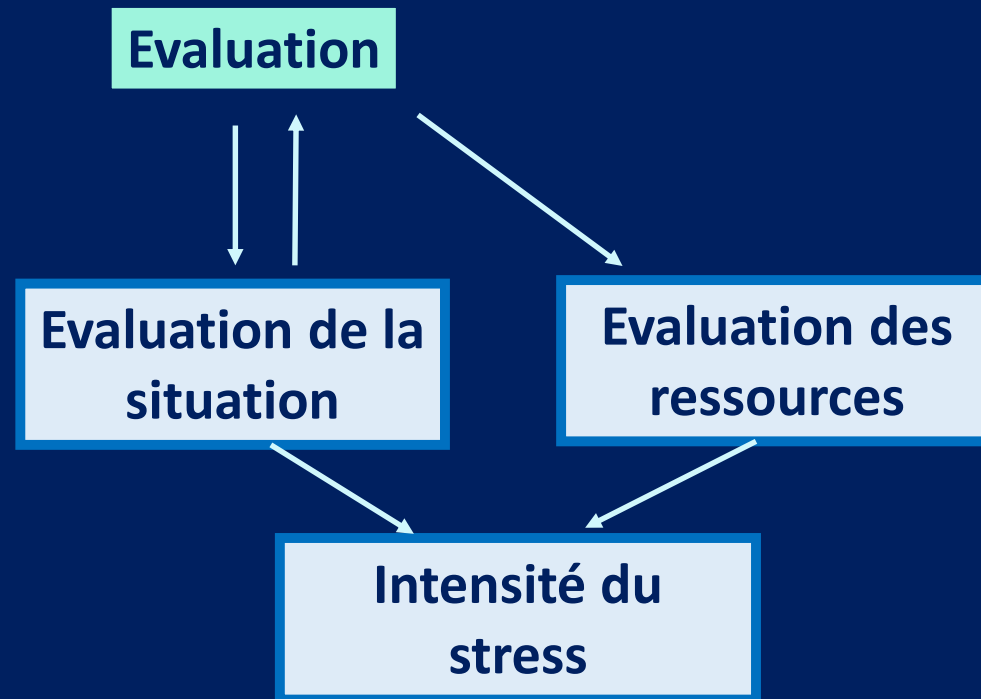


Psychologie de l'alpinisme

Diplôme de Médecine de Montagne

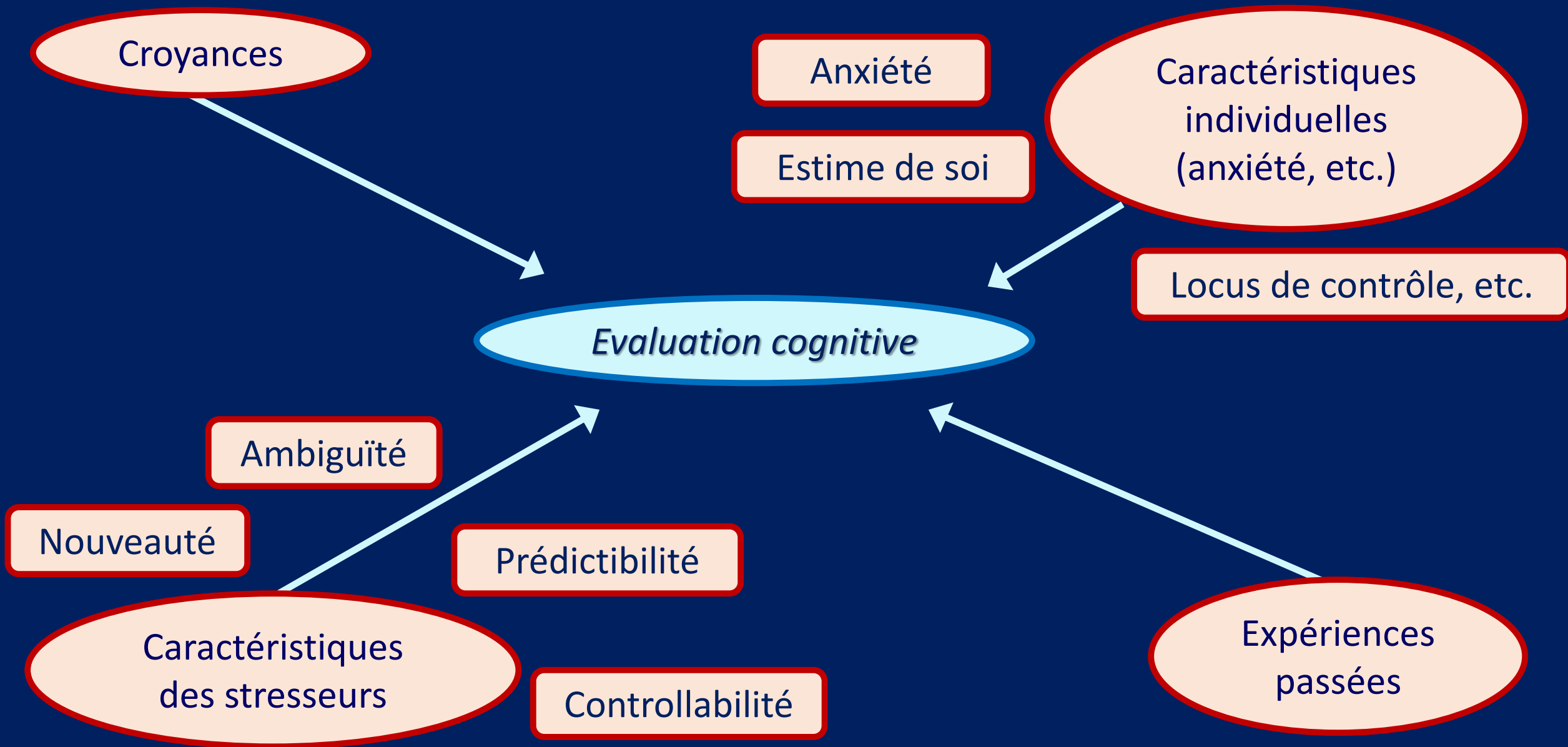
Elisabeth ROSNET

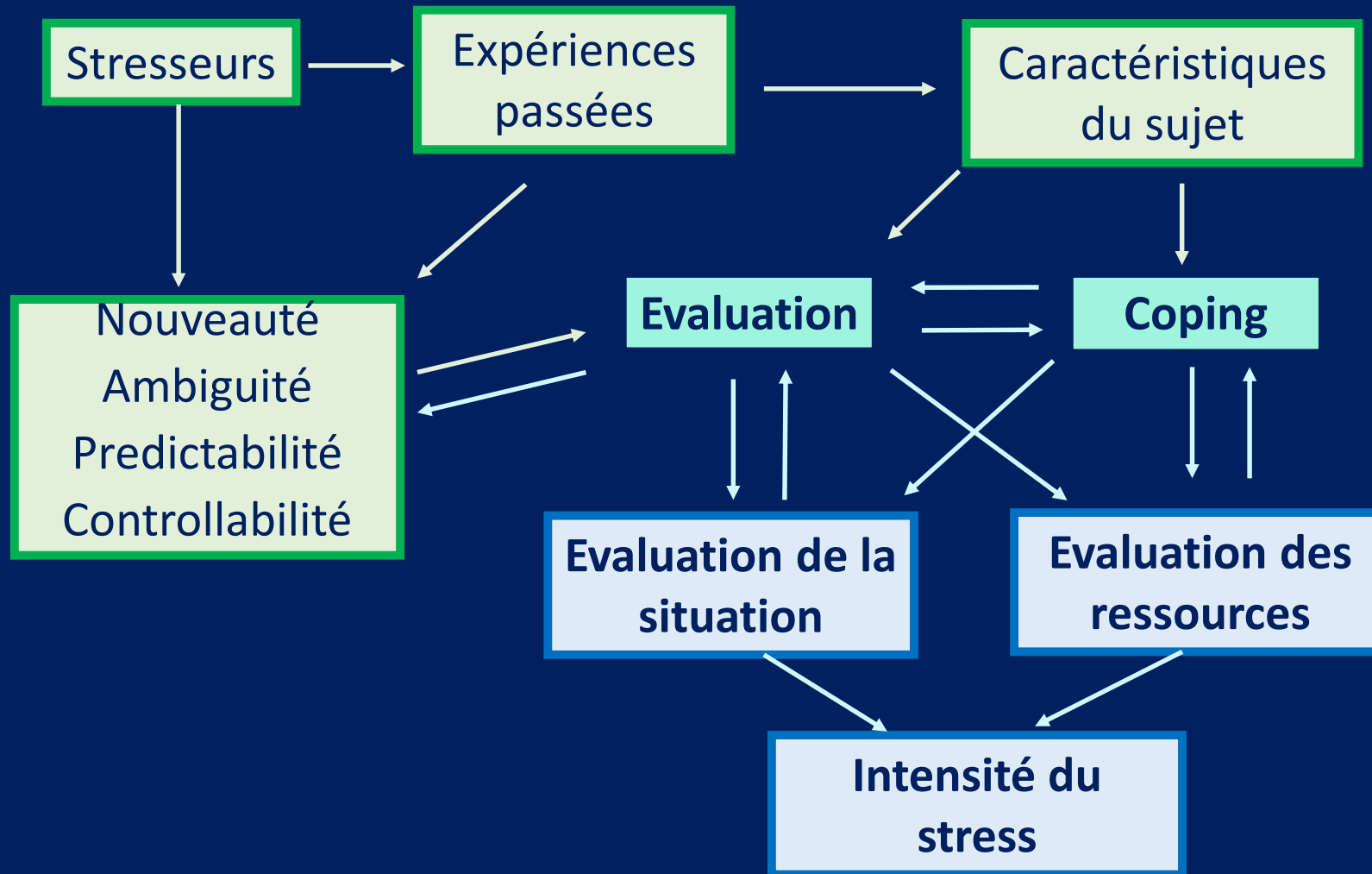


PaM/Deafness

**Représentation
de la situation**

**Représentation
des ressources**





Coping

Stratégies de faire face

Stratégies d'ajustement

Coping (Lazarus et
Folkman, 1984, p. 141)

« efforts cognitifs et comportementaux toujours changeants
que déploie l'individu pour répondre à des demandes
internes ou externes spécifiques qui sont évaluées comme
très fortes et dépassant ses ressources adaptatives »

Processus par lequel un individu
gère les demandes des relations
personne/environnement

