), ou tout au plus une figuration se présente, simple remplissage provisoire vers un authentique remplissement qui me donne le passé sur un mode propre. Il en est de même dans des situations d'attentes ou d'anticipations qui n'ont qu'un remplissage figurant dans un premier temps,

⁵³ les textes les plus explicites sur ce point me semblent les cours présentés dans Husserl, E. (1998a). De la synthèse passive. Grenoble, Jérôme Millon. Par exemple dans le paragraphe 19.

tant qu'ils ne se confrontent pas à la présentation proprement dite. Cette approche de la visée s'inscrit donc dans un thème qui lui donne sens.

Saisies

En présence de la chose ou de sa représentation intuitive dans la présentification, Husserl définit un acte de saisie, une forme d'étape particulière dans le flux. Pour la qualifier il nous plonge dans les métaphores kinesthésiques. Ces métaphores ont à la fois parlantes et mystérieuses : qu'est ce que l'acte de saisir au sens de la conscience ? C'est le seul domaine où Husserl passe des métaphores visuelles de la clarté, du rayon, pour aller vers le quasi-gestuel, donnant une coloration particulière à cet acte sans pour autant en expliciter plus finement les composantes. Nous l'avons nous-mêmes explorés avec d'autres co-chercheurs et ce qui apparaît ce sont déjà des nuances en filant la métaphore autour de la saisie : s'il y a une forme de contact dans le fait que la conscience s'arrête sur un objet, ce contact est clairement plus ou moins léger, soit comme une caresse qui ne s'arrête pas, soit comme un toucher léger qui repart aussitôt mais a déjà eu plus de force identificatrice que le geste précédent, soit encore une saisie qui devient immédiatement un maintenir en prise qui explore la chose.

Par exemple, étant près d'une brodeuse, je détourne mon regard de mon livre pour parcourir négligemment ce qui est autour de moi, le jardin, la brodeuse, sa boîte d'échevettes contenant une centaine de nuances différentes. Dans un premier passage, ce glissement léger sur la boîte me fait sans surprise apercevoir une multitude de couleur et je reviens à mon livre. Mais j'ai eu l'impression qu'il y avait deux échevettes exactement de la même couleur. Ce qui, pour des raisons contextuelles que je n'approfondi pas est peu probable, voire impossible. A ce moment je reviens sur ces deux objets, ils sont identiques, non, il doit y avoir une différence, je regarde, et regarde encore. Et m'apparaît alors une différence de saturation de la couleur identique, ce ne sont pas les mêmes. Mais pour en arriver là il m'a fallu passer d'une saisie « glissée », superficielle, d'une attention inattentive (?) à un approfondissement long, repris une dizaine de fois, pendant lequel ma saisie s'est poursuivie, s'est affinée, a découvert des propriétés qui n'étaient pas évidentes.

Husserl reconnaît dans *Expérience et jugement* que la distinction entre saisie simple et saisie explicitante -qui rentre dans l'objet et suppose un maintenir en prise- est une distinction abstraite, imaginée pour les besoins de la systématisation des étapes de sa genèse idéale. Toute saisie « simple » est nécessairement déjà un début de maintenir en prise, ou en tous cas toute saisie a une gradualité dans les qualités d'approfondissement et une durée du maintien. Cette gradualité ne commençant jamais à un degré zéro, sauf comme non saisie du tout.

Ce qui reste délicat à intégrer dans une vision d'ensemble, concerne la différence entre l'aspect actif, volontaire de la saisie -que nous avons pour le moment privilégié- et l'aspect passif dans lequel, une saillance captive le Je et se saisit de lui, que ce soit par la force d'une saillance perceptive, l'intérêt d'un spectacle ou d'un roman, l'obnubilation d'une peur ou d'un souci. On retrouve cette question dans le rapport qu'il est possible de faire entre rétention et saisie attentionnelle. Dans les deux cas on a quelque chose qui retient, qui maintient dans le temps, il est vrai qu'Husserl n'attribue pas aux rétentions originaires une dimension nécessairement intentionnante, mais précisément qu'en est-il des rétentions qui ne sont pas des saisies, sont-elles seulement des rémanences ?

Maintenir en prise

Le prolongement de cette saisie devient saisie explicitante⁵⁴, selon Husserl. Il y a là une forme d'évidence dans cette manière de qualifier la poursuite de l'engagement de l'attention. On a cependant au moins deux dimensions de description : ce qui concerne *la gradualité de l'explicitation* du thème comme déploiement de l'exploration des parties et moments de l'objet et ce qui concerne *l'extension de la durée de saisie*, la capacité, la manière de perdurer dans le temps avec une même saisie.

On a là probablement la dimension la plus importante de l'attention pour l'activité humaine. La psychologie la nommerait plutôt une forme d'attention soutenue. Mais une fois nommée dans sa nécessité et son évidence, nous n'en savons pas beaucoup plus. Qu'est-ce qui fait qu'elle se maintient ? Comment se maintient-elle ? Combien de temps se maintient-elle ? Quelles en sont les limites ? Comment s'opère le maintien du maintenir en prise ? Par une continuité, un rythme de lâcher et saisir ? Car toute pratique suivie, experte, qu'elle soit professionnelle ou autre, rencontre cette limite de la distraction, de la fatigue, de la perte d'intérêt du fait que l'attention ne se maintient pas sur un objet de façon indéfinie et qu'il y faut un effort, une motivation, un apprentissage, un exercice. Que

⁵⁴ Husserl *Expérience et jugement*.

même toute une génération d'enfants souffre actuellement d'un syndrome d'incapacité à réaliser des activités basées sur une attention soutenue.

Ce sont des questions qui peuvent et doivent être abordées dans le cadre de la méthode phénoménologique, mais que le programme de recherche phénoménologiques d'Husserl ne visait pas. On voit bien dans cette exploration des propriétés de l'attention soutenue, comment des données comparatives négatives peuvent éclairer le propos. Pour donner toute sa valeur au maintien en prise, ou même en amont à la saisie élémentaire, il est intéressant, par exemple, de parcourir l'ouvrage de (Pirsig 1978 1974) illustrant l'impossibilité d'appliquer sa pensée à un dispositif technique. Mais même cet exemple n'est le fait que d'un essayiste, ce thème du soutien de l'attention est paradoxalement à la fois un des plus important pour l'activité et le moins étudié, nous y reviendrons en conclusion.

