

Introduction

Les émotions des personnages jouent un rôle central dans la compréhension de textes par les enfants [2]. Nous présentons ici le corpus annoté que nous avons constitué en vue de caractériser l'expression des émotions dans les textes à tous les niveaux de la langue : lexical, syntaxique, discursif. Cette étude s'inscrit dans le cadre de travaux ayant pour objectif le développement d'outils à même de repérer automatiquement des portions de texte difficiles à comprendre pour les enfants jeunes lecteurs (TextToKids ANR AAPG 2019).

Notre étude

Corpus

97 numéros (octobre 2015 à mars 2019) du journal d'actualité en ligne Le P'tit Libé, adressé aux 7-12 ans, et qui vise à expliquer « l'actu des grands » aux enfants.

Méthodologie

Trois grandes étapes :

- (A) **Synthèse des pistes et résultats** dans la littérature psycholinguistique et linguistique pour l'étude des émotions dans les textes pour enfants.
- (B) **Analyse linguistique fine** d'extraits de notre corpus, afin de valider (A).
- (C) **Proposition d'un schéma d'annotation** des émotions. Objectif : confirmer, à l'échelle d'un corpus entier, la pertinence des critères et catégories, issus de (A) et validés en (B).

Schéma d'annotation

Dans notre schéma d'annotation, nous intégrons :

- **le type d'émotion** (« de base » vs. « complexe ») [2] [4] ;
- **10 catégories émotionnelles**. 6 émotions de base (COLÈRE, DÉGOÛT, JOIE, PEUR, SURPRISE et TRISTESSE) et 4 émotions complexes (CULPABILITÉ, EMBARRAS, FIERTÉ, JALOUSIE) [2] [4] ;
- **l'« entité »** qui ressent l'émotion [5], pouvant être [\pm humain] et [\pm collectif] (ex. « je » vs. « on ») ;
- **la relation** (syntaxique) entre l'unité émotionnelle et le segment dénotant l'entité ressentant l'émotion (ex. dans « Il effraye Jo », « Jo » est l'objet d'« effraye »). [5]
- **la nature du segment textuel** exprimant l'émotion et de celui exprimant l'entité qui ressent l'émotion (verbe, nom, adjectif, proposition etc.) [5].

4 modes d'expression des émotions (selon [1] [3] [5]) :

- ▶ « expression **comportementale** de l'émotion » : émotion exprimée par la description d'une manifestation physiologique (ex. pleurer, frissonner) ou comportementale (ex. taper du poing) de l'émotion ; Ci-après en vert.
- ▶ émotion « **désignée** » : émotion désignée par le lexique émotionnel (ex. triste, effrayer) ; Ci-après en orange.
- ▶ émotion « **étayée** » : émotion inférée. L'inférence émotionnelle est étayée par la description d'une situation conventionnellement associée à une émotion (ex. des retrouvailles entre deux amis peuvent étayer la joie) ; Ci-après en orange.
- ▶ émotion « **montrée** » : les caractéristiques de l'énoncé-même montrent que le locuteur était sous le coup d'une émotion lors de l'énonciation (ex. interjections, exclamation). Ci-après en rouge.

Exemples annotés selon notre schéma d'annotation

(a) *En 2014, l'équipe du Brésil a été éliminée en demi-finale [...]. Cette défaite a rendu les Brésiliens tristes [...]. Ils pleuraient et déchiraient les tickets du match à la sortie du stade.*

⇒ 'TRISTESSE' de l'entité « les Brésiliens » exprimée selon trois modes : comportemental, désigné et étayé.

(b) *Grâce aux gaz à effet de serre, la température moyenne sur notre planète est de 15 °C. Sans eux, elle serait de... -18 °C, c'est très froid !*

⇒ 'SURPRISE' de l'entité 'locuteur' exprimée selon un mode : montré.

