

**DU ROLE DES BRUITS ENVIRONNEMENTAUX
DANS LA COMPREHENSION DES DOCUMENTS
AUTHENTIQUES : EST-CE QUE COMPRENDRE UN
DIALOGUE, C'EST SEULEMENT COMPRENDRE LA
LANGUE ?**

**Nathalie Spanghero-Gaillard
Pascal Gaillard**

Université de Toulouse
UTM, URI OCTOGONE-LORDAT

Résumé

Cet article relate une étude exploratoire relative au rôle des bruits environnementaux dans la compréhension de ce que se disent deux personnes en face à face. Les sujets natifs (L1 français) et étrangers (L1 chinois) éprouvent de grandes difficultés à comprendre ce qui se passe entre deux personnes françaises dialoguant simplement en l'absence d'éléments sonores congruents.

Abstract

The present study explores the influence of environmental noise on oral comprehension in face-to-face conversation. Both French and Chinese native speakers, also L2 French learners, experience difficulties in understanding the interaction between two French speakers who are involved in a conversation that does not contain any congruent auditory element.

Introduction

Dans une classe de langue étrangère, l'utilisation de dialogues enregistrés est aujourd'hui admise comme aidant au développement de la compréhension orale (Conseil de l'Europe, 2001). Cependant la forme de ces dialogues (nombre de répliques, longueur des énoncés, thèmes abordés) n'est pas rigoureusement étudiée ni formalisée. De telle sorte que l'on trouve sur le marché tout type de dialogues allant d'échanges simplistes à des prises de parole spontanées de natifs. Tel est le constat qui a servi de point de départ à notre réflexion d'enseignants de langue étrangère et de chercheurs en apprentissage des langues. La question de la complexité ou la non-complexité des documents utilisés en classe de langue pour exercer les apprenants à comprendre une parole authentique de natif nous a amenés à nous interroger sur le traitement des informations sonores multiples, par exemple celles constituées d'un dialogue avec des bruits contextuels liés à la situation de production de ce dialogue.

Dans la plupart des cas, les sons ne faisant pas partie directement de la parole sont considérés comme du « bruit », c'est-à-dire, comme des éléments susceptibles de gêner la compréhension. Dans ce contexte, les phénomènes attentionnels étudiés en psychologie cognitive (attention partagée, sélective et maintenue, mais aussi l'interférence comme on le voit dans l'effet McGurk, dans un contexte multimodal audio-visuel où la vision vient troubler ce qui est perçu par le sujet) fournissent quelques éléments pour aborder la question de la focalisation de l'attention du sujet sur un événement en particulier. La « théorie de la forme » (ou « gestalt theory ») a déjà largement abordé la notion de fond et de forme dans le domaine de la vision. Le principe qui consiste à proposer un dialogue sur fond sonore relève de la même idée.

Dans la suite de ces recherches, nous avons entrepris une étude exploratoire proposant trois dialogues très courts, en langue française, présentés avec ou sans un environnement sonore congruent. Nous présentons ici les résultats enregistrés avec un groupe de sujets de langue maternelle chinoise et un groupe de langue maternelle française (population contrôle). Lorsque les bruits environnementaux sont absents, les performances recueillies en termes de degré de compréhension des saynètes laissent apparaître des difficultés à reconstituer les échanges aussi bien chez les étrangers que chez les natifs.

1. Typologie des dialogues utilisés en cours de langue étrangère

L'importance de l'intonation et du rythme dans les documents sonores utilisés en cours de langue étrangère est depuis longtemps soulignée (*Voix et images de France*, 1962). Malgré cela le recours à des dialogues réalistes dans les classes de langues vivantes gêne encore beaucoup d'enseignants et de concepteurs de

matériels pédagogiques. En effet, face à des apprenants de niveau débutant, nombreux sont ceux qui pensent qu'il est nécessaire d'enlever le plus possible d'éléments non linguistiques afin de simplifier la perception et donc le traitement de l'information sonore.

