

MEMOIRE INSTRUCTEUR
ECOLE FRANCAISE DE SPELEOLOGIE

LE STRESS

**ET LA GESTION DU
STRESS DANS LES PRATIQUES
DE SPELEOLOGIE
ET
DE DESCENTE DE CANYON**

- J. Possich
- J.P. Héroët
- R. Linaigne
- d. Yangel
- S. Jallat
- T. Gasson
- J. Lhommeud
- C. Dallideh
- T. COSTE

Novembre 1996

Norbert AUMASSON



Conception de la gestion du stress en spéléologie au 12 nov. 96.

*

**L'homme.
Mode d'emploi dans l'hostile
Attention Fragile**

*

TABLES DES MATIERES

En guise d'introduction

- Définition du stress
- De la nécessité de la psychologie
- De nos attitudes

De cette étude et de ce que nous pouvons en retirer

Des facteurs déclenchant du stress

- Dangers objectifs
- Dangers subjectifs

Paramètres générateurs de stress

- Cadre - Novice

Des mécanismes neurochimiques du cerveau

Du conflit induit par une prise de décision

- Où nous observons trois types de conflits

Des motivations et de leur affectation par le stress

- Des besoins
- De l'action du stress

Des traits de personnalité et de leurs usages

- Où l'on définit onze facteurs
- De leur représentation et apparence
- Où l'on découvre leurs rôles et leurs limites

La peur et expression du stress

- De l'incidence de la peur
- Expressions viscérales
- Expressions externes
- D'où l'utilité d'être physionomiste
- L'autre face des émotions, les sentiments

Où l'on définit les modalités sensorielles et les perceptions

- De l'importance du regard
- Où nous déterminons les zones visuelles
- De notre comportement visuel
- Où l'on donne quelques notions d'anatomie
- De l'ouïe ou sommes nous mélomanes
- Où l'on parle du rôle du toucher
- Avoir du nez
- Où l'on évoque le goût
- Du 6° sens

De quelques notions de biochimie

- Notion externes

- Les cartes cognitives
- De ce qui permet les contacts
- Les systèmes sympathique et parasympathique

Les lésions du stress

Où nous abordons la gestion du stress

- D'un scénario du stress
- De la gestion du stress
- Lecture du stress chez autrui
- De la communication
- De la proposition de six étapes restructurantes
- Où le stress à peur du stress
- De l'évitement du conflit
- De l'usage de l'humour
- D'un test
- Savoir déjouer les attitudes des autres
- La gestion du stress chez un cadre
- De quelques règles à suivre
- De nos apparences encas d'accident

En guise de conclusion

En guise d'introduction

Définition du stress

Le terme de stress définit l'action des agressions physiques et psychologiques sur notre organisme et les réactions biologiques et psychiques suscitées. Il est peçu par nos organes sensoriaux et par les émotions qui le transmettent au cerveau qui donnera les réponses adaptées. On le nomme aussi Syndrome Général d'Adaptation.

Il a trois phases:

- Alarme: stress aigu.
- Adaptation: analyse, réponse.
- Epuisement: stress chronique.

De la nécessité de la psychologie.

La psychologie moderne et les études comportementales face au stress sont de manière générale des analyses récentes et n'ont pas pénétré tous les milieux de notre société parcelaire. Elles rencontrent encore aujourd'hui des blocages et des obstructions, souvent un accueil réservé ou ironique, parfois un refus, car qui dit psy. dit folie ou pour le moins des théories farfelues et inutiles dans l'action. Il demeure encore difficile d'imposer face à ces réticences, un regard objectif sur l'étude de l'esprit humain par manque de données statistiques et de champs d'expérimentation sur lesquels pourraient travailler les méthodes scientifiques de la biochimie, de la psychopathologie et de la physiologie somatique. Car il est indispensable d'appréhender les multiples mécanismes physiologiques des voies sensorielles indissociables du mental pour comprendre la perception psychologique du stress autrement appelé: syndrome général d'adaptation (SGA).

De nos attitudes:

Le spéléologue a, jusqu'il y a peu de temps, été dans l'esprit de tous considéré comme un individu solide, rustique et simple, résistant tel le préhistorien aux pires conditions hostiles et agressives de son milieu de prédilection: la caverne! Capable après une sortie des pires

agapes et de libations débordantes prouvant qu'il est un bon vivant, grégaire, et convivial, disciple de Bacchus.

Capable de braver les pires obstacles au mépris de tout état d'âme (nuit totale, abîmes insondables, boue, froid, puissance des crues...) et ne connaissant pas les affres du stress. Personnage mythique sachant survivre avec rien au sein de la terre hostile. Idéalisé dans la conscience collective et dans sa propre perception de ce qu'il représente. Apte à surmonter les pires agressions du milieu qu'il explore, et finalement ne sortant de son trou que mort ou vif, mais sans problème métaphysique d'aucune sorte. D'ailleurs ne parle-t-on pas de spéléologie que lorsqu'il y a catastrophe sensationnelle, voir décès?

Bref, le spéléologue est un monolithe, héros méconnu mais inébranlable semblable à la représentation que l'image d'épinal donne du poilu de 14-18 que seule la mort arrête... Nombre d'entre nous font perdurer par leur discours cette vision du spéléologue explorateur hors pair, sans faille psychologique, inaltérable. Cela est bien loin de la réalité et des traumatismes parfois inconciemment subit, (rappelez vous les récits épiques dont vous étiez l'acteur principale devant vos amis ébahis).

Car sous cette carapace, portée par les médias et par notre propre mythologie intra et extra-fédérale, il en est tout autrement et certain d'entre nous en ont fait les frais à leur dépend, souvent sans perception distincte. Ils en gardent dans leur esprit mais aussi dans leur corps des séquelles parfois profondes. On ne ressort pas d'une explo., d'une expédition difficile et de grande envergure indemne psychologiquement et physiologiquement, la complexité des relations humaines chez les spéléologues en est le miroir parlant.

Comme nous allons le voir, notre brave explorateur de grottes bourru et costaud, est plus fragile dans sa carapace qu'il n'y paraît, exposé qu'il est aux multiples agressions subies dans un milieu dont l'approche préalable déclenche chez nombre d'individus des frayeurs anticipées et même la peur.

On ne joue pas impunément avec les vieux tabous et les mythes ancestraux symbolisés par les entrailles de la terre.

De cette étude et de ce que nous pouvons en retirer:

L'analyse développée dans ces pages ne différencie pas de façon systématique les phénomènes de stress liés à la pratique de la Spéléologie ou des descentes de Canyon. Les traits de comportement induits et leur influence implicite sur les organismes et les psychismes sont similaires dans chacune des pratiques, ainsi que dans d'autres activités à haut risque (alpinisme, plongée souterraine, parachutisme...).

Des exemples pratiques émailleront cette présentation non exhaustive des risques encourus et de leur possible gestion.

Vingt cinq années de pratique des sports de plein air, dont quinze d'encadrement fédéral et professionnel m'ont permis d'arriver à ces remarques qui étonneront, dérangeront parfois et je l'espère ouvriront aussi des horizons ignorés.

Si beaucoup de zones restent dans l'ombre après la lecture de cette étude, merci à ceux que la curiosité insitera à m'interpeller ou à m'éclairer sur ces abîmes inexplorés de notre moi intérieur face à la caverne, face à notre passion: l'exploration de l'inconnu.

*

Des facteurs déclenchants du stress

- Dangers objectifs.

Ce sont les dangers inhérents à la nature même du milieu et du temps, ils sont relativement réduits et faciles à cerner.

Les chutes de pierre
Les ruptures d'amarrages
Les ruptures de prises

Chutes, mort

Les ruptures de cordes par chute de pierre

Les phénomènes météorologiques et leurs conséquences

Vent et Verglas durant les marches d'approche.

Chutes, glissades.

Pluie	Brouillard (facteur aggravant par effet de serre)
Orage	Foudre (usant des cordes mouillées comme antenne)
Grêle	Soleil (facteur aggravant par fonte de la neige)
Neige	
Crues	Montée en puissance et en niveau des eaux

Se perdre
Etre foudroyé

Noyade, isolement.

Chutes de pierres

Blessure, mort

Gèl en hiver
Déssication en été

Le froid	Gelures, hypothermie, mort...
La chaleur	Surchauffe, hyperthermie, déshydratation...

En Canyon

Les mouvements d'eau du torrent: drossage, contre courant, rappel sous cascade, siphon
La puissance de l'eau: passages étroits, tête de cascade.

*

Les dangers subjectifs.

Ils relèvent de causes générales immédiates (capacité, préparation physique et morale), dépendant de nous même. Elles sont multiples et reposent sur des erreurs d'appréciation, de soit, des autres, du milieu, du non respect de règles élémentaires de sécurité. Les dangers subjectifs sont responsables de la majorité des accidents, ils relèvent de nos personnalités et peuvent par anticipation être évités. Ils sont le plus souvent générés par des erreurs d'appréciation lié au stress vecteur de perte de jugement objectif.

Les plus grands risques encourus par les spéléologues et les canyonistes ne sont pas dans la cavité ou le canyon, milieux totalement indifférents, mais en eux et ont pour noms:

- Ignorance (méconnaissance du milieu et de ses risques)
- Impréparation (physique et morale)
- Présomption (surestimation de ses capacités et de celles de son équipe)
- Incapacité (incompétence technique)

Je ne développerai pas ici une thèse sur les dangers non exhaustifs de nos terrains de jeu de prédilection, mais sur les modes de perception que nous avons de ces dangers internes et externes et sur les émotions qui en découlent physiologiquement et psychiquement et de la gestion du stress engendré.

