

Juste une dimension de plus...

Dr Jean-Pierre Jourdan

Avant d'étudier un phénomène, quel qu'il soit, la science aime avoir un tiroir bien étiqueté pour le ranger. La difficile reconnaissance de la réalité des NDE par le corps médical et scientifique est liée à leur complexité autant qu'à leur composante spirituelle et à certaines bizarreries récurrentes qui n'entrent pas dans le corpus de connaissances consensuelles qui permettraient, d'une façon ou d'une autre, de les classer.

L'utilisation des témoignages à des fins médiatiques et parfois idéologiques n'est pas faite pour calmer les esprits et permettre un abord serein de la question, et les premières victimes de cet état de fait sont bien entendu les témoins, qui n'osent souvent pas évoquer leur expérience, de peur de n'être pas compris et parfois même psychiatisés.

Il me semble nécessaire, si l'on veut que ces expériences deviennent un sujet de recherche « honorable », d'en donner une vue dégagée de toute connotation « mystique », source potentielle de confusion et de refus .

En mettant en avant la question d'une éventuelle survie de l'âme ou de la conscience, ces expériences ont été médiatisées sous leur angle le plus apte à attirer l'attention du public. Si la réponse à cette question n'est pas près d'être trouvée avec certitude, l'accumulation des témoignages et la cohérence de leur contenu oblige néanmoins à se poser la question des rapports entre cerveau et conscience, la persistance de cette dernière dans des conditions où le fonctionnement cérébral est pour le moins altéré, sinon impossible, étant à mon avis une des questions majeures de cette recherche.

L'équipe de IANDS-France a montré dans l'ouvrage collectif « La mort transfigurée » (Mercier E.-S., 1992) que les angles d'approche de ces expériences sont multiples, les interprétations possibles abondantes, et les interrogations infiniment plus nombreuses que les certitudes.

La possibilité (et la nécessité) d'approcher ces expériences sous les angles de multiples spécialités et disciplines se sont traduites par un découpage peu propice à une vue synthétique qui me semble pourtant nécessaire.

Il est évident que l'expérience dans sa globalité, la recherche de sa signification et de ses implications existentielles, philosophiques et transcendantes ne peuvent pas être étudiés avec les mêmes outils que ses différentes caractéristiques (déclenchement, similarités et différences par rapport à d'autres expériences du même type, caractéristiques perceptives, émotionnelles, capacités de réflexion, de décision, conscience de l'expérience, de soi même, de l'environnement, effets secondaires, etc.), **qui sont autant d'indices permettant d'avoir une idée du « comportement » de la conscience dans des conditions non ordinaires et, nous le verrons plus loin, peuvent déboucher sur des implications allant bien au delà du « simple » cadre des NDE.**

Il y a donc à mon avis deux grands axes de recherche complémentaires, qui ne s'excluent pas mutuellement, mais qu'il faut bien distinguer, dans la mesure où les outils qui permettront de les comprendre ne sont pas les mêmes.

Quelques précautions nécessaires..

Afin de pallier quelque peu au contenu peu orthodoxe des lignes qui vont suivre, et dans un but de salubrité publique, je voudrais faire quelques remarques préalables, qui me semblent nécessaires quand on traite d'un tel sujet.

Tout d'abord, le mot « conscience » risquant d'être prononcé quelques fois dans les lignes suivantes, je vais sans attendre en donner une définition personnelle inspirée par nos préoccupations du moment. J'ai d'abord envisagé : « ce qui est et se sait être », mais être conscient sans un minimum d'interaction risque d'être monotone à la longue.. Je préfère donc la définition suivante, plus en rapport avec le contenu de cet article : « ce qui perçoit et est conscient de cette perception »...

Toute recherche scientifique se doit de partir, autant que possible, d'un terrain solide, ce qui n'est pas évident pour ce qui concerne ces expériences.. Il sera donc nécessaire, si l'on veut avancer, de le faire prudemment en utilisant autant que possible des concepts bien définis, et donc de « décortiquer » les NDE sous tous les angles permis par nos connaissances actuelles, afin, en dernier lieu, de pouvoir en faire une synthèse.

Cela ne veut pas dire, bien au contraire, que ces expériences devraient pouvoir trouver une explication dans le cadre de la « science certaine » actuelle. Mais si l'on doit un jour admettre qu'elles dépassent précisément ce cadre (et c'est ce qui fait leur intérêt !) et n'en sont pas moins un sujet de recherche « honorable », si nous voulons promouvoir une recherche plus large, il faudra être partis d'un terrain aussi solide que possible.

Cependant, si l'on veut avancer dans notre compréhension des NDE, il doit aussi **être permis, et même conseillé, de spéculer. Mais à la condition d'en être conscient** et de respecter la démarcation entre ce que l'on sait et peut démontrer ou prouver, ce que l'on peut raisonnablement supposer et qui sera peut être démontrable mais ne l'est pas encore, et ce que l'on peut déduire ou envisager sans avoir pour le moment les moyens d'une preuve.

Il est donc primordial de bien distinguer les différents aspects de l'expérience, et de **savoir sur quel niveau on se situe quand on en parle**, afin de permettre une recherche sur ce qui est à notre portée, mais aussi autoriser une spéculation sur ce qui ne l'est pas encore.

Cela permettra d'éviter le problème des « groupes d'initiés » où tout le monde parle à peu près de la même chose avec un langage commun et des concepts en général assez vagues plus ou moins admis par tous, ce qui laisse très vite penser qu'il s'agit de « science certaine » alors qu'il s'agit en fait d'un simple consensus. De ce fait, tous les dérapages deviennent possibles.

Je pense, pour éviter ce risque, **conseiller l'usage immodéré du « tout se passe comme si.. »**, ou de toute formule équivalente.