A l'inverse, en classe de langue étrangère, un dialogue spontanément produit par des natifs nécessiterait un apprentissage particulier fondé sur la gestion des présupposés et des ruptures dans la cohésion des échanges ; en conséquence ces difficultés seraient à réserver à des apprenants d'un niveau avancé.

C'est ainsi que la plupart des dialogues sont présentés exempts d'un environnement sonore en rapport avec leur déroulement. Même s'il est souhaitable de proposer des enregistrements d'une qualité optimale d'un point de vue technique, nous estimons que ne conserver que les paroles est une position extrême qui, selon les premiers résultats que nous traitons dans cet article, porte préjudice à l'exercice de compréhension orale. Effacer tous les éléments sonores informant sur le lieu (dans la rue, dans un hall de gare, etc.), sur l'espace (clos ou ouvert) et sur les mouvements des interactants évacue par la même occasion un certain nombre d'informations essentielles à l'actualisation du dialogue, c'est-à-dire qui servent à l'inscrire dans un temps et un espace, à le déterminer (Charaudeau & Maingueneau, 2002).

Le problème est donc le suivant : lorsqu'on écoute un enregistrement sonore d'un dialogue et que l'on n'a pas connaissance de la scène par un support visuel, est-ce que les éléments paralinguistiques sonores constituent une difficulté ou une aide à la compréhension de cette scène ? Dit autrement, les bruits émis par l'environnement sonore représentent-ils des obstacles à la compréhension des paroles échangées entre les interlocuteurs ou au contraire permettent-ils de compléter les unités linguistiques captées ?

La réponse à cette question exige d'intégrer des concepts comme l'attention ou la focalisation.

2. Recherches en psychologie cognitive relatives aux phénomènes attentionnels auditifs

L'attention est une activité cognitive décrite très tôt par William James (1890) comme un phénomène permettant de se focaliser sur un événement, impliquant l'inhibition des autres événements pouvant survenir en même temps. Cette activité telle qu'elle est décrite ici, et rejoignant le point de vue de la psychologie moderne, présuppose une mobilisation de ressources cognitives considérées comme limitées.

A priori, l'attention ne semble pas être un processus spécifique à l'audition ou à la vision. En effet, Eimer *et al.* (2003) considèrent l'attention comme une fonction supramodale (dépassant les modalités d'entrée des informations) et qui s'exerce à travers deux composantes de l'activité humaine : la focalisation sur les

caractéristiques des objets, des événements ou des traitements nécessaires à l'activité choisie ou imposée, et en même temps l'inhibition de tous les autres. Nous pouvons cependant nous interroger sur la spécificité de l'audition dans l'attention (par rapport à la vision par exemple) en particulier à cause de son caractère spécifique (superposition temporelle d'événements plus ou moins en rapport les uns avec les autres). Nous trouvons des traces de ce questionnement dans des études sur la réponse neuronale à un stimulus dans une situation attentionnelle. Dans ces études, on regarde l'intensité de l'activité neuronale et on observe que le stimulus sonore engendre quelquefois une augmentation de cette intensité (c'est-à-dire une augmentation de la charge neuronale, « la réponse est plus large ») et parfois non. Ceci semble être spécifique à l'audition puisque dans le cas de la vision, les études montrent uniquement des accroissements de charge (Hromadka & Zador, 2007). Nous pouvons constater ce phénomène dans la vie quotidienne, quand, par exemple, nous écoutons un locuteur au téléphone dans un environnement comprenant à la fois l'environnement sonore de celui-ci et notre propre environnement sonore. Nous sommes pourtant parfaitement capables d'extraire de ce maelström sonore les informations utiles à la compréhension du message (informations verbales) tout en nous aidant d'informations sonores variées sélectionnées du contexte sans les confondre avec notre propre environnement sonore.

Il existe finalement peu de travaux récents étudiant les spécificités de la modalité auditive par rapport à la modalité visuelle. Dans les années 60, les travaux dans le domaine neurologique étaient basés sur des modèles animaux et sur la recherche de corrélats corticaux à l'attention auditive. A cause d'une certaine incapacité à « quantifier » l'attention, ces travaux n'eurent que peu de descendance.