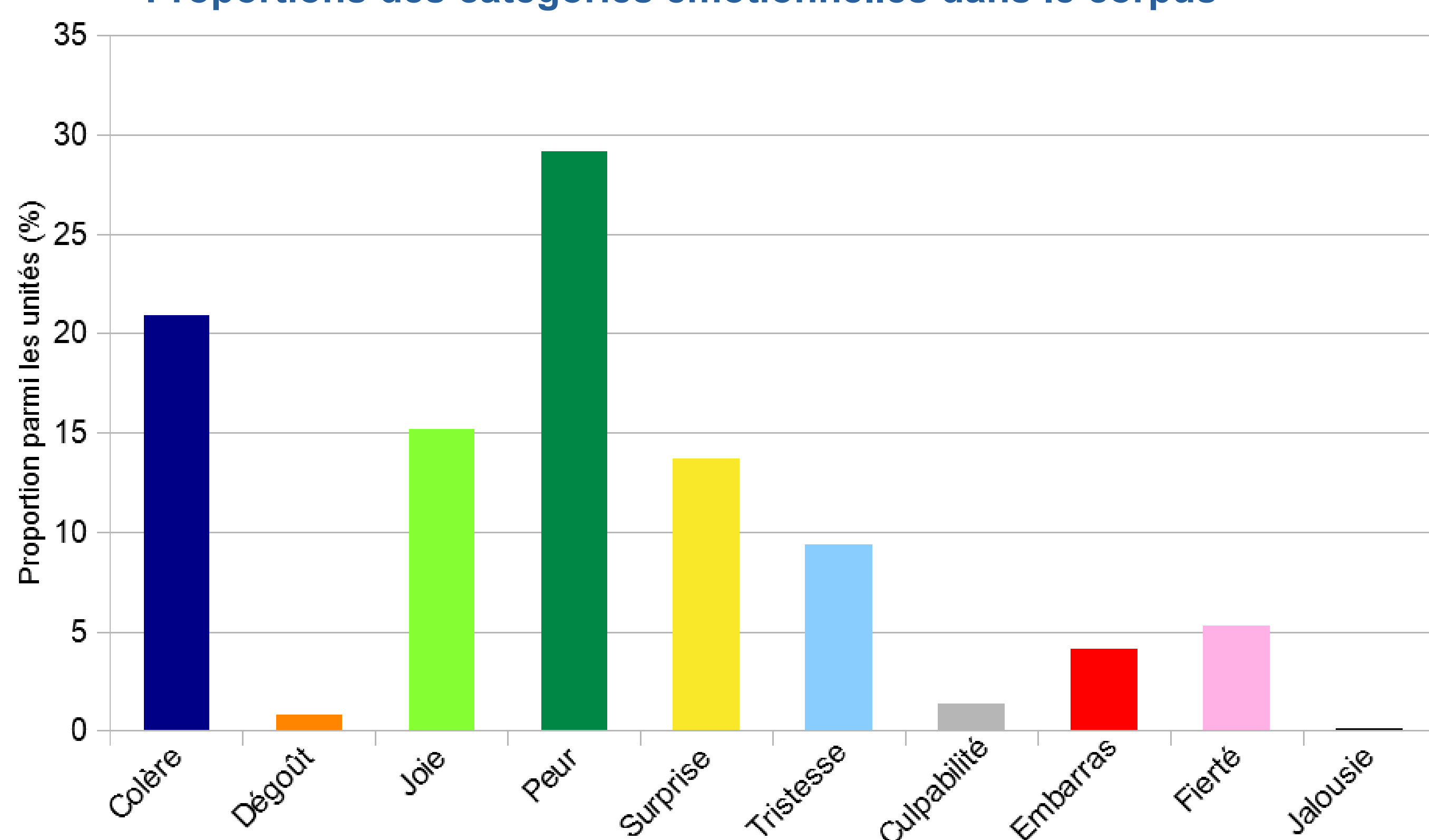
(c) *Au mois de décembre, elle a dû quitter sa maison à cause de la guerre.*

⇒ 'PEUR' de l'entité « elle » exprimée selon deux modes : comportemental et étayé.

Résultats

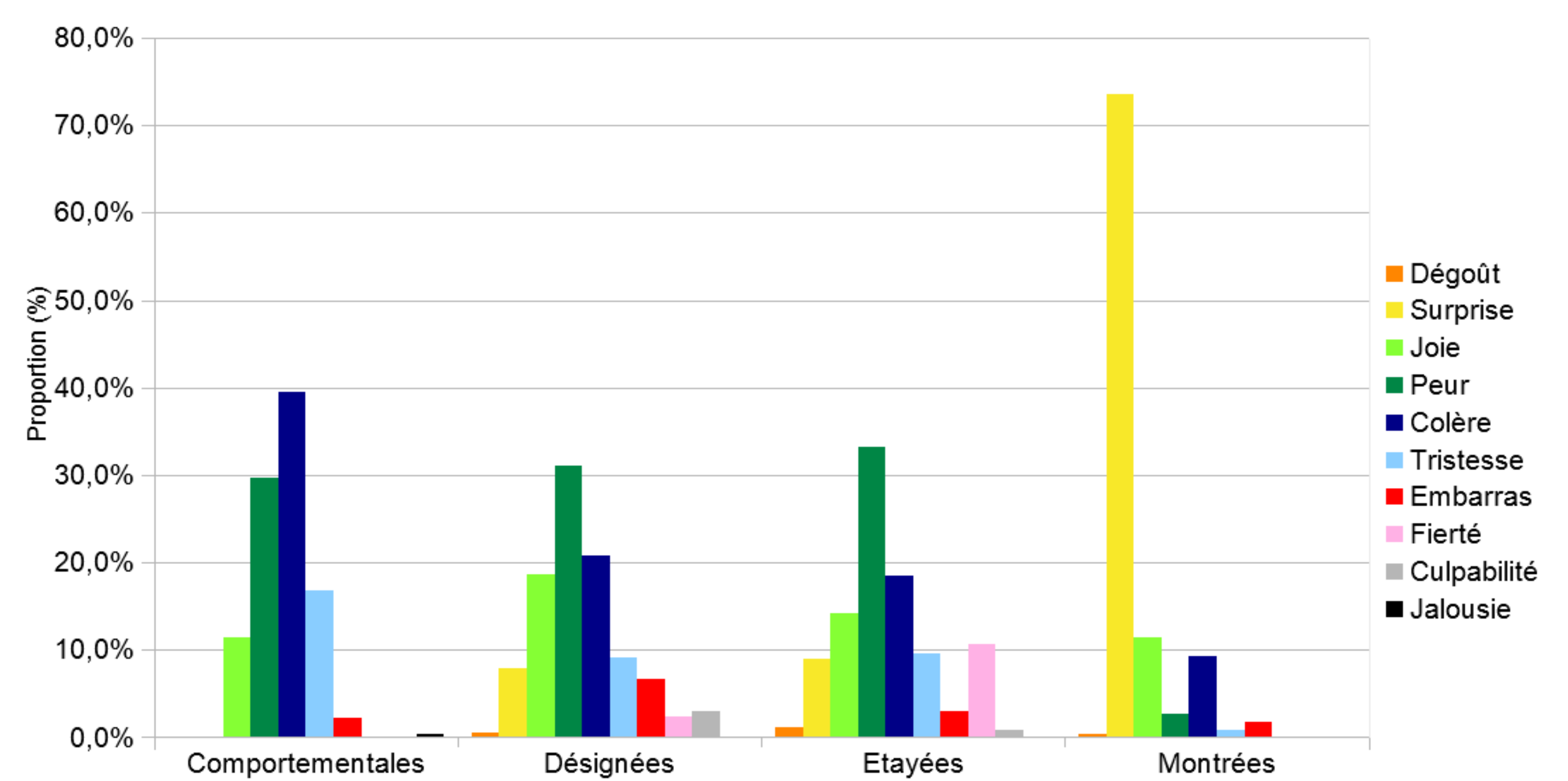
- 2368 unités textuelles émotionnelles au total : 41,5% d'émotions étayées, 37,1% de désignées, 11,8% de comportementales et 9,6% de montrées.
- Principales natures de segments textuels émotionnels : nom (24%), verbe (21%), proposition (19%), adjectif (16%), point d'exclamation (0,6%).

