

Aspects prosodiques du FLE produit par des apprenants allemands-turcs : premiers résultats d'une tâche d'évaluation du degré d'accent étranger

Christoph Gabriel & Jonas Grünke
Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Plan



- 1 Introduction
- 2 Production
 - 2.1 Méthodologie
 - 2.2 Le rythme
 - 2.3 L'intonation
- 3 Perception de l'intonation : Test d'évaluation
 - 3.1 Méthodologie
 - 3.2 Résultats
- 4 Conclusion

1 Introduction

- Notre **focus** : L'apprentissage de la prosodie du FLE par des apprenants allemands-turcs
- **Pertinence sociétale**
communauté d'origine turque en Allemagne : 2,7 millions, âgés de 10–15 : 229.000, âgés de 15–20 : 241.000 (Statistisches Bundesamt 2017)
- **Prosodie** : similarités entre le turc (langue d'origine) et le français (langue étrangère)
 1. rythme syllabique
 2. intonation (absence d'accent lexical)
- Cela pourrait **faciliter l'apprentissage de la prononciation du FLE** par des apprenants allemands-turcs en comparaison avec les apprenants monolingues allemands.

1 Introduction

Rythme

Français et turc

- langues à rythme syllabique
- pourcentage du matériau vocalique (% V) haut
variabilité d'intervalles vocaliques basse

Allemand

- langue à rythme accentuel
- % V moins élevé qu'en français
variabilité vocalique plus élevée qu'en français

Hypothèse pour le rythme du FLE

- avantage pour les apprenants bilingues (transfert positif)

1 Introduction

Intonation

- **Allemand** : basé sur le mot, F0 déterminé par la position des syllabes accentuées et par les accents tonals (*pitch accents*) placés sur celles-ci
(Féry 1993, Grice et al. 2005)
- **Français** : pas d'accent de mot, intonation basée sur le phrasé et déterminée par les mouvements F0 marquant le début et la fin de *groupes rythmiques* (*accentual phrases*, APs)

Gabarit sous-jacent (Jun/Fougeron 2000, 2002 ; Delais-Roussarie et al. 2015)

<i>culte</i>		['kylt]
<i>culture</i>	[kyl	'tyʁ]
<i>culturel</i>	[kylty	'ʁɛl]
<i>culturellement</i>	['kyl tyʁɛl	'mã]
<i>culturellement actif</i>	['kyl tyʁɛlmã	ak 'tif]

/a**LHi** **LH***/

1 Introduction

Intonation

Turc

(Levi 2005, Kamalı 2011, İpek/Jun 2013, Féry 2017)

- cas non-marqué : accent tombe sur la dernière syllabe du mot prosodique quelle que soit la fonction du dernier morphème

müDÜR ‘directeur’ (*müdür* = morphème lex.)

müdürLÜK ‘direction’ (-*lük* = morphème dérivatif)

müdürlüğüMÜZ ‘notre direction’ (-*miüz* = POSS3PL)

müdürlüğümüzDEN ‘de notre direction’ (-*den* = cas ABL)

- exceptions : emprunts (*loKANta* ‘restaurant’), toponymes (*ANkara*), formes verbales portant le marqueur négatif **-mİ-** (-*mi-*, -*mı-*, -*mu-*, -*mü-*) bloquant le déplacement de l’accent vers la droite

biliyoRUM ‘je sais’ vs. **BIL**_[Neg]*mi*yorum ‘je ne sais pas’

- position **intermédiaire** entre le système intonatif de l’allemand (basé sur le mot) et celui du français (basé sur le phrasé)

1 Introduction

Intonation

Hypothèses pour l'intonation du FLE

- Apprenants monolingues : mésinterprétation du mouvement ascendant final du français → accent tonal (*pitch accent*) final
- Apprenants bilingues : profitent des ressemblances des systèmes intonatifs français et turc et produisent l'intonation du FLE d'une manière plus conforme à la langue cible (transfert positif).

2 Production

2.1 Méthodologie

- cinq groupes de locuteurs

		âges	<i>n</i>
M	apprenants monolingues allemands du FLE	15-17	8
B	apprenants bilingues turcs-allemands du FLE	15-17	6
L1-F	locuteurs natifs du français septentrional	21-23	3
L1-TR	locuteurs natifs du turc (d'Ankara)	21-32	6
L2-TR	apprenants monolingues allemands du turc comme langue étrangère	22-43	5

- données : tâche de lecture

FRA *Amandine fait du sport* (manuel scolaire)

TUR *Nasreddin Hoca karın ne olduğunu bilmiyormuş*

(‘Nasreddin Hoca ne sait pas ce qu’est la neige’, manuel scolaire)

