

DEGACHE, C. (1997), « La mise au point d'un dispositif intégré d'enregistrement des interactions apprenant-didacticiel (programme Galatea/Socrates) », Document ronéoté, *Colloque du Réseau Européen des Laboratoires sur l'Acquisition des Langues*, Bâle, 14-17 septembre 1997.

Atelier A : méthodes de recueil de données

(thème 2, mardi 16 septembre)

La mise au point d'un dispositif intégré d'enregistrement des interactions apprenant/didacticiel (Programme Galatea / Socrates)

Christian Degache

Centre de Didactique des Langues - Université Stendhal Grenoble 3

Compte tenu de la description thématique de l'atelier (Thème 2 - Atelier A) telle qu'elle apparaît dans le descriptif du colloque de recherche, notre problématique (la mienne et celle des équipes du programme Galatea) est peut-être en léger décalage. En effet, je présenterai un dispositif d'expérimentation et d'enregistrement de données non pas "ethnographique" mais plus exactement "didactique" en ce sens qu'il est entièrement tourné vers l'apprentissage. La problématique est néanmoins la suivante: comment la trace des interactions entre l'apprenant et le didacticiel peut-elle à la fois donner à l'apprenant, avec le soutien d'un tuteur, les moyens de l'autonomisation, et renseigner le chercheur sur la dynamique de l'apprentissage?

Ce dispositif est intégré au didacticiel d'entraînement à la compréhension (écrite dans un premier temps, oral dans un second) des langues romanes (espagnol, italien, portugais pour francophones) que nous sommes en train de mettre au point. Afin de pouvoir appréhender les données, qui se caractérisent par un fort "cryptage", je ferai une rapide présentation d'un prototype du cédérom.

Le dispositif enregistre donc la trace des interactions apprenant- didacticiel et en dresse le listing dans un fichier bloc-notes qui se présente comme dans cet extrait :

Mot ou Segment de texte cliqué	Aide consultée	heure	date de session	la évaluation interaction
P3	FP2	13:36:35	30 Avril 1997	+
la tecnica	la tecnica	13:39:07	30 Avril 1997	
la tecnica	P4FP1	13:39:40	30 Avril 1997	-

Il s'agit donc de données "textuelles" ou "extrospectives" qui, on en conviendra, sont peu lisibles en l'état. C'est pourquoi il est d'une part, sur le didacticiel, nécessaire de les traiter à l'attention de l'apprenant et du tuteur, et d'autre part, ici-même, indispensable de présenter le didacticiel dans ses grandes lignes.

FINALITES DU PROGRAMME GALATEA :

L'élaboration de ce matériel pédagogique repose sur l'idée que les langues romanes disposent d'un atout insuffisamment exploité pour leur diffusion auprès des romanophones: leur parenté linguistique. Il s'agit donc de la mettre à profit au moyen d'un ensemble de règles de passage mais également, parce que ces règles ne sont pas systématiques et parce qu'il est fait appel à la réflexion "méta" de l'apprenant, à des règles de vigilance. L'objectif est de faire parvenir le débutant ou faux-débutant à une certaine capacité de compréhension en le mettant en situation de résoudre des problèmes de compréhension. Pour résoudre ces problèmes il pourra accéder à un ensemble d'aides expositives et interactives qui s'appuient sur ces règles de passage et de vigilance (une "grammaire de la compréhension").

CONCEPTION PEDAGOGIQUE DU CEDEROM

Cinq modules par langue sont prévus, chacun de ces modules étant organisé autour d'un texte "non-spécialisé", c'est-à-dire tiré de la presse à grande diffusion. A ces 5 modules, il faut ajouter un module introductif dont les objectifs sont de sensibiliser le lecteur à la "romanophonie" (par exemple par une confrontation avec la proximité typolinguistique à l'aide de courts extraits en plusieurs langues romanes) et d'initier la prise de conscience des stratégies de lecture personnelles (notamment en LM). Après ce module introductif, chacun des 5 modules présente la structure quinaire suivante :

Phase 1. *Situationnalisation de la lecture* : Il s'agit de situer la lecture dans un cadre plausible (social, culturel, touristique...) qui peut constituer une bonne motivation initiale (au moyen de dessins, images traitées, etc.).

