

# Cartographier les shibboleths phonétiques du français au Canada sur la base d'enquêtes en ligne

Mathieu Avanzi, FNRS & Université catholique de Louvain

André Thibault, Université de Paris-Sorbonne



# Introduction

## Voyelles brèves et voyelles longues

- Voyelles intrinsèquement brèves et longues en français canadien:
  - *faites* /fɛt/ ~ *fête* /fɛt/ ; (la lettre) *N* /ɛn/ ~ *haine* /ɛn/
  - *tache* /taʃ/ ~ *tâche* /tɑʃ/ ; (*é*)*paté* /(e)pate/ ~ *pâté* /pɑte/
- Phonétiquement, les voyelles longues ont tendance à diphtonguer, et à se nasaliser au contact d'une consonne nasale:
  - *faites* [fɛt] ~ *fête* [faɪt] ; (la lettre) *N* [ɛn] ~ *haine* [ãɪn]
  - *tache* [taʃ] ~ *tâche* [ta<sup>w</sup>ʃ] ; (*é*)*paté* [(e)pate] ~ *pâté* [pa<sup>w</sup>te]

# Introduction

## Voyelles brèves et voyelles longues

- Ces différences de timbre et de longueur vocalique sont respectées dans pratiquement **tout le Canada** francophone (quoiqu'avec des réalisations phonétiques qui peuvent varier, allant de l'absence totale de diphtongaison à une diphtongaison très forte, et socialement marquée).
- Que peut donc en faire la géolinguistique ?
- Rien, si ce n'était de l'existence d'un certain nombre de mots (des [shibboleths](#)) qui, justement, ne se comportent pas de la même façon d'un bout à l'autre du territoire, en ce qui concerne les voyelles intrinsèquement longues ou brèves (effet lexical).

# Introduction

## Folk linguistics

- [‘Folk linguistics’](#) (linguistique profane ou populaire) : Plusieurs de ces mots fonctionnent comme de fortes marques d’appartenance à une région donnée, et leur usage déclenche régulièrement des réactions de surprise et d’amusement – comme nous avons pu le constater dans les commentaires des internautes qui ont consulté notre page Facebook ou d’autres sites grand public.

# DOIT-ON DIRE «BALÈNE» OU «BALÊNE» ?

## NOUVELLES DU LARGE

- › Carnets de terrain
- › Cette semaine dans le parc marin
- › Observations de la semaine
- › Portraits de baleines
- › Urgences mammifères marins

## ACTUALITÉS D'ICI ET D'AILLEURS

- › À surveiller
- › Actions
- › Découverte
- › Enjeux



© Renaud Pintiaux

03 / 03 / 2017

Par Marie-Ève Muller - linguistique / phonétique / prononciation

Devant la prescription de l'OQLF, la professeure de linguistique générale à l'Université de Lausanne et professeure titulaire à l'Université Laval Marie-Hélène Côté nuance : « Le fait qu'on dise "reine", mais "peine" indique que devant la consonne [n], on trouve les deux [façons de prononcer les] voyelles. C'est l'usage qui fait la vérité. Si des millions de Québécois disent "baleine" comme "reine", eh bien qu'il en soit ainsi ! D'autres disent "baleine" comme "peine", soit ! Ce genre de variation ne crée aucun problème [de compréhension] et il n'y a pas de raison non plus de penser qu'un mot ne doit avoir qu'une seule "bonne" prononciation », explique-t-elle en entrevue à Baleines en direct.

**«C'est l'usage qui fait la vérité. »**

**-Marie-Hélène Côté, professeure de linguistique**

Recherche

[Index  
alphabétique](#)

[Index  
thématique](#)

## La prononciation

### Prononciation de mots particuliers

## Poteau

De façon générale, un poteau est une grande pièce de bois, de métal ou de pierre, dressée verticalement et servant de support. Ce mot se prononce [pOto] (*po-tô*), avec le premier *o* ouvert, comme dans *Paul*, et non [poto] (*pô-tô*), avec deux *o* fermés, comme dans *pôle*.

[Qu'en pensez-vous?](#)

# Introduction

Folk linguistics : dans le Wiktionnaire

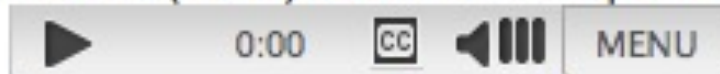
## **Prononciation** [\[ modifier \]](#)

---



- [\pɔ.to\](#)

- France (Paris) : écouter « un poteau [\[ɛ̃.pɔ.to\]](#) »

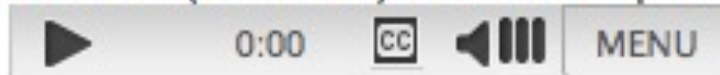


- Canada (Québec) : [\[pɔ.to\]](#)



- [\po.to\](#)

- Canada (Montréal) : écouter « poteau [\[po.to\]](#) »





# Introduction

Folk linguistics : le cas de « crabe »



✿ [-] Piellar • 27 points il y a 12 jours\*

✿ Mon ami de Rimouski m'a appris que:

- ✿ Crabe : Substance alimentaire pas fraîche vendue à l'épicerie
- ✿ Crâhbe : Délicieux fruit de mer à la texture délicate et au goût parfait

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)

✿ [-] redalastor - Rita Chabot suce • 8 points il y a 12 jours

✿ Crabe : Substance alimentaire pas fraîche vendue à l'épicerie

# Introduction

## Folk linguistics : le cas de « arrête »



[–] **CarLucSteeve** • 17 points il y a 12 jours

ARROÈTE

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)



[–] **Rubrum\_** • 15 points il y a 12 jours

Le son d'un enfant qui dit ça 23 fois de suite pendant une chicane est l'un des sons les plus agressant que je connaisse.

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [parent](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)



[–] **Samytoutou - Saguenay** • 4 points il y a 11 jours

Le pire c'est quand l'enfant rajoute le "te" à la fin. insupportable. ARROÈT-TE

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [parent](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)

# Introduction

## Folk linguistics : le cas de « baleine »



[–] **redalastor** - Rita Chabot suce • **28 points** il y a 12 jours



Y a ceux qui le prononcent bien et ceux qui ont pas de baleines dans leur région.

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)



[–] **dewse** - Ingénieur en patate • **7 points** il y a 11 jours



C'est vrai, je me rapelle des baleines à Val d'Or.

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [parent](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)



[–] **lordisgaea** • **3 points** il y a 11 jours\*



Bha ouais, très connu les baleines du lac blouin, spour sa que la plage est toujours pleine!

[perma-lien](#) [embed](#) [enregistrer](#) [parent](#) [signaler](#) [dorer](#) [répondre](#)

# Introduction

## Objectifs de la communication

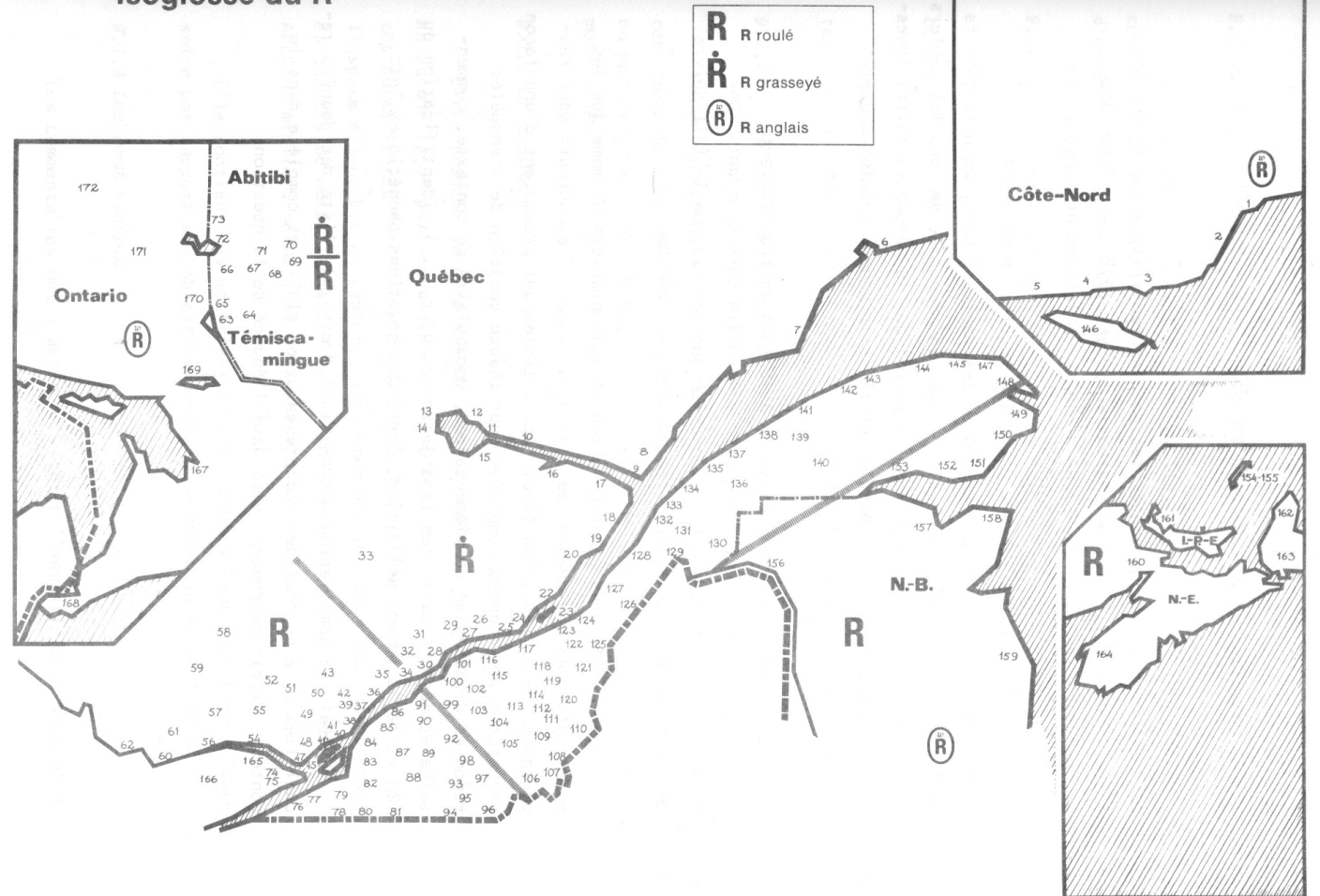
- Bien que la plupart de ces mots soient connus pour avoir des prononciations régionalement marquées, on ne sait pas très bien **quelles sont les limites** de leur diffusion spatiale.
- Le but de cet exposé est de montrer comment nous avons essayé, à travers la technique du [crowdsourcing](#) (enquêtes en ligne adressées au grand public), de cartographier l'aire d'extension de ces variantes, et de voir s'il est possible de proposer une représentation hiérarchisée des différentes aires dégagées, sur la base des points communs qui les séparent ou qui, au contraire, les rapprochent.

# État de la question

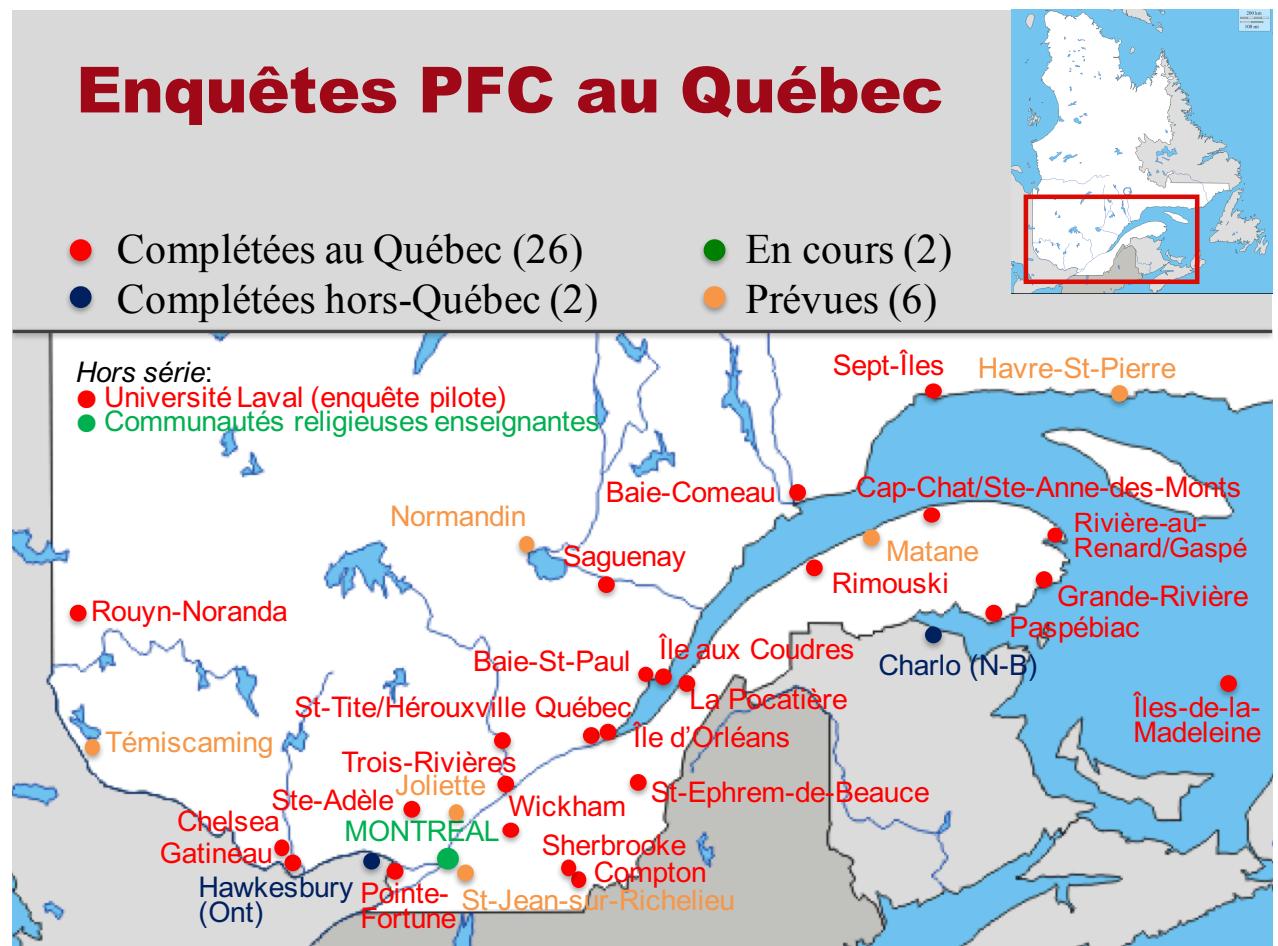
- Champ disciplinaire : géolinguistique et atlantographie (ALF, atlas régionaux, ALW)
- Au Canada français
  - Recueils de données géolinguistiques (Massignon 1960, ALEC 1980, Lavoie 1985)
  - Atlas (Péronnet *et al.* 1998)
  - Articles (avec cartes)
    - lexique (Verreault / Lavoie 1996 et 2004 ; Laflamme 2004)
    - phonétique (Larochelle 1989 ; Friesner 2010)
  - Enquêtes PFC-Québec