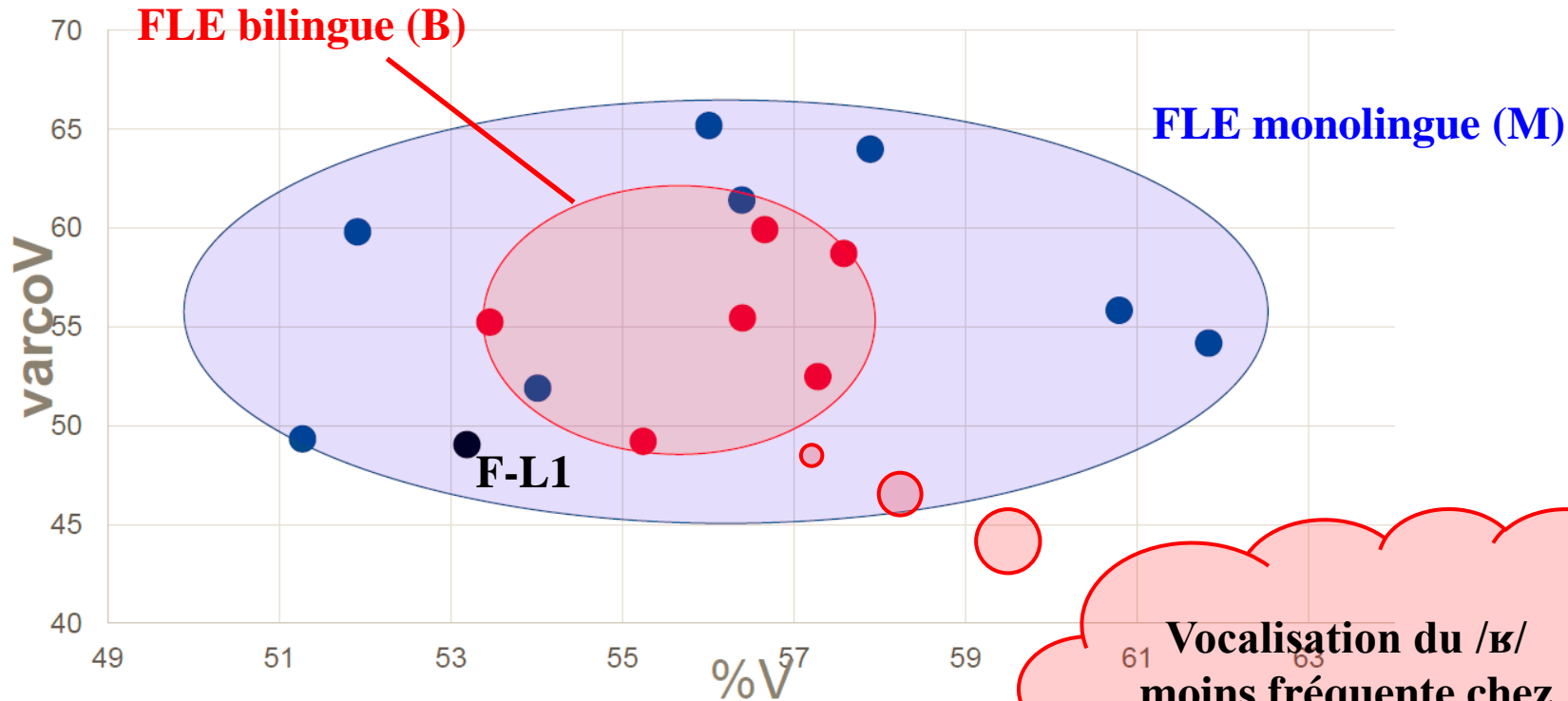
2 Production

2.1 Méthodologie

- segmentation automatique en phones, syllabes et mots à l'aide de *EasyAlign* (Goldman 2011), correction manuelle
- exclusion de matériel caractérisé par des dysfluences
- correction manuelle de F0 (*octave jumps*, erreurs de Praat)
- **Rythme** : Calcul de métriques rythmiques (% V, variabilité d'intervalles, p. ex. VarcoV) à l'aide de *Correlatore* (Mairano/Romano 2010)
- **Intonation** : **ANALOR**
(Avanzi et al. 2008; Delais-Roussarie/Feldhausen 2014; Martin 2015: 41f.)
- **ANALOR** attribue un **degré de proéminence** à chaque σ , calculé sur la base des paramètres considérés pertinents pour le marquage de proéminences en français.
valeurs de **0** (non-proéminent) à **10** (plus haute proéminence possible)
- Pour pouvoir **comparer** les résultats (français, turc) :
F0 normalisé (Rose 1987, Kaminskaïa 2009)

2 Production

2.2 Le rythme (français et FLE)



% V: n.s. ($F(2, 15)=1.088, p=.364$)

VarcoV: n.s. ($F(2, 15)=3.666, p=.052$)

