



Pritty Patel-Grosz*, Matthew Henderson, Patrick Georg Grosz, Kirsty Graham et Catherine Hobaiter

Origine primate des gestes de gestion du discours : le cas de *l'agitation de la main*

<https://doi.org/10.1515/lingvan-2022-0004>

Reçu le 15 janvier 2022 ; accepté le 7 novembre 2022 ; publié en ligne le 3 janvier 2023.

Résumé : Les dernières décennies ont été marquées par des avancées majeures dans l'étude des gestes, tant chez les humains que chez les primates non humains. Dans cet article, nous examinons sérieusement l'idée qu'il pourrait y avoir des types de formes gestuelles partagées par les espèces de grands singes, y compris les humains, qui pourraient sous-tendre des universaux gestuels, à la fois dans la forme et dans la signification. Nous nous concentrons sur une étude de cas, le geste de *la main qui touche le sol*, commun aux chimpanzés et aux humains, et nous fournissons une analyse sémantique de ce geste.

Mots clés : gestes d'éloignement ; gestes interactifs ; gestes de primates ; sémantique ; super linguistique

1 Introduction

L'une des questions éternelles de la description et de l'analyse linguistiques est de savoir s'il existe des universaux de type explicatif. Cette question a récemment pris de l'importance dans la recherche sur les gestes humains, comme indiqué dans Cooperrider et al. (2018) et Cooperrider (2019). De manière connexe, la recherche sur les gestes chez les primates non humains s'est concentrée sur la question de savoir s'il existe des types de formes gestuelles ou même des significations gestuelles partagées entre les espèces de grands singes (Graham et al. 2018 ; Kersken et al. 2019). Enfin, lorsqu'il s'agit de la question de la signification plus largement, telle qu'elle est étudiée dans la sémantique du langage naturel, la question des universaux sémantiques abstraits qui peuvent être partagés par tous les humains a été soulevée à plusieurs reprises, comme dans May (1991 : 353), Partee (1992 : 124-125) et von Stechow et al. (2008). Nous proposons une approche combinée, qui étudie les universaux dans les gestes humains, les gestes des grands singes et la sémantique.

Nous nous appuyons sur les travaux récents sur les gestes des grands singes de Byrne et al. (2017) et Byrne et Cochet (2017), entre autres (par exemple Hewes 1973), qui utilisent des preuves comparatives entre les espèces de singes. Par exemple, les grands singes non humains (chimpanzés [*Pan troglodytes*], bonobos [*Pan paniscus*], gorilles [*Gorilla*] et orangs-outans [*Pongo*]) semblent

partager plus de types de formes gestuelles (par exemple, *bras levé*, *paume tendue*, etc.) que ce que l'on pourrait attendre par hasard, ce qui suggère un lien entre les deux types de formes gestuelles.

origine partagée de la gestuelle chez les singes. Les qualités de ce système hérité pourraient avoir facilité l'émergence du langage. En outre, Graham et al. (2018) montrent que les chimpanzés et les bonobos partagent également la signification de leurs gestes à un niveau supérieur au hasard, ce qui indique que ces significations peuvent soit être innées également, soit apparaître entre les espèces sur la base de besoins et de capacités cognitives partagés.¹ Les humains ont des ancêtres communs avec les grands animaux non humains

¹ Comme nous le verrons en examinant des exemples concrets, nous ne pouvons pas exclure que les significations partagées proviennent de la mimésis ou de l'iconicité (c'est-à-dire une signification basée sur l'imitation ou la ressemblance), où une incitation gestuelle pour une action donnée (par exemple, "Éloignez-vous") ressemblerait à une action (par exemple, pousser ou faire fuir le percepteur) que le signaleur effectuerait dans un contexte où le percepteur réagirait de manière satisfaisante. La question de savoir si l'iconicité est présente chez les grands singes est très controversée (voir Byrne et al. 2017 ; Genty et Zuberbühler 2015 ;

*Auteur de la correspondance : Pritty Patel-Grosz, Super Linguistics Research Group, Université d'Oslo, Oslo, Norvège, E-mail : pritty.patel-grosz@iln.uio.no. <https://orcid.org/0000-0002-5560-6451> Matthew Henderson, Kirsty Graham et Catherine Hobaiter, Wild Minds Lab, School of Psychology and Neuroscience, Université de St Andrews, St Andrews, Écosse, E-mail : mh295@st-andrews.ac.uk (M. Henderson), <https://orcid.org/0000-0002-5560-6451> (K. Graham), clh42@st-andrews.ac.uk (C. Hobaiter), Henderson@st-andrews.ac.uk (K. Graham), clh42@st-andrews.ac.uk (C. Hobaiter). <https://orcid.org/0000-0003-1025-1949> (M. Henderson). <https://orcid.org/0000-0002-7422-7676> (K. Graham). <https://orcid.org/0000-0002-3893-0524> (C. Hobaiter)
Patrick Georg Grosz, Super Linguistics Research Group, Université d'Oslo, Oslo, Norvège, E-mail : p.g.grosz@iln.uio.no. <https://orcid.org/0000-0001-6760-7729>

