

**Mémoire pour l'obtention du
Diplôme inter-universitaire de
Médecine d'Urgence en Montagne**

**Etude des secours en canyon dans les
Alpes Maritimes en 2013-2014**

Année 2014

Faculté de Médecine de Toulouse

Par Baptiste Guyot

Introduction

Le canyonisme est une activité en plein développement.

Il est souvent liée au tourisme et pratiqué de manière occasionnelle, voire exceptionnelle.

Il permet donc à des gens peu sportifs, pas toujours en bonne condition physique et souvent peu habitués à la progression sur des terrains difficiles, de s'aventurer dans les canyons. Pourtant il s'agit d'un milieu où évoluer peut être délicat pour qui n'est pas entraîné : sol irrégulier, marche dans l'eau, franchissement d'obstacles. A cela s'ajoute les risques de mauvaise réception lors des sauts et toboggans et les problèmes survenant au cours des manœuvres sur cordes. L'élément aquatique constitue encore un danger en lui-même et peut aggraver rapidement tout accident. De plus l'augmentation de la fréquentation des canyons multiplie le risque d'accident par chute de pierre.

Par ailleurs, l'aspect très ludique de l'activité peut facilement faire oublier les dangers objectifs qu'elle comporte, surtout auprès d'un public non averti.

Les accidents en canyon sont donc fréquents, en particulier dans un département réputé pour ses cluses tel que les Alpes Maritimes. Les secours en canyon sont souvent longs en temps, nécessitent des moyens importants, et peuvent s'avérer dangereux pour les secouristes.

Nous avons voulu étudier l'accidentologie de cette activité.

Matériel et Méthodes

Objectif

L'objectif de cette étude était de réaliser un état des lieux des interventions en canyon effectuées par le SDIS 06 en 2013 et 2014

Méthode

Nous avons réalisé une étude descriptive rétrospective.

Dans le département des Alpes Maritimes, il est prévu que les interventions en canyon soient effectuées par le SDIS.

Toutes les interventions du SDIS 06 sont consignées dans le Logiciel Urgsap.

Nous avons lancé une recherche dans ce Logiciel avec le mot-clé « Canyon » sur une période allant du premier avril 2013 au vingt cinq aout 2014. Nous avons ensuite effectué une recherche complémentaire avec les mots-clés « Clue », « Gorges », « Rivière », « Torrent » ainsi qu'avec les noms des principaux canyons du département.

117 interventions répondaient aux critères de recherche.

Nous avons ensuite éliminé manuellement les interventions non liées à l'activité canyoning.

Les doublons ont été recherchés et écartés au moyen du numéro d'intervention.

Nous avons finalement retenu 65 interventions en lien avec la pratique du canyoning sur la période définie.

Des fiches d'intervention nous avons extrait les informations suivantes :

- Nombre de victimes
- Age et sexe des victimes
- Le mécanisme de l'accident
- La localisation des blessures et leur conséquence estimée par le médecin à la prise en charge