Paramètres générateurs de stress.

le stress est la résultante de difficultés à gérer plusieurs situations, plusieurs informations (stimulis) en même temps, ou à répondre à une agression du milieu. Il peut être d'ordre physique, psychique ou externe, son intensité est de puissance variable

Pour le cadre

Pour le novice

Avant la sortie

- | | |
|---|------------------------------------|
| - peur de ne pas être compétent | - peur d'avoir peur |
| - d'un site trop difficile pour le groupe | - d'être trop vieux, trop petit... |

Par rapport au milieu

- méconnaissance du site
- incertitude météo.
- légèreté d'équipement
- surnombre de personnes
- le manque de matériel

- bruit de l'eau (sa température, ses mouvements...)
- se perdre, être seul dans le noir
- la roche, étroitures
- les obstacles (rappels, mains courantes...)
- les techniques (matériel complexe)

Par rapport au groupe

- incertitude de comportement
- vitesse de progression

- positionnement
- relation avec les autres

Par rapport à lui-même

- fatigue (santé)
- relation affective
- sa peur du milieu

- ses possibilités: suis-je capable
- son état physique
- sa peur de l'inconnu

Face à des risques physiques

- des équipiers (blessures, froid...)
- sa propre sécurité

- froid, douleur...

Face à des problèmes psychologiques

- Sa propre peur liée à la connaissance des risques du milieu
- par perception du stress des autres

- peur, vertige
- angoisse
- blocage

Face à des incidents techniques

- coincement de corde
- perte de matériel

- acquisition lente
- gestion de sont matériel (éclairage, descendeur...)

...

Chaque situation porteuse de stress a sa réponse individuelle. Néanmoins plusieurs situations seront sujettes à se produire simultanément, à nous de donner dans un laps de temps le plus court possible les réponses adaptées qui permettront de faire durer le plaisir et d'étouffer le stress.

Nul n'est un héros ou un lâche, seules les circonstances font de nous l'un ou l'autre.

Le conflit induit par une prise de décision

Lorsque plusieurs décisions incompatibles, ou ne pouvant être simultanément réalisées, sont en présence dans une situation d'urgence agressive (tel un déclenchement de crue), il y a conflit interne et donc amplification du stress initialisé par le facteur météorologique chez l'encadrant. La prise rapide de décision sera liée à l'expérience et à la compétence, elle agira comme agent modérateur du stress.

Nous observons trois types de conflits:

Conflit : Approche - Approche ou ++

Confronté à deux décisions positives comment choisir la meilleure? Attendre la fin de la crue à l'abri des survies, chercher un échappatoire en escalade?

Conflit : Evitement - Evitement ou --

Face à deux choix peu satisfaisants: possibilité de ressortir sans risques malgré la crue mais en se mouillant totalement, ou une longue période d'attente de la décrue.

Conflit : Approche - Evitement ou +-

Un choix positif contre un négatif: poursuivre une exploration alors que tous les membres de l'équipe montrent des signes élevés de fatigue. Continuer ou sortir sans risque?

De la motivation

La motivation augmente en fonction de la proximité de l'objectif à atteindre, mais a tendance à refouler l'objectivité de jugement face aux risques qu'engendre la fatigue ou d'autres paramètres de risques objectifs. Elle éteint les voyants de sécurité.

Ex.: *stratégies de persuasion qui consistent à augmenter l'approche, "Nous y sommes", "Nous n'allons pas nous arrêter si près ...", "Te dégonfles pas!", et aussi les attitudes de compétition entre spéléo.*

Nous appellerons dissonances cognitives les mécanismes mentaux qui déterminent chez l'individu stressé une diminution de la motivation d'approche liée au conflit interne dû à une peur réelle ou subjective.

Ex.: *argument détourné pour ne pas avouer sa fatigue, mais pour pouvoir faire demi-tour, faire croire à une douleur articulaire ou musculaire, souffler et hahaner exagérément face à l'obstacle redouté...*

Dans de nombreux conflits, l'éloignement du but résoud tout par annulation de toutes les tensions.

Les motivations et leur affectation par le stress.

Les besoins.

Chez les pratiquants, la complexité des structures cognitives rejoint les comportements observés dans la vie sociale. Grâce aux nombreux apprentissages (éducation, culture, stages de formation...) les motivations de l'activité rejoignent les motivations psychologiques de la vie de tous les jours. Ces besoins peuvent être regroupés en cinq catégories principales, qui sont hiérarchisées de sorte qu'un besoin supérieur ne s'exprime que lorsque les besoins du niveau immédiatement inférieur soient satisfaits. Le stress intervient ici comme agent inhibiteur de motivation en sens inverse de cette hiérarchie. Faisant reculer les besoins moraux par la sape des besoins physiologiques plus élémentaires, qui sont les témoins ou voyants de survie.

Besoin de réalisation - Atteindre l'objectif: collectif, personnel.

Besoin d'estime - Place au sein de l'équipe, se valoriser.

Besoin d'affectif - liens d'affectivité entre les membres de l'équipe.

Besoin de sécurité - Confiance dans le matériel, dans ses équipiers.

Besoins physiologiques - Nourriture, boisson, repos...

De l'action du stress.

Action du stress qui attaque cet assemblage par le bas, influant sur le sommet de façon violente lorsqu'il y a non réponse aux besoins des attaques physiologiques indispensables à la survie.

Ici, il y a interaction de la volonté et de la maîtrise de l'activité (compétence) rôle de moteur joué par le cadre dans une équipe qui doit anticiper sur la propre gestion de ses besoins physiologiques pour reculer la limite du "chacun pour soi" et demeurer le catalyseur de son groupe.

La gestion cohérente des appréhensions d'un groupe est liée aux capacités de perception du cadre, à sa psychologie lui permettant une estimation précise des traits de caractères des membres de son équipe et à les mettre en valeur ou à les refouler chez certains face aux paramètres stressants des éléments hostiles et dangereux du milieu de progression. Nous rejoignons ici les capacités d'anticipation.

Les traits de personnalité et leur usage:

Les onze facteurs.

Onze facteurs de personnalité ont été sélectionnés par les psychologues et nous permettront relativement facilement de situer notre petit monde. Pouvoir appréhender rapidement ces

divers traits de personnalité pour percevoir la dominante dans le caractère des individus, est indispensable à l'approche de la dynamique psychologique d'un groupe face au stress.

Timidité
Sociabilité
Instabilité ou cyclothymie
Emotivité (anxiété)
Impulsivité
Persistance
Hypochondrie
Dominance
Activité générale (énergique)
Confiance
Superego

Voici quelques attitudes qui, de prime abord peuvent être perçues, lorsqu'un groupe entre en contact avec vous. A vous ensuite de créer votre propre référentiel de perception pour devenir performant dans ce genre d'analyse préalable des traits de personnalité des coéquipiers mis en votre présence lors d'une exploration ou d'un encadrement. Il existe bien sûr d'autres facteurs, mais ceux énoncés ici, représentent une forte proportion de la variabilité individuelle et pour cela ont été retenus.

De leur représentation et apparence.

1° Timidité: ne parle pas aux autres, reste en retrait, est le dernier à se présenter, à venir chercher son équipement.

2° Sociabilité/Responsabilité: prend rapidement l'initiative, est regardé par les autres comme un modèle, est à l'aise dans le groupe, participe activement, anime et aide, prend en charge une tâche.

3° Instabilité émotionnelle: change souvent d'attitude (joyeux ou déprimé, agréable ou colérique), refuse d'agir, refuse un équipement plutôt qu'un autre, est lunatique dans ses propos et dans ses actes.

4° Emotivité: rougit à la moindre de vos remarques, est sensible à la moindre agression de ses compagnons ou du milieu, au moindre bobo sans réelle importance, au plus petit tracas, et fait appel à vous pour un rien.

5° Impulsivité: agit sans réfléchir, se précipite sans anticipation, n'a aucune réflexion de ce qui peut se produire et des conséquences de ses actes.

6° Persistance: essaie de tout comprendre, cherche à savoir comment marche le matériel, insiste pour recommencer un exercice, veut finir ce qu'il a entrepris.

#

7° Hypochondrie: n'aime pas les critiques et les remarques, boude facilement, ressasse ses pensées, change souvent d'avis, influe parfois négativement sur les autres.

8° Dominance: aime prendre les responsabilités, dirige facilement les autres, prend d'emblée le commandement d'une équipe.

9° Activité générale: préfère l'action au discours, est toujours partant et déborde d'énergie, ne tient pas en place d'impatience lors d'une pose.

10° Confiance: individu indépendant n'ayant pas besoin des autres, ni qu'on lui réexplique les choses, aime être autonome.

11° Superego: à le sens aigu de soit, super-moi, comportement égoïste, égocentrique, tout lui est dû..

Ces facteurs fonctionnent entre eux comme des catalyseurs et il n'est pas rare de retrouver chez une même personne des facteurs complémentaires. Car nul n'est univalent et chaque individu émaillera sa personnalité de plusieurs de ces traits de caractère.

Où l'on découvre leurs rôles et leurs limites.

Il faut néanmoins se méfier du fait que les traits préalablement pressentis chez des personnes ne soient pas stables ou que le stress vienne les annihiler. Comment se comportera un dominant face à une crue violente, à la montée en puissance du bruit assourdissant quelle engendre? Seul le peureux s'enfuira-t-il? et quelle sera notre propre attitude dans cette circonstance, quel miroir donnerons nous à notre équipe? Car chaque individu ne se comporte pas de la même façon en fonction de la situation, on est plus introverti en situation de stress, plus extraverti après la pose repas. Ainsi notre état physiologique évolue au cours d'une exploration et notre réceptivité n'est pas linéaire, selon que notre fatigue augmente, que nous avons froid, faim, que nous sommes mouillés, suffoqués par l'effort, préoccupés par un événement... Enfin les situations agressives sont si variées que les traits apparents du comportement en période calme seront infirmés ou confirmés en période de stress aigu. Vous devrez après une estimation préalable rapide faite lors de la prise de contact, continuer en permanence à jauger les caractères et comportements des membres de votre équipe pour déterminer la constance ou l'inconstance des traits que vous avez perçu initialement. Cette anticipation sur les psychologies de chacun vous permettra d'agir de façon efficace et de répartir les positions et les rôles des équipiers avant même qu'une situation critique ne se présente. Cela évitant que le stress chronique ne prenne prise sur le groupe ou retardant cette échéance au maximum.