Dans le domaine comportemental humain, les plus connus sont ceux de Cherry *et al.* (1953). Ils semblent nous enseigner que dans le domaine auditif, la prise d'informations se fait de manière sélective. En suivant ces conclusions, nous supposerons également qu'elle se fait d'une manière automatique, irrépressible et globale, destinée à appuyer ou à aider une autre activité cognitive complexe comme la compréhension d'un message verbal par exemple.

Enfin, nous pouvons citer les études de Bregman (1990) sur les scènes auditives. Nous en retiendrons deux points essentiels. Le premier porte sur le rôle que semblent jouer les éléments sonores en préparant l'auditeur à écouter ce qui va suivre. Le deuxième a trait au processus impliqué par l'esprit-cerveau humain lors de l'écoute d'éléments sonores connus invitant à l'évocation d'images mentales déjà mémorisées (théorie des schèmes). Ainsi, la mise en place de processus pré-attentionnels (l'auditeur est en attente de quelque chose) associée au pouvoir évocateur des bruits environnementaux (ce bruit renvoie à quelque chose de connu) permettent de penser qu'ils ont une influence sur notre compréhension orale.

3. Relation de l'expérience

Notre étude repose sur un test de compréhension orale. Utiliser la compréhension comme « mesure comportementale » n'est pas sans poser quelques problèmes. La première et non la moindre est de définir ce que nous entendons par compréhension. A la suite des travaux en psychologie cognitive et particulièrement de ceux de Kintsch et Van Dijk (1978), nous définirons la compréhension comme la construction de la représentation mentale conjoncturelle d'une situation.

Ce test est donc constitué d'un dialogue enregistré par des sujets natifs français (un homme, deux femmes et deux enfants des deux sexes). Ce dialogue est très simple car nous ne souhaitons pas introduire la variable *difficulté linguistique*. En voici la transcription¹ :

Dans un immeuble :

M. Laforêt : Bonjour Madame Maurand.

Mme. Maurand : Bonjour Monsieur Laforêt. Comment allez-vous ce matin ?

M. Laforêt : Bien merci. Bonne journée !

Mme. Maurand : Bonne journée !

Dans la rue :

Jean et Caroline : Bonjour Madame Maurand.

Mme. Maurand : Bonjour Jean, bonjour Caroline. Bonne journée !

Caroline : Bonne journée !

Un peu plus loin dans la rue :

Mme. Maurand : Salut Nathalie !

Nathalie : Salut, ça va ?

Mme. Maurand : Oui, oui, je file ! Bonne journée !

Les critères d'inclusion nous permettant de sélectionner les sujets ont été les suivants : un grand éloignement des codes culturels français, une faible connaissance de la langue du support utilisé pour le test et un âge compris entre 20 et 30 ans.

Nous avons ainsi porté notre choix sur un groupe d'étudiants chinois en cours d'apprentissage du français à Toulouse. Il s'agit de 16 sujets mixtes (5 hommes et 11 femmes) suivant des études de français à Toulouse depuis la même période (septembre 2007). Leurs niveaux en langue sont évalués par l'institution d'enseignement (Alliance française de Midi-Pyrénées) de fin A2 à début B1 selon le *Cadre européen commun de référence pour les langues* (Conseil de l'Europe, 2001). Ils sont âgés de 20 à 27 ans.

La population contrôle, quant à elle, est composée de 9 sujets (8 femmes et 1 homme) étudiant à l'Université Toulouse 2 – Le Mirail en première année de Master sciences du langage ; ils sont âgés de 22 à 29 ans.

L'ensemble des tests a eu lieu à Toulouse en novembre et décembre 2007. Le groupe d'étudiants chinois ainsi que celui de la population contrôle étaient divisés en deux afin de procéder aux tests selon les deux conditions. Première condition : le

1. Les éléments notés en italique ne sont pas donnés dans le dialogue, nous les avons ajoutés ici afin d'aider à la compréhension lors de la lecture.

dialogue est brut, sans environnement sonore ; la deuxième condition fait apparaître le dialogue dans un environnement sonore riche : bruits de clés et de pas dans un escalier, puis bruit de porte, bruit de pas sur le trottoir, bruits de voitures circulant, oiseaux, vent (cf. enregistrement).

