



HAL
open science

Guide d'annotation des types d'erreurs pour l'évaluation d'un système de traduction en pictogrammes

Cécile Macaire, Chloé Dion, Benjamin Lecouteux, Didier Schwab,
Emmanuelle Esperança-Rodier

► To cite this version:

Cécile Macaire, Chloé Dion, Benjamin Lecouteux, Didier Schwab, Emmanuelle Esperança-Rodier. Guide d'annotation des types d'erreurs pour l'évaluation d'un système de traduction en pictogrammes. 2023. hal-04825722

HAL Id: hal-04825722

<https://hal.science/hal-04825722v1>

Preprint submitted on 8 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Guide d'annotation des types d'erreurs pour l'évaluation d'un système de traduction en pictogrammes

Cécile Macaire, Chloé Dion, Benjamin Lecouteux, Didier Schwab, Emmanuelle Eperança-Rodier

Version 1

Mai 2023

SOMMAIRE

A. INTRODUCTION	2
B. LES PICTOGRAMMES	2
1. DÉFINITION	2
2. TYPOLOGIES DES PICTOGRAMMES	2
a. TERME	2
b. EXPRESSIONS FIGÉES	6
c. EXPRESSIONS POLYLEXICALES	6
d. PHRASES	8
C. ANNOTATION EN ERREUR DE TRADUCTION	9
1. Typologie d'erreur MQM	9
a. Accuracy	9
b. Design	13
c. Fluency	14
d. Verity	17
2. Choix du niveau de gravité	17
3. Arbre de décision pour annoter les erreurs	18

A. INTRODUCTION

Ce guide s'inscrit dans le cadre du projet PROPICTO. Il regroupe des indications nécessaires pour accompagner l'annotateur dans sa mission. L'objectif est d'évaluer des traductions proposées en pictogrammes ARASAAC, à partir d'une phrase source. L'annotation manuelle des erreurs de traduction permettra de les identifier, de générer une synthèse de celles-ci sur le corpus, en vue d'améliorer les performances du système de traduction utilisé.

Ce guide se découpe en deux parties. La première définit les pictogrammes, et ce qu'on entend d'une traduction qui s'appuie sur ceux-ci (caractéristiques, objectifs). La seconde présente les types d'erreurs identifiables selon la typologie MQM, avec, pour chaque, un exemple tiré d'un corpus d'évaluation.

B. LES PICTOGRAMMES

1. DÉFINITION

Selon ARASAAC¹, un pictogramme est “un signe qui, à travers une figure ou un symbole, permettent de développer la représentation d'un concept.” Il fait référence à plusieurs éléments du langage naturel, détaillés dans la partie *Typologie des pictogrammes*. En communication alternative et augmentée (CAA), les pictogrammes sont utilisés par les personnes en situation de handicap comme outil d'aide à la communication. Leur utilisation permet de véhiculer des messages variés, de situation de la vie quotidienne, à des interactions médicales, sociales, scolaires.

2. TYPOLOGIES DES PICTOGRAMMES

a. TERME

Un pictogramme peut représenter un terme du langage naturel : les **mots lexicaux** (nom, verbe, adjectif qualificatif, adverbe) et les **mots grammaticaux** (déterminant, préposition, pronom, conjonction de coordination et de subordination). Quelques exemples en pictogrammes sont donnés ci-dessous par catégorie.

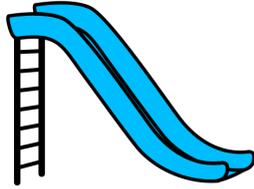
¹ <https://aulaabierta.arasaac.org/fr/arasaac-systeme-de-referennaturel :ce-pictographique-dans-la-caa>

MOTS LEXICAUX

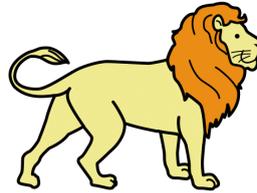
Nom commun



Femme



Toboggan

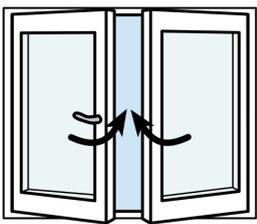


Lion

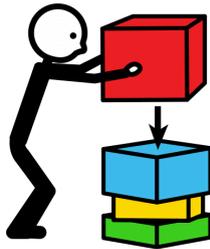


Tasse

Verbe



Fermer



Empiler



Acheter

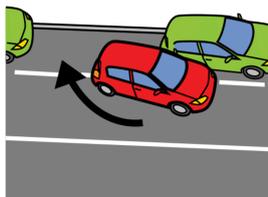


Danser

Verbe pronominal



Se parler



se garer

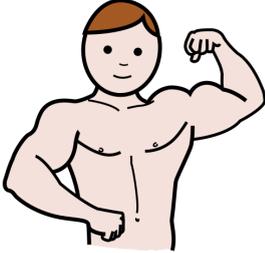
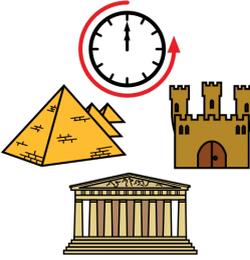


S'amuser

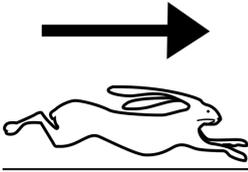
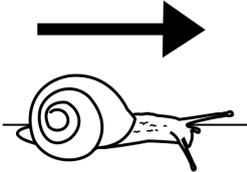
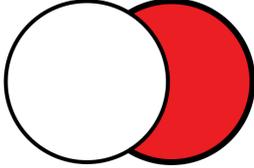


S'égarer

Adjectif qualificatif

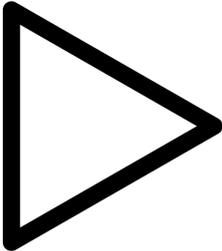
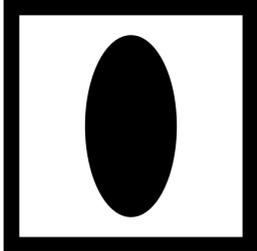
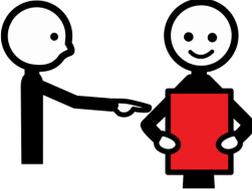
			