Ayez toujours à l'esprit que tempérament et situation sont en interaction pour créer les différentes facettes de la personnalité.

Pensez y lorsque vous encadrez un groupe lors de tests techniques ou d'un examen, n'écrasez pas de votre présence, elle aussi stresse le stagiaire. A nous cadre, d'influer sur l'évolution d'un trait de caractère déprimant ou valorisant pour remotiver une personne stressée, car cela sera à long terme bénéfique sur sa prise de responsabilité ou sur son autonomie personnelle, et tendra à stabiliser ses facteurs positifs intérieurs.

Méfiez vous de l'influence que votre autorité peut avoir sur les facteurs apparents, car elle joue un rôle de bouclier protecteur, voir de moteur pour certains individus, qui livrés à eux même, et se retrouvant seuls pour affronter les éléments perdront leurs capacités de jugement et d'auto-adaptation au stress. Se retrouver seul et sans l'étayage de l'autorité étant totalement déstabilisant pour eux, la perte du contact avec le leader est en soit un déterminant du stress.

A vous d'évaluer et d'apprécier avec justesse la valeur de vos impressions sur une personne, pour utiliser avec clairvoyance ses capacités et ses compétences psychologiques intrinsèques.

Comme vous le constatez rien n'est simple, et seule une pratique répétée de l'excellence humaine vous permettra d'éviter les écueils et les erreurs de jugement. En premier lieu pratiquons ces méthodes sur nous-même pour tenter de découvrir et mettre à nu nos propres failles. A vous d'être le moteur de votre propre psychologie et d'appuyer de toutes vos forces sur le levier du ressort qui stimulera chez chacun l'action.

La peur expression du stress.

*En spéléo on a peur, quelqu'un de lucide a peur.
Plus on s'y connaît, plus on a peur, car on est
beaucoup plus conscient de tous les dangers.*

Nous la connaissons tous à des degrés différents, selon notre vécu, nos expériences, nos erreurs, mais en voici les mécanismes.

Le système de commande de la peur (angoisse, anxiété...) peut-être déclenché par des stimulations telles que: bruit violent, cri d'un équipier, perte de repères visuels, extinction d'une lampe, odeur anormale, sensation de gêne... Cela se traduira par des attitudes expressives tel que la fuite (soit l'envie de ressortir du trou) soit par un blocage et une immobilité totale. Le langage courant et spéléologique utilise de nombreuses expressions imagées pour l'exprimer (voir glossaire, ou allez faire un tour dans le Vercors, vous en trouverez des hauts en couleurs sur les lèvres des autochtones). Cette immobilité ou cette proptention à la fuite reflètent des mécanismes de survie. Comparables au comportement de nombreux animaux qui ne bougent plus, qui se couchent sur le dos en signe de soumission pour que le combat cesse, se mettent en position foétale. Ces réactions de base sont sans doute l'origine d'attitudes humaines primaires, ancestrales, instinctives.

Au travers de cette fonction de survie biologique, la peur sous sa forme chronique extrême est un système très puissant, générateur de troubles comportementaux et mentaux graves, touchant à la psychopathologie et dénominateur commun de maladies mentales!

Aussi paradoxal que cela puisse paraître le stressé est ponctuellement un malade mental, qu'il faudra assister comme tel et restructurer moralement sous risque d'atteindre une détresse totale de l'individu qui refusera ou perdra à plus ou moins brève échéance tout contact social avec ses compagnons d'exploration.

Il est impératif d'apprendre à discerner les symptômes annonciateurs de cet état qui physiologiquement et comportementalement a des révélateurs marqués, et des conséquences internes:

Viscérales

sécrétion d'hormones
testostérone
adrénaline
cortisone
mydriase de la pupille (visible)
accélération cardiaque et respiratoire
attitude paradoxale
sudation anormale
vertige
vasodilatation interne
vasoconstriction cutanée
hyperventilation
perte de la salive qui se tarie
nausées, vomissement (visible)
hypertension
haut le coeur
développement d'ulcère
(stress durable allant jusqu'à la mort).
.....

Externes

régression technique
changement notable dans le caractère
(cela peu aussi annoncer une hypoglycémie)
perte de moyen, de relations humaines
variation du tonus du visage
expressions, paleur du visage
affaissement des joues, pleurs, larmes
chute du maxillaire inférieur
agrandissement de la hauteur visible de l'oeil
tremblement des mains
variation du timbre de la voix
tendance à se dérober, à éviter toute tâche
à la fuite, à se tapir
réaction de colère
relachement d'urine et plus
affaissement du corps, des épaules
attitude de soumission
frissons de rééquilibrage
.....

Nous avons à moindre échelle des réactions d'ordre viscéral de préparation à l'action, tel le trac, la peur d'avoir peur, qui sont bénéfiques et passagères.

D'où l'utilité d'être physionomiste.

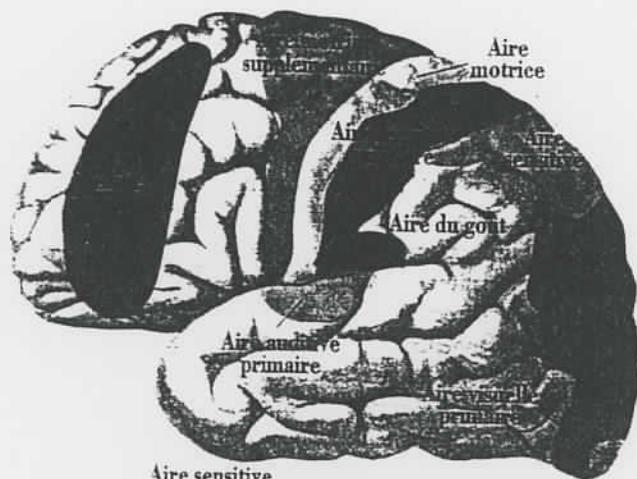
Il nous faut, pour être efficaces dans nos estimations préalables et à venir, avoir des capacités analytiques face aux physionomies des individus mis en notre présence ou sous notre responsabilité. Savoir lire les attitudes s'apprend difficilement, cela se pratique, se construit, mais certains d'entre nous en ont la capacité intuitive plus que d'autres. Ex.: cela nous permet de reconnaître une personne: à sa démarche, au port de tête, à ses mouvements insignes, à ces gestes les plus élémentaires.

Cette capacité d'appréhender les attitudes comportementales des individus est utile pour estimer leurs états préalables et l'évolution de ses états suite aux atteintes du milieu.

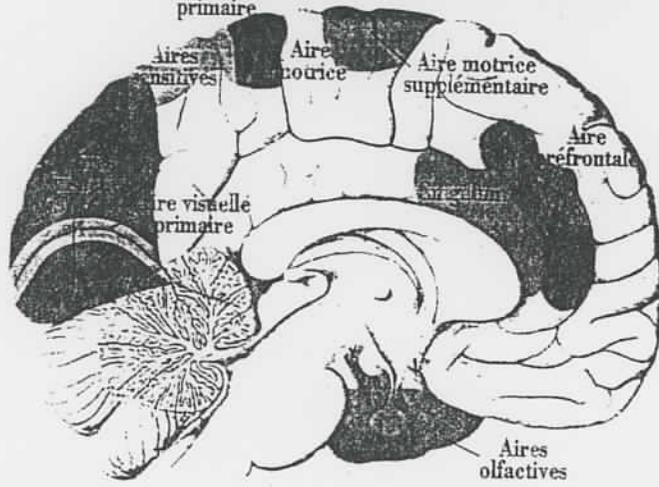
Attitude de départ

Attitude d'action

Attitude finale



Aire sensitive
primaire



Initialisation gestuelle	Evolution, progrès
Attitude anormale	Retour à une attitude normale
Signaux de destruction du schéma corporel stress aigu	Intervention Aide à la Restructuration
Compensation, réponse ou fuite	
Perdurance d'un schéma anormal	Stress chronique

Il nous sera utile aussi d'être auditifs les "physionomies" des voix changent et expriment les variations de nos états.

*Rien n'est bon ni mauvais,
mais y penser le rend ainsi.
W. Shakespeare*

L'autre face des émotions: Les sentiments.

L'autre face des émotions sont les sentiments. Soit l'appréciation souvent confuse du danger, des risques encourus et des réponses à y apporter. Souvent l'attitude des membres d'un groupe joue un rôle prépondérant dans la gestion du stress. Si vous faites preuve, lors de violentes montées d'adrénaline ressenties par les membres du groupe au cours d'une explo., d'une attitude détachée et détendue vous allez sans doute réussir à inverser le développement négatif des émotions engendrées. L'évaluation cognitive, la raison influent de façon spectaculaire sur le comportement post agression des personnes.

Modalités sensorielles et perception.

La perception désigne la globalité des mécanismes physiologiques et psychologiques dont le rôle général est la prise d'information dans l'environnement et dans l'organisme, des paramètres extérieurs et internes d'agression de notre corps et de nos facultés motrices et cérébrales.

Notre corps est bardé de dispositifs de détection, qui vont nous informer sur l'espace dans lequel nous évoluons et sur les risques objectifs qui sont sujets à porter atteinte à notre intégrité corporelle et morale. Nos cinq sens, plus un éventuel sixième hypothétique, sont les récepteurs de nos perceptions.

Des Cinq sens et de leur usage.

Ils sont: la vision, l'audition, le touché, l'odorat, le goût.
Correspondants aux unités anatomiques: oeil, oreille, peau, nez, bouche.

