

Modalités de la perception dans les EMI : modélisation et propositions pour une recherche phénoménologique

Dr Jean-Pierre Jourdan
Directeur de la recherche médicale - IANDS-France

Mots-clés : Expériences de mort imminente ; perception ; sciences cognitives ; modélisation ; perception globale ; information ; dimensions supplémentaires ; recherche clinique .

***Résumé :** Les caractéristiques cognitives de 70 cas d'EMI (Expériences de Mort Imminente) recueillis au sein de l'association IANDS-France ont été étudiées. L'analyse détaillée des modalités et particularités de la perception durant ces expériences amène à proposer et modéliser un concept de « perception globale » ou d' « acquisition globale d'information ». Son adéquation aux témoignages est analysée, faisant apparaître une cohérence qui remet fortement en question les interprétations purement hallucinatoires de ce genre d'expériences. Quelques pistes permettant de comprendre comment le retraitement de ce type d'information pourrait être accompli au niveau cérébral sont présentées. Il est enfin proposé un protocole de recherche en milieu hospitalier tenant compte des conclusions de cette étude.*

Dans les suites de ce qui fut, pour tout observateur extérieur, une période d'inconscience avérée, un certain nombre de personnes affirment avoir un souvenir très clair et fréquemment très complet de détails de leur environnement et/ou de scènes qui se sont déroulées pendant leur réanimation, leur désincarcération ou un accident peranesthésique.

Parmi des dizaines de récits similaires recueillis au fil des années, voici l'un des premiers témoignages qui ait motivé mon intérêt pour ces expériences. Il m'a été rapporté par un infirmier, qui n'a jamais oublié cette histoire datant de l'époque où il faisait ses études :

Dans un couloir de l'hôpital où il était élève infirmier, il voit un jour un vieux monsieur se diriger vers lui, et lui dire, hilare : « alors, tu as fini par la trouver, la planche !... ». Le grand-père, devant son air passablement ahuri, commence alors à lui expliquer : « Tu ne te souviens pas de moi, mais moi je me souviens de toi ! »...

Une histoire de planche ?...Il se souvient alors de ce vieil algérien qu'on avait amené aux urgences en arrêt cardiaque quelque temps auparavant. Et l'ancêtre continue son explication : « j'ai tout vu d'en haut, quand vous essayiez de faire repartir mon cœur... On t'a demandé d'aller chercher une planche, et tu étais affolé, tu la cherchais partout et elle n'était pas là où elle aurait dû être. Je t'ai suivi tout le long, et tu as fini par la trouver dans la cuisine ».

Alors qu'il était en arrêt cardiaque et donc totalement inconscient à ce moment là, ce que ce patient décrivait était exact : le médecin réanimateur avait envoyé le stagiaire infirmier chercher cette planche utilisée pour les massages cardiaques, qu'il vaut mieux effectuer sur un plan dur. Une aide-soignante, après l'avoir lavée, l'avait laissée à sécher à l'office au lieu de la remettre à sa place, ce qui explique la course dans les couloirs.

La question est : *comment le grand-père, arrivé inconscient dans le service, a-t-il pu assister à cette scène, et s'en souvenir d'une manière aussi détaillée, au point de pouvoir reconnaître l'élève infirmier, contrairement à ce dernier qui était pourtant parfaitement conscient ?*

Ces expériences, décrites depuis l'antiquité, sont surtout connues depuis que le Dr Raymond Moody en a systématisé la description en 1987. Toutes les études hospitalières chez des survivants d'arrêts cardio respiratoires s'accordent sur une fréquence de survenue entre 10 et

20% (Sabom (1983), van Lommel (2001), Parnia et al. (2001), Schwaninger & al. (2002), Greyson (2003), Sartori (2004,2006)). Dans une récente étude, Nancy Zingrone et Carlos Alvarado font une distinction entre études prospectives (qui montrent une fréquence moyenne de 17%), et prospectives dans lesquelles cette fréquence est estimée à 35% (Zingone & Alvarado 2009, p.36).

Cette fréquence peut être comparée aux rapports de mémorisation peropératoire qui concernent entre 0,2 et 2% des patients. Ces derniers décrivent un vécu extrêmement angoissant fréquemment associé à des symptômes de stress post-traumatique (Bailey A, Jones J., 1997). Les patients rapportent une sensation de paralysie, d'anxiété et de panique, des souvenirs de conversations, et un sentiment d'abandon total (Cobcroft M, Forsdick C. 1993), autant de caractéristiques –hormis les souvenirs de conversations- que l'on ne rencontre jamais lors d'une EMI, qui est pratiquement toujours vécue comme extrêmement agréable.

En dépit des nombreuses études montrant la réalité et l'importance du problème posé par les EMI, à ce jour aucune des théories proposées n'a été susceptible de leur apporter une explication satisfaisante. Méconnues de la communauté médicale et scientifique, qui n'en retient souvent que les échos d'interprétations métaphysiques simplistes en termes de « survie après la mort », ces expériences sont souvent qualifiées de subjectives voire d'hallucinatoires.

La science doit-elle s'en désintéresser en restant sur ces dernières impressions, ou au contraire est-il possible d'en explorer au moins ce qui est à notre portée, en dépassant de simples études statistiques ?

Si l'on veut bien les étudier en profondeur, elles se révèlent en fait beaucoup plus complexes qu'en apparence, possédant une cohérence interne forte qui amène à douter de leur caractère purement hallucinatoire. Elles comprennent en outre un certain nombre d'éléments susceptibles d'en permettre une étude rigoureuse, tout en restant sur un plan purement phénoménologique détaché de toute interprétation prématurée. Parmi ces derniers, les plus accessibles à une étude méthodique sont les perceptions paradoxales fréquemment décrites dans les premières phases de l'expérience.

Si la mémorisation de ces expériences est de type explicite, la peur de n'être pas crû fait qu'elles ne sont souvent décrites spontanément que plusieurs années après leur survenue. La présente étude repose sur un interrogatoire structuré et un questionnaire élaborés par le comité scientifique de l'association Iands-France. Ce dernier comporte 126 items, dont plus de la moitié concernent l'état de conscience éprouvé lors de l'EMI, les modalités perceptives et la mémorisation de l'expérience.

Sans nous étendre sur le sujet, il est important de préciser ici qu'en dépit de similarités superficielles, les EMI doivent être bien différenciées de phénomènes neurologiques bien connus et expliqués tels que les paralysies du sommeil, les « intrusions de sommeil paradoxal » ou le rêve lucide (Jourdan 2006).

Le Dr Michael Sabom (Sabom, 1983, 1998) a étudié de nombreux cas de ce type, et deux cas récents ont fait l'objet d'enquêtes quasi policières (Sartori P., Badham P., Fenwick P., 2006, Smit H.R., 2008.) Ces perceptions *a priori* objectives et vérifiées ainsi que les nombreuses questions qu'elles soulèvent sont abordées en détail par Janice Miner Holden dans le chapitre 9 du *Handbook of near-death experiences* (Holden J. M., Greyson B., & James D., 2009).

Ce phénomène, qui est loin d'être anecdotique et auquel sont confrontés médecins urgentistes, cardiologues et réanimateurs, peut et doit faire l'objet d'une approche scientifique rigoureuse. Ces perceptions, *a priori* objectives, et la mémorisation qui leur est associée posent un réel problème, aussi bien sur un plan médical et éthique que pour les neurosciences cognitives. Pour ces dernières, la modélisation que je propose plus loin montre une logique sous-

jacente qui demande à être étudiée plus avant dans la mesure où ce que l'on peut considérer comme un comportement « exotique » de la conscience semble suivre des règles très strictes.

Une première piste

Vers la fin des années 90, après une conférence que je venais de donner sur les EMI, un jeune homme vint me raconter son expérience. Il se souvenait en particulier avoir « vu » d'une manière plutôt étrange, qu'il essaya de me décrire :

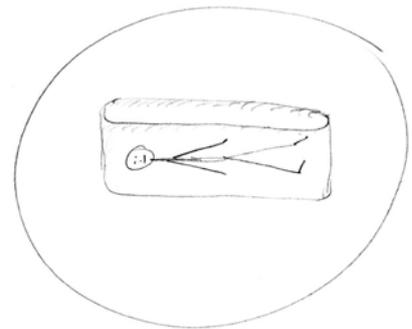
« C'est assez difficile à expliquer... Je pouvais voir le canapé et mon corps *depuis partout à la fois*. Je le voyais à *travers* le canapé, je voyais le sommet de ma tête et *en même temps* mon côté droit et mon côté gauche ainsi que le canapé, de dessus et de dessous, et toute la pièce comme ça. J'étais partout en même temps, vous voyez ? »

Comme j'avais quelque difficulté à « voir », il fit plusieurs croquis avec des vues de face, de côté, de dessus et de dessous, etc., répétant « je voyais tout cela en même temps... »

Essayant de comprendre ce témoignage inhabituel, je dessinai à mon tour un petit bonhomme sur un canapé. Puis, pour schématiser la perception « depuis partout à la fois » décrite par le témoin, je traçai un cercle autour de la scène.

Tentant de transposer cela dans notre monde réel, je réfléchissais à voix haute : « en fait, c'est comme si vous aviez « vu » depuis tous les points d'une sphère entourant la scène ».

A ce moment, je réalisai qu'il n'y avait nul besoin d'imaginer quelque chose de compliqué comme le fait d'être « partout sur le cercle » : le simple regard que je portais sur le dessin me permettait de voir le sofa et le corps sous tous les angles simultanément. De plus, le dossier du sofa n'avait pas besoin d'être transparent pour me permettre de voir le côté gauche du personnage...



Quel que soit l'endroit d'où on l'observe, un objet tridimensionnel présente toujours au moins une face cachée, et on ne peut généralement en voir l'intérieur. De ce fait, la perception que nous en avons ne peut être que partielle.

En revanche, le dessin que je venais de faire était un objet plat, à deux dimensions. Le regarder naturellement depuis un point extérieur (donc depuis une troisième dimension, très prosaïquement une certaine hauteur) permettait tout simplement de percevoir d'un seul coup d'œil l'intégralité de l'information qu'il contenait.

Cette particularité semblait bien rendre compte de ce que décrivait le témoin : une perception, ou une acquisition d'information que l'on pourrait qualifier de « globale » qui, concernant son propre corps, pouvait avoir été retraitée par son cerveau comme une perception « depuis partout à la fois ».

Après une étude préliminaire (Jourdan 2000, 2001) de quelques cas rapportant des perceptions similaires et formant la base de la modélisation exposée dans cet article, l'étude détaillée (Jourdan 2007) de 70 témoignages m'a permis de mettre en évidence un certain nombre d'invariants qui devraient permettre d'envisager l'étude de ces caractéristiques perceptives..

Dans ce contexte, plusieurs points semblent prioritaires et accessibles à une investigation raisonnée:

- L'étude du type de perception décrit par les témoins
- L'étude des modalités particulières de cette dernière.
- L'évaluation de l'adéquation de ces modalités avec un modèle d'acquisition globale d'information similaire à une perception depuis un point extérieur à l'univers observé, donc depuis une dimension supplémentaire,
- La définition d'un protocole expérimental permettant la détermination du degré d'objectivité de ces perceptions.

Méthode

Population

Pour cette étude, l'échantillonnage comprenait 70 personnes ayant vécu une EMI. Il est détaillé dans le tableau 1

	N	Ech. Greyson	σ	Age EMI	σ	Intervalle	σ
Fem.	43	18 (N=16)	4.2	28	10.9	19.6	10.6
Masc.	27	16.8 (N=15)	6	28.5	10.2	15.1	10.9
M+F	70	17.4 (N=31)	5.2	28.2	10.7	17.8	11

Table 1: Population, Echelle de Greyson, âge et intervalle entre EMI et interview.

Tous les participants ont spontanément contacté l'association IANDS-France. Les témoignages ont été sélectionnés sur des critères d'intérêt global, de richesse et de précision dans les détails.

Chaque fois que cela a été possible, une rencontre a été organisée et l'entretien a été enregistré par l'auteur ou un bénévole de l'association puis retranscrit pour analyse. Dans les autres cas, après un premier entretien téléphonique comportant la relation de l'expérience, un questionnaire était transmis par Email.

Les participants devaient en premier lieu relater librement leur expérience puis compléter un questionnaire -conçu par l'auteur et par le comité scientifique de l'association- portant sur la totalité des caractéristiques des EMI.