<i>Fort</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Ancien</i>	<i>Célèbre</i>

Adverbe

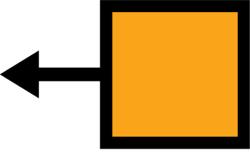
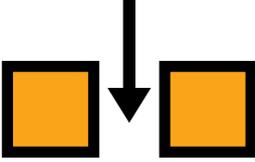
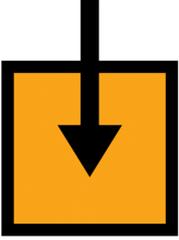
			
<i>Rapidement</i>	<i>Doucement</i>	<i>Facilement</i>	<i>Derrière</i>

MOTS GRAMMICAUX

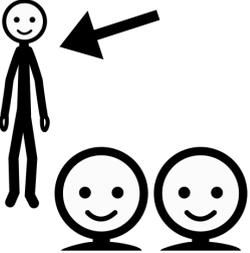
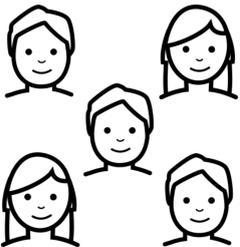
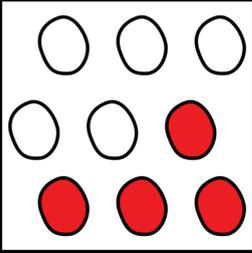
Déterminant

			
<i>Le</i>	<i>Un</i>	<i>Votre</i>	<i>Ma</i>

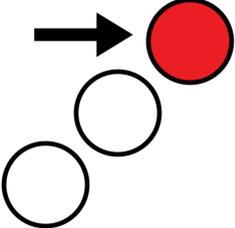
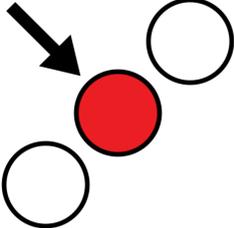
Préposition

			
<i>Par</i>	<i>Parmi</i>	<i>Dans</i>	<i>Pour</i>

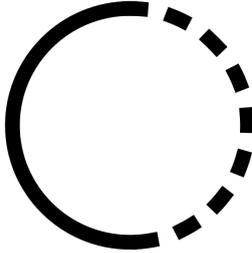
Pronom personnel / indéfini

			
<i>Il</i>	<i>Vous</i>	<i>chacun</i>	<i>plusieurs</i>

Pronom démonstratif / possessif / interrogatif

			
<i>Celui-là</i>	<i>Celui-ci</i>	<i>Tien</i>	<i>Quel</i>

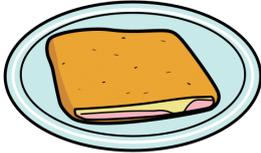
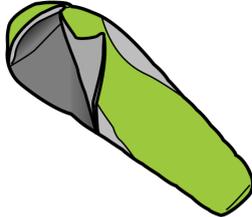
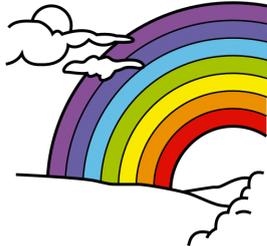
Conjonction de coordination et de subordination

			
<i>Quand</i>	<i>Si</i>	<i>Comme</i>	<i>Que</i>

b. EXPRESSIONS FIGÉES

Les expressions figées représentent des combinaisons de mots non compositionnels sémantiquement. Elles répondent à des critères linguistiques spécifiques : pas de variations lexicales (“cordon bleu” ne peut pas être remplacé par “filet bleu”), ni d’insertions possibles (“cordon bleu” en “cordon très bleu”).

Voici quelques exemples tirés d’Arasaac.

			
<i>Bonhomme de neige</i>	<i>Cordon bleu</i>	<i>Sac de couchage</i>	<i>Arc-en-ciel</i>

c. EXPRESSIONS POLYLEXICALES

Les expressions polylexicales “forment des unités linguistiques qui contiennent un certain degré de non-compositionnalité lexicale, syntaxique, sémantique et/ou pragmatique.” (Constant)

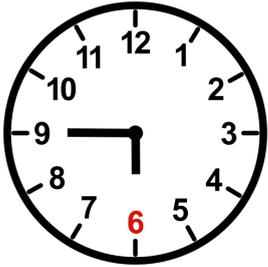
On y retrouve, entre autres, les collocations, et les entités nommées (ex: *Machu Picchu*).

ENTITÉS NOMMÉES

Une entité nommée est “toute expression linguistique qui réfère à une entité unique du modèle (structuration d’un ensemble de données pertinentes au regard d’une application) de manière

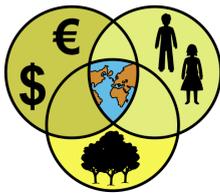
autonome dans le corpus” (Ehrmann, 2008). Dans Arasaac, on retrouve les noms propres (personnalités publiques, personnages de fiction, lieux, évènements), les expressions numériques et les expressions de temps (dates, heures). En voici quelques exemples.

Nom propre			
			
<i>Napoléon</i>	<i>Halloween</i>	<i>Muraille de Chine</i>	<i>Tarzan</i>

Indicateur temporel	
	
<i>Sept heures moins le quart</i>	<i>1er janvier</i>

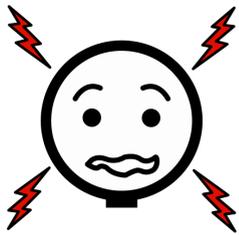
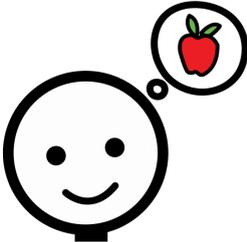
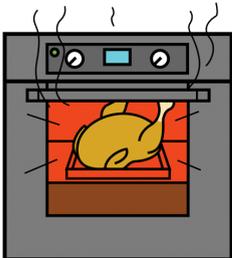
COLLOCATIONS

Les collocations sont des “mots qui tendent à apparaître ensemble”, ou encore, “une cooccurrence lexicale privilégiée de deux éléments linguistiques entretenant une relation syntaxique” (Tutin & Grossmann, 2002). On distingue deux éléments : la *base*, dont le sens reste le même, et le *collocatif*, dont le sens est déterminé par la base.