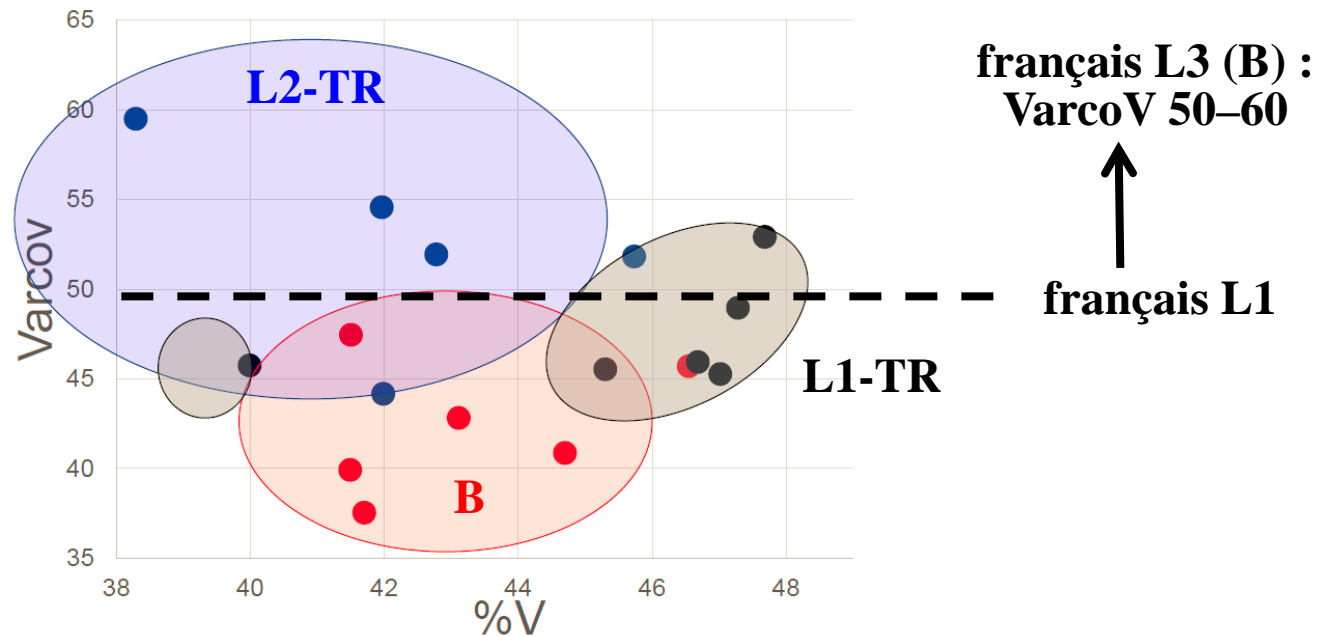
(ANOVA unifactorielle + post-hoc Bonferroni)

⇒ pas de différence significative entre apprenants **M** et **B**

Vocalisation du /ʁ/
moins fréquente chez
les apprenants B

2 Production

2.2 Le rythme (turque)

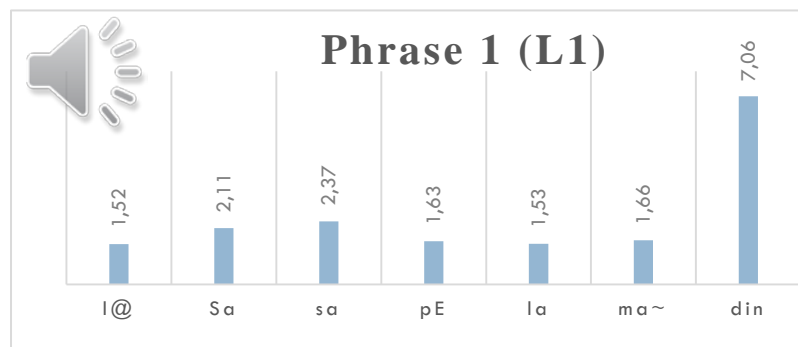


- %V: B (43,18) position intermédiaire entre L1-TR (45,66) et L2-TR (42,15)
- VarcoV: B moins élevé (42,38) que L1-TR (47,38) ; L2-TR plus élevé (52,39)
- B plus conforme à la cible (L1-TR) que L2-TR

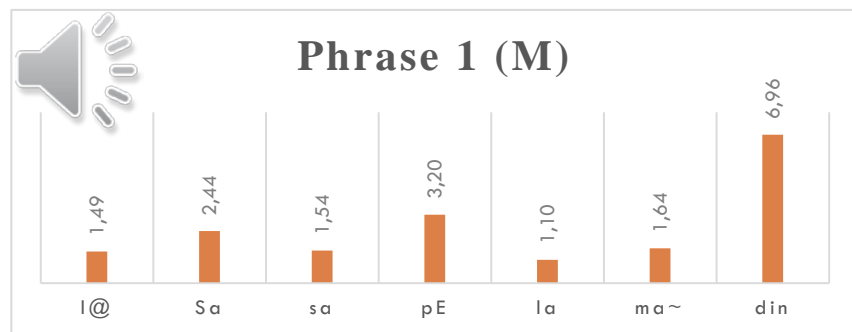
2 Production

2.3 L'intonation (français et FLE)

Comparaison de 5 phrases choisies (tâche de lecture; valeurs ANALOR, moyenne)
(1) Le chat s'appelle Amandine.