Le déroulement des tests sans stimuli autres qu'auditifs (aucune image ni aucun texte écrit) était le suivant :

- test individuel en présence de l'expérimentateur ;
- les réponses sont collectées à l'écrit par l'expérimentateur à partir de la production orale du sujet.

Après une brève présentation de l'expérimentateur concernant le déroulement du test et explicitant ce qui était attendu du sujet, il était procédé à deux écoutes successives entrecoupées d'un questionnaire (annexe 1) :

1. une écoute globale de l'enregistrement (3 saynètes enchaînées) ;
2. questionnaire de compréhension à partir de cette première écoute globale ;
3. écoute de la saynète 1 suivie d'un questionnaire sur cette saynète ;
4. procédure identique pour les saynètes 2 et 3.

4. Résultats des performances compréhension/non-compréhension de la scène

Le dépouillement des réponses appelle quelques commentaires. Comme nous l'avons dit plus haut, après une seule écoute globale de la scène sonore, il a été demandé à chaque sujet de *raconter* ce qu'il avait compris à partir de la question suivante : « Pouvez-vous me raconter ce qui se passe ? » Cette question a permis d'évaluer si le sujet avait établi une relation entre les saynètes en repérant la présence d'un même personnage dans trois moments ou trois situations différentes. Les réponses formulées comme « une femme sort de chez elle, rencontre des personnes, dit bonjour » ont été interprétées comme témoignant d'une bonne compréhension globale de l'histoire. *A contrario*, des réponses comme « des personnes différentes se saluent » ont été interprétées comme ne témoignant pas d'une telle compréhension. Sans avoir perçu la succession des événements, les sujets pouvaient avoir décelé un lien entre les trois dialogues. Nous avons donc été attentifs dans les réponses à la mention du personnage central que l'auditeur est invité à suivre. Nous avons ensuite codé le repérage de la bonne relation entre les personnages dans chaque saynète : 1 quand les sujets étaient en mesure de dire la bonne relation et 0 dans le cas contraire. En outre, nous avons voulu recueillir leurs réponses désignant les relations interpersonnelles entre les personnages dans chaque saynète ainsi que les indices qui les avaient aiguillés vers ces interprétations. Par ailleurs, il est intéressant de souligner la forte présence de modalisateurs (*peut-être, je pense que..., j'ai deviné*) aussi bien pour les sujets soumis aux dialogues

sans environnement sonore qu'à ceux disposant de cet environnement. En effet, ils rendent compte du degré d'interprétation que le sujet a conscience d'effectuer et interpellent l'expérimentateur sur la pertinence et la difficulté à relever les productions verbales des participants à des tests de ce genre.

Les performances ainsi codées laissent apparaître l'effet de l'environnement sonore sur la compréhension globale de la scène dès la première écoute du dialogue. En effet, aucun sujet apprenant étranger ni aucun sujet étudiant français n'a été capable d'identifier la relation des événements entre les trois saynètes quand ces dernières étaient présentées sans environnement sonore (figure 1). *A contrario*, la présence d'un environnement sonore permet de clarifier nettement les relations qui existent entre les personnages et ce faisant, d'augmenter très fortement le niveau de compréhension.

