



Apprentissage des occlusives du français par des étudiants sinophones : effet de la fréquence lexicale et méthode d'entraînement intensif

Damien CHABANAL

+ Plan

1. Le cas des occlusives
2. Cadre théorique
 1. Présentation du protocole
 2. Résultats



+ Le cas des occlusives

- Exemple de Lhote (1995) :

Mai, étudiante chinoise :

« le [kato] est très beau » gâteau ?, cadeau ?.

« [pordo] (Bordeaux) sera opposé au club soviétique et [mɔ̃bølje] (Montpellier) affrontera les portugais, ou encore « les coureurs ont pris le [debaR] (départ) de la dixième étape ».



Mandarin / FLE



- Erreurs de production dues au fait que la langue chinoise (tout au moins le mandarin, langue officielle) ne comporte pas d'opposition par le voisement.
- Sons allophoniques
- Tendance à produire des consonnes non voisées, rendant cette langue plutôt aiguë d'un point de vue acoustique.



Mandarin / FLE



- Confusion concernant le voisement sur les trois paires d'occlusives du français :
 - les deux bilabiales /b/ et /p/,
 - les deux alvéo-dentales /d/ et /t/
 - les deux vélares /g/ et /k/.
- Dans le système phonologique du mandarin, distinction de ces trois paires d'occlusives par le voisement mais par l'aspiration.
- Les occlusives du système phonologique du mandarin sont toutes sourdes
- Critère de pertinence : l'aspiration



Mandarin / FLE



- On a donc les occlusives suivantes :
- - /p/ (sourde, non-aspirée) et /p^h/ (sourde, aspirée)
- - /t/ (sourde, non-aspirée) et /t^h/ (sourde, aspirée)
- - /k/ (sourde, non-aspirée) et /k^h/ (sourde, aspirée)
- Les trois consonnes non aspirées ont une réalisation légèrement voisée, si bien que le /p/ est une réalisation intermédiaire entre [p] et [b].
- Exemple : bi-labiale sonore dévoisée : [b_o].



Mandarin / FLE



- Idem pour les sons /t/ et /k/, leur réalisation correspond respectivement au /d/ et au /g/ dévoisés, soit respectivement [d̥] et [k̥].
 - La frontière entre sourde et sonore est donc très floue
- Puisque les consonnes françaises ne sont pas aspirées, les étudiants sinophones auront tendance à percevoir un /t/ du Français plutôt voisé, plutôt proche donc du /d/.
- L'aspiration serait par contre un facteur pertinent pour opposer /p/ à /p^h/ / t/ à /t^h/.

+ Cadre théorique

La méthode d'entraînement intensif

- Entraînement intensif par l'écoute et la discrimination des phonèmes à acquérir.
- Méthode présentant l'avantage de pouvoir se réaliser en autonomie et de corriger rapidement l'étudiant sur des confusions phonologiques.



+ contraste entre les phonèmes anglais /l/ et /r/ par des locuteurs japonais (Hazan et al, 2005)

- 1) les phonèmes présentés dans un grand nombre de mots différents, prononcés par plusieurs locuteurs.
- À la suite de chaque mot, l'étudiant doit décider quel phonème a été présenté et il est informé en retour si sa réponse est correcte ou non.
- 2) 1 séance de 30 minutes /semaine sur 10 semaines avec 60 mots par session.
- 3) résultats significatifs sur la discrimination, la production
- 4) généralisation à d'autres mots de L2.
- 5) effet persistant chez les sujets après plusieurs mois sans entraînement.



Cadre théorique

La méthode d'entraînement intensif



- Cette méthode a selon nous différentes qualités :
 - elle propose un travail sur un reconditionnement de l'audition,
 - elle repose sur la capacité du sujet à faire des analogies à partir d'un certain contact avec de nouvelles données.
- Notion de masse critique et d'effets fréquentiels



acquisition/apprentissage de nouvelles catégories phonologiques : projet FLE-PHONE

- But : améliorer la discrimination et la production de paires minimales pour des apprenants de FLE par :
 - Ecoute intensive d'exemplaires lexicaux (pseudo-mots)
 - Correction immédiate par feedback auditif

+ Expérimentation : pré-test

Répartition des étudiants en deux groupes de 6 (FLE-PHONE et non FLE-PHONE).

Exercices de discrimination des sons via le logiciel avec une liste de 90 pseudo-mots spécifiques au pré-test et au post-test.