ID: 1700639101



ID: 1700639119

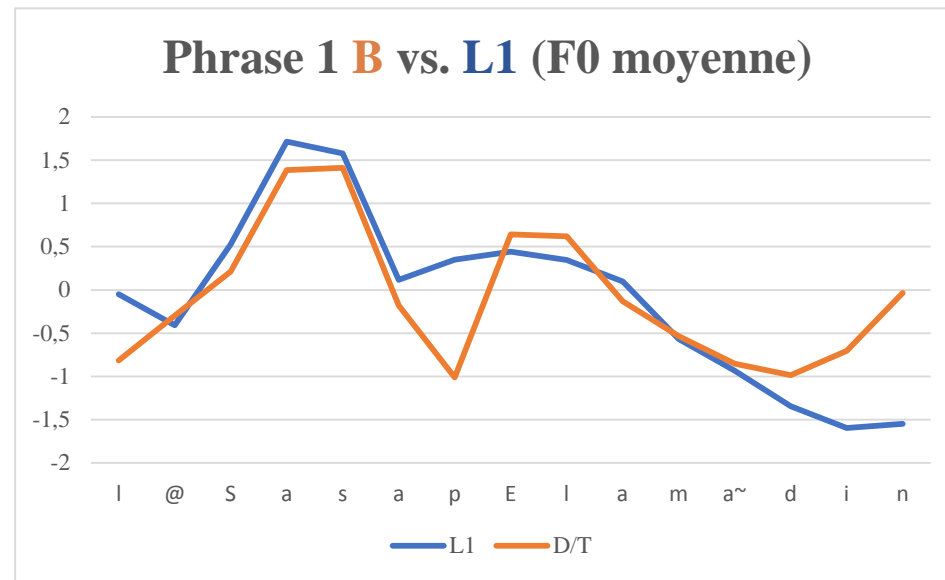
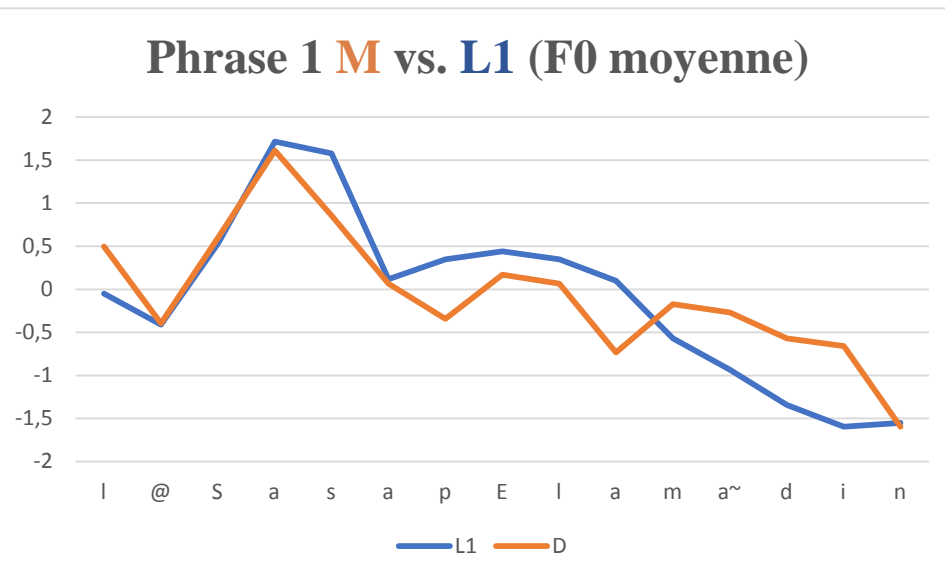


2 Production

2.3 L'intonation (français et FLE)

Comparaison de 5 phrases (tâche de lecture ; F0 normalisé ; moyenne)

(1) Le chat s'appelle Amandine.




$$F_{0norm} = \frac{(F_{0i} - \bar{F}_0)}{\sigma}$$

(Rose 1987, Kaminskaïa 2009)

2 Production

2.3 L'intonation (français et FLE)

	13007 29103	13007 29104	13007 29108	13041 69103	14020 99101	14020 99102	14020 99107	17006 39101	mean M
1	0,42	0,32	1,21	1,02	0,55	0,30	0,48	0,88	0,65
2	0,47	0,88	1,30	0,35	0,39	0,84	1,02	0,86	0,77
3	1,39	1,43	0,82	1,07	1,24	1,15	0,58	1,27	1,12
5	1,11	0,97	1,96	0,72	0,60	1,06	0,64	1,98	1,13
7	0,54	0,37	0,36	1,07	0,16	0,34	0,52	1,35	0,59
	0,89	0,96	1,16	0,84	0,73	0,86	0,67	1,27	0,92
	13009 09119	13057 29117	13057 29118	13057 29119	13057 29120	17006 39119			mean B
1	1,03	0,44	0,38	0,77	0,89	0,33	 Phrase 1: meilleur score		0,64
2	0,49	0,41	0,56	0,61	0,72	1,42			0,70
3	0,81	0,73	0,67	1,01	0,70	1,55		0,91	
5	1,23	1,16	0,98	2,27	1,27	0,68		1,35	
7	0,54	0,53	0,53	1,14	0,44	1,32		0,79	
	0,65	0,65	0,65	1,14	0,82	1,15		0,90	

meilleure moyenne

Phrase 1:
meilleur
score

Scores de déviation (ANALOR) : différence **M** vs. **B** (n.s. (F(1, 69)=.063, p=.803))