Ils sont en fait plus proches des chimpanzés et des bonobos que des gorilles et autres grands singes avec lesquels les chimpanzés partagent une grande partie de leur répertoire (Byrne et al. 2017). Par conséquent, ces résultats laissent penser que les types de formes et les significations des gestes partagés par les grands singes sont également présents (et potentiellement innés) chez les humains. Kersken et al. (2019) démontrent que les types de formes gestuelles partagées par les grands singes non humains se retrouvent également dans les gestes spontanés des tout-petits humains âgés de 1 à 2 ans. Ces résultats donnent lieu aux deux questions suivantes : Les types de formes gestuelles partagées se retrouvent-ils également chez les adultes ? Si c'est le cas, quelle est leur signification, et se recourent-ils avec les significations trouvées chez les grands singes non-humains ? Nous avons étudié ces questions de manière expérimentale dans Henderson et al. (2022). Henderson et al. (2022) est une étude expérimentale qui teste la mesure dans laquelle les aspects essentiels de la signification des gestes des grands singes sont conservés et reconnus lorsqu'ils sont reproduits dans des interactions humaines. Pour ce faire, les participants ont regardé des vidéos de ces gestes reproduits dans le cadre d'une interaction humaine naturaliste, puis ont choisi parmi quatre significations potentielles. Cependant, Henderson et al. (2022) n'explorent pas en profondeur les implications linguistiques ; l'objectif de cet article est d'aller au-delà de Henderson et al. (2022), en faisant un pas de plus. Nous établissons un cadre conceptuel pour relier les gestes partagés des singes aux significations de la gestion du discours chez les humains, en proposant une formalisation concrète de la façon dont les gestes suivent une transition complète depuis la communication des primates non humains, via les gestes concrets correspondants des humains, jusqu'aux gestes abstraits de la gestion du discours chez les humains. Pour ce faire, nous procédons comme suit.

Nous nous concentrons sur le type de forme "*hand fling*" ; le "*hand fling*" est partagé par les humains et tous les grands animaux non humains.

Les humains attribuent à ce geste de la main la même interprétation physique que chez les autres grands singes (chimpanzés, bonobos, gorilles et orangs-outans), et peuvent donc être candidats à un universel gestuel. En termes de signification, les humains attribuent à ce geste de *la main* la même interprétation physique "Éloignez-vous" que celle présente chez les autres grands singes, mais aussi une signification plus abstraite de gestion du discours du type "Oubliez ça". Nous résumons brièvement les conclusions de Henderson et al. (2022) dans la section 2, puis nous analysons une utilisation naturaliste du geste *de la main* comme geste de gestion du discours dans la section 3. Nous soutenons que les deux interprétations partagent un sens central abstrait (section 4) ; ce chevauchement peut découler d'une construction sémantique abstraite partagée qui est à son tour un candidat pour un universel sémantique abstrait chez les humains (section 5), puisque les gestes précèdent le langage même au sein de la lignée humaine (voir, par exemple, McNeill 2012).

Cet article s'appuie systématiquement sur la vaste littérature sur la façon dont les gestes abstraits sont basés sur des gestes ayant des significations concrètes (par exemple, Abner et al. 2015 ; Bavelas et al. 1992 ; Bressem et Müller 2017 ; McNeill 1992 ; Müller 2004), et sur la littérature en plein essor sur les gestes des grands singes (par exemple, Byrne et al. 2017 ; Graham et al. 2018 ; Kersken et al. 2019). En raison de ces deux traditions de recherche, il vise à apporter une contribution à ces deux traditions et à la connexion entre elles, en ajoutant une méthodologie sémantique formelle axée sur les paires forme-sens associées au geste de *la main*. Les approches sémantiques formelles de la communication animale constituent un nouveau champ de recherche (voir, par exemple, Schlenker et al. 2016), et cet article vise à étendre la portée de ce champ à la comparaison des gestes des grands singes et des gestes humains.

2 Du chimpanzé à l'homme

Dans leur recherche sur les gestes des chimpanzés, Hobaiter et Byrne (2011 : 749) définissent le *geste* comme "des mouvements physiques discrets et mécaniquement inefficaces du corps observés pendant des périodes de communication intentionnelle" (comparer, par exemple, Kendon 2004 : 7, Abner et al. 2015 : 437-439, parmi beaucoup d'autres, pour les définitions du *geste* chez les humains). La question générale est de savoir comment déterminer la signification d'un geste donné, à la fois chez les humains et chez d'autres espèces ; un humain qui fait des gestes aura souvent du mal à décrire la signification d'un geste avec des mots (voir, par exemple, les significations gestuelles abstraites dans Bressem et Müller 2017, qui équivalent à différents types d'"évaluation négative"). Ce problème est amplifié dans l'étude des primates non humains, car les chercheurs humains ne peuvent pas accéder à des intuitions sur les significations gestuelles - ils ne peuvent qu'observer dans quels contextes les gestes semblent être appropriés. Dans leur étude sur les chimpanzés sauvages, Hobaiter et Byrne (2014) répertorient 39 utilisations d'un geste d'*agitation de la main* observées chez cinq individus, auxquelles ils attribuent la signification principale "s'éloigner" (73% des cas).

Moore 2014 ; Pika et Mitani 2006 ; Tanner et Byrne 1996 ; Tramacere et Moore 2018), et le présent document ne vise pas à contribuer à ce sujet.

observations) et un sens secondaire "Arrête ça" (27% des observations).² Ces chercheurs définissent ici le sens à partir du *résultat apparemment satisfaisant* d'un geste, qui est établi comme suit. Chez les singes non humains, nous observons qu'un *signaleur* gestuel (défini comme l'individu qui fait le geste) produit et peut répéter un geste jusqu'à ce que le *destinataire* (à qui le geste est destiné) réponde d'une manière qui semble satisfaire le signaleur. Le comportement qui a poussé le signaleur à cesser de faire des gestes est considéré comme le *résultat apparemment satisfaisant* du geste (Cartmill et Byrne 2007 ; Genty et al. 2009).

