



HAL
open science

Cartographier l'amuissement et la restitution des consonnes finales en français grâce à la production participative

Mathieu Avanzi, André Thibault

► To cite this version:

Mathieu Avanzi, André Thibault. Cartographier l'amuissement et la restitution des consonnes finales en français grâce à la production participative. André Thibault, Mathieu Avanzi, Nicholas LoVecchio, Alice Millour. Nouveaux regards sur la variation dialectale / New Ways of Analyzing Dialectal Variation, Editions de Linguistique et de Philologie, pp.205-274, 2021, 978-2-372760-056-0. hal-03332530

HAL Id: hal-03332530

<https://hal.science/hal-03332530v1>

Submitted on 25 Jun 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Cartographier l'amuisement et la restitution des consonnes finales en français grâce à la production participative

1. Introduction

L'objectif de cette contribution est de présenter les progrès qu'il est possible d'accomplir dans la description de la variation diatopique du français contemporain en ayant recours aux enquêtes en ligne, une technique qui s'insère dans le cadre plus large des sciences participatives (*crowdsourcing* en anglais). Après un panorama historique de la prise en charge de l'objet par la tradition scientifique, nous exposons la méthodologie déployée depuis déjà quelques années dans le cadre du projet *Français de nos régions* et illustrerons ensuite tout le profit que l'on peut en tirer grâce à l'exemple du comportement des consonnes finales. Ces dernières ont vu leur prononciation varier sensiblement au fil des siècles, en fonction de plusieurs facteurs que nous passerons en revue. Puis, nous verrons quels critères semblent présider à la répartition diasystémique des différentes variantes dans le français d'Europe tel que ses locuteurs se le représentent aujourd'hui.

2. Documenter la variation régionale en galloroman et en français : des enquêtes de terrain au smartphone

2.1. Jules Gilliéron et son legs

La géographie linguistique s'est bien sûr d'abord consacrée aux dialectes primaires, bien avant que l'on ait envisagé de cartographier les particularités des régiolectes de la langue nationale. À une époque où le comparatisme règne en maître, ce sont les anciens 'patois' qui monopolisent l'intérêt des chercheurs, lesquels voient en eux le résultat de l'évolution spontanée du latin vulgaire de Gaule dans chaque point du territoire. Le relevé exhaustif des formes patoises modernes est à l'ordre du jour, avec l'ambition de reconstruire près de deux millénaires d'évolutions phonétiques, morphosyntaxiques et lexicales, en croisant axes diachronique et diatopique.

C'est dans ce contexte historique et scientifique que paraît dans la première décennie du siècle dernier l'*Atlas linguistique de la France* du linguiste suisse Jules Gilliéron, son concepteur, et d'Edmond Edmont, chargé des enquêtes. L'ALF est un chef-d'œuvre bien connu et nous n'allons pas en entreprendre ici la description mais il importe de rappeler qu'il a posé les bases de la géographie linguistique dans le monde galloroman. La prise en charge intégrale des matériaux des 35 fascicules de l'ALF dans les 25 volumes du FEW de Walther von Wartburg, lui-même élève de Gilliéron, a offert à ces données dialectales une structure d'accueil qui démultiplie leur potentiel heuristique, mais ouvre aussi la porte à une future articulation entre les dialectes primaires, la langue nationale et ses régiolectes. L'ALF allait être suivi quelques décennies plus tard par la publication des atlas linguistiques de la France par régions (Séguy 1973 ; Brun-Trigaud 2016), qui ont récupéré ce qui pouvait encore l'être des anciens parlers galloromans traditionnels dont la pratique a chuté brutalement au cours du xx^e siècle. Aujourd'hui, le fort étiolement linguistique qu'ont connu les dialectes primaires ne permettrait plus l'élaboration de nouveaux atlas ; toutefois, les linguistes n'ont pas attendu la disparition des patois pour se tourner vers un nouvel objet d'étude, la variation diatopique du français lui-même. Il ne sera pas question ici des études monographiques dédiées au français de certaines villes (Brun 1930, Séguy 1950) ni de l'essor d'une lexicographie différentielle scientifique (Pierrehumbert 1926) mais bien spécifiquement des travaux ayant eu pour but de représenter la variation diatopique du français sous forme cartographiée.

2.2. André Martinet

Les toutes premières représentations cartographiques de la différenciation spatiale du français avaient pour objet son système phonologique et on les doit à André Martinet, dont l'ouvrage *La prononciation du français contemporain* (1^{re} éd., 1945), sous-titré *Témoignages recueillis en 1941 dans un camp d'officiers prisonniers*, offre plusieurs dizaines de cartes de l'Hexagone subdivisées en une douzaine de grandes zones pour lesquelles sont présentés des pourcentages correspondant au respect des différentes oppositions phonologiques possibles. Il s'agit d'un ouvrage fondateur, dont les données analytiques permettent déjà de conférer une certaine profondeur historique à l'étude de l'évolution diatopique de la phonologie du français en France métropolitaine.

2.3. Henriette Walter

L'ouvrage précurseur de Martinet a été suivi quelques décennies plus tard par la parution d'*Enquête phonologique et variétés régionales du français* d'Henriette Walter (1982), mais ce très riche ouvrage ne comporte en fait qu'une seule carte, celle des points d'enquête (p.253). En fait, l'apport d'Henriette Walter à la cartographie de la variation régiolectale est plutôt à chercher dans son best-seller *Le français dans tous les sens* (1988), qui offre pour la toute première fois des cartes consacrées à des phénomènes lexicaux (le verbe désignant le fait de remuer la salade, les dénomina-

tions de la serpillière) et à un trait morphosyntaxique (les usages du passé surcomposé). Ces représentations cartographiques reposent, il faut le préciser, sur des données d'enquête recueillies sur le terrain (v. Walter 1981, 1986).

2.4. *Le français au Canada*

Il existe de vastes recueils de données dialectales portant sur la variation diatopique du français au Canada (ALEC 1980, Lavoie 1985) mais ils ne comportent aucune carte (sauf celle de l'isoglosse du /ʁ/ dans le premier tome de l'ALEC). Ce n'est que dans Bergeron 1995 que l'on trouvera plusieurs dizaines de représentations cartographiées des matériaux de l'ALEC, lorsque ceux-ci s'y prêtent (à vrai dire, c'est rarement le cas, le français au Canada étant somme toute remarquablement homogène sur l'axe diatopique, en comparaison avec l'hétérogénéité qui caractérise l'espace des dialectes primaires galloromans). Le seul atlas qui offre systématiquement des cartes est l'ALVMA (1998) mais il est limité au langage maritime. En ce qui concerne la phonétique, Laroche (1989) a déjà cartographié plusieurs données tirées de l'ALEC.

2.5. *Le DRF de Pierre Rézeau et son équipe*

Le *Dictionnaire des Régionalismes de France* (DRF), conçu sous la direction de Pierre Rézeau, comporte un certain nombre de cartes donnant à voir la vitalité de régionalismes du français que l'on parle dans l'Hexagone. Ces cartes ont été conçues à la suite d'enquêtes dites de vitalité, effectuées par correspondance entre 1994 et 1996 (Rézeau éd. 2001, 11). Cette méthode, qui impliquait tout au plus une dizaine de témoins par départements, a été exploitée lors de la mise au point d'autres ouvrages lexicographiques, tels que le DictBelg ou certains ouvrages des éditions Bonneton (Fréchet 1998; Martin/Fréchet 1993; Vurpas/Michel 1992).

2.6. *Le PFC (Phonologie du français contemporain)*

Depuis une vingtaine d'années déjà, le projet international PFC (Phonologie du français contemporain; v. Detey *et al.* 2016) mène des enquêtes à l'échelle de la francophonie dans le but premier de dresser l'inventaire des oppositions phonologiques caractérisant les différentes variétés de français dans le monde ainsi que le traitement du schwa et de la liaison; toutefois, les membres du PFC ont étendu leurs recherches au fil des ans à d'autres phénomènes de variation, phonique ou autre. Le protocole consiste à enregistrer les témoins dans plusieurs types de tâches: lecture de liste de mots recelant des paires minimales, lecture d'un texte, entretien guidé et entretien libre. Les riches données recueillies par ce projet, et la comparabilité entre points d'enquête rendue possible par le respect d'un protocole unifié, permettraient en théorie de cartographier les résultats – mais ce n'est pas vraiment l'un des buts du projet. Il n'y a guère que la branche québécoise du PFC qui ait commencé à présenter des résultats cartographiés basés sur les enquêtes locales (Côté *et al.* 2016), même si des esquisses de cartographie ont été proposées à l'échelle de la francophonie (Tckhovrebova 2019).

2.7. Les enquêtes en ligne

Jusqu'à la fin du siècle dernier, les données avaient toujours été recueillies et traitées de façon manuelle, en présence des témoins ou par correspondance. Cela garantit une certaine fiabilité des résultats, mais empêche d'atteindre des masses considérables de participants : une localité n'est bien souvent représentée que par quelques témoins, ce qui peut entraîner des distorsions dans la représentation de l'usage. Une nouvelle façon de procéder a vu le jour au tournant du siècle, consistant à solliciter les internautes en ligne pour recueillir des masses de données inédites auprès de plusieurs milliers, voire de plusieurs dizaines de milliers de témoins. Le maillage devient ainsi beaucoup plus dense. Nous allons passer en revue ci-dessous les principaux projets nés de cette méthodologie d'enquête renouvelée, appliquée à différentes langues¹.

The Harvard Dialect Survey (Vaux / Golder 2003). – Il s'agit d'un sondage en ligne initié par des dialectologues de l'Université de Harvard et portant sur des variantes phonétiques, morphosyntaxiques et lexicales de l'anglais états-unien, mené en 2002-2003, qui a recueilli les réponses d'un peu plus de 30.000 participants à plus d'une centaine de questions. Les résultats sont accessibles en ligne sous la forme de cartes à points de différentes couleurs, correspondant aux différentes variantes, pour lesquelles sont également fournis des pourcentages. Parmi les traits phonétiques, citons l'exemple bien connu de *Mary, merry, marry*, différenciés ou pas selon les locuteurs ; la morphologie peut être illustrée par le pronom que l'on utilise pour s'adresser à plusieurs personnes (*you all, y'all, you guys, etc.*) ; l'acceptabilité de la combinaison de deux auxiliaires modaux (*I might could do that*) relève de la syntaxe ; enfin, le lexique monopolise la plus grande partie du questionnaire (la désignation des baskets, des agglomérations de poussière sous les lits, des boissons gazeuses, etc.). Les résultats sont présentés de façon exhaustive, mais ce ne sont pas toutes les questions qui ont donné lieu à des répartitions aréologiques cohérentes.

The Cambridge Online Survey of World Englishes. – Le projet précédent a trouvé un prolongement dans ce nouveau sondage, qui comme son nom l'indique est consacré aux variétés d'anglais dans le monde entier, bien que pour l'instant la présentation des résultats se limite à l'Amérique du Nord et aux îles britanniques, pour lesquelles une nouvelle série de questions a été élaborée. Il est géré par Bert Vaux et Marius L. Jøhndal, de l'Université de Cambridge en Angleterre. Au moment d'écrire ces lignes, la synthèse en ligne en temps réel des cartes ne semblait plus disponible.

Speaking American (Katz / Andrews 2013 ; Katz 2016). – Vingt-cinq questions particulièrement prometteuses de l'enquête de Vaux et Golder ont été reprises par l'infographiste Josh Katz, du *New York Times*. La grande visibilité de ce fameux quotidien a permis de passer à la vitesse supérieure, le quiz ayant recueilli d'août à octobre 2013 plus de 350.000 réponses, dans tous les états américains contigus ainsi qu'en Alaska

¹ Sur les défauts et les avantages respectifs des approches traditionnelles et informatisées, sur lesquels nous ne reviendrons pas ici, v. Avanzi / Thibault (2018).

et dans l'archipel hawaïen. La représentation visuelle des données géolinguistiques s'éloigne aussi des publications des prédécesseurs, les cartes à points ayant été remplacées par des cartes à aires colorées dont les teintes et l'intensité dressent le portrait du paysage linguistique du pays pour chacune des variantes. Le projet a débouché sur une publication papier où chaque carte est accompagnée d'un long commentaire (Katz 2016) mais se perpétue également sous la forme d'une visualisation en ligne offerte aux internautes qui choisissent de répondre aux questions de l'enquête. Par exemple, la première question demande aux participants comment ils s'adresseraient à un groupe de deux personnes ou plus ; si l'on répond *you guys*, une carte de chaleurs apparaît qui montre quels sont les endroits qui correspondent le plus (tons allant vers le rouge) ou le moins (tons allant vers le bleu) à ce choix. Après avoir répondu aux 25 questions, l'internaute obtient une carte de synthèse lui montrant, toujours grâce au continuum allant du plus froid (en bleu) au plus chaud (en rouge), quelles sont les régions qui se rapprochent le plus de ses choix.

Atlas zur deutschen Alltagssprache (AdA). – Ce projet a débuté en 2001/2002, à l'occasion d'un séminaire de dialectologie allemande à l'Université de Münster où est surgie l'idée de refaire quelques cartes du WDU (1977/1978), un atlas lexical de l'allemand dans son usage réel conçu de façon traditionnelle, en ayant recours aux ressources d'internet. Dans un premier temps, des questionnaires ont été envoyés par courrier électronique à plusieurs centaines de témoins potentiels dans tout le monde germanophone. Environ 1400 réponses ont pu être traitées et ont donné lieu à l'élaboration d'une quinzaine de cartes (lexicales et morphosyntaxiques) permettant de mettre à jour les données du WDU et consultables en ligne sur le site². Il s'agit de cartes en noir et blanc qui utilisent le système des symboles pour cartographier les données.

Inspirés par ces débuts prometteurs, Stephan Elspaß et Robert Möller (v. sa contribution sur l'AdA dans ce recueil) ont lancé un nouveau projet d'atlas en ligne en 2003, basé cette fois-ci non pas sur des questionnaires expédiés par courrier électronique mais bien sur des enquêtes intégralement gérées en ligne, à une époque où cela était encore totalement inusité. Les concepteurs en sont aujourd'hui à leur douzième enquête et sont passés de 2.000 à environ 20.000 participants par enquête ; dans chacune d'entre elles, quelques dizaines de traits sont testés. Les enquêtes proposent aux internautes une liste prédéfinie de réponses à différentes questions, souvent accompagnées d'images, tout en leur ménageant la possibilité de fournir une réponse de leur cru. La participation est évidemment anonyme, mais il leur est demandé de préciser leur sexe, leur âge, leur occupation et leur localité. On ne leur demande d'ailleurs pas ce qu'ils croient dire eux-mêmes, mais bien ce qui leur semble le plus usuel dans leur entourage. Le projet a donné lieu à la publication en ligne d'en-

² <<http://www.atlas-alltagssprache.de/pilotprojekt/>>. On y trouve par exemple l'alternance bien connue entre *Samstag* et *Sonnabend* ('samedi'), des hésitations dans le choix de l'auxiliaire des temps composés (*ich habe / bin gesessen*, litt. 'je m'ai / je me suis assis') ou le terme employé pour s'adresser à son père et à sa mère.

viron 550 cartes illustrant des variantes lexicales, morphosyntaxiques et phonétiques ; il importe de signaler que ces cartes, qui représentent la variation régionale à l'aide de points de différentes couleurs, sont accompagnées d'un commentaire explicatif approfondi qui s'adresse plutôt à un public étudiant ou spécialisé.

Atlante della lingua italiana quotidiana (ALIUOT). – Ce projet consacré à la variation régiolectale de l'italien contemporain a été lancé en 2013 par deux chercheurs de l'Université Humboldt de Berlin, Fabio Tosques et Michele Castellarin, rattachés au projet VIVALDI (« Vivaio Acustico delle Lingue e dei Dialetti d'Italia », un atlas sonore des dialectes et des langues régionales d'Italie). Cinq enquêtes en ligne ont été menées jusqu'à maintenant pour un total de 72 questions portant essentiellement sur le lexique (les dénominations de la pastèque, du plombier, de la mortadelle, etc.), quelques fois aussi sur la syntaxe (par ex., la place du possessif par rapport au nom). La grande originalité d'ALIUOT réside dans le procédé d'élaboration automatique de cartes dynamiques, qui se présentent sur un fond tiré de Google Maps permettant de changer d'échelle à volonté. À partir du code postal des participants, le programme fait apparaître sur la carte des points de différentes couleurs correspondant aux différentes réponses possibles, reprises dans la légende. Celle-ci est cliquable, c'est-à-dire que l'on peut choisir de cartographier seulement les types lexicaux de son choix. Enfin, la totalité des données de la plupart des cartes est librement récupérable en format xml, pour une utilisation personnalisée des matériaux. Outre les données lexicales, on peut ainsi récupérer pour chaque question les métadonnées suivantes : localité et sexe (enq. 1-5), âge (enq. 5). On apprend ainsi qu'un peu plus de 800 internautes ont participé à la première enquête, 1.100 à la 2^e, près de 800 à la 3^e, env. 1.300 à la 4^e et 1.500 à la 5^e.

Welcome to our dialects. – Il s'agit d'un projet initié par des étudiants en sociolinguistique de l'Université de Manchester en 2013, aujourd'hui géré par Laurel MacKenzie (New York University), George Bailey (University of York) et Danielle Turton (Lancaster University), consacré à la cartographie de variantes lexicales, phonologiques et grammaticales (respectivement 10, 15 et 6 cartes en ligne) de l'anglais au Royaume-Uni. Entre 1400 et 8350 personnes environ ont participé aux enquêtes en ligne, d'une carte à l'autre. Les données cartographiées se présentent sous la forme de points de couleur, avec la légende correspondante, laquelle fournit en outre les pourcentages pour chaque réponse. Il est possible de changer d'échelle avec des boutons « + » et « - » et de naviguer sur la carte avec la souris. En cliquant sur un point individuel, on obtient des métadonnées concernant le répondant (année de l'enquête, code postal, sexe et âge). Chaque carte est accompagnée d'un commentaire, faisant état des données déjà disponibles sur la variable (le cas échéant) et enchaînant avec une description des résultats obtenus, laquelle met l'accent sur les évolutions récentes observées dans l'usage.³

³ Sur ce projet, cf. L. MacKenzie, G. Bailey et D. Turton, « Crowdsourcing dialectology in the undergraduate classroom », *Methods in Dialectology XV*, Université de Groningen, 12.08.2014. <https://www.ourdialects.uk/output/2014_methods_slides.pdf>

Cartopho (Boula de Mareüil *et al.* 2016). – Il s’agit d’un projet visant à représenter sur des cartes en ligne générées dynamiquement la variation qui touche la prononciation des voyelles orales moyennes ainsi que certaines consonnes finales dans la francophonie d’Europe. Quelque 2.500 internautes ont répondu à un questionnaire portant sur 70 mots dans lequel il leur était demandé de choisir, entre deux variantes, celle qui représentait le mieux leur propre usage. L’aspect le plus original de ce projet consiste dans la grande variété d’options possibles quant à la visualisation des données. Il est possible de générer une carte portant sur un seul mot à la fois, ou au contraire sur une sélection de plusieurs mots (ayant en commun de comporter la même voyelle moyenne ou la même consonne finale) ; le niveau de granularité peut passer du département à la région ; on peut zoomer sur l’Île-de-France, la Belgique ou la Suisse ; il est possible d’afficher ou non le nombre exact de sondés dans chaque département ; les couleurs, les hachures ou les pastilles peuvent être sélectionnées par l’utilisateur et se superposer sur une même carte pour faciliter une comparaison entre différents phénomènes. Le site, bien que n’étant plus alimenté par de nouvelles enquêtes, est encore en ligne et ne semble pas avoir été touché par les problèmes d’obsolescence qui affectent d’autres projets.