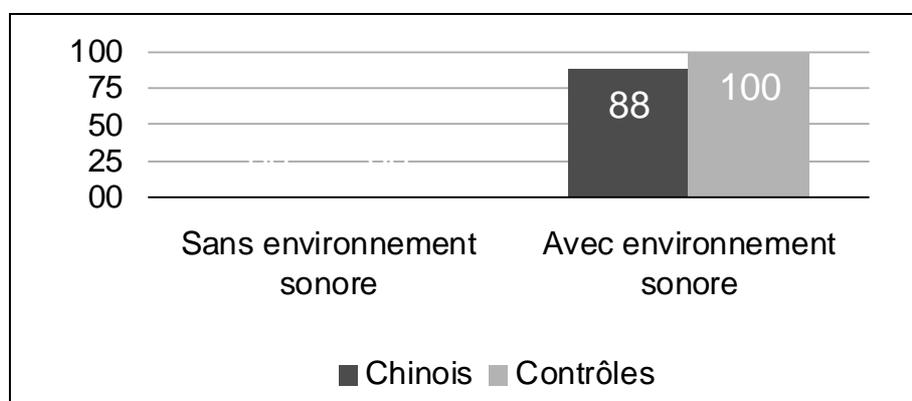


Figure 1. Compréhension globale de la scène (relation entre les trois saynètes) après la première écoute. Sans environnement sonore, les résultats sont nuls.

De plus, le fait d'écouter une seconde fois le dialogue, saynète par saynète, ne permet pas de rattraper le déficit de compréhension relatif aux relations interpersonnelles et la reconnaissance d'un personnage central (figure 2). Ce résultat est d'autant plus surprenant que le dialogue ne contient pas de difficultés d'ordre linguistique et que l'on aurait pu s'attendre qu'à la deuxième écoute, les étudiants aillent chercher quelques informations dans les mots et expressions afin de compléter leur compréhension. Il n'est cependant pas certain que les sujets aient eu conscience d'une compréhension partielle ou défectueuse dans la présentation sans environnement sonore. En effet, en l'absence d'autres informations, les sujets ont, semble-t-il, compris ce qui leur paraissait pertinent à comprendre sans particulièrement imaginer un contexte global aux trois saynètes. Ils ont dans ce cas écouté un « dialogue de laboratoire », uniquement orienté vers des phénomènes linguistiques, comme ils en prennent rapidement l'habitude dans une classe de langue. Les stratégies cognitives mises en œuvre dans ce cas de figure ne sont pas forcément les mêmes que celles qui sont utilisés dans la vie quotidienne (Gaillard *et al.*, 2006). Par exemple la réplique « comment allez-vous ce matin » laisse penser que ces personnes se côtoient quotidiennement et qu'elles se portent une attention

particulière sans être dans une relation amicale ni familiale. Or, il semble que cette information n'ait pas été traitée car elle n'a probablement pas été cherchée. En effet, nous observons que le niveau en langue des sujets ne semble avoir aucun effet sur la compréhension de la scène (figure 3).