Voici en pourcentage la répartition de l'usage que la majorité de gens en font. Imaginez la différence d'importance que les sens prennent chez un aveugle ou un sourd muet pour comprendre le peu d'usage que nous faisons de certains de nos sens.

- 1° la vision : 50% des perceptions
- 2° l'audition : 22% -
- 3° le touché : 18% -
- 4° l'odorat : 6% -
- 5° le goût : 4% -

De l'importance du regard.

Dans la gestion des informations visuelles, les perceptions du regard et l'attitude de protection d'un individu stressé vont jouer des rôles déterminants dans l'ouverture des dimensions de son champ visuel. Influant sur l'analyse des informations externes nécessaires à sa progression dans la cavité. Trop souvent le débutant et même l'équipier entraîné occultent leur perception visuelle (déjà réduites par le noir, la pénombre), la restreignent à des zones de proximité limitées. Nous allons définir ici ces différentes zones et le diamètre de perception visuelle de chacune.

Où nous déterminons les zones visuelles.

- **Zône foétale:** 0 50cm ou zone de survie, correspondant à un état de stress chronique, développé par le sujet totalement passif et abattu. La perception est au niveau zéro, il y a danger de mort.

- **Zône physiologique:** 0 1m50 ou zone immédiate du corps et du touché excluant le milieu environant, en recherche d'autonomie. Ex.: personne ne trouvant pas une prise de pied, ayant du mal à localisé son propre matériel. Nécessite une vigilance importante du cadre et/ou de ses coéquipiers.

- **Zône de proximité:** 0 3m zone la plus souvent utilisée par les débutants ou les équipiers de modeste compétence technique en phase d'acquisition, face aux obstacles importants, dont la perception provient de façon fragmentaire. C'est aussi la zone de régression face à un grand obstacle. Ex.: puit + de 40m (témoin le suréquipement de ces puits).

- **Zône d'intérêt immédiat:** 0 5 à 10m selon les individus, zone liée à la gestion du déplacement ou de l'équipement des agrès. Lorsque nous nous centrons sur une tâche donnée excluant une partie de notre environnement. Ex.: mise en place des cordes, des amarrages...

- **Zône d'anticipation:** 0 > à 10m ou zone de lucidité totale, elle devrait être de façon quasi permanente celle d'un cadre responsable d'un groupe, elle permet une analyse permanente non fragmentaire d'un site et de ses risques objectifs. Elle induit la réaction: lecture+analyse+réponse+action.

La majorité des pratiquants de spéléologie et de canyon, même les cadres, oscillent entre ces deux dernières zones selon leur niveau de pratique, leur niveau technique, leur capacité d'anticipation et leur faculté à gérer leur propres états de stress aigu et chronique.

De notre comportement visuel.

Lorsque nous regardons des objets en mouvements et que nous nous déplaçons tout en visualisant notre environnement, la zone du cortex pariétale et les aires corticales sont en pleine activité. Grâce au traitement de ces informations dans ces centres cérébraux, nous pouvons par exemple anticiper sur la trajectoire d'une chute de pierre, ou sur le mouvement à accomplir pour penduler, attraper une prise, poser un pied...

Face aux agressions extérieures, nous devons impérativement garder réceptifs ces canaux visuels, au risque de ne plus pouvoir anticiper et garantir notre intégrité physique et intellectuelle. Cela nécessite une maîtrise totale de l'interprétation préalable, une expérience accrue et un entretien régulier de ces capacités pour être à même de donner des réponses rapides, car l'accuité de ce système permet la simultanéité de réaction. Nous avons trop souvent la proptention sécuritaire (physiologique et psychique) à restreindre notre champ visuel pour tenter de nous protéger.

Voir permet l'action, la lucidité, les oeillères engendrent et activent le stress, les mouvements d'orientation du regard et la perception visuelle sont l'essence de la survie. Ex.: *dimension d'un puit en diamètre et en profondeur qui reflète les attitudes de perception visuelle et de la peur qui en découle. Petit puit un seul spit, grand puit quatre, cinq, six...spits, on se protège visuellement par la multiplication des amarrages.*

Où l'on donne quelques notions d'anatomie.

Chez notre spéléo de base, la part donnée à la vision occupe près de 15% de la surface totale de l'écorce cérébrale, ou cortex (surface du cerveau humain qui mesure déployée 900cm² pour 2mm d'épaisseur) c'est là que l'essentiel du traitement des informations fournies par les nerfs optiques s'effectue. Cela dans une région spécifique à l'arrière du cerveau nommée aire visuelle primaire (V1) ou les neurones répondent aux influx provenant des yeux. Ils réagissent de façon sélective aux stimuli, trient, traitent, puis transmettent par des canaux les informations aux autres aires (V2, V3, V4, V5) qui les analysent et les communiquent au cortex pariétal et temporal. Ce sont ces connexions que nous occultons lors d'agressions inhibitrices.

Oeil D

Nerf optique --> V1

canal 1° V2
canal 2° V3
canal 3° V4

> cortex pariétal
> cortex temporal
V5

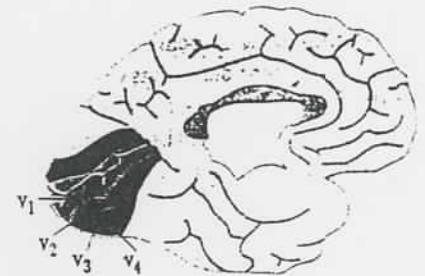
Oeil G

R
E
P
O
N
S
E

Le cortex pariétal gère la coordination visuo motrice...
Le cortex temporal s'occupe des formes des intensités lumineuses...

Rôle des canaux:

1° canal: il traite les messages du mouvement --> vers V2
2° canal: spécialiste de l'organisation des couleurs et la texture des surfaces, leurs formes. --> vers V3
3° canal: sensible à l'orientation, les limites et les zones de contact des surfaces distinctes. --> vers V4
--> vers V5



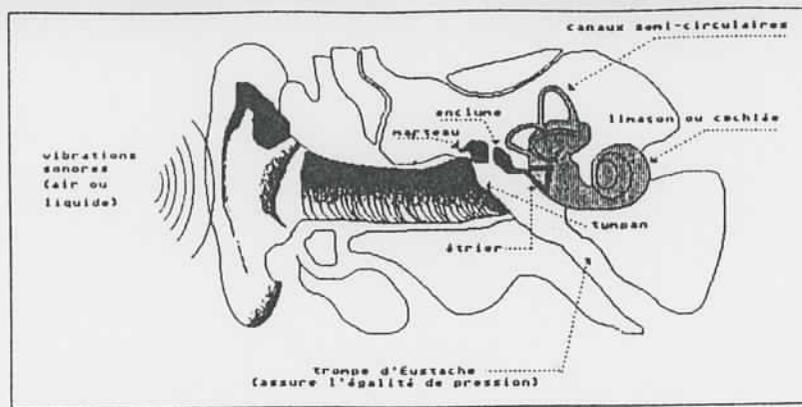
De l'ouïe, ou sommes nous mélomanes?

La perception des sons est une sensation complexe et les connotations qui en découlent multiples. En physique, l'onde sonore est la pression et les ondulations des molécules du milieu élastique qui nous entoure: l'air. Lorsque l'onde n'est pas régulière elle est perçue comme un bruit. Elle s'analyse selon trois paramètres correspondants à trois catégories de perception auditive.

- **L'intensité:** c'est la force et la puissance du son, les décibels expriment la mesure de pression exercée par un son sur le tympan.
- **La fréquence:** Elle donne le nombre de vibrations par secondes, l'amplitude des ondulations, c'est notre capacité à différencier les sons de hauteurs diverses, les interpréter et à les classer.
- **Le timbre:** définit la perception de la complexité de l'onde, selon ce qui la porte et le lieu où elle se propage, ainsi que les renvois dus aux obstacles rencontrés. C'est la qualité acoustique d'un son.

Le rôle de l'audition est multiple. Elle sert à l'apport d'informations entre les membres du groupe, l'échange de paroles et les codes sonores de liaison que nous instaurons (cris répétés, sifflet...). Elle permet de capter les perceptions anormales dans le ton de la parole, les variations de l'intonation d'un compagnon, nous indiquant un état émotionnel.
Ex.: *cri déclenchant en nous une montée d'adrénaline, puis l'inquiétude dans la mesure où nous ne pouvons pas visualiser notre équipier et utiliser un autre sens pour nous informer et nous sécuriser sur son état. Chute de pierres, claquement brutal d'un élément de notre matériel...*





Les bruits qui nous entourent lors d'une progression sous terre, sont analysés dans notre référentiel interne auditif. Si une variation de leur intensité, de leur fréquence intervient des signaux d'alarme s'éveillent en nous de manière différente d'un individu à l'autre selon l'élaboration de nos cartes cognitives auditives. Ces perceptions nous permettent par exemple de pressentir une rupture de pente (bruit plus fort de la rivière => rapides ou cascade) avant même d'avoir vue sur l'obstacle auquel nous allons être confronté. Elles nous signalent aussi les variations de débit d'une rivière et du risque de mise en charge lié à une crue.

Un bruit anormal dès sa perception déclenche une réaction instantanée chez la personne dont l'attention auditive est en éveil, soutenue par son expérience et sa mémoire événementielle. Il influera sur la nécessité d'intervenir, codifiant en nous la relation de cause à effet instantanée reliant ce bruit au risque encourus qu'il sous entend. Cela semble quasi instinctif mais fait appel à notre référentiel acquis.