De 1987 à 1999, ce questionnaire (**Q1**) concernait uniquement les caractéristiques « classiques » de ces expériences (phase « hors du corps », tunnel, lumière, revue de vie, rencontres éventuelles, notion d'une limite à ne pas dépasser, changements de valeurs existentielles, etc.).

En 2000 je décidai d'étudier la perception et la mémorisation durant ces expériences, et ajoutai un questionnaire spécifique (**Q2**) portant sur ces derniers points.

L'ensemble (**Q1+Q2**) comprend maintenant 126 items dont plus de la moitié concerne l'état de conscience éprouvé durant l'expérience, les émotions et décisions, les particularités et

modalités de la perception de l'espace et du temps, l'acquisition d'information et la mémorisation de l'expérience. Il inclut aussi l'échelle d'évaluation de Greyson.

Toutes les questions sont ouvertes et réclament autant de précisions que possible.

Mesures

Les témoignages ont été analysés et évalués en analysant les déclarations spontanées et les réponses au questionnaire.

Pour la présente étude, les cas d' « Expérience Hors du Corps » (EHC) ont été identifiés et classés sur les critères suivants :

– **EHC** (n=50) : Cas comprenant une composante autoscopique, les participants déclarant au minimum avoir « vu » leur corps et l'activité qu'il y avait autour, qu'ils soient ou non capables de donner des détails sur leur environnement, leurs perceptions et leurs modalités.

– **PAV** (Perceptions Apparemment Vérifiées) (n=28) : les participants rapportent des perceptions précises correspondant à des détails de l'environnement vérifiés et/ou à des scènes qui se sont déroulées telles que décrites, ce qui permet dans ce dernier cas d'avoir une idée précise du moment de l'expérience et de le confronter à l'état de conscience (ou d'inconscience) supposé du patient. Dans la mesure où la grande majorité des témoignages a été recueillie plusieurs années après l'expérience, ce critère n'a pu être basé que sur la confiance dans les déclarations.

– **PTS** (Phase Transcendantale Seule) (n=20) : EMI sans aucune composante autoscopique.

Concernant la perception de l'environnement, les particularités suivantes se sont avérées récurrentes dans les témoignages. Elles sont clairement différentes de la perception visuelle ordinaire et ont été identifiées autant dans des déclarations spontanées que dans les réponses au questionnaire :

- **Perception non sensorielle** : perception « globale », impossible pour les participants de préciser de quels sens provenaient leur perception.

- **Perception non limitée par la distance** : des éléments décrits (et vérifiés a posteriori) ne se trouvent pas obligatoirement dans l'environnement du patient.

- **Champ de « vision » illimité** : de nombreux témoins parlent d'une « vision » à 360° ou d'une « vision » sphérique,

- **Perception « depuis partout »** : dans un certain nombre de cas, les témoins déclarent avoir « vu » un objet ou une scène depuis « partout à la fois »

- **Perception par transparence** : perception d'objets ou de détails normalement cachés à la vue ordinaire.

- **Zoom ou déplacement instantané** : certains participants ont eu l'impression de « zoomer » ou de se retrouver instantanément à proximité de l'objet de leur intérêt.

Résultats

L'incidence de chacune de ces caractéristiques dans notre échantillon est résumée dans le tableau 2 :

Particularités perceptives	Q1 1987-99 n=30	Q1+Q2 2000-06 n=20	Total n=50	PAVs n=28
PAVs	14 (46,6%)	14 (70%)	28 (56%)	
Perception globale	5 (16,6%)	13 (65%)	18 (36%)	10 (35,7%)
Non limitée par distance	13 (43,3%)	7 (35%)	20 (40%)	16 (57,1%)
360° / sphérique	7 (23,3%)	12 (60%)	19 (38%)	9 (32,2%)
“Depuis partout”	7 (23,3%)	7 (35%)	14 (28%)	7 (25,0%)
Transparence	10 (33,3%)	10 (50%)	20 (40%)	11 (39,3%)
Zoom / Déplacement instantané	7 (23,3%)	7 (35%)	14 (28%)	7 (25,0%)

Tableau 2 : Particularités perceptives dans la phase EHC des EMI

Ces chiffres appellent quelques commentaires : bien que les déclarations spontanées (Q1) soient loin d'être anecdotiques, la proportion de participants décrivant des détails et des particularités perceptives augmente nettement quand il leur est demandé de faire un effort de mémoire (Q1+Q2). Ceci est particulièrement marqué concernant la perception “non sensorielle” : bien qu'un certain nombre (16,6%) réalisent spontanément n'avoir pas physiquement vu ou entendu durant leur expérience, cette remarque devient évidente pour une majorité (65%) dès lors qu'il leur a été demandé de décrire le plus précisément possible leur mode de perception. Le même phénomène est aussi manifeste concernant les PAVs, qui passent de 46,6 à 70%.

Cela confirme une impression résultant de plusieurs centaines d'interviews : au regard de la globalité de l'EMI, la phase EHC est de relativement peu d'intérêt pour les témoins. Ce n'est effectivement pas cela qui les a bouleversés et a parfois profondément changé leurs valeurs existentielles. Les souvenirs spontanés n'en sont donc que rarement marquants.

Un autre point intéressant est la remarquable similarité des pourcentages entre les PAVs et l'ensemble de l'échantillon EHC. La seule exception concerne les personnes ayant “visité” des endroits plus ou moins éloignés qui sont plus nombreuses dans l'échantillon PAV, témoignant peut être d'une certaine curiosité.

Analyse et interprétation

Particularités de la perception dans les EMI :

Dans l'hypothèse –fréquemment avancée- d'une reconstruction *a posteriori* à partir d'éléments perceptifs glanés au réveil ou lors d'un coma peu profond, il n'y aurait pas de raison particulière pour que les perceptions décrites diffèrent de nos perceptions habituelles.

Eu égard à la charge émotionnelle liée à l'expérience et à son contenu, la façon dont ont été perçus l'environnement et les scènes qui s'y sont déroulées n'est pas la préoccupation principale des témoins, qui sont peu nombreux à s'être posé la question. De prime abord un certain nombre de témoignages font donc état de déclarations telles que « *j'ai entendu le chirurgien engueuler l'infirmière* », « *je voyais mon corps de dessus ainsi que ce qui se passait autour* », etc.

Cependant, certains réalisent spontanément qu'ils n'ont pas réellement *vu* ni *entendu* durant leur expérience, et cette remarque devient celle de la majorité dès lors que l'on demande de préciser le mode de perception.

Ce dernier point ainsi que l'analyse des dires des patients mettent en évidence des particularités qui obligent à prendre en compte et étudier sans *a priori* l'hypothèse où, ainsi que l'affirment les patients, la perception/acquisition d'information aurait bien eu lieu durant une période d'inconscience¹.

Sans préjuger de la réalité ni de l'objectivité de ces perceptions paradoxales auxquelles aucune explication recevable n'a pour l'instant été apportée, il est tout à fait possible dans un premier temps de définir leurs modalités telles que les patients les décrivent, en leur demandant d'essayer de préciser leur mode de perception durant l'expérience, ce qui amène des réponses beaucoup plus nuancées et pratiquement toujours similaires.

Voici quelques exemples² des réponses obtenues à la question : « *Essayez de préciser la manière dont vous avez perçu ce que vous décrivez. Avez-vous « vu » ou « entendu » comme avec des yeux ou des oreilles, ou d'une autre manière ? Dans ce dernier cas, essayez de décrire le mieux possible* » :

(...) *On perçoit et entend tout ce qui se passe très clairement, mais pas dans le corps. Ce n'est pas lui qui perçoit, c'est très différent. Les impressions sont plutôt d'ordre visuel, mais je ne suis pas capable de dire comment on perçoit, ce ne sont pas les sens habituels, y compris la vue, je ne peux dire si c'était la vue ou autre chose. Comme si on voyait à la fois devant et derrière soi, à travers les objets, une vue holographique. Il n'y a pas de cloisonnement entre les sens. On est à la fois soi même et ce qu'on observe. Il y a à la fois la vue et le ressenti, une espèce de contact, de perception intime de la chose qu'on observe.* (A.S.)

Les souvenirs que j'ai de ces instants ne sont pas visuels ; ce sont des impressions intérieures ressenties fortement et aussi nettement que n'importe quel vécu ordinaire, *mais je ne peux pas parler d'images, de formes, etc.* (A.T.)

Plutôt comme une *connaissance immédiate, une prise de conscience, c'est le rapport observateur/chose observée qui change, il n'y avait pas cette distinction habituelle intérieur/extérieur.* (D.D.)

Une perception globale. (J-M.M.)

Tous mes sens étaient confondus, aucune séparation entre eux. (M.M.)

1 Le monitoring (mesure de la vitesse du sang dans les artères cérébrales, de la saturation en oxygène du sang, de sa consommation par le cerveau, et surtout de l'EEG) lors de tests d'induction de fibrillation ventriculaire a permis d'étudier dans le détail ce qui se passe dans le cerveau lors d'un arrêt cardiaque (De Vries 1998, Haussman 1994). Le flux sanguin cérébral tombe à zéro immédiatement après l'induction de la FV, et l'évolution de l'EEG est celle d'une ischémie aiguë, montrant une diminution quasi immédiate de l'activité normale (rapide) et l'apparition d'une activité lente (ondes delta et thêta), le tout évoluant rapidement vers l'isoélectricité (EEG « plat »). Les premiers signes d'ischémie à l'EEG apparaissent en moyenne 6,5 secondes après l'arrêt circulatoire, et l'EEG devient plat dix à vingt secondes après ce dernier, rapidement suivi par l'arrêt de l'activité du tronc cérébral (Clute 1990).

² Tous les témoignages et extraits cités ont été recueillis au sein de l'association Iands-France, et sont extraits de *Deadline – Dernière limite* (Jourdan 2007).

Je dirais une perception globale, faisant un tout. (D.U.)

C'était à la fois voir et savoir. (D.D.)

*On perçoit tout sans passer par l'intermédiaire du corps physique.
On est une entité, dans le tout. On est le tout.
C'est difficile à expliquer. (C.P.)*

Je voyais, ressentais, tout mélangé ! Pas possible d'être « technique » et de séparer ce qui est inséparable.

-Les notions de haut et bas, droite et gauche avaient-elles un sens ?

Même réponse que ci-dessus

-Aviez vous l'impression d'avoir un angle de vision plus important, de voir à la fois devant et derrière vous ?

Je ne sais pas, mais sentir de partout... (C.D.)

En ce qui concerne les pompiers, je me souviens de les voir d'une manière globale sans porter d'attention sur les formes physiques. (R.H.)

Je voyais aussi derrière moi, enfin j'avais l'impression que tout était... que je voyais tout. Je faisais partie d'un tout. (A.L.)

Je vois/suis/sens cette matière de ma «vue d'en haut » je vois/suis/sens cette matière vue d'en bas, je vois/suis/sens cette matière qui remplit la pièce de plus en plus, je vois/suis de côté, de profil, en dessous, devant, derrière, de partout, je suis spectateur/acteur/scène. (X.S.)

Un état de légèreté, de lumière intense, mais agréable, la sensation d'appartenir à tout ce qui m'entourait, de fusion avec tout ce que je perçois. Je fais partie d'un tout. (J-M.M.)

Une étude (Ring et Cooper 1997) portant sur 31 cas de non-voyants ayant vécu une EMI publiée en 1997 par Kenneth Ring, professeur de psychologie à l'université du Connecticut, confirme les particularités de ces dernières sur le plan perceptif.

Si 15 personnes sur 31 ont en effet déclaré avoir pu « voir » d'une manière ou d'une autre durant leur expérience, toutes éprouvaient quelque difficulté à comprendre comment elles avaient pu avoir cette impression.

Il est intéressant de comparer leurs dires à ceux de nos propres témoins, en remarquant que si l'expérience a bien eu lieu durant une période d'inconscience -pendant laquelle les organes sensoriels, et en particulier la vision- sont inefficaces, le fait d'avoir une vision fonctionnelle ou non ne change théoriquement rien.

Ring et Cooper, parfaitement conscients du cheminement complexe qui relie le vécu de l'expérience à sa verbalisation, se sont donc demandés si ce que décrivaient leurs témoins était réellement d'ordre visuel :

« Ça n'était pas visuel. C'est vraiment difficile à décrire, parce que ce n'était pas visuel. C'était presque comme quelque chose de tactile, excepté qu'il m'aurait été impossible de toucher quoi que ce soit depuis là haut. Mais ce n'était pas visuel car je n'ai simplement plus aucune vision. C'était comme une mémoire tactile ou quelque chose comme cela. Ce n'est pas réellement comme la vision. La vision est plus claire, mais elle est aussi plus restreinte ». (Claudia, Mindsight p. 148).