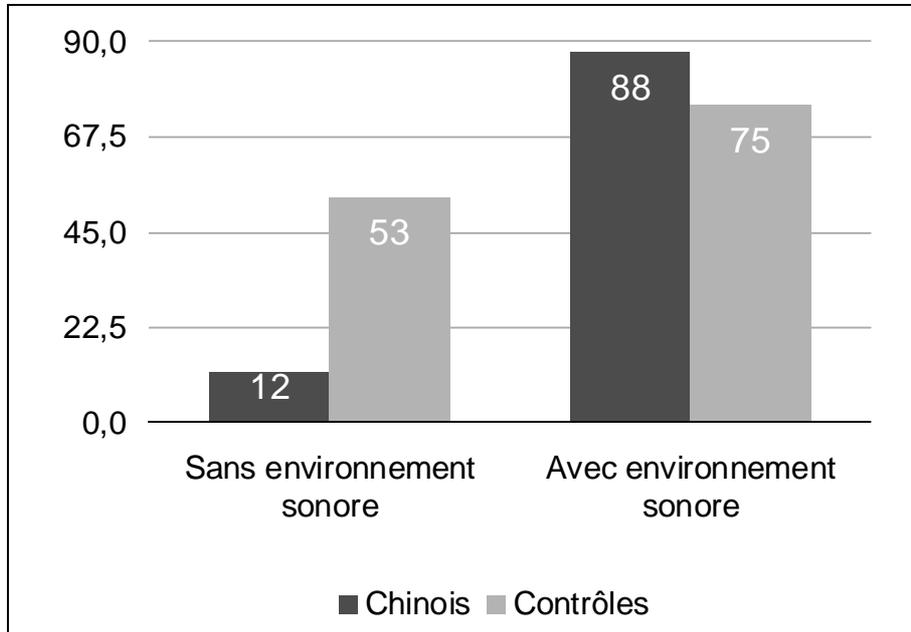


Figure 2. Compréhension de la scène après la deuxième écoute. Le nombre d'écoutes sans environnement sonore ne rattrape pas beaucoup la compréhension dans la population chinoise, mais a une influence notable sur la population contrôle. A la deuxième écoute avec environnement sonore, la population contrôle semble moins bien comprendre globalement la scène. Ce résultat est probablement dû à une interrogation sur la finalité du test, vue la simplicité du dialogue.

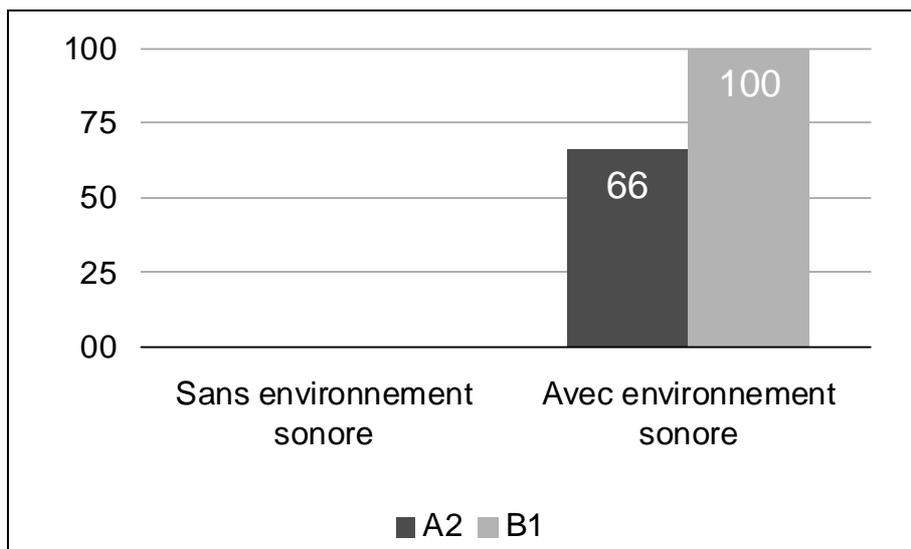


Figure 3. Influence du niveau en langue (A2 ou B1) sur la compréhension globale de la scène : sans environnement sonore, la compréhension globale est nulle quel que soit le niveau linguistique des étudiants chinois.

5. Discussion et perspectives

Les résultats de notre étude tendent à montrer que la présence de deux éléments sonores de sources différentes (parole vs. bruits) présentés simultanément modifie la tâche de compréhension. En effet, la présence d'un environnement sonore idoine semble permettre une compréhension plus proche d'une situation quotidienne, c'est-à-dire faisant intervenir le niveau contextuel. Par ailleurs, les sujets semblent avoir évalué leur compréhension de l'enregistrement proposé en fonction de la nature de cet enregistrement : sans le fond sonore, le sujet a tendance à construire une compréhension fondée sur les trois historiettes séparées, il ne cherche pas un lien entre ces saynètes. Ainsi, sa compréhension repose sur la reconnaissance des énoncés verbaux échangés. Dans la version avec fond sonore, la présence de celui-ci suggère au sujet d'adopter une stratégie de compréhension différente incluant un lien plausible entre ces événements communicatifs. La compréhension n'est pas supérieure, elle est ici simplement différente ; cependant, elle est plus proche de l'activité de compréhension que nous développons dans la vie quotidienne (où nous n'écoutons pas des enregistrements sonores sans bruitage !).

En tout état de cause, la décision de certains didacticiens et concepteurs de manuels et supports sonores de cours d'enlever délibérément toute ambiance sonore accompagnant un dialogue ne semble pas justifiée pour développer des capacités de compréhension dialogale. En revanche, injecter dans un dialogue fabriqué une mise en scène sonore paraît une démarche prometteuse dans la conception d'outils aidant à l'apprentissage de la compréhension orale.