Je vais donc essayer de définir « naïvement » un cadre théorique, pour l'instant très simple, permettant de rendre compte d'un maximum de faits ressortant des témoignages, et propre, s'il s'avère correct, à permettre la synthèse dont je parlais plus haut : il est en effet fréquent de retrouver dans ces témoignages des faits troublants, inexplicables dans l'état actuel de nos connaissances, ainsi que des particularités perceptives tout aussi singulières, qui font à l'évidence partie des NDE et ne peuvent être passées sous silence. Les interprétations habituelles, « mystiques » ou « paranormales », tout en rajoutant des étiquettes supplémentaires, n'apportent pas grand chose.. Les interprétations psychologiques ou psychanalytiques sont aussi nombreuses qu'il y a d'écoles et, en tout état de cause, ne considèrent pas ces faits comme réels, mais (si j'ai bien compris !) comme le résultat d'une mauvaise interprétation ou restitution par le « conscient » de phénomènes ou mécanismes inconscients.

Il doit être bien clair que le modèle que je vais présenter est spéculatif, et doit donc être bien compris comme tel. Mais il permet à mon avis de donner un cadre cohérent, non réducteur et surtout non restrictif, qui permettra d'étudier les NDE (ainsi que les états modifiés de conscience en général) sous l'angle le plus large possible, dans la mesure où il essaie d'unifier un certain nombre de faits et de particularités sans rapport apparent entre eux. S'il s'avère intéressant, je m'efforcerai de le développer, et la recherche ultérieure permettra de le valider ou de l'invalidier.

Voici donc, en résumé, les faits qui posent un problème :

- Perception d'un environnement (au sens large du terme) manifestement sans le secours des organes des sens (nombre de témoignages ont pu être corroborés dans lesquels le témoin ne pouvait pas physiquement avoir perçu ce qu'il rapporte).

- Dans le même ordre d'idée, apport inexplicable d'information (dont l'exemple le plus prosaïque est l'histoire de la chaussure dans la gouttière de l'hôpital, mais il y en a d'autres, tels ces témoins (étudiés en particulier par Michael Sabom), qui ont « assisté » à leur propre réanimation et pouvaient décrire les gestes de l'équipe de réa, et en particulier le fonctionnement d'un défibrillateur..).

- Communication (toujours au sens large) uni- ou bilatérale, sans le secours des organes normalement dédiés à cet usage.

- Particularités perceptives, que l'on rencontre couramment : Perception « globale », non visuelle, identification à l'objet ou à l'environnement « observé », perception sur 360°, perception simultanée de la scène depuis plusieurs points de vue, « éclairage » ne respectant pas les lois de l'optique, communication non verbale, perception de sons sans le secours de l'appareil auditif, perception (vérifiée !) des pensées de participants à la scène (comme cette patiente qui dit à son réanimateur, après que celui-ci l'eût ramenée à la vie : « je sais que, pendant que vous me réanimiez, vous pensiez à l'accident que vous avez eu ce matin, mais il ne faut pas vous en faire... », ce qui était parfaitement exact.

- Perturbation des notions d'espace et de temps, qui semblent soit inadéquates, soit totalement différentes, en tout état de cause difficiles à décrire.

- Accès, rapporté par de nombreux témoins, à une sorte de savoir universel, à un réservoir illimité de connaissances.

- Revue de vie, vécue de façons diverses : séquentielle, re-vécu des événements importants ou charnières, revue de la totalité de la vie en quelques instants, ou en dehors de toute notion de temps ou de durée, etc. Cette revue de vie semble différente d'un souvenir remémoré, dans la mesure où elle est souvent vue de l'extérieur, « en perspective ». De nombreux éléments ne faisant pas partie d'une remémoration normale y sont associés, tels les émotions du témoin mais aussi celles des autres protagonistes, la perception et la compréhension des tenants et aboutissants de chaque acte ou décision, ainsi que la perception de leur impact sur l'entourage. Tout se passe comme si les témoins percevaient leur vie non pas de leur point de vue personnel, mais d'un point de vue englobant aussi le contexte et l'entourage immédiat.

- Accès, durant l'expérience ou après celle-ci, à des événements futurs d'ordre personnel vérifiés par la suite (à bien différencier des « visions prophétiques » touchant l'avenir de l'humanité, qui ne semblent pas du même ordre).

- Synchronicités fréquentes dans les suites de l'expérience (Jung définit ainsi ce concept : "La synchronicité signifie d'abord la simultanéité d'un certain état psychique avec un ou plusieurs événements extérieurs qui apparaissent comme des éléments parallèles signifiants par rapport à l'état subjectif du moment et - éventuellement- vice versa"). En clair, il s'agit de la survenue d'événements liés entre eux et aux préoccupations du sujet par leur signification, mais sans qu'un lien de causalité puisse être mis en évidence. (Vous êtes désespérément à la recherche d'une référence, un livre tombe de la bibliothèque ouvert à la page que vous cherchez..)

Si le cadre ne convient pas...

Tout cela est bizarre ! Qu'est ce que la science peut bien faire de telles choses ? Il est évident que ces « curiosités » ne rentrent pas dans son cadre habituel, va t'on donc les mettre dans un panier marqué « surnaturel », (avec les enlèvements par des extra terrestres, l'oncle décédé racontant des platitudes par l'intermédiaire d'un oui-ja), qui pourra servir ultérieurement à nous procurer le délicieux frisson de l'inconnu, des énigmes non résolues qui aident à supporter ce monde cruel, en laissant penser qu'un jour, vous verrez, tout ça va changer !

Ou bien, va t'on faire de la mauvaise science (c'est à dire du scientisme), le plus simple dans ce cas étant de passer sous silence ces choses qui dérangent, et d'étudier consciencieusement le reste, qui est nettement plus respectable, en le voyant chacun par le petit bout de sa propre lorgnette ?

On peut encore, car ces choses sont fréquentes et difficiles à passer sous silence, les prendre une par une et trouver, à force de contorsions intellectuelles, une explication raisonnable et supportable dans le cadre de la science actuelle, en parlant

de perturbations cérébrales, d'hallucinations sans objet, de reconstruction de la réalité, de protection du moi, etc. !