Processus dynamique

Directes ou palliatives

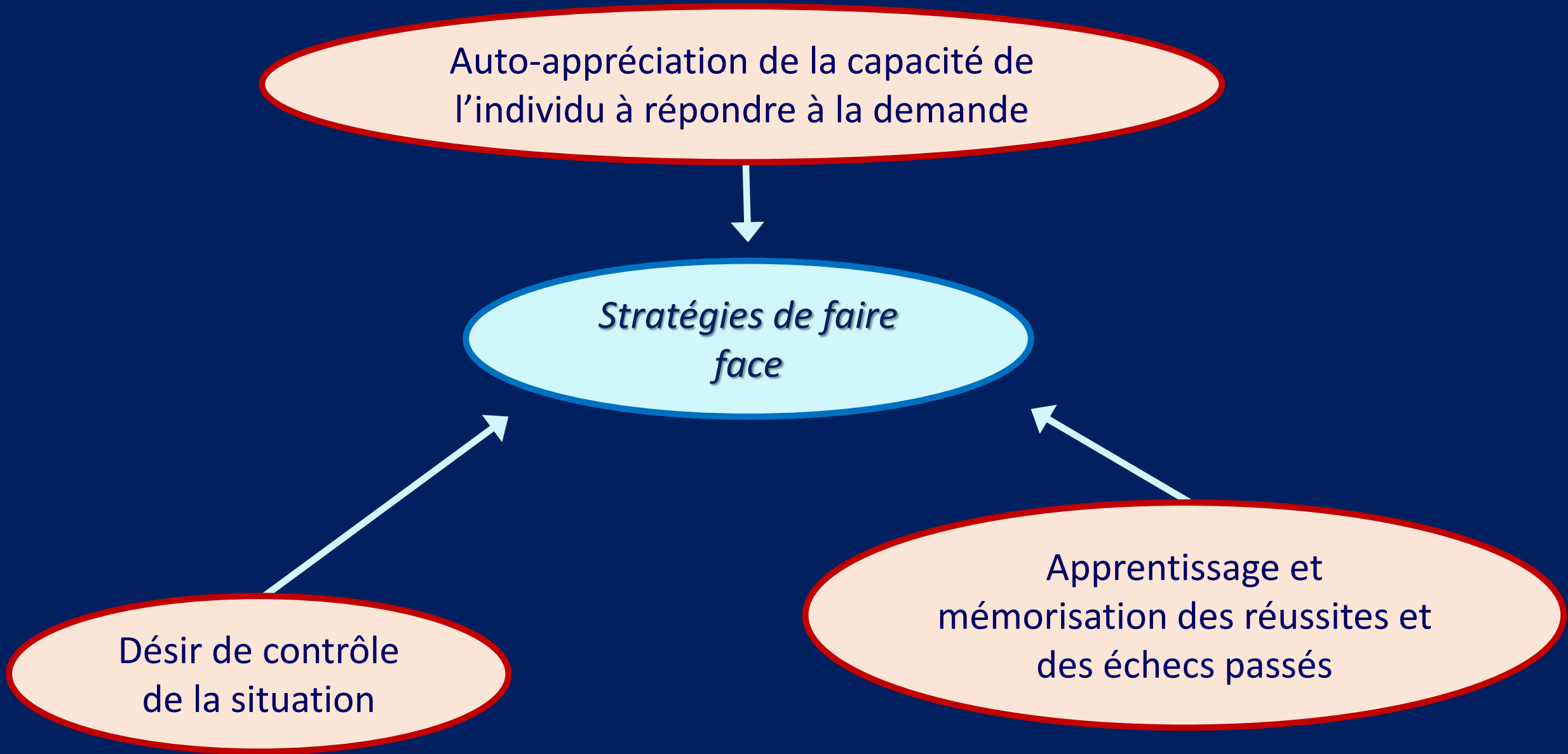
Conscientes ou inconscientes

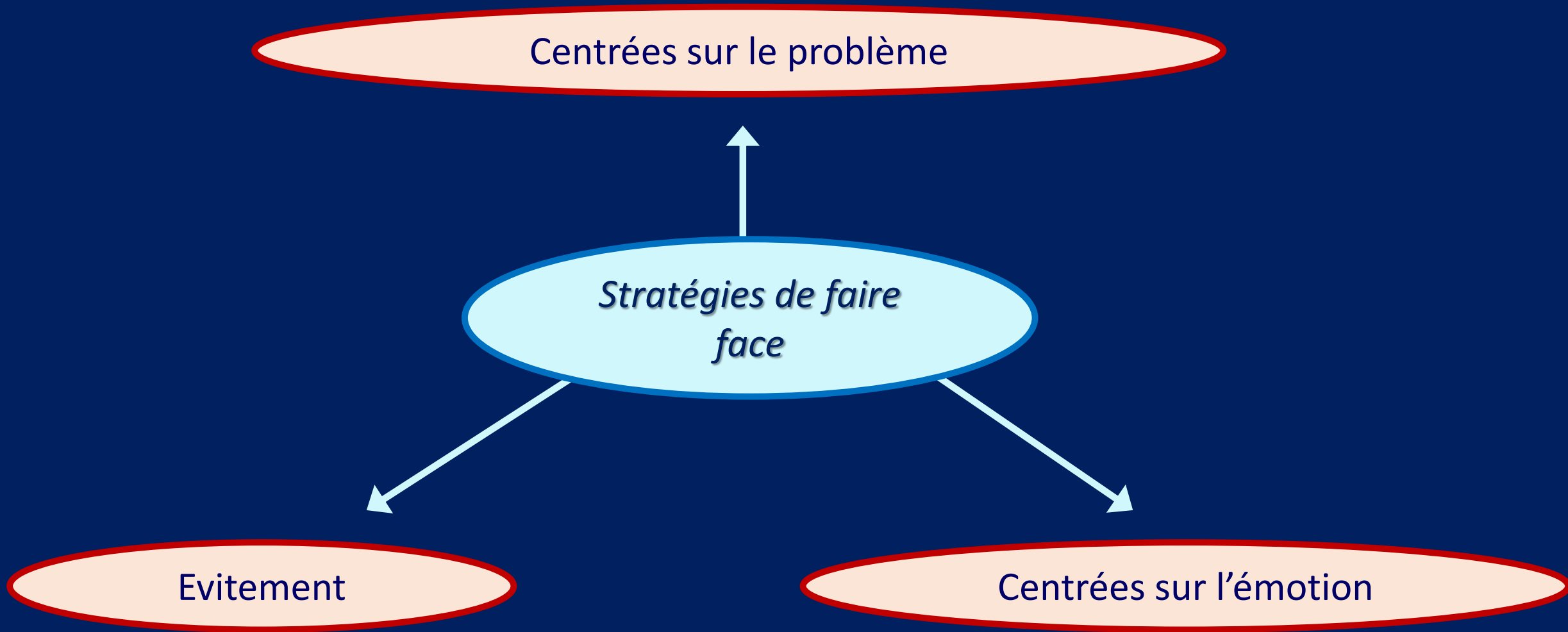
Auto-appréciation de la capacité de
l'individu à répondre à la demande