	
<i>Développement durable</i>	<i>Pain complet</i>

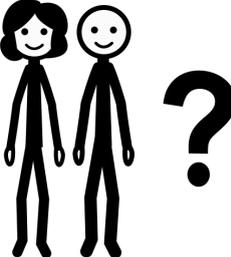
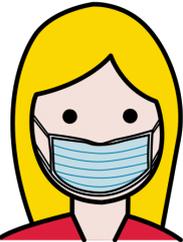
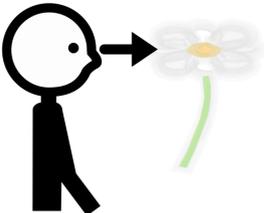
CONSTRUCTIONS À VERBE SUPPORT

Les constructions à verbe support sont composées d'un nom prédicatif et d'un verbe appelé support. Le prédicatif peut être en position objet ou sujet (Danlos, 2009).

			
<i>faire mal</i>	<i>avoir faim</i>	<i>avoir honte</i>	<i>faire cuire</i>

d. PHRASES

Arasaac a la particularité de comprendre des expressions et des phrases entières traduites en un seul pictogramme.

			
Dans quoi tu travailles ?	Qui sont-ils ?	Porter un masque chirurgical	Je ne vois pas bien

C. ANNOTATION EN ERREUR DE TRADUCTION

L'objectif de l'évaluation des traductions proposées en pictogrammes ARASAAC est de permettre d'identifier spécifiquement les types d'erreurs rencontrées, en vue d'une amélioration de la traduction. Dans ce cas précis, plusieurs cas problématiques peuvent être rencontrés. Ceux-ci sont présentés dans la suite, selon la typologie d'erreur MQM (Multidimensional Quality Metrics).

1. Typologie d'erreur MQM

MQM est une typologie d'erreur qui fournit un cadre analytique de conseils et de procédures pour mesurer la qualité d'une traduction. Cette évaluation permet de déterminer si la traduction proposée répond aux spécifications convenues. L'évaluation analytique associe les erreurs à des mots et des phrases spécifiques du texte. Le rôle de l'évaluateur est d'examiner le texte traduit par rapport au texte source et aux spécifications, puis d'annoter (c'est-à-dire identifier, marquer et attribuer un type d'erreur et un niveau de gravité) les erreurs conformément à la métrique.

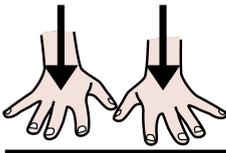
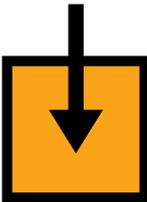
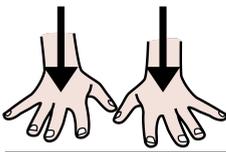
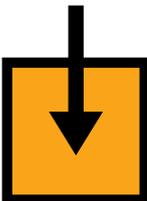
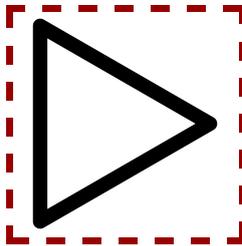
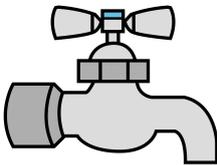
Les types d'erreurs possibles sont détaillés dans la suite. Celles-ci sont distribuées entre quatre catégories :

- a. Accuracy
- b. Design
- c. Fluency
- d. Verity

a. Accuracy

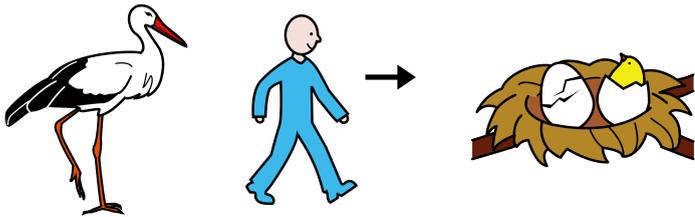
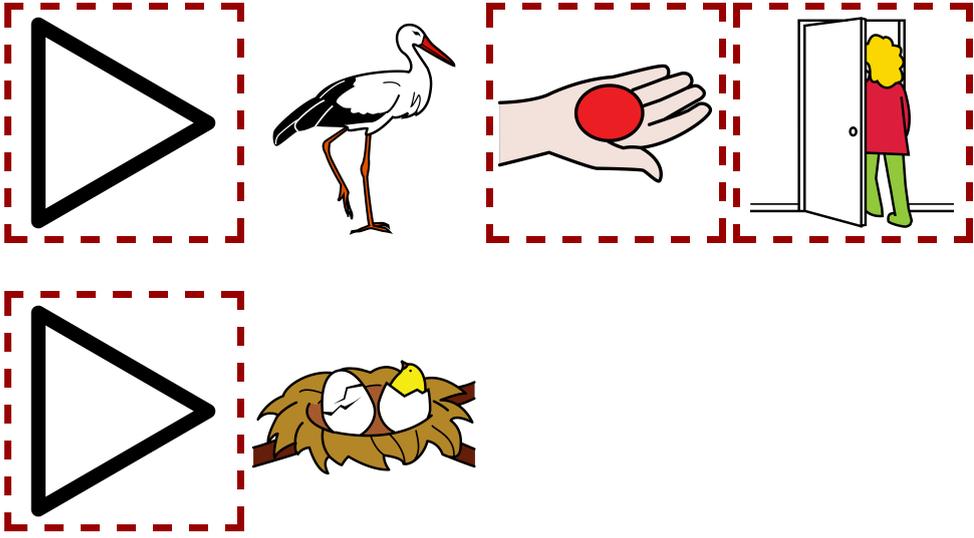
ADDITION

DEF Le texte cible comprend un texte qui n'est pas présent dans la source.

EXEMPLE	"C'est dans le robinet"			
Source				
Cible				
Le pictogramme entouré a été ajouté alors qu'il n'est pas visible dans la source.				