La forme "*hand(s) fling*" est définie comme un " mouvement rapide de la (des) main(s) ou du (des) bras du signaleur vers le destinataire " dans Byrne et al. (2017 : 759), tandis que la signification " Move away " est définie comme une incitation pour le destinataire à s'éloigner du signaleur (Hobaiter et Byrne 2014 : 1598). Les *signes de la main* sont présents chez toutes les espèces de grands singes non humains (chimpanzés, bonobos, gorilles et orangs-outans).³ En s'appuyant sur le constat de Kersken et al. (2019) selon lequel les humains et les autres grands singes se chevauchent largement dans leur répertoire gestuel, notre première question est de savoir si le même *fling de la main* peut également être utilisé comme un geste *humain* avec une signification comparable. Étant donné que la signification "Éloignez-vous" est fortement associée au *geste de la main* chez les chimpanzés, nous nous demandons si les humains font le même lien, c'est-à-dire si un observateur humain associerait également un geste de *la main* exécuté par un autre humain à la signification "Éloignez-vous". (Bien qu'une signification "Arrête ça" ait également été attestée pour le *geste de la main*, le fait que "Éloigne-toi" soit attesté dans plus de 70 % des occurrences indique que le *geste de la main* est un geste "serré" fortement associé à la signification "Éloigne-toi", Hobaiter et Byrne, 2014, p. 1597 : 1597.) Notamment, étant donné que les gestes des grands singes non humains sont beaucoup plus

Le scénario de test optimal est celui dans lequel un signaleur humain exécute le geste du chimpanzé comme s'il s'agissait d'un geste humain.

La figure 1 est une illustration d'une étude présentée dans Henderson et al. (2022), qui visait précisément cet objectif ; ici, le Dr Catherine Hobaiter, spécialiste des chimpanzés, est représentée en train d'effectuer un geste de *manipulation de la main* qui correspond à sa définition chez les chimpanzés, mais qui est exécuté comme s'il s'agissait d'un geste humain. Hobaiter s'est efforcée de reproduire les composantes simiesques du geste, par exemple la flexion des doigts et la position du poignet typiques des mains des chimpanzés, afin de s'assurer que le geste est fidèle à ce que l'on trouve chez les chimpanzés, plutôt qu'anthropomorphisé, afin de maximiser la similitude. Il convient de noter que si l'anatomie vocale de l'homme et du chimpanzé est nettement différente (Nishimura et al. 2022), la physiologie des membres nécessaires à la production des gestes n'est pas la même chez l'homme et le chimpanzé. Ainsi, alors que la reproduction authentique des signaux vocaux ne serait pas possible d'une espèce à l'autre, il est possible de recréer les gestes des grands singes. En reproduisant le geste de *la main du* chimpanzé comme s'il s'agissait d'un geste humain, il est possible de vérifier si les observateurs humains tirent la même conclusion que les chimpanzés, à savoir qu'ils invitent le destinataire à "s'éloigner". Cette hypothèse a été confirmée par notre première étude expérimentale (rapportée dans Henderson et al. 2022), où 77% des 300 participants à l'étude ont choisi "s'éloigner" comme signification du *geste de la main* lors d'un choix forcé.

avec quatre options de réponse. Pour les besoins de notre étude des gestes *humains* qui sont isomorphes aux gestes chimpanzés. Cette constatation suggère que les humains adultes tirent des conclusions similaires à celles des chimpanzés lorsqu'ils voient un tel geste.



Figure 1 : Trois images pour illustrer le geste de la main.

² Voir <https://bit.ly/3Vj07rk> pour plus de détails.

³ Voir <https://greatapedictionary.ac.uk/gesture-videos2/> pour des exemples de vidéos.

Naturellement, la *source* de l'inférence "Éloignez-vous" n'est pas claire, à savoir si l'association forme-sens est innée ou simplement acquise systématiquement grâce à des mécanismes cognitifs partagés, qui peuvent également impliquer l'iconicité sous la forme d'une ressemblance entre le geste et une activité réelle consistant à éloigner une personne ou un animal. Quoi qu'il en soit, nous nous attendons à ce que l'association forme-sens soit un candidat pour un universel gestuel – bien que possiblement à un niveau abstrait, ce que nous discutons dans la section 5. En outre, la question de savoir si l'iconicité joue un rôle dans l'association forme-sens gestuelle est indépendante du résultat de Kersken et al. (2019) selon lequel la forme de la *main* Le geste d'*ouverture se* retrouve chez les nourrissons humains âgés de 1 à 2 ans ; il est plausible que ces nourrissons n'aient pas accès au même type d'information que les enfants. des ressources iconiques en tant qu'adultes humains.

Dans une étape suivante, nous observons ce qui suit : alors que les gestes du type de la figure 1 semblent être utilisés exclusivement pour communiquer sur le monde physique externe par les grands singes non humains (c'est-à-dire "Retirez-vous *physiquement*"), les humains peuvent attribuer d'autres significations à un tel geste, en plus de cette signification physique. Nous proposons qu'une contrepartie discursive abstraite de "Retirez-vous" puisse équivaloir à "Retirez l'information indésirable que vous avez proposée", ou plus banalement, "Oubliez ça", ou même "Nah". Dans une deuxième étude expérimentale, nous avons utilisé le même modèle de choix forcé avec quatre options de réponse, mais nous avons testé des significations abstraites de gestion du discours au lieu des significations concrètes des chimpanzés ; nous avons constaté que les participants humains peuvent en effet déduire une signification "Oublie ça" du même geste de la figure 1 ("Oublie ça" a été choisi par 95 % des 300 participants à l'étude).

Tout en gardant à l'esprit que la figure 1 est la récréation contrôlée d'un geste de chimpanzé par un signaleur humain (plutôt qu'un geste spontané effectué dans le cadre d'une conversation réaliste), une inspection de la littérature sur les gestes chez les humains révèle des similitudes avec les gestes de " balayer " et de " tenir à distance " que Bressemer et Müller (2014, 2017) discutent comme faisant partie de leur famille de *gestes d'éloignement* (en s'appuyant sur Kendon 2004 : 248-264, Calbris 2011 ; voir aussi Harrison 2010) ; ils décrivent le " brushing away " comme un geste qui ressemble à " Rapidly brushing away small, annoying objects " tandis que le " holding away " ressemble à " Holding or pushing away an object " (Bressemer et Müller 2017 : 3). Ce lien est important, car il confirme l'intuition selon laquelle *le fait de se brosser les mains* constitue un geste de la vie *quotidienne*.

un type de geste universel dans la mesure où de tels *gestes d'away* ont été trouvés dans toute une série de langues et de cultures différentes.

