

O134- Analyse de l'activité de glaciéristes débutants utilisant différents piolets : une étude de cas exploratoire

Clément Pouponneau¹, Germain Poizat¹, Nathalie Gal-Petitfaux² & David Adé³

¹Laboratoire SPMS (EA 4180), Université de Bourgogne

²Laboratoire PAEDI (EA4281), Université Blaise Pascal

³Laboratoire CETAPS (EA3832), Université de Rouen

clement_pouponneau@etu.u-bourgogne.fr

Cette communication présente l'étude de l'activité d'une glaciériste débutante utilisant trois types de piolets différents pour réaliser une ascension en conditions réelles. Ce travail poursuit une double visée épistémique et transformative : (a) produire des connaissances sur le rôle de médiation joué par les piolets dans l'activité des glaciéristes débutants, et (b) identifier des pistes pour la conception de ces piolets en mettant en avant « l'utilisabilité » des artefacts. Cette recherche est financée par le CR de Bourgogne et parrainée par l'entreprise PETZL.

Keywords : Activité, Glaciériste débutante, Piolet, Ergonomie

INTRODUCTION

L'escalade sur glace consiste à évoluer le long d'une formation glacière à l'aide de piolets et de crampons. Cette pratique s'est détachée de l'alpinisme classique pour se développer et devenir une pratique à part entière grâce au développement d'outils et de techniques spécifiques (Duez, 2009). Cette étude vise à mieux comprendre l'activité d'une glaciériste débutante en situation réelle, et plus spécifiquement le rôle de médiation joué par les piolets. L'objectif est de produire des connaissances sur l'activité des grimpeurs débutants utilisant différents types de piolets pour les ascensions, mais également d'identifier des pistes de conception pour le matériel. Cette recherche est conduite en référence au cadre théorique et méthodologique du cours d'action (Theureau, 2006). Elle se base sur trois présupposés : (a) l'activité est située, c'est-à-dire qu'elle est indissociable de la situation dans laquelle elle prend forme, et doit être étudiée *in situ* ; (b) l'activité consiste en une dynamique de couplages structurels c'est-à-dire d'interactions asymétriques entre un acteur et son environnement ; et (c) l'activité est vécue, c'est-à-dire qu'elle donne lieu à expérience pour l'acteur.

METHODE

La procédure a consisté, pour une glaciériste débutante ayant déjà pratiqué l'escalade rocheuse, à effectuer à trois reprises l'ascension d'une voie en utilisant à chaque fois une paire de piolets différente (Figure 1). Les trois paires de piolets étaient mises à sa disposition au pied de la voie. La glaciériste devait choisir elle-même l'ordre d'utilisation des piolets et pouvait effectuer des essais de frappes de piolet au pied de la voie si elle en estimait le besoin.

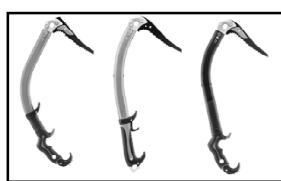


Figure 1. [1] Piolets de dry-tooling et d'escalade sur glace de haut-niveau, [2] Piolets d'alpinisme technique et d'escalade sur glace, [3] Piolets d'escalade sur glace et dry-tooling.

1 2 3

Deux types de données ont été recueillis : (a) des enregistrements audio-vidéo des comportements de la grimpeuse et (b) des verbalisations lors d'un entretien *a posteriori*. Une première caméra de type paluche était disposée sur le casque de la glaciériste. Une seconde caméra était positionnée au pied de la cascade et permettait de suivre l'évolution de la glaciériste sur l'ensemble de l'ascension. Les données de verbalisations ont été recueillies au cours d'un entretien d'auto-confrontation (Theureau, 2006). La glaciériste a été confrontée aux enregistrements audio-visuels de son activité et a été invitée à expliciter, montrer et commenter les éléments significatifs de son activité (son action, ses préoccupations, ses sensations). Les données ont été traitées en deux étapes : (a) la construction de chroniques, (b)

la constitution du récit réduit de chaque ascension. La construction de récits réduits consiste à découper les chroniques en unités significatives organisées en plusieurs rangs hiérarchiques.

RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats montrent qu'avant chaque ascension le choix des piolets par la glaciériste est guidé par (a) des perceptions et des interprétations liées aux propriétés physiques visibles des piolets (« effrayant », « rassurant », « trop technique », « il me semblait que pour monter il me fallait un piolet plus droit »), et (b) de sensations ressenties lors des premiers essais de frappes effectués avec les piolets au pied de la cascade. Lors de ces essais, la glaciériste est attentive au confort, à la commodité d'utilisation (« je sens que je peux bien frapper »), au sentiment de sécurité et à la facilité des ancrages (« il a l'air d'accrocher facilement »).