- ALEC = DULONG, Gaston / BERGERON, Gaston, *Le parler populaire du Québec et de ses régions voisines. Atlas linguistique de l'Est du Canada.* Gouvernement du Québec, 1980, 10 vol.

8.1 ALEC  
Isoglosse du R



- CÔTÉ, Marie-Hélène / SAINT-AMANT LAMY, Hugo / MILNE, Peter, « PFC-Québec : État des lieux et perspectives », communication présentée aux *Journées PFC-Floral*, 17-19 novembre 2016 (merci aux auteurs d'avoir bien voulu mettre leur diaporama à notre disposition).

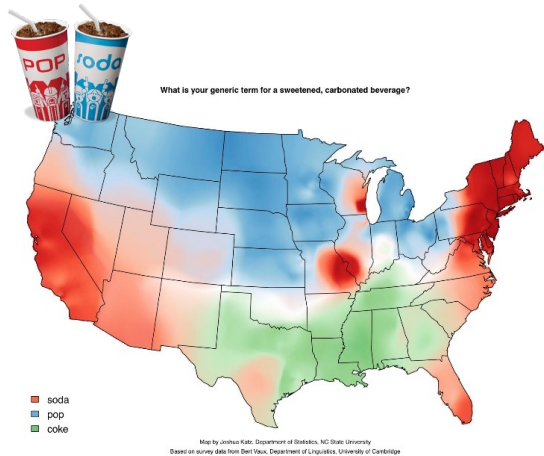


# Présentation des enquêtes

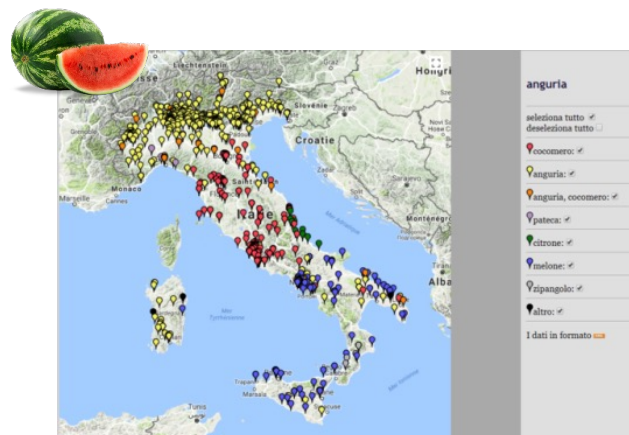
La méthode des enquêtes en ligne

- Les enquêtes géolinguistiques en ligne (ordinateurs, tablettes, téléphones) ont pour but de recueillir le plus grand nombre de témoignages individuels, en exploitant le potentiel des **médias** sociaux.
- Leurs résultats sont en général présentés sous forme de cartes.





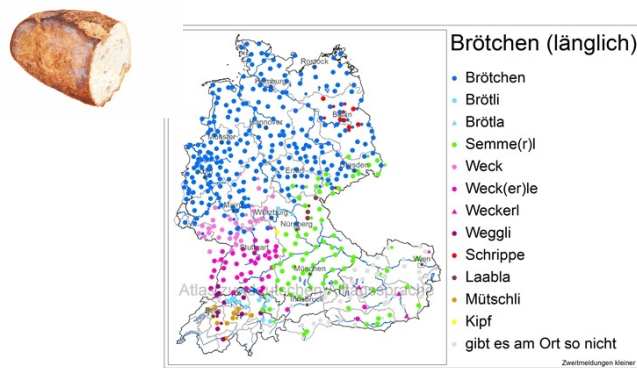
États-Unis [Vaux/Katz]



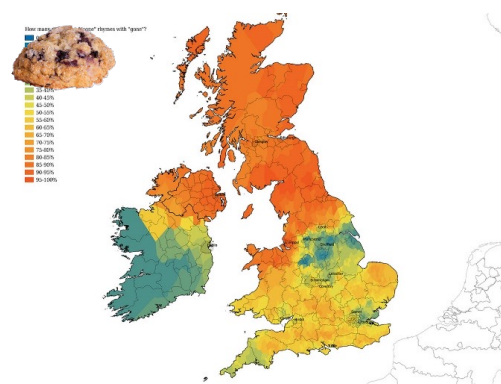
Italie [Tosquez et al.]



France [Avanzi et al.]



Allemagne [ElsPASS/Möller]



Royaume-Uni [Britain/Leeman]

# Présentation des enquêtes

## Les enquêtes nord-américaines

- La première enquête (novembre 2016-août 2017) proposait une quarantaine de questions, dont 8 de prononciation ;
- la seconde enquête (septembre 2017-novembre 2017) comportait aussi près d'une quarantaine de questions, pour 9 traitant de prononciation.

# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les questions

- Questions sur le profil des répondants
- Âge, sexe, langues parlées, niveau d'études, et surtout :
  - « Où avez-vous passé la plus grande partie de votre jeunesse ? »
- Ils pouvaient aussi fournir des précisions sur leurs origines et influences (déménagements, parents ou conjoints issus d'une autre région, etc.).

# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les questions

- Extraits du début de l'enquête
  - 1. Lire attentivement chaque question.
  - 2. Cocher la ou les réponse(s) qui s'applique(nt) le mieux à votre usage (vous pouvez très bien en cocher **plus d'une !**).
  - 3. Répondre à chaque question.
  - 4. Répondre le plus **spontanément** possible.


# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les questions

- Extraits du début de l'enquête
  - Attention : il ne s'agit pas de dire quelle variante est correcte du point de vue du français standard ou des dictionnaires, mais de dire quelle variante vous utilisez quand vous parlez avec quelqu'un, **dans la vie de tous les jours.**
  - [les répondants pouvaient toujours répondre « Autre (précisez) », ainsi qu'ajouter des commentaires libres dans un champ réservé à cet effet]

# Présentation des enquêtes

## Les enquêtes nord-américaines : les questions



0:00 Accent Arrête SOUNDCLLOUD Share

0:02

Cookie policy

Cliquez sur le bouton ▶ " du lecteur multimédia intégré, ou directement sur l'écran pour entendre l'extrait sonore. Lequel des deux mots entendus correspond le mieux à votre prononciation du mot **arrête** ?

Le premier



Le second

Les deux

Je n'entends pas la différence

Des commentaires ? (facultatif) :

Exemple de question de prononciation  
(avec extrait sonore)



Dans votre usage, avec lequel des deux mots proposés ci-dessous le mot **crabe** rime-t-il ?

table (comme s'il s'écrivait 'cràbe')

sable (comme s'il s'écrivait 'cràbe')

les deux sont possibles, indifféremment

Des commentaires ? (facultatif) :

Exemple de question de prononciation  
(sans extrait sonore)

# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les participants

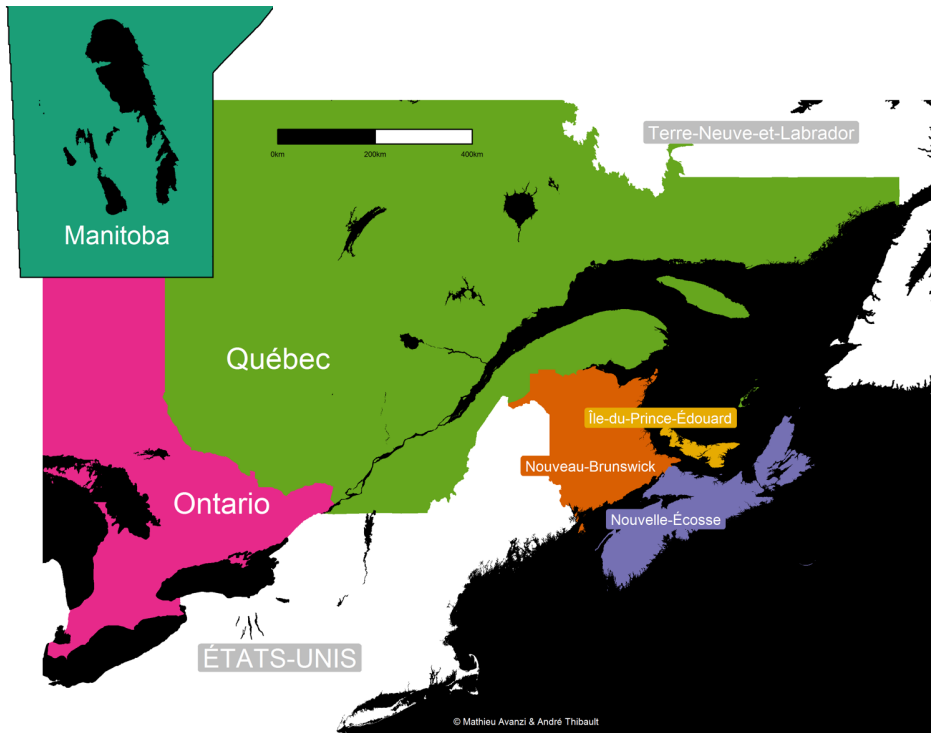


Fig. 1. Carte des provinces de l'est du Canada, le Manitoba est en médaillon à l'échelle

Province	Enquête n°1		Enquête n°2	
	Nb. part.	% du total	Nb. part.	% du total
● Québec	3720	84,5	3701	82,9
● Ontario	400	9,1	259	5,8
● Nouveau-Brunswick	149	3,3	258	5,7
● Manitoba	101	2,3	218	4,8
● Nouvelle-Écosse	25	0,5	21	0,4
● Île-du-Pr.-Édouard	3	0,1	3	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>4.398</b>	<b>100</b>	<b>4.460</b>	<b>100</b>

Fig. 2. Nombre de participants par enquête et par province

# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les participants (âge)

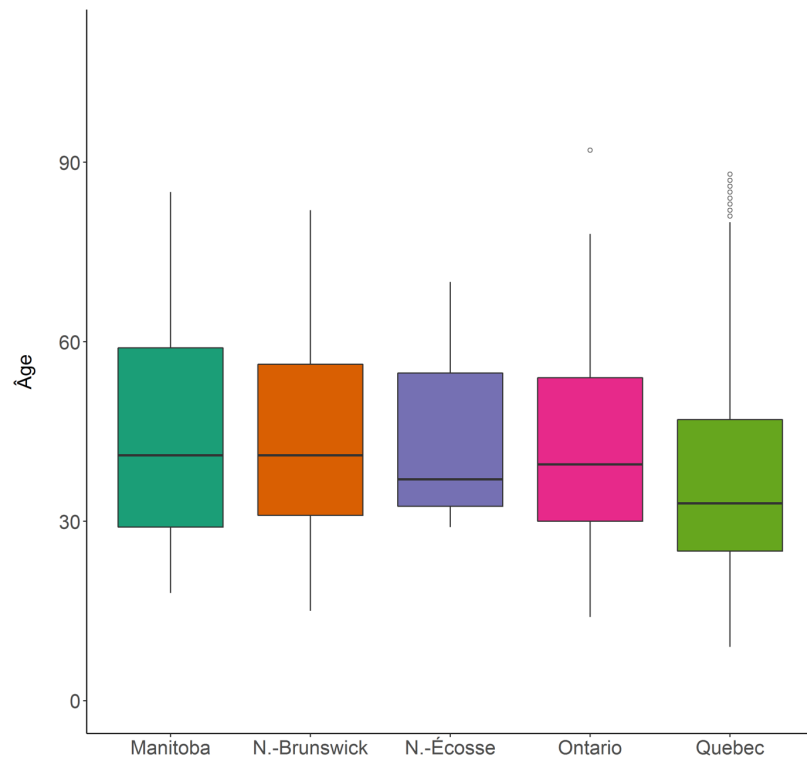


Fig. 3. Âge des participants (en années) en fonction de leur province de jeunesse [enquête n°1]