Français de nos régions. – Le projet *Français de nos régions*, dont nous exposerons la méthodologie d’élaboration des cartes ci-dessous (§ 3), a été lancé en mai 2015, avec la mise en ligne d’enquêtes portant sur les régionalismes du français d’Europe, l’autre plus spécifiquement sur le français des Alpes et du Jura (Avanzi *et al.* 2016 ; Avanzi 2019a), et proposant aux participants de répondre à quelques dizaines de questions sur leurs choix de prononciation et de lexique. Les résultats sont régulièrement publiés sur le blog du même nom⁴. Une centaine de billets, comportant de nombreuses cartes et des textes de vulgarisation, ont été mis en ligne jusqu’à maintenant ; ils concernent près de 400 mots. C’est également sur ce blog que les internautes trouveront des invitations à participer aux nouvelles enquêtes, qui se répartissent selon les régions du monde francophone : l’Europe en est à sa 16^e enquête et le Canada à sa 5^e ; il existe aussi une enquête pour le français « des îles » (Haïti, Guadeloupe, Martinique, Réunion, Maurice) ainsi qu’une autre pour celui du Maghreb, et il est prévu d’étendre la consultation au reste de la francophonie. La forte présence de ce projet sur les réseaux sociaux fait partie de la stratégie d’ensemble visant à assurer une participation maximale aux enquêtes (plusieurs dizaines de milliers de participants à ce jour) : il existe en effet une page Facebook (env. 27.000 abonnés) et surtout un compte Instagram (env. 190.000 abonnés) où les internautes sont couramment tenus informés des nouvelles cartes générées et des nouvelles enquêtes qui leur sont proposées. Enfin, le projet a également débouché sur trois monographies (Avanzi 2017, 2019b et 2020a) et fourni de la matière à de nombreux articles (v. entre autres Avanzi/Thibault 2019, 2020 ; Rea 2020 ; Thibault 2017, 2020).

⁴ <<https://francaisdenosregions.com/>>

Dialäkt Äpp, *English Dialect App*, *Gschmöis*. – Nous abordons ici une nouvelle étape technologique en dialectologie numérique avec l'avènement d'applications conçues pour la téléphonie mobile. Un groupe de chercheurs des universités de Berne, Zurich et Genève, menés par Adrian Leeman et Marie-José Kolly, a lancé en 2012 un projet intitulé «Dialäkt Äpp» qui fonctionne entièrement sur téléphone portable. Cette application propose à l'utilisateur suisse-allemand de localiser son dialecte alémanique à partir de ses réponses à 16 questions ciblées (dont les variantes offertes aux participants ont été pré-localisées grâce aux données du *Sprachatlas der Deutschen Schweiz*, SDS). Elle permet aussi d'écouter les variantes (phonétiques ou lexicales), de savoir où chacune d'entre elles est pratiquée, et enfin de connaître pour une localité donnée la variante qui y domine. Toutefois, la fonctionnalité la plus interactive, et la plus prometteuse pour la recherche, est celle permettant de s'enregistrer soi-même et d'écouter⁵ les enregistrements d'autrui, localisés à la rue près sur des cartes dynamiques tirées de Google Maps.

L'application *English Dialects app* est semblable en tous points à sa sœur alémanique et a été élaborée par la même équipe, à laquelle s'est joint David Britain de l'Université de Berne. Elle propose de localiser les participants britanniques en leur demandant de répondre à 26 questions de prononciation, grâce à des algorithmes basés sur des données tirées du *Survey of English Dialects* de Orton *et al.* (1962-1971). Tout comme pour l'application alémanique, celle-ci permet de savoir où une variante donnée s'emploie (sous la forme de cartes de chaleurs) ou encore quelles sont les variantes utilisées pour chaque variable dans une certaine localité ; enfin, elle invite les utilisateurs à enregistrer eux-mêmes les mots et leur permet aussi d'entendre les enregistrements des autres participants.

Quant à *Gschmöis*, il s'agit d'une application ludique proposant des quiz linguistiques sur la variété dialectale alémanique de Suisse, réalisée sous la direction d'Elvira Glaser de l'Université de Zurich et mise en ligne en 2018. Après un premier contact avec l'internaute lui demandant d'identifier son origine, son sexe, son âge et son occupation, l'application lui propose différentes tâches. Il peut s'agir de retranscrire dans son propre dialecte une phrase présentée en allemand standard, ce qui permet aux linguistes de recueillir des informations non seulement sur les caractéristiques internes du dialecte mais également sur les tendances graphiques spontanées des dialectophones, le dialecte ne connaissant pas de graphie standardisée. Les questions consistent parfois simplement à demander aux locuteurs quelle variante (phonique, morphologique, syntaxique ou lexicale) ils préfèrent dans une liste pré-établie, ou au contraire à remplir une phrase à trous. Lorsque les participants ont répondu, ils peuvent voir leurs réponses s'afficher sur une carte interactive de type Google Maps et les comparer avec celles de tous les autres participants, en faisant varier l'échelle à volonté. Enfin, ils peuvent enregistrer une lexie ou une phrase telle qu'ils la traduisent spontanément de l'allemand standard à leur propre dialecte et entendre comment

⁵ Cette fonctionnalité semble en panne. La pérennité des plateformes informatiques est un souci constant pour la sauvegarde et la diffusion des résultats de la recherche.

les autres participants l'ont prononcée, encore une fois sur une carte interactive à échelle adaptable. Le succès de l'application, essentiel si l'on veut qu'elle fournisse de nombreuses données aux dialectologues, dépend de l'intérêt qu'elle réussit à susciter chez les participants – qui, si tout se passe bien, auront l'impression de recevoir autant qu'ils donnent.

Dialectos del español. – Enfin, en ce qui concerne ce projet très récent de crowd-sourcing par téléphonie mobile portant sur la morphosyntaxe de l'espagnol à l'échelle du monde hispanophone, v. la contribution de Bouzouita / Castillo Lluch / Pato dans ce recueil.

3. Français de nos régions : méthodologie

3.1. Les enquêtes

Le programme de recherche *Français de nos régions* entend tirer parti du potentiel d'Internet pour récolter des données aussi nombreuses que possible en vue de cartographier l'aire d'extension et la vitalité des particularités régionales que peut afficher le français d'un bout à l'autre de la francophonie. Depuis le lancement des premières enquêtes en juin 2015, la méthodologie est restée sensiblement la même. Les informateurs qui participent à nos sondages accèdent aux enquêtes par le biais d'un lien distribué sur le blog *Français de nos régions*, les réseaux sociaux ou des listes de diffusion universitaire. Après avoir pris connaissance du contexte de l'enquête, ils doivent répondre à des questions qui permettent de contextualiser les résultats : sexe, âge (en années), pays et code postal de la localité où ils ont passé la plus grande partie de leur jeunesse. Ils peuvent ensuite saisir, de façon facultative, des commentaires quant à leurs influences linguistiques (parents, grands-parents ou conjoints originaires d'un autre endroit, déménagements, résidence secondaire, etc.), leur profession et leur niveau d'étude.

La suite du sondage comporte plusieurs sections thématiques, organisées autour des objets de la vie de tous les jours, de la météo, des mots de l'enfance, de ce qu'on mange et de ce qu'on boit, etc. En règle générale, chaque question est présentée sur un écran indépendant. Elle est accompagnée d'une image et d'un énoncé qui la définit ou la contextualise. Par exemple, l'une des premières questions de notre première enquête était formulée de la façon suivante : « Comment appelez-vous ce morceau de tissu que l'on utilise pour nettoyer par terre pour nettoyer les sols ? ». Elle était accompagnée d'une image de serpillière, et d'une quinzaine de choix de réponses possibles (inventaire dans Walter 1988, 169). Les participants doivent ensuite cocher dans une liste de choix possibles la ou les réponse(s) qui correspond(ent) le mieux à leur usage. Au besoin, ils disposent d'une case « autre », qu'ils peuvent sélectionner pour saisir librement du texte ou passer à l'écran suivant s'ils ne comprennent pas la question.

D'un point de vue linguistique, les domaines du lexique et de la phraséologie sont les mieux représentés dans nos sondages, bien qu'une bonne partie des questions

visent à documenter la variation grammaticale (ordre des mots, sélection des pronoms, temps verbaux, etc.) et phonique (timbre et quantité des voyelles, consonnes médianes et finales entre, et autres prononciations orthographiques : *moelle*, *goyave*, etc.). En ce qui concerne la prononciation, les items sont souvent présentés par bloc, sur le même écran. Le cas échéant, une question générale (« Dans une conversation entre amis ou en famille, prononcez-vous la consonne finale des mots suivants ? ») introduit un tableau du genre :

	oui	non	les deux sont possibles	je ne connais pas ce mot
'moins' prononcé 'moinSSe'				
'persil' prononcé 'persiLe'				
'porc' prononcé 'porK'				
'sourcil' prononcé 'sourciLe'				
'anis' prononcé 'aniSSe'				

Tableau 1. Exemple de mise en page d'une question relative à la prononciation des consonnes finales

Les instructions données aux participants ne changent pas. Ils doivent indiquer la variante qui correspond le mieux à leur usage pour passer à la question suivante. Ils peuvent également cocher « les deux réponses sont possibles », ou indiquer qu'ils ne connaissent pas le mot présenté. Au maximum, ces questions sous forme de tableaux comportent 8 items.

3.2. *Le profil des participants*

Pour l'Europe, près d'une quinzaine d'enquêtes ont été élaborées et mises en ligne depuis 2015 pour la francophonie d'Europe dans son ensemble. Nous avons indiqué dans le tableau ci-dessous le nombre de participants à chacune de ces enquêtes, en fonction des pays où ils ont passé la plus grande partie de leur jeunesse, de même que leur âge.

On peut voir que d'une enquête à l'autre, le nombre de participants reste relativement stable, même si certains sondages ont connu plus de succès que d'autres (cela dépend du trafic sur le blog, mais aussi de la médiatisation de nos recherches, de même que de la durée de mise en ligne de l'enquête). En moyenne, on compte 450 participants en Belgique, un peu plus de 9.600 en France et 822 en Suisse. La distribution des participants sur l'axe diagénerationnel est elle aussi régulière (31,1 ans en moyenne ; écart-type = 13,7 ans), même si l'âge moyen des participants est un peu plus bas sur les deux dernières enquêtes (moyenne à 23 ans).

enquête	nombre de participants				âge des participants (en années)			
	Belgique	France	Suisse	total	min.	max.	moy.	écart-type
euro-1	456	8.582	1971	11.009	11	91	35,4	13,8
euro-2	275	8.165	3.260	11.700	10	92	34,5	16,7
euro-3	331	9.468	1.205	11.004	10	89	28,4	14,1
euro-4	194	8.271	188	8.653	10	87	31,2	12,9
euro-5	1.290	8.219	155	9.664	10	91	32,8	15,6
euro-6	656	7.094	240	7.990	10	91	33,3	14,9
euro-7	469	7.182	508	8.159	10	88	32,3	15,1
euro-8	465	11.683	374	12.522	11	91	30,8	12,0
euro-9	332	7.857	1.102	9.291	10	89	32,6	13,8
euro-10	89	11.010	62	11.161	10	91	38,2	13,6
euro-11	419	13.942	709	15.070	11	91	28,5	12,8
euro-12	588	14.900	562	16.050	13	88	23,4	12,2
euro-13	298	9.492	355	10.145	10	90	22,9	10,9
MOYENNES	450	9.681	822	10.955	10,5	89,9	31,1	13,7

Tableau 2. Nombre de participants à chacune des enquêtes 'euro' en fonction du pays où ils ont passé la plus grande partie de leur jeunesse, et de leur âge (avec écart-type)

3.3. Cartographie : les étapes de l'élaboration des cartes

En vue d'éviter les distorsions liées au fait que pour certains codes postaux nous ne disposons que d'un seul participant, voire d'aucun, alors que pour d'autres on pouvait en avoir plus d'une centaine, nous avons regroupé les participants en fonction de leur arrondissement (Belgique/France) ou de leur district (Suisse) en nous basant sur le pays et le code postal des localités où les participants ont déclaré avoir passé la plus grande partie de leur jeunesse. Nous avons ainsi pu obtenir un réseau de points relativement homogène du point de vue de la surface à l'étude, soit au total : 20 pour la Belgique, 326 pour la France et 36 pour la Suisse. Sur nos cartes, ces points sont représentés par des symboles carrés.

Afin de mettre au point les cartes 1 à 42 (v. annexe)⁶, nous avons calculé le nombre de participants ayant répondu « oui » ou « non » à la question « Prononcez-vous la

⁶ Les données ont été traitées dans le logiciel R. C'est ce même logiciel qui a permis de réaliser les cartes présentées en annexe. Les bibliothèques utilisées sont les suivantes : *ggplot2*, *ggsn*, *ggs-patial raster*, *rgdal* et *viridis*. Les fonds de carte ont été téléchargés sur le site <www.gadm.org>.

consonne finale des mots suivants », en prenant soin d'exclure les participants ayant indiqué utiliser les deux prononciations et ceux ayant déclaré ne pas connaître le mot. Nous avons également exclu les points pour lesquels nous ne disposions pas d'au moins quatre participants. Pour chaque point du réseau, nous avons ensuite calculé le pourcentage de réponses positives pour chacun des points, et fait varier la couleur des points en fonction des valeurs ainsi obtenues. Sur nos cartes, plus la couleur est froide, plus le pourcentage de répondants ayant indiqué ne pas prononcer la consonne finale est haut. À l'inverse, plus la couleur est chaude, plus le pourcentage de participants ayant indiqué prononcer la consonne finale est élevé. Finalement, nous avons utilisé une technique d'interpolation statistique appelée *krigeage* (Gratton 2002) pour obtenir une surface lisse et continue du territoire. Sur nos cartes, les frontières fines délimitent des départements en France, des provinces en Belgique et des cantons en Suisse. Les frontières entre la France et la Suisse d'une part, la France et la Belgique d'autre part, sont représentées par des segments plus épais.

Afin de mettre en évidence d'éventuels effets diagénérationnels, nous avons généré certaines cartes en retenant uniquement les participants de moins de 25 ans ou alors uniquement ceux de plus de 45 ans. Sur ces cartes, le nombre de participants se trouve donc fortement réduit, ce qui peut expliquer les distorsions que l'on observe parfois. Loin de remettre en cause la fiabilité de nos données et de notre méthode, ces distorsions montrent qu'en matière de variation, tout n'est pas noir ou blanc.

4. Chute et restitution des consonnes finales en français

Après ce tour d'horizon des principaux projets récents en dialectologie numérique, suivi d'une présentation de la méthodologie du projet *Français de nos régions*, nous allons maintenant illustrer tout le profit que l'on peut tirer de ces méthodes renouvelées à l'aide d'un exemple concret, celui du comportement des consonnes finales en français.

4.1. Bref panorama historique⁷

Le comportement des consonnes finales en français ne répond à aucune régularité, l'évolution phonétique spontanée ayant été contrecarrée par l'interventionnisme des lettrés. Encore aujourd'hui, la situation est loin d'être stabilisée, avec des hésitations sur plusieurs mots (*but*, *fait* et *août* sont donnés avec ou sans leur [t] final dans les dictionnaires d'usage ; *persil* et *sourcil* se prononcent selon les régions avec ou sans [l] final alors que les ouvrages de référence les présentent encore presque tous sans cette consonne ; *exact* alterne entre [ɛgza] et [ɛgzakt] ; on prononce *dès lors que* mais *lorSque*, *puis* mais *puiSque*, etc.).

La situation à l'aube des temps modernes était relativement simple en ce qui concerne les mots héréditaires : « Après une évolution compliquée [...], et après une

⁷ V. Thibault (2017, 6-17) pour une présentation plus approfondie de la question.

hésitation qui a duré jusqu'au xvi^e siècle, on a cessé de prononcer toutes les consonnes finales dans les mots d'origine populaire » (Buben 1935, 166). En revanche, les emprunts (savants ou autres) étaient soumis dans l'usage des érudits à un traitement phonétique divergent, dans la mesure où les consonnes finales étaient le plus souvent articulées – mais pas toujours : « On continuait [au xvi^e s.] au contraire à faire entendre ces consonnes dans les mots savants ou étrangers auxquels on voulait conserver une forme plus conforme à l'orthographe (*caduc, public, comput* etc.); quelques-uns de ces mots subissaient pourtant l'influence des mots populaires et laissaient disparaître les consonnes finales (*chaos; subit, concert, crédit* etc.). » (Buben 1935, 166-167). Cela a vite débouché sur une situation que l'on pourrait qualifier d'anarchique, avec en outre plusieurs 'doublets', c'est-à-dire des mots qui s'entendent régulièrement avec ou sans leur consonne finale. Fouché (1961, 673) a relevé de nombreux cas de mots aux finales consonantiques diverses dont la prononciation hésite depuis deux siècles : citons entre autres *sparadrap, alphabet, déficit, lombric, ananas, Vesoul*. Il faut signaler que certains mots héréditaires aussi peuvent présenter une variation (porteuse de sens ou non) dans la prononciation de leur consonne finale, comme c'est le cas par exemple de *fait*, ou encore de *moins* dans certaines régions.

