

# Rhoticité et dérhoticisation en anglais écossais d'Ayrshire

Thomas Jauriberry<sup>1,2</sup>, Rudolph Sock<sup>1,2</sup>, Albert Hamm<sup>1</sup>, Monika Pukli<sup>1</sup>

(1) EA 1339 LILPA, 22, rue René Descartes 67100 Strasbourg

(2) Institut de Phonétique de Strasbourg, 22, rue René Descartes 67100 Strasbourg  
t.jauriberry@unistra.fr, sock@unistra.fr, hamm@unistra.fr,  
mpukli@unistra.fr

---

## RESUME

L'anglais écossais est typiquement décrit comme une variété rhotique, dont les variantes rhotiques typiques sont des taps [r] et des approximantes [ɹ] (Wells, 1982 : 411). En position non-prévocalique, les études récentes indiquent non seulement que /r/ est extrêmement variable, mais aussi qu'un processus de dérhoticisation semble en cours dans cet accent, conduisant à la vocalisation voire la perte de /r/ en coda (Romaine, 1978 ; Stuart-Smith, 2007 ; Stuart-Smith et al., 2007 ; Lawson et al., 2008 ; Llamas, 2010 ; Pukli & Jauriberry, 2011). L'analyse acoustique de huit locuteurs d'Ayrshire a montré d'une part une grande variation dans la réalisation de /r/, en relation avec différents facteurs internes et externes (notamment l'âge). D'autre part, l'analyse en temps apparent indique deux changements, apparemment menés par les jeunes femmes : la lénition du tap [r] vers l'approximante [ɹ], et la vocalisation voire la perte de /r/ non-prévocalique.

---

## ABSTRACT

### Rhoticity and derhoticisation in Ayrshire Scottish English

Scottish English is typically described as a rhotic variety, whose rhotic variants are taps [r] and approximants [ɹ] (Wells, 1982 : 411). Non-prevocally, recent findings indicate not only that /r/ is extremely variable, but also that a process of derhoticisation might be ongoing in this accent, leading to r-loss or vocalisation in coda position (Romaine, 1978 ; Stuart-Smith, 2007 ; Stuart-Smith et al., 2007 ; Lawson et al., 2008 ; Llamas, 2010 ; Pukli & Jauriberry, 2011). The acoustic analysis of eight native speakers of Ayrshire reveals first, great variability in the realisation of /r/, in relation to internal and external factors, and second, that, according to the apparent time principle, two sound changes might be ongoing and led by young women: the lenition of taps [r] towards approximants [ɹ], and the vocalisation or even loss of non-prevocalic /r/.

---

MOTS-CLES : Rhotiques, Rhoticité, Anglais écossais, Variation, Changement

KEYWORDS : Rhotics, Rhoticity, Scottish English, Variation, Change

---

## 1 Introduction

/r/ est un phonème extrêmement variable dans de nombreuses variétés d'anglais, tout comme dans de nombreuses langues. L'anglais écossais (Scottish English – SE) est typiquement décrit comme une variété rhotique, c'est-à-dire une variété avec /r/ présent non seulement en position prévocalique (e.g. *great*), mais également en position non-prévocalique (e.g. *car*). En SE, les variantes rhotiques typiques sont des taps [r] et des

approximantes [ɹ] (Wells, 1982 : 411). En position prévocale, la variation de /r/ dépend principalement de l'environnement phonologique, mais certains facteurs sociaux interviennent également (Wells, 1982 : 411 ; Pukli & Jauriberry, 2011), et l'approximante [ɹ] pourrait être associée aux femmes (Romaine 1978). En position non-prévocale, les études récentes, notamment ces dix dernières années, indiquent non seulement que /r/ est extrêmement variable, mais aussi qu'un processus de dérhoticisation semble en cours dans cet accent, conduisant à la vocalisation voire à la perte de /r/ en coda (Romaine, 1978 ; Stuart-Smith, 2007 ; Stuart-Smith et al., 2007 ; Lawson et al., 2008 ; Llamas, 2010 ; Pukli & Jauriberry, 2011).

