

MELANGES PEDAGOGIQUES 1983

E.A.O. : EXPRESSION AVEC ORDINATEUR ?

Danièle ABE

Michel CEMBALO

ABSTRACT

This paper describes two experiments in computer assisted language learning. Two programs have been used for oral expression with two small groups of French students : *Murder*, designed by John Higgins and *Nouns*, designed at the C.R.A.P.E.L.

After a brief description of the programs and the classroom set-ups for their implementation, the paper provides a speech acts analysis of the conversations recorded. Two types of relationship with the computer have been found for each program : program-linked utterances and program-free utterances. Although there are more program-linked utterances in *Murder* than in *Nouns* they are comparatively less numerous than computer-free utterances in both instances, which is an encouraging indication of success. Links between information load in the program and type of interaction have been found. Further programs will be developed along these lines.

Depuis une quinzaine d'années les ordinateurs sont utilisés pour enseigner diverses matières dont les langues vivantes. Jusqu'à présent, les principales directions prises par l'Enseignement Assisté par Ordinateur ont été inspirées de l'enseignement programmé : les programmes visent à acquérir des éléments faciles à recenser ou à structurer et ils sont établis selon une progression prédéterminée avec contrôle possible de l'acquisition à chaque étape. Pour ce faire, chaque apprenant doit avoir sa propre console et son programme, si possible adapté à ses besoins, avec quelquefois des cheminements variables selon son niveau.

On voit facilement combien cette approche est limitée :

- du point de vue de l'apprenant, prisonnier de programmes trop ou pas assez progressifs, où il doit tout réussir parfaitement sans que ses besoins et ses démarches personnels soient réellement pris en compte ;
- du point de vue du contenu de l'apprentissage puisque l'aspect communicatif, essentiel en langues vivantes est totalement laissé à l'écart. De plus, le renforcement de la perfection linguistique freine très souvent l'amélioration de la capacité à communiquer ;
- du point de vue de l'équipement dont le coût est prohibitif puisque chaque élève doit avoir accès à un terminal individuel ou à un micro-ordinateur de capacité mémorielle élevée (Marty, 1983).

Il n'est donc pas surprenant que depuis peu certains enseignants de langue aient cherché des directions nouvelles pour l'E.A.O. John Higgins par exemple, souhaite que l'E.A.O. devienne A.A.O., Apprentissage et non plus Enseignement Assisté par Ordinateur. Il suggère d'utiliser l'ordinateur comme outil d'apprentissage avec comme programmes des simulations ou des jeux pour que «la machine devienne quelque chose à propos de laquelle on parle et non plus à qui l'on parle» (1). Il note également l'importance de ces nouvelles activités pour la pratique de l'expression orale en groupe.

Il nous a semblé intéressant d'expérimenter des utilisations de l'ordinateur comme activateur de communication orale en groupe. C'est dans ce cadre que nous avons essayé deux programmes différents : un jeu policier avec résolution d'énigme et un générateur de questions aléatoires. Ces activités réalisées en groupe, avec un seul micro-ordinateur, hors de la présence permanente d'un enseignant, ont été enregistrées. Nous avons analysé les productions langagières des participants pour essayer de déterminer l'efficacité de l'ordinateur comme activateur d'expression orale en groupe. Cette analyse devait nous éclairer sur les critères à prendre en compte lors de l'utilisation de ces programmes. Par voie de conséquence, ces critères devraient nous renseigner sur les caractéristiques que doivent avoir de futurs didacticiels capables d'activer la production orale du groupe.

I - L'EXPÉRIMENTATION

1. PUBLIC

Nous avons expérimenté en 1982/1983 l'utilisation d'un micro-ordinateur dans la salle de classe avec des étudiants de première année de MIAge (Maîtrise d'Informatique Appliquée à la Gestion). Ceux-ci ont dans leur horaire deux heures d'anglais hebdomadaires où ils travaillent en semi-autonomie (Moulden, 1980) : à chaque séance, ils décident d'un micro-objectif d'apprentissage et choisissent l'aptitude dans laquelle ils désirent se perfectionner. La répartition en groupes se fait par choix réciproque et elle varie à chaque séance en fonction des activités choisies, des méthodes de travail, des niveaux en langue et des affinités des différents participants. L'animateur-conseil passe de groupe en groupe pour aider à résoudre les problèmes de méthodologie ou de langue. Il discute également les possibilités de travail futur pour les étudiants. C'est dans ce cadre que deux groupes de trois personnes qui désiraient travailler l'expression orale en autonomie ont demandé à pratiquer respectivement une et deux activités d'expression orale avec ordinateur.

2. MATERIEL ET LOGICIELS

Le C.R.A.P.E.L. a mis à la disposition des étudiants un micro-ordinateur Sinclair ZX81 sur lequel deux programmes ont été utilisés : *Murder* et *Nouns* sont tous deux destinés à des apprenants de langue mais leur conception est différente.

A l'origine *Murder* est prévu pour être utilisé par un élève travaillant en interaction directe avec l'ordinateur. Il se présente sous la forme d'un jeu de rôle extrêmement simplifié, où l'apprenant devient un inspecteur chargé d'enquêter sur un meurtre. L'objectif pédagogique initial est de faire pratiquer le passé en présentant une activité où tout s'exprime au passé. L'apprenant ne produit pas lui-même ses propres formulations ni ses formes verbales au passé. Il est simplement confronté à des questions ou des narrations au passé et il doit soit les comprendre soit les entrer au clavier. Cette activité a pour objectif lointain l'amélioration de l'utilisation du passé en expression orale, mais elle est dans sa forme actuelle une activité de compréhension de l'anglais écrit, puisqu'il n'y a pas de synthétiseur de parole. Dans le cadre de la MIAge cette activité a été retenue davantage pour son intérêt ludique que pour l'acquisition de structures grammaticales ou fonctionnelles particulières.

Le deuxième programme, *Nouns*, a été conçu au C.R.A.P.E.L. spécialement pour stimuler l'expression orale en groupe. Les utilisateurs fournissent un substantif choisi par eux, puis l'ordinateur génère des questions contenant cet élément de lexique. Celles-ci ont été préalablement entrées dans la machine. En l'état actuel du programme, les utilisateurs ne peuvent modifier les questions. Ils ont néanmoins la possibilité de changer de mot s'ils le désirent. La consigne est de trouver autant de réponses possibles à chacune des questions, puis de passer à la question suivante quand on a épuisé toutes les réponses possibles (cf. annexe).

C'est donc une activité d'expression, où il n'y a presque pas de compréhension écrite, où les apprenants peuvent agir à leur guise en choisissant le mot qu'il souhaitent et en éludant les questions qui ne leur suggèrent aucune réponse. Elle fait davantage appel à l'imagination des participants que *Murder*.

3. DISPOSITIF

Pour l'exécution de ce dernier programme les participants étaient disposés autour d'une table de manière à ce que chacun puisse accéder au clavier et voir l'écran. En revanche, le dispositif initialement prévu par le concepteur de *Murder* avait été considérablement modifié de manière à ce que l'interaction des individus et de l'ordinateur soit différée et passe par un interlocuteur privilégié. Celui-ci était désigné par le groupe et chargé de communiquer les informations de la machine à ses camarades. En retour il devait transmettre les ordres ou décisions prises par le groupe en les tapant au clavier.

Les autres membres n'avaient pas accès à la machine ni aux informations données par l'ordinateur à l'écran. Ils étaient placés de manière à ne voir ni l'écran, ni le clavier. Le manipulateur leur faisait donc face avec, devant lui, l'écran de la machine, ce qui lui permettait en même temps de prendre part aux discussions du groupe. Il avait donc à la fois un double rôle de manipulateur de machine et de participant à l'activité.

4. NIVEAU EXPERIMENTAL

Le corpus d'observations constitué repose sur l'enregistrement de trois séances. Une seule de ces séances a été enregistrée en vidéo. Il s'agit de *Nouns* sur lequel a travaillé le groupe le plus avancé, que nous appellerons A dans la suite de l'article. Les deux autres enregistrements sont uniquement sonores. L'un comporte deux exécutions successives de *Murder* par le même groupe (B). B a également consacré une séance à *Nouns* qui fait l'objet du dernier enregistrement.