« Je pense que ce qui se passait, c'était un ensemble de synesthésies, dans lequel toutes ces perceptions étaient réunies en une image dans mon esprit, vous savez, le visuel, le tactile, tout ce que je percevais. Je ne peux dire littéralement que j'aie vu quoi que ce soit, et pourtant j'étais conscient de ce qui se passait, et je percevais tout cela dans mon esprit. Mais je ne me souviens pas de détails, c'est pour cela que j'ai du mal à décrire cela comme visuel ». (Harold, Mindsight p. 151).

« Ce que je veux dire, c'est que j'avais conscience de plus de choses. Je ne sais pas si c'est par la vue que cela se passait. Je ne suis pas sûr. *Tout ce que je sais, c'est que d'une manière ou d'une autre j'étais conscient d'informations ou de choses qui se passaient*, ce dont normalement je n'aurais pas dû être capable par le biais de la vision... C'est pourquoi je suis très prudent pour le mettre en mots, parce que je ne suis pas sûr d'où ça venait. Je pourrais vous dire que j'avais l'impression que cela ne venait pas de la vision, et pourtant je n'en suis pas sûr ». (Mindsight p. 153).

« J'avais une bonne perception de toutes les choses que je vous ai décrites. Pourtant, je ne pourrais dire si c'était perçu visuellement, à travers les yeux. Je veux dire, n'oubliez pas, je suis né aveugle, je ne peux affirmer que ces images étaient visuelles... C'était quelque chose comme un sens tactile, comme si j'avais littéralement été capable de sentir avec les doigts de mon esprit. Mais je me rappelle pas avoir réellement touché la neige... La seule chose que je puisse affirmer à propos de ces images est que j'en ai eu conscience, *j'ai pris conscience de ces images d'une manière que je ne pouvais pas réellement comprendre. Je ne pourrais affirmer qu'elles étaient intrinsèquement visuelles, car je n'ai rien connu de semblable auparavant. Mais je pourrais dire que tous mes sens semblaient très actifs et me permettaient de « prendre conscience »*. (Brad., Mindsight p. 152).

Notre langage est celui de la majorité, et notre vocabulaire est donc biaisé en faveur d'une imagerie visuelle. Il apparaît dans ces dernières déclarations une différence fondamentale avec les personnes dotées d'une vision normale. En effet, les seuls sens généralement décrits dans les EMI sont la vision et l'audition, aucun de nos propres témoins ne déclarant avoir senti ou touché quoi que ce soit. En revanche, trois des quatre témoins non-voyants ayant décrit leur expérience en termes visuels parlent de sens ou de « mémoire tactile », et même de « sentir avec les doigts de son esprit », tout en étant conscients du fait qu'ils n'avaient pas réellement touché quoi que ce soit. Pour un aveugle, le toucher est le sens qui procure les perceptions les plus fines et les plus détaillées sur l'environnement immédiat.

Hormis ce détail, ces dires sont manifestement similaires à ceux que nous avons passés en revue : même s'ils déclarent au premier abord avoir « vu », les témoins ont beaucoup de difficultés à définir précisément les modalités sensorielles de leurs perceptions.

Ring et Cooper concluent à ce propos :

« En résumé, ce que nous avons appris de nos témoins est que bien que leurs expériences puissent parfois être exprimées dans un langage qui est celui de la vision, une lecture attentive de leurs déclarations suggère plutôt quelque chose qui s'approcherait d'une perception synesthésique aux multiples facettes, impliquant beaucoup plus qu'une analogie avec la vision physique. Nous ne voulons pas dire qu'il ne puisse y avoir en plus de cette prise de conscience aucune sorte d'imagerie visuelle ; nous soutenons seulement que cela ne doit pas être pris de manière simpliste comme constituant une vision au sens où nous l'entendons normalement ». (Mindsight p. 157).

Ring qualifie cette perception de synesthésique, ce qui risque d'entraîner une confusion avec la synesthésie, phénomène neurologique bien connu dans lequel, à la suite d'un « court-circuit » neurologique, une perception unique³ va être traduite par plusieurs sens qui vont l'interpréter chacun à sa façon.

Il s'agit en fait, ainsi qu'il l'a parfaitement compris, d'une « perception aux multiples facettes », qu'il me semble préférable de qualifier de *perception globale* ou *d'acquisition globale d'information* .

³ Une couleur peut déclencher une perception sonore, inversement de la musique peut entraîner la perception simultanée de couleurs et de mouvements. Dans la synesthésie la plus courante dite « graphèmes/couleurs » (65% des cas), les lettres de l'alphabet ou les nombres sont perçus colorés.

Quelques exemples de perceptions “auditives” permettent de confirmer cette impression de perception globale irréductible à celles que nous procurent les organes sensoriels :

Aucun des cinq sens habituels, mais je voyais, je ressentais, je percevais avec d'autres sens.. La vue, l'écoute... l'écoute enfin disons l'écoute à un niveau immatériel, puisque c'était sans mots, et ce ressenti, ce bien-être aussi ... (C.N.)

L'ouïe, je ne m'en rappelle pas bien, j'ai plutôt l'impression d'entendre les autres en moi.

Je ne sais pas le décrire, les « sons » sont doux, harmonieux, irréels, chaleureux, mais ce ne sont pas des sons. On voit partout à la fois et on n'entend pas pareil, si on peut appeler ça entendre. Je ne sais pas l'expliquer et je ne me souviens plus. (Be.N.)

Pas de son. Parfois, les lèvres remuaient mais pas de son. Simplement, le sens de ce qui est dit est reçu.

- Pensez-vous que les souvenirs que vous avez de vos perceptions (sensorielles, émotionnelles, autres) durant l'expérience soient fidèles, ou manquez-vous de mots et de concepts pour les décrire précisément ?

C'est fidèle au point de vue des significations. (L.T.)

Une perception/acquisition globale d'information

Le concept d'information est complexe, et la définition que l'on peut en donner dépend essentiellement du contexte dans lequel ce mot est employé. Pour ce qui concerne le sujet qui nous préoccupe, nous considérerons comme information *tout élément de connaissance susceptible d'être représenté à l'aide de conventions pour être conservé, traité ou communiqué.*

Dans la vie courante, l'information concernant notre environnement est glanée par nos organes des sens, qui peuvent être considérés comme des capteurs ou transducteurs permettant au système de traitement que constitue notre cerveau d'acquérir et de mettre en forme des *éléments de connaissance* disparates afin d'en faire une synthèse.

Si, lors d'une EMI, des éléments d'information (portant sur des détails de l'environnement et/ou sur des scènes s'étant déroulées dans ce dernier) ont réellement été acquis lors d'une période d'inconscience avérée, nous devons envisager l'hypothèse qu'ils n'aient pu, compte tenu des circonstances, l'avoir été par l'intermédiaire des organes sensoriels.

Ces perceptions s'avèrent pourtant compréhensibles, puisqu'elles sont retraduites de prime abord sous forme de modalités visuelles et auditives. Nos aires associatives visuelles et auditives devraient donc être capables d'interpréter chacune selon ses propres conventions une certaine quantité d'information acquise d'une manière qui semble originale et, peut-on supposer, sans l'aide de leurs capteurs habituels.

Comment entendent les sourds

Dans une expérience relativement récente (Nishimura et al., 1999), l'activité cérébrale de personnes souffrant de surdité congénitale a été enregistrée dans le but de localiser les zones du cerveau qui permettent la compréhension du langage des signes. Le résultat attendu a priori était une activation du cortex visuel.

Lors du visionnage d'une vidéo montrant une personne s'exprimant en langage des signes, et contrairement à tout attente - il était logique de supposer que aires auditives n'avaient pu se développer faute de stimulation -, l'enregistrement de l'activité cérébrale n'a pas montré d'activation des aires visuelles, mais bien celle des circonvolutions temporales supérieures où se trouvent les aires auditives secondaires qui permettent l'interprétation du langage : si les personnes sourdes de naissance communiquent par le moyen des yeux et des mains, les perceptions concernant le langage des signes sont directement adressées aux centres de l'audition qui sont donc parfaitement fonctionnels malgré la surdité.

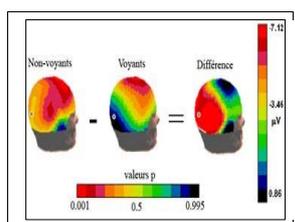
Le titre *-Le langage des signes « entendu » dans le cortex auditif-* de l'article de Nishimura résume parfaitement cela. Cette expérience est confirmée (Finney et al, 2003) par l'utilisation de la magnéto-encéphalographie, montrant que le cortex *auditif* était activé par des stimuli *visuels* chez les sourds.

Deux autres travaux montrent des conclusions encore plus intéressantes. En utilisant la mesure du débit sanguin cérébral puis la tomographie par émission de positons (PET Scan), il a été montré (Soderfelt et al., 1994, 1997) chez des sujets entendants mais utilisant aussi le langage des signes⁴ que ces deux langages activent exactement les mêmes régions cérébrales. Les auteurs concluent :

« La compréhension d'une information complexe se traduit par une activation bilatérale des régions temporales postérieures aussi bien pour le langage parlé que pour le langage signé. Il semble que le langage des signes active le cortex d'une manière très similaire au langage parlé, quand celui qui « écoute » regarde celui qui « parle ». Les aires corticales connues pour leur importance dans la reconnaissance spatiale ne montrent aucune modification d'activité lors de la perception du langage des signes ».

... Et comment voient les aveugles

Il est va exactement de même pour les aveugles, qui se servent de plusieurs sens pour compenser leur déficit visuel. La représentation de leur environnement est essentiellement d'origine acoustique pour ce qui concerne l'environnement éloigné, et évidemment tactile pour tout ce qui est à portée de main.



Activation du cortex occipital chez des personnes non voyantes lors de stimulations auditives⁵

Une étude (Leclerc et al., 2000) portant sur l'enregistrement des potentiels évoqués⁶ auditifs chez des non-voyants (en comparaison avec des sujets voyants) montre sans équivoque que chez eux, quand il s'agit de sons permettant de se situer et de percevoir l'environnement, les aires occipitales visuelles sont capables de traiter un stimulus auditif brut et d'en assurer le traitement cognitif, de la même manière que le langage des signes l'est par les aires auditives pour un sourd. De ce fait, la perception de l'endroit où ils se trouvent, des personnes qui les entourent, de leurs activités et de leurs mouvements est assurée par les aires visuelles.

La lecture, qui est une tâche évidemment visuelle chez les sujets voyants, est chez les aveugles remplacée par une tâche apparemment tactile, puisque l'alphabet Braille est constitué de points en relief que l'on parcourt du bout des doigts.

⁴ La deuxième étude a porté sur des enfants «entendants» dont les parents étaient sourds. Bilingues, ils étaient donc capables d'utiliser aussi bien le langage parlé que celui des signes.

http://www.ophtalmo.umontreal.ca/contenu/Recherche/Recherche_fondamentale_neurovisuel.htm

⁶ L'enregistrement des potentiels évoqués auditifs consiste à enregistrer l'EEG pendant une stimulation sonore répétitive, puis à moyenner et superposer les enregistrements successifs. Le « bruit de fond » EEG disparaît alors, cependant qu'apparaît une courbe montrant l'activité électrique cérébrale en réponse à la stimulation.

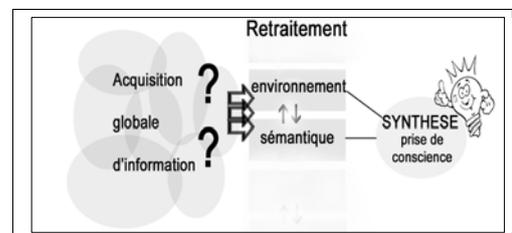
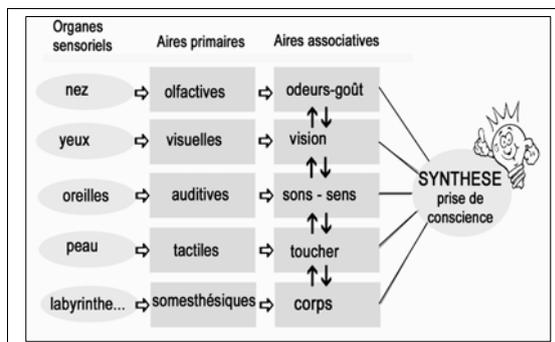
Plusieurs études portant sur l'enregistrement par PET Scan de l'activité cérébrale (Sadato et al., 1996, 1998) ont montré que chez les sujets aveugles des tâches de discrimination tactile⁷ se traduisent par une activation des aires visuelles primaires et secondaires, alors que des tâches réellement tactiles ne demandant pas de discrimination ne provoquent aucune activation de ces aires. Cette activation des aires visuelles a aussi été retrouvée chez des aveugles de naissance dans de récentes expérimentations portant sur un appareillage utilisant une matrice d'électrodes permettant de « voir » avec la langue.