L'étudiant est soumis à plusieurs paires de pseudo mots (trilu/drilu) présentées aléatoirement,

Il doit cliquer sur une icône (temps d'attente jusqu'à 5 secondes) pour signifier s'il a entendu /t/ ou /d/

Il est informé immédiatement en retour sur la justesse ou la fausseté de sa réponse.

Mots enregistrés par 5 voix off différentes

Calcul des erreurs de discrimination via le programme « *revolution* ».

+ Expérimentation : test

- 1) Sur dix semaines, une fois par semaine, durant 1 demi/heure, le groupe FLE-PHONE s'entraîne avec une autre liste de pseudo-mots et le groupe non FLE-PHONE suit un travail en classe avec des méthodes plus traditionnelles



+ Expérimentation : post-test

- 1) l'ensemble des étudiants est de nouveau soumis au pré-test.
- 2) comparaison des taux d'erreurs pour voir l'efficacité du logiciel FLE-PHONE versus les méthodes courantes de correction phonétique.





Pré-test et post-test : production de mots du français



	/t/	/d/
Attaque simple	Tirer, tuer	Dire, dessin
Attaque complexe	Trouer, trier	Drap, dromadaire
Entre deux voyelles	Rater, laiterie,	Raidir, rédiger
Finale simple	Répète, redite	Mode, limonade
Finale complexe	Fenêtre, termomètre	Cidre, rendre

+ Pré-test et post-test : discrimination

- les voyelles cardinales /i/, /a/ et /u/ sont associées au /y/ pour construire les mots autour de /t/ et /d/. Les trois autres consonnes intervenant sont /l/, /R/ et /m/, soit une latérale, une vibrante et une nasale.
- - /t/ et /d/ en initiale simple suivi de /i/, /a/, /u/ : taru, talu, tamu, tiru, tilu, timu, touru, toulu, toumu. Même principe pour /d/ : daru, dalu, damu...
- - /t/ et /d/ en intervocalique entre /y/ et /i/, /a/, /u/ : ruta, luta, muta, ruti, luti, muti, rutou, lutou, mutou. Même principe pour /d/ : ruda, luda...
- - /t/ et /d/ en finale simple de mot avec la première syllabe formée de bi, ba, bou suivi des 3 syllabes /Ry/, /ly/ et /my/ auxquelles on ajoute /t/ et /d/ : birut, barut, bourut, birud...
- - /t/ et /d/ en initiale complexe avec /R/ suivis de /i/, /a/, /u/ et des 3 syllabes : trilu, trimu, triru, traru, driru...
- - /t/ et /d/ + /R/ en finale complexe avec les 3 syllabes en début de mot : rutra, lutra, mutra, rutri, rutrou, rudra, mudra...

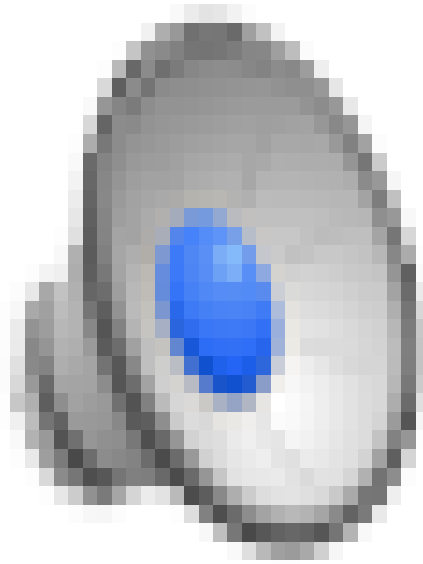
+ Test : discrimination



- Le /o/ intervient à la place du /y/ du pré-test et les consonnes /l/, /R/ et /m/ sont remplacées par /f/, /z/ et /n/.

	Liste de mots en /t/	Liste de mots en /d/
Attaque simple	Tino, tifo, tizo, tano, tafo, tazo, touno, toufo, touzo	Dino, difo, dizo, dano, dafo, dazo, douno, doufo, douzo
Attaque complexe	Trino, trifo, trizo, trano, trafo, trazo, trouno, troufo, trouzo	Drino, drifo, drizo, drano, drafo, drazo, drouno, droufo, drouzo
Interconsonantique	Noti, foti, zoti, nota, fota, zota, notou, fotou, zotou	Nodi, fodi, zodi, noda, foda, zoda, nodou, fodou, zodou
Finale simple	Bonit, bofit, bozit, bonat, bofat, bozat, bonout, bofout, bozout	Bonid, bofid, bozid, bonad, bofad, bozad, bonoud, bofoud, bozoud
Finale complexe	Notri, fotri, zotri, nostra, fotra, zotra, notrou, fotrou, zotrou	Nodri, fodri, zodri, nodra, fodra, zodra, nodrou, fodrou, zodrou