4.2. *Les causes de la restitution*

Comment expliquer cette restitution de la prononciation des consonnes finales, tant dans les mots savants que dans certains mots héréditaires ? Pourquoi cette évolution contingente a-t-elle réussi à s'imposer pour certaines lexies mais pas pour d'autres ? Il semble que l'on puisse identifier deux grands types de causalité à l'œuvre : le poids que la graphie exerce sur la prononciation, un critère qui se subdivise à son tour en plusieurs cas de figure (ci-dessous, § 4.2.1.), et l'influence de langues et de parlars en contact (ci-dessous, § 4.2.2.).

4.2.1. *L'effet « Buben » et ses causes*

W. Wolsdorf est l'auteur de la première publication (1898) consacrée à l'influence de la graphie sur la prononciation du français moderne. Il allait être suivi de près par E. Koepfel, qui publie en 1901 une monographie sur le concept de la 'spelling-pronunciation' mais appliqué cette fois-ci à la langue anglaise. C'est toutefois en 1935 que V. Buben fait paraître *Influence de l'orthographe sur la prononciation du français moderne*, un classique qui révèle, de façon détaillée et richement documentée, l'étendue de ce phénomène aussi appelé 'orthographisme'.

Le prestige de l'orthographe s'accrut beaucoup au xix^e siècle et son influence devint plus puissante parce qu'elle forme la partie la plus importante de l'instruction primaire qui répand la connaissance de l'écriture et de la lecture parmi toutes les classes de la nation. On a souvent signalé le fait que les enfants apprennent à mal prononcer en apprenant à épeler et à bien orthographier ; les demi-lettrés conformement la prononciation à l'écriture et font entendre les lettres muettes pour montrer qu'ils ont de l'instruction et qu'ils savent bien l'orthographe. (Buben 1935, 15-16)

Il n'est toutefois pas le seul à s'être exprimé sur la question, de nombreux auteurs de traités de phonétique l'ayant effleurée çà et là. Divers facteurs sont évoqués pour expliquer ce qui peut avoir déclenché l'effet Buben ; il est toutefois difficile de déterminer dans tous les cas lequel d'entre eux a joué le rôle le plus décisif dans la restitution d'une consonne donnée.

Réaction savante. – C'est d'abord des milieux savants, rompus à l'exercice de la lecture et de l'écriture, qu'est venue cette tendance : « Dès le début, la langue savante s'est opposée à la chute des consonnes finales à la pause. Elle ne l'a pratiquée que lorsque le mot se trouvait devant un autre mot commençant par consonne. » (Fouché 1961, III, 663, sur la base de nombreux témoignages de grammairiens du xv^e s.). Le *-t* final a joui à une certaine époque d'une faveur particulière dans le français de l'Ouest, allant jusqu'à influencer les patois (Chauveau 2008).

Mots savants ou d'origine étrangère. – Les 'emprunts', c'est-à-dire les néologismes formés par imitation/adaptation d'un modèle étranger, bousculent souvent un peu les habitudes articulatoires de la langue emprunteuse, introduisant des groupes consonantiques peu usités ou modifiant la distribution des phonèmes dans la structure syllabique. Les forts contingents de latinismes, d'hellénismes et d'emprunts à des langues modernes ont en quelque sorte réactivé la capacité – longtemps mise en sourdine – de la langue française à articuler des consonnes en position finale.

Étoffement du corps phonique. – L'érosion phonétique à laquelle sont constamment soumis les mots, et en particulier les plus fréquents d'entre eux, réduit parfois à bien peu de choses leur signifiant. Certains auteurs ont proposé l'idée que la restitution d'une consonne peut contribuer à étoffer le corps phonique d'un mot bien souvent réduit à sa plus simple expression – un ou deux phonèmes. C'est peut-être le cas de *août*, passé de [u] à [ut] au xx^e siècle en Suisse et en France (mais pas en Belgique ni au Canada).

Conflits homonymiques. – L'exemple le plus parlant est probablement celui des deux prononciations de *plus*, [ply] et [plys], qui correspondent en fait à deux lexies différentes : la première est une négation (« il n'y en a plus »), la seconde un adverbe signifiant "davantage" (« il y en a plus »). La chute du *ne* dans la langue parlée a fait naître l'obligation d'exprimer autrement la différence entre les deux sens opposés de « y'en a plus » ; elle a été prise en charge par la présence/absence du [-s] final.

Expressivité. – L'expressivité est parfois évoquée comme tentative d'explication pour rendre compte du fait que, par exemple, *soit* s'articule avec son [-t] final dans l'interjection *Soit!*, ce qui n'est pas le cas dans ses autres emplois. C'est néanmoins un facteur explicatif difficilement objectivable, et qui échappe mal au reproche de la causalité *ad hoc*.

Analogie morphologique. – La restitution à l'oral d'une consonne graphique finale peut contribuer à mieux ancrer le mot dans sa famille dérivationnelle. Puisque *exact* est rattaché dans la conscience métalinguistique à *exactement* ou *exactitude*, la prononciation [ɛgzakt] est peut-être sentie comme plus cohérente que [ɛgzɑ] ; si *legs* est

souvent prononcé [lɛg], c'est qu'on ressent le besoin de le rattacher à *léguer* (la graphie elle-même repose d'ailleurs sur une fausse étymologisation, le mot remontant en fait à la famille de *laisser*).

Polarisation lexicale. – Lorsque deux mots sont en relation d'antonymie, l'un peut influencer l'autre dans sa forme. On doit le concept à Yakov Malkiel (1951), qui l'a illustré dans de nombreuses contributions à l'étymologie des langues ibéroromanes. Dans le cas du français, il est possible que la prononciation du -s final de *moins* en Aquitaine soit partiellement tributaire de son opposition à *plus*, lorsque ce dernier est employé avec le sens de "davantage".

4.2.2. Influences substratiques et adstratiques

Les mots d'origine étrangère évoqués ci-dessus se sont traditionnellement transmis par le biais de l'écrit et ont été prononcés à partir de l'image strictement graphique que l'on en avait – d'où la pertinence de les considérer comme un sous-ensemble illustrant le concept de 'spelling pronunciation'. Or, il faut également envisager un autre type de situation dans laquelle des locuteurs bilingues (et souvent diglossiques, peut-être même analphabètes à époque ancienne) transfèrent de l'une à l'autre de leurs deux langues un segment phonique entre deux mots formellement et sémantiquement apparentés. C'est peut-être l'une des raisons qui ont contribué à la prononciation du -s final de *moins* dans le français du Sud-Ouest, cette consonne étant également articulée dans le mot gascon étymologiquement correspondant.

5. Études de cas dans la francophonie d'Europe contemporaine

Il n'est donc pas facile d'élucider la question de savoir pourquoi certains mots sont prononcés avec leur consonne finale et d'autres pas, et chaque mot mériterait une étude monographique. Quoi qu'il en soit, la première étape consiste à décrire aussi précisément que possible la situation. Mieux l'on connaîtra le comportement des consonnes finales du point de vue du diasystème, plus il sera possible d'émettre des hypothèses sur les causalités de leur chute ou de leur restitution.

Les enquêtes menées dans le cadre du projet *Français de nos régions* ces cinq dernières années nous ont fourni d'abondantes données qui permettent de décrire notre objet de recherche en fonction de plusieurs critères, dont les principaux sont l'origine géographique et l'âge. Leur prise en compte permet d'identifier quatre grands cas de figure : 5.1. sans effet de région ni d'âge ; 5.2. avec effet de région ; 5.3. avec effet d'âge ; 5.4. avec effet combiné de l'âge et de la région.

5.1. Sans effet de région ni d'âge

Certains mots traditionnellement présentés chez de nombreux auteurs comme ayant une consonne finale pouvant être articulée ou pas ne présentent en fait, de nos jours, aucune différence de comportement pouvant être corrélée avec l'âge ou la région. Cela peut être le cas lorsqu'une ancienne hésitation semble s'être neutralisée

en faveur de la non prononciation de la consonne finale (cas de *fusil*, *salsifis*, *chaos*), ou encore parce que les deux prononciations existent mais sont distribuées de façon aléatoire, dans l'espace comme à travers les générations (cas de *tandis que*).

fusil. – Contrairement aux autres mots en *-il* traités dans cet article, qui semblent tous avoir connu une restitution de leur consonne finale graphique⁸ à une époque relativement récente (v. § 5.4. ci-dessous), nous avons affaire ici à l'un des rares mots en *-il* dont la liquide finale résiste très bien à la restitution : la totalité du territoire, toutes tranches d'âge confondues, prononce [fyzi]⁹. Il sera intéressant d'observer son évolution dans les prochaines décennies : il n'est pas exclu qu'une certaine pression analogique finisse par faire en sorte que sa prononciation s'aligne sur celle des autres mots du même paradigme.

salsifis. – Tout comme bien d'autres mots terminés en *-s*, les mots en *-is* sont susceptibles de voir leur prononciation alterner : cf. par exemple ci-dessous *tandis que* et *pain bis* ; *cassis* sous 5.2. Or, contrairement à ces derniers, le comportement du *-s* de *salsifis* ne semble pour l'instant donner aucun signe d'hésitation : la consonne n'est prononcée nulle part dans la francophonie d'Europe.

chaos. – La prononciation de ce pur latinisme est incertaine depuis des siècles : « *S* est muette à la fin des mots en *os*. Quelques personnes exceptent *chaos* » (De la Touche 1696, cité dans Thurot 1881, II, 22). Or, il semble bien qu'elle se soit stabilisée de nos jours, toutes les générations de France, de Belgique et de Suisse étant d'accord pour ne pas prononcer le *-s* final de ce mot.

pain bis (carte 1)¹⁰. – Le TLF affirme que tous les dictionnaires sont unanimes sur la prononciation sans *-s* final (et c'est toujours le cas aujourd'hui des plus récents d'entre eux), mais il cite Grammont (1958, 93) selon qui le *-s* se prononce dans le Midi. Cela n'est pas confirmé par Brun (1931, 41) pour Marseille, malgré les exemples de mots en *-is* [is] qu'il donne (*avis*, *jadis*) ; en revanche, Séguy (1950, 36) signale que le *-s* se prononce à Toulouse dans *pain bis*, *anis*, *avis*. L'examen des résultats de nos enquêtes permet de montrer que les usages des locuteurs hésitent, et ce peu importe leur origine géographique ou leur âge : environ 50% des participants ont déclaré, en moyenne, ne pas prononcer la consonne finale.

tandis (que) (carte 2). – Ce qu'écrivait Fouché il y a une soixantaine d'années reste d'actualité :

Il est à noter cependant que pour *tandis que*, qui se prononçait autrefois [tādikə], la réfection n'a pas eu le même caractère obligatoire [que pour *puisque* et *presque*]. La prononciation

⁸ Nous utilisons le terme de « restitution » pour simplifier la présentation mais il est en fait inadéquat, car le *-l* final graphique de ces mots correspondait autrefois à la palatale latérale [ʎ], qui s'est ensuite centralisée en [j] pour enfin disparaître. La langue en garde toutefois le souvenir dans la prononciation des dérivés : *fusiller*, *sourciller*, *persillade*, etc.

⁹ Nous n'avons pas encore testé les mots *outil* et *gentil*, mais ils résistent probablement très bien eux aussi à la « restitution ».

¹⁰ Les cartes ont été réunies en annexe, à la fin de l'article.

est en effet encore aujourd'hui hésitante: l's se fait entendre chez les uns, et non chez les autres, et la même personne prononce tantôt l's, tantôt non.» (Fouché 1961, 870).

Comme pour *pain bis*, nous avons affaire ici à un mot dont la prononciation est marquée par de la variation, mais plus précisément de la variation libre, car il ne semble y avoir aucune corrélation entre les deux variantes d'une part, et l'âge ou la région d'autre part.

5.2. Avec effet de région

Il arrive que la répartition des deux variantes de prononciation, avec ou sans consonne finale, soit clairement diatopique. Les aires en cause peuvent être compactes (le plus souvent) ou éclatées (*cassis*), coïncider avec les frontières nationales (cas des helvétismes *stand* et *district* ou de la conjonction corrélatrice *soit* en Wallonie) ou au contraire s'étendre sur trois pays (*vingt*).

cassis (carte 3). – Le long commentaire du TLF sur la prononciation de ce mot nous apprend que la prononciation [kasi] est présentée dans la plupart des dictionnaires des XIX^e et XX^e siècles comme surannée. Les deux variantes sont toutefois attestées dans Martinet/Walter (1973, 183) alors que Warnant (1987, 105) ne donne que la prononciation avec consonne finale audible. Le rétablissement du [-s] dans la prononciation semble en effet être devenu clairement dominant aujourd'hui sur la quasi-totalité du territoire et on considérera son absence en Bretagne, en Suisse romande et dans d'autres recoins (Liège, Provence¹¹) comme un cas typique de maintien des archaïsmes en zones périphériques.

stand (carte 4). – La prononciation sans -d final est clairement un helvétisme¹². Dans ce cas-ci, nous avons affaire en fait à deux lexies qui n'ont pas la même origine. Le *stand* d'origine helvétique désigne à la base un stand de tir; il s'agit d'un emprunt très ancien à l'allemand, qui dès sa toute première apparition dans les textes (1542, v. Pierrehumbert 1926, 577) apparaît sous la graphie *stan*. Le *stand* des dictionnaires français est surtout employé pour désigner, dans une exposition, un emplacement réservé à un exposant; il s'agit d'un emprunt relativement récent (1833, TLF) à l'anglais. Or, il se trouve qu'en Suisse la prononciation sans [-d] final s'est étendue aux deux lexies, alors que dans le reste du monde francophone c'est l'inverse qui a eu lieu: cette consonne se prononce dans les deux cas, peu importe l'acception qui s'actualise. À vrai dire, le dégroupement en deux mots-vedettes dans les dictionnaires se justifie parfaitement d'un point de vue étymologique mais dans la conscience des sujets parlants il s'agit probablement du même mot (dans les deux cas, on a affaire

¹¹ Dans la région de Marseille, la non-prononciation du -s final dans *cassis* s'explique sans doute par analogie avec le nom de la localité Cassis, que les locaux prononcent [kasi].

¹² On peut voir sur la carte qu'en France comme en Belgique, une minorité de témoins (16% en moyenne) ont répondu ne pas prononcer le -d final. Il est possible que la très fréquente collocation *stand de tir* ait entraîné une indétermination quant à la prononciation de la consonne finale, qui a pu être rattachée à la conjonction *de* dans la conscience des locuteurs.

à un emplacement réservé à une fonction bien précise, dans un contexte qui implique des activités de socialisation).

district (carte 5). – Encore une fois, la prononciation du mot sans son cluster final est un helvétisme patent, mais vraisemblablement cette fois-ci par simple archaïsme. En effet, des dictionnaires du XIX^e siècle comme le Littré ou le DG (v. le TLF pour une liste exhaustive) mentionnent cette prononciation en passant, ce dernier d'ailleurs la considérant déjà comme vieillie¹³.

alphabet (carte 6). – Seuls les Suisses établis dans la partie non méridionale de la Romandie (grosso modo, l'ensemble des habitants vivant en dehors du Valais et de Genève) semblent encore prononcer la consonne finale de ce mot. Le TLF, qui ne donne que [alfabɛ], indique toutefois que Landais 1834 le transcrit avec [-t]; Fouché (1961, 673) présente le mot comme exemple de 'doublet' (mot dont la consonne finale peut être prononcée ou non) selon « la notation des divers phonéticiens du XIX^e s. ». Il s'agit en fait simplement d'un archaïsme préservé dans des zones périphériques (outre la Suisse, la prononciation du -t final est également attestée au Canada, v. GPFC 1930). On trouve déjà des attestations d'une forme graphique *alphabet* en moyen français, et de nombreux parlers galloromans, de Liège jusqu'à Marseille, ont hérité du français standard des instituteurs d'autrefois des formes à consonne finale articulée (FEW 24, 348b-349a, ALPHABETUM). Cette tendance est toutefois surannée de nos jours dans la francophonie européenne.

soit (conj.) (carte 7). – Dans le tour corrélatif *soit P, soit Q*, la prononciation de la consonne finale est une particularité du français parlé en Wallonie. Le TLF indique que la consonne se prononce en contexte de liaison (ce que signale aussi Warnant 1997, 594) en signalant que Rousselot / Laclotte (1927, 171) hésitent entre les deux prononciations. Or, en l'occurrence, le -t final de cette structure corrélatrice en Wallonie se prononce de toute façon, indépendamment de la présence d'une voyelle à l'initiale du mot suivant.

vingt (carte 8). – Ici, l'aire est franchement supranationale puisqu'elle englobe la Belgique, la Suisse et, en France, un immense arc allant du département du Nord jusqu'à la Franche-Comté. Il s'agit d'un phénomène très mal pris en compte dans les ouvrages de référence : Warnant, Grevisse et Goosse, qui étaient belges, n'en parlent pas du tout dans leurs ouvrages respectifs. Cela est peut-être dû au fait que le comportement du -t final de ce mot est déjà assez complexe dans la langue standard, ce qui aurait pu contribuer à jeter la confusion chez les observateurs de l'usage : élision devant pause et devant consonne (à l'exception des cardinaux de *vingt-deux* à *vingt-neuf*) mais pas devant voyelle (à l'exception des cardinaux *quatre-vingt-un*, *quatre-vingt-huit*), la spécificité de l'aire nord-est étant que le -t final se prononce, non pas tout le temps (raccourci abusif) mais bien devant pause : « Il y en a vingT », par exemple. Faute de données anciennes, directes ou indirectes (la graphie ne nous

¹³ De façon similaire à ce que l'on a observé pour *stand*, la prononciation [distɔ̃] est attestée de façon sporadique en France (à nouveau 16% en moyenne).

est d'aucun secours, et il n'y a pas de discours métalinguistique ancien sur la question), il est difficile de déterminer si nous avons affaire à une survivance d'une restitution déjà ancienne, à une innovation relativement récente ou à un régionalisme de toujours. Quoi qu'il en soit, il s'agit d'un phénomène à l'aréologie compacte et cohérente, qui s'insère dans une série (cf. par ex. *septante* dans les parlers galloromans, ou encore l'utilisation de l'expression *faire cru* pour parler d'un temps froid et humide ; sur le plan de la prononciation, ce sont ces mêmes régions qui ont conservé des oppositions du genre *patte* ~ *pâte*, *je prendrais* ~ *je prendrai*, *nu* ~ *nue*, *mettre* ~ *maître*, etc. ; v. Avanzi 2017, 2020c).

