



Interphonologie du Français Contemporain (IPFC)

Récolte automatisée des données et apprenants japonais

Sylvain Detey
Université de Rouen

Yuji Kawaguchi
Tokyo University of Foreign Studies

11/12/08 – MSH Paris – Colloque Phonologie du Français Contemporain : variation, interfaces, cognition

Introduction

- **PFC**: image du français parlé dans son unité et sa diversité par des locuteurs natifs
 - Monolingues (France...), bilingues (Amérique...), plurilingues (Afrique...)
 - Français : L2? → volet didactique de PFC : PFC-EF (enseignement du français)
 - Apprenants de français (L2, L3...) : interphonologie (‘interlangage phonology’)

→ **IPFC**: *interphonologie du français contemporain*

image du français parlé dans sa diversité par des locuteurs non natifs
(français langue étrangère – FLE)

• Plan

- 1) Motivations de IPFC
- 2) Le protocole IPFC
- 3) Enquête pilote: IPFC Japon
- 4) Perspectives et appel à collaboration

1) Motivations de IPFC: pourquoi / pour quoi ?

IPFC, pourquoi ?

- Tirer parti de la structure PFC (protocole, outils, réseau...)
- Absence de corpus oraux pour documenter la phonologie du français en tant que langue étrangère

Learner Corpus around the World

© Yukio Tono

If you know of any other learner corpora projects or websites, please contact [me!](#)

• Europe and America:

- [ICLE \(International Corpus of Learner English\)](#) : 200,000 words for each subcorpus by S. Granger. Bibliography; new projects; conference info, etc. ICLD CD will be out in spring, 2001.
- [The Swedish Component of ICLE](#) (by B. Altenberg)
- [The Finnish Component of ICLE](#) (by H. Ringbom)
- [The Polish Component of ICLE \(PICLE\)](#) (by Kaszbuski)
- [The Czech Component of ICLE](#) (by Jan Flaska) You can download the corpus file!
- [The Longman Learners' Corpus](#) (Longman) commercial site. 10M words, Subcorpora available at 350 pounds / 1M
- [The Brazilian ICLE \(BRICLE\)](#) (by T. Berber Sardinha)
- [Cambridge Learner's Corpus](#): commercial site. In-house use only. c. 15M words. systematic error tagging,
- [PELCRA \(Polish-English Language Corpus Research and Applications\)](#) (Lancaster University and University of Lodz, Poland) The learner English corpus and the Polish corpus similar to the BNC.
- [The UAM Corpus](#) (by Trillo, J.R. and Garcia, A.L., at Universidad Autonoma de Madrid) Corpus of teacher and students' production data.
- [EVA spoken corpus](#) (by A. Hasselgren) 25,000 word transcripts of 14-15 years old Norwegian pupils in communicative speaking test in pairs. 2 levels with NS data for comparison.
- [Hungarian EFL Learner Corpus](#) (University of Pecs, Hungary) Jozsef Horvath's PhD thesis. The JPU Corpus (c. 400,000 words) will be supplied in the future (personal communication).
- [The ESF Databank](#) (Description) See C. Perdue (ed.) (1993) *Adult Language Acquisition: cross-linguistic perspectives* (2 vols.) (Cambridge University Press) Now the data is available at Max Planck Institute for Psycholinguistics.

Voir aussi la liste des corpus pour l'étude de l'acquisition des langues dans la base de données TalkBank

TalkBank

SLABank

Les corpus oraux d'apprenants d'anglais:

Ex 1: *Louvain International Database of Spoken English Interlanguage (Lindsei), In International Corpus of Learner English (ICLE)*
(S. Granger, Université catholique de Louvain)

Centre for English Corpus Linguistics - CECL

The Louvain International Database of Spoken English Interlanguage -
LINDSEI

S. De Cock - C. Hugon - G. Gilquin - S. Granger

In 1995, work also began to compile a corpus of spoken learner English from French mother tongue learners, together with a comparable database of speech from English native speakers. This database, known as the Lindsei (Louvain International Database of Spoken English Interlanguage) database, is now being expanded to include other language backgrounds: Japanese, Swedish, Bulgarian, Chinese and Spanish to date.

Ex 2: *Standard Speaking Test Corpus (Japanese learners of English)*
(Y. Tono, Tokyo University of Foreign Studies)

- Spoken data of Japanese learners of English
- Divided into 9 proficiency levels, based on the SST evaluation scheme, SST level 1-9
- Collecting 400-hour data for 3 years
(140 hours already transcribed and tagged)

Developing a One-Million-Word
Spoken EFL Learner Corpus

TAO Research Project 2000-2002

SST Corpus Project

Et les corpus d'anglais *lingua franca*...