+ Démo logiciel FLE-PHONE





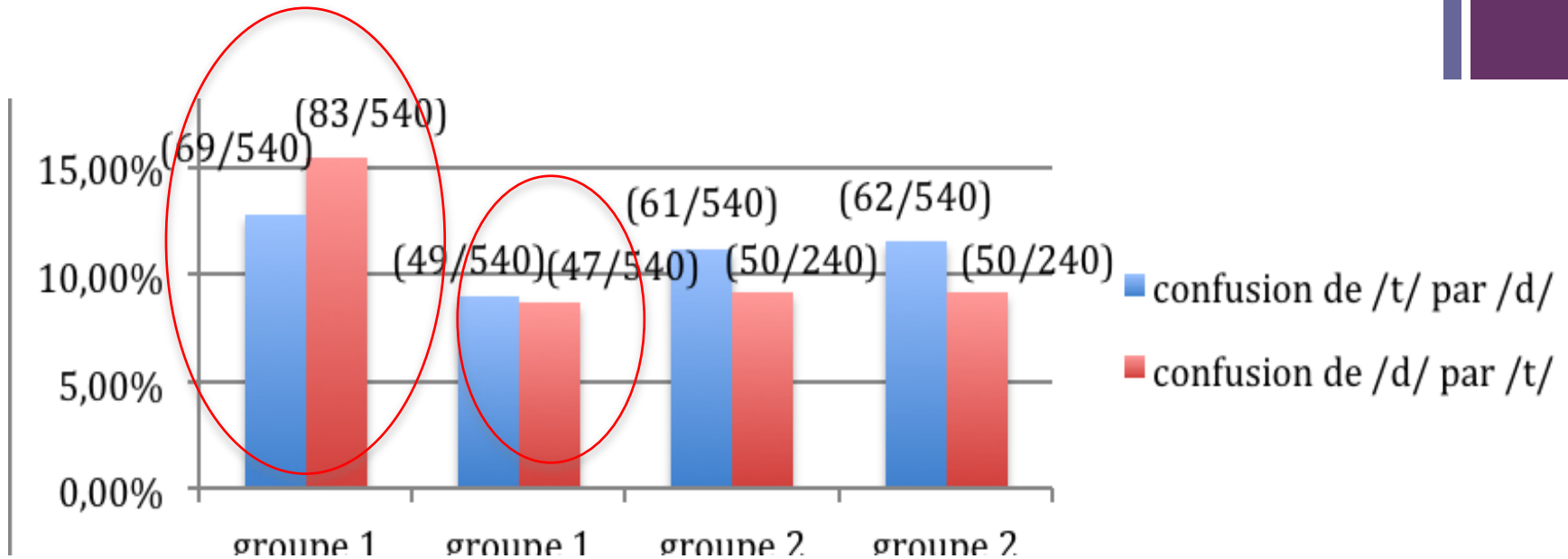
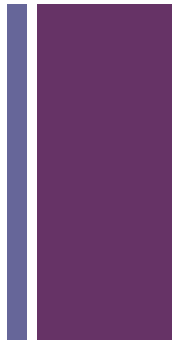
Questions de recherche



- Les effets de la fréquence lexicale et de la correction immédiate sont-ils pertinents et à quelle hauteur ?
- La méthode d'opposition phonologique couplée avec une méthodologie de reconditionnement auditif est-elle valable ?
- La confusion phonologique diminue t-elle sur l'ensemble des lieux où se trouve le son dans le mot ou dans certains contextes seulement ?



