



CONFERENCE

CERVEAU ET PERFORMANCE

**Conférencier :** Bengt Kayser, Mattia Piffaretti

**Prise de notes :** Yann Bernardini

**Conception et réalisation :** Yann Bernardini

Genève, le 13 mars 2006

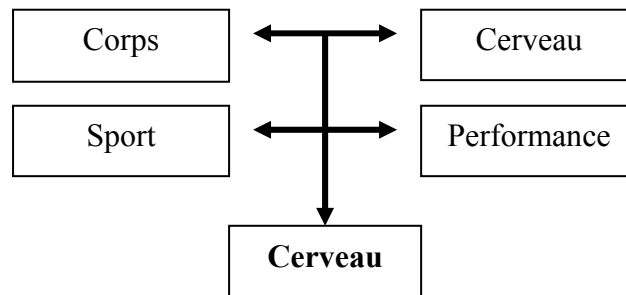
# CERVEAU ET PERFORMANCE

Genève, le 13 mars 2006 / Uni Dufour

*La musculature est la base de tous les sports !*

## **Effort :**

- renfort musculaire
- capacité cardio-respiratoire (augmentation de l'oxygénation du sang dans l'appareil musculaire)
- cerveau ?
  - fixe les limites selon l'état du corps
  - buts = être dans un état où le cerveau ne se fixe aucuns buts (forcené ?)



---

10 avril 1896 : Le grec Louis Spiridon effectue le marathon en 2 h. 58

28 septembre 2003 : Le kenyan Paul Tergat effectue le marathon en 2 h. 04 et 55 secondes

---

$$E_r = C * D / T_p$$

*E<sub>r</sub> = Puissance requise*

*C = Coût énergétique de la locomotion / unit de distance*

*D = Distance*

*T<sub>p</sub> = Temps par la distance*

# MOTEUR ET PERFORMANCE

Activité physique :

= 75 % de chaleur }  
= 25 % de chaleur } *Pas très performant...*

**TOUT COMMENCE ET S'ARRETE AU CERVEAU**

## ANALYSE :

Montée de l'Everest

Pa O<sub>2</sub> ~ 30-32 mmHG (norme ~ 80 - 100 mmHG)

Pa CO<sub>2</sub> ~ 10-12 mmHG (norme ~ 35 - 45 mmHG)

*Consommation < 1 litre / minute (progression très lente, mais gros effort physique)*

*Sensation extrême / effort presque néant*

**LIMITATION DU TRANSPORT D'OXYGENE = LIMITATION DE LA PERFORMANCE PHYSIQUE**

Selon diverses études effectuées, les chercheurs se sont aperçu que les chettas (*animal du désert qui court à plus de 110 km/h*) s'arrêtaient après 400-800 mètres. Ils ne s'arrêtaient pas, car ils étaient à fatigués, mais seulement parce que la température de leur corps était arrivée à 40°C.

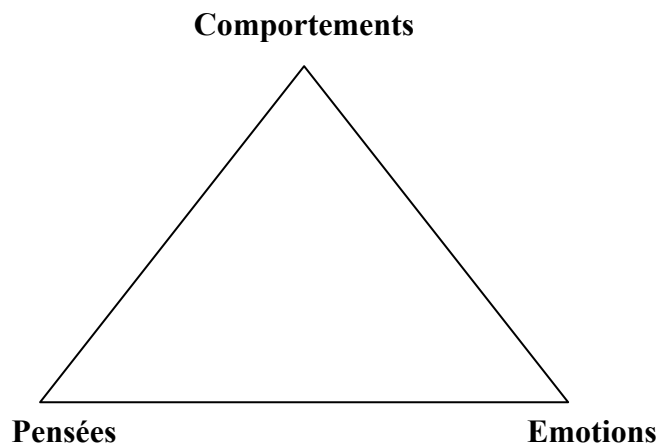
Ils ont alors effectués les mêmes études sur les humains et se sont aperçu qu'une fois le corps arrivé à 40°C, le corps s'arrêtait et agissait comme une soupape.