(English as a Lingua Franca - *ELF*)

- *Vienna-Oxford International Corpus of English (VOICE)*
(B. Seidlhofer, University of Vienna)



**Vienna-Oxford
International Corpus of English**

What is VOICE?

A computer corpus of English as a lingua franca

The most wide-spread contemporary use of English throughout the world is that of **English as a lingua franca (ELF)**, i.e. English used as a common means of communication between speakers from different first-language backgrounds. A Hungarian educationalist coming to Copenhagen to discuss qualification equivalences in European higher education with her Danish, Finnish and Portuguese colleagues; a Korean sales representative negotiating a contract with his German client in Luxembourg; a Spanish Erasmus student chatting with local colleagues in a student hall in Vienna: they all communicate in English as a lingua franca.

VOICE, the Vienna-Oxford International Corpus of English, is a structured collection of language data, the first computer-readable corpus capturing spoken ELF interactions of this kind.

- *English as a Lingua Franca in Academic Settings (ELFA)*
(A. Mauranen, University of Helsinki)



The ELFA Corpus

The primary target for the ELFA corpus was to collect half a million words of spoken academic English. In spring 2006, this goal was reached and now additional data is being collected. Currently the corpus contains **1 million words** of transcribed speech. The data consists of recordings and their

- **Apprenants de français ?**

→ le principal corpus oral d'apprenants de français:

FLLOC (*French Learner Language Oral Corpora*)

Florence Myles, Newcastle Univ. & Rosamond Mitchell, Univ. of Southampton

- Descriptions de photos, conversations, jeux de rôle, narrations, enregistrements individuels et en paires, différents niveaux d'apprenants, etc.
- Lien avec le projet CHILDES (logiciel, conventions...)



French Learner Language Oral Corpora

Our long term goal is to promote research relating to the acquisition of French as a second/foreign language, by providing access to a growing database of French Learner Language Oral Corpora. Some corpora available through the site were collected by the Southampton-Newcastle team and others have been donated by other French L2 researchers whose contribution is gratefully acknowledged.

The contents of the database are being made freely available to the research community, in the form of digital sound files and related transcripts formatted using CHILDES software. The FLLOC research team has adapted the CHILDES software to deal with SLA specific issues (see [additional conventions](#)) and has modified and developed the French morphosyntactic tagger (MOR) over the course of the projects. A [search](#)

CHILDES

Child Language Data Exchange System



CHILDES is the child language component of the [TalkBank](#) system. TalkBank is a system for sharing and studying conversational interactions.

- Mais pas de corpus multilingue (plusieurs L1) dédié à l'interphonologie du français.
- Or les études en interphonologie ont besoin de données diversifiées:
 - Insuffisances des approches contrastives classiques des 50s et 60s
 - Données essentiellement issues de l'anglais langue étrangère
 - Regain d'intérêt dans les années 90 avec les modèles à contraintes (OT, TCRS)
- D'un point de vue applicatif, l'exemple de Neri, Cucchiarini & Strik (2006) *Selecting segmental errors in non-native Dutch for optimal pronunciation training*: corpus de productions orales d'apprenants de néerlandais de différentes L1, inventaire d'erreurs de prononciation fréquentes, perceptivement saillantes, persistantes et gênantes pour la communication.

→ Objectifs scientifiques et pédagogiques de IPFC

IPFC, pour quoi ?

– **Objectif scientifique** (pour chercheurs et étudiants):

Constitution d'un corpus de recherche destiné aux linguistes, psycholinguistes et didacticiens s'intéressant à l'apprentissage du français langue étrangère, et plus spécifiquement de son système phonologique. Travaux portant sur :

- le rôle des facteurs spécifiques aux langues,
- le rôle des facteurs universaux,
- la variation en L2,
- le rôle de la variation en L1 dans l'apprentissage de la L2,
- la dimension longitudinale,
- Etc.

