



Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

Dr. Yasmine ACHOUR, MCA
Département de Langue et Littérature Française
Université Mohamed Khider, Biskra

Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

1. Les mécanismes du bilinguisme

Le bilinguisme repose sur la capacité de gérer simultanément plusieurs systèmes linguistiques. Cela implique une organisation complexe dans le cerveau, où différentes aires cérébrales sont sollicitées pour produire et comprendre plusieurs langues. Plusieurs mécanismes cognitifs sont impliqués dans ce processus.

1.1. Les processus cognitifs impliqués dans le bilinguisme

1) **Activation et sélection des langues** Le processus cognitif fondamental dans le bilinguisme est l'activation des langues. Lorsqu'un bilingue reçoit un stimulus linguistique, son cerveau active toutes les langues qu'il maîtrise. Cependant, pour que le message soit compris ou produit correctement, il faut que la langue appropriée soit sélectionnée. Ce processus de sélection de la langue implique des mécanismes de **suppression linguistique**, où une langue est inhibée pour permettre à l'autre de s'exprimer. Ce phénomène est particulièrement évident lorsqu'un bilingue passe d'une langue à l'autre, comme dans le cas du code-switching (changement de langue en cours de conversation).

2) **Contrôle inhibiteur et flexibilité cognitive** Le contrôle inhibiteur est un autre mécanisme clé dans le bilinguisme. Les bilingues doivent régulièrement inhiber l'une de leurs langues lorsqu'ils parlent dans l'autre. Par exemple, lorsqu'un bilingue parle en anglais, son cerveau inhibe activement sa langue maternelle (par exemple, le français) pour éviter les interférences. Ce processus fait appel à des fonctions exécutives, en particulier la **flexibilité cognitive**, qui est la capacité d'adapter son comportement en fonction des demandes du contexte. Le contrôle inhibiteur est associé à des régions spécifiques du cerveau, comme le cortex préfrontal, qui gère l'inhibition des langues non sollicitées.

3) **Mémoire de travail et bilinguisme** La **mémoire de travail** joue un rôle crucial dans le bilinguisme. Elle permet de maintenir et de manipuler des informations à court terme pendant que l'on traite plusieurs langues. Par exemple, un bilingue peut écouter et comprendre un message dans une langue tout en préparant une réponse dans l'autre langue. Les recherches suggèrent que les bilingues peuvent avoir une meilleure mémoire

Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

de travail que les monolingues, car ils doivent constamment gérer et manipuler des informations provenant de plusieurs langues.

4) **Séparation et interférence des systèmes linguistiques** Les bilingues peuvent séparer leurs systèmes linguistiques pour éviter des interférences, mais ces systèmes peuvent parfois s'influencer mutuellement, surtout dans les contextes de **code-switching** ou lors de l'apprentissage de nouvelles langues. Par exemple, un bilingue pourrait introduire des mots ou des structures grammaticales de sa deuxième langue dans sa langue maternelle, phénomène connu sous le nom d'**interférences linguistiques**. Ce processus montre que les deux systèmes linguistiques sont interconnectés, mais qu'ils peuvent également se superposer lorsqu'un bilingue navigue entre les deux.

1.2. Les effets du bilinguisme sur la cognition et la langue

Le bilinguisme n'affecte pas seulement la capacité à produire et à comprendre plusieurs langues, mais a également des effets profonds sur les fonctions cognitives. De nombreuses études ont montré que le fait de parler plusieurs langues peut modifier la structure et le fonctionnement du cerveau, améliorant certaines capacités cognitives tout en affectant d'autres.

- 1) **Avantages cognitifs** Les bilingues ont montré des avantages dans des domaines tels que le contrôle exécutif, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive. Le contrôle inhibiteur requis pour naviguer entre deux langues est associé à une meilleure capacité à gérer d'autres formes de tâches cognitives qui demandent de l'attention et de la concentration. Les bilingues réussissent généralement mieux dans des tâches de **résolution de problèmes complexes**, car leur cerveau est entraîné à gérer simultanément plusieurs sources d'information et à inhiber les distractions.
- 2) **Retard de l'apparition de la démence** Des études ont révélé que les bilingues, en raison de l'exercice cognitif constant exigé par l'activation et la suppression des langues, présentent souvent un retard dans l'apparition de la **démence** et de maladies neurodégénératives, comme la maladie d'Alzheimer. En effet, l'utilisation régulière de plusieurs langues semble renforcer les circuits neuronaux responsables de la mémoire et de la cognition, offrant ainsi une protection contre le déclin cognitif lié à l'âge.
- 3) **Changements dans la structure du cerveau** Les recherches en neuroimagerie ont montré que le bilinguisme peut entraîner des **modifications de la structure cérébrale**,

Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

en particulier dans les zones associées au contrôle exécutif et à la mémoire. Par exemple, l'hippocampe, une zone clé pour la mémoire, peut être plus développé chez les bilingues, tout comme d'autres régions du cortex préfrontal responsables de la gestion de l'attention et du contrôle inhibiteur.