Le désengagement

Les sciences expérimentales n'ont pas cherché à décrire ces gestes élémentaires de l'attention, comme s'ils étaient trop évident pour être eux mêmes saisis, peut-être y manque til une réduction phénoménologique élémentaire pour que cela apparaisse. Pour en retrouver des témoignages, il faudrait remonter à James qui est certainement un des auteurs les plus complet sur le sujet. Mais sur un point les sciences expérimentales ont apporté une distinction fonctionnelle pertinente que la phénoménologie n'a pas vue. En effet, si l'on prend un empan temporel plus large qu'une saisie, mais contenant une saisie avec son maintien en prise éventuel, la possibilité de déplacer la saisie attentionnelle vers un second point, un second objet, voire un nouveau thème, repose sur le fait que la saisie précédente s'interrompe, et que cette interruption demande un acte quasi invisible la plupart du temps qui est cependant une opération à part entière de désengagement⁵⁵. Dans les données expérimentales relatives à l'attention sur des tâches à dominante visuelle, un phénomène nommé « saccade expresse » montre que lorsque on demande à un sujet de fixer une croix au centre de l'écran juste avant d'envoyer un stimulus légèrement excentré, la saccade oculaire met 225 ms en moyenne pour s'opérer, alors que si l'on supprime la croix et la consigne, alors la saccade va se déclencher en seulement 100 ms, beaucoup plus vite que la temporalité moyenne⁵⁶. Ce qui s'interprète dans le cadre théorique de Posner⁵⁷, comme la preuve qu'avant de se déplacer, l'attention doit se désengager, et que si l'on supprime l'engagement initial alors le gain de temps est la manifestation de l'absence de l'opération de désengagement qui n'est pas nécessaire dans ce cas là. Il est tentant d'extrapoler au delà de l'échelle temporelle micro, ce que ne font cependant pas les recherches expérimentales. Sur d'autres échelles de temps, (par exemple seconde et multiples) on peut aisément voir au niveau phénoménologique des manifestations de la difficulté de désengager l'attention dans les apprentissages.

Par exemple, quand on cherche à percevoir quelque chose de plus que ce que l'on perçoit d'habitude, il faut dégager l'attention de ce qui est vu au moment même pour le tourner aussi vers d'autres aspects. Par exemple apprendre à observer les directions des yeux tout en questionnant et en écoutant la personne, n'est pas seulement une tâche supplémentaire, mais demande que le regard –et l'attention- se déplace pour observer les yeux de l'autre et donc qu'ils se désengagent de la visée exclusive habituelle. Par exemple, lire de la musique pour la jouer, et en même temps dès que ce qui a été lu et compris pour pouvoir effectuer les appuis de touche correspondants et réalisé, déplacer les yeux et une partie de l'attention pour lire la mesure suivante ou les notes suivantes, c'est dans un premier temps très difficile, fatiguant et souvent voué à l'échec. Dans un morceau aussi facile que le premier prélude du clavier bien tempéré de Bach où toutes les mesures sauf la dernière ont une structure identique, ou chaque mesure répète deux fois la même cellule, dès que la première cellule est jouée la seconde est forcément identique et n'a pas besoin d'être lue nécessairement, il suffit pour cela d'avoir mémorisé la première cellule. Il y a donc la moitié de la durée de chaque mesure qui peut sans surprise être occupé à lire ce que va demander la prochaine mesure. Pourtant, opérer le désengagement de l'attention visuelle est très difficile et exige de se demander de faire un effort. Autre exemple, dans les sports, modifier la direction de l'attention alors que l'activité engagée n'est pas achevée, se dégager pour se préparer pour une partie du corps tout au moins avant que l'action précédente ne soit totalement achevée, puisque si j'attends la fin de l'action précédente pour me mobiliser pour la suivante, je serais en retard sur la réponse à fournir. Ou encore la difficulté qu'il y a à bouger les doigts avant qu'ils agissent sur le clavier,

⁵⁵ Cf. la discussion de la théorie de Posner dans Wright, R. D. and L. M. Ward (1998). The control of visual attention. Visual attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 132-186.

⁵⁶ Hoffman. p 138-140

⁵⁷ Posner, M. I., M. K. Rothbart, L. Thomas-Thrapp and G. Gerardi (1998). Developpement of orienting to locations and objects. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 269-288.

c'est-à-dire non seulement être attentif à ce que je joue, mais pendant que c'est joué préparer les doigts ou toute une main pour jouer ce qui viendra quand j'aurais achevé ce que je suis en train de faire.

L'acte de désengagement de l'attention semble apparaître assez clairement à travers les difficultés que l'on peut avoir à l'accomplir quand on est engagé dans une activité finalisée où l'on se demande de faire plus que ce que l'on sait déjà faire. C'est là une piste méthodologique très intéressante pour l'étude de l'attention : pour en faire apparaître certaines propriétés il faut modifier la situation habituelle, et créer ou choisir des conditions de changement, d'apprentissage, et plus généralement des situations sources de contrastes avec les conditions habituelles. C'est dans cet esprit que nous avons commencé à explorer des situations de double attention lors de l'atelier conduit à Carbondale (ajouter à une activité connue, une seconde demandant de partager son attention pour l'intégrer à l'exécution de la première).

3.2.3 Les mouvements de l'attention

S'il y a bien une dimension présente en permanence dans la conception de l'attention qu'en a Husserl c'est bien celle du mouvement, du déplacement à la fois dans l'espace physique et dans l'espace des noèses : « sans cesse le regard se tourne et se détourne », et c'est au fond l'idée même des mutations attentionnelles comme modulation de l'intentionnalité qui est par essence mobilité, modification. Cependant cette conception de la mobilité de la visée n'a pas été typifiée par Husserl en une classification de type de mouvements particuliers. Même ce mouvement le plus éminent qu'est celui de la réflexion, celui de la réduction de la visée du contenu pour viser l'acte dirigé sur le contenu, même ce mouvement n'a pas été clairement distingué des autres sous l'angle de l'attention. Dans le point de vue qui est le sien lorsqu'il traite de l'attention, l'auteur insiste plus sur cette mobilité et tout ce qu'elle autorise que sur les types de mobilité.

Ses élèves ont avancé dans ce travail, et leur élaboration est présentée en détail dans l'article de Sven Arvidson présent dans ce recueil. En particulier, à partir du moment où l'on prend en compte le feuilletage du champ d'attention, et la distinction entre ce qui est pris pour thème et ce qui n'est que remarqué, on peut distinguer des mouvements de changements de thèmes, d'élargissement, de focalisation.