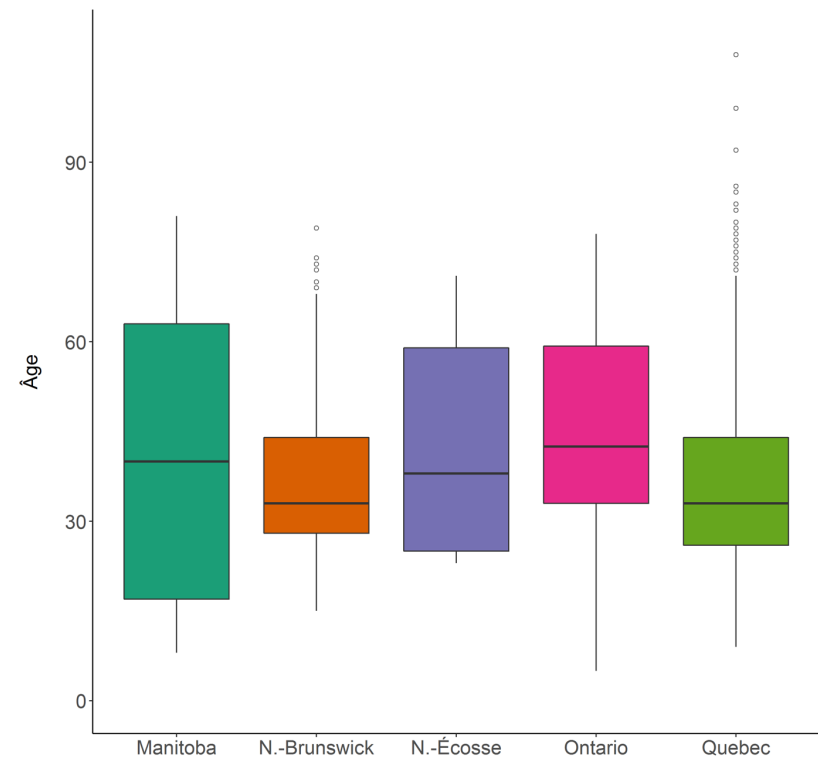


Fig. 4. Âge des participants (en années) en fonction de leur province de jeunesse [enquête n°2]



# Présentation des enquêtes

Les enquêtes nord-américaines : les participants (sexe)

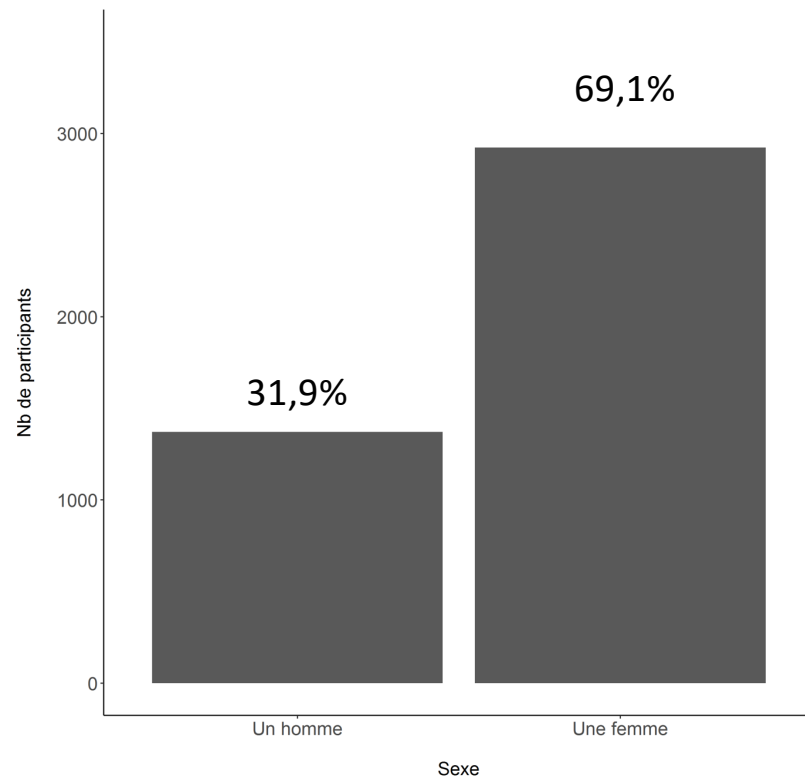


Fig. 5. Répartition des participants en fonction de leur genre [enquête n°1]

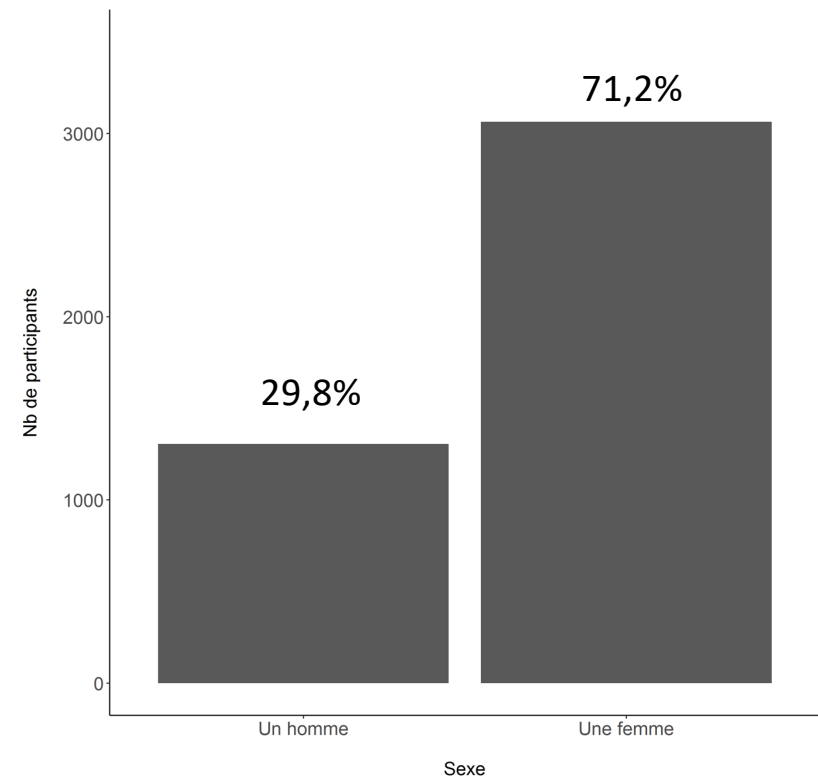


Fig. 6. Répartition des participants en fonction de leur genre [enquête n°2]

# Traitement cartographique

## Étape préliminaire

- Un participant/une réponse = un pays + un code postal (ou une localité)

PLZ
B0W 1M0
B0W 1M0
B0W 2L0
B0W2Z0
B0W1M0
J0Y1A0
J0Y 2E0
J9T3P1
Amos
Amos
J9T3A3
J9T3A3
J0Y 1J0
J9T3k1
J9T4J5
J0y 1r0
J9T3A6
Amos
Amos
Amos
J9t 1E8
Amos
J9t 2x4
J9T 3K6
j0y1m0
Amos
Amos, Abitibi, province de Quebec, Canada
Amos
Amos (Abitibi, province du Québec)
j9z2n1
J0Z 1C0 (Authier)

# Traitement cartographique

## Étape préliminaire

- Un participant/une réponse = un pays + un code postal (ou une localité)
- Géolocalisation semi-automatique de chaque entrée avec [ezGeocode](#) (+ post-traitement manuel)
  - Long/Lat
  - Province (Québec, Ontario, etc.)
  - Division de recensement (MRC/comté/district)

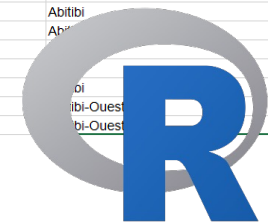
PLZ	lat	lon	Pays	Province	Division de recensement
BOW 1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW 1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW 2L0	44.2156383	-66.0383697	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW2Z0	44.2480345	-66.0095443	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
J0Y1A0	48.4433509	-77.7084517	Canada	Quebec	Abitibi
J0Y 2E0	48.4020783	-78.4747781	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3P1	48.5628354	-78.1092604	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A3	48.6227523	-78.155842	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A3	48.6227523	-78.155842	Canada	Quebec	Abitibi
J0Y 1J0	48.4679181	-78.0337759	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3k1	48.5802678	-78.0992361	Canada	Quebec	Abitibi
J9T4j5	48.5548816	-78.1287761	Canada	Quebec	Abitibi
J0y 1r0	48.3879062	-77.9474775	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A6	48.5716694	-78.117152	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 1E8	48.5744104	-78.1077034	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 2x4	48.5734056	-78.1345558	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 3K6	48.563734	-78.1125489	Canada	Quebec	Abitibi
j0y1m0	48.4535434	-78.1870712	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos, Abitibi, province de Quebec, Canada	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos (Abitibi, province du Québec)	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
j9z2n1	48.7917863	-79.1952092	Canada	Quebec	Abitibi-Ouest
J0Z 1C0 (Authier)	48.7315154	-78.8565414	Canada	Quebec	Abitibi-Ouest

# Traitement cartographique

## Étape préliminaire

- Un participant/une réponse = un pays + un code postal (ou une localité)
- Géolocalisation semi-automatique de chaque entrée avec [ezGeocode](#) (+ post-traitement manuel)
  - Long/Lat
  - Province (Québec, Ontario, etc.)
  - Division de recensement (MRC/comté/district)
- Cartographie
  - R (The R Project for Statistical Computing)
  - Packages: `ggplot2`, `raster`, `mapproj`, `cairo`, etc.

PLZ	lat	lon	Pays	Province	Division de recensement
BOW 1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW 1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW 2L0	44.2156383	-66.0383697	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW2Z0	44.2480345	-66.0095443	Canada	Nova Scotia	Digby County
BOW1M0	44.297078	-66.0554716	Canada	Nova Scotia	Digby County
J0Y1A0	48.4433509	-77.7084517	Canada	Quebec	Abitibi
J0Y 2E0	48.4020783	-78.4747781	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3P1	48.5628354	-78.1092604	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A3	48.6227523	-78.155842	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A3	48.6227523	-78.155842	Canada	Quebec	Abitibi
J0Y 1J0	48.4679181	-78.0337759	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3k1	48.5802678	-78.0992361	Canada	Quebec	Abitibi
J9T4j5	48.5548816	-78.1287761	Canada	Quebec	Abitibi
J0y 1r0	48.3879062	-77.9474775	Canada	Quebec	Abitibi
J9T3A6	48.5716694	-78.117152	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 1E8	48.5744104	-78.1077034	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 2x4	48.5734056	-78.1345558	Canada	Quebec	Abitibi
J9T 3K6	48.563734	-78.1125489	Canada	Quebec	Abitibi
j0y1m0	48.4535434	-78.1870712	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos, Abitibi, province de Quebec, Canada	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
Amos (Abitibi, province du Québec)	48.5650196	-78.1125205	Canada	Quebec	Abitibi
j9z2n1	48.7917863	-79.1952092	Canada	Quebec	Abitibi
J0Z 1C0 (Authier)	48.7315154	-78.8565414	Canada	Quebec	Abitibi



# Traitement cartographique

## Localisation des participants

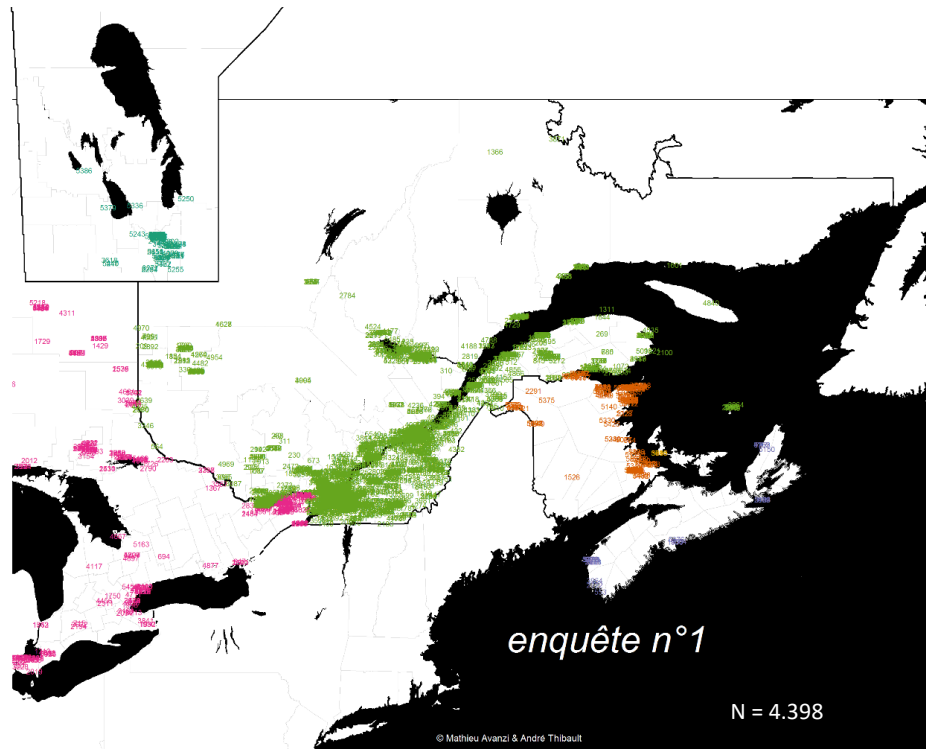


Fig. 7. Répartition des participants en fonction de leur localité de jeunesse [enquête n°1]