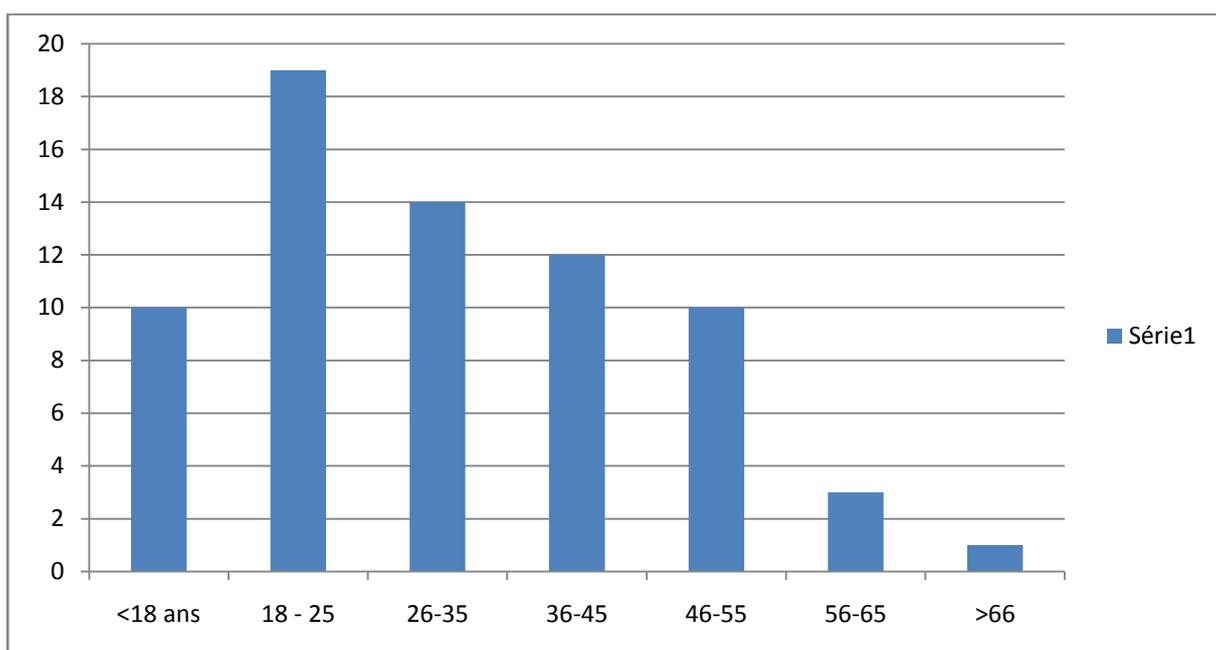
Les données recueillies ont été enregistrées dans un classeur Excel qui en a permis l'analyse.

Résultats

Nous avons donc recueilli les informations concernant 65 interventions impliquant 76 victimes.

Le sexe ratio des victimes était de 2 hommes pour une femme.

L'âge moyen était de 32,2 ans, écart-type de 13,6 ans. La victime la plus jeune avait 14 ans tandis que le plus âgé avait 68 ans.



Sur la période étudiée, trois décès ont été à déplorer : 2 décès par noyade et un décès consécutif à une chute au cours de la marche d'approche.

Mécanismes lésionnels

La traumatologie représentait l'immense majorité des motifs d'intervention (n=57)

Une pathologie médicale n'était en cause que dans 2 interventions, et les motifs étaient bénins : une névralgie intercostale et un malaise d'allure vagale.

A l'exception d'un secours ayant entraîné un sur-accident et donc une deuxième victime, toutes les interventions pour problèmes de santé ne concernaient qu'un patient.

Quatre interventions n'étaient pas liées à des problèmes de santé mais étaient motivées par une impossibilité de progresser (canyoneurs bloqués par la nuit ou par le débit). Ces opérations concernaient des groupes, expliquant la différence entre le nombre d'interventions et le nombre de secourus.

Une hypothermie n'était retrouvée que chez un patient. Celui-ci appartenait à un groupe qui ne parvenait plus à avancer, et ne présentait aucun problème de santé. L'hypothermie était légère.

Une victime était un secouriste blessé par une chute de pierre lors d'une intervention.

La première cause de blessures (29 cas) était une mauvaise réception lors du franchissement d'obstacle (saut ou toboggan).

Ces traumatismes concernaient le plus souvent le membre inférieur (16 patients), plus particulièrement la jambe et / ou la cheville et étaient souvent sérieuses (déplacement du segment de membre dans 13 cas)

La seconde localisation la plus fréquente était le rachis (11 cas, dont 10 sans signes de gravité)

Les traumatismes crâniens et du membre supérieur étaient peu nombreux lors du franchissement d'obstacles : 2 et 1 patients respectivement. On notait aussi un barotraumatisme ORL au cours d'un saut.

22 interventions étaient motivées par une chute de sa hauteur lors de la marche dans la rivière.

Là encore, les blessures concernaient en priorité le membre inférieur (n=18), cependant, les lésions occasionnées étaient souvent plus légères, entorses simples de la cheville dans la majorité des cas.

Le membre supérieur était touché chez 4 patients.