2 Production

2.3 L'intonation (français et FLE)

	13007 29103	13007 29104	13007 29108	13041 69103	14020 99101	14020 99102	14020 99107	17006 39101	mean M
1	0,57	0,32	1,24	0,43	0,48	0,39	0,37	1,20	0,61
2	0,86	1,13	0,81	0,64	0,64	0,75	0,68	1,14	0,87
3	1,10	0,88	1,16	0,88	0,56	0,97	0,92	0,92	0,91
5	0,53	0,62	0,77	0,61	0,47	0,40	0,82	1,21	0,71
7	0,54	0,58	0,60	0,60	0,91	0,53	0,60	0,63	0,64
	0,79	0,77	0,97	0,68	0,58	0,69	0,73	1,05	0,79
	13009 09119	13057 29117	13057 29118	13057 29119	13057 29120	17006 39119			mean B
1	0,58	0,36	0,73	0,73	0,34	0,45			0,62
2	0,78	0,64	0,86	0,69	0,76	0,44			0,70
3	0,98	0,49	0,96	1,09	0,89	1,08			0,93
5	0,53	0,64	0,63	0,83	0,58	0,76			0,68
7	0,71	0,89	0,64	0,79	0,66	0,60			0,72
	0,76	0,58	0,81	0,88	0,70	0,75			0,76

Scores de déviation (F0) : différence **M** vs. **B** (n.s. $F(1, 1227)=1.815, p=.178$)

2 Production

2.3 L'intonation (turc)

- Prosodie : pas de transfert positif du turc vers le FLE
- La langue d'origine est-elle influencée par l'allemand ?
(attrition des langues)
- Calcul de la variation de F0 à l'intérieur des groupes
- Calcul de la déviation de la « cible » (L1-TR, moyenne)

	variation F0 à l'intérieur du groupe	déviation de TR-L1 F0
L1-TR	0,50	-
B (HL)	0,42	0,58
L2-TR	0,61	0,72

Résumé intermédiaire

- Prosodie du turc (B) : proche du turc monolingue
- Mais : presque pas de transfert positif vers le FLE

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie

- Tâche d'évaluation en ligne créées avec *soSci Survey*

Groupe 1 :
(futurs) professeurs
germanophones du FLE

Groupe 2 :
natifs français

<https://www.soscisurvey.de/franzoesisch-lerner/> <https://www.soscisurvey.de/intonationfrançais12/>

- Évaluation des 14 réalisations de la phrase 1 (*Le chat s'appelle Amandine*), données brutes des groupes B et M sans manipulation dans un ordre aléatoire
- Prière explicite aux participant(e)s de n'évaluer que la **mélodie** de la phrase et non pas l'articulation de différents sons
- Échelle 1 « perfekt » – 6 « grauenhaft » [~ notes scolaires allemandes] ; à l'envers pour Groupe 2 (natifs) : 1 « horrible » – 6 « impeccable »

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie

- Avant de commencer : 3 exemples natifs pour l'orientation
- Les participant(e)s pouvaient **naviguer en avant et en arrière** pour comparer les réalisations et modifier leurs évaluations.
- Petit **questionnaire** pour les données de base/biographiques incluant des questions sur la **conscience métalinguistique** (phonétique et phonologie)
- Collection des données : août – novembre 2019

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie



25% rempli

12. Comment évaluez-vous l'intonation dans cette phrase ?

1

horrible

2

3

4

5

6

impeccable



retour

suivant

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie : participants

Groupe 1 : (futurs) **professeurs** germanophones du FLE

- 137 participant(e)s : 1,4 % divers, 13,9 % hommes, 84,7 % femmes
- âge : 18–62, moyenne 27,02, médiane 24
- résidents en Allemagne (118), Autriche (16), France (3)
- locuteurs/-trices natifs/-ves de l'allemand, 7 bilingues français-allemand
- 46 (33,6 %) professeurs à de différents types d'école
(surtout *Gymnasium*)
- 91 (66,4 %) étudiant(e)s de français (formation d'enseignant(e)s)

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie : participants

- Questionnaire sur la **conscience métalinguistique** (phonétique et phonologie) :
 1. Auto-évaluation des connaissances en phonétique et phonologie
 2. Élément clé de la formation d'enseignant(e)s ?
 3. Vous vous sentez bien préparé(e) pour enseigner la prononciation du FLE ?
 4. Importance d'une prononciation correcte (professeurs) ?
 5. Importance d'une prononciation correcte (apprenants) ?
- Évaluation sur une échelle de six points
- Transformation en une « **valeur de conscience phonologique** » pour chaque participant : 0 (très conscients) – 25 (complètement ignorants)
- Résultat : 0–16, moyenne 5,19
professeurs : 5,41 ; étudiants : 3,98
(→ les étudiants ont plus de contact avec la matière)