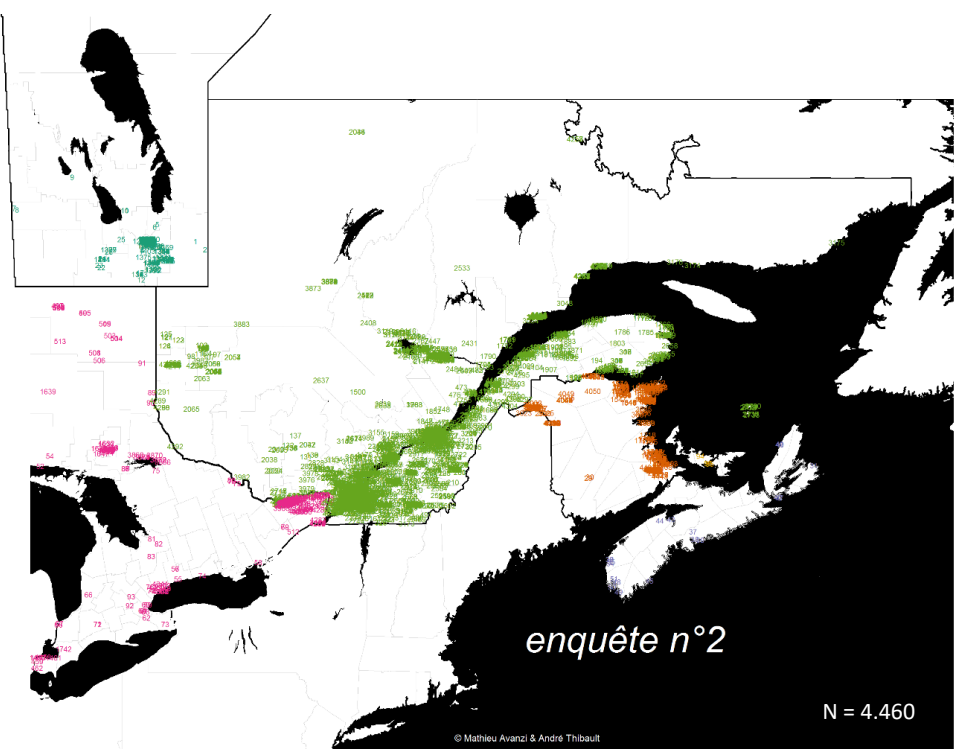


Fig. 8. Répartition des participants en fonction de leur localité de jeunesse [enquête n°2]

# Traitement cartographique

## Localisation des participants

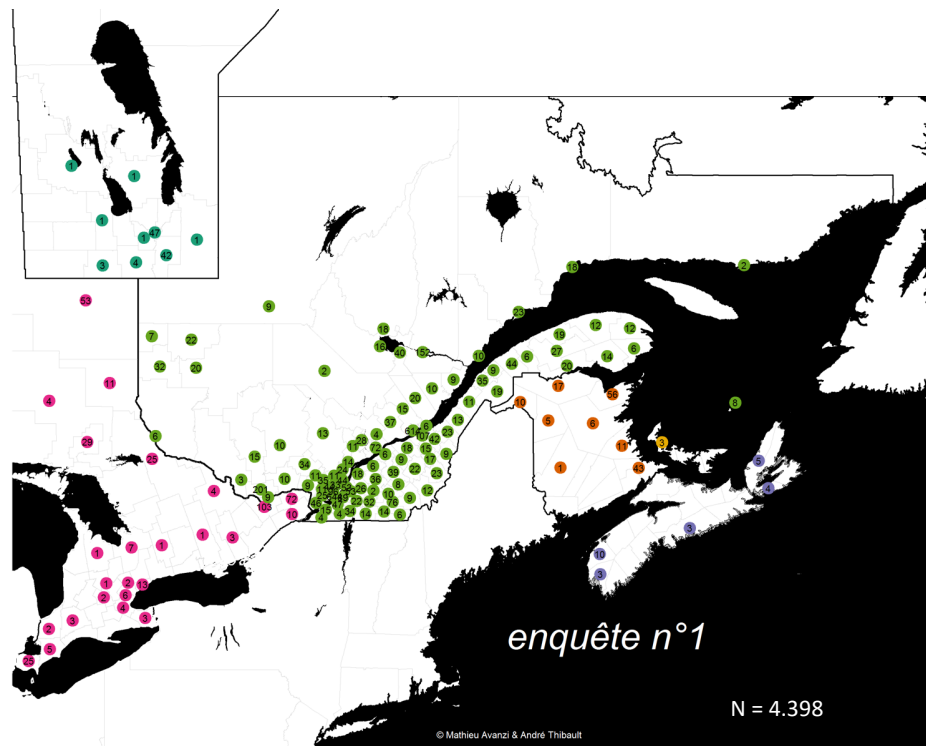


Fig. 9. Nombre de participants par MRC/district/comté de jeunesse [enquête n°1]

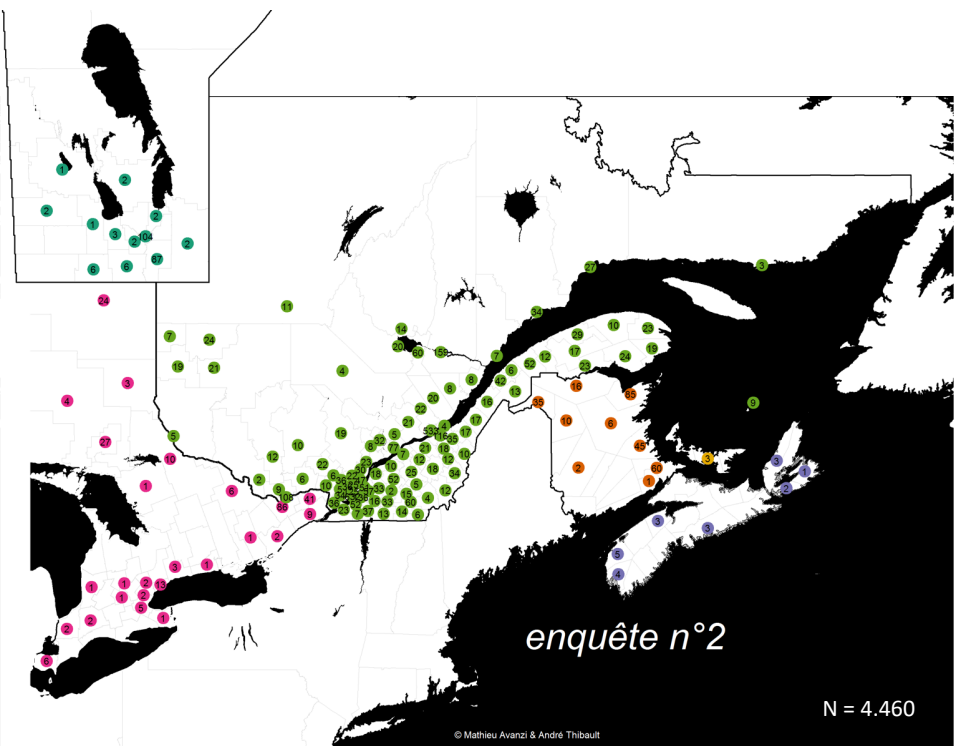


Fig. 10. Nombre de participants par MRC/district/comté de jeunesse [enquête n°2]

# Traitement cartographique

Localisation des participants [après « nettoyage »]

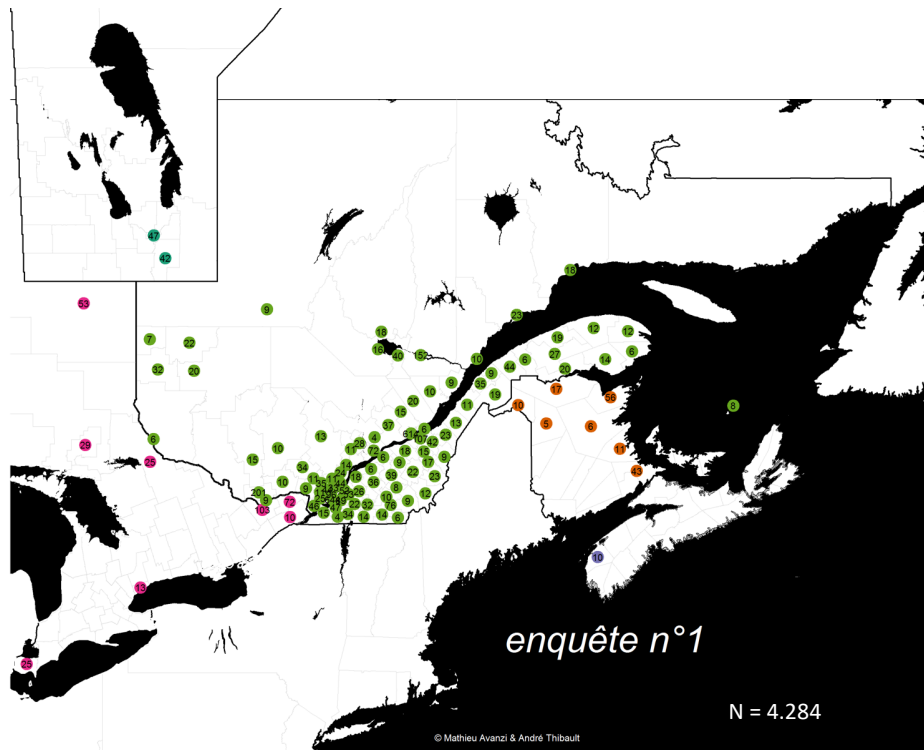


Fig. 11. Nombre de participants par MRC/district/comté de jeunesse [enquête n°1]

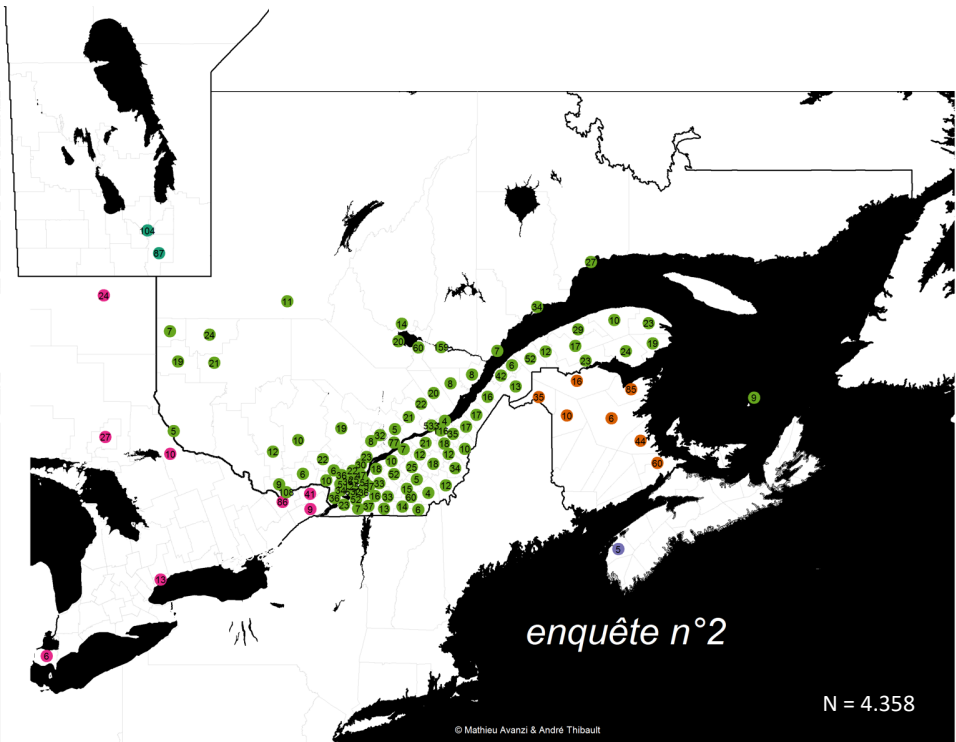


Fig. 12. Nombre de participants par MRC/district/comté de jeunesse [enquête n°2]