Mais cette manière de distinguer des mouvements de l'attention pour les classer selon leur type, n'est pas le seul filtre possible. Ainsi, est-il intéressant de regarder les « lois de la prise de conscience » selon Piaget⁵⁸ comme décrivant l'organisation des différents mouvements de l'attention lors de la découverte, de l'assimilation d'un nouveau domaine, d'un nouvel objet. Ces lois ne définissent pas des types de mouvements de l'attention, mais plutôt une typique de l'enchaînement des visées attentionnelles successives, dans la mesure où la notion de prise de conscience indique un mouvement de genèse actuelle ou d'ontogenèse et donc une progression typique des saisies successives. Chez Piaget, à travers sa théorie de la prise de conscience on a une véritable analyse eidétique des mouvements et des étapes de l'attention lors d'une genèse. Globalement, ces lois se présentent comme 1/ une progression par strates discrètes de la périphérie de l'action vers le centre, 2/ comme un primat du positif (du perceptible, du manifeste) sur le négatif (qui n'existe que par différence, qui ne se manifeste que pour celui qui peut noter l'absence de quelque chose). Ainsi la visée attentionnelle, quel qu'en soit le thème, s'organisera par une centration initiale sur ce qui est manifeste, sur ce qui est le plus saillant, ce qui bouge, là où j'applique mon effort, là où il semble qu'il y ait une activité, et ce n'est que progressivement que les autres aspects pourront être visés : par exemple ce qui permet que l'activité se déroule (ainsi ce qui a fonction d'instrument par apport au but, ou plus profondément ce qui permet à l'instrument d'agir pour remplir sa fonction etc.) Ainsi dans la description phénoménologique de l'attention ce qui se donnera en premier quasiment à tous ce sera le contenu de son attention (ce qui vu à travers la théorie de la prise de conscience peut être considéré comme le plus périphérique), plus en retrait et faisant l'objet d'une visée seconde est la visée de l'acte ou des actes dont le contenu sont le remplissement, plus en retrait et d'une découverte plus tardive sont les mouvements divers de visée qui font passer d'une centration à une autre, d'un mode de l'attention à un autre, l'apparaître de l'attention ne se donne qu'une fois ce type de visée atteint. Mais on voit que pour s'engager dans la description de ces types de mouvements de l'attention, de leur organisation dans leur succession, il faut s'intéresser à l'engagement du sujet dans

⁵⁸ Piaget, J. (1937). La construction du réel chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, Piaget, J. (1974a). La prise de conscience. Paris, P.U.F, Piaget, J. (1974b). Recherches sur la contradiction. 1 Les différentes formes de la contradiction. Paris, P.U.F, Piaget, J. (1974c). Recherches sur la contradiction. 2 Les relations entre affirmations et négations. Paris, P.U.F, Piaget, J. (1974d). Réussir et comprendre. Paris, P.U.F.

une tâche réelle et porter intérêt à l'histoire, à la succession de ses mouvements réels tels que l'on peut les découvrir et les décrire que ce soit en première ou seconde personne.

Dans l'esprit d'une réflexion programmatique l'étude détaillée des mouvements de l'attention semble essentielle.

3.3 Propriétés du fonctionnement de l'attention

Dans la présentation rapide des mouvements de l'attention, nous sommes passés successivement d'une position de principe qui fait de la mobilité une propriété essentielle de l'attention, à une typologie de ses mouvements possibles articulée à la structure du champ d'attention, puis avec Piaget à une typologie génétique des mouvements de l'attention au cours de la découverte d'un nouveau domaine. Si l'on va encore un peu plus loin dans cette dimension génétique attachée à la réalisation de toute tâche finalisée effective, alors il nous faudrait prendre en compte les propriétés contraignantes des actes mis en œuvre, puisque la conscience et donc ses mutations attentionnelles ne sont saisissables qu'à travers le médium d'actes (de noèses) particulières. C'est là commencer à s'approcher non seulement des propriétés fonctionnelles génériques, mais plutôt des propriétés du fonctionnement qui ne peuvent apparaître qu'au travers de l'engagement dans une tâche effective.

Par exemple, si l'on étudie la lecture, alors il faudra prendre en compte les propriétés de l'appareil oculaire et les contraintes matérielles inhérentes à la disposition des caractères typographiques, sans compter la manière dont les signifiants portent le sens du texte. Ce qui surgit alors c'est la nécessité d'intégrer dans la description les contraintes liées au fait que la lecture ne peut se faire qu'en mode focalisé de l'attention et dépend de la saisie fovéale de l'oeil qui permet de discriminer finement du fait de la structure particulière de la rétine en cette zone, mais cela implique une limitation de 1° à 3° d'arc maximum de champ spatial couvert, donc une zone très étroite (à une distance compatible correspondant par exemple à la distance de lecture). Mais de plus cette focalisation a une durée de réalisation de 100 ms à 200 ms, et enfin elle constitue un goulot d'étranglement dans le déroulement des activités cognitives correspondante puisque la saisie fovéale correspond à de la discrimination, à de la désambiguïsation, à de la saisie sémantique, toute sortes d'actes qui correspondent encore à des micros prises de décision.

Une des questions fonctionnelles les plus étudiées concerne l'étude des limites attentionnelles. James dans son grand traité examinait déjà cette question en terme du nombre d'objets simultanés auxquels on peut faire attention. Cette question de l'empan attentionnel rejoint la question devenue classique en psychologie cognitive du nombre d'éléments distincts que l'on peut conserver en mémoire de travail⁵⁹ simultanément. Il est évident que la phénoménologie ne s'est pas posée ce type de question, mais on peut soutenir qu'il s'agit là d'une question qui peut être reprise sous l'angle de sa phénoménologie et non seulement sous l'angle de la mesure de la performance.

Plus curieux est la limite que depuis Broadbent et Welford on nome période réfractaire psychologique ou encore théorie du canal unique. Cette théorie se fonde sur l'étude des doubles tâches dans lesquelles en général le sujet doit simplement répondre en pressant un bouton à deux stimuli qui lui sont envoyés. Mais l'éventail de l'étude des compatibilités des doubles tâches a été historiquement beaucoup plus vaste, on en trouvera une énumération assez extraordinaire dans le chapitre de James sur l'attention. Dans les années cinquante la question qui a été étudiée visait à décider si dans le déroulement de l'activité intellectuelle il y avait un point où le sujet ne pouvait faire qu'une chose à la fois, ne pouvait faire attention qu'à une seule cible, d'où l'idée de canal unique, le point où il y a un goulot d'étranglement (bottleneck) ou temporellement un temps « réfractaire » où aucune nouvelle information ne pouvait être appréhendées. Ces travaux ont été décriés comme étant peu convaincants, mais récemment ce paradigme de la double tâche a été réinvesti par Pashler⁶⁰. L'auteur a systématiquement étudié l'effet du décalage temporel de l'arrivée du second stimuli par rapport à l'émission du premier. Son propos est de montrer qu'il est possible d'affiner l'étude des événements se déroulant lors de la présentation de deux stimuli. Pour cela il conçoit de façon un peu simpliste, qu'il y a trois temps distincts : le premier de traitement du premier stimuli, le second du choix de la réponse (si c'est aigu j'appuie sur le bouton de gauche, si c'est grave j'appuie sur le bouton de droite), le troisième de la production de la réponse (j'appuie). Si le second stimulus est durant la réalisation du premier temps, il est traité mais une fois la réponse au premier stimulus est opérée. Si le second

⁵⁹ Cowan, N. (2001). "The magical number 4 in short-term memory : a reconsideration of mental storage capacity." *Behavioral and Brain Sciences* 24(1): 87-114, Miller, G. A. (1956). "The magical number seven, plus or minus two : some limits on our capacity for processing information." *The Psychological Review* 63: 81-97.

