

## Localisation d'une victime dans un contexte de secours en montagne

Aglaée Philippi<sup>1</sup>, Charlotte Koukolia<sup>2</sup>, Catherine Domingues<sup>1</sup>, Anne Lacheret-Dujour<sup>3</sup>

(1) Université Paris-Est, IGN/LaSTIG, COGIT, 73 avenue de Paris, 94160 Saint-Mandé, France

(2) Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle, LPP/CNRS, 17 rue de la Sorbonne, 75231 Paris, France

(3) Université Paris Ouest Nanterre La Défense & IUF, MODYCO/CNRS, 200 Avenue de la République, 92000 Nanterre, France

aglaee.philippi@ign.fr, charlotte.koukolia@gmail.com,  
catherine.domingues@ign.fr, anne.dujour.27@gmail.com

**MOTS-CLES** : corpus oral, lieu, peur, douleur, prosodie.

**KEYWORDS** : oral corpus, place, fear, pain, prosody.

---

Plus de 15 000 demandes de secours en montagne sont recensées annuellement en France, en particulier auprès des Pelotons de Gendarmerie de Haute Montagne (PGHM) qui en sont les principaux acteurs. La localisation rapide de la victime constitue une étape cruciale. En effet, la victime peut être en danger, les fenêtres météorologiques favorables à une intervention aérienne sont parfois courtes, d'autres demandes de secours peuvent être en attente. D'autre part, les moyens engagés pour les interventions sont coûteux. Ainsi, l'enjeu est d'améliorer le temps de traitement d'une alerte pour une prise en charge des victimes plus rapide et efficace.

Actuellement la localisation de la victime s'appuie sur la recherche manuelle d'indices dans différentes sources de données (cartes, topoguides, descriptions d'itinéraires, bases de toponymes, etc.) et surtout sur le savoir-faire des secouristes et leur connaissance du terrain.

L'appel au secours est formulé par un requérant à l'aide de son téléphone mobile. L'objectif de cette étude est d'observer si l'état psychologique (Clavel, 2007) du requérant influe sur la description qu'il fait de sa localisation (désignation des lieux traversés, des itinéraires suivis, des actions de déplacement entreprises) et sur les informations spatio-temporelles contribuant à la localisation (*j'ai marché pendant 2 heures en direction de l'est, je vois le soleil en face de moi, je suis à l'ombre*).

Le corpus d'étude est composé de huit enregistrements d'appels au secours fournis par le PGHM pour un total de 48 minutes et 38 secondes. Ces enregistrements ont été transcrits (transcription orthographique avec ajout de marqueurs de disfluences); la transcription contient 8837 mots. Chaque appel a été caractérisé par différents indicateurs comme le nombre de tours de parole, le temps de parole, le nombre de disfluences par locuteur, les temps de paroles superposées, etc. Une transcription phonétique a été réalisée sur le logiciel Praat grâce à l'extension Easyalign.

Afin d'enrichir la transcription orthographique, ce corpus a été annoté à partir des guides ESLO et ESTER 2. Des annotations supplémentaires, et les règles associées, ont été définies afin de compléter les balises concernant les lieux et les repères (sur la carte ou le terrain). Des balises concernant la peur (Damasio, 2006) et la douleur (Picoche, 1997) ont été ajoutées. Des exemples d'annotations, pertinentes par rapport aux objectifs, sont les suivants :