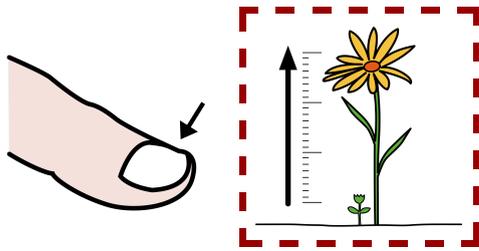
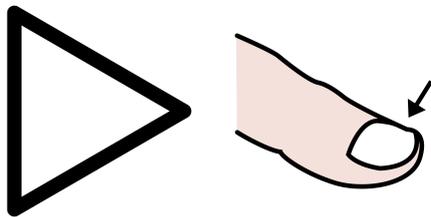
MISTRANSLATION

- DEF Le contenu cible ne représente pas fidèlement le contenu source. Mistranslation englobe les sous-erreurs suivantes :
- *no-translate* : Un texte a été traduit alors qu'il n'aurait pas dû l'être.
 - *overly-literal* : La traduction est trop littérale.
 - *ambiguous-translation* : Un texte source non ambigu est traduit de manière ambiguë.
 - *date-time* : Les dates ou les heures ne correspondent pas entre la source et la cible.
 - *entity* : Les noms, lieux ou autres "entités nommées" ne correspondent pas.
 - *false friend* : La traduction a utilisé de manière incorrecte un mot qui est superficiellement similaire au mot source.
 - *number* : Les chiffres ne sont pas cohérents entre la source et la cible.

EXEMPLE	"La cigogne a quitté le nid"
Source	
Cible	
<p>La cible est <i>overly-literal</i>, c'est-à-dire que la traduction proposée est trop littérale, ici, du mot à mot (deux pictogrammes pour traduire "a quitté" correspondant aux verbes "avoir" et "quitter" au lieu d'un seul dans la source).</p>	

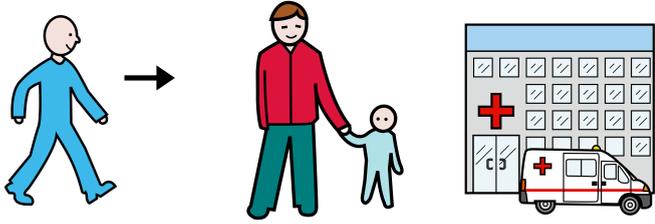
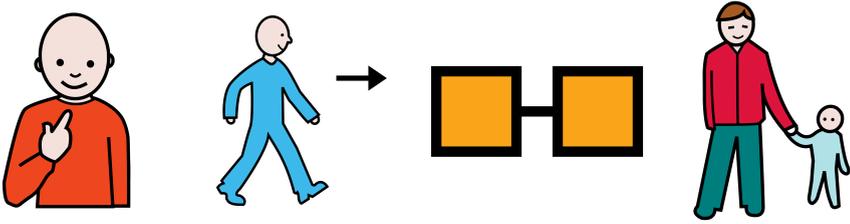
OMISSION

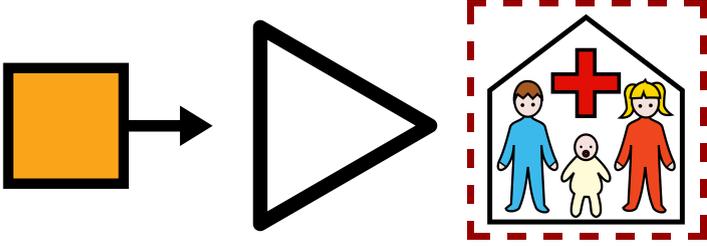
DEF Il manque dans la traduction un élément présent dans la source.

EXEMPLE	“L’ongle repousse”
Source	
Cible	
Le pictogramme pour exprimer le verbe “repousser” n’est pas présent dans la cible.	

OVER-TRANSLATION

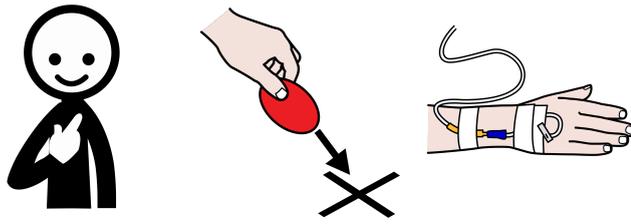
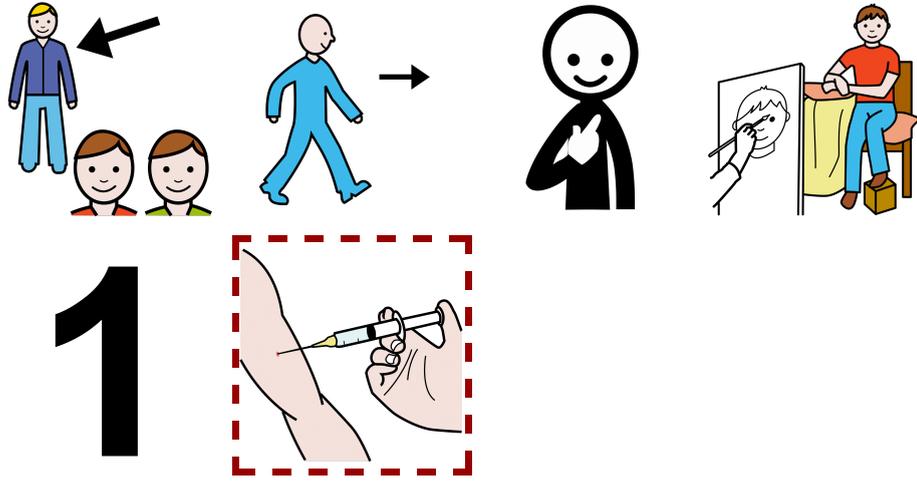
DEF Le texte cible est plus spécifique que le texte source.