Notre étude examine la variation et le changement éventuel de /r/ tant en position prévocale que non-prévocale, en relation avec certains facteurs internes et externes dans un corpus de huit locuteurs d'Ayrshire. Notre *hypothèse* est que l'analyse sociophonétique en temps apparent pourrait confirmer la variation et le changement de /r/ en général, la dérhoticisation plus particulièrement, pour nos locuteurs écossais.

## 2 Méthodologie

Les données présentées dans ce papier proviennent de huit locuteurs natifs, tous nés et vivant dans la ville d'Ayr, en Ayrshire, au sud-ouest de l'Écosse. Ceux-ci furent enregistrés dans le cadre du projet PAC-PCE (voir Carr et al., 2004 pour une description du projet). Ces huit locuteurs ont été sélectionnés en fonction de leur âge et de leur sexe: quatre hommes (M) et quatre femmes (F), dont quatre jeunes locuteurs (Y) âgés de 18 à 28 ans, et quatre locuteurs plus âgés (O), âgés de 64 à 82 ans. Tous ces locuteurs appartiennent à la partie basse de la hiérarchie sociale, du bas de la classe moyenne aux ouvriers. Deux styles de discours ont été sélectionnés à partir du corpus Ayrshire, un style formel qui consiste en la lecture de listes de mots, et un style informel qui consiste en des discussions spontanées entre locuteurs natifs. Les résultats présentés dans ce papier concernent uniquement le style informel. Étant donnée la petite taille de notre corpus, nous n'entendons pas généraliser nos résultats à l'ensemble de Ayrshire, encore moins à l'ensemble de l'Écosse.

Des analyses acoustiques, ainsi qu'une évaluation auditive informelle des réalisations, ont été menées sur un total de 651 items afin de déterminer le type de rhotique produit. Les réalisations du phonème /r/ ont été analysées pour tous les environnements phonologiques possibles (aussi bien prévocale que non-prévocale), et ont été réparties en six catégories différentes. La catégorisation des réalisations de /r/ est impossible à établir sur la base de caractéristiques communes. Ainsi, un processus de choix, fondé sur la réponse à des questions à choix fermé concernant une seule caractéristique, a été utilisé (Figure 1). Les six catégories ainsi obtenues sont : i) 'trille [r]' : une trille alvéolaire [r] avec au moins deux cycles de fermeture-relâchement ; ii) 'tap [ɾ]' : un tap [ɾ] ou flap [ɾ] alvéolaire, ou une trille alvéolaire à un seul cycle de fermeture-relâchement ; iii) 'approximante [ɹ]' : une approximante centrale post-alvéolaire [ɹ] voire rétroflexe [ɻ] ; iv) 'fricative [h]' : une légère fricative glottale ou pharyngale. Le lieu d'articulation est toutefois incertain, et cette friction pourrait résulter d'un affaiblissement d'un /r/ coronal sourd. Cette réalisation ne semble pas être un simple dévoisement de voyelle finale, même si cette possibilité ne peut être écartée ; v) 'voyelle altérée [ə]' : une diphtongue centralisante, une réalisation vocalique sans

structure formantique stable, dont une voyelle légèrement rhoticisée<sup>1</sup>; vi) ‘réalisation zéro [Ø]’ : une monophthongue, avec une structure formantique stable, qui correspond à l’absence totale de /r/.

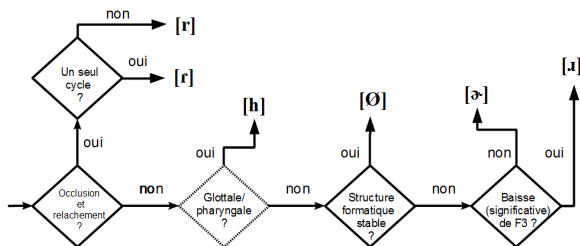


FIGURE 1 – Catégorisation des réalisations de /r/ via un processus de choix successifs.