*Stratégies de faire
face*

Désir de contrôle
de la situation

Apprentissage et
mémorisation des réussites et
des échecs passés





Centrées sur le
problème

Coping actif

Planification

Rech soutien social instrumental

Désengagement comportemental

Réinterprétation positive

Acceptation

Blâme

Centrées sur
l'émotion

Recherche soutien social émotionnel

Expression des sentiments

Religion

Utilisation de substances

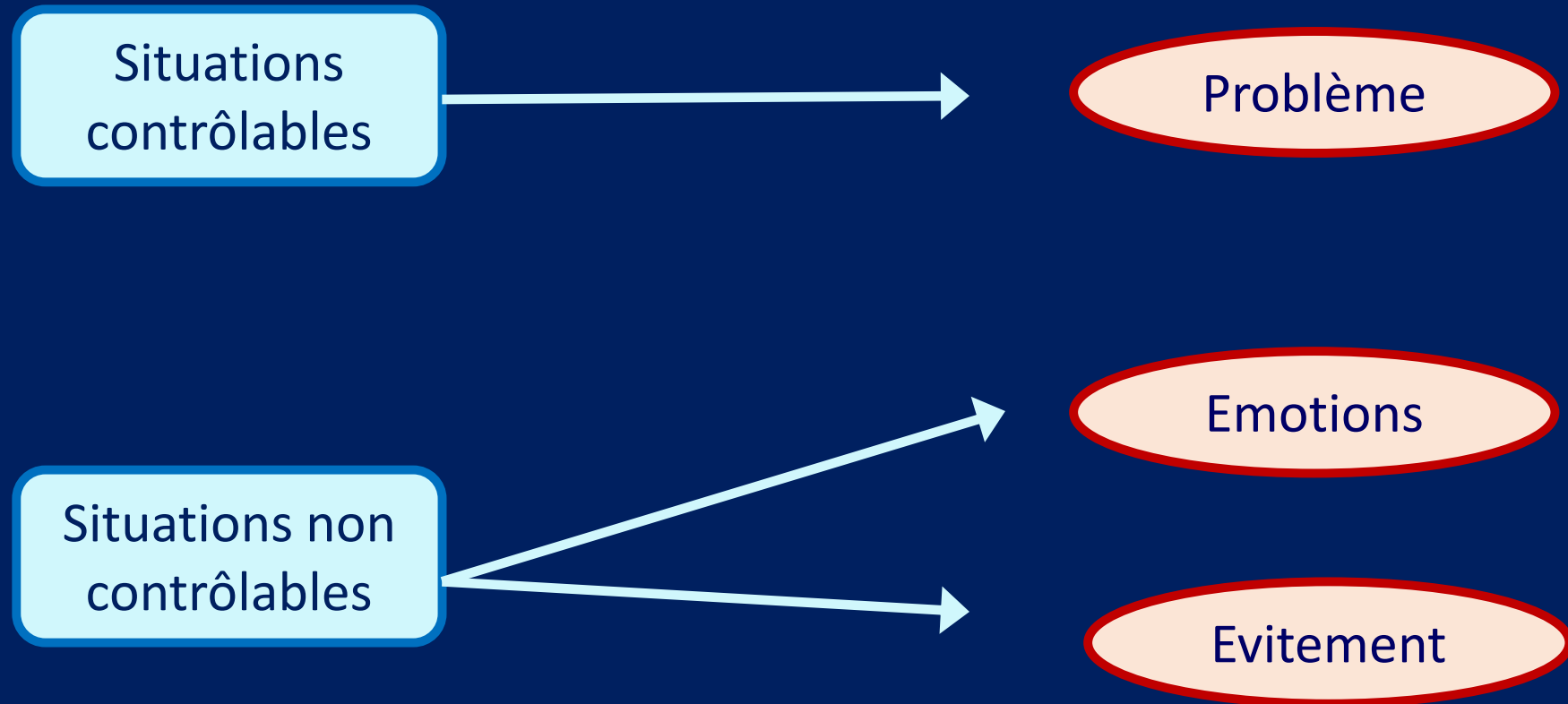
Humour

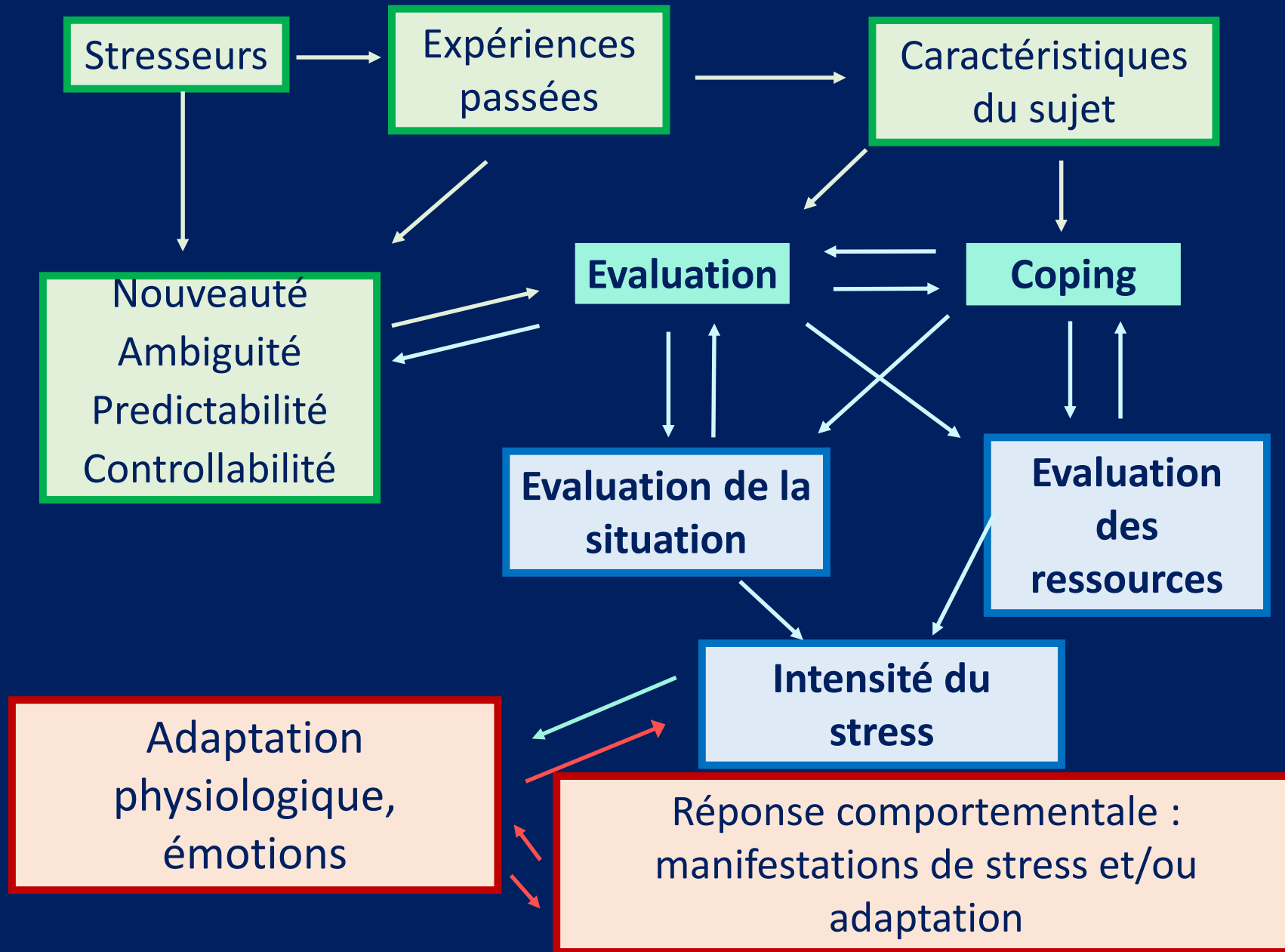
Evitement

Déni

Distraction

Efficacité ?