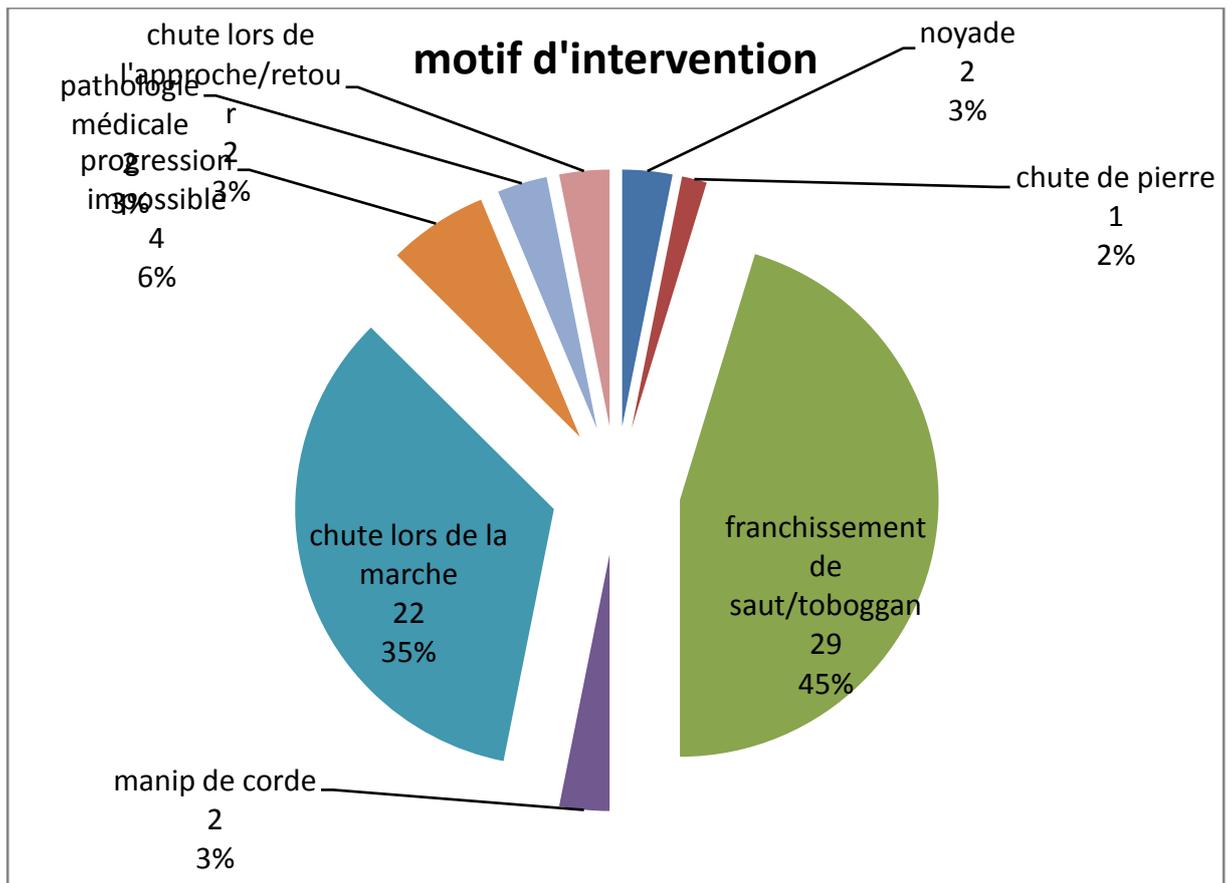
1 victime présentait un traumatisme facial, 1 autre un traumatisme crânien.

L'accident avait eu lieu lors de la marche d'approche ou de retour dans 2 cas, entraînant un décès et polytraumatisé.

Une erreur lors des manipulations de corde était à l'origine de 2 accidents. L'un était un rappel trop court, entraînant une chute de cinq mètres. On retrouvait chez le patient des lombalgies sans signes de gravité.