3 Perception de l'intonation

3.1 Méthodologie : participants

Groupe 2 : **natifs** français

- 46 participant(e)s : 17,4 % hommes, 82,6 % femmes
- âge : 18–58, moyenne 29,1, médiane 24
- résidents en France (34), Belgique (1), Canada (2), Allemagne (9)
- locuteurs natifs du français, 2 bilingues français-allemand ; tous ont des connaissances d'anglais, 56,5 % aussi d'allemand
- 24 % bac, 76 % diplôme universitaire
- 69,6 % ont suivi un cursus universitaire en lettres modernes, linguistique, science du langage, etc.
- Connaissances en phonétique/phonologie

	Catégorie	n	%
1	Je ne sais pas de quoi il s'agit	1	2
2	Je sais de quoi il s'agit, mais je n'ai pas vraiment de connaissances.	12	26
3	J'ai quelques connaissances	20	43
4	J'ai de bonnes connaissances	13	28

3 Perception de l'intonation

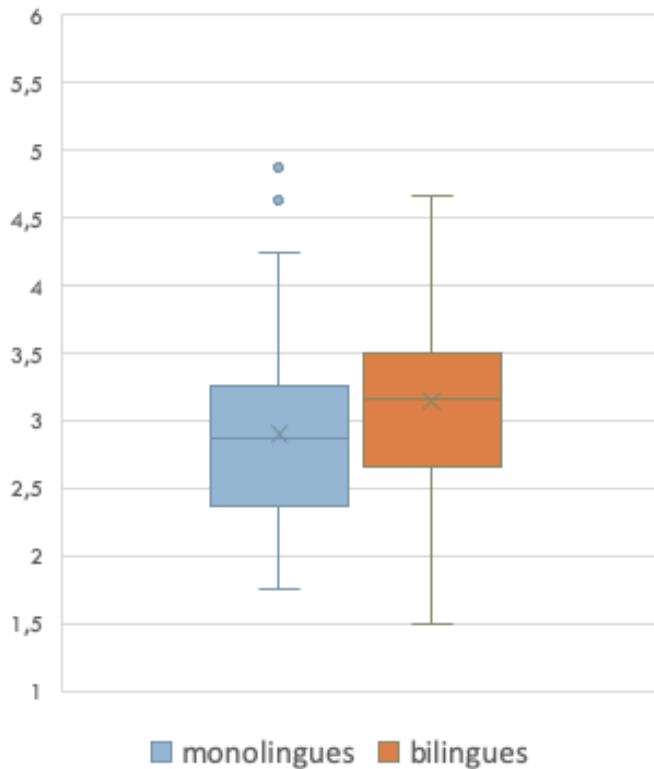
3.2 Résultats : (futur) professeurs

- moyenne : 3,007/6

- Ø des groupes :

M: 2,90

B: 3,14



- Les bonnes réalisations obtiennent aussi de bonnes évaluations !

	déviation	étendue	moyenne	écart-type
M1	0,42	1-6	3,22	1,09
M2	0,32	1-5	2,72	1,00
M3	1,21	1-5	3,23	1,12
M4	1,02	2-6	4,37	0,98
M5	0,55	1-5	2,35	0,92
M6	0,3	1-4	1,69	0,77
M7	0,48	1-5	2,63	0,90
M8	0,88	1-6	3,04	1,03
B1	1,03	1-5	3,04	1,05
B2	0,44	1-6	3,13	1,23
B3	0,38	1-6	3,72	1,26
B4	0,77	1-6	3,93	1,14
B5	0,89	1-6	3,48	1,26
B6	0,33	1-4	1,58	0,73