Ou on peut (quelle naïveté !) partir du principe que si des centaines de gens racontent la même chose, c'est peut être qu'il y a quelque chose de vrai là dedans ! peut être même que tout est vrai, allez savoir ! Mais alors, pourquoi cela ne rentre t'il pas dans ce sacré cadre (ou paradigme si vous préférez les grands mots..) par ailleurs si cohérent ?

99% des gadgets technologiques que nous utilisons aujourd'hui n'existaient pas il y a 50 ans, et auraient semblé magiques ou surnaturels à l'époque... J'ai employé à dessein le terme « naïvement », car je vais donc considérer que tous ces phénomènes qui dérangent le bel ordonnancement de notre vision du monde sont bien réels, mais n'ont pas encore trouvé de cadre dans lequel ils seraient cohérents.

Je n'ai pas la place de m'étendre sur les progrès concernant notre connaissance de l'univers, de l'infiniment petit à l'infiniment grand, mais reconnaissez que celle ci a quelque peu évolué ces derniers temps ! Peut être pourrait on considérer que le bizarre d'aujourd'hui a toutes les chances d'être intégré un jour ou l'autre dans une vision moins étroite..

..élargissons le !

De l'époque où j'étais un adolescent boutonneux, je me souviens d'un certain problème de maths apparemment insoluble que le prof nous donna un jour à résoudre avec un sourire en coin.. Il voulait manifestement nous apprendre quelque chose, mais quoi ?.

Quand, après seulement quelques minutes de réflexion, le visage soucieux du surdoué de service se détendit, illuminé d'un éclair de compréhension, cela ne rassura personne. « Il a mangé encore plus de phosphore que d'habitude.. », pensa l'inconscient collectif de la classe, en le voyant rédiger la solution en deux minutes et prendre un air de profond ennui, attendant que le bas peuple que nous étions admette sa défaite après une demi heure de vaines cogitations.

La solution, en fait, était très simple. Nous le comprîmes quand le prof demanda à Charles-Norbert d'aller au tableau... « C'est évident », nous expliqua ce dernier avec un air légèrement condescendant, tout en écrivant d'une craie légère l'énoncé du problème. « Tel quel, c'est pratiquement insoluble », reprit-il, « mais il suffit de changer de repère, comme ça, et tout se simplifie... ». La première courbe qu'il avait dessinée, et qui ressemblait à une grosse avancée pointant en haut et à gauche était devenue une parabole toute simple, centrée sur l'axe des y..

Un jeu d'enfant, en somme.

Durant la première période de mon travail avec IANDES, j'ai essayé de comprendre quels pouvaient être les **phénomènes à l'origine du déclenchement** des NDE (Jourdan, 1994). En cherchant des points communs avec d'autres expériences du même type que l'on peut qualifier de transcendantes, et que l'on retrouve dans toutes les traditions mystiques, je me suis rendu compte que pratiquement toutes ces traditions utilisaient des techniques psychophysiologiques précises pour essayer de déclencher de tels états. Nombre de ces techniques reposaient sur une certaine maîtrise du souffle, sur l'utilisation de sons rythmiques ou de certaines formes de danse, qui semblent toutes tendre vers le même but : restreindre le champ de la

conscience, et tourner celle-ci vers l'intérieur plutôt que vers l'extérieur, tout en réduisant autant que possible l'activité mentale consciente. La méditation et d'autres techniques similaires poursuivent le même but, avec des moyens différents mais des effets souvent analogues.

Le point commun à toutes ces techniques, sur le plan neurophysiologique est qu'elles sont **probablement** susceptibles d'induire au niveau cérébral (et en particulier au niveau de l'hippocampe qui est une zone clé pour le passage des informations sensorielles), un rythme particulier qui serait susceptible de **bloquer le passage des informations sensorielles** (Jourdan, 1994).

Il se trouve qu'un certain nombre d'expérimentations effectuées avec un anesthésique dissociatif, la Ketamine, qui agit sans réellement endormir, mais en **déconnectant les voies sensorielles**, ont débouché sur des expériences présentant des points communs avec les NDE.

Un troisième point important repose sur une hypothèse proposée par Karl Jansen, reposant sur la libération d'endopsychosines, dans un but de protection cérébrale. En effet, si pour une raison ou pour une autre il se produit une anoxie cérébrale, il y a un risque élevé de destruction de certains neurones par la libération massive d'un neuromédiateur, le glutamate, qui présente l'intérêt de permettre le passage rapide de l'information (ce qui est bien pratique pour les informations sensorielles) mais qui a l'inconvénient d'être toxique s'il est libéré en trop grande quantité. Les endopsychosines, en se liant aux récepteurs (NMDA) du glutamate, seraient susceptibles de l'empêcher d'agir sur les neurones **avec pour effet collatéral de bloquer toute transmission d'informations**, un peu comme une fausse clef peut bloquer une serrure.

Jansen pensait expliquer ainsi la revue de vie que l'on retrouve souvent dans les NDE, la déconnexion sensorielle, à son avis, permettant aux souvenirs de revenir au premier plan de la conscience. Pour moi cela va beaucoup plus loin, et je pense que cette déconnexion est en fait le *primum movens* de la NDE, dans laquelle un risque élevé d'anoxie cérébrale entraîne logiquement le déclenchement de mécanismes neuroprotecteurs. Il est très probable que ce mécanisme soit aussi à l'origine des témoignages similaires d'expériences survenues à la suite de syncopes vagales, au cours desquelles le cerveau voit sa perfusion sérieusement diminuer, ainsi que chez les pilotes de chasse durant des pertes de connaissance liées à l'accélération.

Nous nous trouvons donc devant un ensemble d'expériences ayant des caractères communs avec les NDE, qu'elles soient spontanées comme dans ce dernier cas, provoquées par des techniques psycho-physiologiques comme dans les traditions mystiques, par une drogue comme c'est le cas avec la Ketamine, ou par une réaction de l'organisme à des conditions physiologiques extrêmes.

Ce qui est important est que toutes semblent avoir un **point commun** : elles semblent être rendues possibles par une **déconnexion des informations sensorielles, en clair et plus généralement, par le fait que la conscience soit isolée de ses interactions avec le monde physique**. Ceci est le premier point important.