Phase 2. *Lecture/compréhension globale "sans filet"* (sans apport d'aides) : Avant de fournir une aide quelconque, la lecture/compréhension d'un texte doit être sollicitée et appréciée de façon assez générale au moyen des dispositifs "classiques" : vrai ou faux, QCM, choix d'un dessin interprétatif, repérage des noyaux de sens, etc.

Phase 3. *Lecture/compréhension détaillée avec accès au fichier d'aides* : C'est ce que nous appelons le "noyau dur" du module. Il s'agit de faire en sorte que le lecteur/apprenant soit amené à lire le texte de façon plus approfondie, à résoudre des petits problèmes de compréhension locale, et donc à conduire une réflexion métalangagière. Pour ce faire, une *tâche de compréhension détaillée* lui est proposée. Pour les textes narratifs et descriptifs, on souhaite jouer largement sur les possibilités, qu'offre l'outil multimédia, de manipuler des éléments iconographiques : par exemple choisir parmi une série de "tableaux" ceux qui correspondent à tel ou tel passage du texte (option retenue pour "*Flores Peligrosas para los turistas*"). Voici l'écran d'accueil quand on bascule à partir de la tâche pour solliciter des aides en cliquant où on le souhaite sur le texte :

Flores Peligrosas para los Turistas
El Ayuntamiento advierte a los turistas sobre un curioso timo

LA POPULAR RAMBLA DE LAS FLORES DE BARCELONA y sus aledaños está siendo el escenario de un nuevo tipo de timo del que los turistas son su víctima principal. La técnica de las timadoras, ya que son casi siempre mujeres quienes lo llevan a cabo, es acercarse al desprevenido " guiri " ofreciéndole una rosa o un clavel. El precio suele ser módico, unas 25 ó 50 pesetas por la flor. Las ganancias más substanciales las obtienen gracias a las dificultades que tienen los turistas con las monedas y su valor. La " vendedora " entabla una discusión sobre el tema mientras que su acompañante se acerca al distraído extranjero y aprovecha para limpiarle los bolsillos. El auge del sistema ha sido tan grande que el Ayuntamiento de la Ciudad Condal ha tenido que repartir una octavilla por la zona en la que se advierte a los visitantes de Barcelona de los peligros de la florista. En seis idiomas la octavilla, dice : "No dejes que esta flor te vacíe la cartera".

F.Raso 6/09/93 Cambio 16

Cliquez sur le texte pour obtenir des aides à la compréhension.

-La couleur verte renvoie aux aides sur les mots isolés.

-La couleur jaune renvoie aux aides sur des segments de texte.

Vous pouvez retourner à tout moment au jeu des vignettes au moyen de la bascule.

Phase 4. *Phase facultative de bilan métalinguistique* : de façon à faire le point sur les quelques aspects grammaticaux mis en évidence dans le texte, quelques petits exercices récapitulatifs sont proposés à l'apprenant qui le souhaite, sur le mode conceptualisateur (inductif explicite)

Phase 5. *Bilan avec tuteur* : Lors du bilan de fin de module avec le tuteur, la "trace" du travail de l'étudiant est examinée : **modules explorés, date et durée des sessions et des différentes activités, scores, réponses données aux interactions, cheminements, aides consultées/délaissées**, etc.

Etant donné que l'essentiel des données recueillies dans cette trace provient de la phase trois, quelques précisions sont nécessaires au sujet du dispositif d'aides.

LE DISPOSITIF D'AIDES MIS A DISPOSITION :

En raison des exigences de la tâche de compréhension détaillée, l'apprenant est conduit à aller chercher des indices de sens dans le texte. Il peut relire évidemment le texte, en approfondir la compréhension par lui-même bien évidemment, mais il est également invité à cliquer sur les mots (au sens de "unités séparées par des blancs", ou "mots graphiques") qui lui posent des problèmes de compréhension.