Ainsi, un aveugle de naissance *voit* son environnement et *lit* à l'aide des mêmes aires cérébrales qu'une personne ayant une vue normale, même si pour cela les informations sont acquises par les oreilles, les doigts ou la langue, et non par les yeux. Quand un non-voyant touche votre visage, il le *voit* littéralement avec les doigts.

De même quand un sourd reçoit une information d'ordre sémantique celle-ci est traitée par les aires auditives, qui reçoivent simplement leurs informations par un canal inhabituel.

Il est donc tout à fait plausible que des personnes ayant vécu une EMI puisse déclarer avoir « vu » ou « entendu », alors même qu'ils ne pouvaient avoir l'usage de leurs organes sensoriels. Même si cela n'explique en rien l'expérience elle-même, tout se passe comme si, au retour de l'expérience leurs aires cérébrales aient extrait, retraité et traduit ce qui les concernait à partir d'une *acquisition d'information globale*, aussi inhabituelle qu'inexplicable.

Nous l'avons vu, cette perception typique des EMI est très différente de celle que nous connaissons dans la vie courante, qui est avant tout multimodale.



Organisation multimodale des perceptions ordinaires Perception globale et retraitement dans les EMI

Avant de passer en revue ce qu'en disent les témoins, essayons de définir un peu mieux ce concept de *perception globale*, au travers de l'analyse d'un cas particulier concernant la perception de notre environnement.

Alors que la lecture ou la perception auditive sont des perceptions séquentielles (même si notre mémoire permet de mettre en relation les harmonies qui composent un morceau de musique, celui-ci se déroule dans le temps), la vision est un bon exemple de perception globale puisqu'un seul coup d'œil permet de voir simultanément tout ce qui se situe dans notre champ visuel.

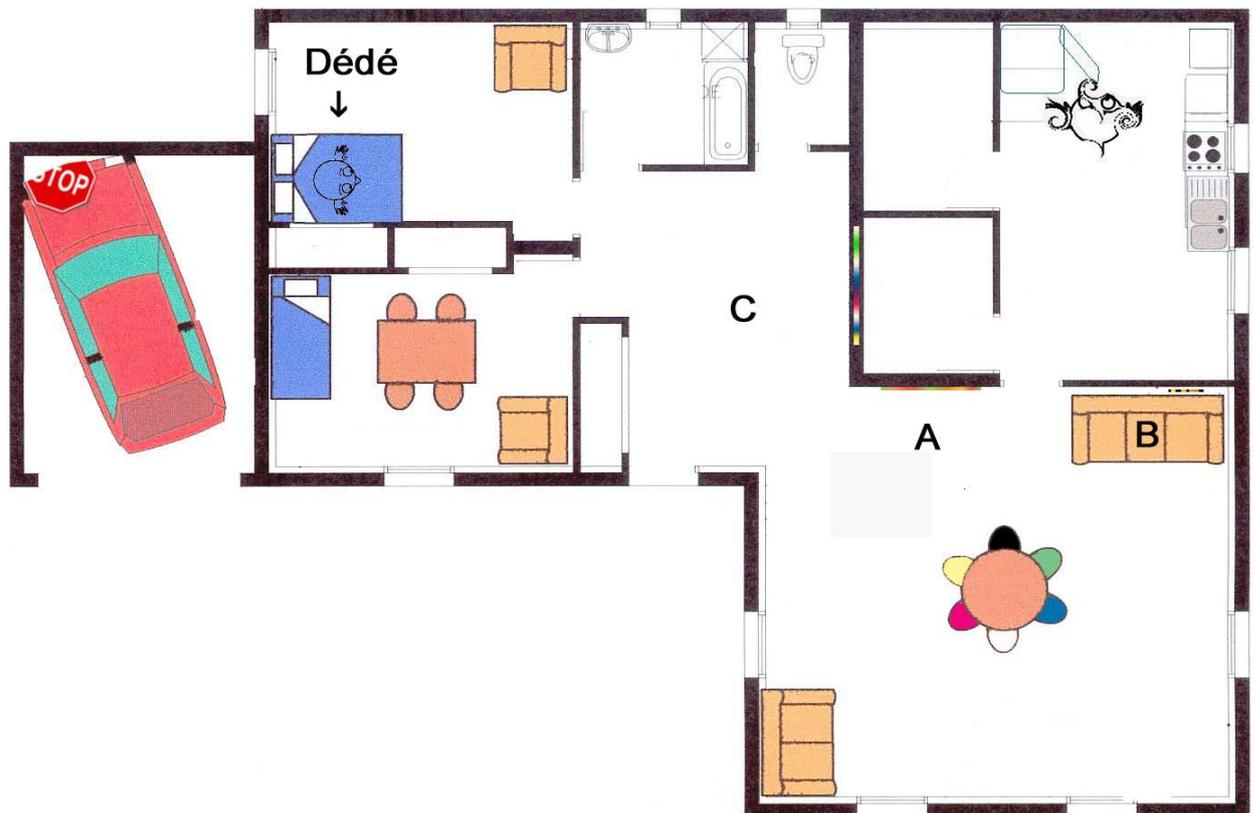
⁷ Il leur était par exemple demandé de faire la différence entre des mots réels et des mots sans signification.

Cependant, si nous désirons réellement *tout* savoir sur l'endroit où nous nous trouvons, il va tout d'abord falloir faire un tour sur nous-même pour voir tout ce qui nous entoure, puis aller aussi faire le tour de tout ce qui se trouve dans la pièce, meubles, objets, personnes etc., sans oublier d'en regarder le dessus et le dessous. Et quoi que nous fassions, nous n'en verrons jamais que la surface. En effet, les objets qui nous entourent ainsi que nous-même appartenons à un espace à trois dimensions. Beaucoup de choses nous sont donc cachées, car nous ne pouvons percevoir que ce qui se projette sur notre rétine depuis l'endroit où nous nous trouvons.

Un simple regard sur une feuille de papier

Un seul coup d'oeil permet en revanche d'appréhender *la totalité* de l'information présente dans un tableau, un schéma, une photo ou sur un écran d'ordinateur. Ces derniers ont en effet pour point commun de ne posséder que deux dimensions, ce qui change tout : le point de perception n'appartient plus à l'"univers" observé, mais lui est extérieur.

Ce cas particulier de la vision présente de fortes similarités avec les particularités perceptives décrites dans les EMI, ce qui va nous permettre d'en proposer une modélisation en mettant en évidence la cohérence interne très simple qui les sous-tend.



Si nous pouvons voir instantanément l'intégralité du plan ci-dessus aussi bien que chacun de ses détails, c'est tout simplement parce que notre point de perception est situé à distance de lui, dans une troisième dimension qui est très prosaïquement une certaine hauteur.

Modélisation

La remarque qui va nous permettre de comprendre et surtout de modéliser les particularités apparemment irrationnelles qui découlent naturellement d'une perception globale d'information est donc la suivante :

L'information contenue dans un univers à deux dimensions est perceptible dans son intégralité depuis un point situé à l'extérieur de cet univers, donc dans une troisième dimension.

Et pour généraliser :

L'information contenue dans un univers (approximativement plat) à N dimensions est perceptible dans son intégralité depuis un point situé à l'extérieur de cet univers, donc dans une $N+1$ ème dimension.

En revanche, cette particularité disparaît dès lors que le point de perception appartient à l'univers observé.

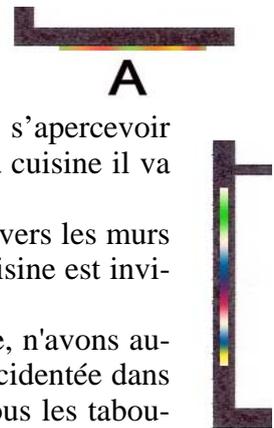
Pour comprendre cela, essayons donc de nous mettre à la place d'un personnage imaginaire qui habiterait le plan ci-dessus et qui, pas plus que ce dernier, ne posséderait une quelconque épaisseur : Dédé⁸, le propriétaire de cette maison bidimensionnelle, que nous voyons dans sa chambre.

Du point C, situé dans le hall d'entrée, il a accès à six lieux différents, et pour voir ce qui se trouve dans chacun il sera bien entendu obligé de se déplacer. Il lui faudra aller dans le garage pour comprendre que sa belle-mère a une fois de plus emprunté sa voiture, et s'il va dans la cuisine il la surprendra en train de fouiller dans le frigo.

Depuis le point A, situé dans le salon, il pourra voir le tableau situé sur le mur de la cuisine, et s'il se retourne, il verra la table du salon. Mais depuis ce point, les tabourets bleu et blanc lui sont cachés. Il ne pourra les voir que s'il fait le tour de la table. Il devra aller dans le garage pour s'apercevoir qu'une fois de plus sa belle mère a emprunté sa voiture, et s'il va dans la cuisine il va la trouver en train de fouiller dans le frigo.

Bref, rien que de très normal : pas plus que nous il ne peut voir à travers les murs (l'autre tableau qui se trouve dans le coffre aménagé dans le mur de la cuisine est invisible à ses yeux) ni ce qui se trouve derrière un objet opaque.

Normal ? Pourtant vous et moi voyons sa maison dans son ensemble, n'avons aucun besoin de nous déplacer pour voir du même coup d'oeil la voiture accidentée dans le garage et la belle-mère devant le frigo. Nous voyons simultanément tous les tabourets en même temps que les deux tableaux, sans avoir besoin de nous retourner.



Ce qui est *aussi* normal...

Ces deux points de vue, totalement différents, sont pourtant tout aussi logiques l'un que l'autre. Leur comparaison va nous permettre de comprendre et surtout de modéliser les perceptions apparemment irrationnelles décrites dans les EMI.

Revoyons tout cela du point de vue de Dédé, en partant d'une simple supposition : il est réellement l'occupant -bidimensionnel- de ce qui pour nous n'est qu'un plan. Son monde, bidimensionnel comme lui, est donc totalement dénué de la moindre épaisseur. Contrairement aux apparences, il n'est pas *sur* son lit, puisqu'il n'y a ni dessus ni dessous dans son univers. Le bleu est simplement une couleur confortable pour dormir. Les murs noirs sont, eux, opaques et infranchissables autant que le béton l'est pour nous.

Mais Dédé ne dort pas. La vue de sa belle-mère et de l'état dans lequel elle lui a rendu sa voiture lui ont provoqué un choc que son petit cœur n'a pas supporté : il fait un arrêt cardiaque. Et donc, vous l'aurez deviné, une EMI.

⁸ DD ne possède que Deux Dimensions ... Certaines particularités et limitations d'un monde bidimensionnel ont été décrites dès 1884 par Edwin A. Abbot (2010) dans « Flatland, a romance of many dimensions ».

L'hypothèse que nous allons tester est la suivante : la perception globale caractéristique de ces expériences qui est maintenant la sienne est similaire à celle que vous et moi avons de son univers, en le regardant depuis une distance de quelques centimètres.

Mais ce qui est parfaitement normal et habituel pour nous ne l'est évidemment pas pour lui.

A son retour, comment va-t-il donc pouvoir décrire et interpréter les particularités de cette perception, qui est pour lui tout sauf ordinaire ?

Voici quelques extraits de témoignages rapportant la « vision » d'une scène ou de l'environnement d'une manière tout à fait inhabituelle et cependant fréquente lors de ces expériences :

-J'étais au niveau du plafond de ma chambre de réanimation, au-dessus de ma tête. Je me voyais couchée sur le lit. Un médecin (homme) était affairé aux machines de réanimation sur ma gauche. Cela sonnait de partout. C'était assez surréaliste. Une infirmière était auprès de moi, réglant les perfusions et autres tuyaux. Une autre infirmière courait du médecin au lit, sortait de la chambre et revenait tout en courant. L'infirmière auprès de moi me parlait. « Reste avec nous, ce n'est pas le moment de partir ». Je la vois en train de me gifler.