EXEMPLE	“Je vais avec papa à l’hôpital”
Source	
Cible	

	
<p>Le pictogramme pour désigner “l’hôpital” correspondant à un hôpital pédiatrique dans la cible, donc un terme plus spécifique au lieu d’utiliser un terme plus général.</p>	

UNDER-TRANSLATION

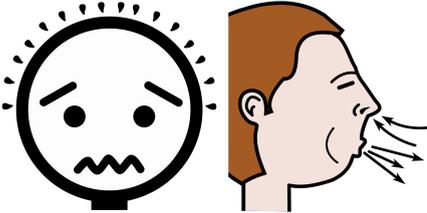
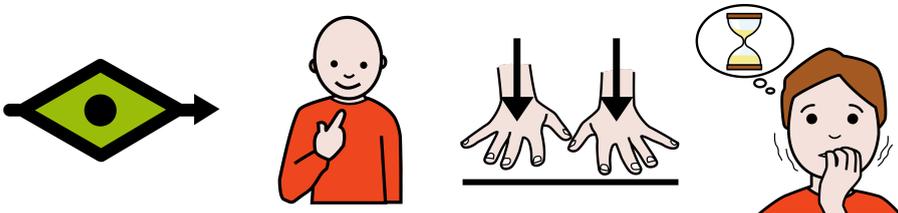
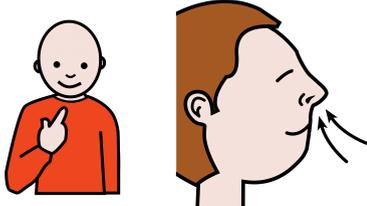
DEF Le texte cible est moins spécifique que le texte source.

EXEMPLE	“Ils vont me poser une perfusion”
Source	
Cible	
<p>Le pictogramme pour exprimer la pose d’une perfusion est plus spécifique dans la source que dans la cible.</p>	

b. Design

LENGTH

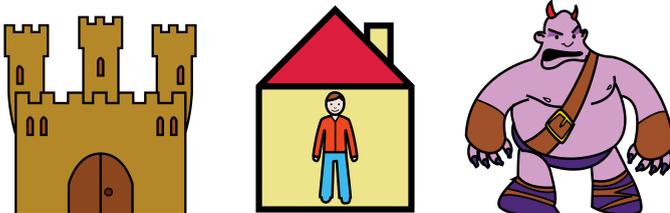
DEF Il existe un écart important entre la longueur du texte source et celle du texte cible.

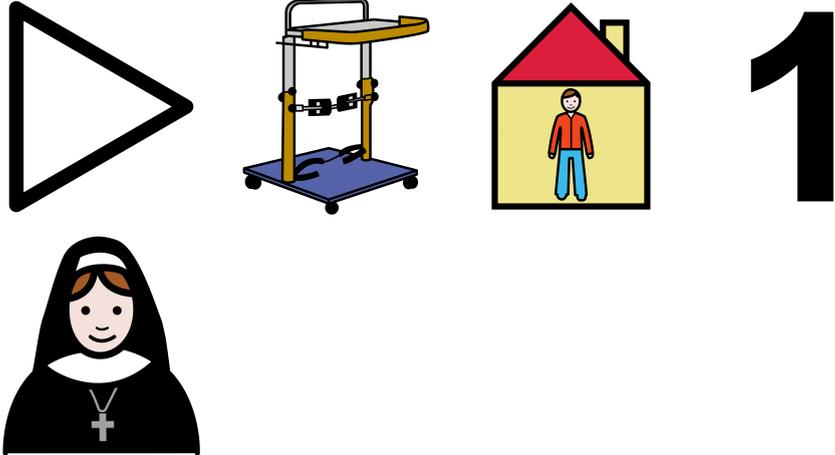
EXEMPLE	“Si je suis nerveux, je respire”
Source	
Cible	 
<p>La cible a une longueur beaucoup plus grande que la source (quatre pictogrammes en plus), ce qui en fait une traduction disproportionnée.</p>	

c. Fluency

UNINTELLIGIBLE

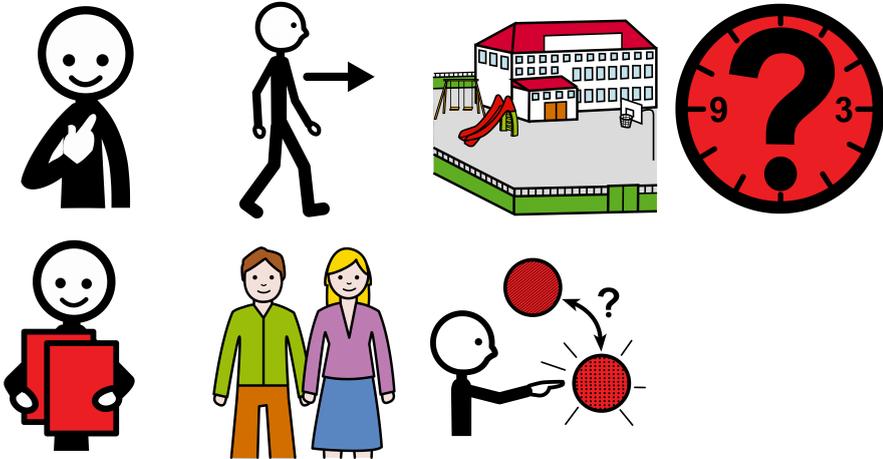
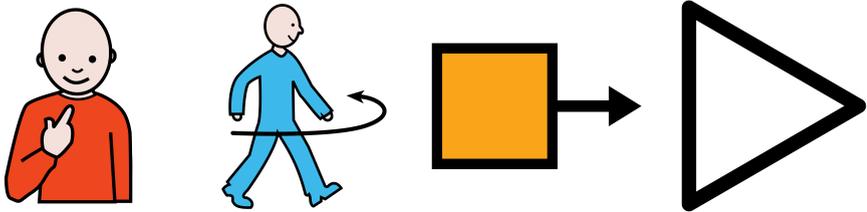
DEF La nature exacte de l'erreur ne peut être déterminée. Indique une rupture importante dans la fluidité (source/cible).

EXEMPLE	“Dans le château vivait un ogre”
Source	

Cible	
La cible est inintelligible, et ne correspond en aucun point à la source.	

OFFENSIVE

DEF Le contenu (source/cible) est offensif conformément aux spécifications.
 Dans ce cas précis, c'est l'utilisation de pictogrammes offensant pour la personne.