⁶⁰ Pashler, H. and J. C. Johnston (1998). Attentional limitations in dual-task performance. *Attention*. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 155-190.

stimulus est émis pendant le temps de choix de la réponse, il n'est pas traité, il est ignoré. Si le second stimulus est émis plus tardivement pendant le temps de réponse, alors il est traité plus tardivement. Ce travail montre donc qu'il y a un type d'activité, et un temps où le sujet ne traite pas de nouvelles informations. Il montre que l'attention peut momentanément ne pas être disponible pour traiter un signal pourtant parfaitement distinct, il fait apparaître que le déroulement d'un acte intellectuel complet n'est pas homogène du point de vue de l'engagement de l'attention. En même temps le découpage mécanique en trois temps reste certainement trop superficiel et extérieur à la finesse de l'activité cognitive du sujet. C'est un exemple très clair de l'apport que pourrait être une analyse phénoménologique du vécu lors de deux tâches en concurrence.

4 / Biais, manques, limites, de l'étude de l'attention

Si nous essayons maintenant de ressaisir tous les éléments que nous avons présentés en changeant de point de vue, nous pouvons esquisser pour chacun des programmes quels en sont les biais. Par biais, nous ne voulons pas formuler un jugement négatif, mais plutôt faire émerger ce qui est absent du fait d'orientation programmatique ou méthodologique qui ont leurs cohérences propres, mais qui considéré de l'extérieur apparaissent comme limitant ce qui peut être étudié. Les biais programmatiques⁶¹ sont la conséquence du fait que *légitimement* un chercheur ou un laboratoire n'étudie pas tout selon tous les points de vue possibles, mais délimite un champ de recherche, un objet particulier, une facette déterminée. Ce choix est inévitable, il conditionne la faisabilité d'une recherche et même d'un programme de recherche. Cependant, dans un second temps, il entraîne souvent une forme d'oubli de tout ce qui n'a pas été initialement choisi et des énoncés de départ qui prenaient force de précautions sur les limites du programme, se banalisent et les précautions disparaissent pour laisser place à des formulations générales incontrôlées. Les biais de méthode ne sont pas indépendants de la délimitation du programme de recherche, mais ils portent sur des décisions de choix des situations ou des exemples étudiés, sur le type de contrôle que l'on veut exercer sur le recueil des données, qui de fait rendent inconcevables que l'on puissent étudier des situations ou des conduites qui ne pourraient pas satisfaire ces exigences. Dans ces cas, l'exigence de la méthode passe avant l'exigence du sens ou de l'intérêt pour un objet certes difficile à étudier rigoureusement mais dont il est important de le mettre à jour. Tantôt les méthodes induisent des biais programmatiques, tantôt c'est l'inverse.

Biais programmatiques

Basiquement le programme de recherche husserlien est orienté par une perspective philosophique, fondationnelle, transcendantale, ce qui le conduit à ne pas prêter attention à l'attention pour elle-même, mais uniquement à son implication pour le statut de l'intentionnalité, pour la clarification de ce qui est le plus originaire. En conséquence, ses limites (intrinsèquement légitimes) le conduisent à privilégier la gamme temporelle de la constitution (ce que je nomme la dimension micro génétique) ou à ne donner que des grandes indications sur la structure de ces mutations. Si l'on se centre non plus sur son programme, mais sur l'attention pour elle-même, on peut considérer que la délimitation de son programme le conduit à ignorer toutes les questions liées aux propriétés du fonctionnement du sujet, à son incarnation qui entraîne sous un point de vue négatif ou privatif toutes les limites corporelles, les limites d'efforts, d'intérêt, d'âge, de sexe ou de culture, mais aussi toutes les propriétés positivement exprimées de vitesse d'acte, de temporalité de réalisation, de contraintes d'effectuation qui marquent le fait que tout sujet est incarné comme le sont les limites du spectre des sons audibles, des longueurs d'onde visibles, de l'extension du champ visuel, ou de la vitesse de conduction des fibres nerveuses, ou du temps nécessaire pour une population de neurones pour se synchroniser etc. Mais cette non prise en compte des propriétés fonctionnelles ne me paraît pas lié à la phénoménologie pour toujours, mais plutôt en refléter les choix historiques de son fondateur, ce qui n'exclue pas que l'on puisse faire la psycho phénoménologie des propriétés fonctionnelles de l'attention.

Dans le domaine des sciences expérimentales, il ne me semble pas exister de biais programmatiques équivalents, en particulier si l'on examine les travaux de psychologie expérimentales contemporains de l'œuvre de Husserl comme les publications de James ou de Titchener par exemple toutes les questions sont abordées y compris sous leurs facettes fonctionnelles. On pourrait même dire qu'il n'existe pas à ma connaissance de texte plus complet sur l'attention que le chapitre de James (chap. XI) dans son traité « The principles of psychology ». Par contre, plus tard, à partir de la seconde guerre mondiale on a d'une part des questions pragmatiques qui se trouvent posées aux chercheurs, liées à la recherche des limites de ce que l'on peut demander à un pilote d'avion, à un opérateur de

⁶¹ cf. le concept de réduction programmatique in Vermersch "Psychophénoménologie de la réduction."

veille radar etc. Puis, dès les années cinquante, une pratique typique des sciences expérimentales, qui consiste à voir émerger un paradigme (les écoutes dichotiques par exemples), ou une question générique (sélection précoce ou tardive, modèle du canal unique, période réfractaire psychologique) qui amorcent une filiation de travaux et de publications qui se cantonnent dans un programme qui est délimité pendant vingt ans par la question initiale ou la situation de référence. De manière générale les sciences expérimentales ne visent pas l'attention pour elle-même, mais se cantonnent dans ce qu'il est scientifiquement correct d'étudier dans la période historique donnée, avec des moments de rupture réguliers et l'émergence d'un nouveau paradigme ou d'une nouvelle situation : la recherche visuelle, les traits élémentaires, la présentation séquentielle rapide, les phénomènes d'inattentionnal blindness qui ont actuellement un très grand succès. De ce fait il est plus intéressant d'examiner les biais de méthodes pour comprendre les limites des recherches expérimentales.

