

## CONFERENCE 4

### PENSEE VISUELLE ET LOGIQUE FORMELLE

Il existe deux formes de pensées chez l'homme : une pensée abstraite et conceptuelle qui a une visée sur le monde engendrant l'intuition des catégories et une pensée qui constate de manière formelle, et qui engendre une vision du monde sans capacité de porter de jugement. C'est à cette logique qu'obéit la pensée visuelle qui est à son paroxysme dans l'autisme. En faisant un parallèle entre la pensée visante qui induit l'intuition catégoriale et la pensée constatante qui ne prend en compte qu'une vision immédiate du monde, nous comprendrons, à travers le témoignage de Temple Grandin dans son livre « penser en images », combien la vision que l'on porte sur notre environnement découle du système de pensée qu'élabore notre cerveau.

#### *Qu'est-ce que penser en images ?*

- Penser en images est un autre système de penser que celui qu'emploie les penseurs verbaux qui ont une pensée visante, abstraite et conceptuelle : Pour les penseurs visuels, les mots sont une seconde langue. Dans leur tête, les films des pensées défilent comme des cassettes vidéo.

#### Ce système de pensée atteint son paroxysme dans l'autisme : quel est donc son fonctionnement ?

- Les penseurs visuels pensent exclusivement en images, leur processus de pensée s'effectue dans leur tête sans un seul mot. Lorsqu'ils s'adressent à quelqu'un ils traduisent les images qu'ils ont dans leur tête en expression toutes faites et en phrases enregistrées dans leur mémoire, ils disent être comme un magnétophone.
- Toutes leurs idées, toutes leurs décisions se présentent à leur esprit en images. S'ils veulent concevoir un objet comme une table par exemple, ils conçoivent d'abord la table dans leur tête avant même de la matérialiser : Ils voient des éléments s'assembler, ils voient les défauts, ils voient les éventuelles erreurs à ne pas commettre, c'est à ce moment-là que les mots interviennent, une fois le projet terminé. *Les penseurs visuels ont besoin de voir ce qu'ils veulent voir avant de pouvoir dire.*
- Leur imagination fonctionne comme un logiciel : Dans son livre sur la pensée en images, Temple Grandin raconte : « *j'essaie la machine dans ma tête. Je visualise la machine et son*

*fonctionnement dans toutes les situations possibles avec des bêtes de taille différente, d'espèces différentes et dans des conditions climatiques différentes. Cela me permet de corriger d'éventuelles erreurs avant la construction.... Je n'ai pas besoin de logiciel graphique en trois dimensions. Je fais mieux dans ma tête. Pour créer de nouvelles images je pars toujours de mille petits morceaux d'images que j'ai emmagasinés dans la vidéothèque de mon imagination et que je recolle ensemble.... Pour concevoir un nouveau modèle, je retrouve dans ma mémoire des fragments et des morceaux, et je les combine autrement pour en faire un tout....j'ajoute les images vidéo d'expériences réelles ou d'informations écrites que j'ai traduites en images....pour concevoir une machine pour le bétail la première chose que je fais est de m'imaginer à la place des animaux et de voir avec leurs yeux... »*

- La pensée autistique visuelle ne permet pas d'assimiler intuitivement les informations qui sont livrées, alors les autistes penseurs visuels emmagasinent dans leur tête comme un CD ROM. Et quand ils doivent retrouver quelque chose, ils repassent dans leur tête toutes les cassettes vidéo afin de retrouver celles qui les intéressent.
- Si, ils laissent errer leur esprit, les images sautent dans leur tête et passent d'une image à une autre : aucun concept ne fait appel à une quelconque généralisation, *toute situation correspond à une situation précise dans un lieu précis à un moment précis.*

La pensée visuelle a un mode de fonctionnement *hautement associatif* : Par exemple un aliment peut être assimilé à un sentiment parce que lorsque la personne autiste a mangé cet aliment elle a ressenti ce même sentiment, mais il ne saura pas le nommer.

-La pensée visuelle autistique n'est pas une pensée logique et déductive, c'est une pensée associative dépendant uniquement du ressenti au niveau de l'affect.