Il n'est pas prouvé de façon irréfutable, il ne cherche pas à expliquer les NDE, mais simplement à **rendre compte des phénomènes qui permettent leur survenue**. Il est possible maintenant de spéculer sur ses prolongements logiques :

Il y a tout d'abord un point qui me semble établi, et qui ressort de la multiplicité des témoignages. On retrouve en effet des témoignages tout à fait comparables dans des circonstances très variées :

- accidents divers, arrêts cardiaques, noyades, etc., dans lesquelles on peut supposer que le cerveau souffre d'hypoxie (manque d'oxygène) et d'hypercapnie (augmentation du taux de gaz carbonique),
- mais aussi accidents cardio-circulatoires survenus lors d'une intervention chirurgicale, au cours de laquelle le cerveau est non seulement en hypoxie et hypercapnie, mais de plus saturé de drogues et anesthésiques divers,
- et enfin ce que l'on appelle Fear Death Experiences, c'est à dire des expériences tout à fait semblables aux NDE, mais déclenchées par une frayeur ou un risque bien réel et imminent, mais sans aucun traumatisme (c'est le cas de l'accident apparemment inévitable mais évité de justesse).

Une certaine logique oblige alors à envisager quelques hypothèses :

- soit il existe au niveau du cerveau une zone parfaitement protégée de toute influence toxique et à l'abri de l'anoxie, zone qui resterait fonctionnelle quelles que soient les circonstances, et serait donc le lieu des derniers fantasmes du moi condamné à brève échéance. La logique oblige à reconnaître alors que cette zone doit être capable non seulement de générer des fantasmes, mais en plus d'en permettre la prise de conscience et la mémorisation., qui sont tout de même deux fonctions pour le moins complexes et demandant une certaine capacité de traitement.... Quoiqu'il en soit, il s'agirait alors d'une expérience purement « interne » ne pouvant rendre compte de tous ces témoignages qui montrent un apport et une mémorisation d'information tout à fait inexplicables. Et ne parlons pas de la cohérence des témoignages qui sont quasiment indépendants de la culture, de la religion, du sexe et de l'âge des témoins, ce qui impliquerait quelque chose comme une transmission génétique des fantasmes...

- soit nous voulons bien ouvrir les yeux sur les faits suivant :

Si le déclenchement de ces expériences semble du, au bout du compte, à un phénomène d'isolation de la conscience par rapport aux structures cérébrales lui permettant habituellement une interaction avec le monde « extérieur », leur déroulement et leur contenu restent similaires dans des conditions de fonctionnement cérébral extrêmement variées.

Si donc elles ne dépendent pas de l'état physiologique et fonctionnel du cerveau, tout se passe comme si le « lieu » de la NDE n'était pas ce dernier.

- Soit, comme c'est probable, c'est encore plus compliqué que ça.. (concernant cette dernière hypothèse, pitié, on verra plus tard !)

Si vous entendez de la musique alors que votre transistor n'a pas de piles, il y a toutes les chances pour que celle ci provienne d'ailleurs.. (pour autant, nous le verrons plus loin, que la notion d'ici et d'ailleurs ait un sens dans ces circonstances..)

Nous sommes des mammifères, et notre cerveau est constitué d'un ensemble de capteurs (les organes des sens) qui sont en même temps des filtres (nous n'avons pas besoin d'entendre les ultrasons, ni de voir dans l'infrarouge ou l'ultraviolet..), de circuits de traitement des informations (les aires cérébrales primaires et associatives), de zones dédiées aux différentes formes de mémoire, de zones intégrant tout cela, sans oublier ce qui nous permet d'agir, c'est à dire (en résumé) toutes les zones motrices. Il est « conçu » pour nous permettre de vivre et de survivre dans le monde

physique que nous connaissons, et pour cette survie ses fonctions sont nécessaires et suffisantes.

Pour la suite du raisonnement, nous allons donc admettre la chose suivante : tout se passe comme si le cerveau pouvait être considéré comme **une interface nécessaire à la conscience pour interagir avec l'univers physique.**

Remarquez que, dans tous les cas de figure, cette dernière hypothèse n'est en rien un problème, et ne préjuge ni de la nature de la conscience, ni de son éventuel siège, ni pour l'instant du problème de son autonomie ou de sa dépendance.

Une question de dimensions..

Tout se passe donc comme si cette interface, parfaitement adaptée à cet univers qui comporte trois dimensions d'espace plus une de temps, limitait la conscience et les perceptions à ces dimensions-là.

Jusque là, tout va bien, il n'y a là dedans rien de transcendant.. Mais des expériences comme les NDE viennent compliquer ce tableau. Dans ces états particuliers, en effet, tout se passe comme si ce filtre était moins efficace ou carrément débranché, sans que la conscience soit atteinte (ou éteinte !), permettant à cette dernière d'accéder à une certaine liberté vis-à-vis de ses limitations habituelles, c'est-à-dire la perception en quatre (3+1) dimensions .

Quelques précisions à titre de rappel, pour fixer les idées (et que les vrais mathématiciens et physiciens me pardonnent certaines approximations !) :

Un point n'a aucune dimension (mathématiquement parlant, il est infiniment petit).

Une droite possède une dimension de genre espace (en gros, la longueur !), un plan en possède deux (longueur x largeur), un volume est défini par trois dimensions (longueur x largeur x hauteur). Mais une droite ou un cône instantanés, c'est à dire sans durée, ne seraient guère utiles. Il faut donc rajouter à leurs dimensions spatiales une dimension supplémentaire (de genre temps) qui leur permet de « durer ».

Une droite (donc une dimension) est constituée d'une infinité de points. Un plan (deux dimensions) contient une infinité de droites. Un volume, lui comprend une infinité de plans.

Tout cela permet de définir la géométrie apparente de l'univers dans lequel nous vivons, et qui, pour nous en tout cas, possède trois dimensions d'espace (que nous maîtrisons) plus une de temps (que nous subissons inexorablement !) : c'est un univers à (3+1) dimensions.