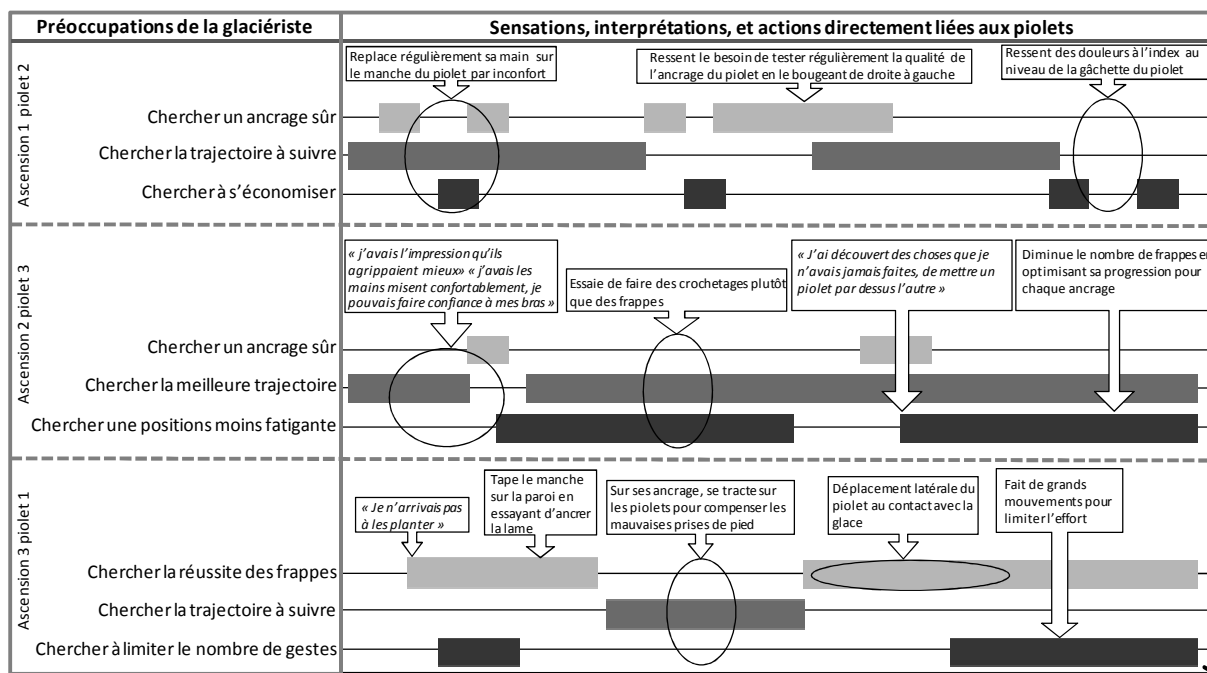


Figure 2. Evolution de l'activité de la glaciériste lors des trois ascensions.

L'analyse des différentes ascensions montre que l'utilisation du piolet [2] s'est accompagnée d'un temps important passé à vérifier la qualité des ancrages. Ce piolet a également été à l'origine de douleurs sur la fin de l'ascension. Le piolet [3] a quant à lui induit le sentiment d'une plus grande sécurité dans les ancrages. L'utilisation de ce piolet s'est également accompagnée d'une augmentation des crochetages et d'une recherche d'efficacité tant dans le choix de la trajectoire que dans les positions adoptées. Ce piolet est apparu comme le plus utilisable pour la glaciériste débutante en situation réelle d'ascension contrairement aux perceptions et interprétations qu'elle avait *a priori*. Lors de la dernière ascension, la participante a éprouvé des difficultés à frapper correctement la glace avec le piolet [1]. Une fois celles-ci réussies, la grimpeuse avait le sentiment que les ancrages étaient fiables. Elle réalisait notamment des tractions sur les bras lorsqu'elle ne pouvait pas pousser sur les pieds. Le nombre de frappes nécessaires pour obtenir un ancrage définitif a conduit la participante à gérer ses efforts afin d'éviter une fatigue excessive. Les piolets apparaissent ainsi comme des éléments essentiels jouant un rôle de médiateur dans le couplage entre acteur/situation. Des analyses complémentaires sont en cours afin d'analyser l'expérience d'autres grimpeurs débutants confrontés au même protocole. Au total, cette étude souhaite pointer l'importance de l'« utilisabilité » des différents types de piolets (i. e., satisfaction et facilité dans l'usage) comme étape de conception ergonomique.