Le mode de pensée visuelle permet aux autistes d'avoir des aptitudes particulières :

- Les penseurs visuels qui lisent quelque chose, traduisent immédiatement tous les mots en films.
- Les penseurs visuels ont des capacités exceptionnelles à retenir un lieu précisément, même s'ils n'y sont allés qu'une seule fois.
- Les penseurs visuels mémorisent du premier coup d'œil des détails qui échappent tout à fait au penseur verbal.

Mais...

- *La pensée visuelle ne permet pas d'inventer à partir de rien* : il faut toujours partir de quelque chose d'existant, car pour le penseur visuel le concept générique n'existe pas. Leur imagination est comparable à *un objet recyclé.*
- *Pour inventer*, le penseur visuel va prendre des éléments de divers objets dans sa tête qui existent déjà donc et il va *assembler tous ces morceaux de manière nouvelle*, c'est en cela que l'on peut dire qu'il invente mais il part toujours de quelque chose de préexistant.

- Comme ils pensent en images, les penseurs visuels ont du mal à apprendre ce qui n'est pas traduisible par des images : Certains mots recouvrant des concepts spatiaux tel que faire la différence entre « au milieu » et « entre », par exemple, ou encore des concepts moraux (quelqu'un d'élégant moralement, par exemple), sont extrêmement difficiles à intégrer pour les penseurs visuels, parce qu'ils ne leur trouvent pas d'images correspondantes.
- Les penseurs visuels visualisent les verbes et les adverbes.
- Les articles indéfinis tels que « un, de », ils leur sont souvent incompréhensibles.
- Certaines conjugaisons, comme *le verbe être n'ont aucun sens pour eux*, car ils ont bien des difficultés à s'offrir une identité stable et définie. Leur vision d'eux-mêmes est la plupart du temps en rapport avec une situation donnée, donc locale.
- Les penseurs visuels apprennent à traduire en images des concepts appartenant à la pensée abstraite tels que *la volonté, l'honnêteté, le bien, la paix*, par des images symboliques qu'ils se créent : Par exemple lorsqu'ils entendent le mot *paix* ils peuvent voir une colombe ou un calumet.
- Certaines idées qui induisent un contexte sont très difficiles à concevoir, comme par exemple ce que sous-tend l'expression « Bien s'entendre avec les autres » ou bien encore « franchir une étape importante dans sa vie ».
- Ces expressions induisent un niveau d'empathie qui ne leur est pas réellement accessible. Les penseurs visuels ne développent pas un niveau d'empathie supérieur à celui d'un animal domestique, or ce genre d'expression induit une capacité à envisager un contexte mental qui leur est quasiment impossible.
- .
- *Le système de pensée visuel est séquentiel* : Cela entraîne que les penseurs visuels ont bien du mal à se concevoir leur être comme une totalité stable : ils vont donc avoir du mal à définir la limite de leur corps, ils ne sont pas vraiment capables de savoir où commence la chaise sur laquelle ils sont assis et où se situe leur corps par rapport à cette chaise.

Donc....

La pensée visuelle développe une vision hyperspécifique du monde :

- Cette vision entraîne une incapacité à généraliser.
- Une impossibilité de se construire une identité stable et définie.
- En ce qui concerne l'aptitude à *appréhender l'environnement* cela développe ce que l'on pourrait appeler *une « cécité attentionnelle »*

- En ce qui concerne les émotions et de l'intention : Cela entraîne un ressenti qui ne permet pas d'entrer dans la nuance émotionnelle. Ils n'ont donc pas de sentiments mitigés ou ambivalents.

### *Comment le penseur visuel appréhende-t-il l'environnement ?*

- Le penseur visuel voit le monde réel, tel qu'il se propose à lui et il n'en pense rien.
- Le penseur visuel n'a jamais une représentation mentale du monde.
- Le penseur visuel voit les multiples détails qui échappent d'emblée au penseur verbal, car la pensée verbale est trop dans l'abstraction.

### Donc....

- Comme le penseur visuel voit de multiples détails, ses sens sont souvent sur-stimulés : par exemple, un stimulus visuel ou un stimulus sonore sont généralement très intenses pour lui, donc le moindre changement est vécu de manière douloureuse.