Effets sur la discrimination



Groupe FLE-PHONE :

Confusion de /t/ par /d/ : baisse tendancielle

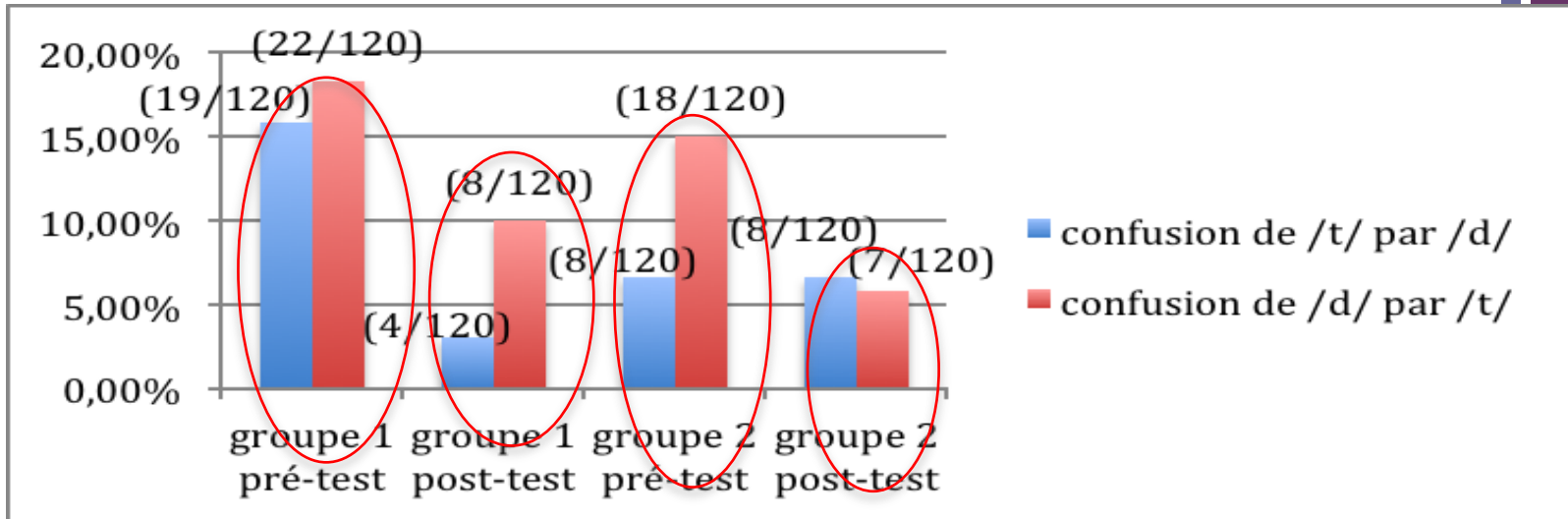
Confusion de /d/ par /t/ importante mais non significative (chi 2 = 10.7126, p < 0.01)

Groupe NON FLE-PHONE :

résultats identiques



Effets sur la production



tendance parmi les deux groupes à produire /d/ à la place de /t/ ($\chi^2 = 6,125$, $p < 0,05$).

Ce fait n'était pas présent lors du pré-test.

seules 4 erreurs constatées pour le /d/ et qui concerne les groupes consonantiques complexes en attaque et en finale : [tromad_{ER}] versus « *dromadaire* » (2), [sit_Rə] versus « *cidre* » (2)).

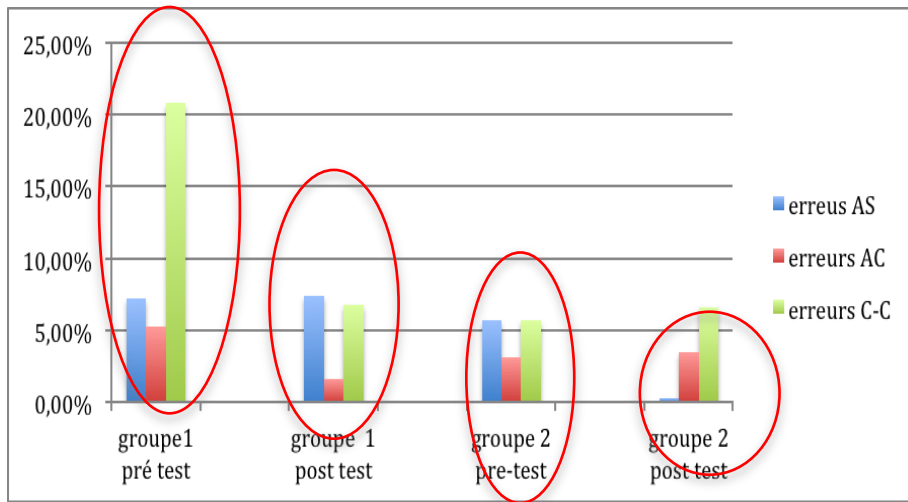
Pour FLE-phone : Confusions /t/ et /d/ + /d/ et /t/ : différences tendanciennes