Moi, j'étais bien. Je n'avais plus mal. J'ai dit « pourquoi vous voulez que je revienne, pour une fois que je n'ai plus mal ». Puis j'ai ajouté « bon d'accord » mais je n'étais vraiment pas contente.

Ce qui a pu être vérifié, c'est le nombre de personnes dans la chambre, ce qu'elles faisaient et disaient.

-Les notions de haut et bas, droite et gauche avaient-elles un sens ?

-Oui. Pour la scène de réanimation, j'étais en haut de la chambre, au niveau du plafond.

C'est une notion d'orientation des choses les unes par rapport aux autres. Pas une réelle localisation géographique, physique. C'est difficile à expliquer.

-Y a-t'il en fait une différence (ou une contradiction) entre ce que vous percevez (les choses restent orientées normalement les unes par rapport aux autres) et, du fait que la scène est perçue de façon globale la place des choses par rapport à votre propre point de vue soit impossible à définir ?

- Non, pour moi, il n'y a pas contradiction. Les choses et les personnes sont tout à fait orientées les unes par rapport aux autres, dans les 3 dimensions. Par contre, on voit la scène globalement, c'est-à-dire dans son ensemble. C'est difficile à expliquer.

Par exemple, sur terre, si vous avez une personne placée devant un objet, vous ne voyez pas cet objet. Pour le voir, il faut que vous changiez de place.

Là, c'est différent. La personne est bien devant l'objet. L'orientation des choses demeure. Mais malgré cela, vous voyez quand même l'objet. Vous n'avez pas besoin de bouger. Vous voyez la scène dans son intégralité.

Sur terre, pour tout voir, il faut bouger pour changer son angle de vision. Là, vous voyez tout sans avoir à bouger. Mais les choses et personnes sont bien orientées les unes par rapport aux autres.

- Avez-vous l'impression d'avoir un angle de vision plus important, de voir par exemple à la fois devant et derrière vous ?

- Oui. Vision totale, instantanée.

- Avez-vous eu l'impression de voir un objet ou une scène depuis plusieurs endroits à la fois ?

- Oui, tout à fait.

C'est ce que je voulais dire quand je parlais plus haut d'une orientation mais pas d'une réelle localisation physique. Encore une fois, une vision totale, instantanée. (C.P.)

Ce que décrit ce témoin correspond exactement à ce que pourrait dire Dédé : *pas une réelle localisation géographique* En effet, pas plus que nos yeux, durant son EMI le point de perception de Dédé ne peut être situé où que ce soit dans ce qu'il perçoit. Tout au plus peut-on définir un point de projection perpendiculaire à l'univers qu'il observe. Il « voit la scène globalement » et c'est effectivement pour lui difficile à expliquer !

La personne est bien devant l'objet. L'orientation des choses demeure. Mais malgré cela, vous voyez quand même l'objet. Vous n'avez pas besoin de bouger

La belle-mère de Dédé est bien devant le frigo, mais il n'y a aucune possibilité pour elle de le lui cacher. Il n'a effectivement aucun besoin de bouger pour « voir » quoi que ce soit dans sa maison

Sur terre, pour tout voir, il faut bouger pour changer son angle de vision. Là, vous voyez tout sans avoir à bouger. Mais les choses et personnes sont bien orientées les unes par rap-

port aux autres

Ce qui est aussi naturel pour nous qu'étrange pour Dédé !

Perception « à 360° » sans limitation du champ visuel

Je me suis fait cette réflexion : *« tiens on voit de tous les côtés à la fois ! », je voyais partout. J'avais un angle de vision de 360°.* Et je me suis regardée, j'étais allongée sur la table d'opération, mon corps du moins et je me suis dit: "oh là ma fille tu n'es pas du tout à ton avantage". J'avais 26 ans, j'étais cadavérique, j'étais verte, j'avais des tuyaux, etc... et c'est pas comme quand on se promène devant la maison, qu'on sourit devant une glace etc... (N.D.)

Ce n'est pas la vue d'ici, qui a une limite de champ visuel et d'acuité, qui est éblouie, ou est impressionnée par différentes choses, comme la lumière ou l'obscurité.

La vue ne se concentre que lors du déplacement, comme si on visait un objectif. Sinon, on voit partout.

-Aviez vous l'impression d'avoir un angle de vision plus important, de voir par exemple à la fois devant et derrière vous ?

Oui, sans se retourner physiquement, je vois partout. (Be.N.)

-J'avais une perception globale, comme sphérique de la pièce. Mon champ de vision était plus étendu qu'à l'ordinaire. -Vue globale sans nécessité de tourner la tête de droite/gauche ou même se retourner. Je n'avais pas besoin de tout cela. (F.E.)

C'est alors que ce corps aérien s'est élevé dans la pièce, jusque près du plafond qui était à plus de 3m du sol. Je ne m'attendais pas à cette évolution. Mais l'observation continuait d'être intéressante à vivre. Le corps aérien avait la forme de mon corps physique. Ce corps aérien qui était dans la même position que le corps physique, i.e. en position horizontale, dos vers le bas, visage vers le haut, et c'était bien moi-même. *Je voyais malgré cette position toute la pièce au dessous,* et en particulier sur le lit en bas un corps physique étendu, détaché de moi, lointain, que je savais être mon corps, mais que je n'habitais plus en ces moments. (...) C'est alors que j'ai constaté que je pouvais me déplacer volontairement dans l'espace. Cela était intéressant, nouveau et j'ai ainsi fait quelques essais. *Il me semble que tandis que ma vue de la pièce était toujours totale comme panoramique, la perspective changeait un peu avec mes déplacements et selon ma localisation dans l'espace.* (F.I.)

Cette perception à « à 360° », extrêmement fréquente, peut être interprétée comme une perception globale « centrifuge », le témoin s'intéressant à ce qui se trouve autour de lui, ou plutôt de son point de projection. Remarquons aussi la perspective qui « change un peu » alors que la vue reste totale, ce qui est exactement ce qui se passe quand nous regardons le plan depuis un point de vue mouvant.

Perception « depuis partout à la fois »

Revenons à Dédé : son attention est maintenant attirée par son propre corps. qu'il « voit » dans la chambre ainsi que nous pourrions le voir avec seulement quelques centimètres de recul. Il va évidemment être surpris de « voir » simultanément ses deux mains, l'arrière de son crâne aussi bien que le bout de son nez. Il s'agit maintenant d'une perception globale « centripète », et il aura tout simplement l'impression de « voir » depuis partout la fois :

Je voyais d'en haut, de tous côtés et en même temps à 360°.

Je vois/suis/sens cette matière de ma «vue d'en haut » je vois/suis/sens cette matière vue d'en bas, je vois/suis/sens cette matière qui remplit la pièce de plus en plus, je vois/suis de côté, de profil, en dessous, devant, derrière, de partout, je suis spectateur/acteur/scène.

J'avais une vision à 360° de manière sphérique. Je voyais tout et avais aussi des points d'observation différents : du dessus, de côtés, de face, de dessous. c'était vraiment extraordinaire de voir et d'être tout cela en même temps.

Quand je voyais le sofa, les meubles et la pièce dans laquelle je me trouvais, j'étais à la fois en haut, de côté, de profil, de face... c'était très net. (X.S.)

Mais les yeux de l'âme voient ce qui est inaccessible au commun des mortels. *Je contemplais mon enveloppe charnelle sous tous les angles à la fois : de face, de dos, et des deux profils.* Je découvrais grâce à cette vision globale des aspects de mon physique que je n'avais jamais discernés. Voilà probablement pourquoi je ne m'étais pas immédiatement reconnue.⁹

J'ai visité des endroits divers que j'ai pu identifier après. Je me souviens d'une vitrine dans un village, un bâtiment avec des enduits très blancs, des vitres gravées au sable. Ma curiosité se portait sur des détails, et ce qui est quand même très important, c'est ce qu'on ne peut pas faire d'ordinaire, c'est par exemple de *voir à la fois de l'intérieur, de l'extérieur, cette impression presque de vue holographique...* Pas une vue panoramique, mais *voir devant, derrière, tous les détails simultanément*, ça n'a rien à voir avec la vue ordinaire, c'est très riche. (A.S.)

Eloignons maintenant notre regard. Un recul croissant par rapport à l'univers observé a des conséquences logiques : on peut alors percevoir non plus son propre corps ou des objets particuliers, mais, tout comme Dédé qui « regarde » sa maison comme vous pouvez le faire... une clinique tout entière :

...parce que je me trouvais à la fois là haut, en bas, partout, dans toute la clinique... Je vous ai dit tout à l'heure que je me trouvais dans la chambre, ou plus exactement dans la salle de bains de Mme E. et, bon, vous dire si j'avais pris les escaliers, non je ne pense pas ; euh. . . Ce déplacement ne peut pas être expliqué puisque *j'étais à la fois en bas et en haut, et partout à la fois en fait.* (J.M.P.)

Notre point de perception est habituellement confondu avec l'endroit -généralement unique!- où nous nous trouvons, d'où l'impression fréquente, étonnante mais parfaitement compréhensible, d'« être » partout à la fois, quand on « voit » plusieurs endroits simultanément:

Ce qu'il y a de drôle, c'est qu'on a une vision très élargie des choses. *C'était comme si je me trouvais en plusieurs lieux en même temps.* Après leur douche, mes enfants étaient montés au village, chez ma grand-mère qui habitait une maison faisant face à la nôtre, de l'autre côté d'une grande combe, à peu près à huit cent mètres, et qui regardait souvent ce qui se passait chez nous avec des jumelles. *Donc, dans le même temps, je me trouvais aussi chez ma grand-mère*, qui disait : « Ah, il a dû se passer quelque chose chez les parents, parce que les pompiers sont là. » Elle regardait avec les jumelles, les enfants regardaient avec elle par la fenêtre et moi, j'étais derrière eux ! C'est très curieux comme impression, je voyais tout très lumineux, très clair, et puis j'avais un sens aigu, une perception beaucoup plus aiguë des choses, je voyais tout et entendais tout, tout en étant pratiquement dans le coma. (A.L.)

On trouve exactement les mêmes impressions, combinant perception « sphérique » et « depuis partout à la fois » chez une aveugle (Ring 1997) :

« Je flottais au-dessus d'un brancard dans l'une des salles d'urgences de l'hôpital. Je jetai un coup d'œil en bas, je savais que le corps dans les draps était le mien mais je n'y attachai pas d'importance. La pièce était beaucoup plus intéressante que mon corps. Et quelle chouette perspective ! Je pouvais tout voir. Je dis bien absolument tout. *Je pouvais voir le dessus de la lampe au plafond, et le dessous du brancard. Je pouvais voir simultanément les carreaux du plafond et ceux du sol.* Trois cent soixante degrés de vision sphérique. Détaillée ! Je pouvais voir chaque cheveu et le follicule dont il était issu sur la tête de l'infirmière qui était à côté du brancard. A ce moment là, je savais exactement combien de cheveux on pouvait voir. Puis je changeai de centre d'intérêt. Elle portait des collants de nylon blanc brillant. Chaque chatoulement, chaque éclat ressortait comme un détail étincelant, et là encore je savais combien de reflets il y avait. » (Mind-sight, p.162)

Nous venons de voir que nous associons inconsciemment le fait de nous trouver à l'endroit d'où nous percevons, et si nous désirons examiner un objet ou un détail, nous avons l'habitude de nous en rapprocher.

⁹ Témoignage de Betty J. Eadie,. Dans les bras de la lumière. Ed.Filipacchi, Coll. L'âge d'être.

Si l'attention Dédé est attirée par un détail, elle va se focaliser sur ce dernier, de même que votre regard peut passer instantanément de la belle-mère au garage, où il sera tout aussi rapidement attiré par le panneau « stop » qui est incongru. Et pourtant rien n'a traversé les murs ni ne s'est déplacé, la seule chose qui se soit modifiée est la *direction* de votre regard.

Les impressions qui résultent de ces particularités vont être de deux ordres :

- D'abord celle de pouvoir se déplacer instantanément, en fonction de ce qui est susceptible d'attirer l'attention :

Les déplacements se font comme si le temps n'existait plus (ou presque). On «pense» à où on voudrait être et on fait un effort de volonté et *on y est instantanément (ou presque, car il y a quand même une sensation de déplacement, mais très rapide)*. (D.U.)