Les informations que nous avons recueillies et donc notre analyse reposent sur les productions verbales des participants. Il s'agissait en fait de déterminer si l'ordinateur constituait un outil potentiel d'aide à l'expression orale.

5. HYPOTHESES ET GRILLE D'ANALYSE

En réalisant cette expérience, nous souhaitions recueillir deux types d'informations :

1. informations quantitatives sur le discours produit par les groupes.

La quantité de discours produit donne une première appréciation sur la validité de l'activité, le premier objectif étant d'évoquer la parole chez les participants. Il nous a aussi paru intéressant de connaître le nombre de répliques produites après chaque nouvelle stimulation de l'ordinateur et la nature des écrans qui incitaient le plus les participants à s'exprimer oralement. Ces informations devaient nous guider quant à l'élaboration future de logiciels stimulateurs d'expression orale.

Il faut noter cependant que cette analyse ne pouvait nous donner aucune information sur la densité du discours produit, ni sur la qualité linguistique de ce discours. Ces informations n'étaient pas primordiales dans notre étude puisque nous voulions connaître les potentialités de l'ordinateur pour l'activation de l'expression orale en groupe. Il nous suffisait de savoir si la tâche proposée était vecteur d'une impulsion d'expression de la part des participants, quelle qu'en soit la réalisation grammaticale ou communicative.

2. informations qualitatives sur le discours produit par les groupes.

En réalisant une analyse de discours en actes de parole sur les différentes répliques, nous souhaitions obtenir des informations, d'une part sur les divers actes émis par les participants et d'autres part sur les directions des échanges. En d'autres termes les membres du groupe communiquaient-ils seulement avec l'ordinateur par le biais du manipulateur ou bien s'instaurait-il un autre réseau de communication entre les participants, qui allait au-delà de la tâche proposée au départ ?

Nous avons donc classé ces actes en deux groupes selon les liens plus ou moins lâches avec l'ordinateur :

- les actes directement liés à l'ordinateur c'est-à-dire ceux qui étaient rendus nécessaires par le dispositif choisi et par le programme : lecture des informations à l'écran, description et/ou interprétation de ces mêmes informations par le manipulateur, demandes de précision des participants sur l'information fournie par ce dernier et réponses à ces questions, ordres donnés par les participants au manipulateur pour qu'il effectue les différentes opérations au clavier.
- les actes non directement liés à l'ordinateur c'est-à-dire les répliques que les participants échangent sans rapport direct avec la tâche proposée par la machine à un moment donné. Notre hypothèse était que le succès de l'exercice était proportionnel au nombre et à la variété des actes non liés à l'ordinateur. La présence et la diversité de ceux-ci indiqueraient que les participants prenaient le contrôle total de la situation de communication.

II - MURDER

1. LE PROGRAMME

Le programme *Murder* a été présenté par John HIGGINS au congrès UPLEGESS qui s'est tenu à Talence au mois de Juin 1982. Il s'agit d'une énigme policière que l'apprenant en anglais doit s'efforcer de résoudre : un meurtre a été commis dans une maison où se trouvaient sept personnes. Il faut trouver le coupable parmi les six suspects présents au moment du crime. L'ordinateur choisit la victime et le coupable. Il répartit les personnages dans les différentes pièces de la maison et puis le jeu commence. Le joueur a la possibilité de demander à l'ordinateur de voir le plan de la maison ou la liste des suspects. Il peut aussi interroger tel ou tel suspect et lui demander qui était avec lui et dans quelle pièce il se trouvait au moment du crime. Il ne peut poser aucune autre question, mais comme seul le coupable ment, le joueur doit par déduction trouver le criminel.

Apparaissent d'abord à l'écran les instructions pour exécuter le programme. Puis le joueur se choisit un nom, il le tape au clavier, et l'ordinateur va l'appeler à chaque fois par son nom dans la suite du jeu. Ensuite l'ordinateur présente différentes options pour résoudre le problème. C'est ainsi qu'il propose de voir la liste des suspects, voir le plan de la maison, interroger un des suspects, inculper un suspect ou abandonner. Le joueur peut à tout moment revenir à cet endroit et reprendre une option qu'il avait déjà prise auparavant, interroger un suspect déjà entendu par exemple. Cependant, il ne peut pas se tromper plus d'une fois sur l'identité du coupable ; à la deuxième tentative d'inculpation erronée, l'ordinateur lui indique qu'il a perdu et lui donne le nom du coupable.

2. LE DISPOSITIF

La résolution d'une énigme policière est presque toujours motivante voire passionnante dans un groupe d'apprenants voulant pratiquer l'expression orale : l'objectif est facile à atteindre, les moyens linguistiques devant être limités et une bonne partie de l'activité repose sur l'explicitation des hypothèses que les joueurs sont amenés à émettre. Il nous a semblé intéressant de détourner ce programme de son objectif premier de résolution d'énigme par interaction directe individu/ordinateur pour en faire une activité d'expression orale de groupe.

Nous avons pensé que si tout le groupe voyait l'écran et manipulait la machine, la communication verbale serait peut-être limitée voire inexistante. Nous avons donc placé un des membres du groupe devant l'écran et le clavier, et disposé les deux autres participants de manière à ce qu'ils ne voient pas l'écran. Ainsi, chaque étape de la résolution de l'énigme serait discutée, le manipulateur proposant les informations fournies par l'ordinateur. Celles-ci seraient ensuite analysées et discutées par le groupe entier, puis renvoyées à l'ordinateur par le biais d'ordres au manipulateur. Cependant, aucune consigne particulière n'avait été donnée au groupe que ce soit au sujet de ces étapes successives, ou au sujet de la langue à utiliser : les étudiants de la MIAGe ont l'habitude de travailler l'expression orale en autonomie et ils le font spontanément en anglais. L'exercice proposé était donc un exercice d'expression orale parmi d'autres, le programme devant être exécuté si possible en entier.

3. L'EXPERIENCE

Le groupe a commencé son travail sur *Murder* dont il a effectué deux exécutions successives. Puis il a décidé de choisir une autre activité d'expression orale pour terminer la séance de deux heures prévue dans l'emploi du temps.

Pour des raisons techniques l'expérience a été enregistrée au magnétophone et non en vidéo comme nous l'avions souhaité. Les informations que nous avons pu recueillir sur le discours produit sont donc relativement incomplètes : nous n'avons pas pu prendre en compte par exemple les données d'ordre gestuel ou simplement visuel. Celles-ci nous auraient permis d'analyser avec plus de précision les phénomènes de communication entre les différents participants.

Nous avons analysé séparément les deux exécutions successives de *Murder* pour tenter de trouver à la fois les caractéristiques identiques et les facteurs divergents dans les deux essais.

4. RESULTATS ET ANALYSE

a/ quelques chiffres

L'activité a duré en tout 33mn 30s mais la première exécution a été réalisée en 23mn et la deuxième en 10mn 30s.

Nous avons appelé M1 la première de ces exécutions et M2 la seconde, après que le groupe soit revenu au début du programme.

Comme le montre le tableau 1, le nombre de répliques a diminué de M1 à M2 dans la même proportion que la durée de l'exercice. Le rythme des répliques est donc sensiblement le même dans les deux cas soit un peu plus de 10 répliques à la minute.

En revanche, le nombre d'écrans n'a pas diminué de manière aussi nette de M1 à M2. Ceci peut s'expliquer ainsi : comme les apprenants doivent obligatoirement passer par un certain nombre d'écrans pour obtenir une information, il n'est guère possible de réduire les étapes. D'autre part, les participants ont, à la deuxième exécution tiré davantage d'informations de l'ordinateur et en particulier ils ont interrogé un plus grand nombre de suspects pour mettre un maximum de chances de leur côté et inculper sans erreur. Le nombre de répliques par écran a donc diminué ce qui signifie que certains écrans n'ont suscité aucun commentaire. En effet à la deuxième exécution l'information qu'ils contenaient était déjà connue de tous et le manipulateur n'éprouvait pas le besoin de la communiquer au groupe.

b/ écrans activateurs.