	Environnement	Description	Exemple
Environnements prévocaux	##_V	Initiale absolue de mot	<i>Right!</i>
	C#_V	Initiale de mot après consonne	<i>He's right!</i>
	V#_V	Initiale de mot après voyelle	<i>The red hat</i>
	C_V	Cluster initial de mot	<i>Great</i>
	V_V	Intervocalique interne	<i>Sorry</i>
Environnements non-prévocaux	V_C	Pré-consonantique interne	<i>Park</i>
	V_#V	Finale de mot devant voyelle	<i>The car is mine</i>
	V_#C	Finale de mot devant consonne	<i>For me ?</i>
	V_##	Finale absolue de mot	<i>Just like before.</i>

Table 1: Environnements phonologiques analysés en style informel

Tous les environnements possibles en parole continue ont été sélectionnés pour analyse (Table 1). En plus des facteurs sociaux de l’âge et du sexe, et du facteur linguistique de l’environnement phonologique, analysés en contextes prévocaux et non-prévocaux, le facteur de l’accentuation syllabique, *i.e.* le fait que la syllabe contenant /r/ soit accentuée ou inaccentuée, a été pris en compte pour les environnements non-prévocaux. Le placement de la frontière entre réalisation rhotique et réalisation non-rhotique est problématique, et dans ce papier nous avons considéré [r], [ɹ], [ɻ], et [h] comme des réalisations rhotiques, [ə] et [Ø] comme des réalisations non-rhotiques. Les premières variantes sont perçues comme /r/ présent, et correspondent pour la plupart à des rhotiques tant dans d’autres variétés que dans d’autres positions. Les autres variantes

<sup>1</sup> Nous utilisons le symbole [ə] habituellement réservé au ‘schwar’ proprement dit, car la vocalisation peut présenter une très légère coloration rhotique, en plus du breaking, même si la plupart des cas s’approchent fortement d’une diphtongue centralisante.

correspondent à la vocalisation et à l'absence de /r/, formes considérées comme non-rhotiques. La significativité des différents facteurs a ainsi été établie à partir de cette frontière, grâce à une analyse statistique VARBRUL réalisée à l'aide des logiciels R et Rbrul, où tous les items de /r/ potentiels pour tous les locuteurs ont été inclus dans l'analyse, avec comme facteurs l'âge, le sexe, l'environnement, et l'accentuation.

### 3 Résultats

#### 3.1 /r/ prévoicalique

En position prévoicalique, les résultats montrent que /r/ est variable, et peut-être également en cours de changement. Les taps [ɾ] et approximantes [ɹ] sont fréquents ; les trilles [r] restent extrêmement rares. La variabilité observée semble dépendre du facteur interne de l'environnement phonologique et des facteurs externes de l'âge et du sexe (Figure 2).

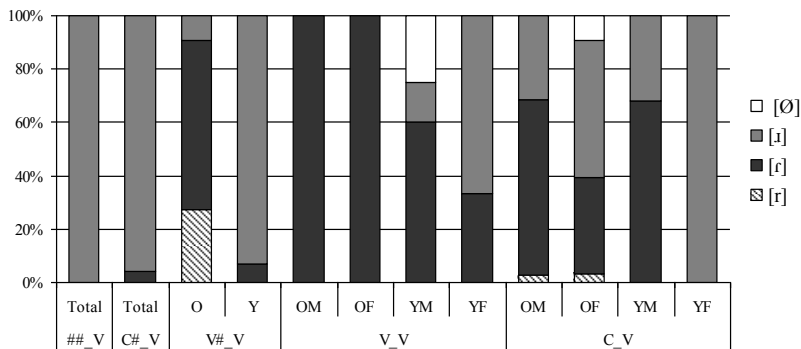


Figure 2 – Réalisations de /r/ prévoicalique, en fonction de l'environnement phonologique (voir Table 1), du sexe (M = hommes, F = femmes), et de l'âge (O = locuteurs âgés, Y = locuteurs jeunes).

En initiale de mot après consonne (C#\_V) et en initiale absolue (##\_V), /r/ est catégoriquement une approximante [ɹ] (avec quelques rares taps [ɾ] en C#\_V). Dans les trois autres environnements, en revanche, les facteurs sociaux semblent jouer un rôle important. En initiale de mot après voyelle (V#\_V), l'âge des locuteurs est primordial : alors que les jeunes locuteurs produisent essentiellement des approximantes [ɹ], cette réalisation est rare pour les locuteurs âgés, qui produisent surtout des taps [ɾ], parfois des trilles [r]. Cela indique un changement quasiment achevé, du moins en temps apparent, vers une utilisation dominante d'approximantes [ɹ] dans cet environnement. En position intervocalique interne (V\_V), non seulement l'âge, mais également le sexe, sont des facteurs pertinents. Alors que les locuteurs âgés produisent catégoriquement des taps [ɾ] dans cet environnement, les locuteurs plus jeunes produisent aussi des