Notons que chez les chimpanzés, le *flinging motion of hand fling*, un mouvement de la main vers l'extérieur, loin du corps, est plus important pour la définition du geste que la position finale de la main ; Bressemer et Müller (2014 : 1596) discutent d'un tel mouvement, qu'ils considèrent comme définissant leur famille de *gestes away*, et le relie au " rejet, au refus, à l'évaluation négative, et à la négation ".

Nous décrirons maintenant le potentiel de gestion du discours de *hand fling* dans la section 3, puis nous reviendrons sur une éventuelle signification centrale abstraite dans la section 4. À ce stade, il convient de noter qu'il semble y avoir des variations interculturelles dans la perception du *hand fling* ; les locuteurs natifs de l'anglais britannique, canadien et américain déclarent que *le hand fling* en tant que geste de gestion du discours est assez impoli, alors que les locuteurs natifs de l'allemand trouvent le geste assez naturel sans un sentiment d'impolitesse similaire ; notre discussion ne tient pas compte de ces différences.

3 Les effets discursifs du "*hand fling*" sur le plan graphique

Si nous commençons par nous tourner vers la littérature établie en sémantique formelle sur la gestion du discours, un concept qui se rattache à la signification " Forget it " d'un geste de *la main* est la notion de *gestion du terrain commun* dans Krifka (2008 : 246) (voir également Repp 2013 ; Krifka 2017). L'idée centrale est que nous ne communiquons pas seulement pour établir des connaissances partagées sur un monde/une situation (voir, par exemple, Karttunen 1974 ; Lewis 1979 ; Stalnaker 1974), mais nous communiquons également sur la façon dont la situation discursive entre nous devrait évoluer. Pour appliquer cette notion à notre geste de *la main fling* dans son utilisation de gestion du discours "Oublie ça", la *main fling* peut communiquer l'attitude du signaleur sur la façon dont un élément d'information ϕ qui a déjà été proposé par le destinataire doit être traité : ϕ doit être rejeté

plutôt que d'être ajouté au terrain d'entente. Cette approche est conforme à celle de Bressemer, qui considère que *l'utilisation de la main* est similaire à celle de *la main*.

et Müller (2014, 2017) " holding away " gestures, qui sont caractérisés comme " refusant et rejetant " l'information. Il convient de noter que cette information de gestion du discours sera bien entendu ajoutée au terrain d'entente, par exemple sous la forme de la proposition selon laquelle *le signaleur souhaite que le destinataire retire l'information qu'il lui a proposée*.

Le *fing de la main* avec une signification "Oublie ça" a donc un effet discursif similaire à l'expression de la négation d'une proposition saillante (voir, par exemple, Repp 2013 ; van der Sandt 1991), empêchant ainsi la proposition ciblée φ d'être ajoutée au terrain d'entente. Nous pouvons intégrer ceci dans un modèle discursif tel que donné dans (1), en utilisant une notation de Repp (2013) pour des raisons de concrétude. (Comparez le *tableau 2010 de* Farkas et Bruce pour un modèle de discours qui permettrait également un rendu formel de la contribution que le *hand fing* apporte à une situation discursive ; voir également Romero et Han 2004 pour une recherche connexe). L'exemple (1) incorpore l'idée qu'une proposition (et donc un morceau de

information) φ est introduite dans le cadre de l'énoncé en (1-i), dont le signaleur incite à la suppression en (1-ii). Comparez la description de Bressemer et al. (2017 : 176) des gestes de " maintien à distance " comme un moyen de " rejeter des sujets de discussion, d'empêcher des arguments, des croyances ou des idées de s'immiscer dans le domaine de la conversation partagée ".

- (1) Conditions du discours pour l'énoncé u_n contenant HAND-FLING :
- (i) un énoncé précédent u_{n-1} du destinataire_c a communiqué que la proposition φ devrait être ajoutée à la base commune
 - (ii) le signaleur_c (qui prononce u_n) invite le destinataire_c à supprimer φ du discours entre le destinataire_c et le signaleur_c.

Nous pouvons maintenant illustrer le *hand fing* dans un exemple concret, (2)/(3) (inspiré d'un exemple naturaliste trouvé dans *The Fifth Child* [1988] de Doris Lessing [p. 40], et sa traduction allemande official d'Eva Schönfeld). Ici, le *geste de la main* est un geste d'accompagnement de la parole, plutôt qu'un geste autonome. Nous proposons l'analyse suivante : L'énoncé de Robin en (2a) déclenche une inférence (probablement au niveau de l'implicite conversationnel) vers $\varphi = \text{nous ne pouvons pas nous débrouiller}$. L'utilisation par Alex du geste " *hand fing* " cible cette inférence (*hand fing* prend anaphoriquement φ comme argument propositionnel) et rejette ainsi φ , conformément à (1-ii). Cela renforce l'affirmation d'Alex selon laquelle $p = \text{nous pouvons nous débrouiller}$.

- (2) a. Robin : Nos visiteurs arrivent demain et la maison est en désordre !
 b. Alex: Nous pouvons gérer^{HAND-FLING}

Une telle analyse de (2) est corroborée par des faits analogues en allemand. Considérons la traduction allemande en (3). En allemand, il est naturel d'ajouter la particule discursive *schon* (voir par exemple Egg 2012 ; Zimmermann 2018).

- (3) a. Robin : Nos visiteurs arrivent demain et la maison est en désordre !
 b. Alex : *Das schaffen wir schon*^{HAND-FLING}
 que gérer nous PRT
 Nous y parviendrons".