- lieu administratif : [loc.admi] ; *Requérant1* : oui je vois [ent:loc.admi-] Grenoble [-ent:loc.admi] [ent:loc.rel-] en bas [-ent:loc.rel]
- lieu géographique : [loc.geo] ; *Requérant1* : oui on est bloqués euh dans des [ent:loc.gen.line-] rappels [-ent:loc.gen.line] à l' [ent:loc.geo-] Aiguille de la République [-ent:loc.geo]
- lieu géographique générique : [loc.gen] ; *Secouriste1* : euh donc ce serait au niveau du [ent=loc.geo-] col des Ayes [-ent=loc.geo] avant de rebasculer sur l'intérieur du [ent=loc.gen-] massif [-ent=loc.gen] ?
- chemin, route précis : [loc.line] ; *Requérant1* : dans la [ent:loc.line-] combe de la Glière [-ent:loc.line] côté [ent:loc.gen.line-] télésiège [-ent:loc.gen.line]
- chemin, route génériques : [loc.gen.line] ; *Requérant1* : dans la [ent:loc.line-] combe de la Glière [-ent:loc.line] côté [ent:loc.gen.line-] télésiège [-ent:loc.gen.line]
- localisation relative : [loc.rel] ; *Secouriste1* : parce que ouais en traversant [ent:loc.rel-] à gauche [-ent:loc.rel] [dis=rev-] vous avez pas [-dis=rev] vous êtes pas retombés [dis=rep-] sur le sur le [-dis=rep] sur le [ent:loc.gen-] bivouac [-ent:loc.gen] ?
- distance parcourue : [amount.phy.len] ; *Requérant1* : euh voilà j'ai fait quoi [ent=amount.phy.len-] deux cent mètres [-ent=amount.phy.len] à [ent=loc.rel-] gauche [-ent=loc.rel] et puis j'ai coupé euh à la perpendiculaire en redescendant
- repère sur la carte : [rep.cart] ; *Secouriste1* : [ent:loc.rel-] dessous [-ent:loc.rel] sur les [ent:rep.cart-] pointillés rouges [-ent:rep.cart]
- repère sur le terrain : [rep.terr] ; *Requérant1* : non il y a pas d' [ent:rep.terr-] arbres [-ent:rep.terr]

Les balises, tous types confondus, sont au nombre de 527 dans l'ensemble du corpus. A ces balises, s'ajoutent les disfluences, répétitions et reformulations, au nombre de 288. Les balises spatiales et spatio-temporelles représentent environ 75 % de l'ensemble. Celles reprenant le lexique émotionnel (peur et douleur) sont peu nombreuses : 74, conformément au constat posé par (Devillers & Vasilescu, 2004) pour l'expression de la peur. Des indices quantitatifs et qualitatifs, fondés sur ces balises, le lexique, la syntaxe (Devillers & Vasilescu, 2004) et les disfluences et hésitations (Duez, 2001), ont été définis pour caractériser le contenu informationnel du discours (importances relatives des balises en nombre et en type) et la situation émotionnelle (peur et douleur) des locuteurs.

L'annotation prosodique, fondée sur le modèle de (Avanzi et al 2008) constitue la seconde étape de ce travail. Il s'agit d'une part, de segmenter le flux de parole en macro-unités prosodiques, appelées *périodes intonatives* dans le modèle, d'autre part, d'annoter les proéminences accentuelles sur les bases d'un étiquetage automatique. Cette annotation prosodique est ensuite mise en regard avec le balisage d'ensemble de manière à caractériser prosodiquement les éléments de discours repérés par les balises affectives et voir quels schémas prosodiques sont régulièrement associés à ces unités.

Ce balisage d'ensemble, qui couvre le champ sémantique et prosodique, doit nous donner des indicateurs pour évaluer les variations des descriptions spatio-temporelles en regard des variations émotionnelles.

## Références

- AVANZI, M., LACHERET-DUJOUR, A., & VICTORRI, B. (2008). ANALOR. A Tool for Semi-Automatic Annotation of French Prosodic Structure, in *ANALOR. A Tool for Semi-Automatic Annotation of French Prosodic Structure*, 119-122.
- CLAVEL C. (2007). *Analyse et reconnaissance des manifestations acoustiques des émotions de type peur en situations anormales* (Doctoral dissertation, Télécom ParisTech).
- DAMASIO A. R. (2006). *L'Erreur de Descartes*. Odile Jacob.
- DEVILLERS L., & VASILESCU I. (2004). Détection des émotions à partir d'indices lexicaux, dialogiques et prosodiques dans le dialogue oral. *XXVèmes Journées d'Étude sur la Parole, AFCP*, 169-172.
- DUEZ D. (2001). Signification des hésitations dans la parole spontanée. *Revue parole*, 17-18.
- PICOCHÉ J (1997). Le vocabulaire de la douleur en français. Recherche de quelques primitifs sémantiques, in Georges Kleiber *et al.*, *Les formes du sens* De Boeck supérieur Champs linguistiques, 311-319.