### Pourquoi se produit-il cette hyperperception ?

- Cette hyperperception du détail est due au fonctionnement des lobes frontaux qui n'agissent pas normalement chez les autistes penseurs visuels :
- Les lobes frontaux se situent dans le néocortex. Le néocortex est la couche supérieure du cerveau. Il comprend toutes les structures où sont localisées les fonctions cognitives.
- Le néocortex sert à relier les informations, il crée des connexions entre des éléments qui restent souvent séparés chez le penseur visuel autiste.
- Le néocortex permet d'éprouver des sentiments contradictoires pour une même personne, or dans le cerveau de la personne autiste, les lobes frontaux ne diffusent pas suffisamment d'informations dans le néocortex, ce type de sentiment est impossible.
- La généralisation du cerveau est donc impossible : Le penseur visuel autiste ne peut donc pas associer un objet ou une situation à un autre objet ou à une autre situation similaire, car

les lobes frontaux, dans le néocortex n'ont pas la puissance de centraliser les informations éparpillées dans le cerveau comme c'est le cas chez l'homme normé.

- La qualité d'interprétation des informations qui arrivent dans les lobes frontaux des penseurs visuels autistes, fait que *c'est le détail de l'information qui est favorisé et non son contexte.*

Or...

- cette hypersensibilisation au détail entraîne que les organes sensoriels sont particulièrement sollicités et favorise le traitement des informations par le cerveau de manière ultra-spécifique.
- Quelle différence y-a-t-il entre la vision de l'environnement d'un penseur verbal et d'un penseur visuel ?
- Les penseurs conceptuels voient et entendent des schémas conçus dans un contexte donné.
- Les penseurs visuels voient des données sensorielles brutes qui ne sont reliées à aucun contexte et qui se livrent de manière brute à leur sens.

Donc....

- Les autistes, parce qu'ils ont une vision hyperspécifique, qui engendre un aperçu brute du détail qui empêche de développer le processus de généralisation du cerveau, sont donc dans l'incapacité de filtrer les informations comme partie prenante d'un contexte.

- Le monde se présente alors à eux comme une masse ondoyante de détails minuscules sans lien particulier les uns avec les autres, ce qui du point de vue émotionnel engendre comme nous allons le voir un ressenti hyperspécifique de ce domaine.

*Qu'est-ce-que penser visuellement engendre sur le plan intentionnel et émotionnel ?*

- Dans son livre, Temple Grandin fait un parallèle entre le développement émotionnel et intentionnel chez les animaux et chez les penseurs visuels autistes :
- Tout part, du fait que la pensée visuelle permet à l'individu de repérer tous les détails, donc ce type de pensée fait que l'individu *s'attend à voir un objet d'une certaine manière.*

A l'inverse...

- les personnes qui ont une pensée conceptuelle, ont une pensée généralisante qui élabore des concepts abstraits : ils ne remarquent donc pas les détails parce qu'elles ne s'attendent pas à les voir.
- Le penseur conceptuel **se fait une idée** de l'objet qu'il voit et l'envisage pour un contexte.

Mais...

-Le penseur visuel **voit** l'objet tel qu'il se propose à lui sans en omettre aucun détail et sans le faire entrer dans aucune idée de contexte.

Donc...

Cette vision hyperselective de l'environnement entraîne des conséquences émotionnelles et intentionnelles :

- Comme l'hypersélectivité visuelle engendre une impossibilité de se « faire une idée générique d'un objet » cela entraîne donc une impossibilité de développer des émotions nuancées et des sentiments mitigés : l'ambivalence n'est jamais de mise, car le contexte n'est jamais pris en compte.