Les écrans qui se sont révélés comme les plus activateurs de discours appartiennent à deux catégories : ce sont d'abord ceux qui contenaient le plus d'informations nécessaires au déroulement du jeu ou à la résolution de l'énigme proprement dite. La liste des choix de cheminements possibles (voir le plan de la maison, voir la liste des suspects, etc.) en a été le premier exemple. Le contenu informatif était si dense que les membres du groupe ne pouvaient en mémoriser la totalité et pour pouvoir continuer le jeu ils devaient demander des précisions au manipulateur. De la même manière, celui-ci a décrit longuement le plan de la maison : les deux autres personnes qui ne voyaient pas l'écran et tentaient soit de dessiner le plan soit de dresser une liste des pièces, ont là aussi demandé des précisions. Ces deux écrans activateurs de discours (16 répliques chacun), étaient placés au début du jeu et dans M1.

Dans M2, c'est l'écran précédant la liste des cheminements possibles qui a provoqué le plus de discours : en voyant les premiers écrans, les étudiants ont alors discuté la possibilité de retrouver des éléments communs avec M1 et ont commenté la probabilité de retrouver le même décor et le même cheminement que lors de la première tentative. Lorsqu'ils ont eu la certitude que le jeu était exactement le même et que seul le choix de la victime et du coupable différait, ils sont allés très vite dans le déroulement du programme. On trouve alors

une longue suite d'écrans qui ont donné lieu seulement à deux ou trois répliques chacun. Une première conclusion pédagogique peut-être déduite de ces observations : si on souhaite que l'activité dure plus longtemps sans que les utilisateurs soient trop vite lassés, il faut envisager de modifier le programme pour que chaque exécution ménage un effet de surprise plus grand : certaines des informations nécessaires à la résolution de l'énigme pourraient varier d'un jeu à l'autre, par exemple le nombre et le nom des personnages, ainsi que le nom des pièces et leur répartition. Ainsi en obligeant les participants à prendre en compte des informations nouvelles à chaque jeu, le programme pourrait être utilisé plusieurs fois par les mêmes personnes.

Les autres moments où les participants ont échangé un nombre de répliques supérieur à la moyenne sont, dans les deux *Murder*, les deux minutes qui précédaient l'inculpation du dernier suspect possible avant de perdre le jeu. Ils détenaient un grand nombre d'informations et devaient ensemble réussir à déduire qui était le coupable. Ils étaient contraints d'effectuer le bon choix avant de perdre le jeu et cette contrainte les a poussés à échanger longuement leurs déductions avant de choisir qui ils allaient accuser (26 répliques en M1). A la deuxième tentative ce nombre s'était considérablement réduit parce qu'une répartition différente des suspects et des victimes rendait plus facile la désignation du meurtrier. Il faut aussi signaler que les choix intermédiaires qui visaient à demander à l'ordinateur certaines informations nécessaires à la reconstitution du puzzle du crime n'ont pas donné lieu à des échanges aussi longs, tout au plus 12 répliques par question.

En partant du volume de discours effectivement produit par certains écrans on peut donc conclure que le programme incite davantage les participants à s'exprimer :

- lorsqu'il est porteur d'une masse importante d'informations qui doivent être partagées par le groupe entier pour résoudre l'énigme.
- lorsqu'il est générateur de prises de décisions vitales pour le déroulement du jeu ou pour que l'objectif final soit atteint avec succès.

Cette activité ménage donc des temps forts et des temps plus faibles dans la pression qu'elle exerce sur les participants.

Si on désirait faire une action «discursivement» plus lourde on pourrait imaginer de limiter en nombre les possibilités de cheminement des joueurs : ainsi le choix de chaque nouvelle étape à effectuer serait-il plus «vital» et générerait-il peut-être davantage de discussions. On pourrait également donner comme consigne de ne laisser au manipulateur aucune latitude pour agir à sa guise au clavier et de ne taper des données qu'après que le groupe ait clairement décidé de la marche à suivre et lui en ait donné l'ordre d'exécution. Mais les contraintes de plus en plus lourdes ne risqueraient-elles pas de diminuer la spontanéité de la discussion et nuire ainsi à la vivacité du jeu et à son intérêt ?

c/ interventions liées à l'ordinateur.

Elles représentent une grande partie du total des répliques, comme le montre le tableau 1, et ceci dans les deux passages avec toutefois une légère diminution à la deuxième exécution. Il est vrai que l'ordinateur détenait toutes les données

nécessaires à la résolution de l'énigme et que les participants devaient les découvrir petit à petit par l'intermédiaire du manipulateur.

On peut cependant noter des variations entre les deux exécutions de *Murder*.

Comme le montre le tableau 2, on trouve la même proportion d'ordres et de réponses dans les deux cas. Cependant, la distribution des résultats de lecture et d'interprétation de l'écran est inversement proportionnelle en M1 et M2. Cela signifie que le manipulateur de M1 se contentait de lire ce qui apparaissait à l'écran alors que celui de M2 essayait de commenter ces informations. On peut supposer que le manipulateur de M2 ne voulait pas redonner exactement les mêmes informations que le premier manipulateur. Ou bien, puisque ces informations étaient connues du groupe peut-être voulait-il ajouter une petite touche personnelle pour redonner un intérêt supplémentaire à l'activité. De la même manière, le nombre de demandes de précisions a chuté en M2 puisque comme nous l'avons déjà mentionné plus haut, bon nombre d'informations étaient déjà connues lors du deuxième passage.

Peut-être le nombre de demandes de précision a-t-il chuté parce que le deuxième manipulateur formulait ses propres interprétations des écrans et en rendait ainsi le contenu informatif plus compréhensif pour ses camarades ?

Cette hypothèse semble se confirmer si l'on regarde de plus près les réponses, dont le nombre en pourcentage ne baisse pas entre M1 et M2. En M1 toutes les réponses font suite à des demandes de précisions. Comme celles-ci sont moins fréquentes en M2 on peut s'interroger sur les raisons du grand nombre de réponses : 70% font immédiatement suite à une interprétation de l'écran par le manipulateur. Cela signifie donc que ce dernier reformulait les informations de l'écran dans ses propres termes et sous forme d'échanges dynamiques entre ses camarades et lui-même. Ainsi s'instaurait un dialogue plus naturel et plus vivant entre les trois participants puisque le manipulateur s'appropriait les informations données par l'ordinateur et les communiquait comme si elles étaient siennes.

On peut donc penser qu'à la deuxième tentative, l'activité a été vécue par les participants comme légèrement moins dirigiste que la première. En effet, la proportion des répliques liées à l'ordinateur reste importante avec une petite diminution cependant pour M2 (voir tableau 1). Mais le deuxième manipulateur assouplit le poids de l'activité en s'appropriant davantage les informations fournies par l'ordinateur. C'est peut-être une caractéristique des activités qui sont répétées à un bref intervalle de temps.

d/ interventions non liées à l'ordinateur.

