



# SCIENCE & MÉDECINE DIX MILLE PAS ET PLUS QUAND LE CERVEAU DES SPORTIFS DÉRAILLE

Par SANDRINE CABUT

**J**e vois des grimpeurs sur des séracs, un gars habillé en carnaval, un autre qui sort d'une caverne. Avant, je me suis surpris à voir un transformateur sur un nuage qui était sur notre camp avancé. » Si cette tirade, plutôt cryptique, laisse imaginer que son auteur a abusé de substances, beaucoup d'amoureux de la haute montagne connaissent ces mots de l'alpiniste Jean Troillet, et les circonstances dans lesquels ils ont été prononcés : une ascension de l'Everest, en 1986.

Comme bien d'autres, le guide suisse et canadien a eu des hallucinations d'altitude, mais ce qui rend son récit unique, c'est qu'il a eu la présence d'esprit de sortir son dictaphone pour décrire précisément ce qu'il voyait. « C'est là le seul témoignage pris sur le vif d'un cerveau de grimpeur soumis à l'hypoxie », écrit Thomas Vennin, collaborateur à *Montagnes Magazine*, dans *Les Hallucinés, un voyage dans les délires d'altitude*, paru aux éditions Paulsen (152 pages, 18 euros). Ce livre fait la part belle aux récits d'alpinistes et himalayistes, mais accorde aussi une large place au décryptage par la science de ces réactions du corps humain placé aux limites de ses capacités.

Lors de son ascension de l'Everest, en 1988, où il a passé presque quatre jours sans oxygène au-dessus de 8 000 mètres, l'alpiniste Stephen Venables a, lui, eu la sensation d'être accompagné d'un vieil homme, « sorte d'alter ego qui l'encourage et le conseille ». En arrivant vers le sommet, le Britannique a distingué trois alpinistes assis sur leur chapeau, qu'il a interpellés, sans succès. Il s'agissait de bouteilles d'oxygène abandonnées. A la descente, son double, le vieillard, a glissé avec lui sur les fesses, avant de se transformer en musicien dévalant les pentes sur son violoncelle.

## Le « troisième homme »

Cette sensation de présence dans les moments difficiles, que l'auteur canadien John Geiger a qualifiée de « troisième homme », a été décrite par de nombreux alpinistes, mais aussi par d'autres individus en situation extrême : plongeurs, aviateurs...

Pour le professeur Jean-Paul Richalet, spécialiste de la médecine d'altitude, cité par Thomas Vennin, ces visions ne sont pas tant des hallucinations, c'est-à-dire des perceptions sans stimulus, que des illusions, « en particulier quand on voit son propre corps qui se dédouble ou se déforme, ou quand on a l'impression d'avoir un compagnon imaginaire ». Elles sont liées au déficit d'oxygène en haute altitude (généralement

au-dessus de 6 000 mètres), mais pas uniquement.

Le manque d'oxygène induit une stimulation de la respiration, et cette hyperventilation abaisse le taux de CO<sub>2</sub> dans le sang, lui-même à l'origine d'une contraction des vaisseaux sanguins cérébraux et de perturbations neurologiques. Des travaux menés chez des grimpeurs pointent d'autres facteurs que l'altitude, telles la solitude, la sensation de danger imminent, l'absence de stimulation sensorielle, favorisant ces déraillements du cortex.

Le physiologiste Samuel Vergès a, de son côté, démontré que le manque d'oxygène en altitude perturbe l'excitabilité des neurones, qui ne répondent plus de la même façon. Il a aussi mis en évidence, par IRM, des traces d'œdème cérébral chez des personnes venant de passer quelques jours en haute montagne. Même sans titiller les sommets, les sports d'endurance comme l'ultratrail prédisposent à des perturbations cérébrales et à des hallucinations, du fait d'efforts très prolongés et d'états de fatigue très profonds. ■

SANDRINE CABUT