– **Objectifs pédagogiques** (pour enseignants et apprenants):

- Image du français langue internationale (observation et familiarisation – communication interalloglotte)
- Vitrine et activités autour de la prononciation du français et de son apprentissage (difficultés typiques et moins typiques)

- **L'originalité du projet IPFC:**

1. Focus sur la dimension phonético-phonologique (tout en récoltant des informations sur la syntaxe, le lexique, etc.).
2. Unicité du cœur du protocole qui assure la comparabilité des données.
3. Possibilité d'étudier de manière comparative la variation en L1 et en L2 grâce à la base PFC préexistante (données et outils).
4. Une exploitation pour la recherche (interphonologie) et la pédagogie (PFC-EF).
5. Un réseau international de collaborateurs issu du réseau PFC
(Allemagne, Angleterre, Etats-Unis, Danemark, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, etc.).

2) Protocole IPFC: première version

- Un protocole pas trop lourd et éprouvé: calqué sur le protocole PFC
- Terrains possibles: francophones (ex. Genève) et non francophones (ex. Tokyo)
- Populations: adaptation du questionnaire sociolinguistique
→ biographie langagière, apprentissage du français...

Niveau CECR (production orale)	<u>Ex</u> : B2
Certificat de compétence en français	<u>Ex</u> : DELF B2
Statut du français	<u>Ex</u> : 2 ^{ème} langue étrangère
Nombre d'années d'étude du français	<u>Ex</u> : 5 ans
Année d'étude universitaire (public universitaire)	<u>Ex</u> : 3 ^{ème} année
Spécialité (public universitaire)	<u>Ex</u> : Economie
Moment de formation	<u>Ex</u> : Début de 3 ^{ème} année universitaire

Procédure

- ***Tâches obligatoires***

- 1) Lecture de trois listes :

- a) Liste de mots PFC

- b) Liste de mots spécifique à chaque population

- c) Liste de logatomes spécifique à chaque population

- 2) Lecture du texte PFC

- ***Tâches optionnelles***

- 3) Un semestre après le premier enregistrement :

- a) Lecture de la liste de mots PFC (pour comparaison longitudinale)

- b) Répétition de la liste de mots PFC (pour comparaison inter-tâche)

- 4) Conversation guidée (*apprenants de niveau B1 et +*)

réponses à un questionnaire fixe (15 min.)

- 5) Conversation libre (*apprenants de niveau C1 et +*)

thème choisi à l'avance par l'apprenant (10 min.)

Précisions

- ***Lecture des mots :***
Mots inconnus, difficultés de lecture → enregistrement après un semestre, lecture et répétition.
- ***Lecture du texte :***
Bref résumé en L1 ou dans une langue connue, afin de contextualiser la lecture.
- ***Listes spécifiques (mots et logatomes) :***
Elaborées en fonction des difficultés « typiques » des apprenants (ex. : R/L pour les Japonais).
Avec paires minimales en fin de liste comme dans la liste PFC.
Consigne pour les logatomes : « Lisez la liste suivante comme des mots français ».
- ***Répétition de la liste PFC :***
Liste PFC enregistrée par un locuteur français natif de prononciation proche du français de référence.
Chaque mot répété trois fois de suite, puis une pause pour répétition par l'étudiant.
- ***Conversation guidée :***
Sujets de niveau B1 et +: la « conversation guidée » de PFC devient une tâche de réponse à un questionnaire unique fixé à l'avance. Traduction en L1 des questions si nécessaire. Environ 15 min.
- ***Conversation libre :***
Sujets de niveau C1 et + : la « conversation guidée » de PFC devient une tâche de discussion *entre deux apprenants* sur un thème choisi par l'un d'entre eux : mini-exposé, sans note écrite, d'environ 1 min. L'autre étudiant pose des questions et le premier étudiant anime la discussion pendant 4 minutes environ. Puis inversion des rôles. Environ 10 min.

Rendus obligatoires pour chaque sujet

- 1) Un fichier word *Fiche signalétique* (questionnaire sociolinguistique).
- 2) Un fichier word *Informations sur l'enquête* (conditions de passation)
- 3) Un document papier *Fiche de consentement* .
- 4) Trois fichiers wav *Lecture Liste* : PFC, spécifique, logatome.
- 5) Un fichier wav *Lecture du texte*.

Rendus optionnels pour chaque sujet

- 6) Un fichier wav *Répétition* (liste PFC).
- 7) Un fichier wav *Lecture2* (liste PFC).
- 8) Un fichier wav *Conversation guidée*.
- 9) Un fichier wav *Conversation libre*.

A réaliser pour chaque population

- Traduction de la Fiche signalétique.
- Traduction de la Fiche de consentement.
- Elaboration des listes spécifiques (mots et logatomes).
- Traduction du résumé du texte PFC en L1.
- Traduction éventuelle du questionnaire pour la conversation guidée (version bilingue).