L'environnement sonore joue effectivement plusieurs rôles dans la prise d'indices effectuée par l'auditeur. Le premier de ces rôles est de préparer l'auditeur à ce qu'il va entendre. La bande sonore des bruits commence avant que l'une des personnes ne parle, suggérant à l'auditeur un lieu, des mouvements et créant chez lui une attente comme par exemple d'entendre parler le personnage dont il vient d'entendre les pas dans un escalier.

Les bruits permettent une représentation mentale du décor. Ces images mentales engendrent la construction d'un scénario. Il semble en effet que de manière irrépensible nous créions des inférences à partir des informations traitées. Les inférences consistent à produire de nouvelles informations à partir des connaissances déjà mémorisées (il est nécessaire de connaître le bruit d'un trousseau de clefs pour l'identifier à l'écoute) et des informations issues de la situation à laquelle on est confronté (Richard, 1998). On a demandé à tous les sujets d'écouter un enregistrement et on leur a précisé qu'ensuite des questions leur seraient posées. La tâche sollicitée a renforcé l'activité de production d'inférences en ce sens qu'explicitement il a été demandé aux sujets de se mettre en position de compréhension face à l'objet sonore complexe. De fait, même avec très peu d'informations, uniquement les paroles des interactants, les sujets ont proposé une interprétation de ce qu'ils avaient entendu. Il est surprenant de noter que ces

interprétations sont comparables (nous pensons notamment à l'hypothèse émise sur le statut des enfants et de l'adulte qui se saluent) alors que la population testée est d'une culture très éloignée de la culture française.

Cette scénarisation du dialogue par des bruits de fond permet de proposer au sujet une « solution » au problème d'attention partagée entre le dialogue et le fond sonore. Le seul fond sonore au début de l'enregistrement et son traitement en termes de compréhension de la situation semble permettre par la suite un traitement simultané avec le dialogue sans charge excessive (ce dernier point, constaté d'un point de vue comportemental dans notre expérimentation reste à démontrer dans le domaine neuronal).

Enfin, nous remarquons que lorsque les sujets sont soumis au dialogue avec ambiance sonore, les hypothèses interprétatives sont dans une relation d'équivalence : tel bruit renvoie à tel objet. Par exemple les bruits de pas figurent un espace fermé, un escalier en bois, une personne qui descend. Ainsi, au fur et à mesure des informations fournies par les différentes sources sonores, le sujet évalue son hypothèse globale portant sur l'environnement de la scène entendue. Chaque nouveau bruit est alors jugé comme compatible ou incompatible avec la représentation mentale construite. De sorte que petit à petit s'élabore une représentation complexe de la scène qui selon les individus demandera à être confortée par la compréhension d'indices linguistiques.

Ainsi, on peut s'interroger sur la nature des éléments traités concourant à la compréhension du dialogue. Certains sujets ont très bien pu comprendre ce qui se passait sans avoir eu recours au traitement des formes d'expression linguistique, ce qui pose un problème pour un cours d'apprentissage de langue. Cette interprétation de nos résultats nous incite à une réflexion didactique. En effet, les indices sonores non linguistiques sont des éléments sur lesquels l'enseignant peut attirer l'attention des apprenants en sollicitant à voix haute l'énoncé d'hypothèses, mais il ne doit pas s'arrêter là. Il est nécessaire que dans un second temps, lorsque les apprenants auront été gratifiés pour la pertinence de leurs réponses, l'enseignant les amène à effectuer une démarche comparable fondée, elle, sur le prélèvement d'indices linguistiques. Les implications de cette étude pour l'enseignement des langues appellent donc la prudence et la nécessité de mettre en place une réflexion pédagogique dans l'enseignement de la compréhension orale. Si cet enseignement vise la compréhension globale de la scène, l'enseignant peut à la rigueur s'effacer après plusieurs séances où il aura montré aux apprenants l'efficacité de se référer aux indices sonores environnementaux pour appréhender la situation dialogale. Cependant, si c'est une compréhension purement linguistique qui est attendue, alors, le rôle de l'enseignant deviendra essentiel pour attirer l'attention des apprenants sur les éléments linguistiques et paralinguistiques (intonation, débit, prosodie) porteurs de sens. Nous ne développerons pas ici le rôle essentiel de l'enseignant dans l'appropriation des formes d'expression linguistique débouchant sur la possibilité de les reproduire, une des finalités de l'exercice de compréhension orale.