5.3. Avec effet d'âge

Dans certains cas, aucune aréologie cohérente n'est identifiable, mais l'opposition diagénérationnelle montre des écarts plus ou moins significatifs, qui dénotent un changement en cours, voire abouti, selon le point de vue d'où l'on se place. C'est le cas des mots présentés dans cette section, qui illustrent deux mouvements opposés : les deux premiers vont dans le sens d'une chute de la consonne finale, alors que tous les autres montrent sa restitution.

rébus (cartes 9 et 10). – Le TLF propose déjà [rebys] comme seule prononciation possible, en s'appuyant sur [Michaelis et] Passy 1914 ainsi que Barbeau-Rodhe 1930, mais il cite aussi Grammont (1950, 93) selon lequel [reby] serait une prononciation méridionale (v. aussi Séguy 1950, 36 pour Toulouse). Il s'agit là d'un indice intéressant sur l'origine géographique du phénomène, mais le fait est qu'aujourd'hui cette prononciation n'est pas limitée au sud car on l'a relevée çà et là chez les plus de 45 ans ; toutefois, les moins de 25 ans ne la pratiquent plus du tout. Elle semble donc promise à disparaître prochainement. Le changement doit être récent : Martinet/Walter (1973, 737) signalent seulement la prononciation avec consonne finale, de même que Warnant (1987, 537). Ce dernier insiste également dans les notes de fin de volume – et c'est assez rare pour qu'on le souligne – sur le fait qu'il faut prononcer « [-bys] et non [-by] », 984).

détritus (cartes 11 et 12). – Le TLF donne [detritys] comme prononciation non marquée mais cite Barbeau-Rhode 1930 selon qui [detrity] existe aussi mais serait « moins bien » ; l'alternance existe donc depuis déjà plusieurs générations. Warnant (1987, 980) donne les deux prononciations mais il précise que [-ty] n'est pas acceptable bien qu'il soit « très répandu en Belgique ». Nos enquêtes confirment que la prononciation sans consonne finale est effectivement très bien ancrée en Belgique, et ce déjà chez les plus de 45 ans, mais c'est le cas aussi dans bien d'autres régions. La conclusion la plus spectaculaire qui ressort de la comparaison des deux cartes est que la variante avec consonne finale est en chute libre, ne survivant plus parmi les moins de 25 ans que dans quelques isolats. Le TLF propose une explication plausible de cette évolution : « Le mot étant le plus souvent, semble-t-il, empl. au plur., l's final peut être pris pour la marque de ce plur. et par conséquent, ne pas être prononcé. »

Dupré (1972, 679, v. TLF) ajoute que « l'usage aurait consacré celle-ci [la prononciation sans -s] par anal. des plur. de part. passés. »

pancréas (cartes 13 et 14). – Contrairement aux détritrus, le pancréas n'est pas un référent dont on parle le plus souvent au pluriel. Or, le -s final de *pancréas* est tout de même de moins en moins prononcé chez les jeunes ; mais il est vrai que sa finale ne peut être confondue avec celle d'un participe passé. Pourtant, mis à part Martinet/Walter (1973, 634), aucun des dictionnaires consultés (TLF, Warnant, Grand Robert et Usito) ne mentionne la possibilité que ce mot se prononce [pãkœa]. Nos cartes montrent pourtant que cette prononciation est déjà très bien implantée chez les plus de 45 ans dans plusieurs régions, en particulier dans le sud, et qu'elle domine carrément la plus grande partie du territoire chez les moins de 25 ans, ne laissant à la prononciation avec consonne finale que quelques zones écartelées (Belgique, Suisse, Franche-Comté et quelques isolats dans le Grand Ouest) qui forment toutefois un véritable continuum chez les plus de 45 ans.

but (cartes 15 et 16). – Un autre cas intéressant de restitution concerne le mot *but*. Devant consonne (« le but de ce projet »), les données de nos enquêtes montrent que le -t tend à être de plus en plus prononcé. Le contraste entre les plus de 45 ans et les moins de 25 ans est saisissant. L'alternance, bien acceptée par les dictionnaires de référence (TLF ; Martinet/Walter 1973, 164 ; Warnant 1993, 90) semble donc sur le point de disparaître au profit de la prononciation de la consonne. Cette innovation n'a pas atteint le français canadien ; le dictionnaire québécois en ligne Usito prend la peine de spécifier : « On prononce [byt] en France ».

[-l] : *baril* (cartes 17 et 18), *fournil* (cartes 19 et 20), *nombril* (cartes 21 et 22) et *pistil* (cartes 23 et 24). – Ces quatre mots ont en commun une restitution plus ou moins récente et aboutie de leur [-l] final dans la francophonie d'Europe. Les dictionnaires que nous avons consultés ne traitent pas ces quatre mots de la même manière :

	<i>baril</i>	<i>fournil</i>	<i>nombril</i>	<i>pistil</i>
TLF	les deux	sans consonne finale	les deux	avec consonne finale
Martinet/Walter	avec consonne finale	les deux	les deux	avec consonne finale
Warnant	avec consonne finale, parfois sans	les deux	les deux	avec consonne finale

Tableau 3. Prononciation de *baril*, *nombril*, *fournil* et *pistil* dans trois dictionnaires

Sur les plans géographique et diagénérationnel, nos cartes offrent des résultats cohérents pour ces quatre mots, ce qui indique qu'ils sont traités de la même manière par les francophones de nos enquêtes. Chez les plus de 45 ans, le -l final est moins souvent prononcé que chez les moins de 25 ans, même si la différence entre les deux générations est moins marquante que celle qu'on a pu constater jusqu'à présent. On voit que la tendance est donc à la prononciation de la finale.

Littré se donnait déjà la peine de préciser dans son dictionnaire que le *-l* de *baril* ne se prononce pas ; il s'agit peut-être là d'une preuve indirecte du fait que certaines personnes, au contraire, le prononçaient. Brun (1930, 41) atteste la prononciation du *-l* à Marseille et Séguy (1950, 38§45) à Toulouse ; il n'est pas exclu que le phénomène soit d'abord apparu dans le sud, en raison de « l'introduction du français par voie graphique » (Séguy 1950, 36), mais les cartes ne permettent pas de le confirmer. On observe pour les plus de 45 ans la survivance sporadique de [baʁi] çà et là, en particulier dans des zones périphériques, alors que pour les moins de 25 ans [baʁil] a fait de sérieux progrès un peu partout, avec seulement quelques rares îlots de résistance (Languedoc, Gironde).

Le cas de *nombril* est très semblable au précédent. La plupart des dictionnaires (v. TLF) donnent les deux prononciations ; Séguy (1950, 38) l'atteste pour Toulouse, mais encore une fois la cartographie ne permet pas, aujourd'hui, de prouver que la restitution de la consonne finale soit issue du sud. On trouve chez les plus de 45 ans une aréologie éclatée avec des zones archaïsantes dispersées sur tout le territoire, alors que les moins de 25 ans ont massivement opté pour la forme innovatrice, avec encore une fois des isolats qui tardent à l'accepter (Languedoc, Gironde).

5.4. Effets d'âge et de région combinés

Il peut arriver, enfin, qu'un effet d'âge se combine à une distribution régionale. C'est le cas des derniers mots que nous allons présenter, réunis selon les prononciations majoritaires et les régions impliquées.

ananas, thermos ; sourcil, persil. – Il s'agit d'une part de la restitution d'un *-s* final, d'autre part de celle d'un *-l* final.

ananas (cartes 25 et 26). Le mot *ananas* (présenté dans tous les dictionnaires comme un cas typique d'alternance possible) est déjà prononcé avec *-s* chez les plus de 45 ans dans la plus grande partie du territoire à l'exception de deux lisières opposées, l'une septentrionale et l'autre méridionale. Chez les moins de 25 ans, la non-prononciation du *-s* se réfugie en Wallonie occidentale et dans les Pyrénées orientales. On peut dire que dans la francophonie d'Europe, les jeux sont faits, peut-être en raison de l'homonymie avec *la nana*. Au Canada, en revanche, la consonne finale de ce mot n'est jamais prononcée (Usito).

thermos (cartes 27 et 28). Le cas de *thermos* est similaire : en dehors de son bastion belge, le mot sans sa consonne finale est attesté çà et là en France chez les plus de 45 ans mais avec une densité d'attestations plus faible chez les moins de 25 ans – sauf en Belgique, où la prononciation [tɛʁmɔ] résiste bien¹⁴. Au Canada, en revanche, le *-s* final est prononcé (Usito).

¹⁴ « La prononciation recommandée en fr. de référence est [tɛʁmɔs], laquelle se diffuse de plus en plus en Belgique francophone où [tɛʁmɔ] reste pourtant usuel. » (Francard *et al.* 2015, 368). En fait, la transcription des dictionnaires de référence est plutôt [tɛʁmo(:)s].

persil (cartes 29 et 30). Avec *persil*, on aborde un cas de figure très particulier : celui d'une zone centrale qui se voit peu à peu grignotée par la périphérie, plus innovatrice. En effet, lorsque l'on compare les deux tranches d'âge, on constate que la forme archaïsante, qui occupe encore de vastes aires centrales chez les plus de 45 ans (incomparablement plus étendues que celles de *baril* et *nombril*), subit de toute part les assauts de la forme innovatrice chez les moins de 25 ans. La restitution du [-l] dans ce mot est très récente : ce n'est guère que depuis 1980 que certains dictionnaires d'usage courant en rendent compte (v. TLF). Il est intéressant de signaler que Paris ne semble pas avoir été capable de freiner ce mouvement. Les modèles classiques basés sur le concept des centres d'expansion diffusant leurs innovations sont peut-être à affiner.

sourcil (cartes 31 et 32). Enfin, l'aire de *sourcil* sans sa consonne finale (autre cas classique d'alternance, v. Buben 1935, 179 et TLF) s'affiche aussi comme un cas de résistance d'un archaïsme, à mi-chemin entre les mots comme *persil* d'une part et *baril*, *fournil*, *nombril* et *pistil* (v. ici 5.3.) d'autre part : l'aire de [suʁsi], déjà minoritaire chez les plus de 45 ans, a été presque entièrement terrassée par celle de [suʁsil] chez les plus jeunes. Seule la Belgique semble maintenir la variante conservatrice (tout comme le Canada, v. Usito).

cerf, *estomac*, *porc* ; *encens* ; *moins*. – Nous avons regroupé dans une même catégorie ces mots dont la consonne finale est donnée comme muette dans les dictionnaires de référence du français, mais comme pouvant être prononcée dans le Midi de la France (Séguy, 1950, 36 *sqq.*)¹⁵. Nous avons séparé *moins* du lot, car l'effet générationnel qui caractérise son usage est à l'inverse de ce que l'on observe pour les trois autres mots.

Pour les mots comme *porc*, *cerf* et *estomac*, la comparaison des cartes générées avec les réponses des participants de plus de 45 ans et des participants de moins de 25 ans permet de conclure que la prononciation des consonnes finales de ces mots, qui était naguère propre au français parlé dans le Midi, a aujourd'hui quasi disparu (*estomac*, cartes 33 et 34 ; *porc*, cartes 35 et 36), ou qu'elle se maintient tant bien que mal dans le Sud-Ouest (*cerf*, cartes 37 et 38)¹⁶.

En ce qui concerne *encens* (cartes 39 et 40), les choses sont un peu différentes. Nos données montrent en effet que chez les plus de 45 ans, la prononciation avec -s final n'est pas propre au français du Midi : on la rencontre en Suisse romande, mais également sporadiquement dans le reste de l'Hexagone. Chez les moins de 25 ans, la prononciation de cette consonne est clairement en chute libre : elle ne survit que dans le Sud-Ouest et en Suisse romande.

¹⁵ Pour *encens*, les choses ne sont pas tout à fait tranchées. Le TLF donne de nombreuses références qui font état d'une alternance entre [ãsä] et [ãsäs]. Chez Martinet/Walter (1973, 330), les deux prononciations sont admises. Warnant (1993, 128) ne donne que la version sans [-s] final.

¹⁶ Séguy (1950, 36) donne en plus de ces trois mots *avis* et *jus*. Nos données montrent que plus personne ne prononce les consonnes finales de ces mots, même chez les plus de 45 ans.

Quant à *moins* (cartes 41 et 42 ; v. Thibault 2017 pour une étude monographique), il mérite une mention particulière : la comparaison entre les deux groupes d'âge montre que la prononciation du -s final, loin d'être en régression, a plutôt gagné du terrain parmi la jeune génération – et ce, en dépit de la limitation diatopique très claire qui la caractérise. Ce comportement, a priori contre-intuitif, est riche d'enseignements : contrairement à ce que l'on aurait pu croire, la marche vers l'homogénéisation diatopique n'a rien d'obligatoire et peut varier selon les mots. On ne peut pas exclure que des vellétés d'expression identitaire chez les jeunes, et/ou la perte du sentiment de stigmatisation attaché aux variantes locales, aient pu contribuer à favoriser l'emploi de certains traits.

6. Bilan et conclusion

Le portrait d'ensemble est complexe. Force est d'admettre que les consonnes finales ne se comportent pas toutes de la même façon : on ne peut pas simplement dire que la tendance de fond serait à la restitution généralisée. Il est vrai que [-l] semble avoir triomphé dans la plupart des mots (*fusil* étant l'un des rares à résister à la vague de fond – mais pour combien de temps encore ?). Toutefois, en ce qui concerne [-s], bien qu'il ait été largement rétabli dans la prononciation d'*ananas*, *pain bis* et *thermos*, il subit le sort opposé dans *salsifis*, *chaos*, *rébus*, *détritus* et *pancréas* ; en outre, il peut aussi présenter un comportement fortement régionalisé, avec des tendances divergentes (restitutions locales dans *moins* et *encens* ; maintien périphérique de la prononciation archaïsante pour *cassis*). La régionalisation des aires est souvent stable à travers les générations, qu'il s'agisse de la prononciation conservatrice (*stan[d]* et *distri[ct]* en Suisse ; *anana[s]*, *thermo[s]* et *sourci[l]* en Belgique) ou, au contraire, innovatrice (*alphabet* en Suisse ; *vingt* dans le Nord-Est).

Le tout premier modèle dominant, en matière de genèse des traits différenciateurs des régiolectes, fut celui du recours exclusif au substrat dialectal – le français régional ayant naguère été conçu comme, selon la formule consacrée, « ce qui reste du patois lorsque celui-ci est disparu ». Il a été remplacé par le modèle des centres urbains directeurs (Chambon 2004) qui tient compte du caractère dynamique de l'évolution des régiolectes, lesquels sont d'abord et avant tout des créations des grands centres urbains et non des décalques de la situation dialectale. En théorie, à l'échelle de la francophonie d'Europe, le principal centre directeur est Paris. Or, il est difficile de démontrer sur la base de nos cartes que la capitale, de nos jours, exerce encore un rôle moteur déterminant dans la diffusion des innovations. Ces dernières, en tout cas en ce qui concerne les consonnes finales, semblent pouvoir surgir de partout (elles ont d'ailleurs peut-être été jadis impulsées beaucoup plus par le Midi que par la capitale) et il n'y a guère que les frontières nationales qui semblent, dans certains cas, réussir à freiner leur expansion. Le rôle écrasant joué par les médias audio-visuels depuis déjà plusieurs décennies, ainsi que la forte mobilité des citoyens, semblent avoir changé la donne. Désormais, Paris est partout à la fois.

On terminera en soulignant que ce travail doit être complété sur plusieurs points. D'abord, il serait important de vérifier les résultats ici obtenus à l'aune de données de production, et ce dans différents contextes : lecture de mots isolés, dans des phrases lues ou tirés de conversations spontanées. Cela permettrait d'une part de rendre compte de ce que les locuteurs disent vraiment (et non de ce qu'ils déclarent dire), mais aussi de tenir compte des contextes dans lesquels les mots à consonne finale latente sont produits (devant voyelle *vs* devant consonne : en combinaison avec d'autres lexèmes, il semble par exemple que le mot *ananas* dans *sirop d'ananas* soit plus volontiers prononcé sans [s] que dans le simple *l'ananas*, etc.). Ensuite, il reste de nombreux mots à tester. La quarantaine de lexèmes que nous avons examinés dans cet article est loin d'épuiser l'inventaire des possibles. Dans la série des mots en *-il*, outre *outil* et *gentil* (v. note 8), restent *avril* et *grésil* ; dans la série des mots en *-t*, citons encore *adéquat*, *granit*, *déficit* ou encore *juillet*. Quelques mots en *-s* manquent aussi : *néanmoins*, *anis*, *cervelas*, etc. Enfin, l'analyse doit être étendue aux régions de la francophonie situées hors d'Europe : leur prise en compte permettra de mieux cerner comment le français a évolué en micro-diachronie.

Sorbonne Université

Mathieu AVANZI et André THIBAUT

Références bibliographiques

- AdA = Elspaß, Stephan/Möller, Robert (dp. 2003). *Atlas zur deutschen Alltagssprache (AdA)*. www.atlas-alltagssprache.de
- ALEC = Dulong, Gaston/Bergeron, Gaston, 1980. *Le parler populaire du Québec et de ses régions voisines. Atlas linguistique de l'Est du Canada*, Gouvernement du Québec, 10 vol.
- ALF = Gilliéron, Jules/Edmont, Edmond, 1902-1910. *Atlas linguistique de la France*, Paris, Champion, 9 vol. et un supplément (1920).
- ALVMA = Péronnet, Louise *et al.*, 1998. *Atlas linguistique du vocabulaire maritime acadien*, Sainte-Foy (Québec), PUL.
- Avanzi, Mathieu, 2016. « Le français régional à substrat picard : étude de géographie linguistique », *Bien Dire et Bien Apprendre* 32, 133-158.
- Avanzi, Mathieu, 2017. *Atlas du français de nos régions*, Paris, Armand Colin.
- Avanzi, Mathieu, 2019a. *Parlez-vous (les) français ? Atlas des expressions de nos régions*, Paris, Armand Colin.
- Avanzi, Mathieu 2019b. « Cartographier les régionalismes de Suisse romande et de France voisine à l'ère des sciences participatives », *Cahiers internationaux de sociolinguistique* 14, 43-104.
- Avanzi, Mathieu, 2020a. *Comme on dit chez nous : le grand livre du français de nos régions*, Paris, Le Robert (avec la coll. d'Aurore Vincenti et Alain Rey).
- Avanzi, Mathieu, 2020b. « Sur la géographie et la vitalité de l'antéposition de *personne* et de *ça* dans le français des Alpes et du Jura », *L'Information grammaticale* 166, 7-15.