3) Enquête pilote: IPFC Japon

- Au Japon, le français = L3 (anglais = L2); début d'apprentissage à l'université.
- Quelques difficultés « classiques » des apprenants japonais:

Français	Japonais
/r/ ([ʁ γ]) - /ʀ/	/r/ ([ɾ])
/b/ - /v/	/b/ ([b, β])
/f/	/h/ ([h, ɸ])
/y, u, o, œ/	/u/ ([ɯ])
Voyelles nasales /ã, ã/	Pas de voyelles nasales
Groupes consonantiques (OBLI, sC, CCCC)	Pas de groupes consonantiques

Listes IPFC Japon (61 mots & 60 logatomes)

	Initiale	Médiale	Finale
R/L	ravage/lavage rakito/lakito	baron/ballon kirato/kilato	anti-bar/anti-bal makotar/ makotal
B/V	ballet /valet bakito/vakito	dévaler/ déballer kibato/kivato	cube/cuve makotab/ makotav
F/H graphique	fâché /haché fakito/hakito	le fou/le houx kifato/kihato	makotaf/ makotah
U/Y	aout/ut oukito/ukito	la bouille/la bulle kidouto/kiduto	su bout/obus kotadou/ kotadu
U/EU	houleuse / heureuse oukito/eukito	c'est l'heure/c'est lourd kidouto/kideuto	un peu/un pou kotadou/ kotadeu
AN/ON	on se tond/en ce temps ankito/onkito	penser/poncer kidanto/kidonto	du son / du sang kotadan/ kotadon
CC-Obli	plan/prend plokama / prokama	impliqué/imprimé maploka/maproka	le sable /le sabre tomakopl/tomakopr
CC-sC	stalagmite skalapo	la pastèque laposkède	la poste malatosk
CCCC	expliqué / exprimé		

Le système de récolte automatisée sous Moodle

(Moodle: plate-forme d'apprentissage en ligne, gratuite, très utilisée dans le monde...)

- Enregistrements effectués à TUFS dans une salle multimédia
- Avantages:
 - 1) Enregistrements simultanés de plusieurs informateurs
 - 2) Uniformité des conditions d'enregistrement
 - 3) Accessibilité de l'enquête en ligne.

moodle19テスト: Login to the site - Windows Internet Explorer

http://www.el.tufs.ac.jp/moodle19/login/index.php

moodle19テスト

moodle19 > Login to the site

Returning to this web site?

Login here using your username and password
(Cookies must be enabled in your browser) ?

Username

Password

Some courses may allow guest access

Forgotten your username or password?

1^{ère} enquête avec l'aide de Mlle Nori KONDO (étudiante de Maîtrise, TUFS)

14 étudiants de 3^{ème} & 4^{ème} année. Durée globale : 80 min.

1^{ère} partie du protocole seulement (tâches de lecture).

Autres enquêtes à venir (étudiants de 1^{ère} et 2^{ème} année)

Available Courses

TASK PFCJ No.1 (2008.10.17)

教師: 林俊成

教師: DETEY SYLVAIN

教師: 川口裕司



Collaborative project of Global COE "Corpus-based Linguistics and Language Education" and Phonologie du français contemporain (PFC). Task for the 3rd or 4th year students.

Task PFCJ No.1 (2008.10.23)

教師: 川口裕司

教師: 近藤野里



Collaborative project of Global COE "Corpus-based Linguistics and Language Education" and Phonologie du français contemporain (PFC). Task for the 1st year student.

Sept étapes

- 1. Test Page:**
conditions d'enregistrement
- 2. PFC Word List No.1:**
94 mots de la liste PFC
- 3. PFCJ Word List No.2:**
61 mots de la liste IPFCJ
- 4. PFCJ Word List No.3:**
60 logatomes de la liste IPFCJ
- 5. PFCJ Reading sentences (hors IPFC):**
49 phrases de liaisons (travail de recherche de Mlle Kondo).
- 6. Reading PFC text:**
Lecture du texte PFC
- 7. Questionnaire sociolinguistique:**
Envoi sous format Excel

The screenshot displays a Moodle course interface. On the left, there are four main navigation menus: 'People' with a 'Participants' link; 'Activities' with links for 'Assignments', 'Forums', 'Resources', and 'SCORMs/AICCs'; 'Search Forums' with a search box and a 'Go' button, plus an 'Advanced search' link with a help icon; and 'Administration' with links for 'Turn editing on', 'Settings', 'Assign roles', 'Grades', 'Groups', 'Backup', 'Restore', 'Import', and 'Reset'. On the right, the 'Topic outline' section shows the course name 'ニュースフォーラム' and a list of four topics: '1 Test Page テスト・ページ', '2 PFC Word List No.1 PFC 単語リスト No.1', '3 PFCJ Word List No.2 PFCJ 単語リスト No.2', and '4 PFCJ Word List No.3 PFCJ 単語リスト No.3'. Each topic has a 'Click here' link with the Japanese text 'ここをクリック'.