Nous avons dit plus haut qu'elles nous intéressaient au plus haut point car elles étaient révélatrices du succès de l'activité. Si on met de côté les répliques incompréhensibles (5,5% en M1 et 3% en M2) elles sont très légèrement supérieures aux interventions liées à l'ordinateur (48% en M1, 53% en M2) avec une augmentation sensible en M2. Cela tendrait à confirmer ce que nous avons dit plus haut sur le dégagement progressif des participants des contraintes de l'exercice. En clair, les participants n'ont pas uniquement « dialogué » avec l'ordinateur mais ils ont éprouvé le besoin de communiquer entre eux au moins aussi

souvent. Pour savoir comment s'est réalisée cette communication nous avons classé les types de répliques par ordre de fréquence :

- les plus fréquentes ont été les suggestions en M1 et M2 et les hypothèses en M1, ce qui laisse à penser que dans M1 les participants suivaient avec application le déroulement du jeu et le prenaient au sérieux. Ils étaient donc plus dépendants de l'activité elle-même que dans M2.
- en revanche, ce qui domine en M2 ce sont les commentaires (24%), bien que ceux-ci occupent également une place importante en M1 (20%). Cependant la nature de ces commentaires varie de M1 à M2. En M1 ce sont le plus souvent des commentaires sur la manipulation, soit que le manipulateur lise les touches au fur et à mesure de la frappe sur le clavier, soit qu'il fasse des remarques sur la facilité ou non des manipulations. En M2 en revanche, aucun commentaire ne porte sur la manipulation de la machine, mais 40% s'adressent à des personnes sur le mode ironique. Les autres portent sur l'exercice lui-même. On voit là encore que les étudiants à la deuxième tentative cherchent à se dégager de la machine et de l'exercice et à certains moments leurs discours ont tendance à se focaliser plutôt sur les membres du groupe. Peut-être est-ce pour compenser le phénomène de lassitude engendré par la répétition de la même activité si rapprochée dans le temps.

On peut également classer avec les commentaires, les jeux de mots et les astuces qui représentent 5% en M1 et qui n'apparaissent presque pas en M2 ; la personne qui fait ces plaisanteries est cette fois à la console et elle est peut-être davantage occupée à manipuler la machine. Ces plaisanteries seraient donc une manière de réguler le discours pendant les interruptions dues au maniement de la machine, tout comme les commentaires sur la manipulation très nombreux à la première tentative, sont beaucoup plus rares à la deuxième lorsqu'on sait mieux se servir du clavier.

Les autres actes de paroles que nous avons répertoriés ne sont pas directement liés à la résolution du problème, mais ce sont des réactions discursives qui lui sont périphériques. Il en existe une grande variété dans les deux *Murder* mais elles apparaissent au maximum trois fois chacune. C'est ainsi que nous trouvons des excuses, des confirmations, des reproches, des justifications, des demandes d'informations, des explications, des réponses, des approbations, des refus, des apostrophes. Le nombre de ces interventions est relativement important puisqu'elles représentent à elles seules 25% des répliques non liées à l'ordinateur en M1 et 36% en M2. Elles sont révélatrices d'échanges à l'intérieur du groupe et de débats à propos de choix d'un cheminement possible de jeu ou de la détermination du coupable.

La dernière catégorie d'actes de parole que nous avons inventoriée est elle aussi révélatrice d'une certaine coopération dans la discussion de la marche à suivre. Il s'agit des actes de type performatif discursif par lesquels les membres du groupe tentent d'organiser la conversation : c'est ainsi que l'on trouve des répliques qui ont pour but de donner la parole à un des participants, d'autres qui clôturent un échange, d'autres enfin de type phatique employés pour indiquer l'attention que l'on porte à son interlocuteur. Nous en avons recensé un nombre légèrement plus élevé en M2. En revanche, les actes que nous avons

appelés métalinguistiques parce qu'ils portent sur la langue elle-même et son usage, comme la correction suivie ou non de répétition, comme le fait de souffler à quelqu'un ou de finir son tour de parole, sont peu nombreux en M2 et le sont davantage en M1.

Pour conclure sur ce chapitre nous pouvons remarquer que le nombre plus élevé de commentaires en M2 et la présence moins importante de suggestion et d'hypothèses confirme une tendance du groupe à se détacher de l'activité à la deuxième exécution tout en manifestant de désir de la réaliser plus rapidement. L'ordinateur a joué ici un rôle de stimulation légèrement différent puisque les interventions bien que moins nombreuses reflètent à peu près les mêmes actes de parole. Seule la qualité et la répartition de ces actes de parole entre eux varient du premier essai au deuxième, montrant par là même qu'il n'existe pas de relation d'univocité entre un même groupe et l'utilisation d'un même document.

e/ interventions en français.

Comme le montre le tableau 1 le nombre d'interventions reste presque constant dans les deux *Murder*, avec une très légère augmentation en M2. Si on les examine avec plus attention on remarque que :

- aucune de ces interventions en français n'est liée à l'ordinateur. Ce sont surtout des commentaires, des interprétations ou des exclamations, c'est-à-dire qu'elles apparaissent lorsque l'ont veut s'exprimer de manière plus affective. Ceci peut-être dû au manque de bagage linguistique nécessaire pour exprimer des réactions émotionnelles et spontanées dans une situation donnée. Le matériel linguistique dans ce cas n'est pas disponible suffisamment rapidement, ou d'une manière assez précise et l'apprenant s'exprime spontanément dans sa langue maternelle.
- presque toutes les interventions en français dans M2 viennent d'un même locuteur ce qui peut signifier qu'il était particulièrement las de refaire la même activité. Cependant ce même apprenant émet un nombre élevé de répliques dans les deux *Murder* et parle autant que le manipulateur en M2. Pour ce participant qui s'exprime beaucoup en anglais par ailleurs il faudrait donc plutôt interpréter cet emploi du français comme un désir de détourner légèrement l'objectif de l'activité en lui redonnant un autre intérêt d'ordre récréatif par exemple.
- elles apparaissent rarement seules, mais le plus souvent groupées par deux ou trois surtout au moment des temps morts. Elles servent peut-être ainsi de régulation divertissante au moment où l'intérêt pour l'activité elle-même diminue par suite d'un empêchement purement mécanique venant de la manipulation de la machine.

Pour conclure, les interventions en français n'arrivent qu'en cas d'urgence communicative soit par désir de remotivation de l'activité, soit pour meubler la conversation pendant les interruptions dues au maniement de la machine. Elles peuvent être aussi interprétées comme des comportements de fuite devant la lassitude tout comme le sont les jeux de mots ou les commentaires ironiques sur les participants mentionnés plus haut.

f/ interventions de l'animateur.

Celui-ci a été présent un certain temps dans le premier *Murder* et totalement absent dans le deuxième. Sa présence a été relativement longue puisque étalée sur 20% des répliques de M1. Cependant, on peut considérer qu'il n'a pas monopolisé la parole puisqu'il s'est exprimé en utilisant le quart des interventions donc en laissant aux trois autres participants les 3/4 des répliques. Il faut néanmoins noter que les échanges se sont à ce moment focalisés en direction de l'animateur, ce qui paraît normal puisque son rôle est de résoudre les problèmes éventuels qui se posent dans les groupes. Mais on peut faire l'hypothèse que les échanges entre participants pourraient être réduits si l'animateur était présent tout le temps dans le groupe.

5. BILAN

Un certain nombre de conclusions découlent de ces observations :

- le type de document *Murder* est assez contraignant pour les utilisateurs. D'une part ceux-ci sont obligés de franchir plusieurs fois des étapes similaires pour obtenir certaines informations d'autre part le volume des informations à connaître est tel qu'il oblige les participants à voir recours très souvent à l'ordinateur. Ces contraintes pourraient être utilisées avantageusement sur un plan pédagogique si on voulait faire travailler plus spécifiquement certains schémas fonctionnels tels que la demande de précision, l'expression de l'ordre, de la suggestion ou de la déduction. Nous avons dit plus haut que ce programme devait alors être modifié pour plusieurs exécutions, car les variations dans les données de l'énigme sont trop faibles pour intéresser les participants lors de répétitions éventuelles.
- les actes de parole suscités par cette activité sont suffisamment nombreux et variés pour que l'exercice soit une activité de pratique de communication profitable. Néanmoins la proportion d'actes directement liés à l'activité et au dispositif est très importante. Cela vient de l'activité elle-même ou de la manière dont l'ont pratiquée les apprenants de la MIAE. On ne peut pour l'instant répondre à cette question mais il serait intéressant de faire exécuter le programme par un groupe d'anglophones non apprenants de langue. D'une part, nous évaluerions ainsi le pouvoir d'activation de *Murder* dans d'autres conditions, d'autre part, nous pourrions comparer les types d'actes de parole apparus dans les deux cas et tenter de caractériser l'écart qui existe entre un discours d'apprenants et un discours d'anglophones engagés dans la même activité.