Une chenille, dont l'univers est limité (approximativement et pour les besoins de la démonstration !) au plan à deux dimensions sur lequel elle rampe, va découvrir millimètre par millimètre le terrain où elle avance. Elle ne dispose d'aucune perspective lui permettant de voir où elle est passée, ni vers où elle se dirige à plus ou moins long terme.

Mais pour nous qui disposons d'une dimension verticale, il est naturel d'embrasser d'un seul regard tout le terrain où elle évolue, et il n'y a rien de surnaturel dans le fait que nous puissions savoir bien avant elle les obstacles qu'elle va rencontrer, où elle va trouver une feuille à grignoter etc. Nous voyons simplement son « univers » depuis une dimension qui l'englobe, une troisième dimension qui est très prosaïquement la hauteur. Le plan sur lequel se trouve la chenille est entièrement inclus dans le volume où nous nous trouvons, et de n'importe quel point de ce volume extérieur à ce plan (si nous avons le nez par terre, nous n'y voyons pas plus que la chenille !), nous pouvons avoir une vue globale, en perspective, de ce plan et de tout ce qui s'y trouve.

Tout se passe donc comme si l'accès à une dimension (n+1) permettait d'avoir une « vue » globale de ce qui se trouve dans la dimension (n).

C'est tout simplement cette remarque qui va nous permettre d'« élargir le cadre », en émettant une hypothèse :

Le cerveau, organe parfaitement matériel et bien terrestre, en tant qu'interface entre la conscience et notre univers, garde en quelque sorte à cette dernière le « nez par terre ». C'est lui qui nous permet d'être présents, de percevoir et d'agir dans l'univers que nous connaissons. Mais nous avons vu que lors d'une NDE, cette interface était « débranchée », puisque nous nous trouvons effectivement dans l'impossibilité totale d'interagir avec le monde physique, (c'est en général le cas quand on est dans le coma..). Mais puisque nous avons admis que malgré tout la conscience persistait, plus rien ne l'empêche de se « relever » (ou de s'élever, si vous préférez plus mystique), et de prendre une certaine « hauteur » par rapport à l'univers ordinaire..

Lors d'une NDE, si la conscience acquiert bien une certaine liberté en accédant en quelque sorte à une cinquième dimension, cela se traduit dans les faits par la faculté de « se trouver » partout à la fois dans nos quatre dimensions habituelles, ou plus précisément de percevoir globalement cet univers en quatre dimensions et tout ce qui s'y trouve.

(c'est dans cette optique qu'il me semble un non sens de parler de localisation de la conscience, qui n'est peut être pas plus « quelque part dans notre univers » qu'un cube n'est à l'intérieur de son ombre....).

Contrairement aux apparences, tout cela n'a rien de farfelu. Il existe actuellement une théorie (la théorie des supercordes) qui est née d'un besoin urgent d'unification (la physique rencontre de plus en plus de forces et de particules, et a du mal à en avoir une vue globale et cohérente dans notre espace-temps à quatre dimensions). Dans cette théorie, l'univers possède dix dimensions. Et aux dernières nouvelles, je cite (Kaku, 1999) : « Récemment, c'est la recherche sur les supercordes dans la onzième dimension qui a connu une activité débordante. Edward Witten, de l'Institute for Advanced Study de Princeton et Paul Townsend, de l'université de Cambridge, ont montré que nombre de mystères de la théorie des supercordes deviennent transparents si nous formulons la théorie en onze dimensions »..

Je n'aurai donc aucun complexe à me contenter d'une cinquième dimension, dans laquelle, nous le verrons, nombre des mystères qui nous préoccupent deviennent eux aussi transparents !

Tout se passe donc (et les exemples n'en manquent pas) comme si les perceptions, dans cet état là, transcendaient l'espace et le temps, et par là même n'étaient pas limités par les caractéristiques des capteurs sensoriels ou du filtre cérébral.

Si tout cela se révèle plus ou moins juste, **alors beaucoup de choses s'éclairent** :

- logiques les témoignages parlant de vision depuis « partout à la fois ». Pour la chenille, un caillou doit ressembler à un mur, mais de votre hauteur, vous le voyez dans sa totalité sans avoir à en faire le tour, de même si l'on transpose cette différence de perception liée à l'accès à une dimension « de plus », la perception depuis une hypothétique cinquième dimension doit donner exactement cette impression de percevoir les choses simultanément « sous toutes les coutures ».

- Quand à la survenue de synchronicités, mettez vous à la place de la chenille, qui de sa vision au ras du sol croit avoir un « mur » à sa droite et un autre à sa gauche.. Comme elle est pressée, elle passe entre les deux, qui n'ont pour elle aucun lien entre eux.. Si ces obstacles sont en fait vos chaussures, le lien existe, mais dans la troisième dimension.. Et s'il s'agit des talons d'un militaire, et que celui ci se met au garde-à-vous en claquant réglementairement des talons, la pauvre chenille aura juste le temps de comprendre, dans une ultime illumination, que des choses sans lien apparent dans sa dimension puissent en avoir un bien réel dans une dimension plus élevée, avec un effet tout à fait sensible (et définitif) à son niveau !..

- Les témoignages rapportant une acquisition d'information par identification peuvent aussi se comprendre, ainsi que les accès inexplicables à une impression de « savoir total ». Je me rappelle le récit qu'un témoin m'a fait d'une « visite » dans une grotte (ce sujet ne l'avait jamais intéressé, ni avant ni après son expérience...) lors d'une NDE. Il avait *été*, dans une sorte de zoom avant, la grotte, les peintures rupestres qu'elle portait, mais aussi les auteurs de ces peintures, comprenant leurs motivations, leurs croyances, et la signification qu'ils mettaient dans leurs créations picturales.. Tout ceci au point de pouvoir en parler d'égal à égal avec une spécialiste de cette grotte (plusieurs années après, à la fin d'une conférence sur l'art rupestre), qui au bout de cinq minutes de conversation commença à lui donner du « mon cher confrère », allant même jusqu'à lui demander sur quel chantier de fouilles il travaillait. Il n'a jamais osé lui expliquer *comment* il avait appris tant de choses...