Exemple d'interface pour la liste PFC

Qualité sonore: Wave, 20 Kbps, 11 KHz, 16 bits, mono. A venir: 22 KHz au lieu de 11 KHz.

Contents

☐ PFC 単語調査

- PFC Word List 01
- PFC Word List 02
- PFC Word List 03
- PFC Word List 04
- PFC Word List 05
- PFC Word List 06
- PFC Word List 07
- PFC Word List 08
- PFC Word List 09

PFC Word List No.1

録音ボタンを押してから、下記の単語リストを読み上げてください。

1. roc
2. rat
3. jeune
4. mal
5. ras
6. fou à lier
7. des jeunets
8. intact
9. nous prendrions
10. fêtard

Answer

録音が終わったら、停止ボタンを押してください。再生が始まります。
再生が終わったら、送信ボタンを押してください。

録音 停止 一時停止 再生 準備完了 送信

Quelques données sonores purement illustratives...

1) Liste de mot PFC

- trouer
- piquer
- creuse
- beauté
- patte
- pâte
- épais
- épée
- jeune
- jeûne
- beauté
- botté
- brun
- brin



2) Liste de mot IPFC

- haché
- août
- ut
- houleuse
- heureuse
- un peu
- un pou
- on se tond
- en ce temps
- plan
- prend



3) Liste de logatomes

- fakito
- hakito
- oukito
- ukito
- oukito
- eukito
- ankito
- onkito
- plokama
- prokama



4) Texte

Le sympathique maire de Beaulieu ne sait plus à quel saint se vouer. Il a le sentiment de se trouver dans une impasse stupide. Il s'est, en désespoir de cause, décidé à écrire au Premier Ministre pour vérifier si son village était vraiment une étape nécessaire dans la tournée prévue. Beaulieu préfère être inconnue et tranquille plutôt que de se trouver au centre d'une bataille politique dont, par la télévision, seraient témoins des millions d'électeurs.



Finitions et améliorations :

- Tester la 2^{ème} partie du protocole (conversations...)

Exemple : questionnaire pour la conversation guidée (en français ou en L1)

1. Quel âge avez-vous et quelle est votre nationalité ?
2. Quelles langues parlez-vous ?
3. Quand, où et pourquoi avez-vous commencé à étudier le français ?
4. Décrivez le chemin pour aller de chez vous à la gare la plus proche.
5. Avez-vous déjà voyagé dans un pays étranger ?
Si oui, racontez votre/vos voyage(s).
Si non, dans quels pays aimeriez-vous voyager et pourquoi ?
6. Quels sont vos projets pour le futur (professionnels, personnels, etc.) ?
7. Quelles sont les trois questions que vous posez le plus fréquemment dans votre vie quotidienne à des personnes de votre entourage (famille, amis, collègues, etc.) ? Dites-ces questions en français.
8. Si vous pouviez donner trois ordres au dirigeant (président, roi, etc.) de votre pays, lesquels seraient-ils ? Dites ces ordres en français.
9. Racontez l'histoire du dernier film que vous avez vu ou du dernier livre que vous avez lu.
10. Si on vous proposait de réaliser trois vœux, lesquels diriez-vous et pourquoi ?

- Améliorer qualité enregistrement 

- ***Eventuels problèmes et allègement du protocole actuel !!!***

(conception des listes IPFC (facteurs linguistiques et psycholinguistiques), tâches...)

