



**HAL**  
open science

# Entre la norme langagière et l'usage réel: dans quelle mesure l'usage déviant de la phraséologie aéronautique entrave la compréhension des pilotes?

Qiushi Zhang

## ► To cite this version:

Qiushi Zhang. Entre la norme langagière et l'usage réel: dans quelle mesure l'usage déviant de la phraséologie aéronautique entrave la compréhension des pilotes?. Colloque du Collège doctoral franco-allemand (CDFA), Feb 2022, Flensburg, Allemagne. hal-04128559

**HAL Id: hal-04128559**

**<https://hal.parisnanterre.fr/hal-04128559>**

Submitted on 14 Jun 2023

**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.

## **Entre la norme langagière et l'usage réel: dans quelle mesure l'usage déviant de la phraséologie aéronautique entrave la compréhension des pilotes?**

Le domaine du contrôle aérien offre l'exemple parfait de l'instauration d'une norme langagière: celle de la phraséologie aéronautique (Lopez, 2011), imposée par l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), ayant pour objectif d'assurer une communication claire et efficace entre pilotes et les tours de contrôle. Cette phraséologie est une langue contrôlée, basée sur l'anglais standard. Sa conception consiste à associer un terme ou une expression à une signification unique et spécifique afin de réduire l'ambiguïté liée au caractère polysémique du langage naturel.

Cependant, dans les communications réelles, les recommandations d'expression de la phraséologie aéronautique ne sont pas toujours respectées. Ceci est dû à l'influence de l'anglais naturel dans le discours oral spontané.

Dans la phraséologie, les verbes utilisés sont monosémiques, tels que "increase", "reduce", "maintain" en ce qui concerne le changement de vitesse. Cependant, dans l'usage réel, ces verbes monosémiques sont remplacés par les verbes à particule (tels que "slow up/slow down" pour "reduce", "pick up" pour "increase", "keep up" pour "maintain") qui présentent parfois des ambiguïtés.

Un test de jugement est mis en place afin d'évaluer l'impact des usages non standard de la phraséologie sur la compréhension des pilotes. Les pilotes (40 participants) écoutent les air traffic control (ATC) messages qui contiennent des instructions relatives au changement de vitesse, telles que "reduce your speed to 210 knots", "keep your speed up" etc. S'ils jugent que le message en question parle d'augmentation de la vitesse, ils appuient sur le bouton "+ speed". En cas de réduction ou de maintien de la vitesse, ils appuient respectivement sur le bouton "- speed" et "= speed". Le temps de réaction ainsi que la réponse cliquée pour chaque ATC message sont collectés. Les résultats montrent qu'il existe un effet significatif entre les messages standard et non standard en terme de temps de réaction des pilotes ( $p \text{ value} = 7.86e-05 < 0.05$ ). Le taux de réponse correcte quand les pilotes sont exposés aux messages standard est de 99.26%. En cas de messages non standard, le taux de réponse correcte est de 91.91%.

En vue de rendre compte de l'impact des messages non standard sur la compréhension des pilotes dans le contexte réel de navigation, on a créé un test de pilotage ainsi qu'un test de collationnement<sup>1</sup>. Les pilotes (40 participants) écoutent les ATC messages (standard et non standard), ils appuient sur le bouton une fois qu'ils ont compris le message, ils le collationnent, ensuite ils font les actions demandées dans le message sur le jeu de simulation *Microsoft flight simulator 2020*. Le temps de réaction est calculé via le logiciel *psychopy*. Les collationnements sont enregistrés.

Dans la phraséologie standard, la plupart des phrases sont à l'impératif, tel que "increase to your maximum speed for now please" et "confirm you are over FOSTY right now". Les intentions de communication sont transmises explicitement soit par le verbe d'action<sup>2</sup> (increase) soit par le verbe de communication<sup>3</sup> (confirm). Tandis que dans l'usage réel, pour la même phrase, le verbe d'action est omis, le verbe de communication est remplacé. Comme le montrent les exemples: "your maximum speed for now please", "say you are over FOSTY right now". La phrase sans "increase" prête à confusion, car elle a plusieurs interprétations possibles. Soit "say your maximum speed for

now”, le contrôleur demande au pilote de lui transmettre l’information de sa meilleure vitesse pour le moment. Soit “increase to your maximum speed for now”, le contrôleur demande au pilote de piloter l’avion avec sa meilleure vitesse. L’intention dans la phrase “say you are over FOSTY right now” est implicite. L’utilisation du verbe “say” permet au contrôleur de demander l’information de vol au pilote, comme dans l’exemple “say your heading”. Quant à la demande de vérification, le verbe approprié est “confirm”.

Les exemples de ce genre sont présentés dans le test de pilotage et de collationnement. Les résultats montrent que l’effet du type de message (standard ou non standard) sur le temps de réaction n’est pas significatif ( $p$  value=0.94). Cependant, après avoir analysé les collationnements, on remarque que les messages non standard induisent plusieurs possibilités d’interprétations chez les pilotes.

Malgré le fait que les informations contextuelles dans la situation de pilotage permettent de réduire l’impact négatif du message non standard sur la compréhension des pilotes, il est primordial de respecter la phraséologie standard afin d’assurer une communication précise et efficace.

## **Bibliographie:**

Lopez, S (2011). Analyse comparative d’une norme langagière et de ses usages dans le domaine du contrôle aérien. Journées d’études Toulousaines (JéTou), Apr 2011, Toulouse, France. pp.168-178.

<sup>1</sup>La procédure de ATC communication exige que le pilote reformule les instructions du contrôleur afin d’assurer la compréhension. Donc dans le contexte de cet article, le collationnement signifie la reformulation.

<sup>2</sup> La catégorie des verbes d’action comprend les verbes qui exigent une manoeuvre de la part du pilote. Tels que “increase”, “reduce”, “maintain”, “descend”, “climb”, “expedite”, “turn” etc.

<sup>3</sup>Dans la classe des verbes de communication, on a regroupé tous les verbes qui impliquent une activité d’échange d’information. Tels que “contact”, “verify”, “say”, “confirm”, “report”, “call”, “advise” etc.