En effet, en ce qui concerne l'éprouvé émotionnel, nous pouvons distinguer cinq stades d'empathie et la personne autiste n'en dépassera pas le troisième stade :

- Un premier niveau sensori-moteur réflexe : A ce stade, les émotions sont perçues comme des sensations corporelles indifférenciées que le sujet ne peut décrire autrement que comme des sensations physiques. Les mimiques faciales expriment la qualité des émotions. Les relations aux objets sont de type symbiotiques et *l'empathie est purement réflexe* : c'est ce qui se produit généralement lors d'un balancement corporel de type autistique.
- Un second niveau sensori-moteur : A ce stade les émotions sont ressenties comme des sensations corporelles avec une tendance à l'action. Le sujet décrit des actions ou des états de ressentis, mais les termes utilisés sont généraux et ne font pas directement référence aux émotions. La conscience des autres en tant qu'individus séparés est minimale.
- Un troisième niveau préparatoire : Ce stade laisse apparaître une conscience des sentiments individuels. La perception émotionnelle existe mais est perçue en « tout ou rien ». Leur description verbale est stéréotypée et unidimensionnelle. Les autres sont reconnus comme

différents de soi mais sur la base de traits extérieurs plutôt que sur celles de caractéristiques internes. La conscience de l'expérience des autres est limitée.

Un penseur visuel autiste ne dépasse donc pas ce stade d'éprouvé émotionnel. Sa vision hyperspécifique de l'environnement ne lui permet pas d'atteindre l'un des deux derniers niveaux, à savoir :

- Le stade opératoire concret : qui est le quatrième niveau où le champ des émotions s'étend et se différencie les unes des autres et où les réactions émotionnelles deviennent plus complexes. A ce stade, les autres sont reconnus différents de soi sur la base d'attributs externes et internes, mais l'appréciation de l'expérience émotionnelle d'autrui reste unidimensionnelle, et ne se fonde que sur les propres perceptions et expériences du sujet.
- Le stade opératoire formel : est le cinquième et dernier niveau d'éprouvé émotionnel. Il se caractérise par un large champ d'émotions et la capacité à apprécier les expériences d'autrui et à les différencier de ces expériences personnelles. Le sujet est alors capable de distinguer les émotions en intensité, en qualité et en nuance. Il lui est possible de comprendre l'expérience d'autrui, même lorsqu'elle ne fait absolument pas référence à ses propres repères.

L'éprouvé émotionnel dépend du fonctionnement cérébral :

- Le cerveau d'un penseur visuel autiste ressemble au siège d'une entreprise mais où le seul vecteur de communication serait le fax. Il n'y a ni téléphone ni e-mails, ni messagers, ni employés circulant d'un point à un autre et parlant entre eux. Si bien qu'il circule beaucoup moins d'informations et du coup l'entreprise est en péril. Certains messages sont correctement transmis, d'autres, sont déformés quand le fax imprime de travers et que le papier bourre, d'autres encore ne parviennent jamais à destination. Bien que le néocortex et les lobes frontaux des autistes soient de taille normale, leur cerveau fonctionne comme si les lobes frontaux étaient plus petits, ou bien insuffisamment développés. Or, lorsque les différentes parties du cerveau sont relativement dissociées les unes des autres et ne communiquent pas bien, les émotions restent compartimentées.
- Les penseurs visuels autistes ne ressentent donc pas d'émotions complexes telles que la honte, la culpabilité, l'embarras, l'avidité mais seulement des émotions franches comme la peur ou la joie.

Donc....

- Les penseurs visuels autistes, ne disposent pas de mécanismes de défense tels que la projection, le transfert, le refoulement ou le déni, ou bien encore d'autres mécanismes plus élaborés comme par exemple l'humour, l'altruisme, l'intellectualisation, qui permettent de repousser l'émotion réelle.

Y aurait-il une production hormonale insuffisante dans l'autisme ?

- On sait que certaines hormones comme *l'ocytocine et la vasopressine*, ont rôle déterminant dans tout le comportement d'attachement en règle générale. *L'ocytocine* joue un rôle particulièrement important dans les *rappports sociaux* car elle est déterminante pour la mémoire sociale : elle permet aux êtres de se reconnaître entre eux.
- Or, on a supposé qu'il pouvait y avoir un lien entre l'autisme et *une production insuffisante d'ocytocine*. En effet, les autistes donnent souvent l'impression de ne pas reconnaître des personnes qu'ils connaissent (parce qu'ils les rencontrent dans un lieu qu'ils ne leur est pas habituel de les rencontrer) : il s'agit d'un problème de reconnaissance des visages et non de mémoire des visages.

