



**HAL**  
open science

# L'évaluation de la conception de la phraséologie aéronautique: dans quelle mesure l'usage déviant de cette phraséologie entrave la compréhension du pilote?

Qiushi Zhang

## ► To cite this version:

Qiushi Zhang. L'évaluation de la conception de la phraséologie aéronautique: dans quelle mesure l'usage déviant de cette phraséologie entrave la compréhension du pilote?. Colloque de doctorants et de jeunes chercheurs en Sciences du langage (COLDOC 2022), May 2022, Nanterre (France), France. hal-04099696

**HAL Id: hal-04099696**

<https://hal.parisnanterre.fr/hal-04099696v1>

Submitted on 17 May 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.

Auteur: **QIUSHI ZHANG**

Université Paris Ouest Nanterre, MoDyCo- Laboratoire Modèles, Dynamiques, Corpus

## Résumé

Les communications radiotéléphoniques entre pilotes et contrôleurs aériens sont caractérisées par l'absence des expressions faciales et gestuelles et l'omniprésence des bruits dans le canal de transmission.

Afin de limiter le risque langagier<sup>1</sup> et d'assurer la sécurité linguistique<sup>2</sup> dans le domaine du contrôle aérien, une norme langagière<sup>3</sup> qui est la phraséologie de l'aviation est créée. Cette phraséologie est une langue contrôlée<sup>4</sup>, basée sur l'anglais standard. Sa conception consiste à associer un terme ou une expression à une signification unique et spécifique en vue 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 cette étude, nous proposons d'évaluer l'impact de l'usage déviant de la phraséologie sur la compréhension du pilote par les expérimentations psycholinguistiques.

Les résultats montrent que premièrement, les air traffic control (ATC) messages non standard qui sont sémantiquement moins transparents conduisent à un temps de réaction plus long et à un taux de réponse correcte moins élevé chez les pilotes. Deuxièmement, les ATC messages non standard ont tendance à induire plusieurs possibilités d'interprétation chez les pilotes en fonction de leur expérience de vol et de leur niveau d'anglais.

## Introduction

Les verbes utilisés dans la phraséologie sont monosémiques et non équivoques, tels que "increase", "reduce", "maintain" en ce qui concerne la changement de vitesse. Cependant, dans l'usage déviant, ces verbes lexicaux sont remplacés par les verbes à particule ("pick up" pour "increase", "keep up" pour "maintain" etc).

L'acte que transmet la phraséologie standard est directe et explicite, la forme énonciative du verbe correspond à son interprétation en contexte<sup>5</sup>. Tandis que dans l'usage déviant, l'acte est indirecte et implicite.

## Matériels & Méthodes

Deux expériences psycholinguistiques sont créées via le logiciel *Psychopy*<sup>6</sup>:

Test de jugement

Test de collationnement

Pour le test de jugement, les participants (40 pilotes francophones) écoutent les ATC messages relatifs au changement de vitesse (standard et non standard). En fonction du message entendu, ils appuient respectivement sur le bouton "+ speed", "- speed" ou "= speed". Le temps de réaction ainsi que la réponse cliquée sont enregistrés.

Pour le test de collationnement, les 40 pilotes francophones écoutent les ATC messages (standard et non standard). Ils appuient sur la barre d'espace du clavier une fois qu'ils ont compris le message. Ils le collationnent, ensuite ils font les actions demandées par le message sur le jeu de simulation *Microsoft flight simulator 2020*. Le temps de réaction est calculé. Leurs collationnements sont enregistrés.

## Résultats et discussion

Les résultats du test de jugement montrent qu'il existe une différence significative entre les messages standard et non standard en terme de temps de réaction chez les pilotes ( $p \text{ value} = 0.0005 < 0.05$ ), comme le montre la figure ci-dessous:

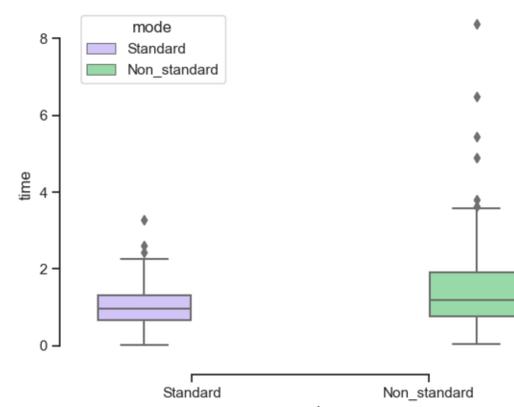


Figure 1

Les messages standard nécessitent un temps de réaction moins important que les messages non standard. Le taux de réponse correcte quand les pilotes sont exposés aux messages standard est de 99.3%. En cas de messages non standard, le taux de réponse correcte est de 76.2%.

Voici un exemple de ATC message standard et non standard utilisé pour le test de collationnement:

Standard

confirm you have vacated the runway 22 right

Non standard

Understand you have vacated the runway 22 right

Les résultats du test de collationnement démontrent que l'effet de type de message (standard, non standard) sur le temps de réaction du pilote est significatif ( $p \text{ value} = 0.0429 < 0.05$ ). La réaction du pilote est plus rapide en cas de messages standard. En outre, après l'analyse des collationnements des pilotes, nous remarquons qu'avec les messages standard, les collationnements des pilotes sont homogènes, tandis qu'avec les messages non standard, les interprétations sont diverses parmi les pilotes en fonction de leur expérience de vol et de leur niveau d'anglais.

## Références

- Condamines, A. (2010). Variations in terminology. Application to the management of Risks Related to Language Use in the Workplace. *Terminology*, 16(1), 30-50.
- Philps, D. (1992). L'anglais dans le ciel des Antilles-Guyane : Phraséologie et sécurité linguistique. Paris : L'Harmattan.
- Lopez, S. (2013). Norme(s) et usage(s) langagiers: le cas des communications pilote-contrôleur en anglais. Thèse de doctorat: Université Toulouse le Mirail - Toulouse II.
- Condamines, A. (2016). Vers la définition de nouvelles langues contrôlées pour limiter le "risque langagier". Traitement Automatique de la Langue, Atelier "Risque et TAL", Paris, France.
- Mell, J. (1992). Étude des communications verbales entre pilote et contrôleur en situation standard et non-standard. Thèse de doctorat en Sciences du Langage : Université de Toulouse II – Le Mirail.
- Peirce, J. W., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M. R., Höchenberger, R., Sogo, H., Kastman, E., Lindeløv, J. (2019). *PsychoPy2: experiments in behavior made easy*. *Behavior Research Methods*. 10.3758/s13428-018-01193-y.