Egg (2012 : 298) examine un exemple similaire à (3) (bien qu'il ne contienne pas de geste) et plaide en faveur d'une analyse qui peut être rendue comme dans (4) : L'énoncé de Robin en (3a) communique (simplifié) $q = \text{la maison est en désordre}$, (4b). Dans (3b), Alex affirme la proposition $p = \text{nous nous débrouillerons}$, (4c), et ajoute la particule *schon*, qui contribue à l'inférence de sens dans (4a), telle qu'appliquée à (4b-c) dans (4d). (Voir Grosz 2021 pour une discussion récente sur la question de savoir si la contribution non problématique des particules du discours allemand, [4a]/[4d] est mieux modélisée comme une présupposition ou une signification désignée comme conditionnelle à l'usage). Il est important de noter que la réplique d'Alex à la déclaration de Robin sert à *annuler* une implication défaisable (c'est-à-dire une implication qui survient dans des circonstances "normales"), et *schon* (avec la sémantique de [4a]) le met en évidence l'annulation, comme indiqué dans (4d). C'est cette proposition défaisablement impliquée ($\varphi = \neg p$) qui permet *de manipuler* les cibles de *fing* en (2b) et (3b).

- (4) a. $\llbracket \text{schon} \rrbracket(p)(q) \rightsquigarrow p$ et q sont tous deux valables, et, selon la base commune, q entraîne de manière défaisable $\neg p$ (simplifié d'après Egg 2012 : 312)
- b. $q = \text{la maison est en désordre}$ (affirmé par Robin)
 - c. $p = \text{nous nous débrouillerons}$ (affirmé par Alex)
 - d. $\llbracket \text{schon} \rrbracket(p)(q) \rightsquigarrow \text{la maison est en désordre}$ (q) implique de manière défaisable que *nous ne pouvons pas gérer* ($\neg p$), mais p (*nous allons gérer*) et q (*la maison est en désordre*) sont tous deux valides ; par conséquent, l'implication défaisable ($q \rightarrow \neg p$) est annulée.

Il convient de noter que le geste de *la main fing* et la particule *schon* semblent se renforcer mutuellement dans (3), car ils servent tous deux à rejeter l'inférence saillante $\varphi = \neg p = \text{nous ne pouvons pas nous débrouiller}$. Ce comportement est attendu, étant donné que

Les deux contributions peuvent être qualifiées de *conditionnelles* par nature (Gutzmann 2013 : 10-14), et c'est une propriété caractéristique des significations conditionnelles qu'elles peuvent être renforcées par la répétition (cf. Potts 2007 : 182-183 propriété de *répétabilité* du contenu expressif).⁴ Après avoir vu des exemples de la *main fling* dans sa lecture discursive "Oublie ça ", (2b) et (3b), nous revenons maintenant à la question de savoir comment cela peut se rapporter à la signification du grand singe " Bouge ". dans la section 4.

4 Expliciter un noyau sémantique de *hand fling*

Les gestes des grands singes non humains qui ont été décrits dans la littérature jusqu'à présent (comme dans Hobaiter et Byrne 2014) sont universellement *directifs* dans l'esprit de Searle (1975 : 355), c'est-à-dire des actes communicatifs par lesquels le signaleur incite le destinataire à effectuer une action ou une autre. Nous pouvons donc appliquer un formalisme établi pour les impératifs dans le langage humain afin de dégager le sens de *hand fling* dans sa lecture " Move away " ; par souci de concrétude, nous utilisons le formalisme de Portner (2007 : 358) dans (5). (Voir Kaufmann 2012, parmi beaucoup d'autres, pour des approches alternatives des impératifs). Pour un lecteur non familier avec la notation sémantique formelle, (5) exprime que le sens de *hand fling* dans sa lecture "Move away" correspond à la description d'une propriété qui s'applique à un

individu x (en vertu de la notation lambda, λx). Plus précisément, il s'agit d'une propriété de x supprimant la proximité physique de x et du signaleur dans le contexte c dans une situation w (comme encodé dans le texte qui suit le point dans la deuxième ligne de [5]). La partie entre les deux points et le point ("x = destinataire, ") est une présupposition qui n'est satisfaite que si la propriété dénotée s'applique au destinataire dans le contexte c ; elle code l'orientation vers le destinataire des directives (telles que les impératifs). Dans le système de Portner, une directive du type (5) est communiquée par un signaleur avec l'intention d'ajouter la propriété dénotée à la *liste des choses à faire du* destinataire, un ensemble contextuel de propriétés que le destinataire s'engage à réaliser lui-même. Dans le cas concret qui nous occupe, (5) équivaut à une incitation à réduire la proximité physique entre le destinataire et le signaleur, augmentant ainsi la distance entre eux. (Les caractères gras sont ajoutés pour faciliter la comparaison entre [5] et [6]).

$$(5) \quad \llbracket \textit{main}_{\text{flingMove-away}} \rrbracket^{c,g,w} \\ = [\lambda x : x = \textit{destinataire}_c . x \textit{ supprime la proximité physique de } x \textit{ et du signaleur}_c \textit{ dans } w]$$

A première vue, (5) peut sembler être une manière détournée d'exprimer "Dégage", mais notre objectif est de voir comment ce sens peut être mis en correspondance de manière transparente avec un sens de gestion du discours tel que "Oublie ça". Cette mise en correspondance peut se faire en remplaçant la *proximité physique* par de l'*information*, comme le montre l'exemple (6). Le passage de la manipulation d'un objet physique (5) à celle d'une information abstraite (6) rappelle la *métaphore du conduit* appliquée aux gestes humains par McNeill (1992), sur la base de Reddy (1979), qui soutient que la manipulation gestuelle des objets virtuels est un *moyen d'expression* de l'esprit.