- 4) **Effets sur l'apprentissage des langues** Le bilinguisme peut également avoir des effets sur la manière dont un individu apprend une troisième langue. Les bilingues ont souvent plus de facilité à apprendre une nouvelle langue, car ils ont déjà développé des compétences en **détection des structures grammaticales** et des **systèmes phonologiques** dans leurs deux premières langues. De plus, la **plasticité cognitive** des bilingues leur permet de s'adapter plus facilement à de nouveaux systèmes linguistiques.

2. Les théories du bilinguisme

Il existe plusieurs théories qui tentent d'expliquer comment les bilingues acquièrent et traitent deux langues. Ces théories offrent différentes perspectives sur la façon dont les bilingues gèrent leurs deux (ou plusieurs) systèmes linguistiques.

Les théories sur le bilinguisme distinguent souvent entre **bilinguisme simultané** et **bilinguisme successif**.

- **Bilinguisme simultané** : Ce type de bilinguisme survient lorsque l'individu acquiert deux langues simultanément, généralement dès l'enfance. Cela peut se produire dans des environnements où les enfants sont exposés à deux langues dès leur naissance ou très tôt dans leur développement. Le bilinguisme simultané est considéré comme idéal pour une acquisition native des deux langues, sans confusion importante entre elles. Les bilingues simultanés développent une maîtrise des deux langues avec des compétences égales, ou presque égales, dans chaque langue.
- **Bilinguisme successif** : Ce type de bilinguisme fait référence à l'acquisition d'une deuxième langue après l'âge de trois ans, lorsque la première langue est déjà bien établie. Les bilingues successifs peuvent maîtriser une langue plus que l'autre, en fonction de l'âge auquel la deuxième langue est acquise, du contexte d'utilisation et de l'exposition à cette langue. Ce type de bilinguisme est souvent observé dans des contextes d'immigration, où les individus apprennent une deuxième langue plus tard dans leur vie.

3. Modèles de traitement bilingue

Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

Il existe plusieurs modèles qui tentent d'expliquer le traitement linguistique chez les bilingues, chacun offrant une perspective différente sur la manière dont les deux langues sont représentées et traitées dans le cerveau.

- **Le modèle de la sélection unique (unicité de la représentation)** : Ce modèle postule que les deux langues partagent une même représentation cognitive. Selon cette approche, les bilingues n'ont pas deux systèmes linguistiques complètement distincts, mais un seul système linguistique global qui permet de traiter les deux langues. Les deux langues sont donc interconnectées et peuvent s'influencer mutuellement.
- **Le modèle de la sélection indépendante (modèle dual)** : Ce modèle, quant à lui, soutient que les deux langues sont représentées séparément dans le cerveau, avec des processus de sélection et de traitement indépendants pour chaque langue. Ainsi, chaque langue est activée séparément, et le cerveau doit choisir la langue appropriée en fonction du contexte et des besoins. Les bilingues utilisent des mécanismes de contrôle inhibiteur pour empêcher l'activation de la langue non désirée.
- **Le modèle interactionniste** : Selon cette approche, les langues d'un bilingue interagissent constamment, même si elles sont représentées séparément dans le cerveau. Ce modèle met en évidence le fait que le bilingue, lorsqu'il parle ou entend une langue, peut en même temps accéder à des informations de l'autre langue. Les bilingues sont capables de gérer ces interactions grâce à des processus cognitifs de **compétence contextuelle**, permettant de contrôler les interférences.

Le bilinguisme et le multilinguisme engagent des mécanismes cognitifs complexes et interconnectés. Les processus impliqués dans le bilinguisme, tels que l'activation, la sélection et l'inhibition des langues, illustrent la sophistication avec laquelle le cerveau gère plusieurs systèmes linguistiques. En outre, le bilinguisme n'a pas seulement un impact sur la capacité à produire et à comprendre plusieurs langues, mais aussi sur des fonctions cognitives plus larges, telles que la mémoire de travail, le contrôle exécutif et la flexibilité cognitive.

Les théories sur le bilinguisme, qu'elles soient centrées sur le bilinguisme simultané ou successif, ou sur les modèles de traitement indépendant ou interactif des langues, montrent la diversité des perspectives sur la manière dont les bilingues organisent et traitent leurs langues. Enfin, les avantages cognitifs du bilinguisme, comme l'amélioration du contrôle inhibiteur, la flexibilité cognitive et la protection contre les maladies neurodégénératives, soulignent

Cours 5 : Bilinguisme et multilinguisme

l'importance du bilinguisme dans le développement cognitif et la préservation de la santé cognitive à long terme.

Le bilinguisme et le multilinguisme offrent donc non seulement des avantages en termes de communication et d'apprentissage, mais ils jouent également un rôle fondamental dans l'adaptation cognitive du cerveau humain face à des environnements linguistiques de plus en plus diversifiés.