Manifestations
physiologiques

Manifestations cognitives

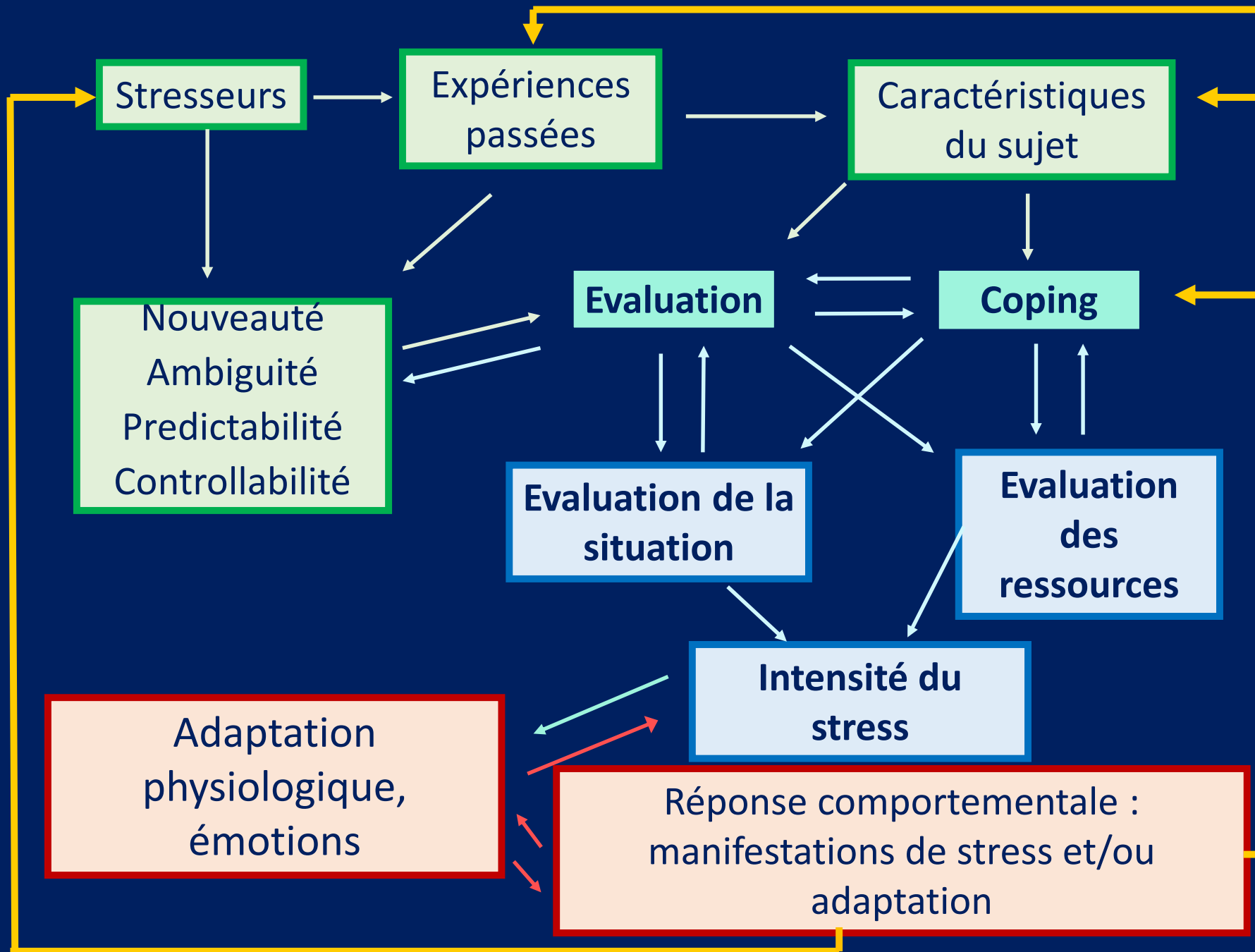
Manifestations
comportementales

Jambes en coton
Maux de ventre
Tremblements

Soucis
Ruminations
Erreurs de décision

Précipitation
Enervement

Avec ou sans effet sur la performance



Vie quotidienne

Environnements extrêmes

Réactions au stress classiques
Cazes et al., 1989, ADQ

Conséquences physiologiques
et psychologiques

Comportements inhabituels
que les personnes n'auraient
pas dans leur vie « normale »

Baisse de l'humeur



Aspects thymiques

Excitation



Irritabilité

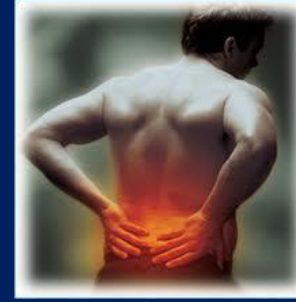


Aspects relationnels

Repli sur soi



Douleurs



Aspects somatiques



Troubles du sommeil



Performance



Aspects occupationnels

Baisse de
performance



Ennui



Consequences of life and work's conditions



Usual stress reactions
Cazes & al.,
1989
ADQ

Physiological and psychological consequences



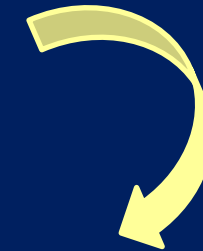
Thymic

Relational

Somatic

Occupational Performance

Adaptation



Psychopathologic troubles



Unusual behaviors, that people will never have in their normal, usual life.



Winter-over mental syndrom

Rivolier, 1989

Alarm phase: first frustrations, long distance from home (journey), what I'm doing here ? escape temptation



Usually, normal adaptive phenomenon. Reactions stay in a normal range.

Resistance phase : the winterer tries to push the limits, argues. Sometimes, projection processes, depressed phases or aggression turned inside (scapegoat) or outside the group (management). The group resists against the individual behaviors