Biais méthodologiques

La méthode expérimentales se caractérise entre autres par la mise en scène d'une situation d'expérimentale définie dans tous ces aspects, présentant une tâche définie, avec une consigne et un protocole strict de passation de manière à ce qu'idéalement tous les sujets soient étudiés dans les mêmes conditions, ou dans des variantes ou toutes les choses sont égales par ailleurs. Mais cette exigence outre qu'elle ne peut être garantie par la seule efficacité de la définition formelle du dispositif puisque ce faisant on ne contrôle pas pour autant le rapport du sujet à la tâche et à la situation, induit de effets secondaires très dommageables pour le sens de ce qui est étudié. Ainsi cette hyper définition externe des protocoles expérimentaux produisent plusieurs biais :

1/ Ces études privilégient des tâches ponctuelles, brèves, alors que dans le travail, dans l'apprentissage, dans une occupation ludique la demande attentionnelle se situe toujours dans une temporalité plus longue, qui est à la fois peu étudiée et difficile à étudier comme tous les paradigmes impliquant une durée d'expérimentation (par tâche) longue. On peut aussi dire qu'elle essaie de privilégier les situations unitaires, dans lesquelles un seul acte à la fois est étudié, une seule décision, une seule saisie d'information, de façon à maîtriser l'information relative aux propriétés d'un acte. Le raisonnement a l'air rationnel, si je veux m'informer des propriétés de l'attention, il est souhaitable que j'en trouve un échantillon épuré, contrôlé, simple, la question qui se pose est de savoir qu'elle est l'importance de ce que l'on a fait disparaître par ce type de réduction méthodologique, et dont on ne peut plus s'informer. Mais aussi on peut se demander si cet « atome » comportemental n'est pas une illusion, n'est pas simple parce qu'on ne s'informe de rien d'autre auprès du sujet que sa performance. Enfin la validité écologique est rien moins qu'assurée.

2/ Elles proposent des stimulus, elles les distinguent d'office, ainsi que les distracteurs, alors que dans les activités finalisés écologique le travail de distinguer des stimulus est tout à faire en amont même du fait de les distinguer, de même les distracteurs sont bien plus abondants et variés, du même coup la transposition des résultats est problématique, rien ne prouve que la validité écologique est assurée et que l'on a pas construit une psychologie de l'attention spécifique à ce type de tâche.

Il est possible que l'on se trouve devant la même contradiction invisible qui a présidé à cent ans d'études expérimentales de la mémoire. Le fait même de demander à des sujets de mémoriser, limitait l'étude de la mémoire aux mécanismes volontaires d'apprentissage. le fait de le faire sur des stimuli contrôlés, à la fois assurait une plus grande rigueur du contrôle de la situation expérimentale et en même temps laissait inaperçu comme objet d'étude les autres mémoires comme celles liées à son propre vécu, comme la mémoire des habiletés motrices, ou la mémoire de travail etc. ... Plus grave cette manière d'étudier la mémoire a rendu invisible tous les mécanismes efficaces de mémorisation que l'on met en œuvre pour apprendre quelque chose sans avoir le projet de le faire. On a ainsi depuis dix ans découvert la mémoire implicite, celle mise en œuvre de façon non volontaire.

3/ Comme nous l'avons noté dès le début, une des fonctions essentielle de la mémoire est de sélectionner ce que vise la conscience sur la base d'un thème, d'un intérêt. Or tous le dispositif pré construit du paradigme de la situation expérimentale fait disparaître ou occulte cette dimension sélective et rend invisible la distinction entre prendre intérêt et remarquer.

Ces maladies nosocomiales des bénéfices de la méthode expérimentale ne sont sans doute pas nécessairement aussi négative que notre formulation résumée le suggère. Une attention sur la dimension écologique de la tâche étudiée n'est de fait pas incompatible avec le souci du contrôle de la situation. La fascination pour les mécanismes élémentaires à la fois par son caractère programmatiquement fondationnel, et par le fait qu'ils semblent se prêter à une bonne réduction expérimentale ne peut qu'attirer des chercheurs privilégiant un certain style de recherche, dans le même temps elle rend aveugle à des phénomènes plus proches des dimensions vécues écologiques

(écologique voulant toujours dire qui appartient à des finalités qui existent que le chercheur soit présent ou non, comme le travail, le jeu, la conversation, les hobbies etc. ...).

La phénoménologie repose largement sur la méthode des exemples⁶², c'est-à-dire le fait de se référer à un vécu déterminé réel ou imaginé pour étudier une question phénoménologique. a conduit de fait à prendre des exemples simples, limités, peu créatifs⁶³, avec peu de contrastes. La phénoménologie s'est enfermée dans une méthode philosophique qui n'a pas évoluée depuis le XIX siècle. Même quand elle s'intéresse aux vécus c'est de façon simple, directe, alors que ce qui caractérise la démarche de la psychologie expérimentale depuis la fin du XIX siècle c'est la création de situations, de tâches, c'est une invention de dispositifs techniques permettant de mettre en évidence des phénomènes autrement peu visibles (Baars 1997). Ce biais de pauvreté de la méthode des exemples ne lui est pas intrinsèque, par exemple Baars dans son livre trouve des exemples phénoménologiques et expérimentaux. Mais il est déterminé de façon historique par l'absence de culture de la détermination des conditions d'un programme de recherche chez les philosophes, qui du fait de la spécificité de leur mode de travail principalement herméneutique et spéculatif ne sont pas du tout préparés à la pratique de l'invention de tâches. Or la phénoménologie me paraît au point de rencontre entre une pratique philosophique et une pratique empirique (qui se rapporte à des faits à déterminer), même si cette pratique empirique peut se cadrer dans une méthode d'analyse de cas, dans une approche en terme d'analyse qualitative.

Mais le biais qui semble commun aux deux orientations de recherche c'est l'importance de la référence à la seule activité perceptive dans l'étude de l'attention. Pour la psychologie expérimentale, puis les sciences cognitives il est clair que c'est un moyen privilégié d'avoir des variables dépendantes quantifiables (temps de réaction, types des réponses : réussi/échoué par exemple). En conséquence, il n'y a quasiment aucune tâche étudiée qui soit à la fois sur l'échelle de temps méso (minutes et multiples) impliquant des activités intellectuelles un peu élaborées, demandant la production d'une réponse non immédiate. Chez Husserl on trouve aussi ce primat de la référence à la perception comme commodité et équivalence pour toutes les autres actes intentionnels. Tout particulièrement dans la modalité visuelle, il s'en est expliqué à plusieurs reprises par la commodité d'accès, le fait que ce soit disponible à tout moment, le caractère exemplaire par rapport à la réduction transcendantale. Cependant dans son cas la perception visuelle est d'abord examinée comme acte intellectuel, c'est le sens profond de sa différence entre remarquer et prendre pour thème, le second ne préjuge pas de la modalité sensorielle, même si l'on se réfère à du visuel ce n'est jamais la dimension visuelle seule qui prévaut, d'une part de façon directe elle peut à tout moment se combiner avec les autres sphères de la sensorialité, mais d'autre part cet intérêt peut être traversé à tout moment d'acte intuitif (imagination, souvenir) et d'acte réflexif, intérêt non pas seulement pour ce qui est visé, mais sur la visée en tant que tel, ou l'ego visant, etc. Il n'en reste pas moins que l'absence d'une analyse phénoménologique des mutations attentionnelles dans les actes de présentification, dans le domaine de la judication ou de l'émotion pointe vers un travail à accomplir.