Il m'a toujours semblé logique d'être là où il fallait pour voir ce que je voulais voir. *Aucune impression de déplacement. Je me trouvais toujours là où mon attention se portait*. (L.T.)

La première fois a été lorsque je me suis élevée en sortant de mon corps (j'ai été aspirée vers le haut). *La deuxième fois, le déplacement m'a paru instantané (comme par magie)*. (E.D.)

A la séparation de mon esprit de mon corps, j'ai entendu les pompiers discuter entre eux tout en veillant sur ma personne. Avant la séparation de mon esprit de mon corps, je n'entendais pas. J'étais inconscient. Là je pouvais entendre, voir ce que je voulais. Ecouter des conversations, voir le paysage (du Gers) environnant et *se déplacer dans un espace et temps en une fraction de seconde et sans aucun effort*.

Si j'ai décidé d'écouter ce qui se dit où se passe à tel endroit, *mon esprit dans une fraction de seconde écoute à l'emplacement choisi. Si il n'y a pas de temps le déplacement physique n'existe pas*. C'est la volonté qui détermine la finalité et non les conditions actions d'un point à un autre. (R.H.)

Sensation de déplacement, mais ultrarapide. (M.L.)

Déplacement : *d'un seul coup* (F.U.)

- Ensuite, une autre impression logiquement associée à cette dernière, qui est celle de pouvoir « zoomer » sur un détail :

Ma conscience, telle un faisceau lumineux, peut se déplacer très rapidement, quasi instantanément. (...) *Ce regard, tout comme la pensée, a en plus la possibilité de se déplacer extrêmement rapidement, d'un endroit à un autre très éloigné*. (P.C.)

Une sorte de glissement, *déplacement en zoom*. (J-Y.C.)

-Comment ce déplacement s'est-il passé ? (instantané ou non, sensation de déplacement, impression de vitesse, plutôt impression de zoom sans réel déplacement, etc.)

-Ce déplacement fut instantané - mais la question "Plutôt impression de Zoom sans réel déplacement" me remue - et il semble plutôt que ce déplacement s'est effectué ainsi.....Ce qui me fait (peut-être) comprendre pourquoi j'ai récemment apprécié un jeu PC où le héros "Predator" utilisait souvent la faculté "Zoom" pour se déplacer - et à chaque fois que j'appuyais sur la touche "Zoom", j'étais troublée et à la fois heureuse d'utiliser cette faculté.....qui me rappelait en-fait, cet état. Peut-être est ce pour cela que je me sentais si légère... (*peut-être qu'après tout, je ne bougeais pas, peut-être était ce ma vue très développée qui me donnait la sensation de me déplacer...*)

-Je me rappelle bien de la paroi du rideau, et *cela ressemblait à un zoom rapproché de cet endroit* opaque. Le rideau était d'un écru plutôt sale. Sa texture était lisse. (F.E.)

Be.N. utilise l'expression « être projeté », qui se rapporte à un déplacement physique en l'associant à l'impression de zoomer, ce qui montre bien la difficulté à rapporter une perception plutôt inhabituelle :

- *Je vois partout à la fois, sauf quand je vise un objectif, vers lequel je suis "projeté" à grande vitesse comme si je zoomais dessus*, j'ai parfois l'impression qu'on est tous ensemble, que l'on voit la même chose, que l'on vise le

même objectif, je ne suis ébloui par rien, je n'ai pas de limite d'acuité.

-Avez vous eu la sensation de vous déplacer ?

- Heu ? je ne sais pas, c'est comme un zoom rapide pour être là ou je regardais. Comme un zoom très rapide, *je ne rappelle pas vraiment si c'est un déplacement, ou juste un zoom*, mais je suis là où je visais, donc il y a déplacement,... enfin je ne sais pas mais c'est agréable et très gai. (Be.N.)

Mes déplacements étaient soumis à ma volonté, avec un effet instantané. *Zoom instantané de ma vision, sans déplacement de ma part*. Quand j'étais à l'extérieur, dans le parc à hauteur des arbres, *je me souviens très nettement avoir eu cet effet de zoom, puisque sans me déplacer j'ai pu voir l'intérieur d'un arbre, puis le porche de l'hôpital qui était éclairé, de plus près que je n'aurais pu le voir normalement*. (J.M.)

Ce qu'il faut aussi comprendre, *c'est que ça fonctionne à la fois comme un déplacement et comme un zoom*. Quand on veut aller quelque part ou quand on s'intéresse à quelque chose, *c'est comme si on faisait un coup de zoom, c'est à la fois le déplacement et la perception qui le permettent*. Il est difficile de séparer les deux, dans la mesure où il n'y a pas de notion de temps, donc pas de temps de déplacement. Il y a par contre une certaine notion d'espace, mais pas d'un espace avec des limites ou des bornes comme l'espace habituel. De la même façon qu'il n'y a pas des sens définis, cloisonnés, les notions d'espace et de temps ne sont pas cloisonnées, c'est difficile à expliquer. (A.S.)

Revenons maintenant chez Dédé. Il y a dans sa maison au moins deux choses qu'il ne peut voir en temps normal : un tableau de maître dans un coffre fort situé dans l'épaisseur du mur séparant le hall de la cuisine, et, derrière le canapé (B) du salon, la carte d'identité qu'il cherche depuis plusieurs jours. .

 ← **La carte d'identité de Dédé, et son coffre-fort** → 

Comme X.S. qui avait l'impression de se voir à travers le canapé, Dédé aura lui aussi celle de voir l'avant et l'arrière du sofa ainsi que sa carte d'identité, aussi bien que les deux faces du mur en même temps que le tableau dissimulé dans son épaisseur. Or, dans son monde autant que dans le nôtre, quand on peut voir à la fois l'avant et l'arrière d'un objet ainsi que ce qui se trouve derrière lui, c'est que cet objet est tout simplement transparent.

De fait, durant une EMI, un rideau, un champ opératoire, un mur, et de manière générale tout ce qui pourrait représenter un obstacle à une vision normale ne l'est plus lors de l'expérience, et les témoignages faisant état d'une vision par transparence ne manquent pas :

J'étais surpris du fait que je pouvais regarder à 360°, je voyais devant, je voyais derrière, je voyais en dessous, je voyais de loin, je voyais de près, et aussi par transparence. Je me souviens avoir vu un tube de rouge à lèvres dans la poche d'une infirmière. Si j'avais envie de voir l'intérieur de la lampe qui éclairait la pièce, j'y parvenais, et tout cela instantanément, dès que je le souhaitais. Je pourrais dire comment les gens étaient habillés, je pouvais voir le grès du mur, je voyais aussi les dalles du plancher de la salle. J'ai pu vérifier plus tard leur présence sur une photo, alors qu'il me semblait anormal et anachronique que l'on puisse trouver des dalles dans une salle d'opération. C'était surprenant, et je voyais dans le même temps une plaque verte avec des lettres blanches, marquée « Manufacture de Saint Etienne ». Elle était sous le rebord de la table d'opération, recouverte par le drap sur lequel j'étais allongé. Je voyais avec plusieurs axes de vision différents, depuis plusieurs endroits en même temps. C'est la raison pour laquelle j'ai vu cette plaque sous la table d'opération, dans un angle totalement différent, puisque j'étais en haut au plafond et en même temps j'ai pu voir cette plaque qui se trouvait sous la table, qui était elle-même recouverte d'un drap. Quand j'ai voulu vérifier, on s'est aperçu que la plaque était bien là, et qu'elle portait l'inscription « Manufacture d'armes de Saint Etienne ». (J.M.)

Il suffit apparemment que l'attention soit attirée par un détail (le plus souvent trivial) pour que ce dernier soit perçu sans que quoi que ce soit puisse le cacher. Et s'il y a bien reconstruction a posteriori de cette perception globale, il est logique que l'impression soit celle d'une *perception par transparence* :

Je voyais tout à la fois et si je me concentrais sur une chose, je voyais cette chose à travers n'importe quel obstacle et dans tous ses détails, de sa surface à l'agencement de ses atomes, vraiment une vision globale et détaillée. (M.L.)

C'est à dire que j'ai quand même vu tout l'accident, je suis sorti de la voiture et je me voyais de dessus donc le toit de la voiture était transparent. (P.F.)

Je me suis vue sortir; puisque j'ai vu mon corps sur la table d'opération, et moi j'étais au-dessus et je voyais tout, partout, même à travers le chirurgien. On voit tout.

- Pouviez-vous voir derrière vous ou au travers des objets ?

A travers les objets, oui. Puisque je passais à travers le mur. (H.C.)

Quand je suis sortie de mon corps, je voyais à travers tous les objets. (C.C.)

Vue très large, au travers des murs si je le voulais (K.E.)

D'après le souvenir de l'emplacement de mon lit, placé en instance dans ce service de vieux, et sa situation dans un angle de mur : à ma tête, se tenait la porte à ma droite, avec les allées et venues du personnel... Aussi, je pense que ma vue normale aurait dû être coupée et limitée par la paroi du mur s'arrêtant au lit. Ce mur aurait dû limiter mes capacités visuelles - et je me sens troublée de ces souvenirs... (F.E.)

La matière est là, elle peut être vue, dépassée (voir à travers) c'est selon la volonté. (R.H.)

La voix m'a alors dit « regarde » et je me suis retrouvée, toute minuscule dans mon propre cou en train de voir de l'intérieur que le tube mis pour l'anesthésie était en train de me tuer.

J'ai perçu mon corps de l'intérieur et il a été confirmé qu'en plus d'une allergie massive aux curares (limitée par des antihistaminiques dans le shoot) il y avait allergie au latex du tube. l'anesthésiste m'a rattrapée après avoir arraché le tube. Elle avait senti ce geste que j'essayais en vain de faire. (...) Je voyais tout autour de moi, j'ai vu l'intérieur de mon corps. (M. H.)

Je me sentais comme une bulle de savon avec des yeux, qui se promène en hauteur, au niveau du plafond, dans un espace qui paraissait un peu plus « proche » que l'espace réel. En réa il y avait une dame qui était en train de mourir (derrière un mur). Je me demandais pourquoi elle était en train de mourir. J'ai vu les instruments, les gestes des médecins et leur conversation, je pouvais voir à travers les rideaux qui doubblaient la cloison vitrée. Cette dame, je ressentais son agonie, sa souffrance. (J-P.L.)

Au bout d'un moment, je vois ma main « en cristal », et je me dis « Là je vois tous les petits vaisseaux, mais comment ça se fait, là je vois tous ces petits vaisseaux dans ma main ? », ça m'amusait, mais sans approfondir la chose. (D.J.)

J'étais dans une vision globale, je voyais comme avec les yeux, avec justesse, je voyais tout en même temps, je pouvais tout voir en même temps, l'impression de voir l'envers et l'endroit et par transparence. Parfois un peu comme si j'étais à l'intérieur de mes yeux. (J-M.M.)

Quand j'étais au plafond je voyais au travers de moi, et puis après il n'y avait plus de plafond, comme si le monde se dissolvait pour ne plus voir que le tunnel et rien d'autre. (Be.N.)

Je voyais de loin, je voyais de près, et aussi par transparence. Je voyais au travers des objets. Je me souviens avoir vu un tube de rouge à lèvres dans la poche d'une infirmière. Si j'avais envie de voir l'intérieur de la lampe qui éclairait la pièce, j'y parvenais, et tout cela instantanément, dès que je le souhaitais. (J.M.)

Je voyais mon corps de tous côtés, je voyais au travers du dossier du sofa, comme je voyais au travers de mon corps physique, pour ne distinguer que mon corps tout en voyant/percevant aussi le sofa. (X.S.)

Comme si on voyait à la fois devant et derrière soi, à travers les objets, une vue holographique. (A.R.)

Je voyais aussi tout ce qui se passait autour.. C'était dans une tente de camping, et donc il faisait assez sombre. Je suis très vite sortie de la tente, mais ce qui est très amusant, c'est que pour moi tout était transparent. C'était très rapide parce que je montais très rapidement, et je voyais à travers la tente de camping. (P.T.)

Lors d'une ablation de vésicule en Septembre 1972 et pendant l'anesthésie je me suis retrouvée.. enfin, en train de flotter à gauche du plafond et en train de regarder les gens qui opéraient.