approximantes, la réalisation majoritaire (66%) pour les jeunes femmes. Il est à noter que le mot *apparently* a été prononcé plusieurs fois sans aucun /r/ présent, résultant en un hiatus interne. Ces résultats semblent indiquer un changement, apparemment mené par les jeunes femmes, du tap [r] vers l'approximante [ɹ], pour la réalisation de /r/ intervocalique interne. En cluster initial (C\_V), /r/ est variable, mais le sexe, devant l'âge, semble être le facteur principal conditionnant la réalisation de /r/. Les hommes jeunes et âgés ont des distributions similaires des variantes, à l'exception de rares trilles produites par les hommes âgés. Pour les hommes, les approximantes [ɹ] représentent environ un tiers des réalisations, contre environ deux tiers de taps [r]. Les femmes, quant à elles, favorisent l'approximante, qui est l'unique réalisation des jeunes femmes, tandis que les femmes âgées produisent également des taps (36%), et quelques rares trilles (3%), ainsi qu'une absence de /r/ dans plusieurs occurrences du mot *from* (9%). Il est à préciser que pour cet environnement les résultats peuvent se trouver biaisés par le fait que la consonne initiale du cluster n'a pas été contrôlée. Pour ces deux derniers environnements, les jeunes femmes semblent mener un changement consistant en la lénition du tap [r] vers l'approximante [ɹ].

### 3.2 /r/ non-prévocalique

Un certain nombre d'études, notamment ces dix dernières années, ont montré d'une part que le /r/ non-prévocalique est extrêmement variable en SE, et d'autre part qu'un processus de vocalisation voire de perte de ce phonème serait en cours (Romaine, 1978 ; Stuart-Smith, 2007 ; Stuart-Smith et al., 2007 ; Lawson et al., 2008 ; Llamas, 2010 ; Pukli & Jauriberry, 2011).

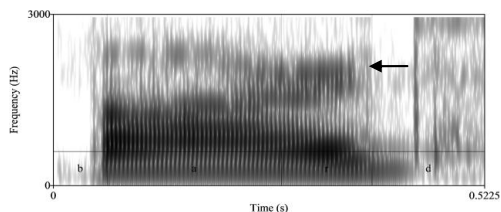


FIGURE 3 – Réalisation rhotique de /r/ en [ɹ], avec baisse de F3, dans le mot *bard*.

Nos analyses du corpus d'Ayrshire montrent des résultats similaires. /r/ présente une grande variation, de réalisations consonantiques [r], [ɹ], et [ɻ], à une absence totale [Ø], en passant par des réalisations fricatives [h] et des voyelles altérées [ə]. Typiquement, les approximantes [ɹ] présentent une baisse de F3 (Figure 3), alors que la structure formantique est stable pour une réalisation zéro [Ø] (Figure 4). Cette variabilité est structurée en fonction de facteurs internes et externes, l'âge étant le facteur le plus significatif ( $p < 10^{-10}$ ), suivi du sexe ( $p < 0.005$ ).

Tout d'abord, il semble que les facteurs linguistiques de l'environnement phonologique et de l'accentuation syllabique jouent un rôle dans la réalisation de /r/ en coda. À première vue, il semble que l'environnement soit un facteur significatif, puisque les réalisations rhotiques ([r], [ɹ], [ɻ], [h]) sont plus fréquentes en environnement V\_#V que dans les autres (Figure 5). Cependant, V\_#V est l'environnement du R de liaison dans les

variétés non-rhotiques, qui préservent généralement /r/ devant la voyelle initiale d'un mot suivant. Il n'est ainsi pas surprenant que le taux de rhoticité soit élevé dans cet environnement, qui pourrait en fait être placé dans la catégorie 'prévocalique'. Toujours est-il que la dérhoticisation y est bien présente (de 20% à 40% selon l'accentuation syllabique), bien qu'elle semble freinée par rapport aux environnements purement non-prévocaliques.