Ex.: Nous anticiperons sur une chute de pierre et sur l'alerte donnée, grâce à nos perceptions antérieures de sons anormaux de cailloux bougés par les pas d'un équipier situé au sommet d'un puit. La répétition du bruit caractéristique du piézo que l'on actionne pour allumer sa lampe, nous indiquera qu'un stagiaire ne réussit pas à la rallumer et nécessite une aide éventuelle, il y a risque de stress pour un novice. L'influence du bruit persistant d'une rivière sur l'état psychologique d'un débutant peu induire un état de malaise, qui disparaîtra en quittant le cours d'eau pour des galeries fossiles.

Le report de perception que les aveugles développent, du fait de la perte d'un sens, leur permet par écho ou renvois des sons de se localiser dans un espace. Nous le percevons nous aussi mais de manière totalement léthargique. Cela n'entre en jeu que lors de la mise en présence de grands vides, de grandes verticales ou l'oreille interne faute d'écho perd ses repères de renvois auditifs. C'est le phénomène de vertige créé par un déséquilibre de l'oreille interne. Chaque nouvelle séquence de mise en présence de ce type d'obstacle va plus ou moins rapidement selon les individus créer un nouveau référentiel d'équilibration (stimuli-réponse).

Où l'on parle du rôle du toucher.

Nos sensibilités tactiles illustrent de manière évidente les deux facettes de nos sensations: le côté subjectif et objectif. Il existe sur la surface de notre peau des zones de sensibilité spécifiques, inégalement réparties et inégalement sensibles aux éléments extérieurs. Certains points captent les sensations de toucher comme le chaud, le froid, la douleur... plus ou moins fortement, selon la concentration des terminaisons nerveuses et de leur position dans la diffusion de l'information aux centres nerveux centraux. Certains individus sont plus sensibles aux sensations tactiles que d'autres.

Il existe quatre catégories de sensations du touché:

- le contact tactile
- la douleur
- le froid
- le chaud

Le contact nous informe sur la perception du milieu et des formes (*rallumer notre éclairage du bout des doigts*) le toucher nous permet de nous localiser dans l'environnement immédiat et de répondre instantanément à divers incidents. Ex.: variations de grain de roche, de

grosseur et de souplesse de corde auquel nous répondrons par un choix technique adéquat pour la mise en place du descendeur.

La douleur ressentie lors des chocs contre les reliefs, les parois ou les objets (Ex.: *projection, eau, graviers, matériel, poussières...*) qui délimitent le milieu seront ressenties comme de multiples micro-traumatismes selon leur fréquence, leur variance et leur force (le minima douloureux étant de 30g au mm² et de 0,2g sur l'oeil). Le cumul de ces traumatismes trop souvent répétés, entraînera des attitudes de défense et de protection (Ex.: *ralentir, s'arrêter...*) et créera un état de stress chronique faible mais persistant.

Les variations de température créent des frissons de rééquilibrage qui sont des réactions de stress positives, de défense de l'organisme. Le danger réside face à ce phénomène dans l'accroissement des seuils de non réaction au froid (hypothermie) par la stricte protection des organes centraux et la vasoconstriction des capillaires périphériques. Cette appréciation de la température nous permet d'émettre des signaux jugement/réponse correspondant par exemple aux amplitudes climatiques de l'instant et aux conclusions à en tirer. Elles servent aussi à anticiper sur les choix de protection physiologiques dans des situations données.

Ex.: changement de tenue, risque de pluie, montée de eaux. En descente on s'équipe plus chaudement, et on positionne des récipients relais d'eau potable, qui à la remontée (avant laquelle ont se sera partiellement dévêtu) nous éviteront l'hyperthermie.

De la tenue.

Le sens tactile et ses perceptions sera mit à contribution par le confort de notre tenue et de notre équipement entravant l'amplitude de nos mouvements et l'aisance de nos déplacements. Qui d'entre nous n'a pas souffert du mauvais brelage de son matériel provoquant divers points de compression néfastes au bon fonctionnement de nos membres de nos articulations?

Ex.: cuissard qui descend tous les dix pas sur les cuisses, sangle qui comprime un muscle, boucle qui nous entre dans l'aine, frottement des sous vêtements, blocage des bras par une combinaison trop juste et chaussettes qui tombent au fond des bottes nous faisant regretter les porte chaussettes d'autant.

Il ne faut pas hésiter à s'arrêter durant une progression pour résoudre durablement de tels incidents mineurs certes, mais qui cumulés à d'autres facteurs engendreront un stress chronique. Anticipez en cherchant la tenue et le baudrier les mieux appropriés à votre morphologie. Surveillez vos compagnons de misère sujets aux mêmes maux et faite leur une critique positive de leur équipement.

Avoir du nez.

Il y a des milliers d'odeurs et l'odorat capte des sensations spécifiques, individualisées pour chacune d'entre elles. Mais la diversité des systèmes de classification indique leur côté subjectif. Bien que le rôle des odeurs soit mis en sommeil chez l'homme, il demeure néanmoins latent et agit sur nos comportements réactifs de protection au stress qu'il peu véhiculer.

Ex.: dans un canyon une crue est toujours annoncée, soit par des précipitations bien sur, soit par un changement d'odeur de la couverture végétale arrivée à saturation d'humidité prête à déborder, puis ensuite naîtra l'odeur forte de limons et de terre charriés par les eaux de crue. Une senteur caractéristique vous avertira d'un début d'incendie sur votre casque, ou sur la combinaison d'un de vos compagnons sans qu'il vous est avoué sa vocation de bonze.

Les odeurs jouent aussi sur la qualité des relations entre les individus (qui peuvent ne pas se "sentir") rôle rempli ici par les phéromones que nous dégageons et qui favorisent les attirances ou les répulsions inconscientes. Ex.: *L'odeur dégagée par nos compagnons d'exploration générera un sentiment de sécurité et de présence reconfortante (on peut rêver au regard de leur propretion à la flatulation) .*

Enfin les odeurs demeurent le signal de besoins physiologiques immédiats: la faim, le besoin de nourriture, et l'appétance.

Ex.: *Mettre son nez au dessus du kit de bouffe nous renseigne sur notre besoin en aliments. Par des stimuli olfactifs qui engendrent des représentations "gastronomiques". Ce sont des avertisseurs de survie face au stress enclenché par la perte de calories de l'organisme.*

Ou l'on évoque le goût.

Le goût n'apparaît pas de prime abord comme un sens primordial à la gestion des agressions du milieu et à notre survie en sous terre. Il est pourtant prédominant dans l'analyse de phénomènes physiologiques indispensables.

Quatre sensations gustatives vont être les voyants de protection de notre organisme et auront à influencer sur notre analyse subjective des événements que nous cotoyons:

- **le salé:** le besoin irraisonné d'absorber des aliments salés (soupe, charcuterie...). Le sel étant vital à la fixation de l'eau dans les tissus.
- **le sucré:** besoin appétant instinctif en substances sucrées, le glucose étant l'aliment de l'énergie par excellence des muscles et du cerveau.
- **l'acidité:** nous refusons durant un effort sous terre la consommation de certains mets ou avons du mal à les assimiler (oranges, citrons, vinaigrette trop acide...) réaction d'auto-protection inconsciente mais que révèle le goût.
- **l'amer:** goût amer ressenti par les spéléologues en présence de CO₂(?) y aurait il dans ce cas des capteurs qui ressentent le même goût que ceux produit par les alcaloïdes? Gout des gaz d'explosifs engendrant nausées et vomissements.

La sensation de soif suscitée par les papilles gustatives et leur assèchement, est le révélateur primordial d'un état de manque aigu en eau de l'organisme. Signal qui nous permet d'éviter la déshydratation et ses conséquences dramatiques.

Un stress aigu entraîne l'assèchement des papilles gustatives, induisant casi instantanément une réaction de soif. Faire boire une personne qui vient d'avoir très peur est toujours judicieux.

Du sixième sens.

Le sixième sens existe réellement, il est relié aux autres sens récepteurs des informations du monde extérieur. Il s'appelle la proprioception, c'est un moteur anti-stress de l'action. Il regroupe toutes les sensibilités liées aux éléments moteurs et de représentation du corps: muscles, tendons, articulations... Ces informations qui proviennent de capteurs internes répartis dans nos muscles, sont les indications précises de l'état de notre corps, et de sa représentation mentale lors d'une action.

Ces capteurs nous fournissent des informations sensibles et proprioceptives, qui accompagnent le mouvement et l'image que nous avons de notre corps au coeur de l'action. Ils nous permettent de construire une image instantanée du corps et de son environnement: c'est le schéma corporel.

Etat du corps <-----> Positionnement <-----> Milieu

Départ <--> Action <--> Direction <--> Vitesse <--> Situation <--> Obstacle <--> Arrivée

Ex.: *lors d'une chute ou d'une glissade, les capteurs réagissent instantanément pour adopter la position la plus adaptée à une bonne réception. Lors de faux mouvements: rater un appui, trébucher, le sixième sens nous permet une rééquilibration instantanée.*

De quelques notions de biochimie.

Notions externes.

C'est dans un creuset d'émotions et de sentiments que se développe notre cerveau. Toute notre vie durant, par l'intermédiaire des terminaisons nerveuses et des hormones, il reste

soumis au aléas du corps et du monde qui l'entoure. Ainsi notre cerveau arrivé à l'âge adulte, en apparence achevé, demeure en perpétuel devenir grâce à sa plasticité.

Cet état plastique lui permet d'avoir une grande latitude de liberté et d'improvisation de réponses face aux agressions de l'environnement: c'est l'épigénèse cérébrale. Grâce aux organes sensoriels notre cerveau reçoit les informations du milieu, elles se mêlent aux messages du corps.

Ex.: la vision et les odeurs de nourriture ne seront pas perçue de la même manière par un spéléologue sortant d'une exploration de 24 heures que par un individu repu et reposé.

Notre cerveau agit dans ce cas par le biais de sécrétions hormonales et du système nerveux sur nos émotions et nos réactions.

Les cartes cognitives.