Une hyperspécificité qui a des conséquences sur les sensations corporelles :

- En ce qui concerne *la douleur* : l'hyperspécificité avec laquelle est perçue l'environnement va créer un tel formalisme que même au niveau des sensations les conséquences se font sentir. La personne autiste peut parfaitement ne pas ressentir de douleur et laisser sa main sur la plaque d'un fourneau, mais le phénomène inverse peut aussi se produire : Une douleur peut être ressentie dans tout le corps parce que la personne autiste n'est pas capable de situer l'endroit précis où elle a mal. Toutes ces réactions peuvent s'associer à la forme visuelle de la pensée qui privilégie *l'aspect local* d'une situation donnée.
- Le mauvais fonctionnement des lobes frontaux entraîne une association imparfaite au niveau du cortex des émotions et des sensations. Comme ces dernières restent relativement dissociées entre elles, les autistes gardent trop longtemps en mémoire le souvenir de leurs émotions, la peur notamment. Le mauvais fonctionnement des lobes frontaux entraîne une impossibilité de gommer volontairement un souvenir qui s'engorge comme un détail de plus dans la mémoire. Ce phénomène de mémorisation excessive est très intimement liée au fait que la pensée visuelle est primordiale chez eux et se focalise toujours sur le détail (objet / émotion / sensation).
- *Les émotions des autistes sont hyperspécifiques comme leur façon de voir le monde, car leur mode visuel de la pensée, fait qu'ils sélectionnent beaucoup plus les différences que les ressemblances.* Leur système nerveux est fait pour *se focaliser sur les détails, non pour les analyser*, et rien ne peut être envisagé de ce fait comme un tout dans la mesure où les fonctions associatives du cerveau ne sont pas développées normalement.
- Cette hyperspécificité que l'on retrouve tant au niveau de tous les sens, notamment la vue l'ouïe et le toucher, chez les autistes, ainsi que dans leur façon de gérer leurs émotions, fait que le cerveau généralise mal ou pas. Un cerveau qui généralise mal n'associe pas bien et ne peut donc classer par catégories ce qui l'entoure dans son environnement.
- Cette impossibilité à généraliser entraîne alors des peurs spécifiques.



- Cette vision et ces sensations hyperspécifiques entraînent une incapacité à comprendre l'utile et l'utilisable.
- Les peurs sont donc de l'ordre de l'affect et non de l'ordre du concept, elles sont, elles aussi, hyperspécifiques, toujours très détaillées, ne pouvant s'inclure dans un contexte, donc ne pouvant pas s'analyser.

### *Conclusion*

- La pensée visuelle développe une vision du monde hyperspécifique d'où découle des émotions restreintes hypersélectives également motivées exclusivement par le détail.

-L'éprouvé émotionnel restera limité et ne pourra dépasser le troisième stade du développement empathique.

Pour saisir ce qu'induit la pensée visuelle nous nous sommes appuyés sur le livre de Temple Grandin qui offre un témoignage exceptionnel non seulement dans sa capacité à expliquer ce qu'est la pensée visuelle et les conséquences que cela engendre tant au niveau de la compréhension de l'environnement que du développement émotionnel du sujet. Elle met le doigt sur un phénomène essentiel, à savoir, *que c'est du mode de pensée que nous exerçons, que dépend notre approche et notre compréhension du monde ainsi que la gestion de nos émotions.*

### *Bibliographie*

- *Penser en images*, Temple Grandin, Editions Odile Jacob 1997
- *La pensée visuelle* Rudolph Arnheim, Editions Flammarion collection Champs-Flammarion
- *Logique formelle et logique transcendantale* Edmund Husserl PUF, Collection Epiméthée
- *Phénoménologie, sémantique, ontologie* Jocelyn Benoist PUF, Collection Epiméthée
- *L'empathie*, Alain Berthoz, Gérard Jorland, Editions Odile Jacob, 2004
- *Psychopathologie de l'axéithymie*, Maurice Corcos et Mario Speranza, Editions Dunod 2003
- *Autisme, pensée visuelle et en sentiment de soi*, Barbara Donville, in *Psycho-média*, mars 2008