Quand un mot est cliqué, le texte "réagit" à deux niveaux (*cf. exemple ci-dessous*):

- le segment de texte dans lequel ce mot s'insère (déterminé par analyse pré-didactique) est automatiquement mis en évidence (*sur fond jaune*).

– le mot cliqué – voire le groupe de mots auquel il appartient si l'analyse prédidactique a déterminé qu'il était plus judicieux de considérer 2, 3 ou 4 mots graphiques à la fois (par exemple "está siendo", "a pesar de que", "au fur et à mesure", etc.) – est mis en évidence par surimpression au sein de la proposition (*sur fond vert*).

Simultanément à ces "réactions" du texte, des messages (des conseils de lecture à valeur générale, type "astuce du jour") peuvent s'afficher dans la zone de dialogue, et surtout, les icônes de la barre du bas peuvent se colorer en jaune (pour le segment de texte) ou en vert (pour le mot). Quand cela est le cas, l'apprenant peut alors librement les consulter en cliquant dessus, les aides ("passives" ou "actives") s'affichent alors dans la zone de dialogue sur fond jaune ou vert.

– **les aides au niveau des segments de texte** : il s'agit d'inciter l'apprenant à considérer les niveaux discursifs et textuels dans son activité de construction du sens, afin d'éviter qu'il "se noie" dans le traitement micro (bas-haut). Pour ce faire, de petits exercices interactifs sont proposés pour l'encourager à prendre conscience des caractéristiques du genre textuel, de son support d'origine, de la structure du texte, voire pour traiter une question morphosyntaxique, lexicale ou autre, qui peut difficilement l'être au niveau des mots (par exemple les connecteurs) comme dans l'exemple ci-après (à partir de l'icône de la boule jaune). Par ailleurs, l'apprenant peut également écouter une oralisation de tout ce segment de texte (oreille jaune):

Flores Peligrosas para los Turistas
El Ayuntamiento advierte a los turistas sobre un curioso timo

LA POPULAR RAMBLA DE LAS FLORES DE BARCELONA y sus alrededores está siendo el escenario de un nuevo tipo de timo del que los turistas son su víctima principal. La técnica de las timadoras, ya que son casi siempre mujeres quienes lo llevan a cabo, es acercarse al desprevenido " guiri " ofreciéndole una rosa o un clavel. El precio suele ser módico, unas 25 ó 50 pesetas por la flor. Las ganancias más substanciales las obtienen gracias a las dificultades que tienen los turistas con las monedas y su valor. **La "vendedora" entabla una discusión sobre el tema mientras que su acompañante se acerca al distraído extranjero y aprovecha para limpiarle los bolsillos.** El auge del sistema ha sido tan grande que el Ayuntamiento de la Ciudad Condal ha tenido que repartir una octavilla por la zona en la que se advierte a los visitantes de Barcelona de los peligros de la florista. En seis idiomas la octavilla, dice : "No dejes que esta flor te vacie la cartera".

F.Raso 6/09/93 Cambio 16

Articulateurs

Cette phrase est composée de deux propositions. Par quoi sont-elles articulées ? saisissez votre réponse en cliquant sur le texte et validez .

– **les aides au niveau des mots.** De la même façon, l'étudiant peut consulter les aides disponibles, s'il le souhaite, en cliquant sur les icônes colorées

Explication des icônes de gauche à droite:

- l'icône de l'arc roman: les aides culturelles et civilisationnelles
- l'icône déjà vu: à partir du 2^e module, cette icône indique qu'une forme lexicale ou grammaticale du même type a déjà été vue
- l'icône multi-occurrences: permet de visualiser à l'écran toutes les occurrences d'une même forme lexicale ou grammaticale
- l'icône du prisme pour les aides phonético-lexicales : permet d'accéder à un certain nombre d'informations de type phonético-lexicales qui permettent de rapprocher en synchronie les deux langues concernées, avec en plus parfois quelques références diachroniques au latin et à d'autres langues romanes (souvent en hypertexte "pour en savoir plus")
- l'icône de l'oreille pour l'accès à l'oralisation (seulement en jaune ou en jaune et vert s'il est également possible d'écouter un mot particulier de façon isolée)
- l'icône du parchemin pour les aides sémantico-lexicales (glissements, effets de ressemblance...), morpho-lexicales et l'accès aux réseaux thématiques pour les visualiser (champs lexicaux, réseaux anaphoriques...)
- l'icône des tables de la loi pour les aides grammaticales.