- Dans notre état « normal » de bipèdes raisonnants notre conscience perçoit et agit par l'intermédiaire du cerveau, elle est donc apparemment localisée plus ou moins entre les deux oreilles, mais elle ne l'est peut être pas plus que l'émission que vous voyez sur un écran de télé .. Les ondes hertziennes sont partout à la fois, et d'une infinité de fréquences porteuses d'information (!) superposées votre récepteur en sélectionne une et vous en donne une représentation compréhensible pour vos sens.. Si donc le cerveau peut être considéré comme un « ancrage » dans notre univers, la conscience dans sa totalité ne peut être considérée comme localisée. En fait, nous avons vu que le fait de « se trouver » dans une dimension englobant nos (3+1) dimensions habituelles permettait une perception, une connaissance globale et en perspective de tout ce qui s'y trouve . Le reste dépend uniquement la direction dans laquelle se tourne le « regard ». Certes, les modes de perception semblent multiples, mais il est envisageable que ce soit le travail effectué a posteriori par le cerveau pour intégrer ces perceptions inhabituelles qui soit à l'origine de cette apparente diversité.

- Sont aussi prévisibles dans ce cadre les visions de l'avenir qui s'avèrent exactes et évidentes les revues de vie ou tout semble quasi simultané mais néanmoins précis jusque dans les moindres détails. Gardons à l'esprit que vu de la cinquième dimension, le temps devient une dimension comme les autres (on pourrait dire qu'il se « spatialise ») : De même qu'en prenant de l'altitude par rapport à un plan on peut avoir une vue globale de ce qui s'y trouve, en prenant de l'« altitude » dans la 5^e dimension on peut en quelque sorte « survoler » les quatre autres, dont le temps, et voir ce dernier en perspective. Imaginez la chenille (définitivement antimilitariste) propulsée dans la troisième dimension et rencontrant grand père papillon qui lui dit : « attention, regarde après la troisième feuille à droite, il y a une mante religieuse armée jusqu'aux dents !... » . Elle aura du mal à comprendre, et pourtant, si elle regarde en arrière, elle verra aussi le chemin qu'elle a parcouru, qui devait l'amener entre les talons fatals, et si elle remonte la piste, rien ne l'empêche de retrouver le cocon de son enfance ! Et si elle se trouve assez haut, elle verra tout cela d'un seul coup d'œil, en un instant.

Il devient donc compréhensible que l'on retrouve dans de nombreux témoignages cette impression que le temps « s'est arrêté » ou qu'il n'existe simplement pas. Notre sens du temps est lié à la perception que nous avons de la durée, du temps qui passe, et dans cette dimension qui semble le transcender, la conscience doit « voir » le temps comme on voit un paysage du haut d'une colline, et ne subit plus son passage inexorable.

- Les notions d'espace et d'orientation peuvent perdre toute signification pour les mêmes raisons. Quand on regarde une photographie (qui est une représentation à deux dimensions de quelque chose qui en possède trois), la notion d'espace disparaît .Elle est recréée par le traitement qu'en fait le cerveau, (qui sait très bien que l'arbre est au premier plan et le Fuji Yama derrière), mais n'existe pas physiquement dans le plan de la feuille de papier. Le regard peut se porter instantanément d'un point à l'autre de la photo, ou en avoir une vue d'ensemble sans qu'il y ait quoi que ce soit de miraculeux là dedans ! Transposons dans notre 5^{ème} dimension : vu de « là haut », tout ce qui se trouve dans l'univers à (3+1) dimensions est immédiatement accessible, et toute notion de distance disparaît. Les déplacements semblent instantanés, mais ne sont en fait pas plus des déplacements d'un point à un autre que l'œil ne se déplace en parcourant une page d'écriture. Si, métaphoriquement, on peut dire que le regard se déplace, l'œil, lui, ne fait que tourner légèrement autour d'un axe.

Je manque de place pour analyser le sujet de façon plus approfondie, mais il semble en fait qu'il n'y ait pas de perception au sens physique du terme. L'impression que j'en ai est que, d'une certaine manière, dans cette dimension « tout est dans tout » comme les perles dans le ciel d'Indra, ou chaque perle reflète toutes les autres. S'il en est aussi de même pour ce que nous appelons la conscience, nos individualités ne sont peut être que des apparences. Je voudrais éviter pour l'instant d'entrer dans des spéculations philosophiques ou mystico-religieuses, mais si dans cette hypothétique dimension nos consciences n'en font plus qu'une, plusieurs choses deviennent claires, concernant en particulier les changements radicaux que ressentent les témoins, au niveau du sens de la vie, de l'échelle des valeurs, etc.

S'ils ont d'une manière ou d'une autre « été » plus ou moins l'ensemble de leurs contemporains (certains disent même l'univers dans sa totalité), on comprend que les comportements individualistes et égoïstes disparaissent au profit de valeurs plus altruistes et légèrement plus élevées...

Tout n'est pas si simple..

Nous avons donc mis sur pieds une hypothèse synthétique, une façon de voir qui semble rendre compte d'un certain nombre de faits de façon cohérente, au prix (comme promis) d'un simple changement de repère...

Nous pouvons essayer de voir comment nous pouvons la développer, mais c'est là que tout se complique...

La chenille dispose comme nous de capteurs sensoriels et de moyens de traitement de l'information adaptés à l'univers dans lequel elle vit, donc à son environnement immédiat, dans la mesure où elle est condamnée à ramper dans un univers à deux dimension. **Si nous lui permettons, en l'élevant à la hauteur de nos yeux, d'embrasser d'un seul coup d'œil le panorama dans lequel elle évolue et dont elle n'était pas consciente, que pourra-t-elle en voir et en comprendre ?**

En effet, nous étudions essentiellement des témoignages rapportant une expérience qui, d'une façon ou d'une autre, a été perçue. Mais quand un témoin raconte son expérience, il fait rien d'autre qu'explorer sa mémoire, et décrire ce qu'il y trouve. Il est donc très important de bien comprendre le cheminement et le traitement de l'information depuis le moment de son acquisition jusqu'à sa restitution, afin de ne pas tomber dans un certain nombre de pièges.