# Traitement cartographique

## Méthode

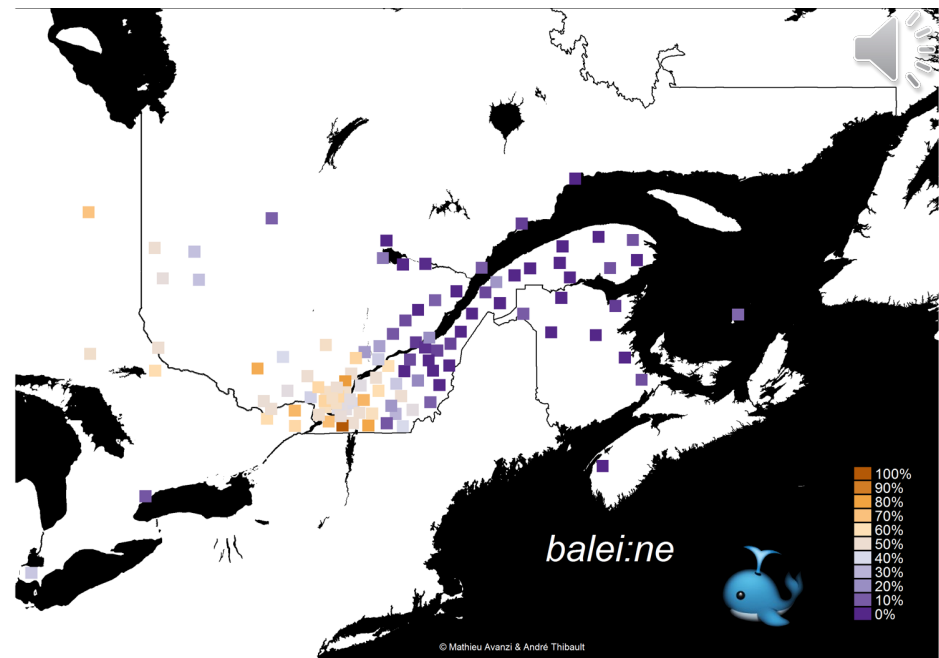
- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);



# Traitement cartographique

## Méthode

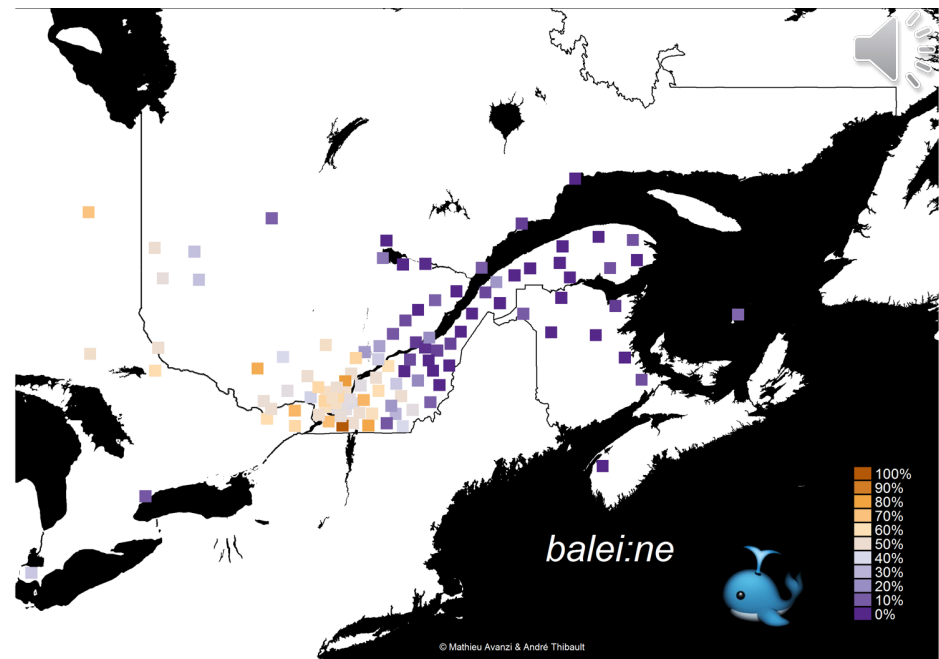
- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);



# Traitement cartographique

## Méthode

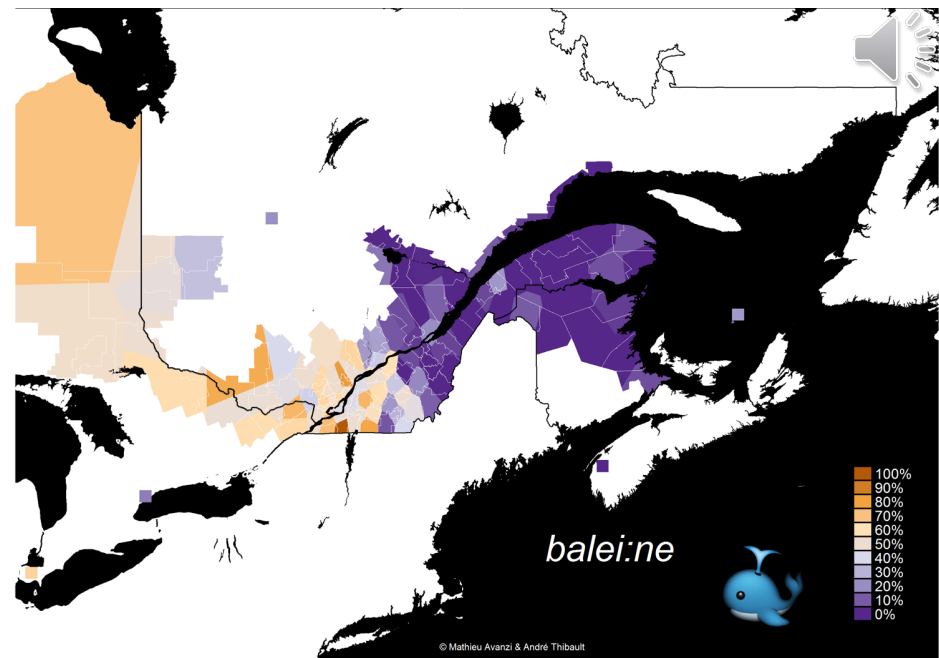
- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);
- Différentes méthodes peuvent ensuite être utilisées pour obtenir une surface lisse et continue



# Traitement cartographique

Méthode : interpolation ([diagramme de Voronoï](#))

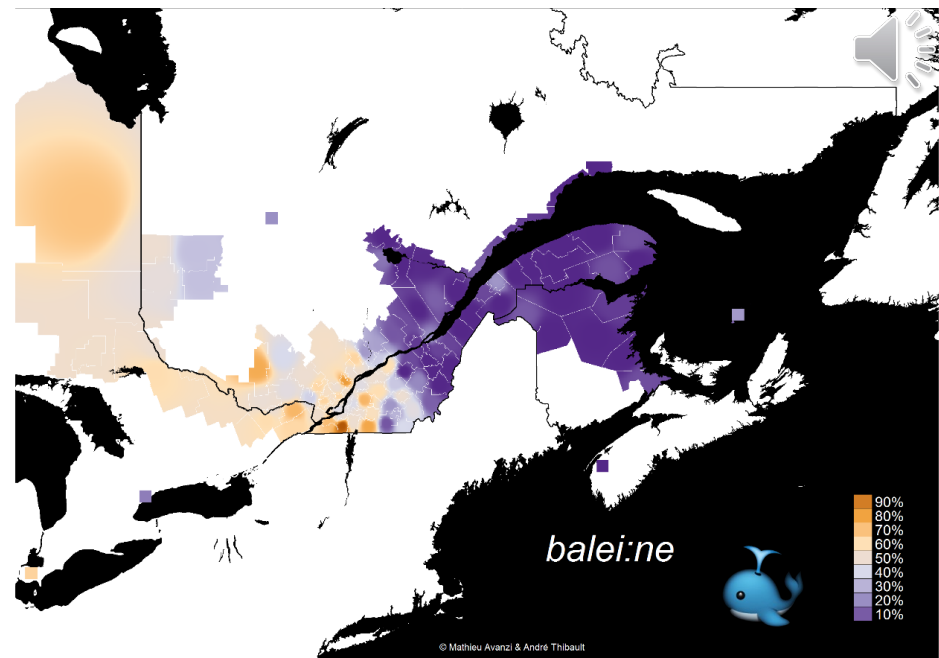
- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);
- Différentes méthodes peuvent ensuite être utilisées pour obtenir une surface lisse et continue



# Traitement cartographique

Méthode : interpolation ([pondération inverse à la distance](#))

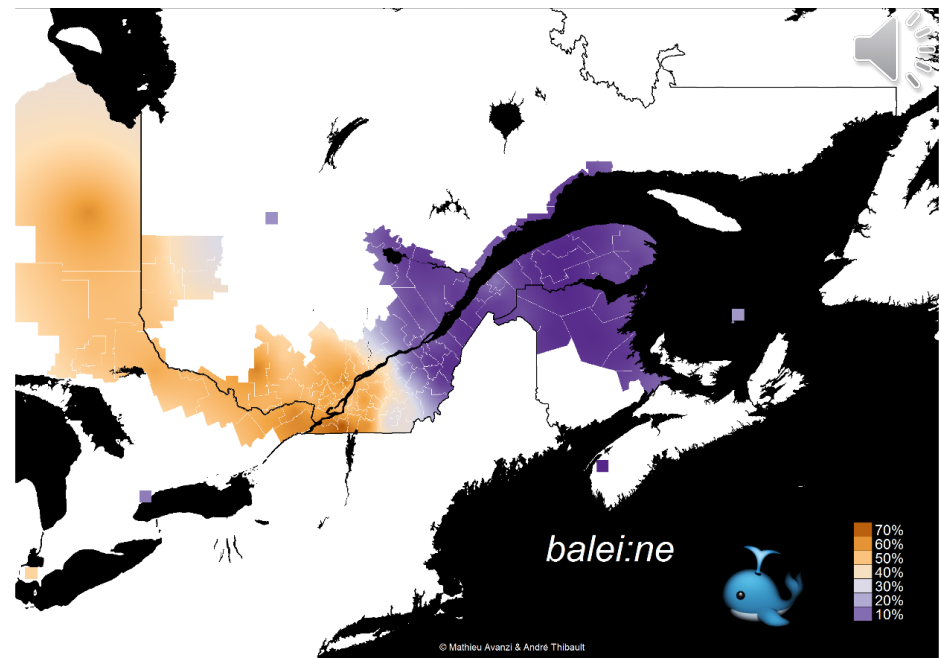
- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);
- Différentes méthodes peuvent ensuite être utilisées pour obtenir une surface lisse et continue



# Traitement cartographique

Méthode : interpolation ([krigeage](#))

- Pour chaque point du réseau d'enquête ainsi défini, on calcule le rapport du nombre de réponses en fonction du nombre de participants;
- On obtient ainsi un pourcentage allant potentiellement de 0% (= pas de participants) à 100% (= tous les participants);
- Différentes méthodes peuvent ensuite être utilisées pour obtenir une surface lisse et continue



# Résultats

Partie I : /ʒ/~/ɛ/

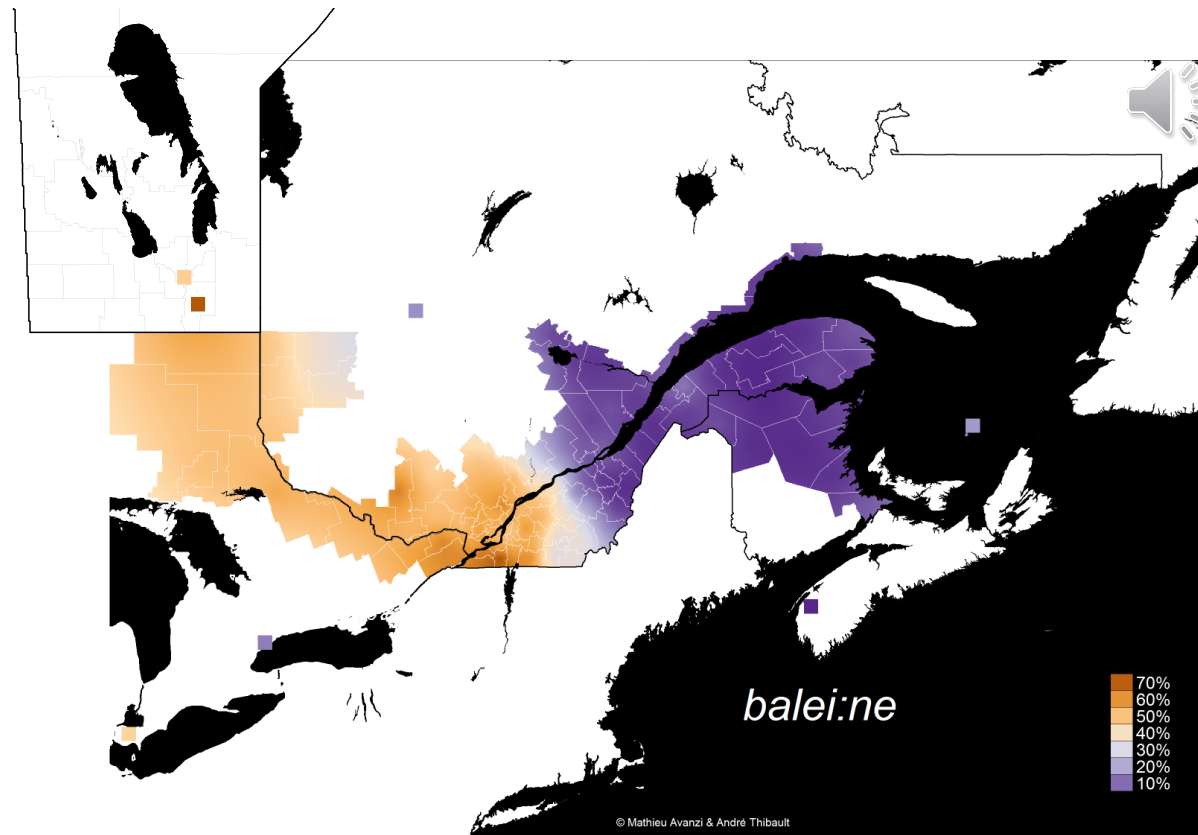


Fig. 13. Prononciation du mot **baleine** avec [ʒ] [enquête n°1]