EXEMPLE	"Je retournerai à l'école quand mes parents le décideront"
Source	
Cible	

<p>La cible est offensive, ici, le pictogramme pour exprimer la mort a été utilisé, et donc qui véhicule le message suivant : “je peux retourner à l’école lorsque mes parents seront morts”.</p>		

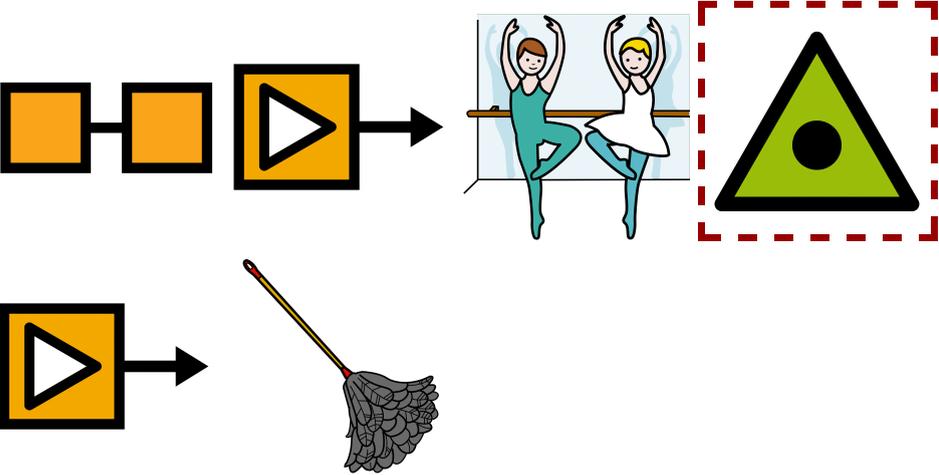
AMBIGUITY

DEF Le sens du texte (source/cible) est ambigu.

EXEMPLE	“Allons tous au portail”	
Source		
Cible		
<p>La source se réfère au mot portail par l’utilisation du pictogramme désignant la crèche liée au christianisme, alors que dans la cible, le même mot a utilisé le pictogramme désignant un portail. La source est ambiguë en son sens.</p>		

COHESION

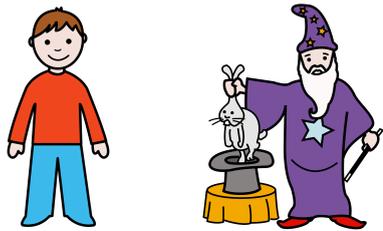
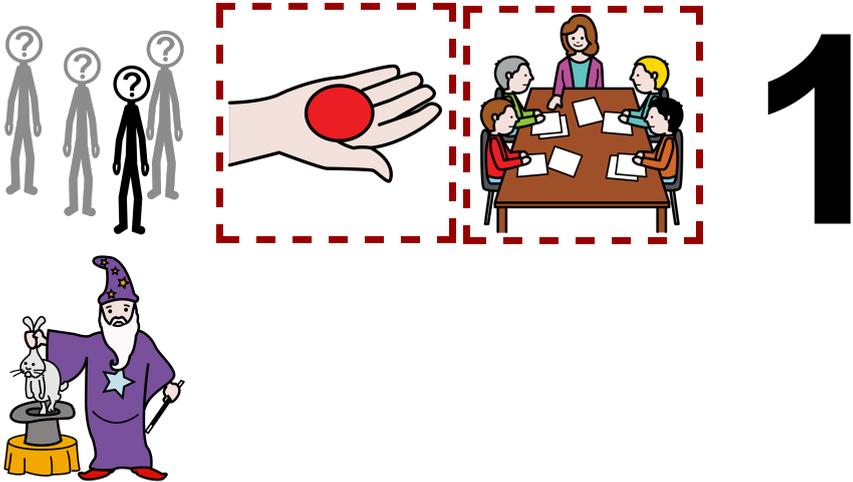
DEF Les parties du texte nécessaires pour le relier en un tout compréhensible (par exemple, la référence, la substitution, l'ellipse, la conjonction et la cohésion lexicale) sont absentes ou incorrectes (*mais, cependant, etc.*). Cela s'applique à la source et à la cible.

EXEMPLE	"avec un balai et un plumeau"
Source	
Cible	
<p>Dans la source, il manque la conjonction de coordination "et", ce qui enlève du sens à la source.</p>	

d. Verity

COMPLETENESS

DEF Le texte (source) est incomplet. L'exhaustivité se réfère aux cas où le contenu nécessaire est manquant dans la langue source.

EXEMPLE	“Juan a rencontré un magicien”
Source	
Cible	
Le texte source ne contient pas le(s) pictogramme(s) correspondant à “a rencontré”, et donc rend difficile la compréhension de la phrase source.	

2. Choix du niveau de gravité

Lors de l'annotation de chaque erreur, un niveau de gravité doit être associé. Pour cette tâche, nous en distinguons quatre :

- *neutre* : ne reflète pas forcément des erreurs ou ne présente pas de risque pour les utilisateurs du texte cible.
- *mineur* : il n'y a pas d'incidence sur la facilité d'utilisation ou la compréhensibilité du contenu.
- *majeur* : il y a une incidence sur la facilité d'utilisation ou la compréhensibilité du contenu, mais qui ne le rend pas inutilisable.

- *critique* : cela rend le texte inutilisable, en prenant en compte le public visé et l'objectif spécifié. Cela entraîne des dommages aux personnes, au matériel ou à la réputation d'une organisation si elles ne sont pas corrigées. Une seule erreur critique entraîne l'échec de la traduction.

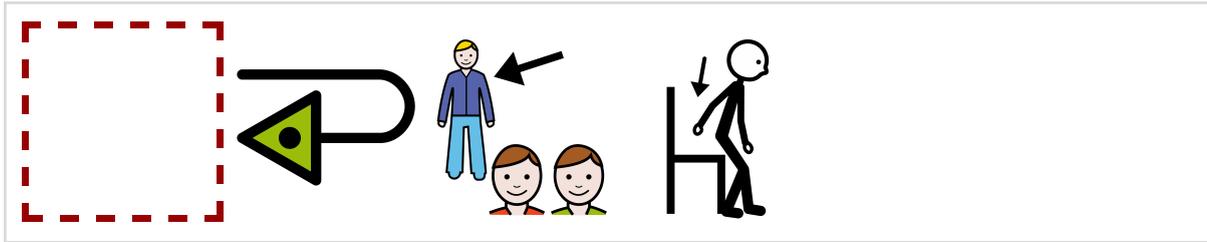
Chaque niveau de gravité est ensuite associé à un poids qui permettra de calculer automatiquement le score de qualité global. Il est essentiel pour l'évaluation générale de la qualité de traduction.