Le monde qui nous entoure est perçu de façon consciente et inconsciente par notre cerveau. Ces représentations sont inséparables des stratégies d'action et les commandes motrices que nous mettons en oeuvre pour agir sur notre environnement. Elles sont dépendantes d'ensembles de neurones qui constituent les cartes cognitives. Toutes les modalités du milieu où nous évoluons sont représentés dans ces cartes (visuelles, auditives, tactiles...) gouvernant nos plus simples gestes. Elles regroupent des stratégies d'action, des choix de réponses et leurs conséquences, elles subissent la contrainte des états du corps et des émotions. Ces cartes représentent donc tout ce que le cerveau sait de notre corps plus ce qu'il sait du monde et des moyens d'y évoluer en sécurité (acqui + inné).

Les règles d'action ne sont pas immuables, les neurones ne sont pas fixement associés et les relations cellulaires qui les déterminent changent au fur et à mesure de notre évolution. Une fois ces neurones positionnés dans un sens donné pour répondre à une question externe définie, reste à résoudre le problème de la connexion. Elle est assurée par les prolongements des neurones que sont les dendrites et les axones.

Les 1° assurent la réception des informations.

Les 2° sont chargés de l'émission des messages.

De se qui permet les contacts.

Les connexions neuronales se mettent en place dans deux directions (radiale et tangentielle) dans le globe cérébral, elles suffisent à dessiner les représentations de notre environnement.

Les voies nerveuses localisées dans les régions centrales du cerveau utilisent des neurotransmetteurs spécifiques.

- Le plaisir et le désir sont transmis par la dopamine et par les morphines endogènes ou endomorphines.

- Les émotions liées aux punitions, à la souffrance, à l'agression passent par la sérotonine: c'est l'hormone du stress.

Ces transporteurs chimiques ne transmettent pas des informations sensorielles précises et rapides, ce sont des neuromodulateurs, et ils ne sont pas inépuisables dans l'organisme, d'où le danger du stress prolongé. Ce système dont les neurones fabriquent la noradrénaline est impliqué dans les mécanismes du plaisir et du stress, ils inervent toutes les aires cérébrales. Un danger va provoquer l'activation du système sympathique. Il aboutit à la libération d'adrénaline diffusée par les glandes médulo-surrénales, déclenchant un comportement agressif, défensif, dominant, stimulant, de fuite ou de soumission. Il induit ici une circulation d'hormones cortico-surrénales, ces deux réactions peuvent affecter en retour l'activité cérébrale.

La perception par le système nerveux d'une agression provoque la mise en jeu des systèmes hormonaux périphériques, ils préparent le corps et le cerveau à une réponse adaptée. Elles permettent à l'organisme une anticipation face au stress.

Les systèmes sympathique et parasympathique.

Ce sont les deux composants du système nerveux autonome, ils sont antagonistes.

Le 1° prépare notre organisme à réagir aux facteurs de stress par la lutte ou la fuite.



Imaginez vous que la
dissonance cognitive de vos références
sémantiques influe sur votre cortex induisant une réaction
de l'hippocampe au syndrome général d'adaptation sous-jacent
déclenchant face à ce stimuli émotionnel externe une décharge
de noradrénaline impliquant à moyen terme la sécrétion
de testostérone qui par... c'est simple, non?
Bla bla Bla bla bla...

Le 2° règle les fonctions viscérales (cardio-vasculaire et glandulaire, digestion, élimination).

Le système limbique est composé des aires corticales, elles constituent le cerveau émotionnel. Il intervient dans la fabrication des souvenirs et leur évocation, il génère des réponses avec l'aide du **corps amygdaloïde** qui est le cœur des processus émotionnels.

Deux régions du cerveau jouent aussi un rôle important dans l'usage des cartes cognitives.

La 1° occupe la partie frontale et antérieure des hémisphères cérébraux c'est **l'hippocampe** (en cas de lésion la vie sociale en sera perturbée par la destruction de cartes cognitives). Confronté au stress il est responsable d'attitudes de blocage et de phobies parfois persistantes.

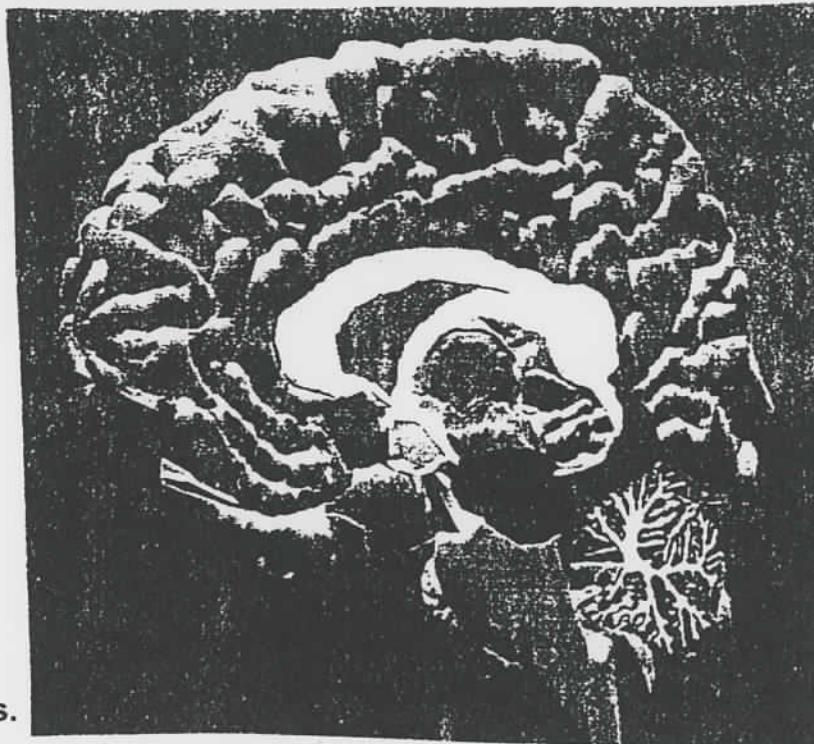
La 2° région du cerveau qui utilise les cartes cognitives se situe dans le cortex singulaire, une lésion entraîne l'immobilité complète et l'absence de réaction émotionnelle: c'est **l'hypothalamus**. C'est là que se fait le point sur la situation globale, puis le corps amygdaloïde décide d'une stratégie et met en oeuvre la riposte dont l'hypothalamus dirige l'exécution et évalue le résultat (positif ou négatif).

Cette structure de travail des émotions gère toutes les formes de stress et aussi: la haine, la colère, le désespoir, l'anxiété, la panique...

En conclusion.

Suite à ce chapitre complexe de par les mécanismes neurochimiques qu'il met en oeuvre nous considérerons que:

Toute émotion, tout comportement ont une histoire inscrite dans notre passé. Elle correspond à la construction de nos gènes dans l'édification du cerveau et à la totalité de nos expériences innées, vécues et acquises. Mémoire du corps, de la souffrance et du plaisir l'émotion est aussi celle de l'espèce, rappelant au cerveau les devoirs de la perception et de l'action pour la survie.



Les lésions du stress.

Si le stress aigu est un stimulateur de réactions utiles, une personne ayant subi un stress chronique prolongé ne va pas ressortir indemne de cette expérience en milieu hostile. Elle sera sujette durant l'action et après coup à de fréquentes erreurs de jugement, à des oublis. Ses raisonnements seront lents à s'élaborer, à se coordonner durant la restructuration du mouvement de retour à la normale.

Ces troubles de comportement et de mémorisation peuvent durer plusieurs semaines, plusieurs mois et parfois plus, avant d'arriver à la restructurer d'une organisation cohérente.
Ex.: suite à plusieurs chocs antérieurs violents, on voit des spéléologues aguerris être en difficulté pour hiérarchiser des actions simples lors d'une exploration; comme la répartition de leur matériel d'équipement (sac à spits, tamponoir, plaquette...) et l'usage de celui-ci dans un ordre logique (localisation, planté de spit, vissage de la plaquette...). Ils s'y reprennent à trois ou quatre fois, réalisant une régression technique complète.
Ce genre d'altération est encore plus révélateur chez les plongeurs spéléo. ayant vécu une situation d'extrême angoisse, entraînant une psychopathologie aiguë du stress.

Lors de stress chronique l'hormone sécrétée est la cortisone. Elle fabrique des sucres rapides utiles à la survie immédiate, mais elle aura à la longue un effet néfaste et dévastateur sur les cellules des neurones de l'hippocampe dont elle anticipe et accélère le vieillissement. Des études comportementales post-expérience, restent à faire sur les spéléonautes ayant vécu hors du temps plusieurs mois, sur des spéléologues ayant été bloqués plusieurs jours sous terre ou sur des canyonistes balayés par une crue et isolés de longues heures.

Les professionnels d'activités génératrices de stress et la fréquence d'exposition au stress chez les amateurs, les feraient vieillir prématurément. Car chaque situation agressive violente du milieu laisse sa marque indélébile dans l'intimité de notre organisme.

Ou nous abordons la Gestion du stress.

*Ce n'est pas la force qui l'emporte, c'est la volonté.
La volonté c'est l'arc dont le corps est la flèche.
Reinold Mesner.*

D'un scénario du stress.

Le spéléologue isolé sous terre, recroquevillé sous ce qu'il reste de sa survie, mouillé, transi de froid, bloqué depuis ce qu'il estime trois jours (sa montre altimètre c'est brisée), ayant éteint son acéthro., attend. Il attend la fin de la crue et d'éventuels secours, il ne sait pas... Il a faim, il a froid, il a peur, peur de n'être pas secouru, peur de l'issue de cette aventure imprévue, peur pour la vie de ses compagnons d'infortune. Il ressasse indéfiniment ses idées pour savoir s'il est possible que ses amis aient trouvé le message indiquant le lieu de leur exploration. Il n'a même pas le contact avec ses équipiers situés deux ou trois paliers plus bas, du fait de la puissance du bruit de l'eau qui déferle à quelques mètres de lui dans un fracas assourdissant. Les cordes ont-elles tenues? Seront-elles utilisables pour la remontée? Que faire? Rien. Rien. Désespérément rien. Attendre en serrant les dents qui claquent à se briser...