Résultats par position du phonème dans le mot



■ /t/ et /d/ en position d'attaque et intervocalique



	erreurs AS	erreurs AC	erreurs V-V
groupe 1 pré-test	7,2% (39/540)	5,3% (29/540)	20,8% (50/540)
groupe 1 post-test	7,4% (40/540)	1,6% (9/540)	6,8% (37/540)
groupe 2 pré-test	5,7% (31/540)	3,1% (17/540)	5,7% (31/540)
groupe 2 post-test	0,3% (2/540)	3,5% (19/540)	6,6% (36/540)

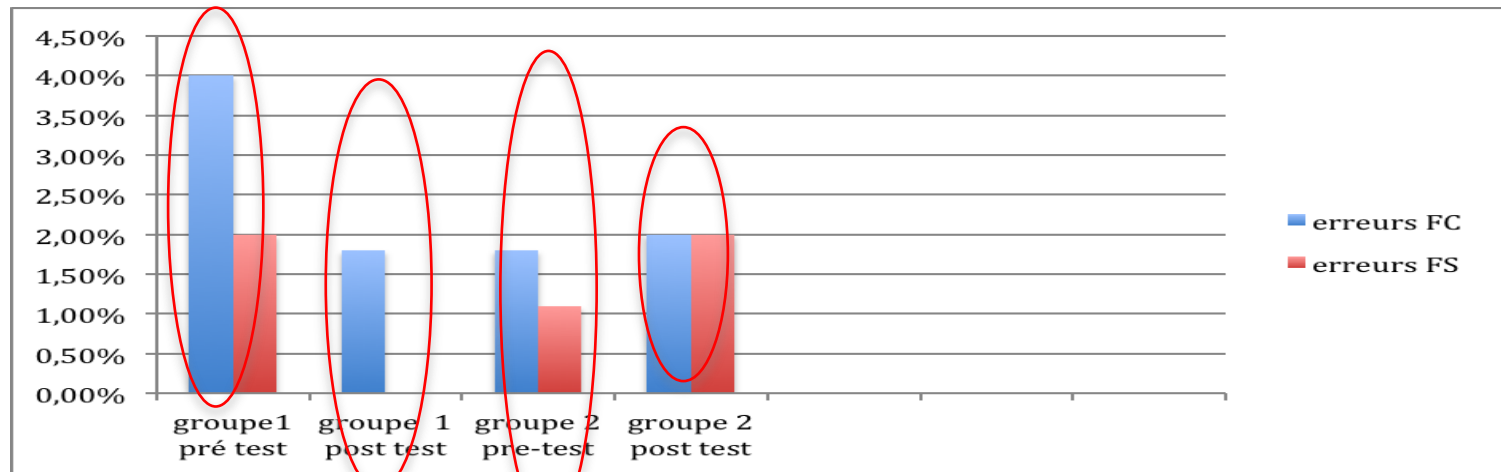
Pour le groupe FLE-Phone, efficacité du protocole pour corriger les erreurs entre voyelles et en AC.

Pour le groupe non FLE-Phone, les erreurs ne sont plus présentes en attaque simple.



Résultats par position du phonème dans le mot

/t/ et /d/ en position finale



Pour le groupe FLE-PHONE plus de confusion en finale simple et baisse en finale complexe.

Pour le groupe non FLE-PHONE, augmentation des confusion pour les deux lieux étudiés.



Conclusion



- Pour FLE-PHONE : baisse des erreurs de discrimination :
 - en AC, V_V et FS, pas en AS
- Pour le groupe NON FLE-PHONE : baisse en AS mais augmentation ou stagnation ailleurs
- L'apport important d'un lexique contrôlé a certain un effet sur la discrimination et la production phonologique,
 - la fréquence d'unités lexicales, gardée en mémoire a permis par un comportement analogique, d'associer des items ayant des indices acoustiques communs dans une même catégorie phonologique
 - Le locuteur étant sensible aux régularités statistiques, a pu sur la base de la fréquence lexicale et de sa capacité fine à percevoir des indices phonétiques, créer deux catégories plus ou moins stables.
 - la méthode classique d'opposition phonologique fait ses preuves (couplé à un entraînement d'écoute intensif avec correction immédiate),



Conclusion



- L'apprentissage de nouvelles catégories phonologiques est graduel. Il semble, pour les consonnes d'abord investir seulement certains lieux du mot
- Le facteur prosodique pourrait jouer un rôle non négligeable.
 - Effets de la saillance perceptive pour le cœur du mot (V-V) et la finale du mot ?