4) Perspectives et appel à collaboration

- En perspective:
 - Codages, transcriptions et outils
 - Intégration à la base PFC existante
(corpus d'apprenants à visée recherche et vitrine pédagogique)
 - Analyse des données
 - Publications scientifiques et pédagogiques
- Appel à collaboration:
pour la constitution rapide d'un corpus multilingue (L1) à visée scientifique & pédagogique

Références

- Behrent, S. 2007. *La communication interalloglotte : communiquer dans la langue cible commune*. Paris : L'Harmattan.
- Conseil de l'Europe. 2001. *Un cadre européen commun de référence pour les langues (CECR)*. Paris : Didier.
- Detey, S. (à paraître). Phonetic input, phonological categories and orthographic representations: a psycholinguistic perspective on why oral language education needs oral corpora. The case of French-Japanese interphonology development. In Kawaguchi, Y., Durand, J. & Minegishi, M. (eds). *Corpus and Variation in Linguistic Description and Language Education*. Amsterdam: John Benjamins.
- Detey, S., Durand, J. & Nespoulous, J.-L. 2005. Interphonologie et représentations orthographiques. Le cas des catégories /b/ et /v/ chez des apprenants japonais de français langue étrangère. *Revue PArole* 34/35/36 (supplément). 139-186.
- Detey, S. & Nespoulous, J.-L. 2008. Can orthography influence L2 syllabic segmentation? Japanese epenthetic vowels and French consonantal clusters. *Lingua* 118 (1). 66-81.
- Eckman, F. R. 2004. From phonemic differences to constraint rankings : research on second language phonology. *Studies in Second Language Acquisition* 26 (4). 513-549.
- Escudero, P. 2007. Second language phonology: the role of perception. In Pennington, M. C. (ed) *Phonology in Context*. New York: Palgrave Macmillan. 109-134.
- Grijzenhout, J. & Van Rooy, B. 2001. Second language phonology : acquisition through gradual constraint demotion. Working paper. *Theorie des Lexicons*. Université de Düsseldorf.
- Kawaguchi, Y. 2006. Projet de UBLI et la phonologie du français chez les apprenants japonais. Colloque *Phonologie du français : du social au cognitif*. MSH, Paris.
- Kawaguchi, Y., Durand, J. & Minegishi, M. (eds)(à paraître). *Corpus and Variation in Linguistic Description and Language Education*. Amsterdam: John Benjamins.
- Kawaguchi, Y., Takagaki, T., Tomimori, N. & Tsuruga, Y. (eds). 2007. *Corpus-based Perspectives in Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins.
- Kawaguchi, Y., Zaima, S. & Takagaki, T. (eds). 2006. *Spoken Language Corpus and Linguistic Informatics*. Amsterdam: John Benjamins.
- Kondo, N. & Kawaguchi, Y. (à paraître). IPFCと中間言語としての現代フランス語研究. *Flambeau* 34. Université des langues étrangères de Tokyo.
- Lin, Y.-H. 2003. Interphonology variability : sociolinguistic factors affecting L2 simplification strategies. *Applied Psycholinguistics* 24 (4). 439-464.
- Makino, T. 2007. A corpus of Japanese speaker's pronunciation of American English: preliminary research. In *Proceedings of Phonetics Teaching & Learning Conference (PTLC) 2007*. UCL, University of London.
- Neri, A., Cucchiari, C. & Strik, H. 2006. Selecting segmental errors in non-native Dutch for optimal pronunciation training. *IRAL* 44 (4).357-404.
- Saito, H. & Ueda, I. 2007. Does accentuation of L1 transfer to L2 prosody? —A preliminary study on Osaka and Tokyo dialect speakers' pronunciation of English. In *Proceedings of Phonetics Teaching and Learning Conference (PTLC)2007*. UCL, University of London.
- Tarone, E. 1987. The phonology of interlanguage. In Ioup, G. & Weinberger, S. H. (eds.). *Interlanguage Phonology : the acquisition of a second language sound system*. Cambridge: Newbury House. 70-85.
- Yavaş, M. 2006. *Applied English Phonology*. Oxford : Blackwell Publishing.

Sites

- <http://www.projet-pfc.net/> (PFC)
- <http://leo.meikai.ac.jp/~tono/lcorpuslist.html> (Liste de corpus d'apprenants)
- <http://talkbank.org/SLABank/> (TALKBANK)
- <http://www.fltr.ucl.ac.be/FLTR/GERM/ETAN/CECL/Cecl-Projects/Lindsei/lindsei.htm> (LINDSEI)
- <http://leo.meikai.ac.jp/~tono/sst/index.html> (Standard Speaking Test corpus)
- <http://www.univie.ac.at/voice/> (VOICE)
- <http://www.uta.fi/laitokset/kielet/engf/research/elfa/> (ELFA)
- <http://www.flloc.soton.ac.uk/index.php> (FLLOC)
- <http://childes.psy.cmu.edu/> (CHILDES)

Merci de votre attention !