Sometimes, stronger reaction that may lead to disadaptation.

Adaptation/exhaustion phase: acceptance of constraints, passivity, indifference, sometimes withdrawal



COGNITIVE CHANGES AT HIGH ALTITUDE—REGARD ET AL.

TABLE II. COGNITIVE PERFORMANCE CHANGES AT HIGH ALTITUDE COMPARED TO BASELINE.

Test variables	All		AMS+		AMS-	
	450m m	4559m m	450m m	4559m m	450m m	4559m m
Short-term memory:						
Span forward	7.2	6.8 ^a	7.6	7.0	6.9	6.7
Span backward	5.2	5.3 ^a	5.9	5.9	4.7	4.8 ^a
Verbal learning	12.0	13.8 ^{ab}	11.8	13.3 ^a	12.2	14.2 ^{ab}
Recall	9.9	11.5	10.3	10.4	9.6	12.4 ^a
Errors	1.7	1.8	1.5	2.8	1.9	.9
Figural learning	12.6	12.7	12.9	13.1	12.4	12.3
Recall	11.5	11.6	12.3	11.6	10.9	11.7 ^a
Errors	1.1	1.6 ^{ab}	.3	1.1 ^{ab}	1.9	2.1
Cognitive flexibility:						
Word-fluency	25.8	28.9	27.8	34.3	24.1	24.1
Stroop time	25.6	25.6	23.6	23.3	27.4	27.7
Errors	1.0	1.9	.5	1.5 ^a	1.4	2.2
CIT concepts	5.1	5.2	5.1	5.8 ^a	5.0	4.7
Errors	14.8	13.5	14.6	8.6	14.9	17.9
Concentration:						
d2 total signs	470.9	475.5	469.9	489.6	471.9	462.9
Errors	25.8	21.1	24.0	16.1	27.3	25.4
Fluctuation	14.1	11.2	14.1	11.0	14.0	11.4

^a Sign test $p < 0.05$; ^bMann-Whitney Test $p < 0.05$.

0.046]). However, analysis of the results separately for each group reveal differences in performance. While the subjects in the AMS+ group show performance decrements in two tests (Stroop interference suppression [p

for any of the nine subscores (cerebral AMS; respiratory AMS; ear, nose, throat discomfort; cold stress; distress; alertness; exertion stress; muscular discomfort; fatigue. In a post-hoc analysis we correlated the

BRAIN FUNCTION—JASON ET AL.

TABLE I. NEUROPSYCHOLOGICAL TEST RESULTS.