3. Règles d'annotation à appliquer

Les règles d'annotation définies ci-dessous sont à appliquer pour annoter certains types d'erreurs rencontrés.

Marqueur du futur / passé

Accuracy/Mistranslation Mineur	En cas d'un choix incorrect du marqueur (passé au lieu du futur ou vice-versa).
"ce sera la production"	
Accuracy/Addition Mineur	En cas d'ajout incorrect du marqueur dans la cible.
"c'est exactement fait pour lui"	
Accuracy/Omission Mineur	En cas d'absence du marqueur, ajouter une erreur de type "omission" en début de phrase.
"mais il demeura assis"	

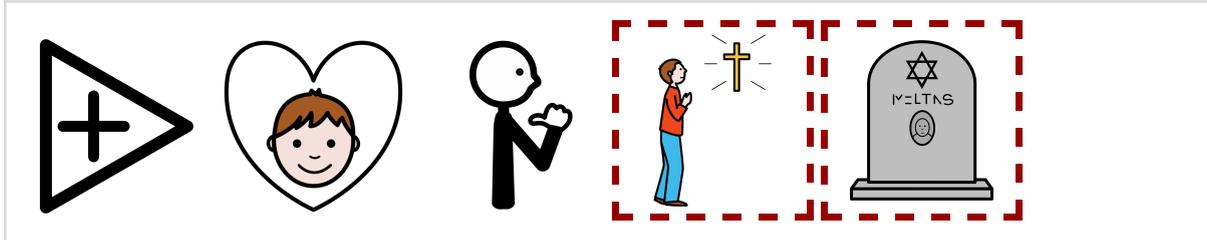


Erreurs à caractère offensant

*Fluency/Offensive
Critique*

La traduction présente un pictogramme lié à la religion ou aux minorités non pertinent.

“les conjoints sont euh allemands polonais euh”

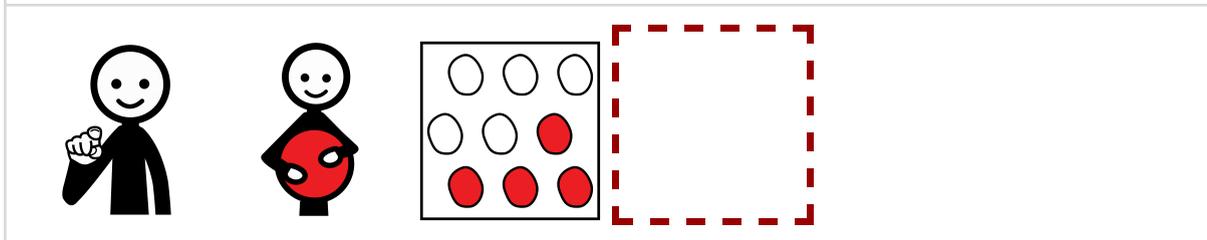


Erreur de traduction sur un mot crucial

*Accuracy/...
Critique*

La traduction omet ou traduit incorrectement un mot, alors qu'il revêt une importance cruciale dans la phrase ; sans lui, la phrase est incompréhensible / n'a plus de sens.

“tu as des hallucinations visuelles”

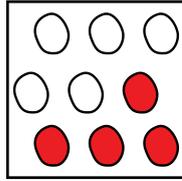


Traduction compliquée

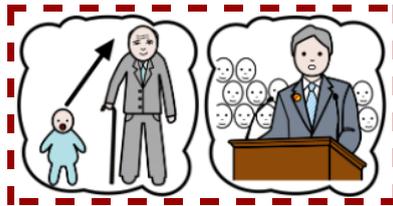
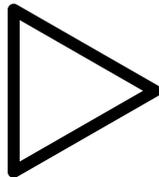
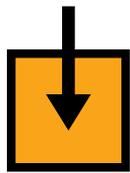
*Accuracy/...
Neutre*

La traduction omet ou traduit incorrectement un mot, mais il appartient à un domaine particulier, il n'est pas traduisible en pictogrammes, ou il ne correspond pas à notre public.

“on a des pergolas”



“dans cette vie politique”



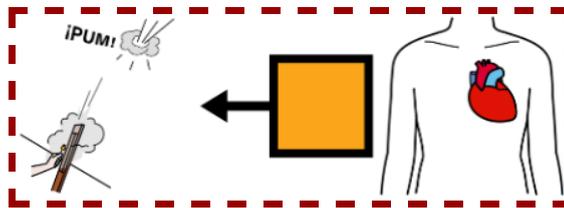
Annoter par pictogramme

Accuracy/...

Les erreurs sont à annoter par pictogramme.
ex : “tout doucement” a été traduit avec “tout” et “doucement” alors que cela devrait n’être qu’un seul pictogramme. On annote donc l’erreur en prenant le groupe “tout doucement”.

“un coup de cœur quoi”

1

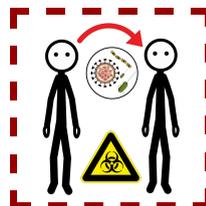


Ambiguïté

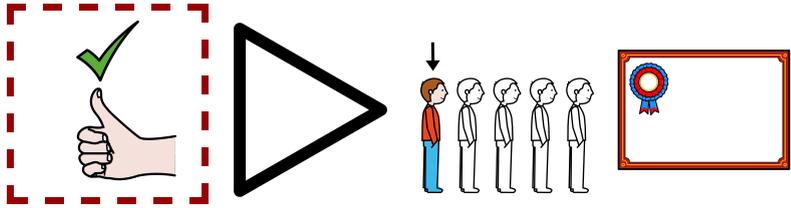
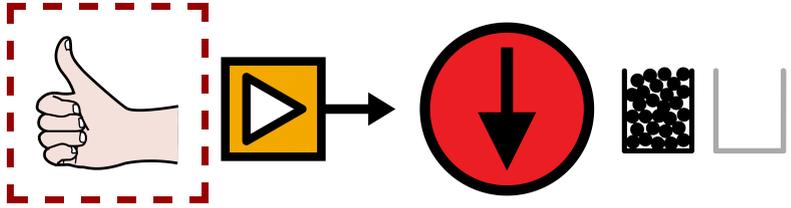
Accuracy/...
Neutre

Le sens de la phrase est ambigu, et ne permet pas de déterminer le pictogramme adéquat.