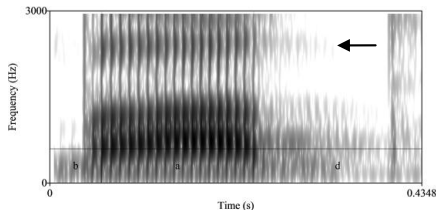


FIGURE 4 – Réalisation non-rhotique de /r/ en [Ø], avec structure formantique stable, dans le mot *bard*.

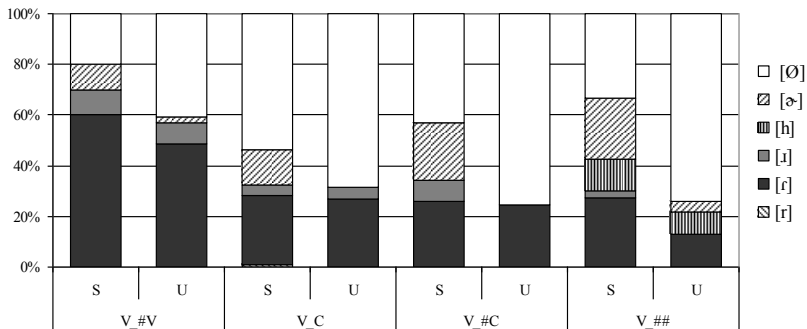


FIGURE 5 – Réalisation de /r/ en fonction de l'environnement phonologique (voir Table 1) et de l'accentuation syllabique (S = syllabe accentuée, U = inaccentuée).

Nous proposons ainsi de mettre de côté cet environnement (V\_#V). Dans ce cas, et avec le placement de la frontière entre réalisations rhotiques ([r̥], [r], [ɹ], [h]) et non-rhotiques ([ʔ], [Ø]), ni l'environnement ni l'accentuation syllabique ne sont des facteurs significatifs ( $p > 0.01$ ), bien que les voyelles altérées soient bien plus fréquentes en syllabe accentuée qu'en syllabe inaccentuée. Le taux moyen de rhoticité est de 30.5% (sans V\_#V), et /r/ est alors le plus fréquemment un tap [ɹ]. Les syllabes accentuées sont légèrement plus rhotiques que les syllabes inaccentuées, et le /r/ en finale absolue inaccentué est le moins rhotique, sans que ces différences soient significatives.

De plus, la réalisation de /r/ non-prévocalique est stratifiée socialement, et tant l'âge que le sexe des locuteurs sont des facteurs significatifs ( $p < 0.01$ ). Les locuteurs plus âgés

sont davantage rhotiques que les jeunes, et les hommes sont davantage rhotiques que les femmes (Figure 6). L'âge est le principal facteur, et indiquerait un changement en cours, *i.e.* la perte progressive de /r/ non-prévoicalique. Les réalisations rhotiques sont essentiellement des taps, les approximantes et trilles sont relativement rares, à l'exception des jeunes femmes qui favorisent les approximantes au détriment des taps. De plus, alors que les voyelles altérées sont rares chez les hommes âgés, cette réalisation est fréquente chez les femmes.

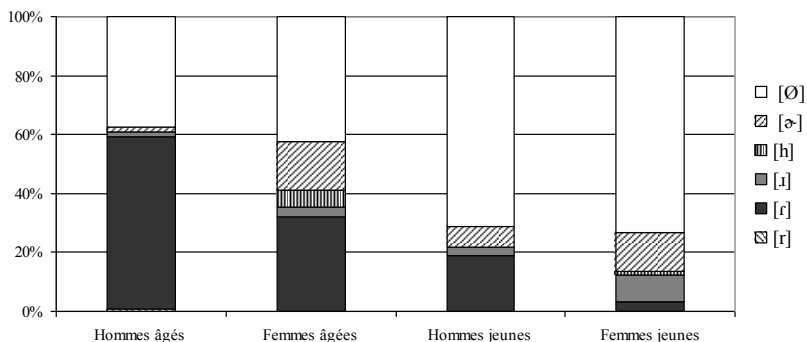


FIGURE 6 – Réalisation de /r/ en fonction de l'âge et du sexe des locuteurs.

Ces résultats indiquent que les jeunes femmes, qui présentent une tendance vers la non-rhoticité et l'utilisation d'approximantes au lieu de taps pour les réalisations consonantiques, mènent probablement un changement de niveau et de type de rhoticité.