Malgré tous ces paramètres négatifs, il se dit qu'il a indéfiniment à boire et que cela permet de tenir longtemps, qu'il ne doit pas faire si froid, sinon il serait déjà mort d'hypothermie. Et surtout il repense qu'il a frôlé la mort lorsque la crue c'est déclenchée, emportant l'embarcadere formée au sommet du puit. Sous la projection violente de pierres et de troncs, projectiles aveugles, qu'il a évité grâce à cette niche providentielle surcreusée dans la paroi, où il demeure blotti, et à l'acte réflexe instinctif du corps le faisant bondir hors de la goulotte mortelle et de la zone des impacts inscrits sur la paroi. Ces témoins des crues et des chutes de pierres passées, entrevus à la descente, interpellant inconsciemment sa mémoire par un signal d'alerte, de danger latent...

Notre spéléologue a réagi de manière instantanée au stress aigu engendré par la chute de l'eau et la volée de pierres, cela grâce à son référentiel acquis. Il y a eu ici effacement de la volonté au profit d'un acte automatique, réflexe du cortex qui sécrète dans ce cas de l'adrénaline et de la noradrénaline, cela en quelques secondes.

Mais en se retrouvant dans son alvéole protectrice, il a échangé le stress aigu contre le stress chronique.

L'adrénaline du stress aigu qui l'a sauvé est retombée, mais il prend conscience de la globalité de la situation et s'installe dans le stress chronique durable. Ce stress associe l'action des centres nerveux comme le premier, plus la sécrétion de neuro-hormones

diffusées dans l'ensemble du corps par les glandes surrénales. Ce sont les corticoïdes comme la cortisone ou la neuro-cortisone qui à moyen et à long terme détruisent les cellules des neurones

De la gestion du stress.

Nous avons vu précédemment toutes les capacités sensorielles que nous détenons, ainsi que tout l'apport d'information qu'elles sont susceptibles de nous fournir sur notre environnement et sur les individus qui nous entourent. Mais comment faire un tri utile, une sélection bénéfique de toute cette masse de données qui nous parvient sans cesse? Comme de gérer de manière efficace et pragmatique cette surabondance de paramètres complexes et parfois intuitifs. Le danger étant de se perdre dans le fouilli de cette surcharge d'informations à long et à court termes entravant notre aptitude d'analyse et de réponse rapide. Interférence que provoque la multiplicité informations peut provoquer l'oubli, car plus nous apprenons plus nous surchargeons nos banques de données.

Nous allons au moyen de nos capacités d'organisation à long terme, à l'entainement et au conditionnement de la mémoire, sérier les informations par ordre d'importance.

Moyens

Stress -----> Réception -----> Analyse, classement -----> Réponse ----> Action
Stimuli -----> Surcharge, confusion -----> Blocage ----> stress chronique

La mémorisation à court et à long termes ainsi que l'organisation des paramètres de données vont jouer un rôle prépondérant. Dans la perspective du traitement de l'info, la mémoire est conçue comme un ensemble de systèmes permettant le codage, le stockage, la classification mais surtout en ce qui nous intéresse sa récupération.

Deux modes de mémorisation sont à notre disposition:

- **La mémoire à court terme:** aux capacités limitées de stockage et d'oubli rapide, ou mémoire proche, gardant des indices clés telles des fiches techniques.
- **La mémoire à long terme:** aux possibilités de stockage immenses et illimitées, avec un oubli lent et progressif du stockage stratifié des codes sémantiques.

Au travers de ces deux modes de mémorisation, notre mémoire va être sélective. Elle retiendra ce qui nous sera utile en fonction des facultés mises en oeuvre et entretenues par nos centres d'intérêt personnel. Soit, une structuration selon la fréquence d'utilisation et une organisation logique de classement hiérarchisé, c'est la mémoire sémantique.

Elle régit notre temps de réaction. Il sera plus long, plus lent, lorsque les réponses devront faire appel à l'analyse de paramètres complexes, allant chercher des données enfouies ou en sommeil sous d'autres plus souvent utilisées:

milieu + individu + danger + moyens + sécurité + ... + ... + ... => temps de recherche

Le temps de perception-jugement-analyse-décision-action est dépendant de notre mémoire sémantique dont les moteurs sont: l'entraînement, l'autonomisation, l'éducation, l'expérience événementielle acquise, le conditionnement technique, l'anticipation.

Alors que les rappels théoriques sont lents à être réactivés, les rappels visuels et vécus sont très puissants, l'acquis des images est supérieur celui des mots. Attention aux pratiques épisodiques qui supprimeront les indices mémoriels de récupération; l'âge joue ici un rôle de frein lié à la surabondance de données cumulées et à leur fréquence d'utilisation. Ex.: *mise volontaire en situation extrême avec les sécurités nécessaires, car un risque connu est déjà en partie maîtrisé : se jeter dans un rappel sous cascade, se mettre dans la puissance de l'eau en tête de cascade, remonter un puit sous la puissance de la crue.*

De la lecture du stress chez autrui.

Chaque individu étant différent, comment lire sur un visage et dans une physionomie les expressions et significations plausibles du stress?

De la communication.

Lorsqu'une personne est victime du stress et d'un blocage comportemental il faut tenir compte du fait que nous percevons tous le monde et ses agressions de manière différente. Une personne stressée va se construire un schéma de représentation donné à tendance négative.

Pour recréer un mode de communication avec elle il faudra moduler et adapter notre approche de sa restructuration en fonction de la situation, du caractère pressenti de la personne, des paramètres ayant déclenché le stress, de notre position dans la réalité du milieu, de l'urgence de l'évènement, et de ce que nous voulons obtenir.

Nos méthodes et nos stratégies possible doivent éviter en cela les termes qui impliquent une évaluation ou un jugement risquant d'être mal perçu par la personne en détresse.

De la proposition de six étapes restructurantes.

Bien qu'il n'existe pas de remède miracle et de panacée, nous allons déterminer six étapes pour une stratégie qui a pour objectif de changer la représentation interne que l'individu se fait de lui même au sein du phénomène déprimant. Il faut avant tout le dissocier des éléments qui nous environnent et l'envisager sous un angle de vue nouveau. Faire passer quelqu'un d'un état où il n'a aucune réaction, aucun ressort, à un état qui lui permettra de mettre en marche tout ou partie de ses ressources.

- 1° Accéder et trouver la partie de la personne et la raison responsables du stress.
- 2° Mettre en place une situation créative et positive, motivant l'action.
- 3° Faire découvrir les bénéfices secondaires de la situation pour la positiver.
- 4° Mettre en présence les capacités de création du schéma de représentation nouveau avec la cause du stress.
- 5° Contrôler et vérifier quelles sont les objections apportées par le sujet, puis les mettre à plat, les niveller.
- 6° Réaliser la prise en compte par la partie responsable du comportement des attitudes de remplacement de la nouvelle situation, les développer, puis tester les effets.

Où le stress a peur du stress.

Une autre méthode consiste à créer un effet de surprise stimulant. Il brisera le schéma de représentation préalable et pourra sortir la personne de son état de blocage. Un stress stimulant chassant un stress inhibiteur. Car beaucoup d'entre nous s'enferment dans une situation d'immobilisme, n'ayant pas la réponse et les moyens techniques de réagir, à nous d'ouvrir par des perceptions nouvelles, simples et faciles à mettre en oeuvre leur champ conceptuel.

Un individu stressé a souvent, comme nous l'avons vu au chapitre des attitudes, une physionomie effacée, centrée sur lui même, nombriliste, au champ de perception borné. Ces épaules sont voutées, les muscles de son visage sont affaissés, la mâchoire inférieure se relâche et tombe, il respire par saccades et à une voie misérable et morne: il est dans un état douloureux. Pour vaincre cet état engendré par les attaques diverses du milieu, il faut briser le schéma représentatif que la personne se fait d'elle même (votre appréciation préalable de ses traits de caractère vous aidera ici).

Il faut tenter de casser cette attitude par une réflexion méprisante ou touchant à la fierté, à l'amour propre de ce sujet, mais n'ayant rien à voir avec la cause immédiate du stress. Instantanément il va se redresser, reprendre une posture, des expressions de la face valorisantes, respirer à nouveau normalement, simplement par réaction d'auto-défense à une agression nouvelle. Inconsciemment le message est passé et il s'est mis dans un état positif. Réutiliser en suite des attitudes de sympathie pour continuer de calmer la cause initiale du stress majeur.

Briser les schémas en créant un effet de surprise se révèle très utile dans la gestion de nos peurs, et prendre dans certaines situations les individus à rebrousse poil est une stratégie de

gestion du stress qui porte souvent ses fruits. Mais attention à ne pas déclencher un sur-stress chez des éléments trop émotifs. Ciblons bien nos stratégies en rapport de notre public, pour ne pas faire s'empirer les états déjà problématiques.

De l'évitement du conflit.

Il faut agir face au stress comme dans une conversation entre antagonistes défendant chacun leur vérité. Il est plus facile d'arriver à une solution par l'usage d'un terrain d'entente que par la mise en place d'une relation conflictuelle. Agissez donc de la même manière en présence des agressions physiques et subjectives du monde souterrain. Il est nettement plus confortable intellectuellement de tirer les enseignements bénéfiques d'une agression du milieu que de se borner à s'opposer à ses paramètres. En vous ouvrant aux nouvelles perspectives de cette situation, même dangereuse, vous faite avancer en vous et dans les membres de votre équipe des éléments positifs de construction et de réponse. Donc vous suscitez l'action et la sécrétion d'hormones physiologiquement bénéfiques. Ex.: *une crue qui vous bloque quelques heures est l'occasion de mieux connaître et apprécier vos compagnons.*

Etre de bonne humeur dans les pires circonstances sert de modèle et de miroir à ceux qui auraient tendance à se laisser aller.