0,88

0,33

3 Perception de l'intonation

3.2 Résultats : (futur) professeurs

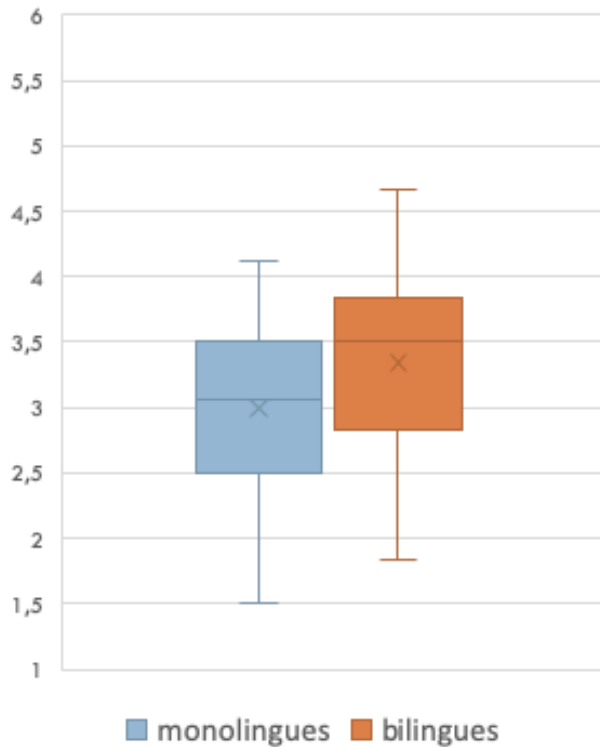
1. Est-ce que les **enseignants en cours d'emploi** savent mieux évaluer l'intonation que les **étudiants / futurs professeurs** ?
 - Calcul d'une « valeur d'exactitude » pour chaque évaluateur qui compare les déviations des réalisations des apprenants avec les évaluations correspondantes.
 - Non ! Les valeurs s'étendent de 0,78 à 1,19, mais la moyennes des professeurs et des étudiants est la même (1,00).
2. Est-ce que les personnes ayant une haute **conscience métalinguistique** réussissent mieux à évaluer les apprenants ?
 - Un petit peu ! Les évaluateurs très conscients (valeur de conscience < 2 sur 25, n = 13) présentent une exactitude légèrement plus haute (0,987) que les évaluateurs les moins conscients (> 10, n = 13, 1,016).

3 Perception de l'intonation

3.2 Résultats : natifs français

- moyenne : 3,17/6
- Ø des groupes :

M: 3,0 **B**: 3,34



- Les bonnes réalisations obtiennent aussi de bonnes évaluations !

	déviati	étendue	moyenne	écart-type
M1	0,42	2-5	3,83	0,78
M2	0,32	1-5	2,96	0,98
M3	1,21	2-5	3,30	1,08
M4	1,02	2-6	4,24	0,86
M5	0,55	1-5	2,20	1,03
M6	0,3	1-4	1,78	0,83
M7	0,48	1-4	2,57	0,97
M8	0,88	1-6	3,13	1,19
B1	1,03	1-6	3,57	1,04
B2	0,44	1-6	3,54	1,26
B3	0,38	1-6	3,76	1,16
B4	0,77	2-6	4,07	0,99
B5	0,89	1-6	3,54	1,23
B6	0,33	1-3	1,59	0,68

0,88

0,33

3 Perception de l'intonation

3.2 Résultats : natifs français

- « Valeurs d'exactitude » des natifs : 0,71–1,87, moyenne : 1,11 (futurs) professeurs : 1,00
- Explications possible :
 - moins d'habitude pour évaluer la prononciation d'apprenants
 - moins sensibilisés pour les questions de phonétique
- Cependant, les natifs qui disent avoir des connaissances en phonétique/phonologie évaluent de manière plus exacte :

	Catégorie	n	Valeur d'exactitude
1	Je ne sais pas de quoi il s'agit	1	1,15
2	Je sais de quoi il s'agit, mais je n'ai pas vraiment de connaissances.	12	1,31
3	J'ai quelques connaissances	20	1,2
4	J'ai de bonnes connaissances	13	0,97

4. Conclusion

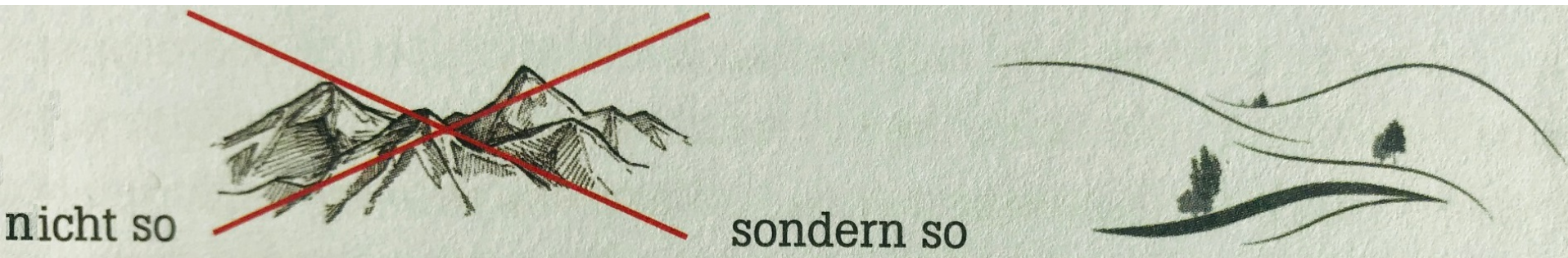
- **Avantage bilingue ?**

Presque pas de transfert positif, malgré le maintien de la prosodie turque en turque comme langue d'origine.

- Réalisations plus proches de la cible sont **mieux évaluées** et par les (futurs) enseignants du FLE et par les natifs.
- → promouvoir la **conscience métalinguistique et phonologique** chez les apprenants

ALLEMAND 

TURC  FRANÇAIS 



(Kamoun/Ripaud 2017: 171)

Un grand merci ...