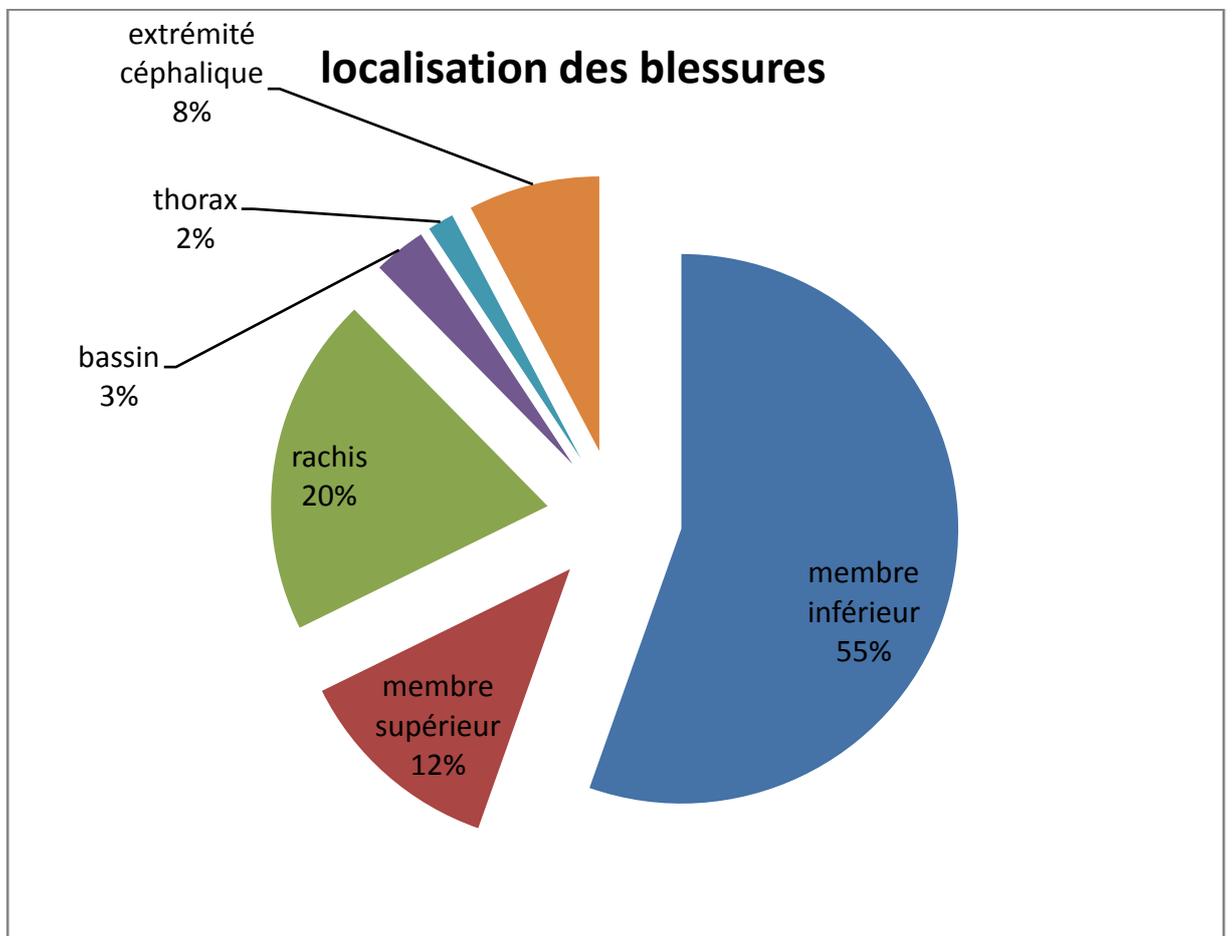
Le second incident impliquait une main coincée entre la corde et le rocher au cours d'un rappel.

Enfin un accident était dû à une chute de pierre. Il s'agissait en fait d'un sur-accident blessant à la main un secouriste en intervention.



Localisation des blessures

Toutes causes de blessures confondues, les atteintes du membre inférieur représentaient 55% des lésions, touchant préférentiellement les tibias-péroné et la cheville. La seconde localisation était le rachis (20%), essentiellement lombaire, puis venait le membre supérieur (12%), et enfin les traumatismes crâniens, faciaux et thoraciques, peu nombreux.