Esquisse des apports réciproques entre les différentes disciplines

On a trois plans de descriptions, leur apports et limites intrinsèques, les rapports qu'ils entretiennent ou pourraient idéalement entretenir :

- un plan phénoménologique issu du point de vue en première et seconde personne, qui s'enracine dans le travail inaugural de Husserl, mais qui ouvre sur de nombreux choix distincts de son programme de recherche et du contexte scientifique dans lequel il s'est inscrit. et qui d'autre part renvoie à du non observable (pensée privée)
- un plan comportemental observable, public, qui documente les données de la psychologie expérimentale, (temps, appui de touche, nature de la réponse)
- un plan d'objectivation d'événements non observable directement : les traces psycho et neuro physiologique qui permet de faire apparaître des événements non traduits au niveau comportemental ou subjectif, des multiplicités de structures là où les deux niveaux précédents n'en détectaient phénoménalement ou comportementalement qu'une seule. La difficulté dans ce dernier cas est que les traces ne donnent pas la sémantiques de l'événement détecté par un potentiel évoqué ou une réponse électro dermale. La sémantique est portée soit par des inférences à partir des contrastes de comportements induits par les variables expérimentales, soit par des références subjectives non exhibées en tant que telles et non intégrées à la recherche.

Couplages

⁶² Vermersch, P. (1999a). "Etude phénoménologique d'un vécu émotionnel : Husserl et la méthode des exemples." Ibid.(31): 3-23., Husserl Idées directrices pour une phénoménologie.

⁶³ cf. la discussion détaillée sur ce point dans la seconde partie de l'article : Vermersch "Husserl et l'attention : analyse du paragraphe 92 des Idées directrices."

Mais une partie des questions que l'on peut se poser est de l'ordre du couplage entre les paires de disciplines : les distinctions que suggèrent la phénoménologie se retrouvent-elles dans les résultats comportementaux (peut-on les traduire en indicateurs, en mesure), sont ils soutenus par des traces physiologiques distinctes (y a-t-il des structures nerveuses qui se manifestent différemment, problèmes de mettre en rapport de façon temporellement précise un événement subjectif et une trace physiologique ?) Les données comportementales infèrent des types de fonctionnement, des mécanismes, des opérations distinctes, les retrouve-t-on au niveau phénoménologique, y a-t-il un vécu conscientisable qui y correspond ? Qui pourrait y correspondre ? La description phénoménologique experte ne conduirait-elle pas à discriminer d'autres étapes, d'autres faits, d'autres nuances dans des tâches expérimentales dont l'analyse subjective a été faite ?

La psychologie expérimentale conduit des études pour inférer les mécanismes à partir des performances seules au motif que de toute manière il est inutile de lui demander quoi que ce soit puisqu'il n'en est pas conscient. Se peut-il que tout ce qui est important pour le sujet lui soit radicalement inconscient ? Se peut-il que ce dont il pourrait être conscient (réflexivement conscient) ne donnerait aucune piste, aucune information sur les mécanismes mis en œuvre, sur les étapes, les propriétés des performances réalisées ?

La neurophysiologie doit pouvoir mettre en relation les traces qu'elle observe et ce qui se passe pour le sujet, une bonne part de cette mise en relation se fait simplement par le contraste entre conditions expérimentales : ce qui fait contraste c'est la différence de ce qu'on a demandé au sujet de faire (repos contre activité par exemple, tâche d'une nature contre tâche d'une autre nature, mise en relation entre un indicateur de focalisation et une trace neurophysiologique, entre une réponse électro dermale dont on infère que le sens de ce qui est lu est acquit et une trace, utilisation d'une population spécifique contre une population non spécifique, musicien versus non musicien, méditant versus non méditant, maîtrise d'une seconde langue versus l'ignorance ou la non maîtrise etc. La sémantique des traces est alors obtenue par une inférence raisonnable à partir de la différence importante des conditions expérimentales sans qu'on ait besoin de la vérifier ou de la tester ou de la connaître en tant que telle au moment de la réalisation de l'étude. C'est un moyen habile et efficace, mais c'est un moyen grossier qui convient bien à l'exploration, mais pas à des études fines.

Les domaines de l'attention peu explorés

La dominante des supports d'étude de l'attention (exemples phénoménologiques, tâches expérimentales) est à l'échelle temporelle micro, dans les gammes des fractions de secondes et multiples plus rarement (rien quasiment ne s'adresse à des événements qui sont au dessus de la seconde). Certes l'idée d'un maintien-en-prise de la phénoménologie va dans le sens d'une ouverture plus large de l'échelle temporelle, mais de fait le maintien de l'attention appartenant à des questions fonctionnelles et non plus structurales ou fondationnelles est ignoré. La notion d'attention soutenue est de nouveau utilisée par la psychologie expérimentale sur un mode très contrôlé. Il reste à voir de plus près si dans la littérature se rapportant aux tâches professionnelles il existe des données. D'autre part, le syndrome actuellement très répandu des désordres de l'attention chez les jeunes, est lui basé sur l'absence de soutien ou de continuité de l'attention, comme une base nécessaire à toute activité intellectuelle, toute activité d'apprentissage. Cependant la dimension d'hyper activité interfère beaucoup avec les effets purement attentionnel (à revoir de plus près). Enfin les tâches orientées sensoriellement sont une dominante générale, en conséquence ce qui manque actuellement ce sont des tâches écologiques, dont la réalisation se situeraient sur l'échelle de temps meso (minute et multiples) ou macro (fractions et multiples d'heures) de la *gamme de temps d'actualité* (inférieure à la journée de travail, en fait ne dépassant pas une durée d'éveil pourrait être un bon critère), par rapport à la gamme lunaire journée, multiples, semaines, et la gamme annuelle (mois, trimestres, années) etc. On sait que les tâches dépassant la gamme d'actualités posent de redoutables problèmes d'étude dans la mesure où dès que l'on a un suivi qui se déroule sur plusieurs journées il devient difficile d'obtenir la disponibilité des sujets ou des observateurs, et il y a toujours un appauvrissement de l'échantillon en cours de route.