# Résultats

Partie I : /ʒ/~/ɛ/

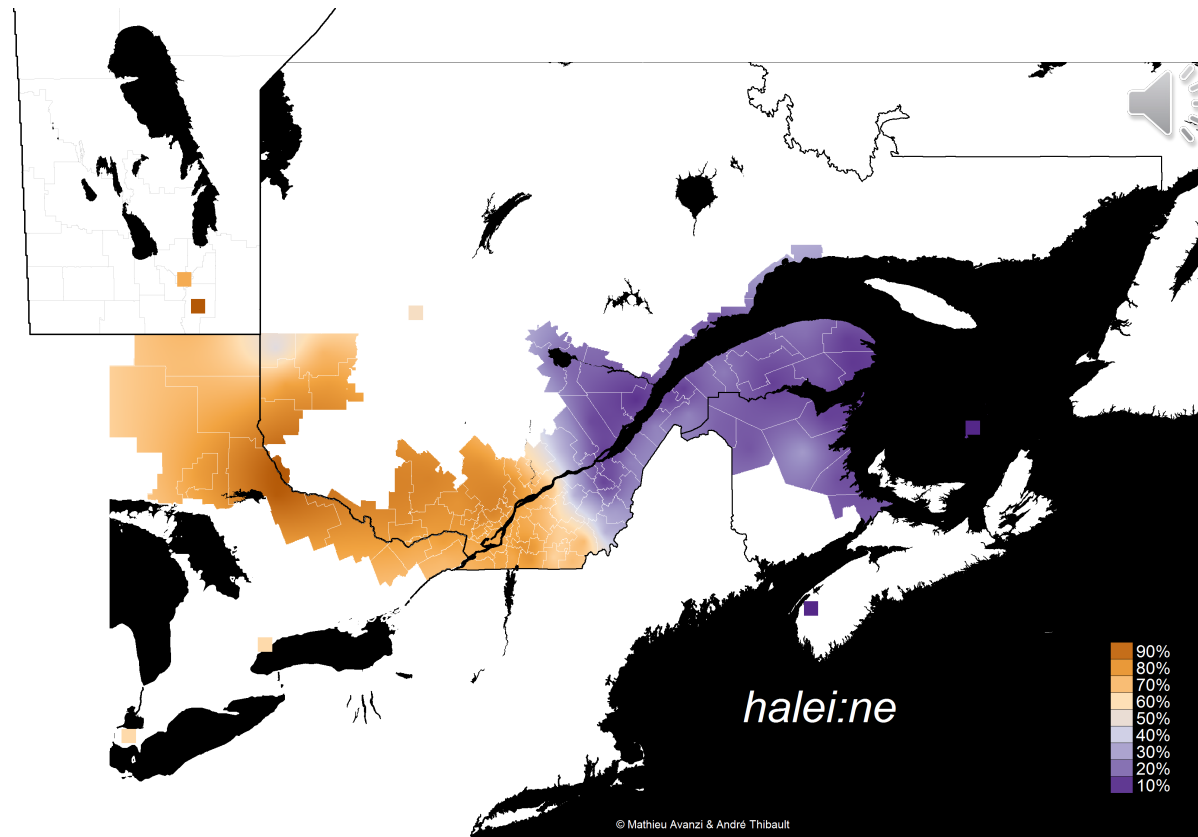


Fig. 14. Prononciation du mot **haleine** avec [ʒ] [enquête n°2]

# Résultats

Partie I : /ʒ/~/ɛ/

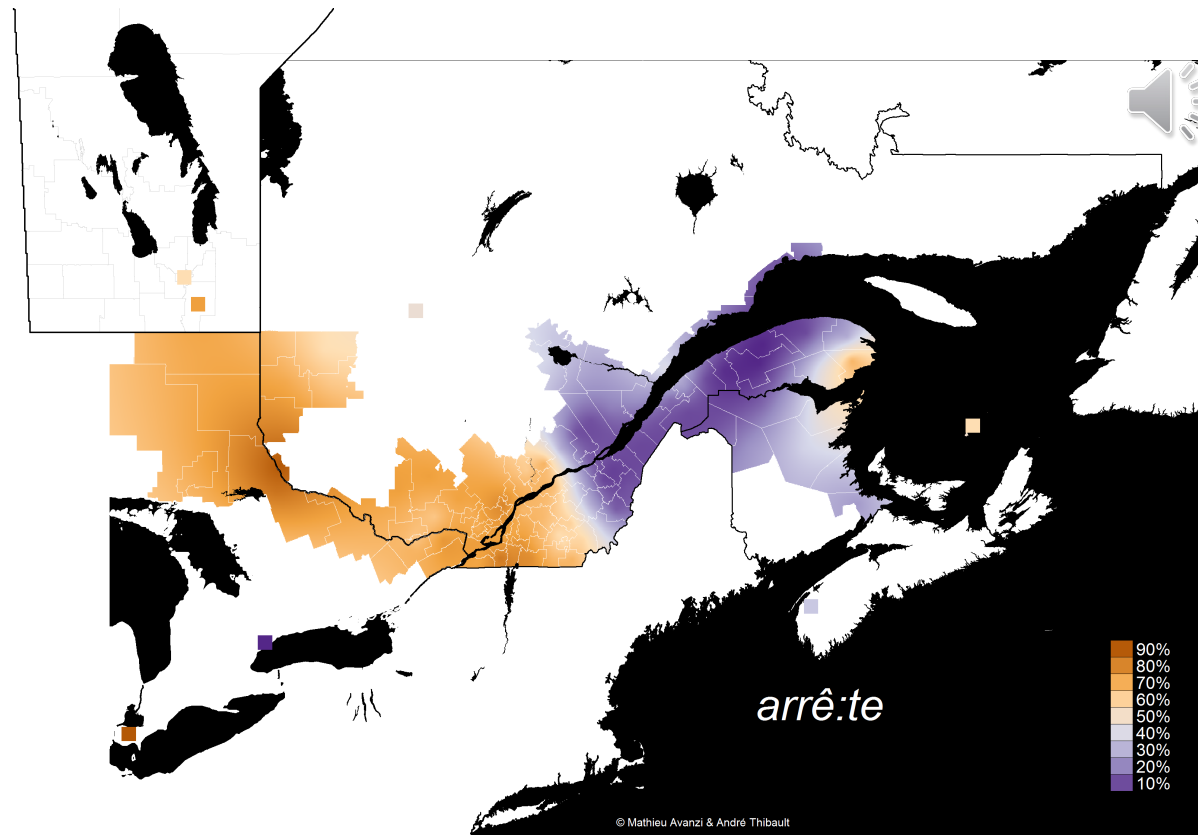


Fig. 15. Prononciation du mot **arrête** avec [ʒ] [enquête n°1]



# Résultats

Partie I : /ε/~/ɜ/

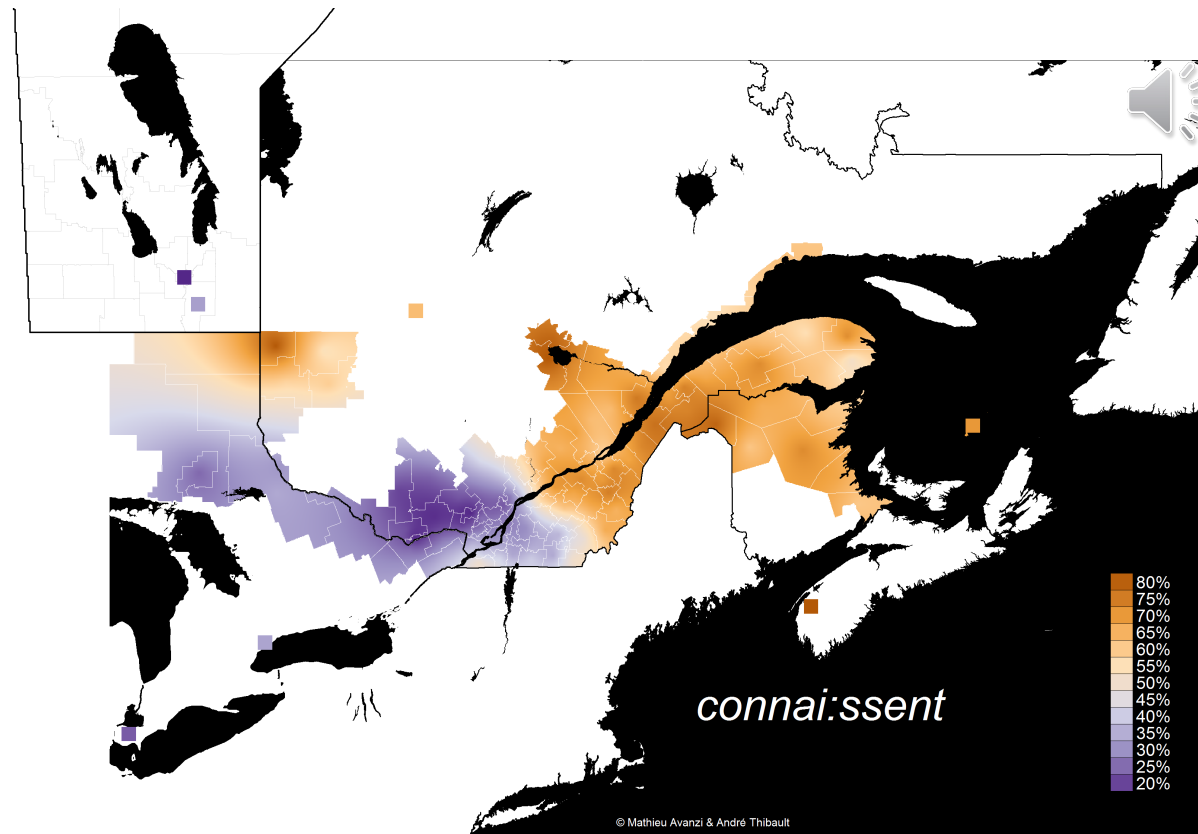


Fig. 16. Prononciation du mot **connai:ssent** avec [ɜ] [enquête n°1]

# Résultats

Partie I : /o/~/ɔ/

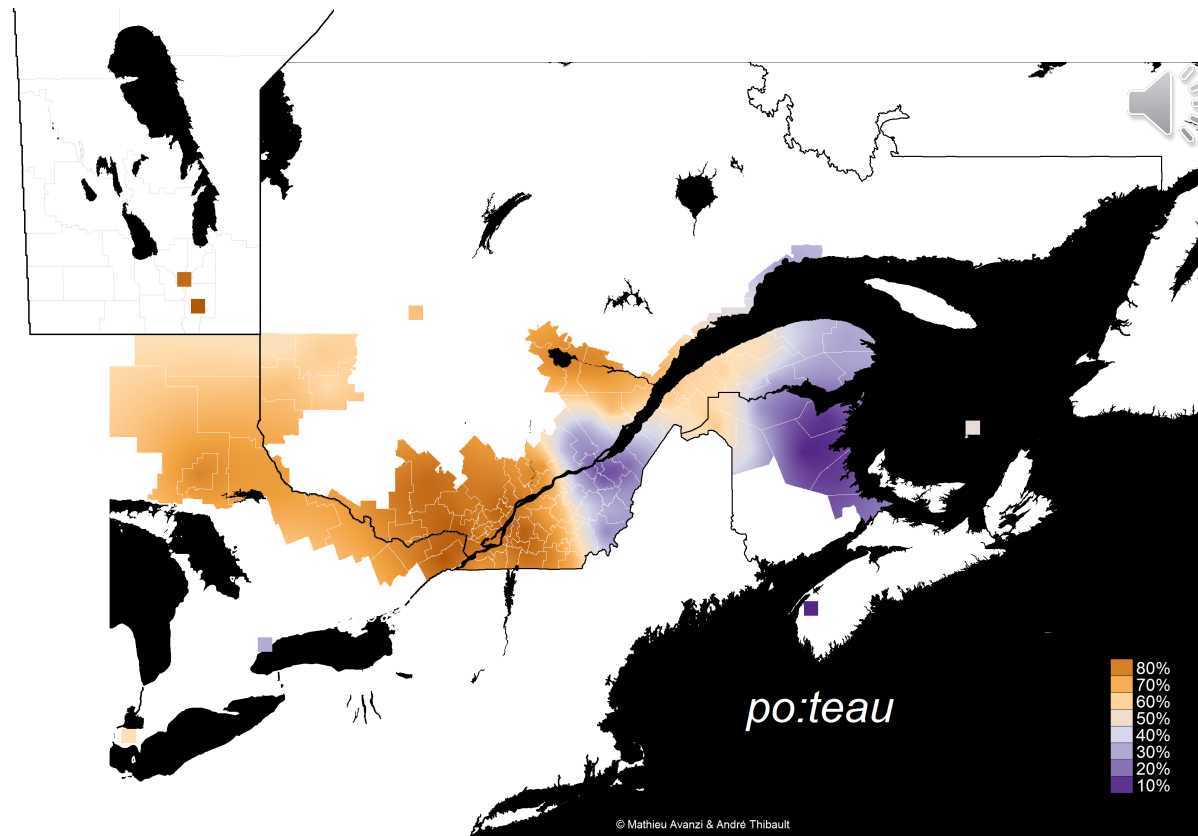


Fig. 17. Prononciation du mot **poteau** avec [o:] [enquête n°1]