# PSYCHOLOGIE ET PERFORMANCE

Dr. Mattia Piffaretti / Psychologue du Sport / AC et T Sport Consulting : [mattia.piffaretti@citycable.ch](mailto:mattia.piffaretti@citycable.ch)

« La découverte des pensées et du dialogue intérieur des sportifs (1977) Mathoney & Avener »

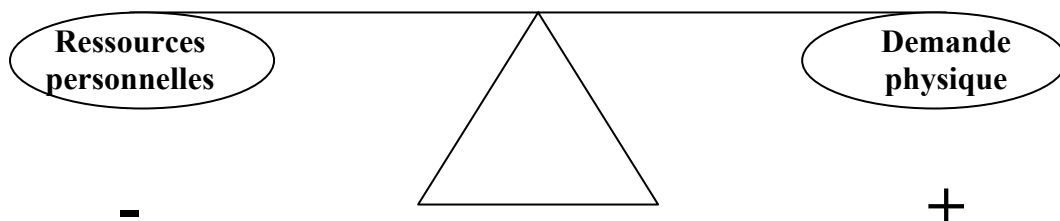
« L'efficacité d'une imagerie positive (1977) »



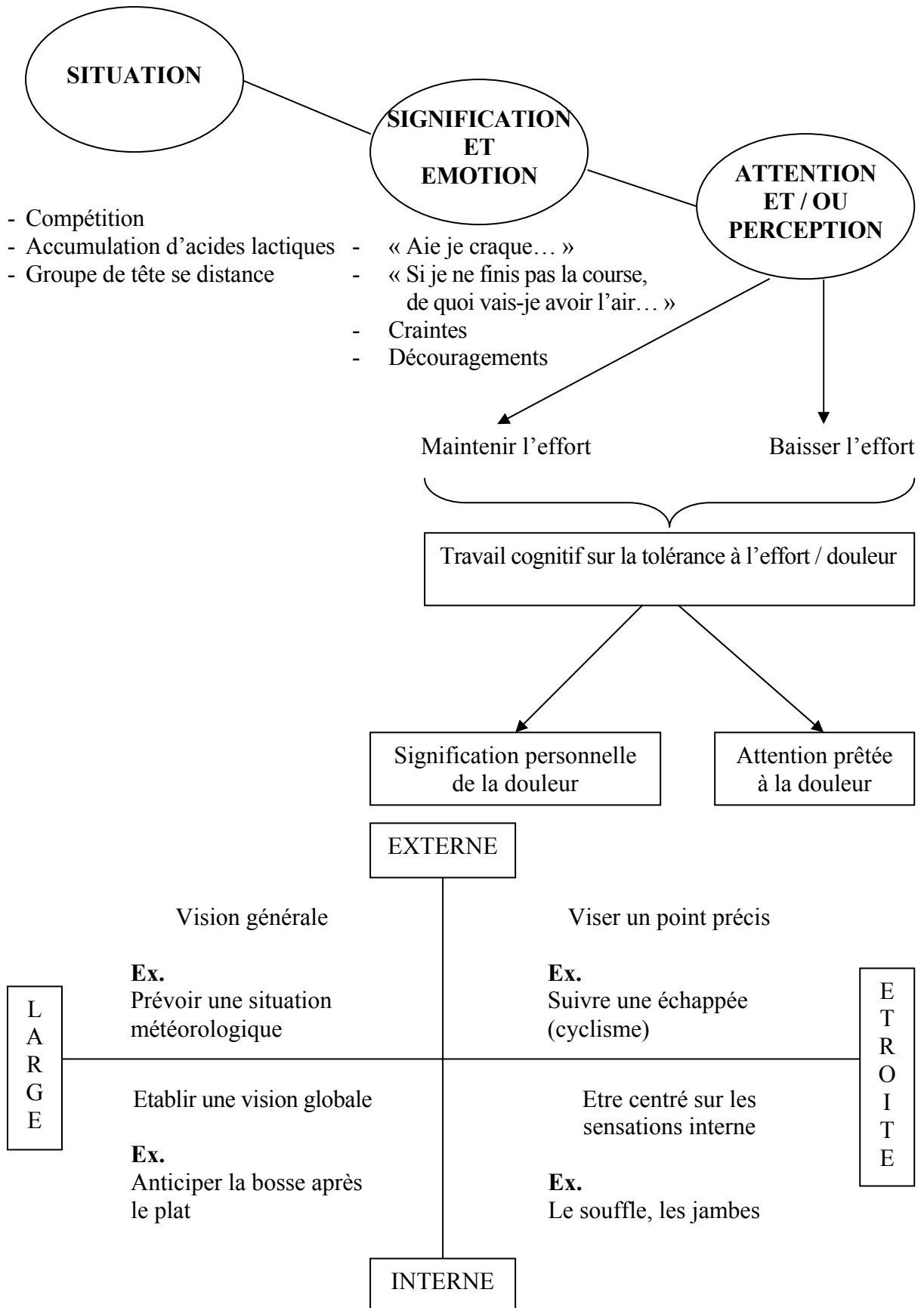
ENTRAINEMENT MENTAL :