Ce qui est clair ensuite c'est que l'énorme quantité de résultats de la psychologie expérimentale et dans sa foulée -sinon dans son ombre- la neurophysiologie, est fondée sur des tâches qui provoquent toutes les mêmes critiques légitimes : l'attention est pré orientée par la simplification du monde opéré par les dispositifs expérimentaux pour des raisons de contrôle du dispositif expérimental. Il n'y a pas d'études basées sur le fait que c'est le sujet qui se détermine son propre but dans un environnement qui même s'il est problématique entretient une relation familière avec son monde⁶⁴. Il faut donc étudier

⁶⁴ A comparer avec les discussions animées qui séparent les deux écoles d'étude de la mémoire, celle qui privilégie le contrôle expérimental et critique vivement l'autre approche pour son manque de rigueur, et celle qui privilégie les situations appartenant au monde du quotidien, effectivement

des situations, des tâches, des exemples de vécu dont on peut documenter le sens qu'ils ont pour le sujet parce qu'ils peuvent l'explicitier. Il faut rompre avec le présupposé que la simplification améliore le contrôle, le contrôle peut être assuré par le fait que le sujet a une relation stable, connaissable à la situation et qu'ainsi, non seulement on mettra à jour l'évolution de ses réponses, mais aussi le sens que cela a pour lui de les rechercher et de les produire.

Enfin, de très nombreuses activités nous demandent dans notre formation, dans nos apprentissages scolaires, professionnels, ludiques d'apprendre à faire attention à plus de choses que nous savons le faire spontanément. Nous ne cessons d'essayer d'ajouter des choses auxquelles nous essayons de faire attention simultanément, nous ne cessons d'élargir notre champ attentionnel pour réussir des tâches. Il serait intéressant d'étudier comment nous essayons de tenir ensemble des choses qui ne sont pas associées au départ (lire de la musique, écouter le timbre de la voix en même temps que j'en suis le sens, compter en jouant d'un instrument de musique). L'école soviétique de psychologie avait mis au rang de procédé systématique le fait d'étudier une conduite en essayant de la modifier, en explorant les possibilités d'apprentissage, c'est une idée qui paraît encore pleine de sens.

L'étude de l'attention, la conception d'un programme de recherche ne peut se passer des données en première et seconde personne, dans la mesure même où il est insensé d'étudier les modulations de la conscience en excluant de s'informer de ce dont le sujet est réflexivement conscient ou qu'il peut rendre réflexivement conscient. Dans cette perspective, la référence à la phénoménologie de Husserl est incontournable pour la valeur des indications qu'elle apporte. Mais, cette référence à Husserl ne doit pas pour autant nous faire endosser la reprise de son programme de recherche, pour lequel l'attention n'est qu'une facette secondaire, il est nécessaire de développer un programme de recherche psycho-phénoménologique au-delà de l'œuvre d'Husserl. Cet au-delà contient une connaissance détaillée des données des sciences expérimentales dont il serait aberrant d'ignorer les avancées.

Bibliographie

- Ardvidson, P. S. (2000). "Transformations in consciousness : continuity, the Self, and Marginal consciousness." Journal of Consciousness Studies 7(3): 3-26.
- Baars, B.-J.-. (1997). In the theater of consciousness, Oxford University Press.
- Banaji, M. R. and R. G. Crowder (1989). "The bankruptcy of every day memory." American Psychologist 44(9): 1185-1193.
- Braun, J., C. Koch, D. K. Lee and L. Itti (2001). Perceptual consequences of multilevel selection. Visual attention and cortical circuits. J. Braun, C. Koch and J. L. Davis. Cambridge, MIT Press: 215-241.
- Cherry, E. C. (1953). "Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears." Journal of the Acoustical Society of America(25): 975-979.
- Cowan, N. (2001). "The magical number 4 in short-term memory : a reconsideration of mental storage capacity." Behavioral and Brain Sciences 24(1): 87-114.
- Duncan, J. (1980). "The locus of interference in the perception of simultaneous stimuli." Psychological Review(87): 272-300.
- Gurwitsch, A. (1957). Théorie du champ de conscience. Paris, Desclée de Brouwer.
- Gurwitsch, A. (1966). Studies in Phenomenology and Psychology. Evanston, Northwestern University Press.
- Gurwitsch, A. (1985). Marginal Consciousness. Athens, Ohio University Press.
- Hatfield, G. (1998). Attention in early scientific psychology. Visual attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 3-25.
- Hoffman, J. E. (1998). Visual attention and eye movements. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 119-154.
- Humphrey, N. (2000). "How to solve the mind body problem." Journal of consciousness Studies 7(4): 5-20.
- Husserl, E. (1950). Idées directrices pour une phénoménologie. Paris, Gallimard.
- Husserl, E. (1972a). Philosophie de l'arithmétique. Paris, PUF.
- Husserl, E. (1972b). Philosophie première deuxième partie : Théorie de la réduction phénoménologique. Paris, PUF.
- Husserl, E. (1991). Expérience et jugement. Paris, P.U.F.
- Husserl, E. (1995). Sur la théorie de la signification. Paris, VRIN.
- Husserl, E. (1998a). De la synthèse passive. Grenoble, Jérôme Millon.
- Husserl, E. (1998b). Introduction à la logique et à la théorie de la connaissance (1906-1907). Paris, Vrin.

existante pour des sujets que l'on peut étudier pour ce qu'ils font déjà cf. le dossier Banaji, M. R. and R. G. Crowder (1989). "The bankruptcy of every day memory." American Psychologist 44(9): 1185-1193. et le numéro entier de discussion de l'American Psychologist de January 1991, 46,1, 16-82.