Discussion

On individualise donc deux paternes d'intervention en canyon :

Des accidents relativement bénins, touchant principalement le membre inférieur, survenant lors de la marche dans le lit de la rivière ou du franchissement d'obstacle et représentant l'immense majorité des secours

Des accidents gravissimes, survenant par noyade ou chute lors de l'approche.

Le canyonisme est donc une activité :

Accidentogène, occasionnant de nombreuses blessures heureusement souvent peu graves mais nécessitant des moyens importants

Risquée, avec trois morts et un polytraumatisé grave en deux ans pour le seul département des Alpes Maritimes.

Cette enquête souligne la dangerosité des interventions en canyon avec un secouriste blessé en opération.

Notre étude n'a recensé que les interventions médicalisées. Cependant les secours en canyon mobilisent dans l'immense majorité des cas l'hélicoptère. Or l'organisation des secours dans les Alpes Maritimes prévoit que l'hélicoptère du SDIS qui intervient dans ces missions soit armé en permanence. Un médecin est donc présent sur toutes les interventions hélicoptérées et rédige une fiche d'intervention même en l'absence de

médicalisation. Les secours qui auraient pu échapper à notre recherche sont donc les opérations menées par voies terrestre et non-médicalisées. Ces interventions sont probablement peu nombreuses et ne concernent par définition que de la pathologie mineure puisque la présence d'un médecin n'était pas nécessaire.

Notre étude exclut aussi les accidents dont les victimes sont sorties du canyon par leurs propres moyens. On peut cependant supposer que l'auto-secours ne concerne qu'une minorité des incidents et se limite là-aussi aux traumatismes légers. Nous avons quand même connaissance d'un canyoneur ayant descendu un canyon avec une fracture du tibia péroné, et ayant rejoint l'hôpital par ses propres moyens.

On peut donc considérer que notre étude est relativement exhaustive.

Il serait intéressant de rapporter ces données au nombre de pratiquants et à la fréquentation des canyons pour estimer l'incidence des accidents. Cependant il est très difficile d'obtenir des chiffres pertinents sur la pratique du canyoning puisqu'il s'agit d'une activité de nature, en libre accès. De plus, de très nombreuses personnes le pratiquent occasionnellement et ne sont donc affiliés à aucune fédération.

Il serait intéressant de mieux étudier le profil des victimes, en particulier s'il s'agit de pratiquants débutants ou confirmés, encadrés ou non, ou encore la difficulté technique des canyons ou ont lieux les accidents.

Les difficultés de communications et donc les délais d'alertes, ainsi que les difficultés d'accès à la victime et donc le délai de médicalisation et

d'extraction sont assurément des déterminants importants des secours en canyon et mériteraient aussi d'être étudiés.

L'accidentologie en canyoning a été peu étudiée et les publications sont rares et parcellaires. Les données que nous avons retrouvées dans la littérature semblent comparables à nos résultats.

Conclusion

Le canyonisme est donc une activité à risque de blessures souvent assez légères mais le milieu rend les secours difficiles techniquement et parfois périlleux. Le risque mortel est aussi non négligeable.

La spécificité du terrain et des techniques de progression nécessite de la vigilance et un entraînement spécifiques que n'ont pas toujours les pratiquants.

La facilité d'accès ne doit pas effacer les particularités et la dangerosité du milieu et le caractère ludique ne doit pas faire oublier les risques de cette pratique.

Remerciements

Au Dr Christian Riello, du SDIS 06, qui m'a ouvert son service, m'a consacré son temps et son aide précieuse pour le recueil des données.

Aux encadrants, médecins et secouristes, du DIU MUM, pour leur savoir, leur savoir faire, leur gentillesse et leur bonne humeur.

Aux autres étudiants du DIU MUM pour ces quatre semaines partagées.

A ceux qui m'accompagnent en canyon, en montagne, l'été, l'hiver, pour les sorties déjà passées et celles à venir.