Nous avons trouvé relativement peu de débats entre les participants et on peut dire qu'il y a peu de négociation véritable. On a l'impression que les discours des différents participants sont parallèles et qu'ils ne se rejoignent que rarement. Mais les études sur la négociation n'étant pas encore suffisamment avancées pour nous donner des résultats significatifs, il se peut que ce type de conversation soit le reflet de ce qui se passe dans la conversation courante.

- le rôle du manipulateur est important : il devient décideur, il a tendance à parler davantage et à prendre des initiatives qui ne sont pas toujours discutées par l'ensemble du groupe. Pour modifier cette tendance on peut fixer les règles du jeu différemment par exemple en ne lui permettant ni d'intervenir dans le débat ni de manipuler la machine sans en avoir reçu l'ordre expressément.

TABLEAU 1

	M1	M2
- Durée totale : 33 mn 30 s	23 mn	10 mn 30 s
- Nombre de répliques : 372	245	127
- Nombre d'écrans : 99	58	41
- Durée moyenne d'un écran	24 s	15 s
- Nombre de répliques à la minute	10,6	12
- Nombre de répliques par écran	4,2	3
INTERVENTIONS		
- liées à l'ordinateur	46 %	44 %
- non liées à l'ordinateur	48,5 %	53 %
- incompréhensibles	5,5 %	3 %
- en français	5 %	7 %

Analyse de *Murder*

TABLEAU 2

	M1	M2
INTERVENTIONS LIÉES A L'ORDINATEUR		
- ordres au manipulateur	11 %	14 %
- lectures écran	28 %	11 %
- interprétations écran	8 %	41 %
- demandes de précisions	30 %	9 %
- réponses	22 %	23 %
INTERVENTIONS NON LIÉES A L'ORDINATEUR		
- suggestions	22 %	20 %
- hypothèses	10,5 % 33,5 %	27,5 %
- déductions	1 %	7,5 %
- commentaires	20 %	24 %
- autres réactions discursives	25 %	36 %
- performatif/discursif	6 %	10 %
- métalinguistique	6 %	-
- animateur	7 %	-

Répartition des interventions dans *Murder*

TABLEAU 3

	Groupe A	Groupe B
- Durée totale	25 mn	13 mn 30 s
- Nombre de répliques	340	180
- Nombre d'écrans	22	10
- Durée moyenne d'un écran	1 mn 18 s	1 mn 21 s
- Nombre de répliques à la minute	13,6	13,3
- Nombre de répliques par écran	15,45	18
INTERVENTIONS		
- liées à l'ordinateur	21 %	21 %
- non liées à l'ordinateur	79 %	75 %
- incompréhensibles	0,3 %	4 %
- en français	1 %	20 %

Analyse de *Nouns*

TABLEAU 4

	Groupe A	Groupe B
INTERVENTIONS LIÉES A L'ORDINATEUR		
- ordres au manipulateur	6,5 %	19 %
- lectures écran	42 %	32 %
- interprétations écran	0 %	0 %
- demandes de précisions	1 %	0 %
- réponses	50 %	49 %
INTERVENTIONS NON LIÉES A L'ORDINATEUR		
- suggestions	6,5 %	13,5 %
- commentaires	11 %	10,5 %
- %demandes diverses (opinions, confirmations, informations)	14 %	16,5 %
- réponses	17,5 %	6,5 %
- accord avec réponses	16 %	7 %
- désaccord	5,5 %	5,5 %
- performatif/discursif	5,5 %	5,5 %
- métalinguistique	5,5 %	4 %

Répartition des interventions dans *Nouns*

Enfin l'activité peut être faite sans la présence de l'animateur et cela semble même souhaitable pour que la communication ne se concentre pas dans sa direction.

III - NOUNS

1. LE PROGRAMME

Ce programme a été écrit au C.R.A.P.E.L. en 1982. Il s'agit d'un générateur de questions qui, à partir d'un mot fourni par l'utilisateur, produit des phrases interrogatives. Elles ont été préalablement entrées dans la mémoire et elles intègrent à chaque écran le mot initialement tapé au clavier. Comme le programme précédent, il fonctionne sur un Sinclair ZX81 doté d'une extension mémoire de 16K. Le programme occupe 2600 octets mémoire y compris le fichier de questions. Le déroulement de l'activité est le suivant : une description succincte est donnée en français à l'écran suivie par des instructions en anglais sur le déroulement du programme proprement dit. On demande alors à l'utilisateur de choisir un mot et de l'entrer dans la machine. Puis apparaît à l'écran une question, contenant le mot choisi, à laquelle le groupe doit répondre. Tous les participants du groupe voient l'écran et chacun peut avoir accès au clavier à tout moment s'il le souhaite.

Le programme fournit seulement des questions et n'attend aucune réponse. Toute action sur le clavier efface la question en cours et en propose une autre contenant toujours le mot choisi. Les utilisateurs peuvent également changer le mot utilisé dans les questions s'ils jugent que celui-ci ne leur convient pas ou ne leur convient plus.

2. LE DISPOSITIF

Comme nous l'avons mentionné plus haut, le programme a été choisi par deux groupes différents comme travail d'expression orale. Chacun des groupes comprenait trois personnes. Les deux groupes étaient de niveau sensiblement différent ; l'un, que nous appellerons A dans la suite, a un niveau de performance assez élevé en expression orale : capables de s'exprimer sans préparation avec un débit «normal», ils font des erreurs limitées dans le domaine morphosyntaxique mais ont quelques lacunes lexicales. L'autre groupe, B, est de niveau plus faible : le nombre des erreurs grammaticales est plus grand, les hésitations beaucoup plus nombreuses et la variété lexicale est limitée.

Chacun des groupes a travaillé séparément sur ce programme. Les instructions données par l'animateur au début de la séance étaient d'exécuter le programme et de fournir des réponses à chacune des questions proposées. Si la réponse de l'un ou de l'autre des participants semblait plus ou moins douteuse ou bizarre à un autre, celui-ci ne devait pas hésiter à discuter la réponse ou à demander des précisions. L'animateur a demandé explicitement aux participants de ne parler qu'en anglais et d'enregistrer toute l'activité à partir du premier écran.

Les enregistrements ainsi obtenus ont été analysés avec les critères d'analyse qui ont servi pour *Murder*. Deux types de répliques y ont été distinguées : celles qui sont directement liées au programme et celles qui n'ont pas de rapport direct avec l'ordinateur et ce qu'il propose.

On pouvait au départ de l'analyse formuler quelques hypothèses : la nature de l'activité proposée était très différente de *Murder* et on s'attendait à trouver moins de répliques liées à l'ordinateur ; plus précisément on pouvait prévoir que la catégorie «interprétation de l'écran» resterait probablement vide et qu'il n'y aurait peut-être pas de lecture à voix haute des phrases affichées à l'écran. Le libre accès de chaque participant au clavier de l'ordinateur devait entraîner au moins une diminution sensible des ordres de manipulation que le dispositif de *Murder* rendait nécessaire. En outre, le niveau de performance différent des groupes devait se manifester dans la quantité et dans la qualité du discours produit. On pouvait faire l'hypothèse que la production du groupe A serait plus longue et que les échanges seraient plus diversifiés.

3. RESULTATS ET ANALYSE

a/ quelques chiffres.

Dans le groupe A l'activité a duré vingt cinq minutes, le groupe B a travaillé pendant 13 minutes et demie. Il faut remarquer que le groupe A a toujours travaillé sur le même mot tandis que B a changé de substantif. Il a travaillé sept minutes sur le premier nom et six minutes sur le second. Comme on pouvait s'y attendre la différence apparaît également dans le nombre de répliques échangées : 180 répliques ont été produites dans le groupe B, 340 par A.