- Imagerie mentale (visualisation)
  - Relaxation (training, autogène, progression)
  - Entraînement de l'attention
  - Travail sur les pensées
  - Fixation d'objectifs
  - ...
- 

DESEQUILIBRE (Fatigue) :

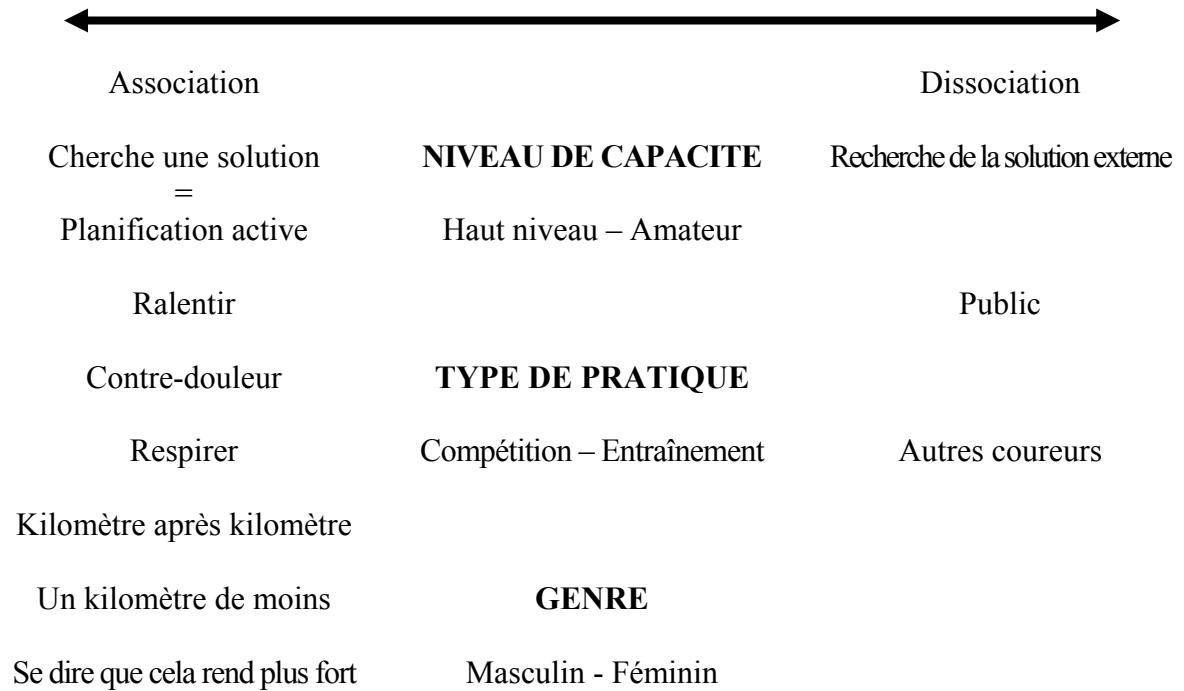


CASCADE PSYCHOLOGIQUE :



« Travail sur les ressources d'adaptation (Morgan & Pollock, 1977) »

# LA DOULEUR



SITUATION	DIALOGUE EMOTION	PENSEE POSITIVE	COMPORTEMENT