Proportions des catégories émotionnelles dans le corpus



- Sur l'ensemble du corpus : majorité d'émotions négatives (peur et colère), cohérente avec les thèmes du P'tit Libé (thèmes de l'actualité).
- **Représentation des émotions variable selon le mode d'expression** : forte prédominance de la 'SURPRISE' et peu de 'PEUR' dans les émotions montrées ; prépondérance de la 'COLÈRE' et quasi-absence de la 'SURPRISE' dans les émotions comportementales.

Proportions des catégories émotionnelles selon le mode d'expression



- Ces observations quantitatives et l'analyse qualitative des annotations mettent en évidence :
 - ▶ **le recours important à l'émotion étayée**, catégorie complexe et hétéroclite ;
 - ▶ **l'association privilégiée entre des modes d'expression et certaines émotions** ;
 - ▶ **la pertinence des marqueurs linguistiques ne relevant pas du lexique émotionnel** pour la caractérisation des émotions ;
 - ▶ **des critères experts pour le repérage automatique des émotions** au sein d'une chaîne de traitement automatique des langues (TAL).

Discussion

- Apport de la linguistique : meilleure connaissance des divers modes d'expression de différents types d'émotions.
- Apport du TAL : systématisation de l'analyse linguistique via un schéma d'annotation.

Trois perspectives immédiates à ce stade :

- ▶ **En linguistique** : analyse approfondie des émotions étayées et enrichissement du schéma d'annotation pour tenir compte du contexte modal de l'expression d'une émotion (ex. « Il a fui. » vs « Il **a dû** fuir » | « Elle a peur. » vs « **Je crois** qu'elle a peur. »).
- ▶ **En TAL** : grâce au corpus annoté, développement de programmes informatiques pour repérer automatiquement divers modes d'expression d'émotions variées dans les textes.
- ▶ **En psycholinguistique** : mobilisation du corpus annoté dans des protocoles expérimentaux pour étudier l'impact du mode d'expression, y compris le contexte modal, sur la compréhension que les enfants ont d'un texte comportant des émotions.

Références

- [1] Blanc, N. (2010). La compréhension des contes entre 5 et 7 ans: Quelle représentation des informations émotionnelles?. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 64(4), 256.
- [2] Blanc, N., & Quenette, G. (2017). La production d'inférences émotionnelles entre 8 et 10 ans: quelle méthodologie pour quels résultats?. *Enfance*, (4), 503-511.
- [3] Creissen, S., & Blanc, N. (2017). Quelle représentation des différentes facettes de la dimension émotionnelle d'une histoire entre l'âge de 6 et 10 ans? Apports d'une étude multimédia. *Psychologie française* 62(3), 263-277.
- [4] Davidson, D. (2006). The role of basic, self-conscious and self-conscious evaluative emotions in children's memory and understanding of emotion. *Motivation and Emotion*, 30(3), 232-242.
- [5] Micheli, R. (2014). *Les émotions dans les discours: modèle d'analyse et perspectives empiriques*. De Boeck