La manipulation d'objets peut être transférée à une manipulation analogue d'informations abstraites (voir aussi Müller 2004 ; Abner et al. 2015 : 439 ; Bressen et Müller 2017 : 2-3 et Cooperrider et al. 2018 : 14).

$$(6) \quad \llbracket \textit{main}_{\text{flingForget-it}} \rrbracket^{c,g,w} \\ = [\lambda x : x = \textit{destinataire}_c . x \textit{ supprime les informations de } x \textit{ et du signaleur}_c \textit{ dans } w]$$

Nous pouvons rendre les parallèles entre (5) et (6) encore plus explicites en faisant abstraction de l'argument du thème et en spécifiant son type ontologique (*proximité physique* ou *information*) dans la dénotation du geste. Une telle reformulation de (5) et (6) est donnée dans (7) et (8), respectivement ; ici, le geste se combine avec une variable i , qui équivaut à un objet contextuellement saillant qui se classe soit comme une *proximité physique* (7), soit comme un élément d'*information*.

(8). Dans la sémantique formelle, la valeur de i (c'est-à-dire l'objet contextuellement saillant qu'il représente) est fournie par une fonction d'affectation contextuelle g , conformément à la procédure habituelle.⁵

4 La combinaison d'un geste de *la main* avec la particule discursive congruente *schon* n'est pas sans rappeler la combinaison de plusieurs particules discursives en allemand (voir par exemple Repp 2013 : 248), tant que leurs significations sont compatibles et se renforcent potentiellement mutuellement.

5 Le lecteur peut se demander s'il est possible de définir une variable contextuelle i qui puisse être classée comme *proximité physique* dans (7), mais comme *information* dans (8).

(8), car ils sont ontologiquement très différents les uns des autres ; nous soutenons que des problèmes similaires se posent avec les expressions du langage naturel,

- (7) $\llbracket \textit{main}_{\text{fiingMove-away}} \textit{i} \rrbracket^{\text{c.g.w}}$
 = $[\lambda x : x = \text{destinataire}_c \wedge \text{physical-closeness}(g(i)) . x \text{ supprime } g(i) \text{ de } x \text{ et le signaleur}_c \text{ dans } w]$
- (8) $\llbracket \textit{main}_{\text{fiingForget-it}} \textit{i} \rrbracket^{\text{c.g.w}}$
 = $[\lambda x : x = \text{destinataire}_c \wedge \text{information}(g(i)) . x \text{ supprime } g(i) \text{ de } x \text{ et signaleur}_c \text{ dans } w]$

En ce qui concerne le débat sur les universaux tel que décrit dans la section 1, nous pouvons maintenant raisonner comme suit : Premièrement, nous avons proposé que les humains puissent partager un ensemble de gestes universels avec les chimpanzés (et d'autres grands singes) ; cela a déjà été démontré pour les nourrissons humains âgés de 1 à 2 ans par Kersken et al. (2019) ; nos expériences dans Henderson et al. (2022) étendent cette enquête aux humains adultes. Deuxièmement, nous avons soutenu que les significations gestuelles abstraites de gestion du discours, en (6)/(8), sont dérivées de manière transparente des significations gestuelles physiques qui communiquent sur le monde extérieur, données en (5)/(7), sur la base d'une signification sémantique centrale partagée (ici : *x supprime g(i) de x et du signaleur_c*). Par conséquent, la correspondance entre les gestes partagés des grands singes et les significations correspondantes de gestion du discours devrait se produire indépendamment dans différentes cultures, ce qui fournirait une nouvelle pièce pour résoudre l'énigme de l'origine des universaux gestuels (Cooperrider et al. 2018 ; Cooperrider 2019).

5 Des conséquences plus larges

D'un point de vue plus général, nous proposons que les significations des gestes partagés par les grands singes puissent plus largement constituer des éléments de base de la signification des gestes chez les humains. Si ces éléments peuvent être compris dans un sens physique ("Retirez-vous", "Éloignez-vous"), nous avons proposé dans la section 4 qu'ils puissent "s'infiltrer" dans les gestes de gestion du discours des humains adultes en vertu d'une correspondance semi-prévisible (où "Retirez-vous" devient "Retirez l'information indésirable que vous avez proposée", c'est-à-dire "Oubliez-la"). Si elle est confirmée, cette hypothèse nous permettrait d'identifier l'origine d'un sous-ensemble de gestes humains de gestion du discours dans des gestes communs aux grands singes. Pour revenir à Hobaiter et Byrne (2014) avec cet objectif à l'esprit, le tableau 1 illustre les significations attestées chez les grands singes (citées dans les documents complémentaires de Hobaiter et Byrne de 2014).

Si l'on considère les significations du tableau 1 comme la base des significations universelles chez l'homme, on observe que certaines d'entre elles sont négatives/décourageantes (comme la signification "S'éloigner", associée au geste de *la main*), tandis que d'autres sont positives/encourageantes (comme la signification "Se rapprocher"). Ces notions de découragement et d'encouragement peuvent donc constituer la base des significations gestuelles universelles. Dans un premier temps, les significations universelles partagées entre les humains et les grands singes seront physiques ; par la suite, les utilisations de la gestion du discours dériveront de certaines de ces utilisations de gestes physiques (mais pas nécessairement de toutes).

Tableau 1 : Extrait des significations des chimpanzés de Hobaiter et Byrne (2014).

Signification	Définition
"Acquérir un objet"	le destinataire donne au signaleur un objet (par exemple, de la nourriture, une éponge, etc.)
"S'occuper d'un lieu spécifique"	Le destinataire ajuste son comportement pour concentrer son attention sur l'endroit indiqué dans la communication gestuelle du signaleur, généralement en se toiletant.
"S'éloigner"	le destinataire s'éloigne du signaleur
"Se rapprocher"	le destinataire se rapproche du signaleur
"Arrêter que"	le destinataire cesse son comportement précédemment dirigé vers le signaleur ou modifie son comportement pour le diriger vers une autre personne.

Voir par exemple la discussion d'Asher (2011) sur le mot *livre*, qui peut désigner un objet (*un livre lourd*) ou un ensemble d'informations (*un livre intéressant*).