- à **Élisabeth Delais-Roussarie** (Nantes) et **Ingo Feldhausen** (Frankfurt) pour leur aide avec le logiciel ANALOR
- à **Yannic Klamp**, **Nils Karsten** et **Bénédict Wocker** (Mainz) pour leur soutien avec l'analyse des données
- à **Marion Krause** et **Tetyana Dittmers** (projet MEZ)
- au **Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMBF)** (Ministère fédéral de la Science et de la Recherche) pour le soutien financier du projet MEZ (2014–2019), dans le cadre duquel les données des apprenants furent relevées



Références bibliographiques

- Avanzi, M.** / Lacheret-Dujour, A. / Victorri, B. 2008. ANALOR. A tool for semi-automatic annotation of French prosodic structure. *Proceedings of Speech Prosody 2008. Fourth International Conference on Speech Prosody*. Ed. by P. A. Barbosa / S. Madureira / C. Reis. Campinas: ISCA, 119–122.
- Boersma, P.** / Weenink, D. 2017. *Praat. Doing phonetics by computer* (Version 6.0.30). <http://www.praat.org>.
- Delais-Roussarie, E.** / Post, B. / Avanzi, M. / Buthke, C. / di Cristo, A. / Feldhausen, I. / Jun, S. / Martin, P. / Meisenburg, T. / Rialland, A. / Sichel-Bazin, R. / Yoo, H. 2015. Intonational Phonology of French. Developing a ToBI system for French. *Intonation in Romance*. Ed. by S. Frota / P. Prieto. Oxford: Oxford University Press, 63–100.
- Delais-Roussarie, É.** / Feldhausen, I. 2014. Variation in prosodic boundary strength. A study on dislocated XPs in French. *Proceedings of Speech Prosody 2014*. Ed. by N. Campbell / D. Gibbon / D. Hirst. Dublin: Trinity College, 1052–1056.
- Féry, C.** 1993. *German intonational patterns*. Tübingen: Niemeyer.
- Féry, C.** 2018. *Intonation and prosodic structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goldman, J.-Ph.** 2011. EasyAlign. An automatic phonetic alignment tool under Praat. *Proceedings of Interspeech 2011, 12th Annual Conference of the International Speech Communication Association*, 3233–3236. <http://latlcui.unige.ch/phonetique/easyalign.php>

Références bibliographiques

- Grice, M. / Baumann, S. / Benz Müller, R.** 2005. German intonation in Autosegmental-Metrical Phonology. *Prosodic typology. The phonology of intonation and phrasing*. Ed. by S.-A. Jun. Oxford: Oxford University Press, 55–83.
- İpek, C. / Jun, S.-A.** 2013. Towards a model of intonational phonology of Turkish. Neutral intonation. *Proceedings of Meetings on Acoustics 19 (ICA 2013 Montréal)*, 1–9.
<http://asa.scitation.org/doi/pdf/10.1121/1.4799755> (accessed: Jan 29th, 2018).
- Jun, S.-A. / Fougeron, C.** 2000. A phonological model of French intonation. *Intonation. Analysis, modelling, and technology*. Ed. by A. Botinis. Dordrecht: Kluwer, 209–242.
- Jun, S.-A. / Fougeron, C.** 2002. Realizations of accentual phrase in French intonation. *Probus* 14, 147–172.
- Kamalı, B.** 2011. *Topics at the PF interface of Turkish*. PhD dissertation, Harvard University.
https://www.academia.edu/934759/Topics_at_the_PF_Interface_of_Turkish
- Kaminskaïa, S.** 2009. *La variation intonative dialectale en français. Une approche phonologique*. München: LINCOM.
- Kamoun, C. / Ripaud, D.** 2017. *Phonétique essentielle du français*. Paris: Didier.
- Levi, S.** 2005. Acoustic correlates of lexical accent in Turkish. *Journal of the International Phonetic Association* 35, 73–97.

Références bibliographiques

- Mairano, P. / Romano, A.** 2010. Un confronto tra diverse metriche ritmiche usando Correlatore. In *La dimensione temporale del parlato. Proceedings of the V National AISV Congress (Associazione Italiana di Scienze della Voce)*. Ed. by S. Schmid / M. Schwarzenbach / D. Studer. Torriana: EDK Editore, 79–100.
- Martin, P.** 2015. *The structure of spoken language. Intonation in Romance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Öğüt, F. / Kiliç, M. A. / Engin, E. Z. / Midilli, R.** 2006. Voice onset times for Turkish stop consonants. *Speech Communication* 48, 1094–1099.
- Özcelik, Ö.** 2014. Prosodic faithfulness to foot edges. The case of Turkish stress. *Phonology* 31, 229–269.
- Rose, P.** 1987. Considerations in the normalisation of the fundamental frequency of linguistic tone. *Speech Communication* 6, 343–351.
- Statistisches Bundesamt.** 2018. *Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund. Ergebnisse des Mikrozensus 2017 (=Fachserie 1 Reihe 2.2)*. https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/MigrationIntegration/Migrationshintergrund2010220177004.pdf?__blob=publicationFile



Merci de votre attention !

İlginize çok teşekkür ederiz!

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!