- Avanzi, Mathieu, 2020c. «Géographie des tendances centripètes et centrifuges du français en francophonie : le cas des oppositions phonologiques /a/~|a/ et /ɛ/~|œ/ », in: Cabré, Teresa / Güell, Mònica (dir.), *Norme et diversité linguistique : la gestion normative dans des contextes pluricentriques. Francophonie et catalanophonie*, Barcelone/Paris, Institut d'Estudis Catalans, 33-74.
- Avanzi, Mathieu / Barbet, Cécile / Glikman, Julie / Peuvergne, Julie, 2016. «Présentation d'une enquête pour l'étude des régionalismes du français », *Actes en ligne du 5^e Congrès Mondial de Linguistique Française*, Tours (France), juillet 2016, non paginé. <<https://doi.org/10.1051/shsconf/20162703001>>
- Avanzi, Mathieu / Thibault, André, 2018. « Réflexions épistémologiques sur de nouveaux apports méthodologiques et empiriques à l'étude géolinguistique des français d'Amérique », *Actes en ligne du 6^e Congrès Mondial de Linguistique Française*, Mons (Belgique), juillet 2018, non paginé. <<https://doi.org/10.1051/shsconf/20184602001>>
- Avanzi, Mathieu / Thibault, André, 2019. « Histoire, aréologie et valeur sociale du système vigésimal et de sa contrepartie décimale (70-80-90) en français », *Langages* 215, 89-106.
- Avanzi, Mathieu / Thibault, André, 2020. « Cartographier les schibboleths phonétiques du français au Canada », in: Wim Remysen / Sandrine Tailleux (dir.), *L'individu et sa langue. Hommages à France Martineau*, Québec, Presses de l'Université Laval, 151-178.
- Barbeau, Alfred / Rodhe, Émile, 1930. *Dictionnaire phonétique de la langue française. Fransk Utallexikon*, Stockholm, P. A. Norstedt.
- Bergeron, Gaston, 1995. *L'Atlas Linguistique de l'Est du Canada et les aires de variations linguistiques au Québec*, thèse, Université de Sherbrooke (Canada).
- Boula de Mareüil, Philippe / Goldman, Jean-Philippe / Rilliard, Albert / Scherrer, Yves / Vernier, Frédéric, 2016. « Cartopho : un site web de cartographie de variantes de prononciation en français », *Actes de la conférence conjointe JEP-TALN-RECITAL 2016*, volume 1 : JEP, 119-127.
- Brun, Auguste, 1931. *Le français de Marseille. Étude de parler régional*, Marseille, Institut historique de Provence.
- Brun-Trigaud, Guylaine. 2016. « Vers un renouveau des atlas linguistiques régionaux? », *Géolinguistique*, 16, 7-20.
- Buben, Vladimir, 1935. *Influence de l'orthographe sur la prononciation du français moderne*, Bratislava, spisy filosofické fakulty, University Komenského v Bratislavě.
- Chambon, Jean-Pierre, 2004. « Les centres urbains directeurs du midi dans la francisation de l'espace occitan et leurs zones d'influence : esquisse d'une synthèse cartographique », *Revue de linguistique romane* 68, 5-13.
- Chauveau, Jean-Paul, 2008. « Configurations géolinguistiques et histoire des français expatriés : quelques exemples de consonnes finales », dans Luc Baronian / France Martineau (éds.), *Le français d'un continent à l'autre. Mélanges offerts à Yves Charles Morin*, Québec, Presses de l'Université Laval, 77-92.
- Côté, Marie-Hélène / Saint-Amant Lamy, Hugo / Milne, Peter, 2016. « PFC-Québec : État des lieux et perspectives », communication présentée aux *Journées PFC-Floral*, Paris, 17-19 novembre 2016.
- Detey, Sylvain / Durand, Jacques / Laks, Bernard / Lyche, Chantal, 2016. « The PFC programme and its methodological framework », dans *id.*, *Varieties of Spoken French*, Oxford, Oxford University Press, 13-23.

- DG = Hatzfeld, Adolphe/Darmesteter, Arsène/Thomas, Antoine, 1890-1900. *Dictionnaire général de la langue française du commencement du 17^e siècle jusqu'à nos jours*, Paris, Delagrave, 2 vol.
- DictBelg = Francard, Michel *et al.*, 2015. *Dictionnaire des belgicisms*, 2^e édition revue et augmentée, Louvain-la-Neuve, De Boeck/Duculot.
- DRF = Rézeau, Pierre (éd.), 2001. *Dictionnaire des régionalismes de France. Géographie et histoire d'un patrimoine linguistique*, Bruxelles, De Boeck/Duculot.
- Dupré, Paul, 1972. *Encyclopédie du bon français dans l'usage contemporain*, Paris, Trévisé.
- FEW = Wartburg, Walther von (1922-2002), *Französisches Etymologisches Wörterbuch: eine Darstellung des galloromanischen Sprachschatzes*, Bonn, Klopp, 1928; Leipzig-Berlin, Teubner, 1934 et 1940; Basel, Helbing et Lichtenhahn, 1946-1952; Basel, Zbinden, 1955-2002, 25 vol.
- Fouché, Pierre, 1961. *Phonétique historique du français*, vol. III, *Les consonnes et index général*, Paris, Klincksieck.
- Fréchet, Claudine, 1998. *Dictionnaire de français régional de l'Ain. Bresse, Bugéy, Dombes*, Paris, Bonneton.
- GPFC = Société du parler français au Canada, 1930. *Glossaire du parler français au Canada*, Québec, L'Action sociale.
- Grammont, Maurice, 1950. *Traité de phonétique*, 4^e éd. rev., Paris, Delagrave.
- Grand Robert = *Le Grand Robert*, version numérique 4.2. (2020), Paris, Dictionnaires Le Robert – SEJER.
- Gratton, Yves, 2002. « Le krigeage. La méthode optimale d'interpolation spatiale », *Les articles de l'Institut d'Analyse Géographique*, juin 2002. <http://www-ia.lip6.fr/~hnguyen/coursan/projets/krigeage/krigeage_juillet2002.pdf>
- Grevisse, Maurice / Goosse, André, 2016. *Le bon usage*, Louvain-la-Neuve, DeBoeck supérieur.
- Katz, Josh, 2016. *Speaking American. How Y'all, Youse, and You Guys Talk. A visual Guide*, Boston/New York, Mariner Books, Houghton Mifflin Harcourt.
- Katz, Josh/ Andrews, Wilson, 2013. « How Y'all, Youse and You Guys Talk », article en ligne, *New York Times*, 21 décembre 2013. <<https://www.nytimes.com/interactive/2014/upshot/dialect-quiz-map.html>>
- Koepfel, Emil, 1901. *Spelling-pronunciations: Bemerkungen über den Einfluss des Schriftbildes auf den Laut im Englischen*, Strasbourg, Trübner.
- Landais, Napoléon, 1834. *Dictionnaire général et grammatical des dictionnaires français*, Paris, Bureau Central.
- Larochelle, Pierre, 1989. *Analyse géolinguistique de quelques données phonétiques de l'Atlas linguistique de l'est du Canada*, mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke.
- Lavoie, Thomas *et al.*, 1985. *Les parlers français de Charlevoix, du Saguenay, du Lac-Saint-Jean et de la Côte-Nord, Québec*, Gouvernement du Québec (5 vol.).
- Leemann, Adrian/Kolly, Marie-José/Britain, David, 2018. « The English Dialects App: the creation of a crowdsourced dialect corpus », *Ampersand* 5, 1-17.
- Littré, Émile, 1863-1877. *Dictionnaire de la langue française*, Paris, Hachette, 4 vol. et un supplément.
- MacKenzie, Laurel/Bailey, George/Turton, Danielle, 2016. *Our Dialects: Mapping variation in English in the UK* [Website]. <<https://www.ourdialects.uk>>
- Malkiel, Yakov, 1951. « Lexical Polarization in Romance », *Language* 27, 485-518.

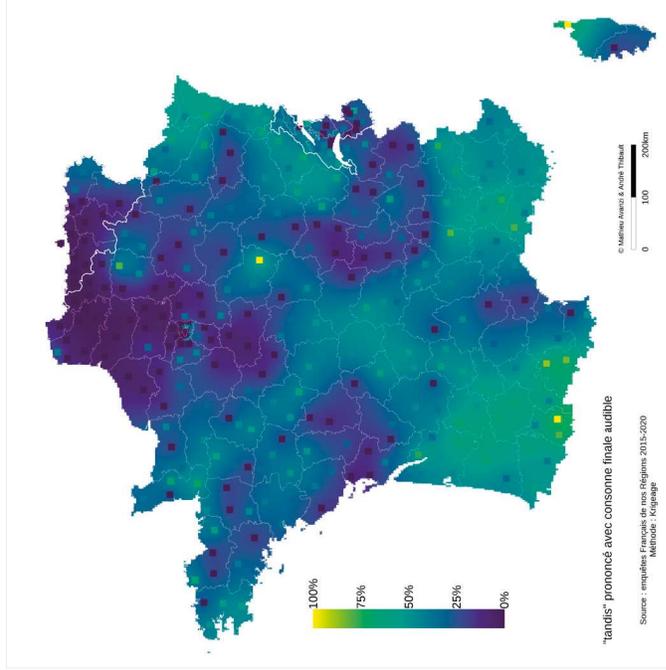
- Martin, Jean-Baptiste/Fréchet, Claudine, 1993. *Dictionnaire du français régional du Velay*, Paris, Bonneton.
- Martinet, André, 1945. *La prononciation du français contemporain : témoignages recueillis en 1941 dans un camp d'officiers prisonniers*, Paris, Droz.
- Martinet, André/Walter, Henriette, 1973. *Dictionnaire de la prononciation française dans son usage réel*, Paris, France-Expansion.
- Michaelis, Hermann/Passy, Paul-Édouard, 1914. *Dictionnaire phonétique de la langue française*, Hannover/Berlin, C. Meyer.
- Orton, Harold *et al.*, 1962-1971. *Survey of English Dialects: Basic Materials*, Leeds, E.J. Arnold & Son.
- Pierrehumbert, William, 1926. *Dictionnaire historique du parler neuchâtelois et suisse romand*, Neuchâtel, Attinger.
- R development core Team, 2017. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienne (Autriche).
- Rea, Bea, 2020. « Une chance qu'on s'a... pas fait mal : étude sociolinguistique de la variabilité dans la sélection de l'auxiliaire dans un nouveau corpus de français montréalais », *L'Information grammaticale*, n° 166, 16-21.
- Rousselot, Pierre-Joseph/Laclotte, Fauste, 1927. *Précis de prononciation française*, 3^e édition revue et corrigée, Paris, Didier (1^{re} éd., 1902).
- SDS = Hotzenköcherle, R. *et al.* (1962-2003). *Sprachatlas der Deutschen Schweiz*, Berne/Bâle, Francke.
- Séguy, Jean, 1950. *Le français parlé à Toulouse*, Privat.
- Séguy, Jean. 1973. « Les Atlas linguistiques de la France par régions », *Langue Française* 18, 65-90.
- Tekhovrebova, Ekaterina. 2019. *La variation dans l'inventaire vocalique du français contemporain : approche dialectométrique*, Mémoire de master, Université de Lausanne. <https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_S_28039.P001/REF>
- Thibault, André, 2017. « Le sort des consonnes finales en français, en galloroman et en créole : le cas de *moins* », *Revue de linguistique romane* 81, 5-41.
- Thibault, André, 2020. « Le destin de *-oir(e)* en français laurentien et la neutralisation de l'opposition /a/ ~ /ɔ/ devant /ʁ/ », actes en ligne du Congrès Mondial de Linguistique Française, Montpellier. <<https://doi.org/10.1051/shsconf/20207802006>>
- Thurot, Charles, 1881. *De la prononciation française depuis le commencement du xv^e siècle d'après les témoignages des grammairiens*, Paris, Imprimerie Nationale. 2 tomes.
- TLF = Imbs, Paul/Quemada, Bernard (dir.), 1971-1994. *Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du xix^e et du xx^e siècle (1789-1960)*, Paris, CNRS/Gallimard, 16 vol.
- Tosques, Fabio/Castellari, Michele. *ALIQUOT, Atlante della lingua italiana quotidiana*. <https://www.atlante-aliquot.de/primo_turno_anguria.php>
- Usito = Cajole-Laganière, Hélène/Martel, Pierre/Masson, Chantal-Édith, avec le concours de Louis Mercier. *Usito*, un dictionnaire conçu au Québec pour tous les francophones et francophiles intéressés par une description ouverte du français. Sherbrooke (Canada), Université de Sherbrooke. <<https://usito.usherbrooke.ca/>>
- Vaux, Bert/Golder, Scott, 2003. *The Harvard Dialect Survey*, Cambridge, Harvard University Linguistics Department. <<http://dialect.redlog.net/>>

- Vurpas, Anne-Marie / Michel, Claude, 1992. *Dictionnaire du français régional du Beaujolais*, Paris, Bonneton.
- Walter, Henriette, 1981. « Le surcomposé dans les usages actuels du français », *Actants, voix et aspects verbaux*, Université d'Angers, 24-44.
- Walter, Henriette, 1982. *Enquête phonologique et variétés régionales du français*, Paris, PUF.
- Walter, Henriette, 1986. « Un sondage lexical en marge de l'enquête phonologique sur les français régionaux », *Actes du XVII^e Congrès international de linguistique et de philologie romane*, Université d'Aix-en-Provence, vol. VI, 261-268.
- Walter, Henriette, 1988. *Le français dans tous les sens*, Paris, Laffont.
- Warnant, Léon, 1987. *Dictionnaire de la prononciation française dans sa norme actuelle*, Bruxelles, Duculot.
- WDU = Eichhoff, Jürgen, 1977-2000. *Wortatlas der deutschen Umgangssprachen*, Berne / Munich, Francke / KG Saur Verlag. 4 tomes.
- Wolfsdorf, Wilhelm, 1898. *Einfluss der Schrift auf die Aussprache des Neufranzösischen*, Dissertation, Bonn.

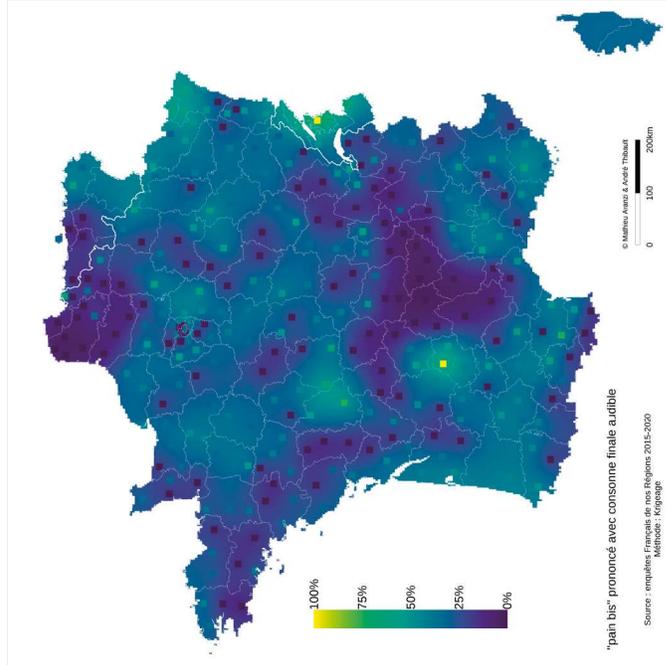
Sitographie

- Atlante della lingua italiana quotidiana (ALIQUOT)* : <https://www.atlante-aliquot.de/primoturno_anguria.php>
- Atlas zur deutschen Alltagssprache (AdA)* : <<http://www.atlas-alltagssprache.de/>>
- Cambridge Online Survey of World Englishes (The –)* : <<http://survey.johndal.com/results/>>
- Cartopho* : <<https://cartopho.limsi.fr>>
- Français de nos régions* : <<https://francaisdenosregions.com/>>
- Harvard Dialect Survey (The –)* : <<http://dialect.redlog.net/>>
- Phonologie du français contemporain (PFC) : usages, variétés, structure* : <<https://www.projet-pfc.net/>>
- Usito* : <<https://usito.usherbrooke.ca/>>
- Vivaio Acustico delle Lingue e dei Dialetti d'Italia (VIVALDI)* : <<http://www2.hu-berlin.de/vivaldi/>>
- Welcome to Our Dialects* : <<https://www.ourdialects.uk/index.html>>