# Résultats

Partie I : /o/~/ɔ/

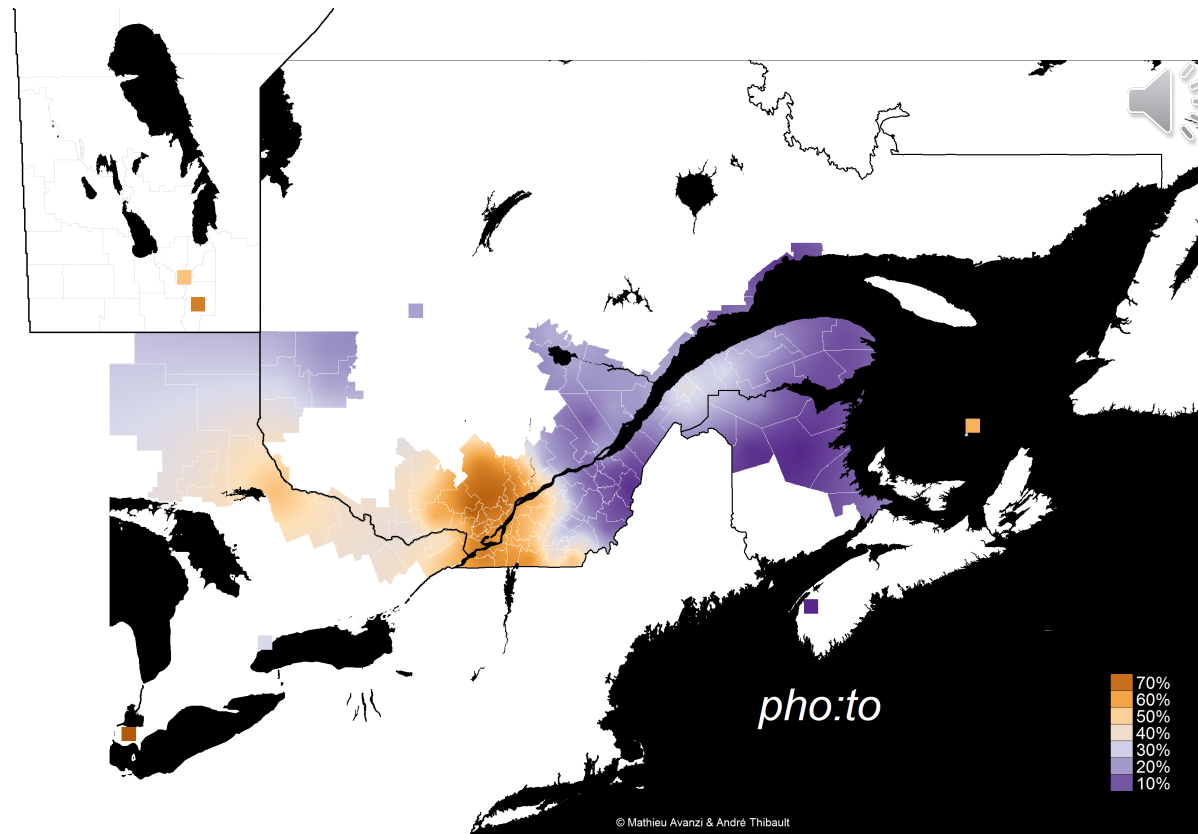


Fig. 18. Prononciation du mot **photo** avec [o:] [enquête n°2]

# Résultats

Partie I : /p/~a/

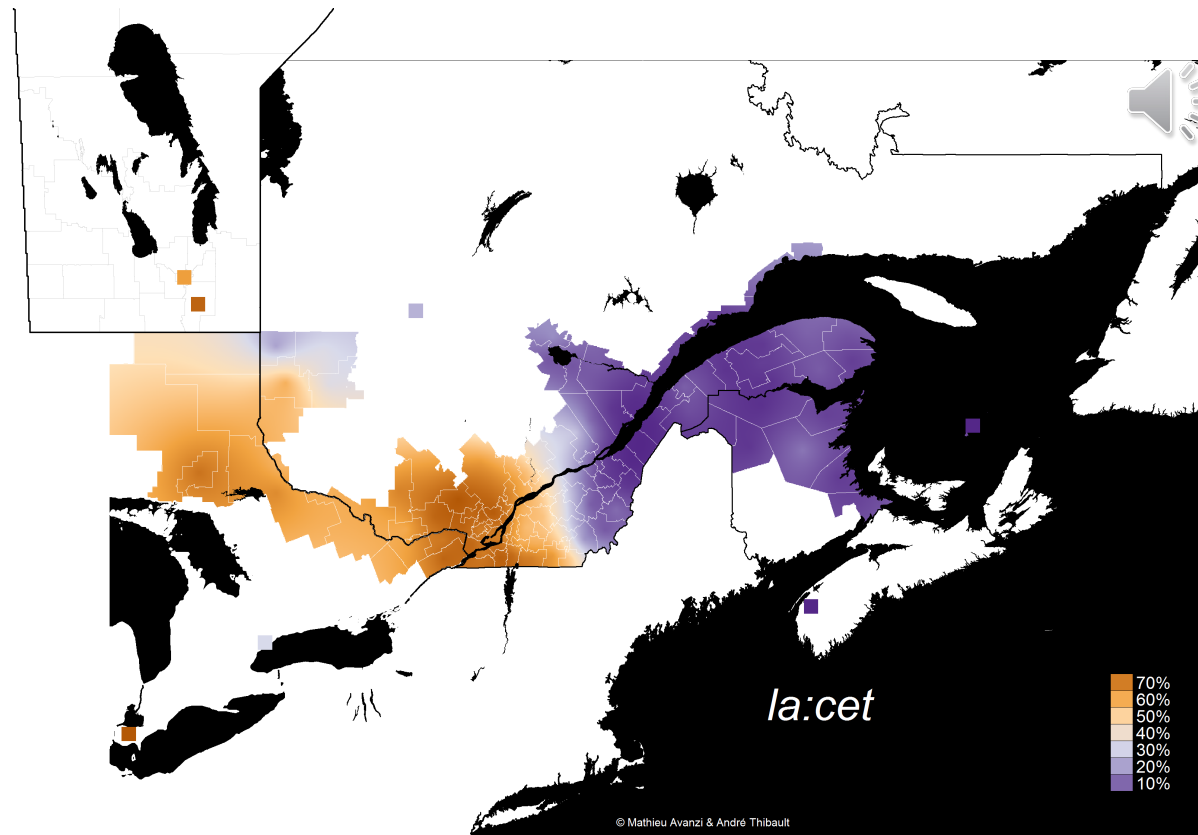


Fig. 19. Prononciation du mot **lacet** avec [p] [enquête n°2]

# Résultats

Partie I : /p/~a/

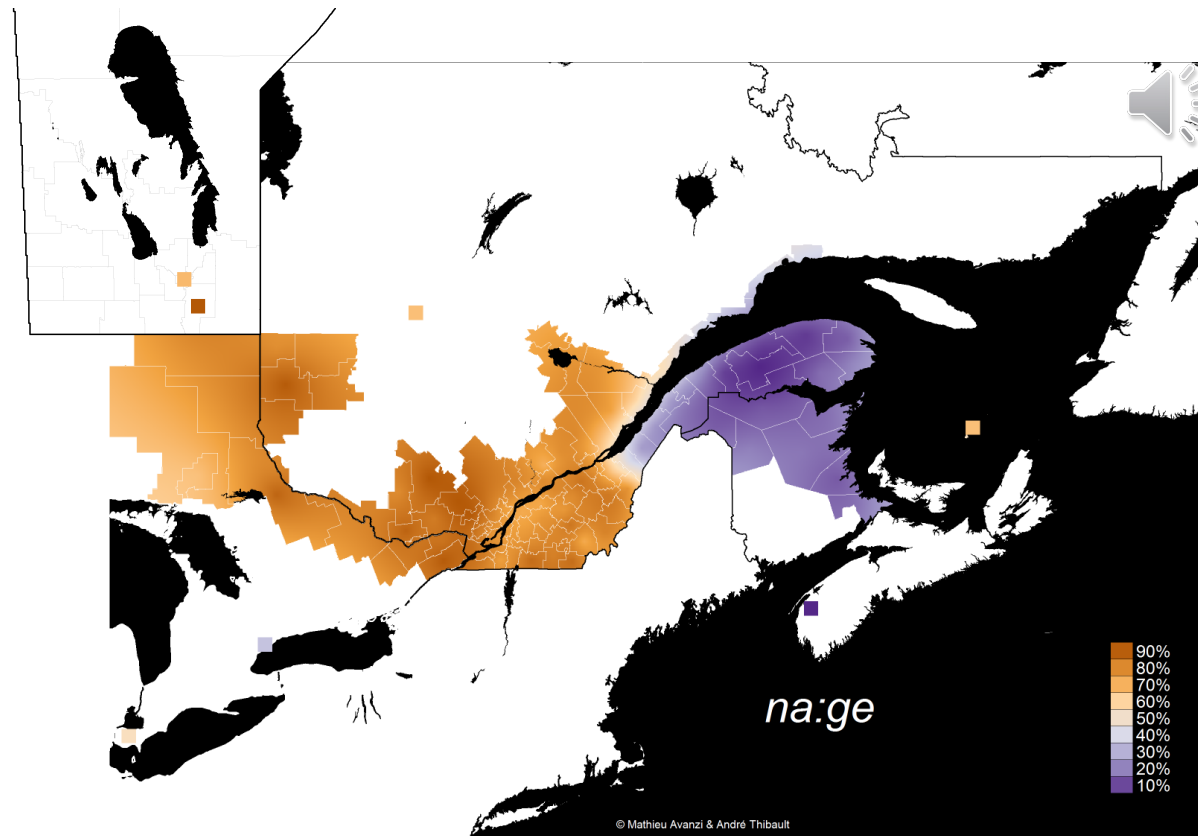


Fig. 20. Prononciation du mot **nage** avec [ɔ] [enquête n°2]

# Résultats

Partie I : /a/~/p/

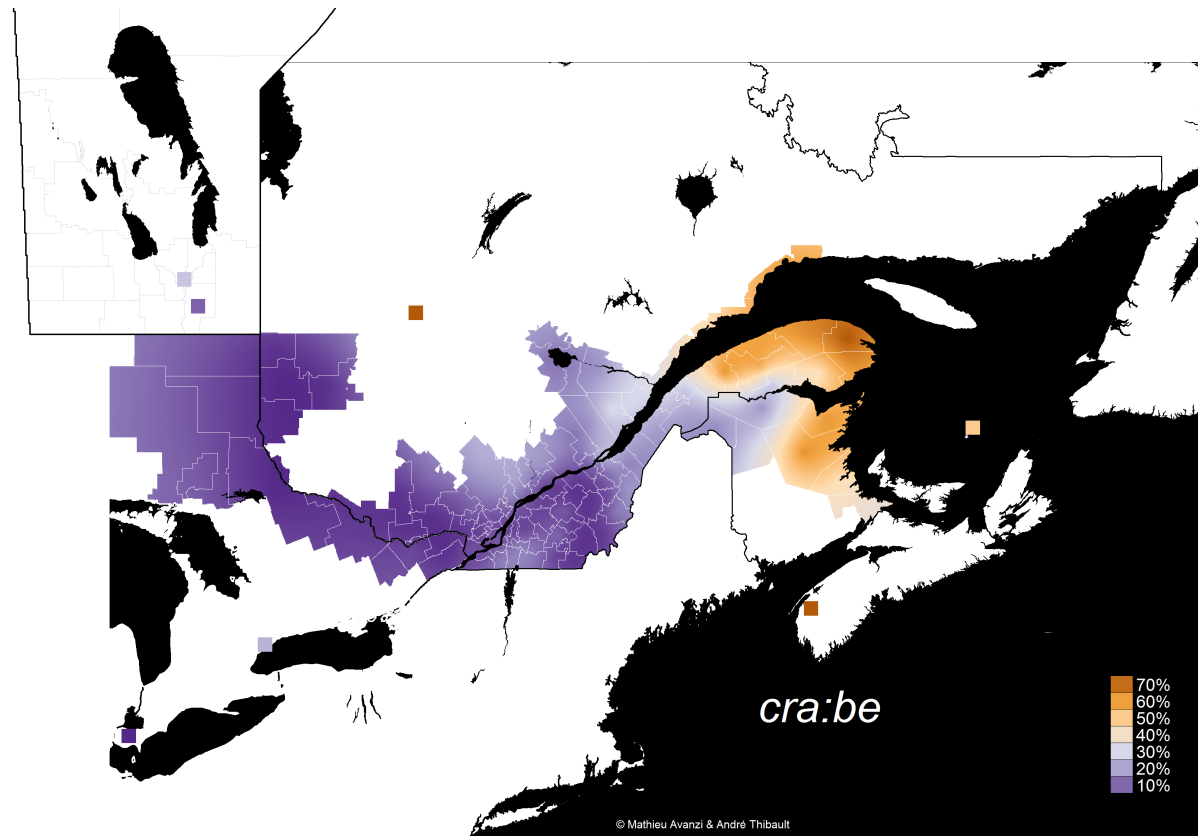


Fig. 21. Prononciation du mot **crabe** avec [p] [enquête n°2]