- James, W. (1901, 1890). The principles of psychology. London, MacMillan.
- LeDoux, J. (1996). The emotional brain : the mysterious underpinnings of emotional life. New York, Touchstone.
- Luck, S. J. (1998). Neurophysiology of selective attention. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 257-298.
- Mack, A. and R. Irvin (1998). Inattention blindness : perception without awareness. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 55-76.
- Mack, A. and I. Rock (1998). Inattention blindness. Cambridge, MIT Press, Bradford,.
- Mangan, B. (1993). "Taking phenomenology seriously : the fringe and its implications for cognitive research." Consciousness and cognition(2): 98-108.
- Miller, G. A. (1956). "The magical number seven, plus or minus two : some limits on our capacity for processing information." The Psychological Review **63**: 81-97.
- Norman, D. A. (1968). "Toward a theory of memory and attention." Psychological Review(75): 522-536.
- Norman, J. (2001). "Two visual systems and two theories of perception : an attempt to reconcile the constructivist and ecological approaches." Behavioral and Brain Sciences electronic pre print.
- Pashler, H. and J. C. Johnston (1998). Attentional limitations in dual-task performance. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 155-190.
- Pashler, H. E. (1998). The psychology of attention. Cambridge, MIT Press, Bradford Book.
- Piaget, J. (1937). La construction du réel chez l'enfant. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé.
- Piaget, J. (1974a). La prise de conscience. Paris, P.U.F.
- Piaget, J. (1974b). Recherches sur la contradiction. 1 Les différentes formes de la contradiction. Paris, P.U.F.
- Piaget, J. (1974c). Recherches sur la contradiction. 2 Les relations entre affirmations et négations. Paris, P.U.F.
- Piaget, J. (1974d). Réussir et comprendre. Paris, P.U.F.
- Pirsig, R. (1978 1974). Traité du Zen et de l'entretien des motocyclettes. Paris, Seuil.
- Posner, M. I., M. K. Rothbart, L. Thomas-Thrapp and G. Gerardi (1998). Development of orienting to locations and objects. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 269-288.
- Scharf, B. (1998). Auditory attention : the psychoacoustical approach. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 75-118.
- Schutz, A. (1970). Reflections on the Problem of Relevance. New Haven, Yale University Press.
- Treisman, A. (1998). The perception of features and objects. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 26-55.
- Vermersch, P. (1998). "Husserl et l'attention : analyse du paragraphe 92 des Idées directrices." Explicititer(24): 7-24.
- Vermersch, P. (1999a). "Etude phénoménologique d'un vécu émotionnel : Husserl et la méthode des exemples." Explicititer(31): 3-23.
- Vermersch, P. (1999b). "Pour une psychologie phénoménologique." Psychologie Française **44**(1): 7-19.
- Vermersch, P. (2000a). "Conscience directe et conscience réfléchie." Intellectica **2**(31): 269-311.
- Vermersch, P. (2000b). "Définition, nécessité, intérêt, limite du point de vue en première personne comme méthode de recherche." Explicititer **35**(mai): 19-35.
- Vermersch, P. (2000c). "Husserl et l'attention : 3/ Les différentes fonctions de l'attention." Explicititer(33): 1-17.
- Vermersch, P. (2001). "Psychophénoménologie de la réduction." Explicititer(42): 1-19.
- Wolfe, J. M. (1998). Visual search. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 13-74.
- Wright, R. D. and C. M. Richard (1998). Inhibition of return is not reflexive. Visual Attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 330-347.
- Wright, R. D. and L. M. Ward (1998). The control of visual attention. Visual attention. R. D. Wright. Oxford, Oxford University Press: 132-186.
- Yantis, S. (1998). Control of visual attention. Attention. H. Pashler. Hove, Psychology Press: 223-256.

ⁱ Notes sur les gammes temporelles pour la description du vécu.

Pour pouvoir repérer les différents travaux sur l'attention il me paraît intéressant d'élaborer une grille d'échelles temporelles correspondant à un ensemble de phénomènes présents ou saisissables dans cette gamme temporelle, car sinon nous risquons de mélanger des descriptions et des caractérisations qui n'ont de fait rien à voir ensemble, ou de ne pas nous apercevoir que certains phénomènes ne sont étudiés par personne. En particulier, les échelles « court terme » méso et macro, et « moyen terme » –voire les définitions plus loin– échappent à la neurophysiologie et à la psychologie cognitive, car elles appellent des méthodologies de terrain, des suivis temporels incompatibles avec les enregistrements et les contrôles.

Devant l'étendue des divisions temporelles fonctionnelles, il me semble nécessaire de les diviser d'une part en gamme qui donnent les ordres de grandeur et correspondent souvent à des disciplines scientifiques différentes et au sein de chaque gamme trois échelles qui divisent les durées en fonction de types de tâches ou d'activités particulières.

Dans les durées les plus courtes on a la gamme atomique qui se situe en deçà de la milliseconde et qui ne nous intéresse pas ici. La gamme d'actualité, correspond aux activités physiologiques et psychologiques les plus élémentaires, elle va de la milliseconde aux multiples de minutes, il faudra donc la subdiviser en trois échelles : la première que l'on peut qualifier de micro va de la milliseconde à la demi seconde (400 à 600 ms). Elle permet de décrire les temps de transmissions neurologiques, les réactions d'orientation les plus rapide (20 à 40ms), et les réponses sémantiques ou de discrimination qui apparaissent seulement à partir de 400ms en gros. Cette échelle micro est le champ privilégié de la psychologie expérimentale et de la neurophysiologie de l'attention (cette dernière partageant les mêmes paradigmes expérimentaux que la première), en phénoménologie elle correspond à la théorisation du champ de prédonation et du passage à l'éveil et à la saisie attentionnelle simple. En restant dans la gamme d'actualité, au delà de l'échelle micro on peut situer une échelle méso et macro. L'échelle méso correspond aux durées de la seconde (durée impliquant la composition d'opérations cognitives élémentaires, donc la pluralité successives de noèses) à la minute ou multiples de minutes correspondant à la réalisation d'une tâche complète élémentaire comme un item d'un test d'intelligence, une partie de tâche bureautique élémentaire. Cette échelle méso n'est quasiment étudiée par personne en ce qui concerne l'attention et en particulier ce qui pourrait être qualifié d'attention soutenue ou chez Husserl de saisie explicite, de maintenir en prise. L'échelle suivante ou échelle macro de la gamme d'actualité correspond à quelques minutes à une heure ou deux, il s'agit d'une tâche complexe demandant la composition de sous-buts pour être accomplie. L'échelle méso et macro ne sont pas présentes dans les études de psychologie expérimentales du point de vue de l'attention, car elles posent des problèmes redoutables à l'idéal de contrôle de la méthode expérimentales et ne peuvent globalement être étudiée que dans le cadre de recherche sur le terrain.

Au delà de la gamme d'actualité, on peut imaginer plusieurs gammes de durées correspondant à des projets de vie, des projets de tâches complexes, allant de la journée à plusieurs années, et plus loin des gammes historiques, géologiques etc. La gamme de projet est phénoménologiquement intéressante puisqu'elle correspond à la motivation, à la reprise de la saisie sur plusieurs heures, plusieurs semaines, plusieurs mois pour continuer un apprentissage, réaliser un projet personnel. Par exemple, la description phénoménologique de son propre vécu dépasse toujours la gamme d'actualité, alors que spontanément chacun croit qu'il peut l'accomplir en quelques minutes, alors que l'expérience montre qu'il faut souvent la poursuivre par reprise successive pendant plusieurs jours ou semaine. On a là une forme de maintenir en prise, qui appartient bien à une attention poursuivie, soutenue à travers moments d'interruption.

Finalement plus on monte dans la hiérarchie des activités cognitives (les plus aisément saisissable au plan de la subjectivité) et plus, tout domaine confondu les études sur l'attention sont pauvres ou absentes.

ⁱⁱ cf. Le concept de fenêtre attentionnelle et les fenêtres attentionnelles typiques comme cadre d'analyse de l'attention visuelle