APPENDICES

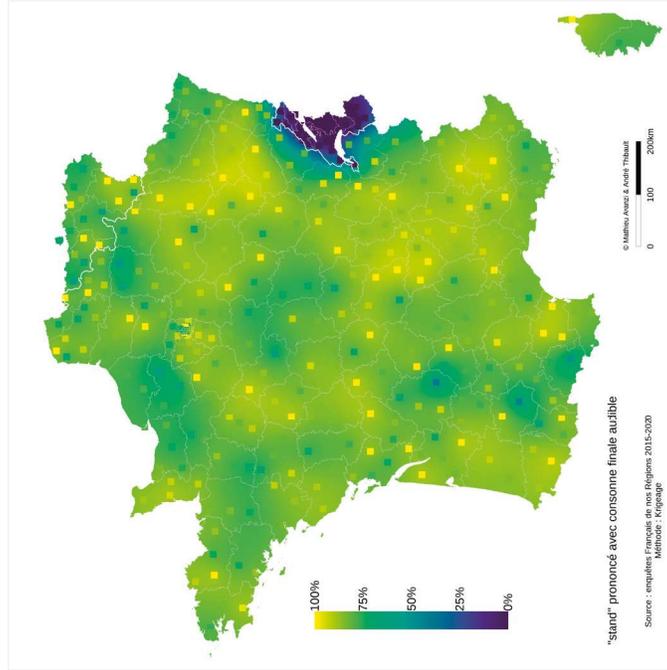


Carte 2

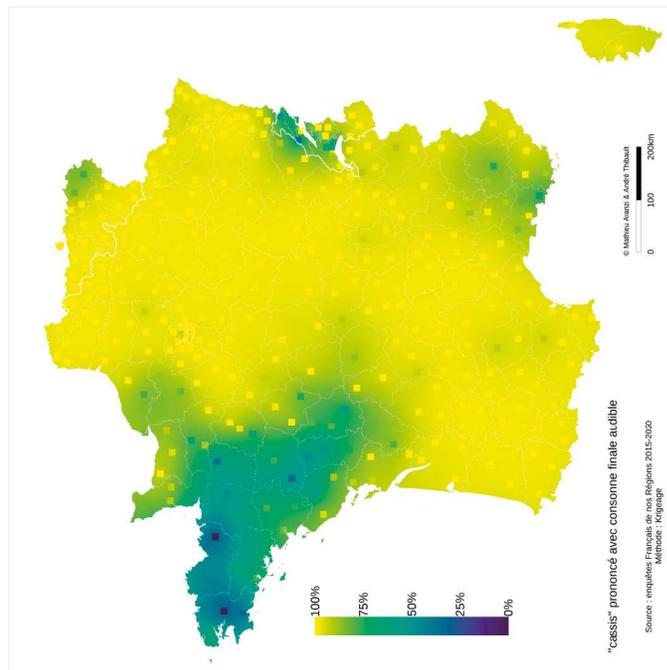


Carte 1

APPENDICES

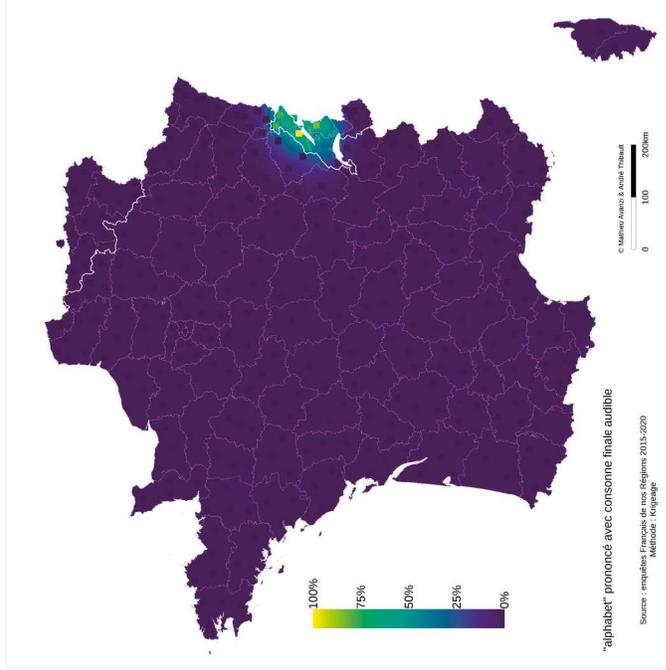


Carte 4

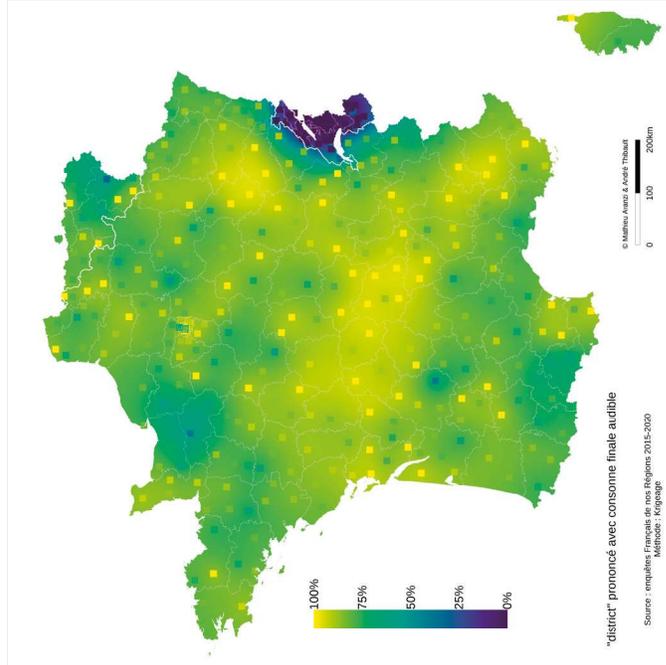


Carte 3

APPENDICES

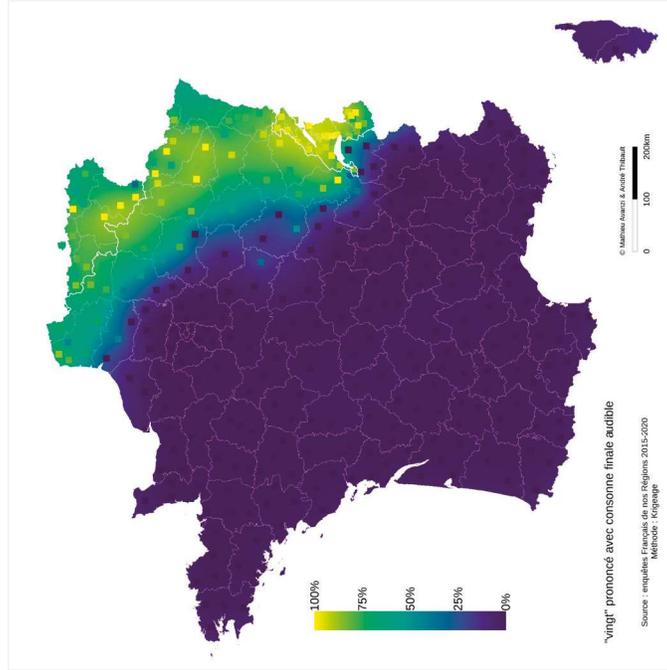


Carte 6

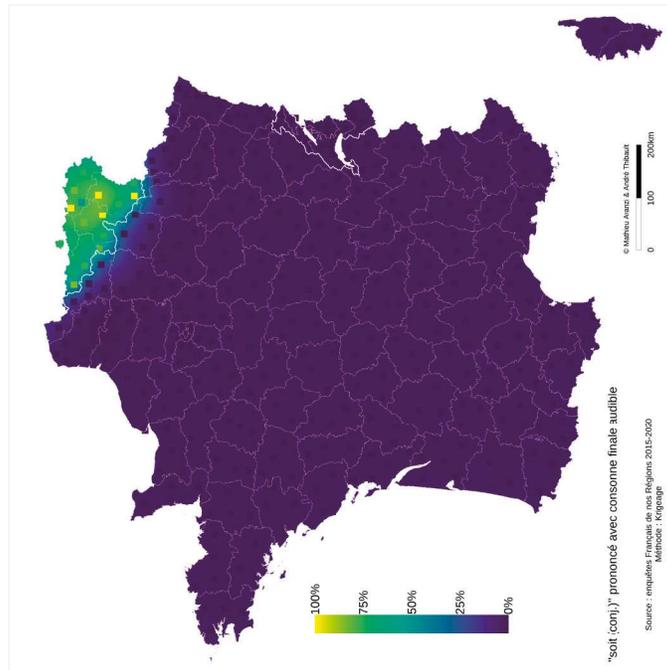


Carte 5

APPENDICES

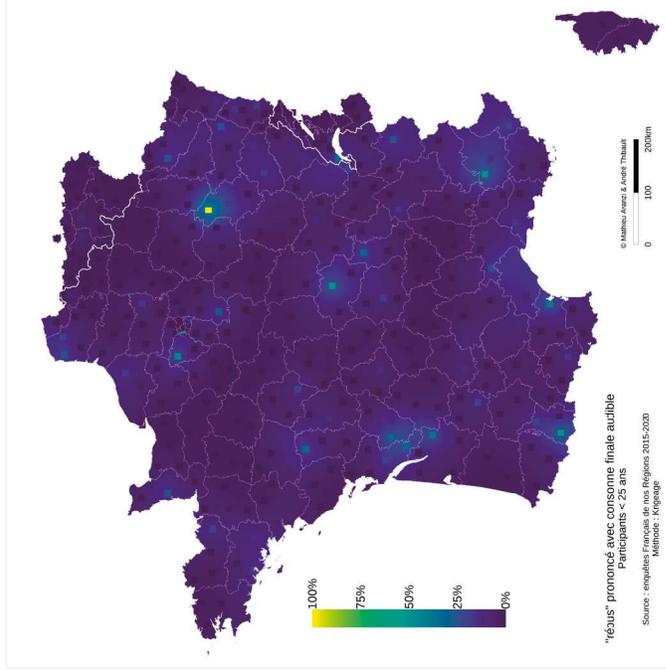


Carte 8

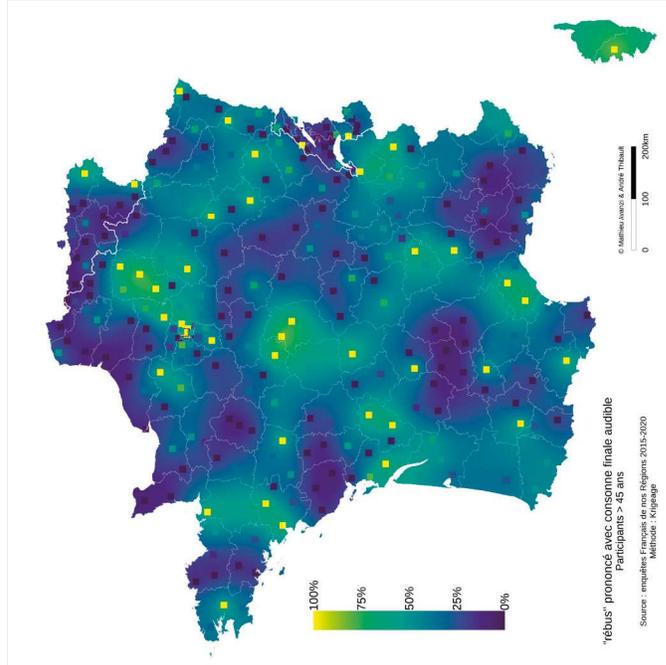


Carte 7

APPENDICES

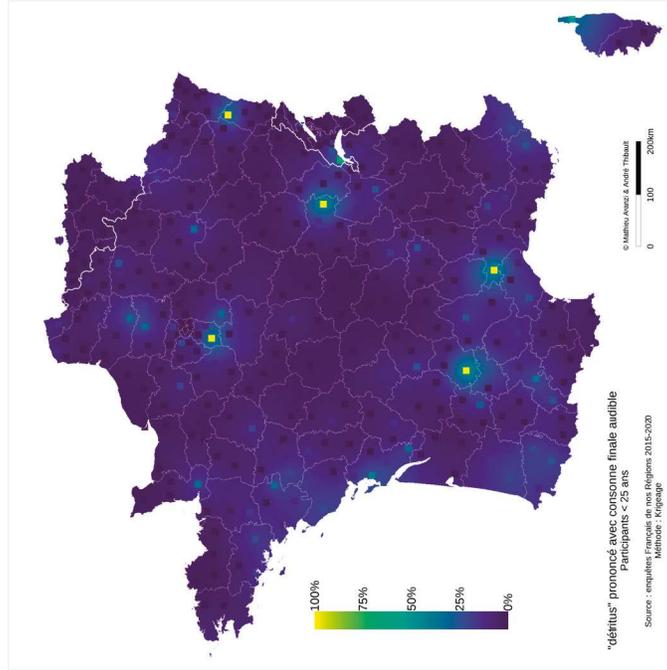


Carte 10

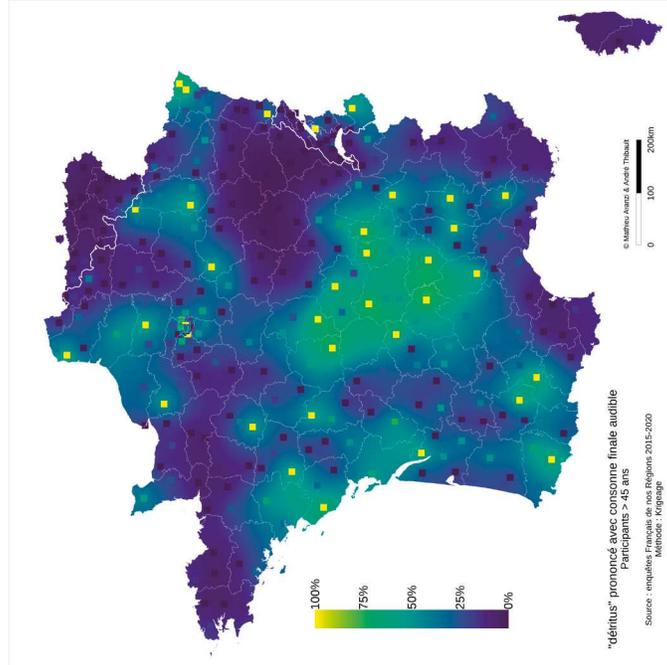


Carte 9

APPENDICES

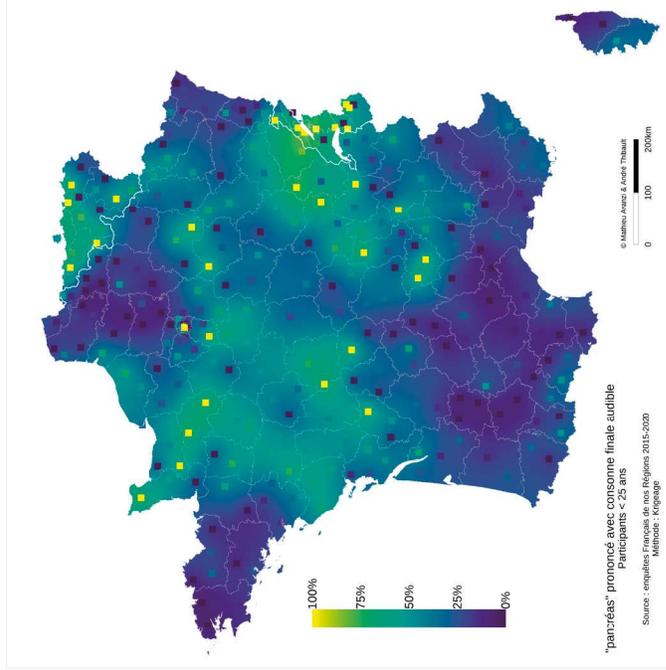


Carte 12

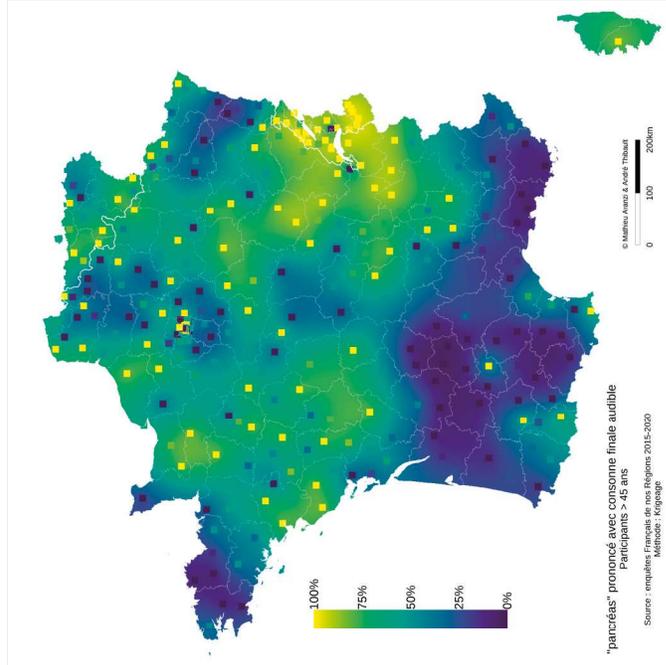


Carte 11

APPENDICES

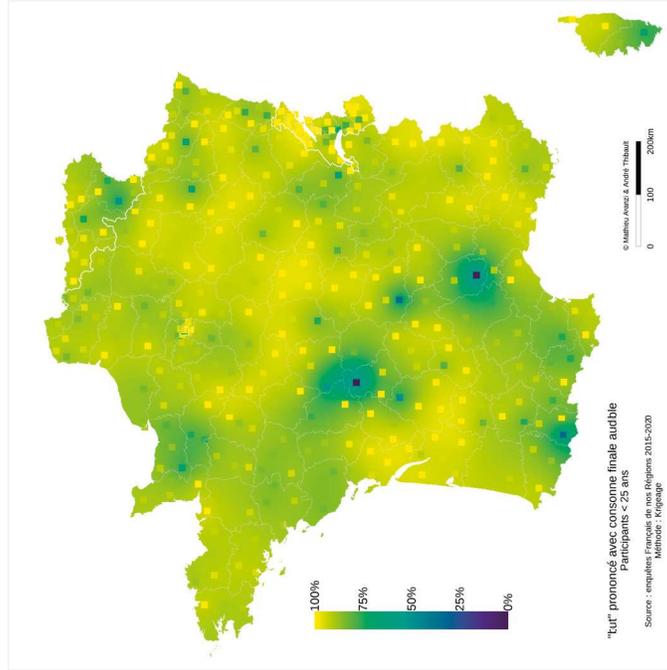


Carte 14