J'étais entourée du personnel médical, six personnes au moins qui avaient l'air de s'activer sur mon corps, j'ai eu le temps de voir, de voir, ... enfin... J'avais une vision très perçante et j'ai vu à travers un bout de table..

J'ai vu à travers la toile opératoire qui est autour de l'opération.. les chaussures de... d'un des réanimateurs probablement.. Il y en avait un qui avait son lacet défait.

Donc, j'ai traversé le tissu et bon.. J'en ai conclu qu'ils me réanimaient en fait. Donc j'ai eu le temps de réaliser que c'était mon corps et hop, je suis partie dans un tunnel. (F.U.)

Pour terminer, voici une EMI d'enfant¹⁰ survenue à l'âge de 16 mois, dont le souvenir est brutalement revenu 35 ans après :

- Là-haut, je sais que ce bébé est mort. Mes capacités mentales hors de mon corps sont telles que je sais, sans aucun doute possible, que ce bébé est mort. Je vois à travers le corps du bébé, ses organes, ses viscères, la totalité de son intérieur. A travers l'enveloppe de chair, je vois son cœur qui ne bat plus, ses poumons qui ne respirent plus et son cerveau qui a cessé d'être irrigué et qui ne fonctionne plus. Le sang s'est arrêté de circuler dans ses veines et artères. Je ne me dis pas tout cela, bien sûr ; lorsque une voiture, un lave-linge, un lave-vaisselle, une machine quelconque cesse de fonctionner, nous ne raisonnons pas chaque étape de l'arrêt, nous constatons par nos sens et nous déduisons à divers signes enregistrés et avec une totale certitude parce que nous connaissons ces signes, toujours les mêmes, qu'elle a terminé de fonctionner. Eh bien, là, c'est pareil, ce que je vois, avec les capacités particulières de mon cerveau hors de mon corps, me permet de déduire la mort indubitablement. (...) J'ai vu les organes internes de mon enveloppe comme en "radiographies vivantes et en couleurs réelles" à travers la peau. (F.H.)

Recherche et expérimentation

Les EMI sont des expériences complexes, et leur intérêt est loin d'être limité aux apparentes implications métaphysiques qui ont jusqu'à présent masqué celui qu'elles présentent pour la science et la connaissance. Le temps des statistiques est passé, toutes les études en milieu hospitalier s'accordant sur l'existence du phénomène et sa fréquence de survenue.

S'il ne s'agissait que d'expériences subjectives, leur intérêt n'en serait pas moindre, la similarité et la cohérence de multiples témoignages en faisant un phénomène bien individualisé qui mériterait toute notre attention.

La fréquence des déclarations faisant état dans les premiers stades d'une EMI de perceptions -banales compte tenu des circonstances-, souvent très précises et ayant fréquemment pu faire l'objet de vérifications auprès de l'équipe soignante ou de témoins présents lors de l'expérience pose de nombreuses questions, en particulier celle de leur réalité et de leur objectivité.

Les témoignages qui ont servi de base à cette étude ont été recueillis de manière rétrospective. Même si l'on ne peut mettre en doute leur honnêteté, les témoins ont pour la plupart attendu plusieurs années avant d'oser parler de ce qu'ils avaient vécu et leurs dires sont généralement impossibles à vérifier.

Au travers de ces nombreux exemples, les caractéristiques cognitives et perceptives des EMI montrent une indéniable cohérence. Le fait que celle-ci n'apparaisse pas au premier abord mais seulement après analyse à la lumière du concept de « perception/acquisition globale d'information » que nous avons ébauché confirme qu'il s'agit bien d'un phénomène présentant une cohérence interne qui demande à être explorée plus avant.

La recherche future qui semble nécessaire devra donc avant tout permettre de comparer leurs déclarations avec celles de l'équipe soignante dans les suites immédiates de l'expérience. Comme les premières études menées par le cardiologue Michael Sabom dans les années 80 (Sabom 83), elle devra reposer sur une étude hospitalière prospective et une

¹⁰ Le Dr Melvin Morse, pédiatre aux USA, est spécialisé dans les NDE d'enfants. Il a publié en France « Des enfants dans la lumière de l'au-delà », Robert Laffont 1992

population homogène composée de patients ayant survécu à un arrêt cardio-circulatoire avéré ou à un coma diagnostiqué avec certitude.

Afin de multiplier les chances de recueillir des témoignages fiables, il sera nécessaire d'impliquer un grand nombre d'unités accueillant ces patients, en comptant sur la coopération de médecins, infirmiers et psychologues acceptant de donner un peu de leur temps pour interroger les patients.

Il faudra qu'une question du genre « vous souvenez-vous de quoi que ce soit qui se serait passé durant votre coma / réanimation ? » puisse être posée à tous les patients, en les rassurant sur le fait que la question est posée systématiquement et qu'il est important qu'ils puissent parler librement sans crainte d'être jugés.

En cas de réponse positive, il sera procédé à une enquête la plus complète possible comprenant, outre un diagnostic précis, le recueil des protocoles thérapeutiques et opératoires, celui des divers enregistrements de paramètres physiologiques quand ils sont disponibles, le témoignage des personnes présentes, la vérification visuelle d'éventuels détails, etc¹¹. Le tout, bien entendu, avec l'accord du patient, de l'équipe soignante et éventuellement d'un comité d'éthique.

Après recueil du témoignage spontané, un questionnaire sera proposé au patient, portant en particulier sur les modalités perceptives durant l'expérience, ainsi que sur celles de sa mémorisation.



Perceptions objectives ?

Regardons une dernière fois la maison de notre petit personnage : pourrait-il y dissimuler quoi que ce soit à notre regard ? La réponse est évidemment négative. Nul besoin pour nous de forcer le coffre-fort pour voir le tableau qui s'y trouve, ni de déplacer le sofa pour voir ce qui se trouve derrière lui. Pratique aussi pour voir ce qui manque dans le frigo, ou pour savoir dans quel placard il a rangé ses baskets !

Mais l'important n'est pas là.

En effet, la modélisation que nous venons d'exposer doit, comme tout modèle qui se respecte, être prédictive et se prêter à l'expérimentation.

Quand vous êtes arrivé sur cette page, votre attention ne peut pas ne pas avoir été attirée par la petite fleur, qui est un élément coloré, original et contrasté au beau milieu d'un texte aride.

De son côté, s'il se promenait dans son état normal *sur* cette même page, Dédé ne pourrait la voir, car le cadre noir qui l'entoure est pour lui l'équivalent d'un mur ou de tout autre récipient impénétrable et opaque.

Une preuve irréfutable ?

Le caractère inexplicable de l'acquisition d'information durant une EMI pose évidemment nombre de problèmes qu'une démarche scientifique systématique ne peut éluder en arguant de son apparente impossibilité.

¹¹ Ce qu'avait fait le cardiologue Michael Sabom dans les années 80 (Sabom 83)

Durant ces dernières années, plusieurs études (Holden & Joesten 1990, Lawrence 1996, Parnia, Waller, Yeates & Fenwick 2001, Sartori 2004, 2006 Greyson, Holden & Mounsey 2006) ont tenté de tester la réalité de ces perceptions (au vu des déclarations des témoins ayant « vu » depuis le plafond) en plaçant sur des supports divers types de « cibles » tournées vers le plafond, dans les services hospitaliers où des EMI étaient susceptibles de se produire, sans résultat à ce jour.

Quoi qu'il en soit, toutes ces études (sauf Greyson & al., 2006) présentaient une faille commune : quelles que soient les précautions prises, il était toujours possible pour une personne un peu curieuse de prendre connaissance des cibles, comme cette infirmière qui déclare, à propos de l'étude AWARE de Sam Parnia, qui est en cours depuis 2008 : « le risque est une « contamination » par quelqu'un de l'équipe comme moi qui ne pourrait résister à l'envie de jeter un coup d'œil aux images » (<http://www.impactednurse.com/?p=671>). De ce fait, un quelconque résultat positif n'aurait été rien de plus qu'une anecdote parmi d'autres.

Au vu du nombre de cas en faisant état, l'acquisition d'éléments d'information dans des circonstances qui ne le permettent théoriquement pas demande avant tout une mise à l'épreuve irréfutable, ce qui implique la mise au point d'un protocole extrêmement strict permettant de tester de manière indiscutable l'objectivité de ces perceptions.

Dans cette optique, le concept d'acquisition globale d'information développé dans cette étude permet de concevoir une expérimentation très simple : il nous autorise en effet à envisager la possibilité qu'une « cible » (ou plus précisément l'information qu'elle contient) dissimulée à l'intérieur d'un contenant totalement opaque puisse faire partie de ce qui est perçu lors d'une EMI.

Comme la fleur qui a attiré votre attention, cette cible aura quelques caractéristiques obligatoires :

- Elle pourra se trouver *n'importe où* dans l'environnement du témoin, pourvu qu'elle soit assez intéressante et originale pour attirer son attention et devra pour cela présenter un contraste « émotionnel » important par rapport à l'environnement « high-tech » d'une salle de réanimation. Un écran parmi d'autres écrans aura par exemple peu de chances d'être une bonne cible.
- Son emplacement et surtout sa présence devront néanmoins être suffisamment plausibles pour éviter que le témoin occulte ce détail, de peur d'être pris pour un halluciné.
- Elle devra être *totalement inconnaissable* de qui que ce soit par des moyens « normaux ».
- Sans préjuger du mécanisme qui la rend possible, l'hypothèse que la perception lors d'une EMI puisse résulter d'une acquisition globale d'information et non d'une *vision* au sens propre du terme (qui impliquerait une interaction physique) nous permet d'envisager qu'un éclairage ne soit pas nécessaire à cette perception.

Un huissier devra donc simplement sceller des cibles graphiques connues de lui seul dans des enveloppes totalement opaques, elles aussi numérotées en aveugle de manière aléatoire. Ces cibles seront placées dans les lieux les plus susceptibles d'accueillir des patients en arrêt cardio-circulatoire ou en état de coma avéré (salles de déchocage, USIC, services d'urgences et de réanimation, SAMU, blocs opératoires en chirurgie vasculaire et neurologie, etc).

Il faudra naturellement éviter d'utiliser des illustrations dont la présence dans un environnement technique et médical serait trop improbable, ce qui risquerait comme nous l'avons vu de dissuader les témoins d'en parler, et parallèlement éviter que leur présence soit trop banale pour attirer l'attention.

Conclusion :

Le caractère inexplicable de l'acquisition d'information durant certaines EMI pose évidemment nombre de problèmes.

Les interprétations métaphysiques ou « paranormales » qui sont parfois avancées sont évidemment gratuites et n'apportent rien à la compréhension de ces expériences.

L'analyse de ces dernières en termes d'information devrait permettre d'envisager une recherche sereine, restant sur un plan purement scientifique, dans un cadre dénué de tout *a priori* et dont les concepts sont d'ores et déjà à notre portée.

Que ce phénomène puisse un jour trouver une explication rationnelle convaincante ou qu'il reste pour l'instant inexplicable dans l'état actuel de nos connaissances, nous venons de voir qu'il présente une indéniable cohérence interne qui permet, grâce à un simple changement de point de vue, de comprendre et de dépasser l'apparente irrationalité des témoignages.

Que cette cohérence soit le reflet d'un fonctionnement cérébral particulier, d'un phénomène nouveau ou d'une combinaison des deux, elle remet fortement en question les interprétations purement hallucinatoires de ces expériences.

Parallèlement à cette approche purement phénoménologique, le type de modèle que je propose dans cette étude peut évidemment amener à envisager l'hypothèse que les particularités que nous avons passées en revue soient tout simplement le reflet d'une certaine réalité : la possibilité que durant une EMI notre monde puisse être réellement perçu depuis un point situé dans une dimension supplémentaire et donc extérieur à notre univers ne peut être éliminée. Mais ce dernier n'est pas seulement spatial, c'est un univers spatio-temporel, quadridimensionnel. Par conséquent, cette dimension supplémentaire doit être une cinquième dimension, et les perceptions, comme leurs particularités, devraient aussi concerner le temps (Jourdan 2011).

Au vu des témoignages rapportant des revues de vie panoramiques, des impressions récurrentes de se trouver « hors du temps » et parfois la perception d'événements futurs, qui sont aussi nombreux dans les EMI que les perceptions purement spatiales décrites dans cet article, il se pourrait que ce soit bien le cas. Les caractéristiques que nous avons étudiées peuvent être comprises comme des effets de perspective en quatre dimensions. Ainsi, la perception de notre univers spatio-temporel depuis un point extérieur impliquerait que ces effets de perspective puissent concerner le temps.