Avant d'aller plus loin je voudrais donc donner un exemple qui montre les capacités d'adaptation de notre matière grise : dans une expérience récente (Nishimura, 1999), on a enregistré l'activité cérébrale de personnes souffrant de surdité congénitale dans le but de localiser les zones du cerveau qui permettent la compréhension du langage des signes. En effet, chez une personne n'ayant jamais entendu de sa vie on peut supposer que les aires auditives ne se sont pas développées puisqu'elles n'ont jamais été stimulées. On leur a donc projeté une vidéo montrant une personne s'exprimant en langage des signes. Contrairement à tout attente, **l'enregistrement simultané de l'activité cérébrale n'a pas montré d'activation des aires visuelles, mais des circonvolutions temporelles supérieures où se trouvent les aires auditives secondaires** qui permettent l'interprétation du langage. Pour dire cela plus simplement, 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. Ils reçoivent simplement leurs informations par un canal inhabituel. On peut donc considérer, au moins pour le langage, que les sourds entendent, même si ce n'est pas avec les oreilles.

Je suis d'ailleurs prêt à parier que le jour où on procèdera à une expérience similaire avec des aveugles de naissance, on s'apercevra que leur sens de l'environnement, qui est chez nous essentiellement visuel, est traité chez eux aussi essentiellement par le cortex visuel associatif. Ce dernier doit simplement, comme le cortex auditif secondaire chez les sourds, prendre ses informations par un autre canal (toucher, résonances et déphasages acoustiques, odeurs, etc.), afin de permettre à un aveugle de se situer dans l'espace et d'avoir une représentation de son environnement.

Si nous transposons l'expérience de la chenille à ce qui se passe lors d'une NDE, nous pouvons nous poser les mêmes questions, c'est-à-dire : durant cette expérience, si nous percevons par un canal totalement inhabituel un univers qui n'est plus limité par les dimensions de l'univers physique, **que va pouvoir en faire notre cerveau au retour**, lui qui est essentiellement prévu pour traiter des informations limitées à ce que lui transmettent les organes des sens ?

Eh bien, malgré leur provenance inhabituelle, il va tout faire pour les traiter et les classer dans les catégories les plus appropriées :

Au bout du compte, si l'on n'y prend garde, l'environnement sera décrit au retour essentiellement comme une perception visuelle, et toute communication sera décrite à posteriori comme perçue par voie auditive, ou, tout au moins, comme la compréhension d'un langage...

Mais si l'on demande aux témoins d'essayer de décrire le plus précisément possible ces perceptions, **certains s'avèrent capables de bien les différencier de leurs perceptions habituelles**. En voici quelques exemples:

« je crois que l'on regarde, perçoit avec des facultés plus évoluées, plus fines. Toutes les sensation sont plus riches; un exemple un peu simplet serait de comparer une image de magnétoscope a deux têtes d'il y a quinze ans avec celle d'un 4 têtes de notre époque....

Lorsque l'on m'a parlé les mots étaient dans ma tête, non dans les oreilles quelles qu'elles puissent être... Il est difficile d'essayer d'approcher ces différences de perception. Parfois, on est un point de conscience, parfois un « être entier », ce quelle que soit la signification donnée à « être entier ». « Je » reste mais les perceptions s'élargissent ».

Autre exemple: " tous me parlaient sans que je les entende, je me sentais investi de leur pensée ".

Encore un autre : " 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. ".

Curieusement, alors que l'état fonctionnel du cerveau est en général désastreux durant ces expériences, la plupart des témoins s'accordent pour rapporter des perceptions certes différentes, mais constamment plus claires que les perceptions habituelles, **confirmant un peu plus l'impression que le cerveau est avant tout un filtre**.

Dans nombre de témoignages que j'ai recueilli, j'ai essayé de faire préciser « comment » le témoin a perçu son environnement. . **Il semble que la plupart du temps, les lois de l'optique ne soient pas respectées** (pas plus d'ailleurs que celles de l'acoustique) : La scène semblait éclairée par elle-même, et non par réflexion d'une lumière extérieure, certains rapportent avoir « vu » sur 360° sans bien pouvoir l'expliquer, d'autres ont perçu depuis une multitude de points de vue, d'autres encore, en y réfléchissant, déclaraient n'avoir pas réellement vu mais « perçu » en s'identifiant à l'objet de leur attention.

L'une de ces particularités perceptives qui revient fréquemment est particulièrement intéressante, malgré sa difficulté pour le témoin à l'expliquer : il s'agit de la perception d'une scène simultanément depuis plusieurs points de vue.

Il faut d'ailleurs bien différencier cette perception de la « vue » sur 360° : dans ce dernier cas, une personne rapporte avoir « vu » à la fois devant, derrière, en bas et en haut, en même temps qu'à gauche et à droite. Notre champ visuel est en effet physiquement limité par les caractéristiques optiques des yeux, mais, s'agissant ici d'une perception sans le secours de ces derniers, il peut être compréhensible que la perception s'étende à toutes les directions de l'espace, même si cela présente des difficultés d'interprétation pour les aires cérébrales concernées..

Mais il y a une différence fondamentale avec le cas qui nous préoccupe : dans ce dernier, tout se passe comme si la perception se faisait **depuis** toutes les directions de l'espace, simultanément. Pour donner un exemple, dans le cas d'une perception « sur 360° », le témoin va décrire tout ce qu'il y a autour de lui, **dans** toutes les directions y compris le sol et le plafond, dans une sorte de panoramique sphérique.

Dans le deuxième cas, il va décrire, par exemple, le lit sur lequel son corps repose, **mais vu simultanément depuis plusieurs directions de l'espace...** En essayant de dessiner la scène, la seule possibilité pour lui d'en donner une idée sera de faire plusieurs dessins, comportant des vues de face, de profil, d'en haut, d'en bas, etc.