Une première estimation montre que la longueur moyenne des répliques est sensiblement égale dans les deux groupes (4,5 secondes). On aurait pu s'attendre à une différence si l'on pense que le niveau d'expression orale se traduit par une plus grande capacité à produire des phrases complexes et donc à conserver la parole plus longtemps. Il faut cependant tempérer cette approximation. En effet, cette longueur moyenne ne tient pas compte des temps de silence. Une écoute des enregistrements montre que le discours du groupe A est beaucoup plus dense, et que l'espace entre les répliques est sensiblement plus réduit.

On observe également une certaine différence dans le nombre de répliques par écran. En moyenne il est de 15,5 dans le groupe A et de 18 dans le groupe B. La répartition dans chaque groupe est cependant différente. Alors que le nombre de répliques par question se répartit de façon homogène dans le groupe B, il varie beaucoup en A. Certaines questions restent sans réponse, certaines ne sont même pas lues à haute voix alors que d'autres sont le point de départ de conversations beaucoup plus longues. On peut interpréter cette différence par une dépendance plus forte du groupe B (le moins avancé) à l'égard de l'activité alors que le groupe A se sent plus libre et n'hésite pas à laisser sans réponse une question qui lui paraît d'intérêt limité. Ici semble se manifester une tendance que l'on a pu observer dans d'autres domaines d'apprentissage : le degré d'indépendance vis à vis de l'exercice proposé semble assez directement lié au niveau de performance linguistique.

b/ répliques directement liées à l'ordinateur.

Dans cette catégorie, nous avons classé, comme pour l'activité *Murder* les actes suivants : lecture de l'écran, interprétation ou description de celui-ci, demande de précision et réponse, ordre donné au manipulateur pour taper au clavier.

Les deux groupes présentent des similitudes : la même proportion de répliques directement liées à la machine se trouve en A et en B, soit 21%. On peut remarquer à la fois l'absence d'interprétation ou de description de l'écran et l'absence de demande de précisions. L'hypothèse émise plus haut se trouve donc confirmée : certains actes de parole vont apparaître ou non, en fonction du dispositif adopté pour l'utilisation de l'écran et du clavier. Puisque le programme propose des questions, la catégorie la plus directement liée à la tâche est bien évidemment celle des réponses. A chaque question posée correspondent en moyenne deux réponses dans le groupe B et un nombre presque égal dans le groupe A. Ce nombre indique que chacun des participants ne fournit pas une réponse à chaque question.

En examinant la répartition des réponses entre les participants, on s'aperçoit qu'elle est très inégale. Dans le groupe B, deux participants produisent 90% des réponses, le troisième n'intervenant que très sporadiquement. Chacun des deux participants les plus actifs intervient de manière égale (45% chacun). Dans le groupe A, l'inégalité est encore plus évidente : l'un des participants produit à lui seul 60% des réponses. Cet étudiant loquace dans ses interventions en réponse aux questions proposées par l'ordinateur est également celui qui totalise 50% des répliques sur l'ensemble de l'activité. Comme il se charge en plus de la manipulation du clavier, on voit qu'il assume dans ce groupe un rôle de leader.

Cependant, les réponses ne représentent que 10% de toutes les répliques tant dans le groupe A que dans le groupe B. Le chiffre indique clairement que le type de communication qui s'instaure est très indépendant du schéma proposé par le programme : la présence de questions sur l'écran n'impose pas une organisation de la communication dans le groupe réduite à une succession de paires adjacentes question/réponse.

Précédant les réponses dans le discours mais seconde en importance dans notre corpus viennent les lectures, qui sont ici l'oralisation des questions apparaissant à l'écran. Elles représentent environ 1/3 des répliques liées à l'ordinateur et sont en général suivies de réponses. Elles sont parfois l'œuvre de plusieurs participants qui posent simultanément les questions et dans une certaine mesure elles ne jouent pas leur rôle interactif normal : une question ici n'est pas toujours adressée à quelqu'un d'autre ; parfois celui qui pose la question et celui qui y répond sont la même personne. Tout se passe comme si l'ordinateur était considéré comme un «locuteur» muet qui initie l'interaction, dont on reprend la formulation pour l'oraliser et ainsi le faire entrer dans le discours du groupe, et à qui on répond.

Un certain nombre de cas de relecture se présentent dans le groupe A et le phénomène coïncide avec une pluralité de réponses. Inversement les ques-

tions qui ne sont pas lues à haute voix ne font pas l'objet de réponse. La lecture (c'est-à-dire l'oralisation de la question) est vécue comme nécessaire au discours pour initier l'interaction, même si l'interaction est fictive quand le questionneur s'adresse à lui-même et fournit la réponse à sa propre question. La lecture de la question est peut-être aussi utilisée comme outil de temporisation servant à se donner le temps de réfléchir avant la formulation d'une réponse.

Avec le dispositif adopté et en l'absence de manipulateur il n'était pas nécessaire de donner des ordres pour réaliser l'activité. On en trouve néanmoins un nombre restreint (5 en A et 7 en B). Cependant ce type de répliques est proportionnellement trois fois plus grand dans le groupe B que dans le groupe A. Ceci indique que, dans le fonctionnement de petits groupes, se dégage un manipulateur privilégié, par l'intermédiaire duquel le groupe actionne la machine.

Comme nous en avons fait l'hypothèse, certaines des catégories utilisées pour *Murder* sont restées vides. C'est le cas pour l'interprétation de l'écran, et la demande de précision. Ceci s'explique facilement non seulement par la disposition des participants autour de l'écran qu'ils peuvent tous voir, mais également par le peu d'information fournie à chaque écran. En outre, l'objectif même de l'activité (répondre à des questions) réduit presque à néant la possibilité de variation sur le contenu de chaque question.

c/ répliques sans lien direct avec l'ordinateur.

Cette catégorie est la plus riche puisqu'elle représente près de 80% des répliques produites dans chacun des groupes. Son importance indique l'abondance des productions qui ne sont pas guidées par le programme proposé et l'existence d'échanges très divers en dehors du schéma proposé par l'exercice.

La paire demande-réponse (différente de question de l'ordinateur-réponse) constitue la partie la plus importante de cette catégorie. Dans le groupe A les demandes d'information sont les plus nombreuses, en B la sous-catégorie demande de confirmation est la plus importante. On trouve également mais de manière plus sporadique des demandes d'aide dans la domaine linguistique et des demandes d'opinion qui sont en fait des moyens de passer la parole à un autre membre du groupe. La prépondérance de demandes de confirmation dans le groupe B semble correspondre à une difficulté de mener de front deux activités en langue étrangère : écouter les réponses des autres et préparer sa propre réponse, ce qui amène à demander confirmation de ce que l'on a compris : soit une confirmation réelle si on n'a pas compris soit une confirmation pour gagner le temps nécessaire à la préparation d'une réponse.

En ce qui concerne les réponses, deux modalités différentes distinguent assez nettement les deux groupes : les membres du groupe A produisent surtout des réponses directes, assertives tandis que le groupe B utilise surtout des suggestions. On peut expliquer cette différence par une certaine conscience de la compétence linguistique qui pousse les participants du groupe B à moduler leurs réponses non pas parce qu'ils doutent de son contenu mais parce qu'ils ne sont pas sûrs de la forme linguistique qu'ils utilisent.

Les relations entre demandes et réponses sont différentes dans les deux groupes. Deux schémas se dégagent : dans le groupe A la demande est suivie

d'une réponse puis d'autres suggestions de réponses soit par le même locuteur, soit par un locuteur différent. Dans le groupe B, la demande est suivie d'une réponse ou bien la demande ne trouve pas de réponse, ce qui amène parfois à une répétition ou une reformulation. Le niveau interactif dans ce groupe se révèle plus faible : non seulement le nombre de réponses à une demande est limité à un, mais parfois aucune réponse n'est fournie et la demande n'est pas reconnue. Le phénomène peut s'expliquer par une compréhension défectueuse ou encore par une ignorance de l'utilisation de la langue comme outil de communication. Les manifestations en langue étrangère sont considérées comme faisant partie de l'exercice et n'impliquent pas les participants dans un comportement social au sein du groupe. Laisser une demande sans réponse ne semble pas vécu comme une réaction de refus ou une manifestation d'impolitesse. Dans une certaine mesure, les participants n'assument pas le but de l'activité proposée qui est de créer une situation où se développe la communication dans le groupe.