ANNEXE

Questionnaire pour le recueil des réponses des sujets

Questionnaire (recto verso)

avec / sans environnement sonore au dialogue (*entourez avec ou sans*)

Prénom du participant :

Sexe :

Age :

1- écoute glogable du dialogue (1 fois)

Répondez aux questions : l'examineur écrit les réponses

a- combien de personnes parlent ?

.....

b- comment s'appellent ces personnes ? Vous avez entendu les noms de ces personnes ?
(*l'examineur entoure la / les réponses du participant*)

Madame Maurand Monsieur Laforêt Caroline Jean Nathalie

c- vous pouvez me raconter ce qui se passe ?

.....

.....

si pas de réponse, poser les questions suivantes :

-> où sont ces personnes ?

.....

-> ces personnes se connaissent ?

.....

-> quelles relations ont ces personnes entre elles ?

.....

2- écoute morcelée du dialogue :

a- la première séquence du dialogue

combien de personnes parlent ?

.....
comment s'appellent ces personnes ? Vous avez entendu les noms de ces personnes ?

.....
où sont ces personnes ?

.....
ces personnes se connaissent ?

.....
quelles relations ont ces personnes entre elles ?

b- la deuxième séquence du dialogue

combien de personnes parlent ?

.....
comment s'appellent ces personnes ? Vous avez entendu les noms de ces personnes ?

.....
où sont ces personnes ?

.....
ces personnes se connaissent ?

.....
quelles relations ont ces personnes entre elles ?

c- la troisième séquence du dialogue

combien de personnes parlent ?

.....
comment s'appellent ces personnes ? Vous avez entendu les noms de ces personnes ?

.....
où sont ces personnes ?

.....
ces personnes se connaissent ?

.....
quelles relations ont ces personnes entre elles ?

BIBLIOGRAPHIE

- BREGMAN, Albert S., 1990. *Auditory Scene Analysis*. Cambridge, MA : MIT Press.
- CHARAUDEAU, Patrice & Dominique MAINGUENEAU (éds.), 2002. *Dictionnaire d'analyse du discours*. Paris : Seuil.
- CHERRY, E.C., D.A. BALOTA & E.J. MARSH, 1953. « Some experiments on the recognition of speech, with one and with two ears. » *Journal of Acoustical Society of America*, 25, p. 975-979.
- CONSEIL DE L'EUROPE, 2001. *Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues*. Strasbourg : Didier.
- EIMER, M., J. VAN VELZEN, B. FORSTER & J. DRIVER, 2003. « Shifts of attention in light and in darkness: an ERP study of supramodal attentional control and crossmodal links in spatial attention. » *Cognitive Brain Research*, 15, p. 308-323.
- GAILLARD, Pascal, Cynthia MAGNEN & Michel BILLIERES, 2006. « Expertise phonétique : une réflexion vers la notion de 'surdité phonologique'. » In Sensolier (éd.) *Les expertises sensorielles : nature et acquisition*. Paris : Le Sensolier, p. 11-14.
- HROMADKA, T. & A.M. ZADOR, 2007. « Toward the mechanisms of auditory attention. » *Hearing Research*, 229/1-2, p. 180-185.
- JAMES, William, 1890. *Principles of Psychology*. New York : Henry Holt.
- KINTSCH, Walter & Teun VAN DIJK, 1978. « Toward a Model of Text Comprehension and Production. » *Psychological Review*, 85, p. 363-394.
- RICHARD, Jean-François, 1998. *Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions*. Paris : Armand Colin.
- Voix et images de France*, 1962. Paris : Didier.