Or c'est exactement ce que l'on peut imaginer d'une perception depuis une dimension « supplémentaire », que je décris plus haut en ces termes : « *cela se traduit dans les faits par la faculté de « se trouver » partout à la fois dans nos quatre dimensions habituelles* ».

Avec pour conséquence logique de « voir » simultanément « **depuis partout à la fois** ».

Ces témoignages sont à comparer avec ceux que rapportent Kenneth Ring et Sharon Cooper (1997), qui ont étudié des témoignages de NDE et OBE chez des aveugles, dont certains assurent avoir vu durant leur expérience, ce qui ne manquera pas d'avoir des échos médiatiques !...

La situation est paradoxale : des aveugles de naissance qui décrivent un paysage ou une scène comme s'ils l'avaient vu, et des personnes dotées d'une vue normale qui se rendent bien compte que la façon dont ils ont perçu n'a pas grand chose à voir avec la vision normale.

Mais ce paradoxe n'est qu'apparent, et il est important de ne pas se laisser abuser par le langage. En effet, durant une NDE, les perceptions ne passent évidemment pas par les organes des sens, les aveugles et les " voyants " seront donc à égalité, de même que les sourds et les « entendants ». Mais une personne dotée d'une vision normale pourra parfaitement faire la différence, alors qu'un aveugle, sans aucune possibilité de comparaison, en sera incapable. Ayant apparemment acquis beaucoup plus d'informations sur une scène donnée qu'il n'aurait pu le faire par le toucher et l'ouïe, on comprendra facilement qu'il puisse se dire: "c'est cela, voir".

Il convient donc d'être prudent quand on étudie des témoignages car les choses sont certainement plus complexes qu'elles ne paraissent. De plus, tout ce qui vient d'être dit concerne bien entendu les NDE, mais me semble aussi s'appliquer aux états modifiés de conscience en général.

La recherche dans ce domaine repose en effet essentiellement sur des témoignages. Il est à mon avis primordial de bien comprendre comment sont traitées les perceptions, puisque nous avons vu que le cerveau a une fâcheuse tendance à ramener tout ce qui est nouveau, inconnu ou inclassable à des catégories qu'il peut traiter. (Le jour où vous trouvez dans votre cave un truc métallique qui n'y était pas la veille, ne vous contentez pas de penser « tiens, Simone a acheté une nouvelle

cocotte-minute... » . Malgré la ressemblance, s'il s'agit d'une bombe atomique dernier cri déposée par des terroristes, l'effet n'est pas le même !).

Que la conscience ait accès lors de ces expériences à une « cinquième dimension » ou que la réalité soit encore plus compliquée, dans tous les cas le traitement des informations et perceptions au retour sera automatiquement réducteur, de par le mode de fonctionnement du cerveau.

Il est donc, je crois, très important de poser de bonnes questions et d'essayer d'aller au fond des choses quand on recueille un témoignage, car toute la recherche ultérieure en dépend..

Il faudra s'attacher à faire définir par les témoins leurs perceptions de la façon la plus fine possible, **l'idéal étant de trouver des témoins possédant des "qualifications" particulières :**

- peintres, photographes (en fait toute personne ayant des notions d'optique et ayant l'habitude de "regarder" de façon critique), musiciens, ingénieurs du son (et toute personne ayant des notions d'acoustique), sportifs, gymnastes, etc...
- Personnes souffrant d'un handicap dans ces mêmes domaines (visuel, auditif, physique).
- Des témoignages de NDE chez des sourds ou des aveugles seraient évidemment très intéressants à étudier.
- Il faudra aussi essayer de faire préciser tout ce qui concerne:
 - Les émotions ressenties
 - Les prises de décision et leurs effets
 - La conscience de l'expérience en la comparant à la conscience habituelle et à d'autres types de conscience comme le rêve
 - La conscience de soi même et de l'environnement ..

Tout cela va demander beaucoup de travail, bien sûr, mais aussi beaucoup de compétences dans les domaines les plus variés.

Un certain nombre de pistes de recherche se dessinent, dont les plus importantes me semblent les suivantes :

- Comparaison avec les autres états modifiés de conscience** , spontanés ou artificiellement induits.
- Exploration des différentes voies d'induction de phénomènes similaires** , pharmacologiques (ketamine), psychophysiologiques, etc.
- analyses** psychologiques et si possible neurophysiologiques **des modifications** induites par les NDE, et surtout
- analyse des perceptions durant les NDE** .

Dans le premier numéro du bulletin de IANDS-France, j'ai lancé un appel à témoins « qualifiés » ou non, que d'ailleurs je réitère. Cette fois, c'est aussi un appel à compétences que je lance.. Le comité scientifique de IANDS-France est pour l'instant embryonnaire, et a un sérieux besoin de s'étoffer. Toutes les formes de participation ou d'intervention sont possibles, épisodiques ou régulières, simples remarques, articles de fond ou critiques approfondies, etc. S'agissant d'un sujet parfois (!) controversé ou encore mal compris, votre signature peut se limiter à un simple prénom, précisé par votre qualification (ex : Jean-Népomucène, plombier-neuropsychologue.)

A vos neurones !

Dr Jean-Pierre Jourdan

BIBLIOGRAPHIE

Cooper S., Ring K., (1997) Near Death and Out of Body Experiences in the Blind : a study of apparent eyeless vision. *Journal of Near Death Studies*, 16(2), 101-147.

Jourdan J.P., (1994) Near Death Experiences and Transcendental Experiences. Neurophysiological correlates and hypotheses. *Journal of Near Death Studies*, 12(3), 177-200.

(disponible en anglais et en français auprès de l'auteur)

Kaku Michio, (1999) Visions. Comment la science va révolutionner le XXI^e siècle. Albin Michel, 468-472

Mercier E.-S., (Ouvrage collectif, 1992) La Mort Transfigurée .Belfond - L'âge du verseau

Nishimura & al. , (1999), *Nature*, vol. 397, 116.