Cette hypothèse est renforcée par la présence plus affirmée d'acceptations verbalisées dans le groupe A. Le souci de montrer à l'autre que l'on a compris sa réponse s'y manifeste linguistiquement (plus de 20% des répliques) alors que dans le groupe B la proportion moindre (moins de 13%) indique que ce souci est moins marqué ou que sa traduction langagière en anglais est négligée. D'autre part, le nombre de répliques exprimant le refus est égal dans les deux groupes ce qui n'est pas en contradiction avec cette analyse mais vient plutôt la renforcer. En effet, refus et acceptation n'ont pas le même statut ; le refus est une nécessité discursive pour exprimer une opinion contraire, tandis que l'acceptation est une marque optionnelle pour indiquer à l'autre que son message a été reçu.

Chacun des deux groupes produit une proportion égale de commentaires. Ils représentent 11% des interventions non directement liées à l'ordinateur. Cependant, on peut noter une fois encore dans le groupe B la présence de nombreux commentaires en français sur l'un des membres du groupe ou encore sur la manipulation du clavier. Dans le groupe A les commentaires expriment le plus souvent des opinions sur les réponses qui précèdent ou encore au sujet de la pertinence des questions proposées par le programme, ce qui reste plus dans l'esprit de l'exercice.

Nous avons recensé séparément un type particulier de commentaires : les plaisanteries diverses et les moqueries aux dépens de l'un ou de l'autre des membres du groupe. Presque absentes dans le groupe A (moins de 1%) elles représentent une proportion notable des répliques du groupe B (environ 12%). Les membres du groupe B ont tendance à adopter ce qu'on peut appeler des comportements de fuite quand la tâche leur apparaît difficile ou fatigante.

Cette interprétation est corroborée par la répartition des répétitions dans les deux groupes ; bien que cette catégorie ne soit pas à proprement parler un acte de parole (la valeur illocutoire prise par les répétitions peut être différente) nous les avons recensées ensemble. Beaucoup moins fréquentes en A (3% des répliques non liées à l'ordinateur) qu'en B (9%) elles ne remplissent pas la même fonction. Dans le groupe A elles marquent l'acceptation ou l'approbation d'une suggestion d'ordre linguistique : suggestion de mots, proposition de traduc

tion etc. Dans le groupe B, elles indiquent souvent que le groupe n'a pas compris ou a ignoré une réplique si bien que le locuteur reprend sa phrase pour qu'elle soit reconnue ou comprise. Les moyens linguistiques à la disposition des membres du groupe B ne leur permettent pas de produire des reformulations en termes différents qui seraient peut-être plus « efficaces » comme moyens d'explication, et ils répètent leur réplique dans les mêmes termes.

Dans le même ordre d'idée on trouve les commentaires et interventions tendant à contrôler la manipulation du clavier. Ces répliques sont peu nombreuses, 3% dans le groupe A et 5% dans le groupe B. Néanmoins, leur répartition dans le déroulement de l'activité est différente. Les interventions en A sont groupées sur la fin de l'activité tandis que celles du groupe B, proportionnellement plus nombreuses, sont réparties sur tout le déroulement. La manipulation de la machine ne pose pas de problème à des étudiants d'informatique et on peut faire l'hypothèse qu'ils commentent les manipulations pour revenir à des domaines qu'ils connaissent bien : ils évitent ainsi les difficultés d'ordre imaginaire (proposition de réponse) tout en continuant à s'exprimer en anglais.

Corriger et souffler sont les deux seuls actes « métalinguistiques » présents dans les enregistrements. Leur nombre limité (environ 5%) montre que la forme du discours n'est sans doute pas une grande préoccupation des participants mais il indique la présence d'une certaine coopération dans le processus communicatif qui se déroule autour de l'exercice.

La régulation du discours se manifeste différemment dans les deux groupes. On relève dans le groupe A une quantité importante d'actes de clôture des échanges. Ils indiquent que le locuteur pense que le groupe a épuisé les réponses possibles à la question proposée. Dans le groupe B, on observe plusieurs cas où l'un des participants donne la parole à un autre de manière explicite. Les marques d'attention (fonction phatique) sont très limitées dans les deux groupes et l'on ne note qu'une seule demande explicite de parole, dans le groupe A. Il est vrai que la régulation peut se faire de manière non-verbale mais cette pauvreté relative indique une absence de connaissance des outils discursifs de la langue utilisée.

d/ interventions en français.

Nous avons comptabilisé dans une catégorie à part les répliques formulées en français. Là encore, on note une différence importante : alors que le groupe A n'en émet pratiquement pas, elles représentent 18% des productions du groupe B. Leur répartition et leur contenu sont significatifs : concentrées au début et à la fin de l'activité, elles correspondent d'abord à une phase de difficulté de manipulation où l'accumulation d'un problème de fonctionnement et des problèmes de formulation linguistique rendent la tâche trop difficile en langue étrangère. Elles apparaissent ensuite en nombre important à un moment où l'activité commence à lasser les participants : la motivation n'est plus assez forte pour maintenir les échanges en anglais et la conversation s'éloigne de l'activité proposée par la machine : elles rejoignent alors les plaisanteries et moqueries que nous avons déjà signalées plus haut.

4. BILAN.

De cette analyse se dégagent des points de similitude dans la manière dont ont fonctionné les deux groupes avec le programme. Du point de vue de son utilisation comme outil d'activation langagière, on peut estimer qu'il atteint son objectif de manière satisfaisante puisque les deux groupes ont produit une variété intéressante d'actes de parole, avec un cinquième seulement des répliques liées au fonctionnement du programme. Cependant la nature des différences relevées nous amène à moduler cette appréciation : la durée de l'activité dans le groupe A montre que le programme remplit d'autant mieux ses objectifs que les utilisateurs sont de niveau plus avancé. La différence de longueur des répliques reflète également ce trait. Une étude détaillée de la syntaxe des interventions dans les deux groupes montrerait sans doute une différence dans leur complexité linguistique. De plus, le nombre des répliques en français dans le groupe B est très important. Ces différents facteurs indiquent que la production linguistique a été activée avec efficacité dans le groupe B, mais que la communication en langue étrangère n'a été véritablement activée que dans le groupe A. Ce programme peut donc être utilisé avec des objectifs variables selon le niveau des utilisateurs : plus orienté vers la production de réponses dans le cas de groupes de niveau intermédiaire, plus délibérément tourné vers la pratique communicative de la discussion en langue étrangère avec des groupes plus avancés.

IV. CONCLUSION

Si deux expériences ne sont pas suffisantes pour formuler des généralisations valides, ces analyses ont au moins montré qu'avec ces deux logiciels l'ordinateur pouvait être un outil pour l'activation de l'expression orale en groupe. Bien qu'un même groupe (B) ait travaillé avec les deux programmes il n'est pas possible d'effectuer une comparaison terme à terme entre *Murder* et *Nouns*, car la disposition des participants par rapport à l'écran n'était pas la même dans les deux cas. Il est difficile de dissocier programme et dispositif et d'évaluer avec exactitude quel rôle a joué chacun de ces deux facteurs dans la production orale des participants.

Malgré ces réserves, quelques conclusions semblent se dégager de ces deux analyses, tant sur les logiciels eux-mêmes que sur les réseaux de communication qui se sont instaurés lors de l'exécution des programmes.

1. LES PROGRAMMES

La *quantité d'informations* contenue dans le programme semble influencer sur le discours produit : plus elle est importante, plus nombreux sont les actes de parole concernant les échanges d'informations, comme la description ou la demande de précision. Les utilisateurs s'appuient sur des données présentées à l'écran et s'ils ont parfois des problèmes de compréhension, leur imagination est rarement sollicitée. A l'inverse, plus la quantité d'information est réduite,

plus les participants doivent faire appel à leur imagination. Comme ils ont peu de matériel linguistique utilisable à l'écran, la difficulté est double : ils doivent réfléchir rapidement et en même temps chercher dans leur mémoire davantage de matériel linguistique. Ce type de logiciel semble donc convenir à des apprenants d'un niveau plus avancé, car si la première condition est aussi difficile à remplir que pour un groupe faible, le matériel linguistique est également retrouvé plus facilement.