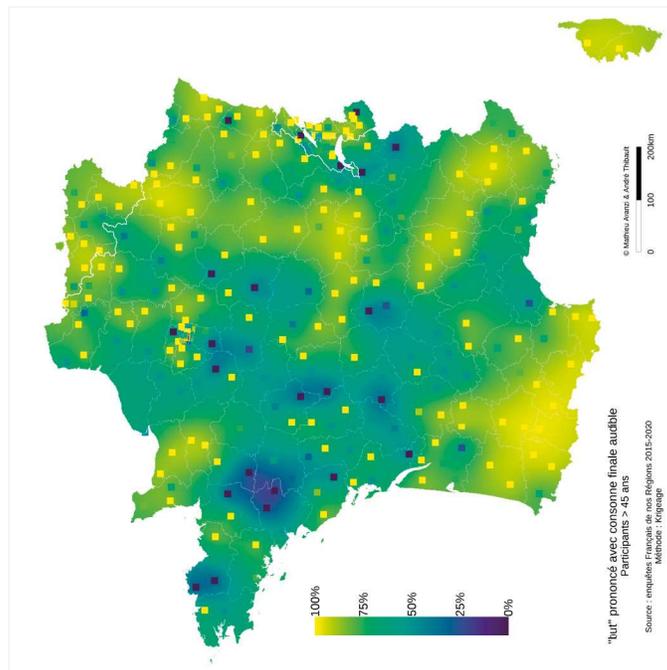


Carte 13

APPENDICES

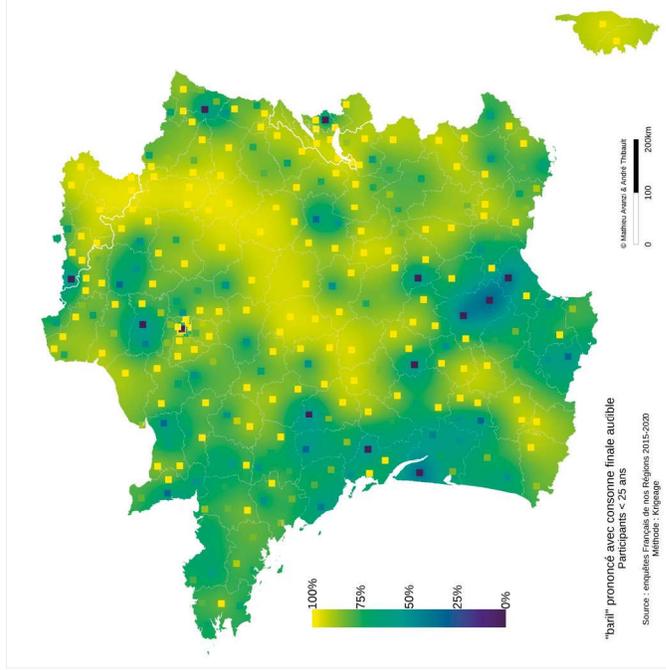


Carte 16

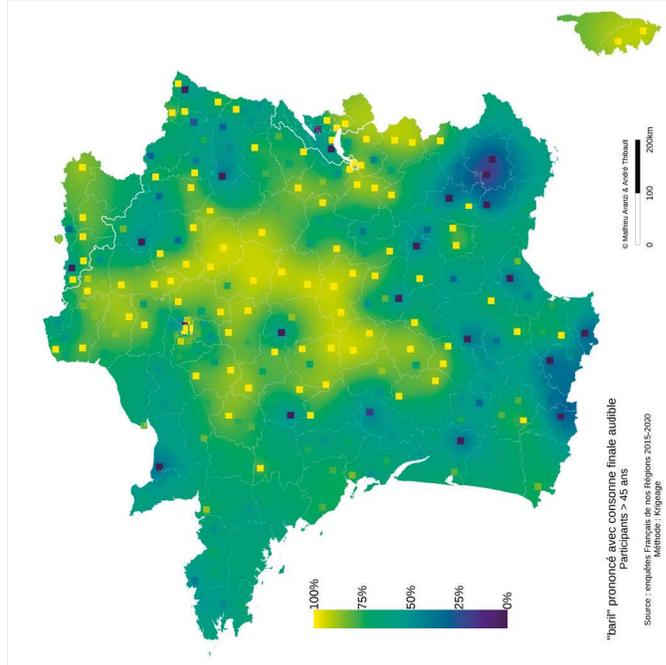


Carte 15

APPENDICES

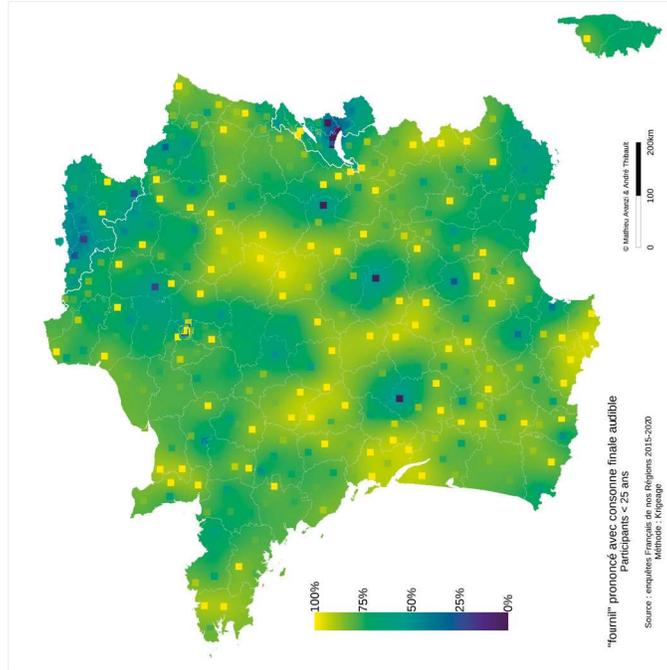


Carte 18

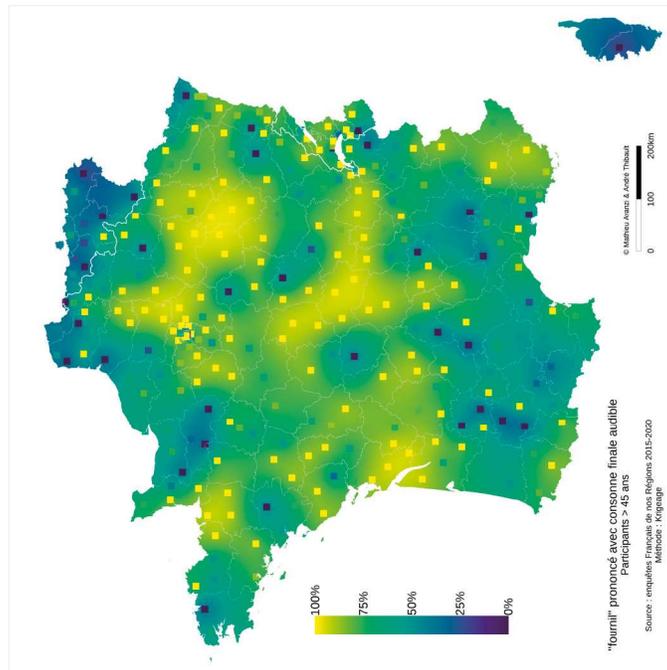


Carte 17

APPENDICES

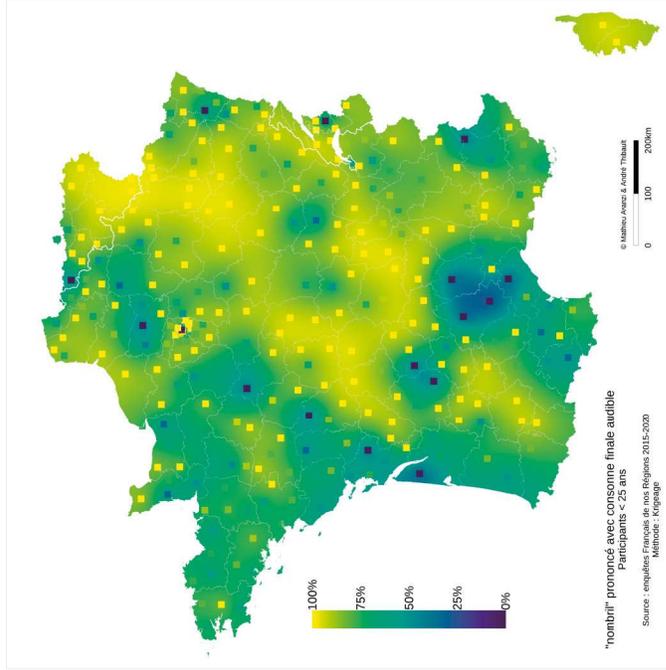


Carte 20

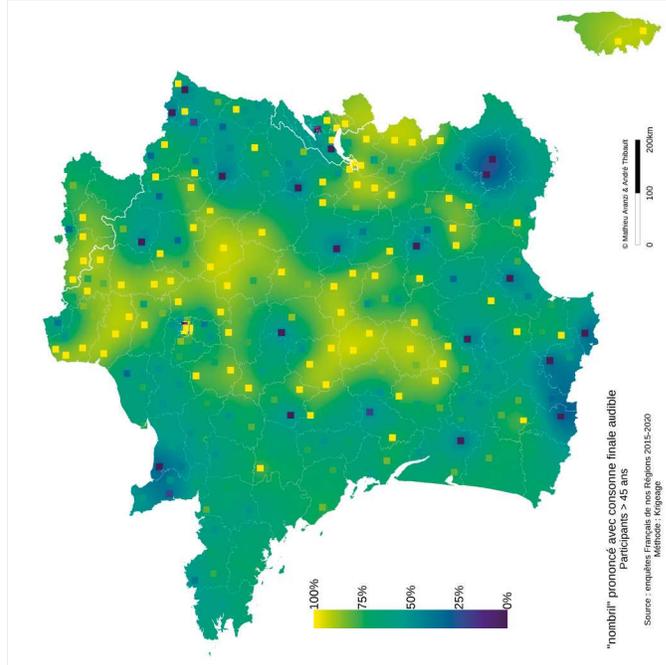


Carte 19

APPENDICES

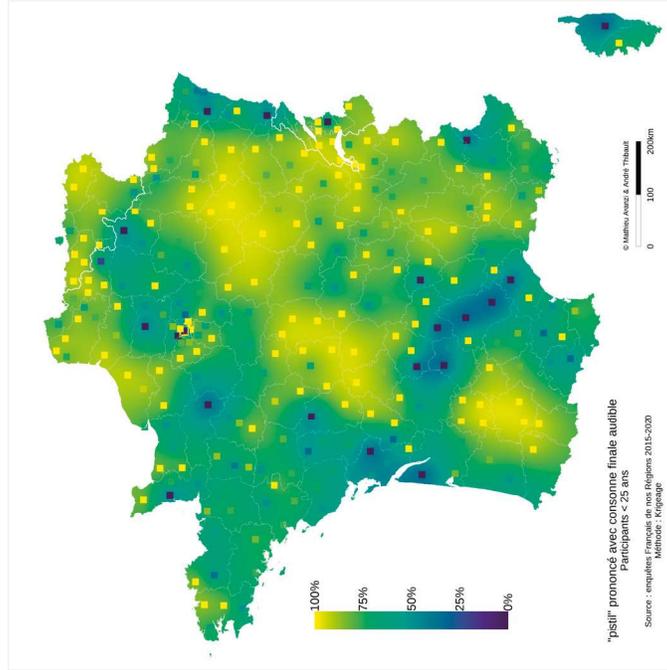


Carte 22

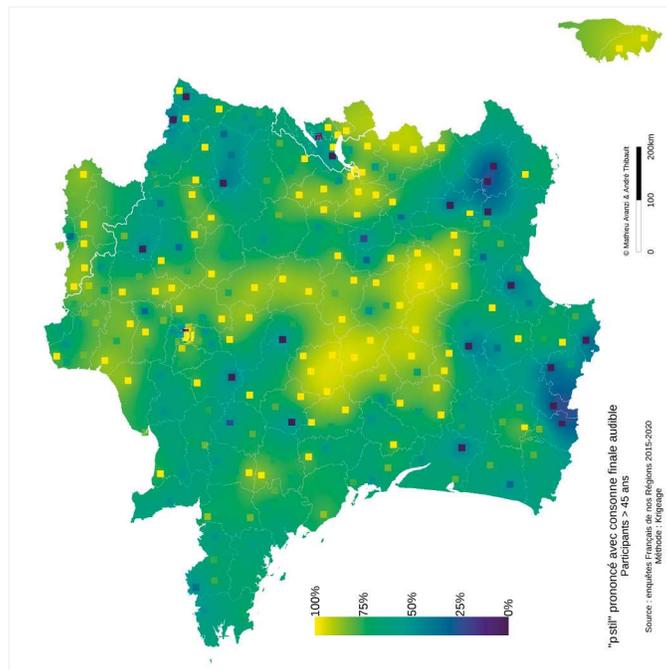


Carte 21

APPENDICES

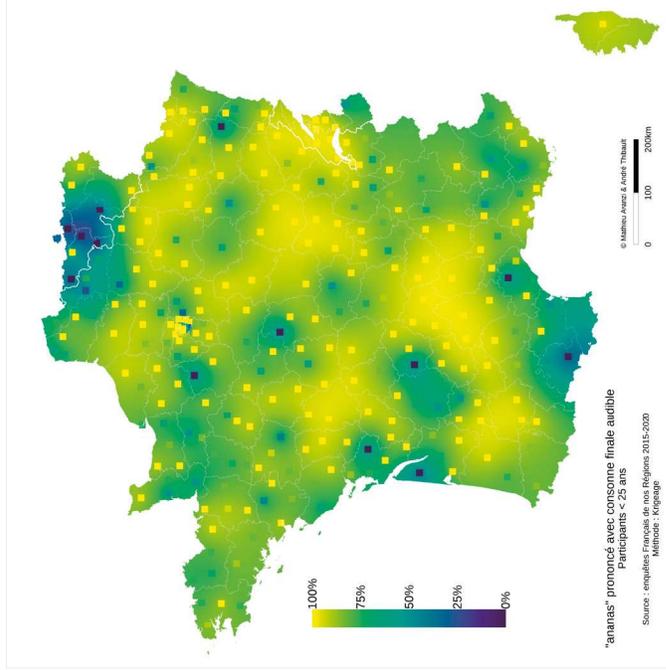


Carte 24

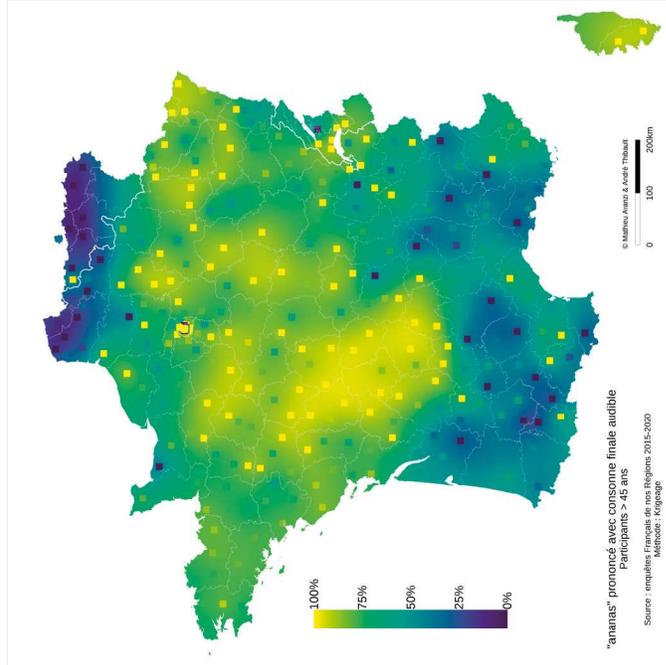


Carte 23

APPENDICES

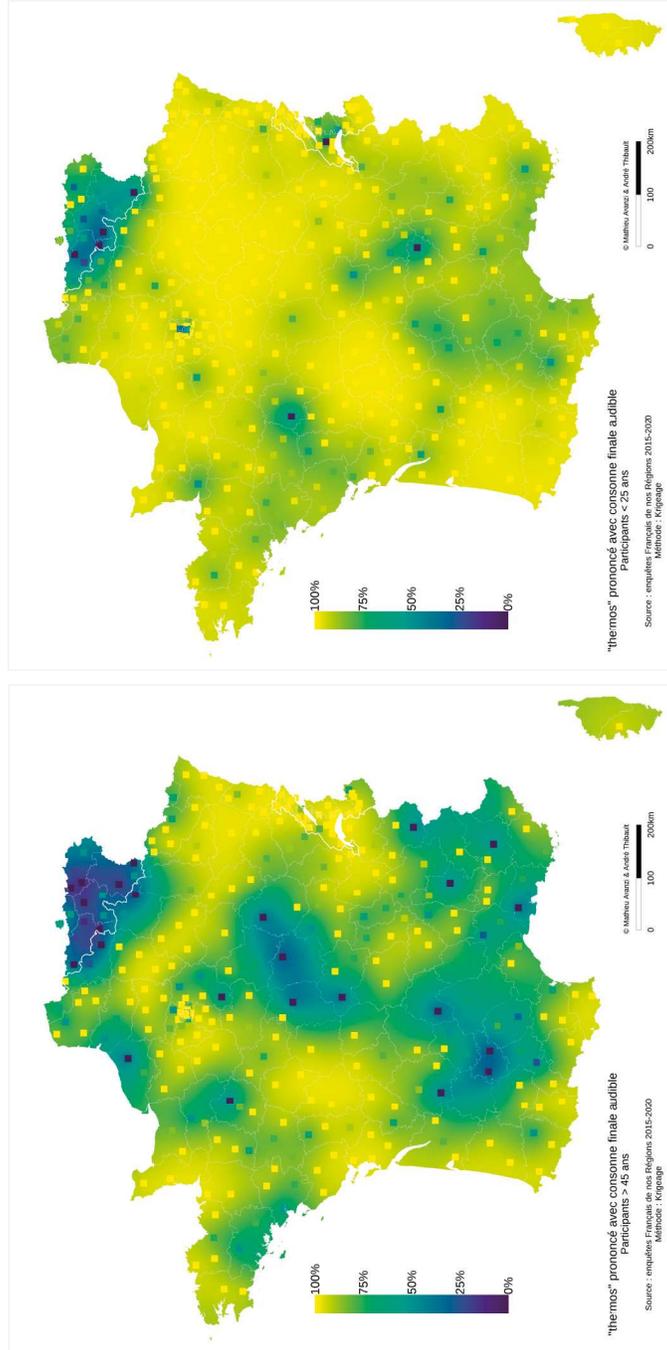


Carte 26



Carte 25

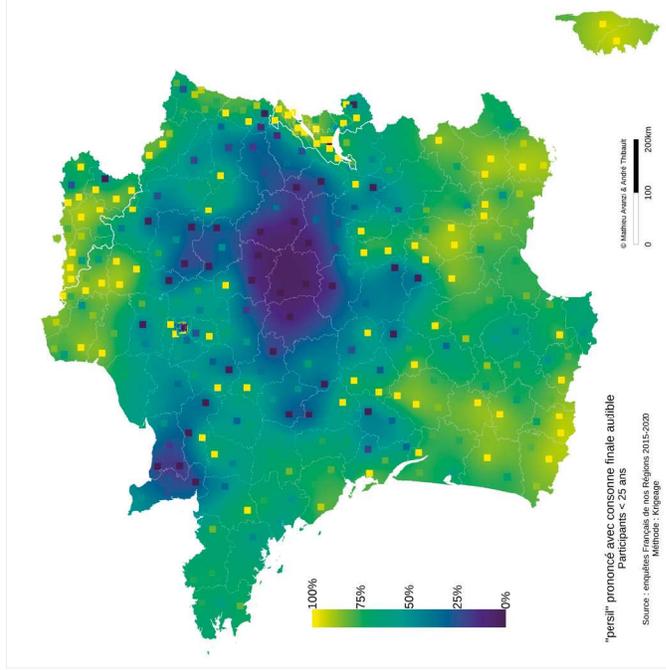
APPENDICES



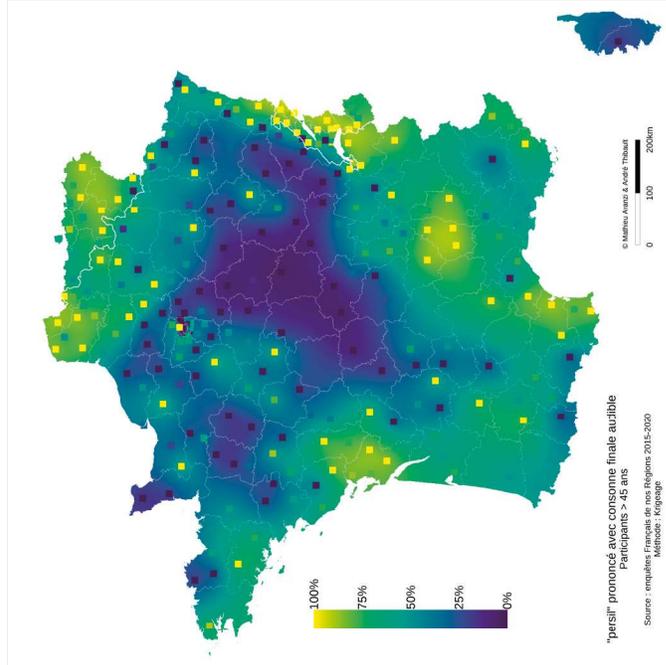