## 4 Conclusions

L'analyse acoustique de huit locuteurs écossais d'Ayrshire a montré la grande variabilité de réalisation de /r/, tant en position prévoicalique que non-prévoicalique, et que cette variabilité était fonction de facteurs internes et externes. En position prévoicalique, la réalisation de /r/ est déterminée par l'environnement phonologique, mais également par les facteurs sociaux de l'âge et du sexe. Tandis que /r/ est une approximante dans les environnements ##\_V et C#\_V, l'âge est crucial en V#\_V, et l'âge et le sexe en V\_V et C\_V. L'analyse en temps apparent fait apparaître un changement de réalisation de /r/ vers l'approximante [ɹ], qui semble mené par les jeunes femmes.

En position non-prévoicalique, la réalisation de /r/ dépend des facteurs internes de l'environnement phonologique et de l'accentuation syllabique, mais aussi et surtout des facteurs externes de l'âge et du sexe. La dérhoticisation, le processus de perte ou vocalisation progressive de /r/, est la plus fréquente pour les jeunes femmes, et la moins fréquente pour les hommes âgés, l'âge étant le principal facteur, suivi du sexe. L'environnement phonologique (V\_#V exclu) et l'accentuation syllabique ne sont pas des facteurs significatifs. Ces résultats en temps apparent confirment les indications

précédentes faisant état d'un processus de dérhoticisation en Écosse. Ce changement en cours semble également mené par les jeunes femmes, qui changent également leur type de réalisation consonantique, du tap vers l'approximante. En ce qui concerne l'effet de l'environnement phonologique, la rhoticité est significativement plus élevée en environnement de liaison (V\_#V), qui correspond à l'environnement de R de liaison dans les variétés non-rhotiques. La dérhoticisation y est effective mais ralentie. Il n'est alors pas exclu que la variation et le changement de type de rhotique et le processus de dérhoticisation soient intimement liés, et des phénomènes de 'covert gestures' ont été mis à jour en lien avec la dérhoticisation (Lawson et al., 2008), mais les influences respectives de facteurs phonétiques, phonologiques, et sociaux, ainsi que les processus de diffusion de cette innovation, tant lexicale que spatiale, restent à déterminer.

## Références

- CARR P., J. DURAND et PUKLI M. (2004). The PAC project: principles and methods. *In* P. Carr, J. Durand & M. Pukli (eds.), *La Tribune Internationale des Langues Vivantes* N° 36 – La prononciation de l'anglais: accents et variation, pages 24-35.
- LAWSON, E., STUART-SMITH, J. et SCOBIE, J.M. (2008). Articulatory Insights into Language Variation and Change: Preliminary Findings from an Ultrasound Study of Derhoticization in Scottish English. *In* K. Gorman (ed.) *U. Penn Working Papers in Linguistics* 14.2: Papers from NWAV 36, pages 102-110.
- LLAMAS, C. (2010). Convergence and divergence across a national border. *In* Llamas, D. & Watt, D. (eds.), *Language and Identities*. Edinburgh: Edinburgh University Press, pages 227-236.
- PUKLI, M. et JAURIBERRY, T. (2011). Language change in action – Variation in Scottish English. *In* RANAM 44, pages 83-100.
- ROMAINE, S. (1978). Postvocalic /r/ in Scottish English: sound change in progress? *In* Trudgill, P. (ed.), *Sociolinguistic Patterns in British English*, London: Arnold, pages 144-157.
- STUART-SMITH, J. et TWEEDIE, F. (2000). Accent change in Glaswegian: a sociophonetic investigation. Final Report to the Leverhulme Trust (Grant no. F/179/AX): <<http://www.arts.gla.ac.uk/STELLA/Glasgow%20accent/Report.htm>> [consulté le 01/01/2012].
- STUART-SMITH, J. (2007). A sociophonetic investigation of postvocalic /r/ in Glaswegian adolescents. *In* *Proceedings of the XVIth International Congress of Phonetic Sciences*, Saarbrücken, pages 1449-1452.
- STUART-SMITH, J., TIMMINS, C. & TWEEDIE, F. (2007). Talkin' Jockney: Accent change in Glaswegian. *In* *Journal of Sociolinguistics*, 11, pages 221-61.
- WELLS, J.C. (1982). *Accents of English*. 3 volumes. Cambridge: Cambridge University Press.