Le succès de l'activité repose sur la capacité de la machine à proposer de l'inattendu. Ce besoin d'*information peu prévisible* est particulièrement évident dans la deuxième exécution de *Murder*, lorsque les participants expriment leur lassitude en voyant que le jeu est identique au premier. Le même phénomène se produit dans *Nouns* lorsqu'ils remarquent qu'à la deuxième tentative avec un mot nouveau, la première question est la même qu'avec le mot précédent. L'information prévisible semble donc être un frein à la motivation des participants et par conséquent à l'activité d'expression orale tout entière.

Comme nous l'avons dit plus haut, pour que le logiciel soit utilisable suffisamment longtemps par un groupe, il est souhaitable de prévoir le programme de manière à permettre à chaque nouvelle exécution le *renouvellement* au moins partiel de l'*information* qu'il contient. Ce programme modulable permet alors la répétition de l'activité au cours d'une même séance, ce qui est souhaitable car le discours produit est différent à la deuxième exécution.

Le renouvellement de l'information peut-être prévu à l'*intérieur du programme* qui doit alors contenir une quantité d'information suffisante pour qu'elle puisse varier à chaque exécution sans toutefois occuper trop de place en mémoire. Mais le logiciel peut-être conçu de manière à intégrer de l'*information extérieure à lui* comme *Nouns* : ici c'est l'utilisateur lui-même qui agit sur le programme en entrant dans la machine l'information choisie par lui et modifiable à tout instant. Cette partie modulable se combine alors avec les données préalablement entrées dans la machine pour créer cet effet de surprise qui relance l'activité.

2. LES RÉSEAUX DE COMMUNICATION.

A l'inverse des activités proposées par les programmes d'EAO traditionnels, le dialogue apprenant/machine est ici parfois nécessaire mais jamais obligatoire pendant la totalité de l'exécution du programme. Le réseau de communication dans *Murder* et *Nouns* est *interne au groupe* la plupart du temps.

La *forme du logiciel* influe sur le réseau de communication. Si le programme contient beaucoup d'information nécessaire au déroulement de l'activité, le dialogue avec l'ordinateur occupe une place importante dans le nombre d'interventions. Il semble d'autre part que dans ce cas, il n'existe pas de réseau parallèle de communication entre les participants pendant les manipulations de la machine lorsqu'on lui demande de l'information. Inversement, un réseau de communication s'instaure parmi les participants dès que les utilisateurs sont obligés de rentrer de l'information dans la machine, opération plus longue et aussi moins stimulante parce que décidée par eux et donc connue d'avance : ils se sentent alors obligés d'échanger des plaisanteries ou moqueries pour meubler le silence.

Le phatique occupe donc une place plus grande avec des logiciels où l'interaction directe avec l'ordinateur est importante, en particulier dans le sens apprenant/ordinateur. Il serait bon de s'assurer que les apprenants sont capables de meubler un silence en langue étrangère et dans le cas contraire de leur apprendre à le faire. Le problème se pose moins lorsqu'il y a peu de manipulations à effectuer.

La *disposition par rapport à l'écran* est également primordiale dans les formes que prennent les différents réseaux de communication. Nous en avons essayé deux, mais on peut en imaginer d'autres. Si tous voient l'écran, peu d'interventions sont liées à l'ordinateur. Cette disposition semble convenir lorsque l'information à transmettre est réduite et lorsque la manipulation est simple. L'autre dispositif paraît plus fructueux lorsque la quantité d'information contenue dans l'ordinateur est importante.

Lorsque nous avons parlé d'interventions liées à l'ordinateur cela ne signifiait pas que les répliques étaient adressées à l'ordinateur. Même lorsque les interventions liées étaient nombreuses le réseau de communication n'était pas centré sur l'ordinateur. Le fonctionnement était celui auquel on peut s'attendre dans tout groupe avec émergence d'un leader de groupe.

Cependant, lorsque l'animateur était présent, les intervenants s'adressaient à lui et le réseau de communication redevenait institutionnel. On peut donc en déduire d'une part que l'ordinateur n'est pas l'élément essentiel du réseau de communication, et d'autre part que la présence de l'animateur est peu souhaitable puisque le discours a tendance à se concentrer dans sa direction. Un des objectifs essentiels d'une telle activité n'est-il pas d'établir un réseau de communication essentiellement *interne au groupe* ?

3. APPRENTISSAGE ASSISTÉ PAR ORDINATEUR ?

Nos analyses n'avaient pas pour but d'évaluer l'apprentissage réalisé par les apprenants, mais on peut se demander si l'apparition à l'écran de formes linguistiques récurrentes, comme les passés dans *Murder* ou les phrases interrogative dans *Nouns*, sont facteurs d'apprentissage de ces formes. Cela mériterait peut-être vérification. Il est clair que certains logiciels poussent les apprenants à émettre davantage certains actes de parole que d'autres. Mais il s'agit ici, plutôt que d'enseigner les différentes manières de réaliser les actes de parole dans la langue cible, de faire fonctionner ces actes de parole en contexte. L'apprentissage est plutôt orienté vers la capacité des participants à communiquer en groupe, sans l'intermédiaire de l'enseignant, comme ils pourraient le faire si un anglophone se trouvait parmi eux. Il serait intéressant également, ainsi que nous l'avons déjà mentionné de faire exécuter ces deux programmes par des anglophones afin de mesurer la distance entre le discours produit par les apprenants et celui des anglophones.

Pour chaque participant, l'apprentissage consiste aussi, comme dans toute activité d'expression orale à retrouver facilement et rapidement l'information dans sa propre mémoire. Et même si la fluidité du discours est difficilement mesurable, on sait qu'elle est indispensable à l'intelligibilité et au succès de la communication.

Ce type d'utilisation de l'ordinateur nous semble porteuse de potentialités d'apprentissage importantes dans le domaine de l'expression orale communicative, bien que l'ordinateur lui-même ne possède aucune interface destinée à un traitement des sons.

ANNEXE

Nouns : Extrait du corpus d'analyse.

Les trois participants ont, au début de l'activité, choisi le mot «cucumber».

WHAT WOULD HAPPEN IF YOU GAVE CHAMPAGNE
TO A CUCUMBER ?

- A. What would happen if you gave champagne to a cucumber ?
- B. (...)
- A. Ah. He will die.
- B. Ah. It will be better to eat I suppose
- C. I think that if you cut a cucumber and if you put champagne on it it will be nice to eat.
- B. A cucumber is made of water and it er... if er... if it is made by champagne, it would be better I suppose. Don't you think so ?
- A. (...) It will increase the price of the cucumber.
- B. Of course, yes.
- C. It will be an experience to try.
- B. There is a lot of... there are a lot of... no there is a lot of questions for us or to sit or... when you... you answered the first questions like then they were the same questions ?
- A. I don't know. No we can try
(presse bouton).

WHAT KIND OF BOOKS WOULD A CUCUMBER READ ?

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BOURGAIN D., (1983)** «Enseignant et Ordinateurs. Quelle révolution ?», *Etudes de linguistique Appliquée*, N° 50, Avril-Juin 1983, Paris.
- HIGGINS J., (1982 a) «A typology of interaction with computers for learning purposes». *CBL Update March 1982*, London, The British Council.
- HIGGINS J., (1982 b) «Computer Assisted Language Learning : The Nature of Interaction». *CBL Update May 1982*, London, The British Council.
- MARTY F., (1983) «Les enseignants de langue face à l'E.A.O.», *Journal de la Formation Continue et de l'E.A.O.*, N° 169, Décembre 1983, Paris.
- MOULDEN H., (1980) «Extending SDL in an engineering College : experiment year two». *Mélanges Pédagogiques 1980*, C.R.A.P.E.L., Université de Nancy II.