Voici un exemple d'aide de type morpho-lexical. Les mots soulignés dans les aides sont des "hypermots" ("pour en savoir plus" ou "aide-mémoire")

Flores Peligrosas para los Turistas
El Ayuntamiento advierte a los turistas sobre un curioso timo

LA POPULAR RAMBLA DE LAS FLORES DE BARCELONA y sus alrededores está siendo el escenario de un nuevo tipo de timo del que los turistas son su víctima principal. La técnica de las timadoras, ya que son casi siempre mujeres quienes lo llevan a cabo, es acercarse al desprevenido " guiri " ofreciéndole una rosa o un clavel. El precio suele ser módico, unas 25 ó 50 pesetas por la flor. Las ganancias más substanciales las obtienen gracias a las dificultades que tienen los turistas con las monedas y su valor. La " vendedora " entabla una discusión sobre el tema mientras que su acompañante se acerca al distraído extranjero y aprovecha para limpiarle los bolsillos. El auge del sistema ha sido tan grande que el Ayuntamiento de la Ciudad Condal ha tenido que repartir una octavilla por la zona en la que se advierte a los visitantes de Barcelona de los peligros de la florista. En seis idiomas la octavilla, dice : "No dejes que esta flor te vacíe la cartera".

F.Raso 6/09/93 Cambio 16

Des suffixes pour former des adjectifs

L'espagnol forme des adjectifs au moyen de suffixes qui ressemblent souvent beaucoup à ceux du français en raison de leur origine latine. Observez-en quelques exemples :

Suffixe	exemple	traduction
-able /-ible	amable	aimable
-al	musical, mortal	musical, mortel
-ar	rectangular	rectangulaire
-ario(a)	centenario	centenaire
-dor(a)	prometedor(a)	prometteur, promiseuse
-esco(a)	burlesco(a)	burlesque
-ivo(a)	positivo(a)	positif, positive
-oso(a)	fastidioso(a)	fastidioso, fastidieux

Mais attention aux differences.

Comment traduiriez-vous ce mot... ?

Bien souvent, la possibilité de vérifier sa compréhension au moyen de la traduction est offerte à l'apprenant. Une boîte indépendante s'ouvre dès la consultation, pour un segment donné, de la première aide. Elle reste ouverte tant qu'on consulte des aides liées au même segment. L'apprenant est libre de la compléter. Une analyse de la réponse ternaire: juste (+), fausse (-) ou "en bonne voie" (?) est réalisée mais on ne donne pas la réponse correcte (la traduction) immédiatement si l'apprenant ne la trouve pas lui-même. Toutes les opérations de l'apprenant sont en revanche soigneusement enregistrées dans la trace tuteur et l'apprenant a également la possibilité de consulter, pour un mot donné, ses réponses antérieures et leur évaluation (à partir de l'icône au milieu du petit encadré).

ENREGISTREMENT DE LA TRACE

Toute fenêtre indépendante d'aide est codée dans le système. Ce sont ces codes qui apparaissent dans la trace. Ces codes sont fixés dans un document de réalisation linéaire (du début à la fin du texte). Pour une lecture plus facile de la trace, nous sommes en train de mettre au point un système de conversion automatique qui permettra de faire apparaître en clair le titre de l'aide concernée et un numéro d'ordre permettant de le retrouver dans une compilation des aides pour les 5 modules d'une langue. Mais pour l'heure, cette compilation n'est pas encore réalisée. En revanche, un système de traitement de ces interactions apprenant-didacticiel est en cours de réalisation. J'y reviendrai plus loin mais auparavant, il me faut préciser l'objectif de l'enregistrement de cette trace