Figure 2 : Trois images vidéo illustrant le geste de faire signe.

Pour mettre cette conjecture à l'épreuve, nous pouvons examiner le geste de *faire signe* (Hobaiter et Byrne 2014 : 1598), qui, chez les chimpanzés, est fortement associé à la signification "Rapprochez-vous". De la même manière que "s'éloigner" peut correspondre au *rejet d'une information*, on peut s'attendre à ce que "se rapprocher" corresponde à *l'acceptation ou à la sollicitation d'une information*. Dans la deuxième étude expérimentale mentionnée dans la section 2, nous avons également présenté à des participants humains une tâche à choix forcé impliquant quatre options de réponse pour des significations possibles du geste de *faire signe*, tel qu'il est représenté dans la figure 2. La majorité des participants ont choisi l'option de réponse "Tell me more" (47%) ou "Tell me about it" (35%),⁶ avec seulement 18% des participants choisissant l'un des deux distracteurs, offrant ainsi la suggestion selon laquelle *beckon* peut être considéré comme une contrepartie positive de *hand fting* dans le discours la gestion de l'eau.

6 Résumé et conclusion

Dans cet article, nous avons examiné l'idée que les humains peuvent partager certains gestes avec d'autres grands singes, tels que les chimpanzés, y compris la forme gestuelle *hand fting* avec une signification gestuelle abstraite qui équivaut à "s'éloigner" (Section 2). Comme les humains ne sont pas limités à la communication sur le monde physique extérieur, nous avons proposé que la signification gestuelle abstraite du *geste de la main* puisse être mise en correspondance avec la gestion de l'information dans le discours, en vertu d'un simple changement dans la signification du geste (section 4). Comme preuve de concept, nous avons élaboré une application concrète de cette analyse à des situations discursives chez l'homme (section 3). Nous avons conclu par une brève exploration des conséquences plus larges (Section 5). L'hypothèse centrale générée dans cet article revient à l'idée que certaines parties des significations des gestes partagés par les grands singes (tels que "Move away") peuvent être contenues dans celles des gestes de gestion du discours des humains adultes (tels que "Forget it") ; nous considérons que cette hypothèse constitue la base de futurs tests d'hypothèses en accord avec Henderson et al. (2022).

Remerciements : Les auteurs sont très reconnaissants à Philippe Schlenker pour ses commentaires et contributions utiles, ainsi qu'au public du séminaire LINGUAE (Institut Jean Nicod, École Normale Supérieure), au Linguistics Circle de l'Université d'Édimbourg et au séminaire du LALP Lab de la NTNU. Cette recherche a été partiellement financée par la bourse de développement de carrière de la Faculté des sciences humaines de l'Université d'Oslo [PI : Patel-Grosz] ; Matthew Henderson, Kirsty Graham et Catherine Hobaiter ont reçu un financement de recherche du 8e programme-cadre de l'Union européenne, Horizon 2020, dans le cadre de la convention de subvention n° 802719 [PI : Hobaiter].

Références

Abner, Natasha, Kensy Cooperrider & Susan Goldin-Meadow. 2015. Le geste pour les linguistes : Un abécédaire pratique. *Boussole du langage et de la linguistique* 9. 437-449.

⁶ L'inclusion de deux options de réponse présentant un degré de similitude aussi élevé était un artefact de la conception expérimentale ; il y a de bonnes raisons de supposer *post hoc* que les participants auraient pu converger vers l'une de ces options si une seule d'entre elles avait été incluse.