Test	Pre-Expedition		Post-Expedition		Significance (<i>t</i> test)
	mean	S.D.	mean	S.D.	
Full Scale I.Q.	128.3	(8.9)	130.4	(7.6)	
Verbal I.Q.	129.9	(10.5)	129.4	(9.3)	
Performance I.Q.	122.1	(7.2)	127.7	(8.8)	<i>p</i> = 0.015
Memory Quotient	126.9	(16.4)	133.8	(17.8)	
Delayed Verbal Recall (score)	19.1	(2.7)	21.5	(2.9)	<i>p</i> = 0.001
Complex Figure Copy (score)	29.2	(1.9)	31.2	(2.8)	
Complex Figure Delayed Recall (score)	19.9	(4.7)	26.0	(4.3)	<i>p</i> = 0.011
Hebb Digits Sequence Learning (% recurrent minus % unique)	32.0	(38.5)	44.9	(36.3)	
Corsi Blocks Sequence Learning (% recurrent minus % unique)	17.6	(28.0)	25.1	(32.7)	
Prospective Remembering (# correct)	1.8	(0.4)	1.7	(0.5)	
Wisconsin Card Sorting Test (categories)	5.6	(1.3)	6.0	(0.0)	
Chicago Word Fluency (total original responses)	55.8	(15.4)	62.0	(14.8)	<i>p</i> = 0.096
Bones-Gotman Design Fluency (total original responses)	38.8	(11.0)	41.1	(13.4)	
Chapman-Cook Speed of Reading (score)	24.4	(4.8)	24.7	(4.1)	
Tapping Left Mean # of Taps	53.6	(7.7)	53.1	(6.8)	
Tapping Left Criterion (0 = no, 1 = yes)	1.0	(0.0)	1.0	(0.0)	
Tapping Right Mean # of Taps	60.9	(10.5)	63.8	(11.6)	
Tapping Right Criterion (0 = no, 1 = yes)	0.7	(0.5)	0.9	(0.4)	

TABLE II. CORRELATIONS BETWEEN AMS-C AND MOODS.

Moods	AMS-C
Clyde Mood Scale	
Friendliness	0.35
Aggressiveness	-0.12
Clear-Thinking	-0.01
Sleepiness	0.35
Unhappiness	0.28
Dizziness	0.78*
Profile of Mood States	
Tension	0.79*
Depression	0.72*
Anger	0.73*
Vigor	-0.16
Fatigue	0.70*
Confusion	0.82*
Anxiety	0.42

* Significant correlations between AMS-C and that measure. A correlation coefficient greater than 0.445 is significant (* = $p \leq 0.05$) for 18 degrees of freedom.

c) Etude américaine sur l'expédition américaine à l'Everest de 1963 (Lester, cité par Ward). — Cette étude a été effectuée à l'aide du California Personality Inventory Scales. Les résultats trouvés se situent nettement au-dessus de l'échelle de normalité. Ainsi :

<i>Echelle</i>	<i>Résultats</i>
— caractère	observateur, adaptable, rebelle aux réglementations, restrictions et contraintes,
— accomplissement par l'indépendance	nature, énergique, fort, revendicateur, dominant, prévoyant
— dominance	agressif, confiant en soi, obstiné, indépendant, ayant un potentiel de qualités de commandement et d'initiative
— flexibilité	aventureux, confiant, rebelle, idéaliste, égoïste, plein d'humour sarcastique, cynique, centré sur soi, le plaisir personnel et ses distractions
— acceptation de soi	intelligent, ouvert, dégourdi, agressif, égocentrique
— efficacité intellectuelle	efficace, capable, dynamique, plein de ressources, minutieux, esprit vif, bien informé, accordant de l'importance aux choses de l'esprit
Par contre, cette équipe de grimpeurs se situait en bas d'échelle de :	
— socialisation	exigeant, défensif, têtu, entier dans ses opinions, volontaire, obstiné, insubordonné, socialement non altruiste
— impression exercée sur autrui	inhibé, prudent, perspicace, avisé, calme, distant, égocentrique.

TABLEAU IX. — CARACTÉRISTIQUES PSYCHOLOGIQUES DE CINQ GROUPES D'ALPINISTES
BRITANNIQUES ET DE NON GRIMPEURS

Ward, 1975

<i>Caractéristiques psychologiques</i>	1 — <i>Virtuoses</i>	2 — <i>Moniteurs</i>	3 — <i>Moyens grimpeurs</i>	4 — <i>Intérêts gén. montagne</i>	5 — <i>Non grimpeurs</i>
Réservé, distant, calme, critique, détaché, « cool »	+	+			
Agressif, affirmatif, opiniâtre, dominant	+	+	+	+	
Enclin à agir hors convenance, s'évader des règles, se reconnaître moins d'obligations	+				
Indépendant, préfère sa propre décision, plus débrouillard	+	+			
Intelligent, pensée abstraite	+				+
Plein de confiance, adaptable, exempt de jalousie, capable de « faire avec »		+			+
Placide, assurance personnelle, confiant, sûr de soi		+			
Expérimental, critique, libéral, analytique, esprit ouvert		+			

Si la stabilité émotionnelle n'est pas apparue comme une qualité plus particulièrement développée dans aucun de ces groupes, par contre chez les grimpeurs virtuoses, les caractéristiques personnelles indiquées sont nettement dominantes avec une tendance très marquée à l'indépendance.