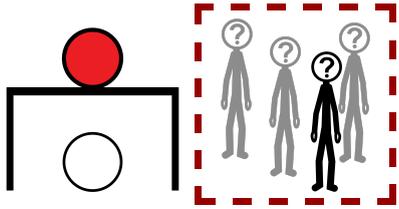
“je regrette ne pas leur transmettre”



Sur-traduction de termes non pertinents / disfluences

<p><i>Accuracy/Over-translation</i> <i>Neutre</i></p>	<p>Les termes non pertinents, souvent typiques de l'oral ("hum", "bien", "genre", "bon", etc.) sont traduits alors qu'ils ne devraient pas l'être.</p>
<p>"bon le dernier diplôme"</p>	
	
<p>"bien il y en a plein"</p>	
	

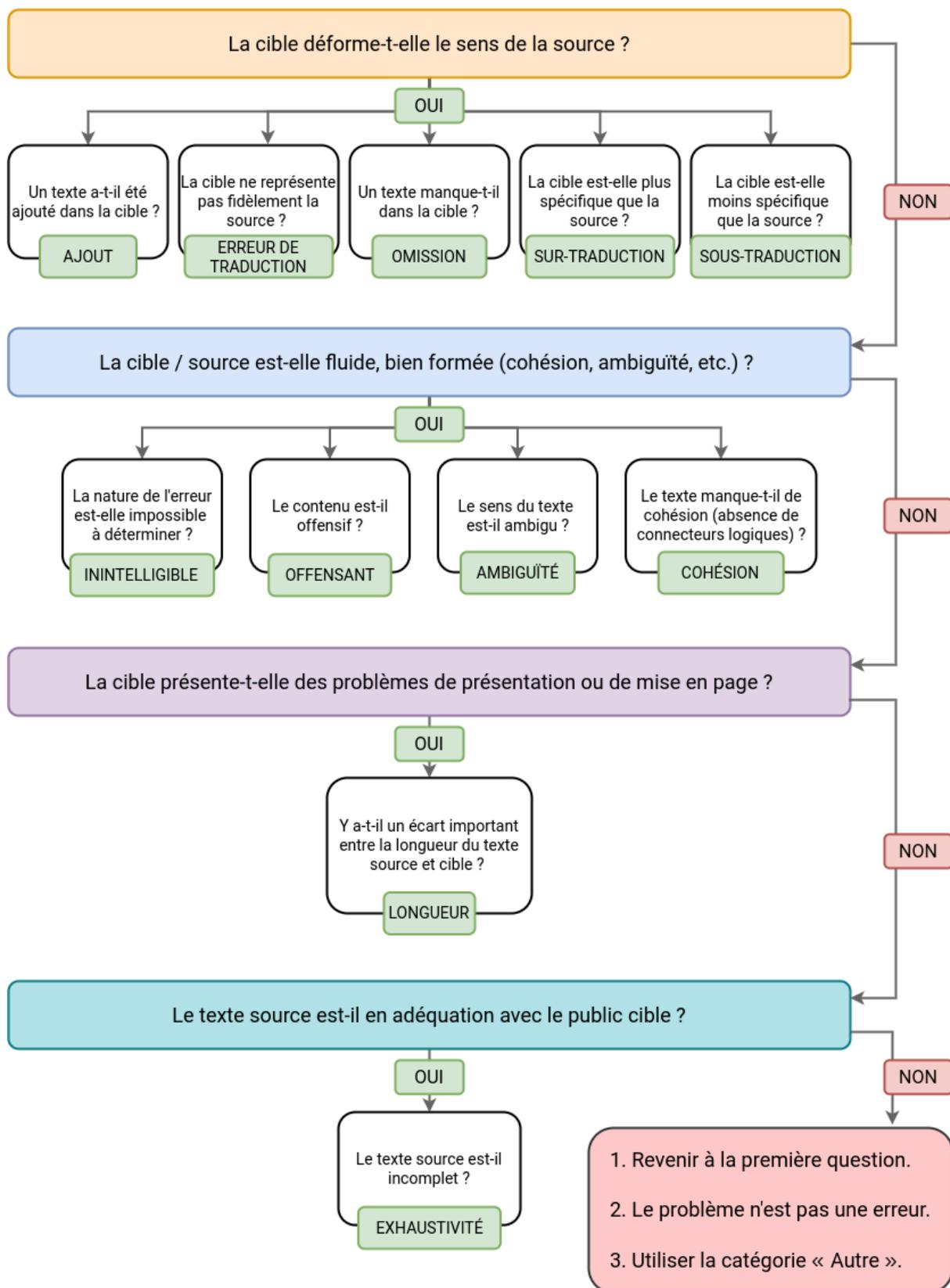
Entités nommées mal traduites

<p><i>Accuracy/Mistranslation</i> <i>Mineur</i></p>	<p>Les entités nommées sont traduites avec un pictogramme non pertinent.</p>
<p>"en fait sur weber" (weber étant une marque et non une personne)</p>	
	

4. Arbre de décision pour annoter les erreurs

L'arbre de décision est un guide permettant à l'annotateur.rice d'identifier, puis d'annoter les erreurs de traduction. Il s'inspire de celui proposé par le framework MQM², à la différence qu'il intègre les questions liées aux types d'erreurs rencontrées spécifiquement dans le cadre d'une traduction en pictogrammes.

² <https://themqm.org/error-types-2/decisiontree/>



BIBLIOGRAPHIE

Constant, M. (s. d.). *Mettre les expressions multi-mots au coeur de l'analyse automatique de textes : Sur l'exploitation de ressources symboliques externes.*

Ehrmann, M. (2008). *Les Entités Nommées, de la linguistique au TAL : Statut théorique et méthodes de désambiguïsation* [Phdthesis, Paris Diderot University]. <https://hal.science/tel-01639190>

Tutin, A., & Grossmann, F. (2002). Collocations régulières et irrégulières : Esquisse de typologie du phénomène collocatif. *Revue française de linguistique appliquée*, VII(1), 7-25.
<https://doi.org/10.3917/rfla.071.0007>