- Asher, Nicholas. 2011. *La signification lexicale en contexte : A web of words*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Bavelas, Janet B., Nicole Chovil, Douglas A. Lawrie & Allan Wade. 1992. Interactive gestures. *Discourse Processes* 15. 469-489. Bressemer, Jana & Cornelia Müller. 2014. La famille des gestes d'Awai : Négation, refus et évaluation négative. Dans Cornelia Müller, Alan Cienki, Ellen Fricke, Silva H. Ladewig, David McNeill & Bressemer Jana (eds.), *Body - Language - Communication. Un manuel international sur la multimodalité dans l'interaction humaine* (HSK 38.2), 1592-1604. Berlin : De Gruyter Mouton.
- Bressemer, Jana & Cornelia Müller. 2017. La " construction d'évaluation négative " - un schéma multimodal basé sur un geste récurrent ? *Linguistic Vanguard* 3. 20160053.
- Bressemer, Jana, Nicole Stein & Claudia Wegener. 2017. L'utilisation multimodale du langage à Savosavo. Refuser, exclure et nier avec la parole et le geste. *Pragmatics* 27. 173-206.
- Byrne, Richard W., Erica Cartmill, Emilie Genty, Kirsty E. Graham, Catherine Hobaiter & Joanne E. Tanner. 2017. Les gestes des grands singes. Une communication intentionnelle simple avec un riche ensemble de signaux innés. *Animal Cognition* 20. 755-769.
- Byrne, Richard W. & Hélène Cochet. 2017. Où sont passés tous les gestes (de singe) ? *Psychonomic Bulletin & Review* 24. 68-71. Calbris, Geneviève. 2011. *Éléments de sens dans le geste*. Amsterdam : John Benjamins.
- Cartmill, Erica A. & Richard W. Byrne. 2007. Orangutans modify their gestural signaling according to their audience's comprehension (Les orangs-outans modifient leur signalisation gestuelle en fonction de la compréhension de leur public). *Current Biology* 17. 1345-1348.
- Cooperrider, Kensy, Natasha Abner & Susan Goldin-Meadow. 2018. Le puzzle de la paume vers le haut : Significations et origines d'une forme répandue dans la gestuelle et les signes. *Frontiers in Communication* 3. 23.
- Cooperrider, Kensy. 2019. Universaux et diversité dans le geste. Recherches passées, présentes et futures. *Gesture* 18. 209-238.
- Egg, Markus. 2012. Discourse particles at the semantics-pragmatics interface. In Werner Abraham & Elisabeth Leiss (eds.), *Modality and theory of mind elements across languages*, 297-333. Berlin : De Gruyter.
- Farkas, Donka & Kim Bruce. 2010. On reacting to assertions and polar questions. *Journal of Semantics* 27. 81-118. von Fintel, Kai & Lisa Matthewson. 2008. Universals in semantics. *The Linguistic Review* 25. 139-201.
- Genty, Emilie & Klaus Zuberbühler. 2015. Iconic gesturing in bonobos. *Communicative & Integrative Biology* 8. e992742.
- Genty, Emilie, Thomas Breuer, Catherine Hobaiter & Richard W. Byrne. 2009. La communication gestuelle du gorille (*Gorilla gorilla*) : Répertoire, intentionnalité et origines possibles. *Animal Cognition* 12. 527-546.
- Graham, Kirsty E., Catherine Hobaiter, James Ounsley, Takeshi Furuichi & Richard W. Byrne. 2018. Les gestes des bonobos et des chimpanzés se chevauchent largement en termes de signification. *PLoS Biology* 16. e2004825.
- Grosz, Patrick G. 2021. Discourse particles. Dans Daniel Gutzmann, Lisa Matthewson, Cécile Meier, Hotze Rullmann & Thomas Ede Zimmermann (eds.), *The Wiley Blackwell companion to semantics*. Oxford : John Wiley & Sons.
- Gutzmann, Daniel. 2013. Expressifs et au-delà : Une introduction aux variétés de sens conditionnel à l'usage. Dans Daniel Gutzmann & Hans-Martin Gärtner (eds.), *Beyond expressives : Explorations in use-conditional meaning*, 1-58. Leiden : Brill.
- Harrison, Simon. 2010. Evidence for node and scope of negation in coverbal gesture. *Gesture* 10. 29-51.
- Henderson, Matthew, Patrick G. Grosz, Kirsty E. Graham, Catherine Hobaiter & Pritty Patel-Grosz. 2022. *Sémantique partagée : Exploring the interface between human and chimpanzee gestural communication*. Manuscrit, Université de St Andrews/Université d'Oslo.
- Hewes, Gordon W. 1973. Primate communication and the gestural origin of language. *Current Anthropology* 14. 5-24. Hobaiter, Catherine & Richard W. Byrne. 2011. Le répertoire gestuel du chimpanzé sauvage. *Animal Cognition* 14. 745-767. Hobaiter, Catherine & Richard W. Byrne. 2014. The meanings of chimpanzee gestures (La signification des gestes des chimpanzés). *Current Biology* 24. 1596-1600.
- Karttunen, Lauri. 1974. Presuppositions et contexte linguistique. *Theoretical Linguistics* 1. 181-194. Kaufmann, Magdalena. 2012. *Interpréter les impératifs*. Dordrecht : Springer.
- Kendon, Adam. 2004. *Gesture : Visible action as utterance*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Kersken, Verena, Juan-Carlos Gómez, Ulf Liszkowski, Adrian Soldati & Catherine Hobaiter. 2019. Un répertoire gestuel des enfants humains de 1 à 2 ans : A la recherche des gestes des singes. *Animal Cognition* 22. 577-595.
- Krifka, Manfred. 2008. Basic notions of information structure (notions de base de la structure de l'information). *Acta Linguistica Hungarica* 55. 243-276.
- Krifka, Manfred. 2017. Les questions de polarité négatives comme dénégations d'assertions. Dans Chungmin Lee, Ferenc Kiefer & Manfred Krifka (eds.), *Contrastivité dans la structure de l'information, alternatives et implicatures scalaires*, 359-398. Dordrecht : Springer.
- Lewis, David. 1979. Scorekeeping in a language game. *Journal of Philosophical Logic* 8. 339-359.
- May, Robert. 1991. Syntaxe, sémantique et forme logique. Dans Asa Kasher (ed.), *The Chomskyan turn*, 334-359. Oxford : Blackwell. McNeill, David. 1992. *Hand and mind : What gestures reveal about thought*. Chicago, IL : University of Chicago Press.
- McNeill, David. 2012. *How language began, gesture and speech in human evolution*. Cambridge : Cambridge University Press. Moore, Richard. 2014. Ape gestures : Interpréter les esprits des chimpanzés et des bonobos. *Current Biology* 24. R645-R647.
- Müller, Cornelia. 2004. Formes et usages de la paume de la main ouverte : Un cas de famille de gestes. Dans Cornelia Müller & Roland Posner (eds.), *The semantics and pragmatics of everyday gestures*, 233-256. Berlin : Weidler.
- Nishimura, Takeshi, Isao T. Tokuda, Shigehiro Miyachi, Jacob C. Dunn, Christian T. Herbst, Kazuyoshi Ishimura, Akihisa Kaneko, Yuki Kinoshita, Hiroki Koda, Jaap P. P. Saers, Hirohiko Imai, Tetsuya Matsuda, Ole Næsbye Larsen, Uwe Jürgens, Hideki Hirabayashi, Shozo Kojima & W. Tecumseh Fitch. 2022. Perte évolutive de la complexité de l'anatomie vocale humaine en tant qu'adaptation à la parole. *Science* 377. 760-763.
- Partee, Barbara. 1992. Syntactic categories and semantic type. In Michael Rosner & Roderick Johnson (eds.), *Computational linguistics and formal semantics*, 97-126. Cambridge : Cambridge University Press.
- Pika, Simone & John Mitani. 2006. Communication gestuelle référentielle chez les chimpanzés sauvages (Pan troglodytes). *Current Biology* 16. R191-R192. Portner, Paul. 2007. Imperatives and modals. *Natural Language Semantics* 15. 351-383.