Voici un dernier témoignage qui parle de lui-même : il comprend des perceptions globales (les exemples de la vie d'un homme ou celle d'une voiture), des difficultés à distinguer entre déplacement et zoom, et surtout, ce qui est perçu depuis un point de vue extérieur est un « objet » quadridimensionnel : la totalité de la vie du témoin.

Ce dernier avait une cinquantaine d'années quand il fit trois arrêts cardio-circulatoires consécutifs. Durant deux d'entre eux, il fit à deux reprises exactement la même expérience :

Une sensation merveilleuse se produit lorsqu'une sorte de sur-cerveau vient me coiffer comme une capuche d'intelligence exceptionnelle. Cette intelligence est de type universel ou global. En effet, l'infini devient concevable et rien n'est matériel. On n'est soi-même qu'une intelligence, rien d'autre. Ainsi, la pensée est libre de toute contingence matérielle, corporelle, humaine, donc mesquine. *Je la nomme universelle car elle est l'univers, et l'on fait alors partie de l'univers et de l'infini. Mais elle est aussi « globale ».*

En effet, le temps de recevoir cette forme nouvelle d'intelligence, je trouve devant moi... ma vie. *Je regarde cette chose en 3D qui est ma vie et qui ne se déroule pas. Le temps s'y trouve intégré, il n'est pas linéaire. Tout de sa vie est visible et cette intelligence « globale » permet de la lire, de la concevoir.* A ce moment, mon intelligence me permet de regarder mon vécu et de tirer des conclusions qui ne seront pas « trafiquables » La vraie vérité est là, incontournable. Le « jugement dernier », on se le fait soi-même.

Très simplement alors, je tire trois conclusions (qui seront exactement semblables les deux fois) :

- 1) J'ai été un homme bien
- 2) Ma vie n'a servi à rien, je n'ai pas fait ce que je devais faire.
- 3) Je laisse mon épouse dans une détresse infinie. Avec des procès qui n'aboutiront plus. Aucune ressource. Une précarité totale. Elle méritait tant d'être heureuse.

J'ai revu l'intégralité de ma vie, en relief, avec tous les détails, les gens, les situations. Mais dans un temps qui ne se déroule pas, la vie étant une globalité que l'on observe avec cette intelligence (universelle ou globale). Ma vie était une forme, sous mes yeux, qui contenait TOUT et que je consultais.

J'ai eu la sensation qu'il me fallait tirer un bilan de mon vécu. C'était une notion de « jugement dernier » mais que je réalisais moi-même avec cette intelligence (universelle ou globale) qui m'était venue de mon « en-moi ». Oui, il était bien question de faire le point sur l'ensemble de ma vie – comme à la fin d'études ou d'un stage – avec une balance du bien et du mal dans le but de qualifier mon parcours terrestre sur le plan purement humain. Rapport de T.P. sur les relations avec les hommes.

Il me semble que j'étais là pour « toujours » donc le temps ne comptait plus. J'allais me diriger vers autre chose, comme quelque chose qui serait mon futur. De nouveaux T.P. ? Je ne sais.

(...) *L'ensemble des sens était concentré ou condensé en une capacité de concept. La possibilité de comprendre et concevoir TOUT, dans sa globalité comme dans son moindre détail. Si j'avais regardé une voiture, j'aurais su, en une seule pensée, son kilométrage, sa quantité de carburant, l'usure de ses bougies, combien de fois elle avait tourné à gauche ou à droite, l'état de toutes ses pièces, etc. Il est très difficile de faire partager cet englobement des trois dimensions avec la quatrième, qui se fondent en un concept que l'on peut lire aisément lorsque l'on bénéficie de cette forme de sur-intelligence.*

J'appelle « cerveau supérieur » ce qui m'a investi juste après ma constatation de fait : « je suis mort. » (...) *Le temps n'y est plus linéaire. Votre propre vie est en 3D et la quatrième dimension lui est totalement intégrée. A cet instant, si j'avais regardé un homme, j'aurais conçu TOUT de lui. Son âge, sa taille, son groupe sanguin, sa fratrie, le montant de tous ses impôts, ses maladies, etc. etc. TOUT en un concept.*

- Avez vous eu la sensation de vous déplacer ?

-Oui.

-A quel moment ?

-Pour m'approcher de ma vie.

- Comment cela s'est-il passé ?

-Une sorte de glissement, déplacement en zoom.

La seule « chose » que j'ai pu contempler était ma propre vie. Une forme oblongue, tridimensionnelle, de teinte rose-orangée (toujours « métallisée » car comprenant sa propre luminosité). J'y voyais à l'intérieur, par transparence l'ensemble de mon parcours de vie, temps compris sans défilement du temps.

Sa forme oblongue ressemblait à celle d'un cerveau vu du dessus avec des plis, des vagues. *Il me suffisait de changer d'angle de vue pour voir une autre partie de cette vie.* Malheureusement, les détails ne m'ont pas passionné. J'étais ébahi par cette merveille que je ne m'expliquais pas mais que je concevais alors aussi aisément.

Je sais que j'aurais pu m'y immiscer si je l'avais souhaité. Et il m'a semblé possible de pouvoir choisir moment ou personnage pour m'y intégrer. Mais je n'en avais aucun besoin. L'ordre des choses était que je devais d'abord faire un bilan de ma propre vie. Donc, comme un bon égocentrique (que je ne suis pas), je n'ai considéré que mon parcours de vie, pour le qualifier. Une seule image me revient parfois : j'étais petit enfant, en short, et « enlumiéré » comme un être pur.

J'étais effaré de n'avoir finalement rien fait de cette vie. En tout cas, pas ce pourquoi j'étais venu sur terre. Il me reste parfois l'idée que j'avais été convoqué pour ce constat, et uniquement pour lui. (J-Y.B.)

Quoi qu'il en soit, la cohérence sous-jacente révélée par cette étude représente un argument de poids en faveur de l'intérêt scientifique d'une recherche sur les EMI, en particulier pour les sciences de l'information et les neurosciences cognitives et en général pour toutes les disciplines qui essaient d'explorer la conscience, qui semble ici présenter un comportement aussi inhabituel que cohérent.

BIBLIOGRAPHIE

Abbott Edwin A. Flatland, a romance of many dimensions. Paperback 2010 (first publishing 1884)

Bailey A, Jones J. Patients' memories of events during general anaesthesia. *Anaesthesia* 1997 ; 52 : 460-76

Cobcroft M, Forsdick C. Awareness under anaesthesia: the patients' point of view. *Anaesth Intensive Care* 1993 ; 21 : 837-43

De Vries J. et al. Changes in cerebral oxygen uptake and cerebral electrical activity during defibrillation threshold testing, *Anaesthesia and analgesia* 1998; 87; 16-20.

Finney E., Clementz B. et al., Visual stimuli activate auditory cortex in deaf subjects: evidence from MEG. *Neuroreport*, Oxford, 2003, vol 14 N° 11; 1425-1427

Greyson B., Incidence and correlates of near death experiences on a cardiac care unit. *General Hospital Psychiatry*, 25 (2003), 269-276.

Greyson, B., Holden, J. M., & Mounsey, P. (2006). Failure to elicit near-death experiences in induced cardiac arrest. *J. Near-Death Studies* 25:85–98.

Hausmann R., Polarz H., Rauch H. et al. Evoked potential monitoring during repeatedly induced ventricular fibrillation for internal defibrillator implantation. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.* 1994; 8; 61-3

Holden J. M., (2009) Veridical perception in Near-Death Experiences: A Comprehensive, Critical Review of the Professional Literature. . In J. M. Holden, B. Greyson, & D. James (Eds.), *The handbook of near-death experiences: Thirty years of investigation* (pp. 185-212). Santa Barbara, CA: Praeger/ABC-CLIO.

Holden J. M., Greyson B., & James D. (Eds.), *The handbook of near-death experiences: Thirty years of investigation*, Santa Barbara, CA (2009): Praeger/ABC-CLIO.

Holden, J. M., & Joesten, L. (1990). Near-death veridicality research in the hospital setting. *J.Near-Death Studies* 9 (1): 45–54.

Jourdan J.P., Juste une dimension de plus. Cahiers scientifiques de IANDS-France. Hors Série N°1 Février 2000.

Jourdan J.P., Les dimensions de la conscience. Les Cahiers de IANDS-France. N°7 Janvier 2001.

Jourdan J.P., [Diagnostic différentiel : Quelques précisions sur les EHC ou OBE \(Expériences Hors du Corps, Out of Body Experiences\)](http://iands-france.org/pagesperso-orange.fr/res_ehc-obe.html) http://iands-france.org/pagesperso-orange.fr/res_ehc-obe.html

Jourdan J.P. (2006), *Deadline - Dernière limite*. Les 3 Orangers, Paris ; Pocket Paris 2010.

Jourdan J.P. (2011), Near Death Experiences and the 5th Dimensional Spatio-Temporal Perspective, *Journal of Cosmology*, Vol 14. 4743-4762. Also in : *Consciousness and the Universe*, Roger Penrose and Stuart Hameroff Eds., Cosmology Science Publishers (August 29, 2011) <http://journalofcosmology.com/Consciousness152.html>

Lawrence, M. (1996). Prospective near-death experience studies with AIDS and cardiac patients. Paper presented at the annual North American Conference of the International Association for Near-Death Studies, Oakland, CA. Lawrence, M. (1997). *In a world of their own*. Westport, CT: Praeger.

Nishimura & al., Sign language “heard” in the auditory cortex., *Nature*, 1999; vol. 397 ; 116.

Parnia S., Waller D.G., Yeates R., Fenwick P., A qualitative and quantitative study of the incidence, features and aetiology of near death experiences in cardiac arrest survivors. *Resuscitation* 48 (2001); 149-156

Ring K., Cooper S., Near-Death and Out-of-Body Experiences in the Blind: a study of apparent eyeless vision. *Journal of Near Death Studies*, (2), winter 1997; 101-147

Sabom M.B., *Souvenirs de la mort* ; Robert Laffont 1983.

Sabom M.B., *Light and Death: One doctor’s fascinating account of near-death experiences*. Grand Rapids, MI; Zondervan 1998.

Sadato N., Pascual-Leone A.; Grafman J., Ibanez V. et al. (1996). Activation of the primary visual cortex by Braille reading in blind subjects. *Nature* 380; 520-528

Sadato N., Pascual-Leone A., Grafman J., Deiber M.P. et al. (1998). Neural networks for Braille reading by the blind. *Brain* 121; 1213-1229

Schwaninger J. & al., A prospective analysis of Near-Death Experiences in cardiac arrest patients. *Journal of Near Death Studies*, 20 (4), summer 2002; 215-232

Sartori P. (2004) A prospective study of NDEs in an intensive therapy unit. *Christian parapsychologist*, 16, 34-40.

Sartori P. (2006) A long-term prospective study to investigate the incidence and phenomenology of near-death experiences in a Welsh intensive therapy unit. *Network review*, 90, 23-25.

Sartori P., R.G.N, Ph.D., Badham P., Ph.D., and Fenwick P., M.B.B.Chir., D.P.M. A Prospectively Studied Near-Death Experience with Corroborated Out-of-Body Perceptions and Unexplained Healing . *Journal of Near Death Studies* Vol. 25 No. 2, Winter 2006

Smit H.R., Corroboration of the dentures anecdote involving veridical perception in a Near-Death Experience, *Journal of Near-Death Studies*, 27(1), fall 2008.

Soderfeldt B. , Ronnberg J. , Risberg J. Regional cerebral blood flow in sign language users. *Brain and language*. 1994 , vol. 46 ; 1 ; 59 – 68.

Soderfeldt B, Ingvar M., Ronnberg J., Eriksson L., Serrander M., Stone-Elanders S., Signed and spoken language perception studied by positron emission tomography. *Neurology*, 1997, vol. 49; 1 ; 82 – 87.

Van Lommel Pim & al., Near-Death Experience in survivors of cardiac arrest : a prospective study in the Netherlands. *The Lancet*, vol 358, décembre 2001.

Zingrone, N. L., & Alvarado, C. S. (2009). Pleasurable Western adult near-death experiences: Features, circumstances, and incidence. In J. M. Holden, B. Greyson, & D. James (Eds.), *The handbook of near-death experiences: Thirty years of investigation* (pp. 17-40). Santa Barbara, CA: Praeger/ABC-CLIO.