OBJECTIFS DE LA TRACE

Il est évident que notre 1er objectif n'est pas de mettre au point un système expérimental en mesure d'analyser et de décortiquer les processus cognitifs mis en oeuvre dans cette situation de lecture. Il doit être clair que, prioritairement, nous visons avant tout un objectif didactique: cette trace doit fournir à l'apprenant, directement ou par l'intermédiaire d'un tuteur-enseignant, des indications susceptibles de favoriser son autonomisation. Néanmoins, si le premier objectif se situe donc au niveau de l'efficacité de l'apprentissage, notamment par l'activation et l'optimisation des stratégies métacognitives, il n'en reste pas moins que cette trace et ce qui en sera fait par les différents acteurs de la situation didactique peut renseigner le chercheur sur la dynamique de l'apprentissage.

MOYENS : L'INTERFACE TUTEUR

Il faut donc, comme je le disais plus haut, d'abord s'employer à rendre ces données lisibles. Pour ce faire, nous mettons au point actuellement une "interface-tuteur" qui fournira des tableaux, évaluations et comptes rendus sélectifs des interactions apprenant-didacticiel, le tout en laissant bien entendu l'accès possible au listing complet.

QUESTIONS

Un certain nombre de questions nécessitent une rapide prise de décision en vue de la réalisation informatique de cette "interface-tuteur":

- Faut-il recueillir absolument toutes les interactions, au risque d'alourdir peut-être inutilement l'interface, ou bien faut-il les sélectionner dès le prélèvement ?
- Jusqu'à quel point doit-on les "trier" (c'est-à-dire séparer les différents types d'interactions) sachant que ce faisant on risque de perdre de vue la dynamique d'ensemble du processus de compréhension ?
- Comment donner une vue d'ensemble de ce processus, sur une session ou sur plusieurs ?
- En prolongement de la question précédente, comment mettre en évidence l'évolution de l'apprenant au fil des sessions, voire même sur les différentes langues: ses progrès, évolutions et acquis ?
- Enfin et surtout, comment à partir du bilan offert par cette interface, utiliser la réflexion métacognitive qu'inévitablement elle suscitera, à des fins pédagogiques, à savoir, fort probablement, en mettant en valeur les stratégies efficaces et en remettant en question les stratégies inefficaces ? (sous forme d'entretiens par exemple, auquel cas ce serait l'occasion de recueillir des données "introspectives" ou "intuitionnelles").

ETAT ACTUEL DU CORPUS

A l'heure actuelle, après un an d'intense travail, le didacticiel n'existe qu'à l'état de prototype. Deux modules sont disponibles pour l'espagnol, un pour l'italien et les travaux de réalisation démarrent pour un module portugais. Un module d'espagnol a été testé auprès de quelques étudiants (voir 4 fichiers joints de leur trace). Néanmoins, il nous faut déjà fixer les modalités de la trace et de l'interface-tuteur. C'est pourquoi, même si je ne dispose pour l'instant que de peu de ces données "extrospectives", les questions ci-dessus se posent déjà avec beaucoup d'acuité.

PERSPECTIVES ULTERIEURES

On l'aura compris, ce type de recueil de données est principalement qualitatif puisqu'il s'agit, pour un apprenant donné, de tirer parti de ces interactions avec le didacticiel. En individualisant ainsi l'apprentissage, on se livre à une série d'études de cas à finalité didactique. L'exploitation des données sera forcément interprétative et sa fonction diagnostique. Néanmoins, rien n'empêche le chercheur dans un second temps, de croiser les données sur l'ensemble d'un échantillon de façon à leur appliquer un traitement, cette fois, de nature quantitatif. En dernier recours, cela peut même intéresser l'apprenant dans sa "quête métacognitive". On a en effet déjà pu constater à maintes reprises au cours de nos travaux préalables, ce souhait d'étalonner sa performance par rapport à d'autres individus, dimension bien naturelle de l'apprentissage pensera-t-on, mais qui disparaît dans le cadre d'un apprentissage informatisé individualisé de ce type.

21 juillet 1997 - C. Degache