G. Missoum, E. Rosnet and J.-P. Richalet

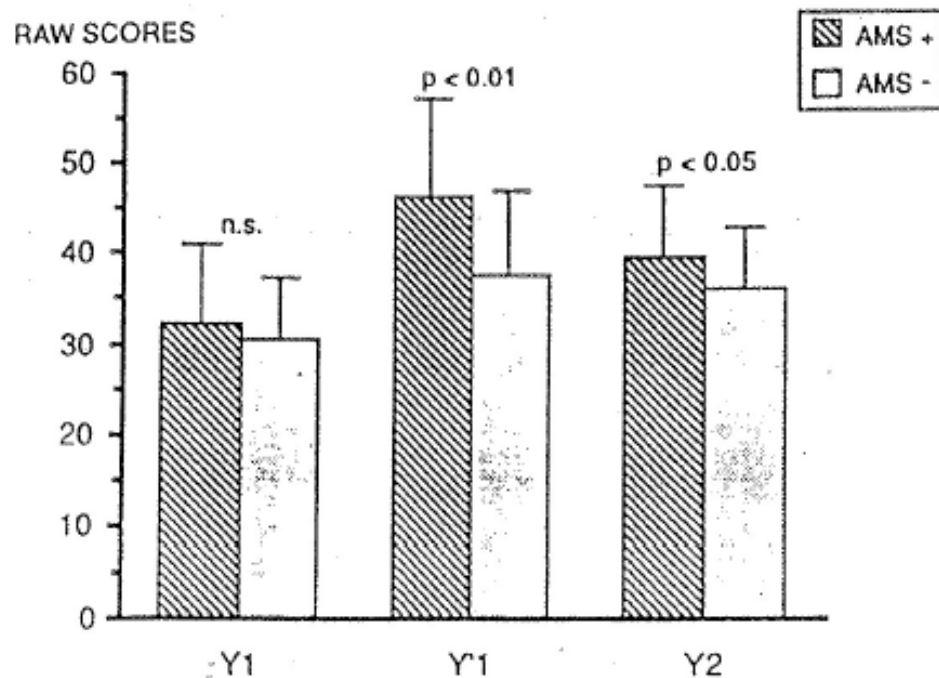
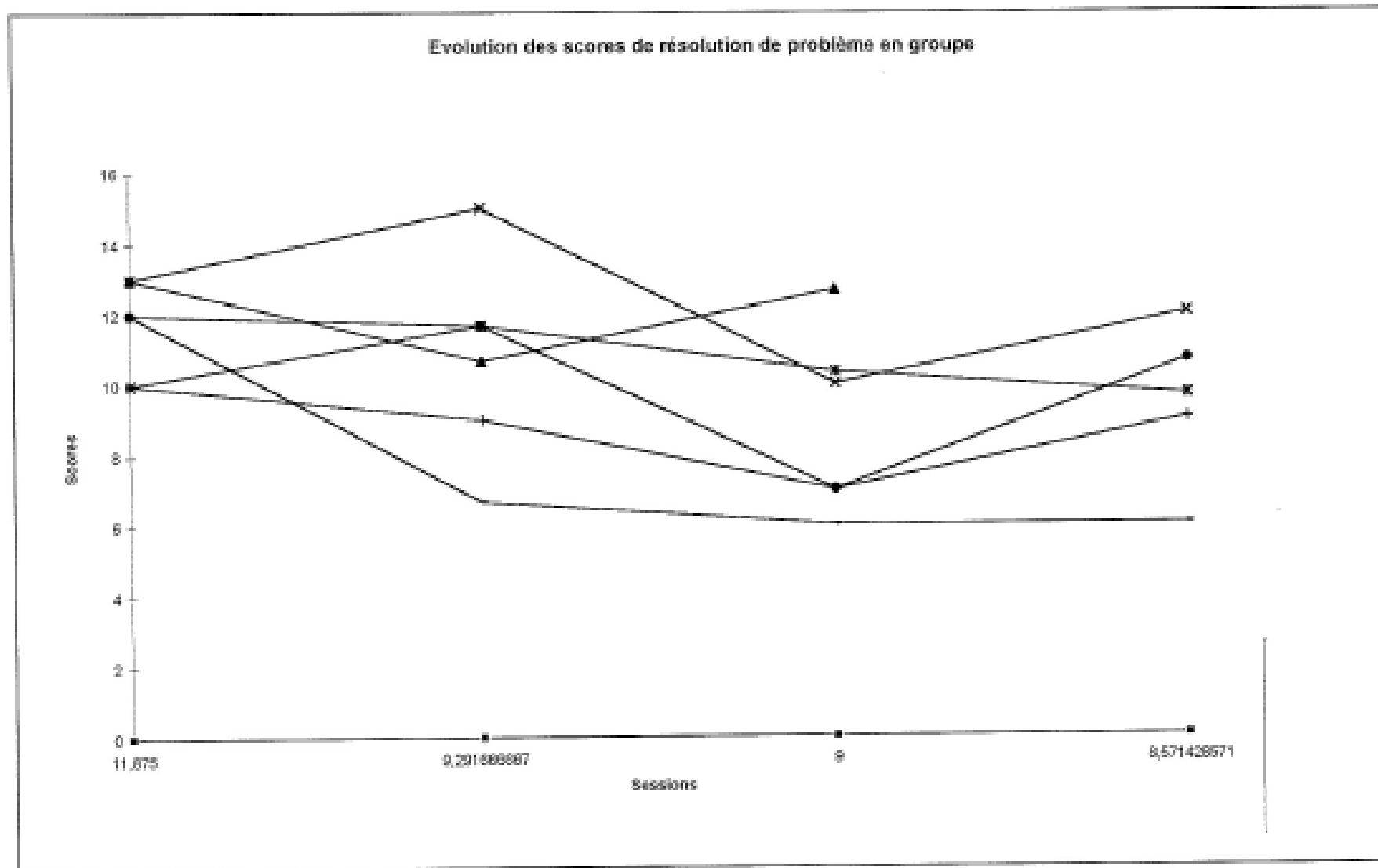


Fig. 1 Spielberger's anxiety self-evaluation inventory. Y1: anxiety during testing, Y'1: anxiety before ascent, Y2: anxiety trait in subjects susceptible (AMS +) and non susceptible (AMS -) to AMS (mean \pm S. D.).



Sensation Seeking Scale

Recherche de danger et
d'aventure (TAS)

Désinhibition (Dis)

Recherche d'expérience
(ES)

Susceptibilité à l'ennui
(BS)