Carte 27

Carte 28

APPENDICES

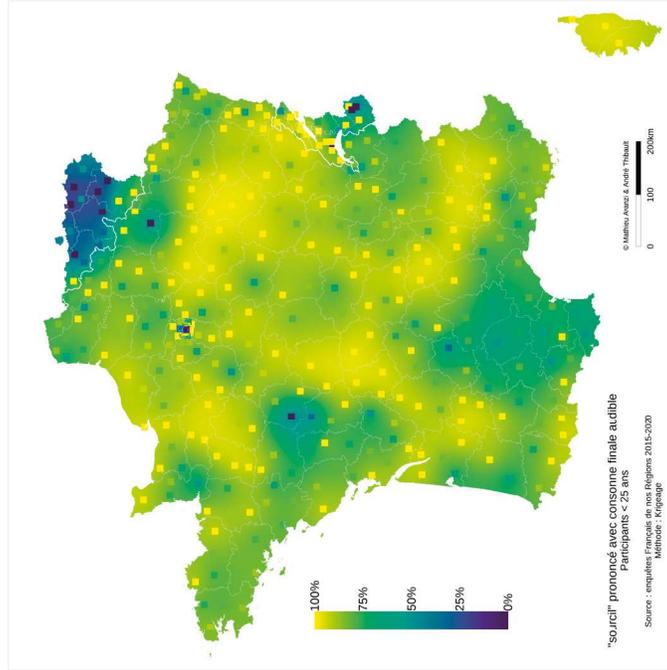


Carte 30

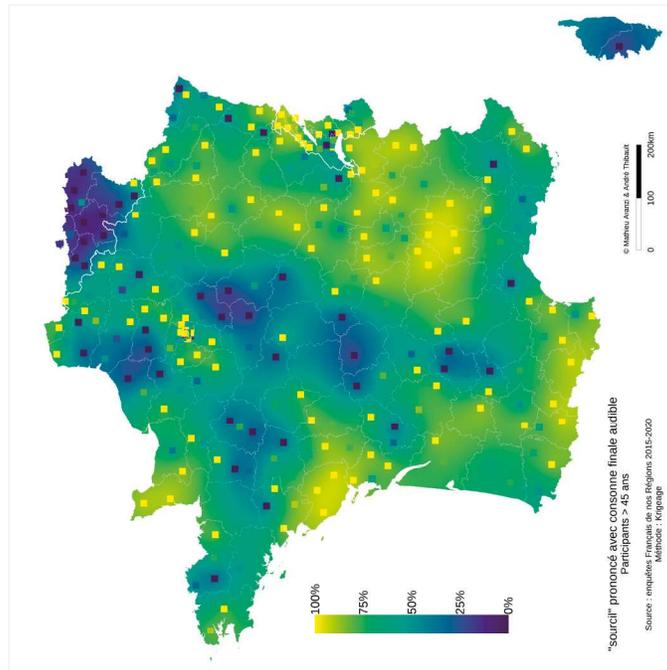


Carte 29

APPENDICES

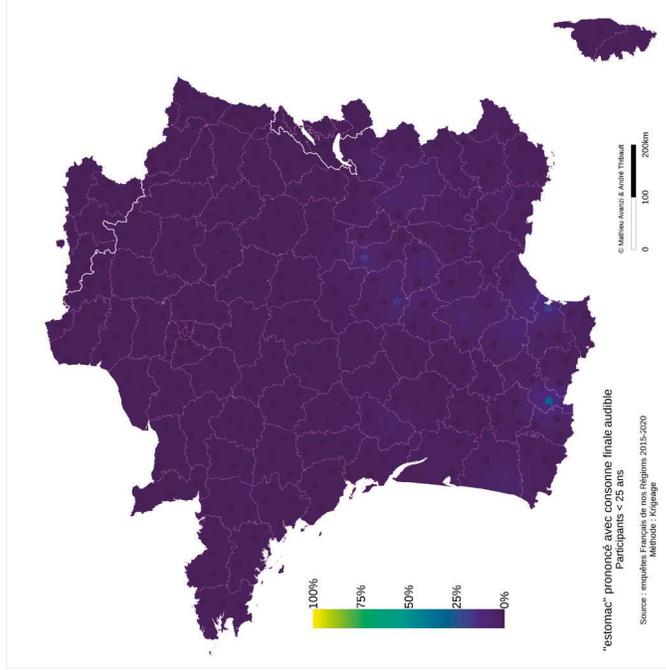


Carte 32

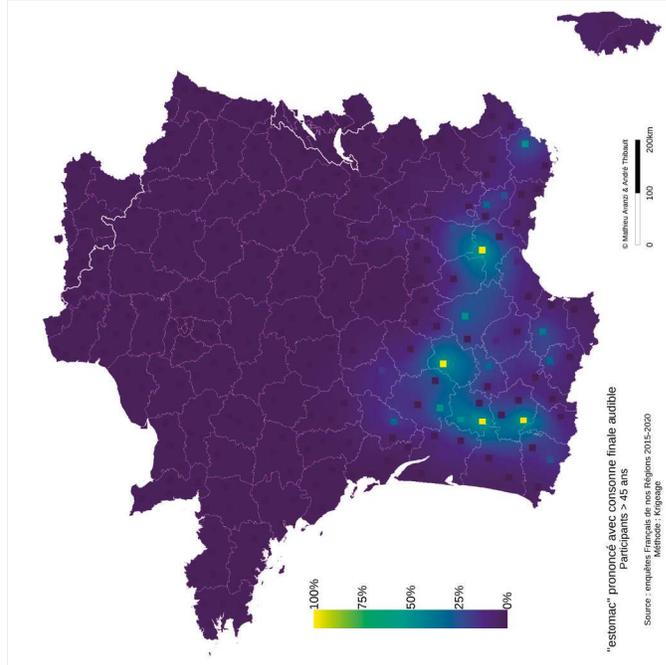


Carte 31

APPENDICES

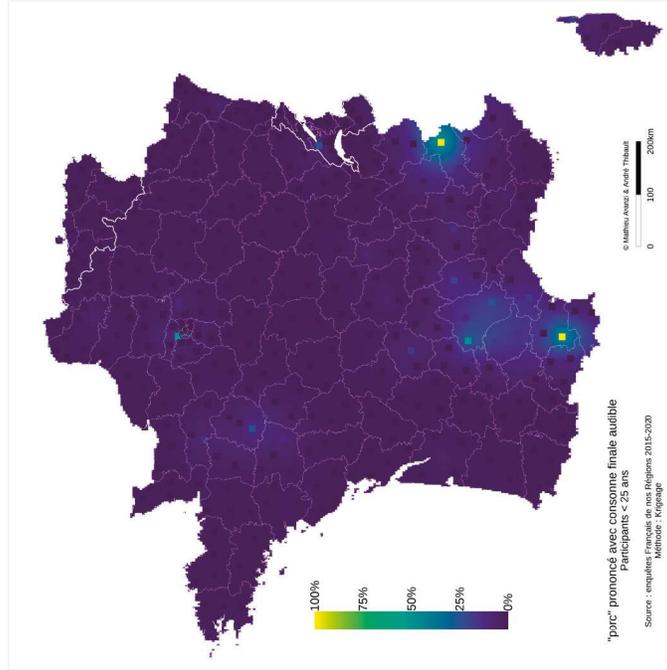


Carte 34

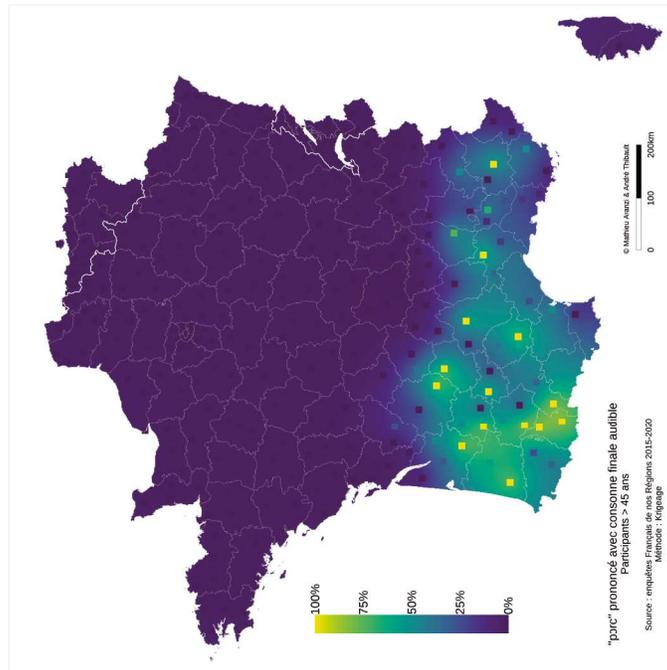


Carte 33

APPENDICES

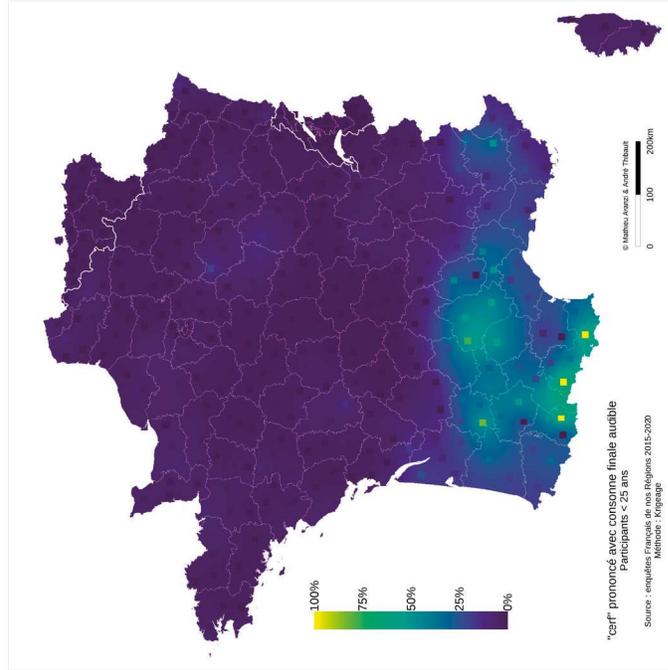


Carte 36

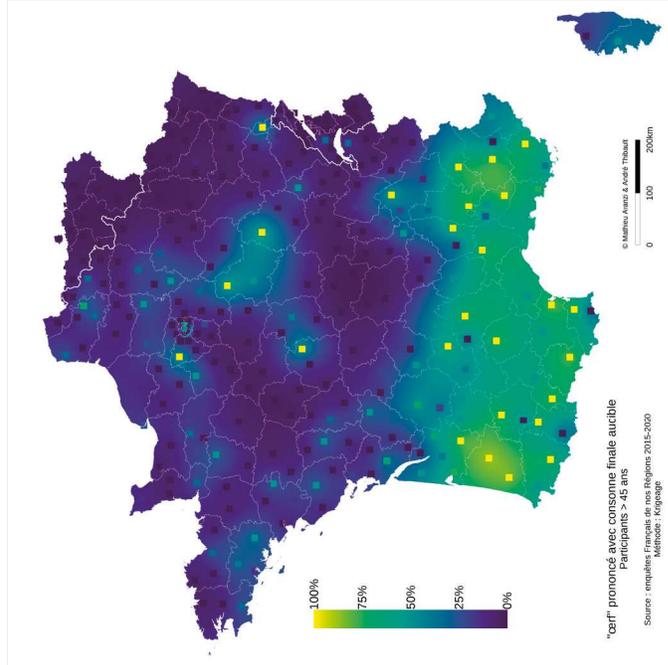


Carte 35

APPENDICES

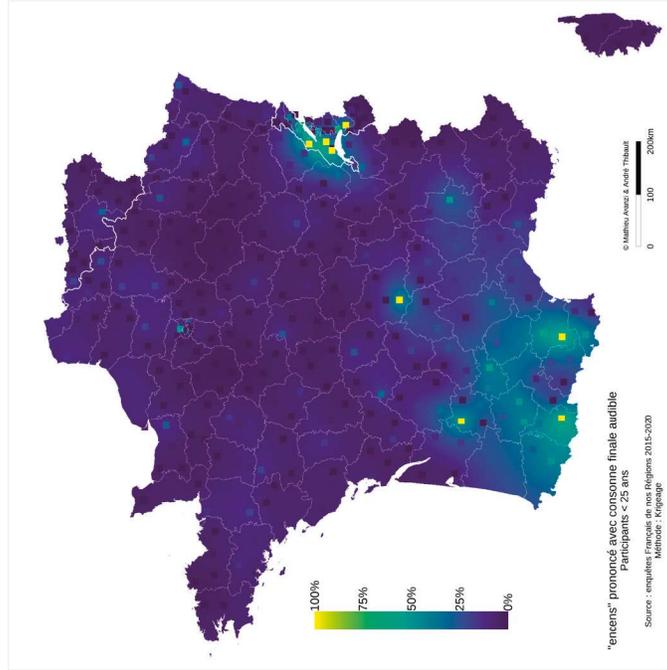


Carte 38

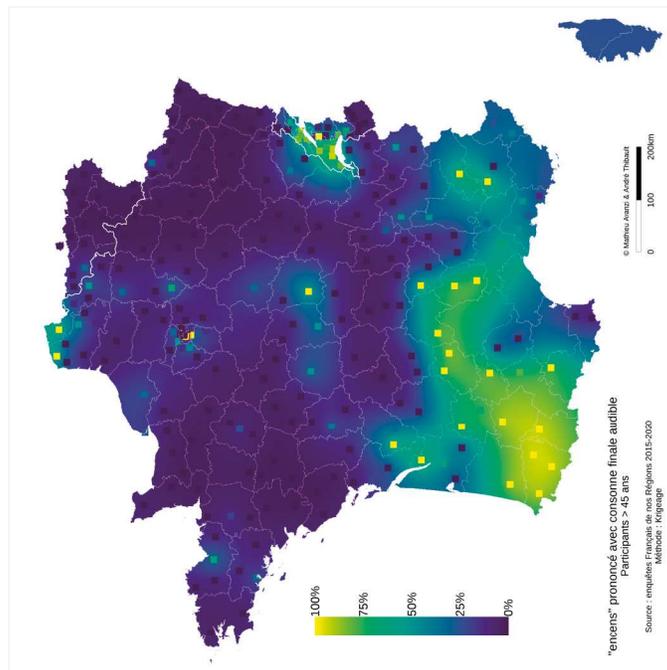


Carte 37

APPENDICES

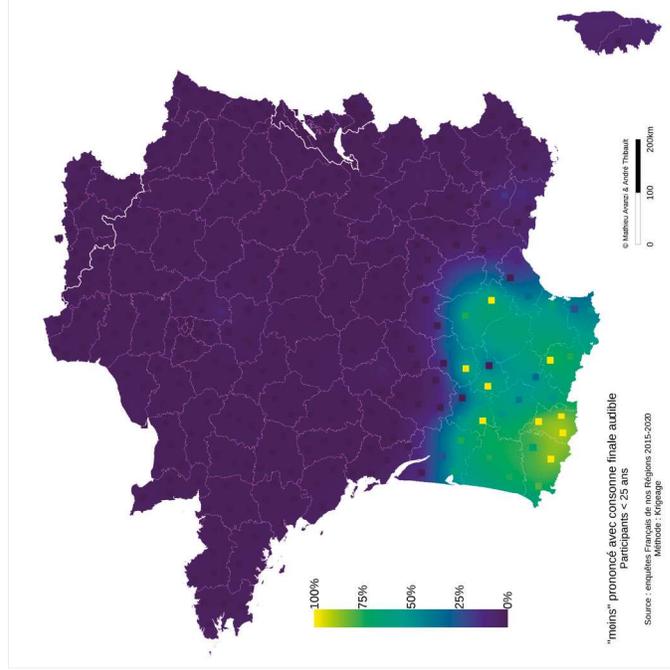


Carte 40

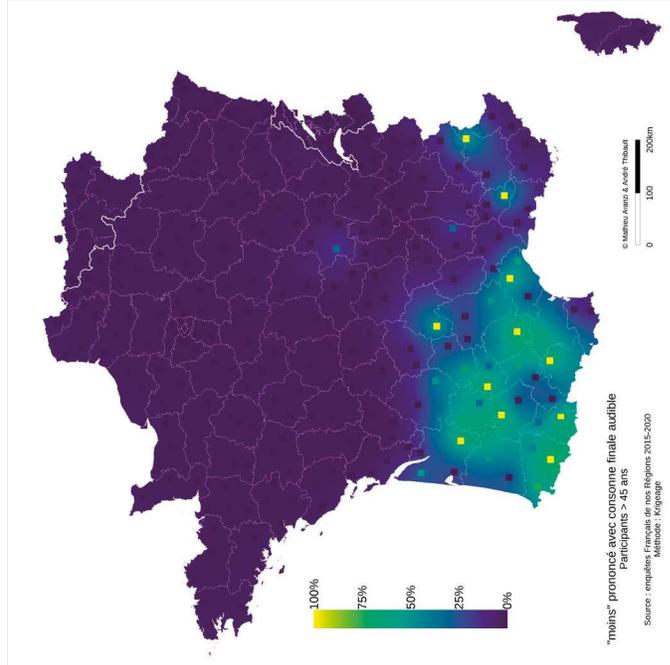


Carte 39

APPENDICES



Carte 42



Carte 41