De l'usage de l'humour

Une autre stratégie est la pratique de l'humour et de la détente. "Décoincer" l'atmosphère passe par les possibilités que nous avons, si nous connaissons bien le milieu et avons une parfaite maîtrise des éléments, de détourner l'attention de nos partenaires, en état de faiblesse psychologique, du problème et de l'agression sous jacente.

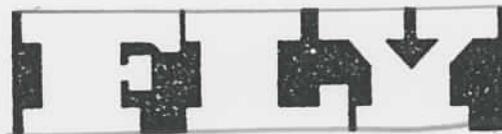
Ex.: *Expliquer un phénomène géologique ou géomorphologique visible sur le site où nous nous trouvons élargira le champ visuel de perception et décalera l'attention des gens, atténuant l'emprise du stress.*

Raconter des blagues, jongler, bricoler un objet quelconque, déchauler, parler de protection du milieu, de techniques... Si l'on a de quoi manger, casser la croûte décontractera les réticences par des sensations gustatives génératrices d'hormones du plaisir.

Voici autant de moyens de destresser un groupe en focalisant l'attention sur autre chose que sur la cause de notre peur. Savoir plaquer sur chacune des situations où nous nous trouvons la meilleure représentation possible, nous permettant de relativiser et de positiver l'évènement le plus hostile soit-il.

D'un test.

Je vais vous demander maintenant de vous plier à une petite expérience très simple. Essayez de décrire la figure ci-dessous, ce quelle représente pour vous, ce que vous voyez, ce que vous percevez.



Notez vos remarques et tout ce qui vous vient à l'esprit avant de tourner cette page. Vous avez vu un chapeau placé verticalement, un monstre, une flèche, une grue, une maison...

Y voyez vous aussi le même face au stress, circonstances et ce qui grave problème peut-être comme une expérience évolutives seront les si notre champ de perceç

eut-être qu'en traçant deux lignes parallèles en haut et en lui ?! Tip Top! vous venez de comprendre. Il en va de voyons pas toujours les possibilités que nous offrent les bons en tirer. Ce qui nous apparait quelques fois comme un si nous changeons notre angle psychologique de vue, enrichissante et chargée d'apprentissages. Multiples et problèmes que nous rencontrerons à la condition d'ouvrir gles de vision et d'analyse.

C'est à travers nos expériences passées qu'est filtré ce que nous voyons de la réalité qui nous entoure. Il y a toujours différentes manières de voir les choses, les situations auxquelles nous sommes confrontées. Pour vaincre nos peurs, nos angoisses, pour sortir d'une situation délicate apprenez à vous donner de toutes vos expériences antérieures des représentations stimulantes. Elles vous aideront à tendre au résultat positif, à débloquent un conflit inextricable, pour vous et vos équipiers, vous permettra de surmonter l'agression du stress.

Savoir déjouer les attitudes des autres.

Jouez le jeu du miroir. Faites l'expérience suivante: devant un compagnon abattu, en état d'immobilité passive, de stress à tendance chronique, prenez son apparence, reflétez lui sa posture assis face à lui, puis engagez sur son ton de voix une conversation d'ordre simple et banal. Petit à petit changez l'attitude de votre physionomie, le ton et la puissance de vos paroles, de rythme respiratoire. Surveillez que l'autre vous suit. Revenez en arrière à chaque fois qu'il ne progresse pas avec vous, jusqu'à obtenir de sa part une attitude qui vous permettra de reconstruire en lui les motivations motrices de l'action. Le reflet harmonieux et patient de son comportement, de ses gestes, de son rythme, à recréer en lui la confiance et un rapport de sympathie, suscitant le besoin de vous suivre, puis de se laisser conduire.

Observer	Suivre	Refléter	Conduire
la moiteur de la peau	la respiration		la tonalité et la hauteur de la voix
le rythme cardiaque	la position de la tête		les postures du corps
la dilatation des pupilles	les mouvements faciaux		les gestes des mains
la tension musculaire	les mouvements de sourcils		la relation à l'espace

Pour utiliser cette méthode de restructuration du schéma externe et interne, il faut une dose de patience énorme et une grande capacité de perception des émotions humaines. A vous de travailler ces qualités pour les développer et en faire bon usage.

De la gestion du stress chez un cadre.

*Ni l'âge, ni l'expérience n'empêchent
d'avoir peur, au contraire.
Yannick Seigneur*

Logiquement les tâches de stabilisation et d'aide que vous avez à apporter aux autres membres de votre équipe doivent être autant de dérivatifs à votre propre stress. Le rôle que vous avez à jouer en tant que cadre vous évite le développement du stress et vous sert de palliatifs à son emprise sur vous.

Soyez très vigilant sur le fait de ne pas interioriser les émotions émises par les phéromones de peurs que vos compagnons secrètent. Demeurez réceptif à leurs demandes et à leurs besoins sans pour autant offrir de prise et de faille à leur angoisse et à leur stress. Une carapace protectrice sera pour vous un moyen d'auto-défense séquentiel (ouvert/fermé) vous permettant de communiquer avec vos interlocuteurs, sans capter leur malaise psychologique néfaste pour votre lucidité et vos capacités à gérer l'urgence et à anticiper.

De quelques règles utiles à suivre:

1° Définissez les objectifs: pensez à toujours donner votre estimation de la situation, de l'état de vos compagnons en termes positifs. Définissez clairement les objectifs à atteindre et exprimez les de façon valorisante pour tous

2° Soyez aussi précis que possible: décrivez les consignes avec précision, que tout soit clair (aidez vous des cinq sens), plus la description du but à atteindre sera claire et

sensoriellement riche, plus vous donnerez de puissance à votre proposition. Calez là dans le temps, les autres en seront d'autant plus participes.

3° Donnez vous les moyens de faire le point. Sachez à quoi vous ressemblez pour offrir cette image à vos partenaires. Caliez vos perceptions et vos sensations avec précision. Prenez des repères pour pouvoir évaluer l'évolution de la situation et la quantifier aux yeux des autres ce qui les sécurisera.

4° Gardez la situation en main: restez le meneur du jeu tout en restant à l'écoute des autres, car c'est vous, qui par votre expérience et votre vécu, avez les meilleurs atouts pour assurer la sauvegarde de l'équipe. Assurez vous que les objectifs que vous fixez sont accessibles pour tous.

5° Vos objectifs doivent être bénéfiques et désirables: imaginer les atteindre doit être une démarche plaisante, et doit susciter des représentations positives immédiates et futures. Les objectifs que vous proposez doivent être désirables pour les autres pour obtenir leur adhésion et leur remotivation.

En conclusion vous devez décider de manière consciente ce que vous désirez atteindre comme objectif. Lorsque vous vous serez représenté clairement la situation extérieure et ses paramètres, l'action qui en découlera devra prendre forme dans votre moi intérieur sans subir d'influence aucune. La programmation de votre cerveau et de votre corps pour l'obtention du résultat repoussera même vos propres limites ou ce que vous croyez être vos limites, car vous venez de créer une nouvelle réalité externe dont vous ne devez plus dévier.

De nos apparences en cas d'accident.

Face à l'accident grave qu'elle va-t-elle être notre apparence et l'attitude à donner aux autres? Reprenez les schémas des chapitres précédents recentrez les dans cette situation d'urgence, ici votre autorité va jouer un rôle primordial. Il faut impérativement occuper les gens, leur imposer des tâches valorisantes et mobilisatrices physiquement et intellectuellement. Ne pas laisser leur esprit divaguer et diverger vers des pensées sombres et négatives, écarter impérativement les plus émotifs de la victime. Ici aussi l'action est génératrice de bien être et de restructuration psychologique et de satisfaction. Donnez à vos compagnons des rôles compatibles avec leurs capacités, mais qui leur permettront de se valoriser, de se donner une raison d'être et de ne pas focaliser sur l'accident et d'en devenir une victime supplémentaire moralement participe. Constituez une équipe qui sort pour avertir et une équipe qui reste avec le blessé. En tenant compte de la psychologie de chaque individu et de leurs réactions présentes et nouvelles face à l'accident, cela vous apportant des données complémentaires sur l'attitude et les émotions de chacun.

Demeurez vous même lucide et calme pour gérer l'urgence et conditionner votre blessé sans déclencher des traumatismes supplémentaires.

En cas de décès accomplir les rituels de la mort soulagera l'esprit de tous. Ex.: *positionner la victime de manière digne, protéger le corps, si possible laisser une lumière...* seront des gestes que d'autres n'oseront pas faire mais qui tranquiliseront les consciences. Puis évacuez tout le groupe, ne laissez personne longtemps au contact de la mort.

En guise de conclusion.

Les difficultés d'une cavité, les conditions climatiques, les limites intérieures de chaque individu, interdisent d'accéder sans l'appui d'autrui à des domaines qui dépassent nos possibilités, peu de personnes sont conscientes de ces paramètres.

Lorsqu'un parcours est préparé, équipé sur toute sa profondeur ou sa longueur, le pratiquant inexpérimenté ou de faible compétence se trouvera dans des situations où il affrontera inconsciemment des zones périlleuses pour lui, voire mortelles, cela en exposant les autres à sa complète indifférence. Il pratiquera en parasite, au moindre effort. Mais survient une situation paradoxale ou une faiblesse de sa part et la porte du stress sera grande ouverte. Il se précipitera alors tête baissée à la catastrophe, entraînant souvent ses compagnons dans ce risque prit sans anticipation, sans réflexion, en pur consommateur. Nous ne pouvons que déplorer cette tendance actuelle fragilisante.