

Prise médicamenteuse lors de l'ascension de la voie normale du Mont-Blanc

Projet de recherche

Ecole Nationale de Ski et d'Alpinisme

Fédération Française des Clubs Alpins et de Montagne



ÉCOLE
NATIONALE
DES SPORTS DE MONTAGNE

 **club alpin français**
fédération française des clubs alpins et de montagne

Introduction

- Alpinisme = discipline sportive à risque, non compétitive, non contrôlée
- Haute montagne = milieu isolé. Le recours aux médicaments peut aider à survivre
- Notamment dans les cas suivants:
 - Pathologies liées à la haute altitude
 - Epuisement

Médicaments utilisés

- Pathologies d'altitude:
 - Acétazolamide
 - Glucocorticoïdes
 - Inhibiteurs calciques
 - Inhibiteurs de la phosphodiésterase 5
- Epuisement:
 - Glucocorticoïdes
 - Stimulants

Médicaments utilisés: effet ergogénique en altitude?

- Pathologies d'altitude:
 - Acétazolamide OUI
 - Glucocorticoïdes OUI
 - Inhibiteurs calciques NON
 - Inhibiteurs de la phosphodiésterase 5 OUI
- Epuisement:
 - Glucocorticoïdes OUI
 - Stimulants OUI

Prise médicamenteuse en alpinisme: survie ou aide à la performance?

- Conduite dopante en alpinisme: très peu de données
- Nombreux récits et témoignages suggérant une pratique répandue

Conduite dopante en alpinisme: mythe ou réalité ?

- Etude menée dans les Alpes suisses : 7 % des alpinistes utilisent des amphétamines (1993)
- Quelques rapports de cas publiés, faisant état d'un usage massif de médicaments en vue de réussir une ascension en Himalaya
- Enquête journalistique (*Outside*, 2013) et interview (R. Messner, 2013) : la pratique serait très répandue

Conduite dopante en alpinisme: quels risques ?

- Effets secondaires des médicaments
- Repousser ses limites physiques / psychologiques au delà des capacités de l'organisme
- Majoration de l'épuisement, décompensation
- **Impact potentiel sur la sécurité**

Contexte de l'étude

Pourquoi étudier la prise médicamenteuse au sein de la population des ascensionnistes du Mont-Blanc?

- Ascension emblématique (35 000 visiteurs/an)
- Ascension longue, difficile, en haute altitude
- Nombreux ascensionnistes inexpérimentés et/ou insuffisamment préparés/acclimatés
- *Accès via des refuges équipés d'urinoirs*

Hypothèse

- la prise médicamenteuse visant à améliorer la performance est une pratique répandue au sein de la population des ascensionnistes du Mont-Blanc

Objectif de l'étude

- Qualifier et quantifier la prise médicamenteuse au sein de la population des ascensionnistes du Mont-Blanc, en ciblant les molécules les plus probablement utilisées

Méthodologie

Molécules étudiées (recueil urinaire)

- Acétazolamide*
- Glucocorticoïdes*
- Stimulants*
- Autres substances* (hors hormones/peptides spécifiques) testées lors du screening
- Sildénafil et analogues
- Benzodiazépines**

*figurant sur la liste des interdictions 2013

**susceptibles d'altérer l'état de vigilance lors de l'ascension

Refuge du Gouter (3835 m)

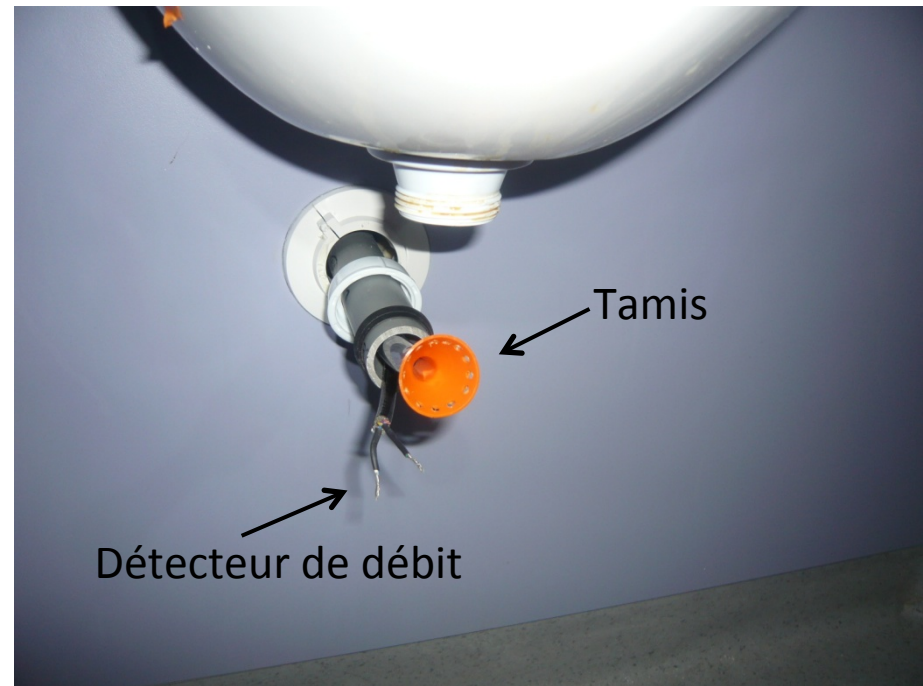


Refuge des Cosmiques (3615 m)



Méthode de mesure (double insu)

- Recueil automatique d'échantillons d'urine dans un urinoir



Echantillonneur portable





Avantages/limites de la méthode

- Avantages:
 - Recueil randomisé, en double-insu (pas de biais de sélection des sujets)
 - Avis favorable d'un comité d'éthique
- Limites:
 - Aucune donnée démographique recueillie
 - Population masculine uniquement

Intérêts de l'étude

Dans le domaine de l'alpinisme:

- améliorer la sécurité des pratiquants (sensibilisation aux risques liés à l'automédication)

Dans le domaine du sport:

- Fournir aux instances de lutte contre le dopage des éléments de prévalence d'usage de substances
- valider une technique novatrice, permettant d'étudier la prévalence d'usage de substances en sport

Etat d'avancement du projet

- Validation du système de recueil automatique (expérience avec des urines titrées)
- Environ 400 échantillons d'urine recueillis sur les deux sites, de juillet à septembre 2013
- Analyses en cours dans les deux laboratoires partenaires

Partenaires de l'étude

- FFCAM (Georges Elzières, Dr Pierre Bouzat)
 - Centre d'Investigations Cliniques – CHU Grenoble (Dr Matthieu Roustit)
 - PGHM Chamonix (Cdt Jean-Baptiste Estachy)
 - Compagnie des Guides de Chamonix (David Ravanel)
 - Equipes de gardiens de refuge
-
- Département des Analyses, Agence Française de Lutte contre le Dopage (Dr Françoise Lasne)
 - Laboratorio Antidoping, Federazione Medico Sportiva Italiana, Rome (Dr Francesco Botrè)