# Résultats

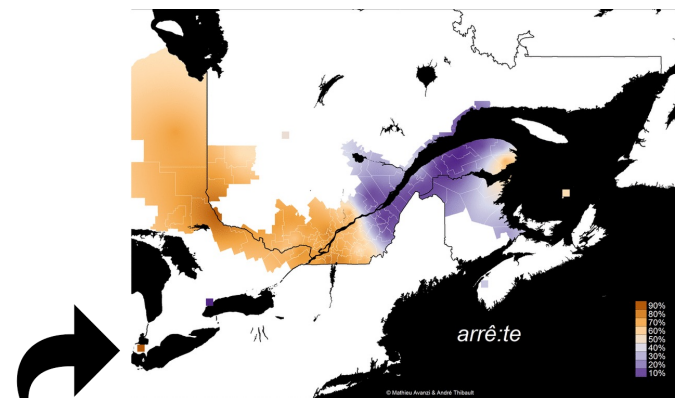
## Partie II : analyse dialectométrique

- Méthode d'analyse des données d'un atlas linguistique permettant de faire ressortir des structures [[Wikipédia](#)]
- École dialectométrique de Salzbourg (application aux atlas dialectaux traditionnels : ALF, AIS, ALPI, etc.)
- Repose sur des méthodes statistiques de classification, p.ex.
  - Échelonnement multidimensionnel (Multi-Dimensional Scaling, MDS)
  - Classification hiérarchique (non-)supervisée
- Au final, les résultats dépendent :
  - De ce qu'on met dans le modèle,
  - Du choix du modèle.
- Outils
  - Sur le web : <https://www.gabmap.nl> (v. comm. de GBT ici-même)
  - R packages : `cluster`, `vegan`, `factoextra`, `dendextend`, etc.

# Résultats

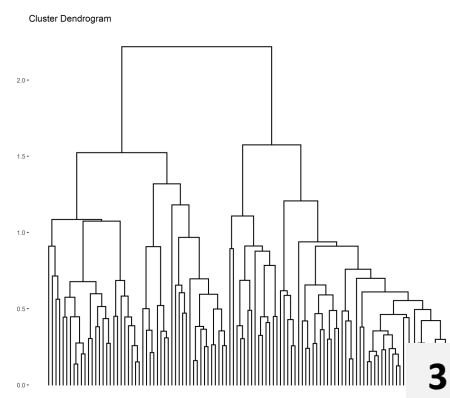
## Partie II : analyse dialectométrique

1. On dispose d'une table indiquant une valeur numérique pour chaque mot (n=9) en fonction de chaque point du réseau (n=111);
2. À partir de cette table, on calcule la distance théorique (distance euclidienne) entre chaque point (matrice de dissimilarité);
3. On applique enfin une [analyse de grappes](#) (*cluster analysis*), que l'on peut représenter au moyen d'un dendrogramme.



NAME_1	NAME_2	ID_2	arrête	bâtaine	connaissais	crabe	hulaine	lacets	nage	photo	poteau
Manitoba	Division No. 11	49	0.5	0.3574298	0.142857143	0.11578947	0.62365591	0.60824782	0.8951488	0.34881721	0.75609756
Manitoba	Division No. 2	63	0.6	0.542857143	0.232222222	0.03846154	0.80769231	0.7251	0.88153895	0.64738843	0.78411545
Nouveau Brunswick	Gloucester	74	0.51004048	0.04081633	0.595244681	0.722222222	0.90797101	0.013333333	0.15515515	0.06060606	0.04255319
Nouveau Brunswick	Kent	75	0.3	0	0.7	0.41464815	0.09756908	0	0.07692308	0.102641	0.1
Nouveau Brunswick	Madawaska	77	0.1	0.31	0.91	0.07420857	0.18295194	0.033333333	0.113131313	0.18481818	0.8
Nouveau Brunswick	Northumberland	78	0.4	0	0.8	0.4	0.8	0.4	0.2	0.2	0
Nouveau Brunswick	Restigouche	80	0.125	0	0.625	0	0.15884615	0	0.15884615	0.2807923	0.125
Nouveau Brunswick	Victoria	81	0.25	0	0.5	0.3	0.1	0	0.15384615	0.15384615	0.25
Nouveau Brunswick	Westmorland	84	0.15789474	0.075	0.552631579	0.37735849	0.1509434	0.03836364	0.15384615	0.15384615	0.18421053
Nouvelle Écosse	Dagly	104	0.375	0	0.875	0.333333333	0	0	0	0	0
Ontario	Cochrane	124	0.7873304	0.09387755	0.574488085	0.9952381	0.8574286	0.42857143	0.80473684	0.21052632	0.5106383
Ontario	Essex	128	0.69586217	0.34782609	0.21791304	0	0.5	0.75	0.5	0.5	0.47826087
Ontario	Greater Sudbury	130	0.78833333	0.51	0.17983204	0.08695652	0.8953181	0.8	0.61909762	0.8039138	0.86363636
Ontario	Nipissing	152	0.86363636	0.6089565	0.38095281	0	1	0.75	1	0.625	0.76190476
Ontario	Ottawa	154	0.74517923	0.61311313	0.20880579	0.75438957	0.61333333	0.83870968	0.46774194	0.8049577	0.8049577
Ontario	Prescott and Russell	160	0.86064506	0.75020412	0.28057463	0	0.88870968	0.88888889	0.8	0.333333333	0.80074627
Ontario	Stormont	165	0.75	0.625	0	0.666666667	0.833333333	1	0.6	1	0.6
Ontario	Toronto	169	0.2	0.09090909	0.333333333	0.1	0.5	0.3	0.3	0.2	0.22222222
Quebec	Abitibi-Ouest	176	0.66666667	0.5	1	0	0.25	0	0.75	0.25	0.5
Quebec	Abitibi	177	0.52389512	0.333333333	0.428571429	0.05263158	0.78947368	0.36842105	0.777777778	0.15789474	0.66666667
Quebec	Antoine-Labelle	179	0.77777778	0.4	0.222222222	0.125	0.875	0.666666667	1	0.75	0.66666667
Quebec	Argenteuil	180	0.75	0.375	0.125	0	0.8	0.8	0	0	0
Quebec	Arthabaska	181	0.56756757	0.35135135	0.702702703	0.18181818	0.52389512	0.34782609	0.66666667	0.571	0.571
Quebec	Asheneau	182	0.95	0.5	0.95	0	0.66666667	0.25	1	0.75	0.66666667
Quebec	Aupiais	183	0.10136316	0	0.70842593	0.05555556	0.05555556	0.05555556	0.0551	0.0551	0.0551
Quebec	Béarnois	184	0.8	0.6	0.8	0	0.8574286	0.42857143	0.8574286	0.42857143	0.42857143
Quebec	Bénacé-Sargis	185	0	0	0.545454545	0.20898989	0.34482759	0.2	0.81818182	0.076	0.076

	63	74	75	77	78	80	83	84	104	124	128
1 49	0	0.4474666	1.475582	1.4221849	1.2497977	1.463141	1.292392	1.144963	1.246379	1.409671	0.7493520
2 63	0	1.475582	1.748704	1.748704	1.487397	1.498709	1.493464	1.045814	1.893269	1.474763	0.4924313
3 74	1.475582	1.748704	0	0.4048999	1.10708	0.4703682	0.4671345	0.4904239	0.5216744	0.5922293	1.861238
4 75	1.4221849	1.748704	0.4048999	0	0.89166	0.5793478	0.4960463	0.4972707	0.2874331	0.2873392	1.844058
5 77	1.2497977	1.487397	1.10708	0.89166	0	1.18544	0.7462313	0.6999461	0.7748383	0.8221664	1.546452
6 78	1.463141	1.498709	0.4703682	0.4671345	1.18544	0	0.9850464	0.861709	0.6450115	0.6811988	1.492424
7 80	1.292392	1.493464	0.4904239	0.4960463	0.7462313	0.9850464	0	0.8687005	0.4133289	0.3937571	1.319207
8 83	1.144963	1.045814	0.4904239	0.4972707	0.6999461	0.861709	0.8687005	0	0.2802233	0.4831468	1.4932492
9 84	1.246379	1.893269	0.5216744	0.2874331	0.7748383	0.6450115	0.4133289	0.3937571	0	0.5934281	1.246379
10 104	1.409671	1.474763	0.5922293	0.2873392	0.8221664	0.6811988	0.3937571	0.4831468	0.5934281	0	1.409671
11 124	0.7493520	0.4924313	1.861238	1.844058	1.546452	1.492424	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249	0
12 128	0.4604444	0.4924313	1.492424	1.844058	1.492424	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249
13 130	0.3809565	0.3809565	1.748704	1.748704	1.8586	1.691209	1.493904	1.486755	1.573932	1.871704	0.7493520
14 152	0.7777778	0.4924313	1.492424	1.844058	1.492424	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249	1.493249
15 154	0.4702735	0.2132288	1.711993	1.690151	1.541586	1.676261	1.469993	1.481546	1.545959	1.467723	0.541518
16 160	0.4611182	0.4181178	1.823304	1.804737	1.461471	1.781614	1.73708	1.886792	1.490701	1.898205	0.5129796
17 165	0.4113237	0.2040461	1.994841	1.944877	1.712	1.89088	1.848084	1.703264	1.621801	1.295351	0.2107962
18 169	0.8545042	1.17044	0.9518838	0.7601681	0.8019393	0.938441	0.9204652	0.8712351	0.5502146	0.951903	0.8545042
19 176	1.180146	1.201993	1.249829	1.142092	1.108641	1.295612	1.090719	1.061478	1.12538	1.189292	0.8039949
20 177	0.493114	0.4924313	1.492424	1.492424	1.20398	1.349364	1.245475	1.20723	1.207675	1.49822	0.327
21 179	0.547924	0.3284885	1.823797	1.816519	1.472022	1.742475	1.746077	1.577404	1.682452	1.982071	0.471
22 180	0.5235732	0.4021146	1.8916	1.872306	1.478969	1.899773	1.779936	1.879707	1.739716	2.039436	0.83
23 181	0.4732818	0.7094446	1.816418	1.217704	1.206449	1.272173	1.26264	1.070989	1.131721	1.868689	0.721
24 182	0.7450943	0.7188472	1.525798	1.501547	1.423833	1.535708	1.493528	1.248779	1.382948	1.627469	0.471
25 183	1.493169	1.730491	0.8059585	0.4209193	0.4761233	0.929331	0.2509776	0.5104801	0.3898482	0.4678993	1.421





# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

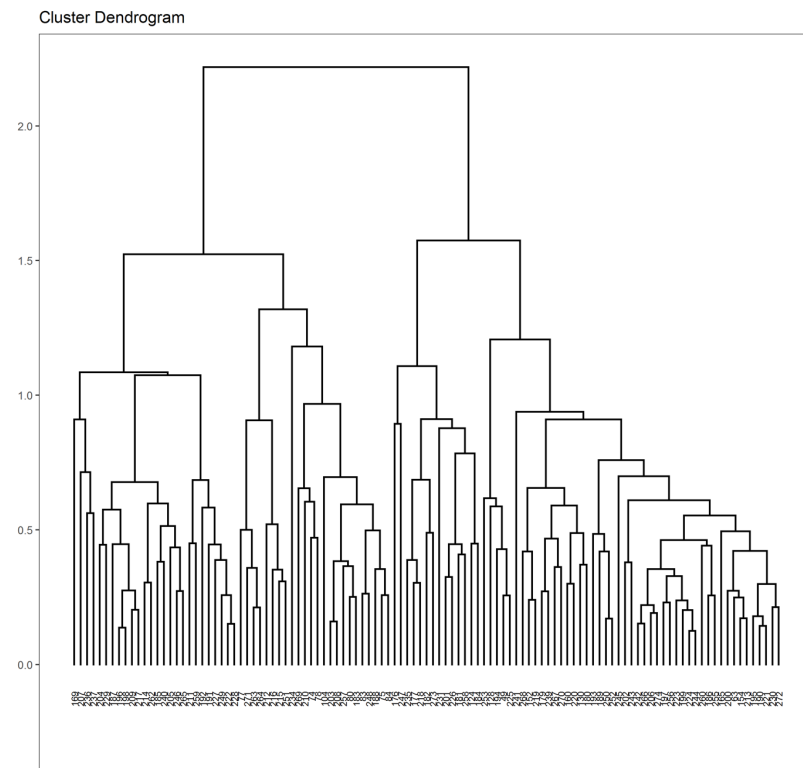


Fig. 22. Dendrogramme (9 mots, 111 points)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

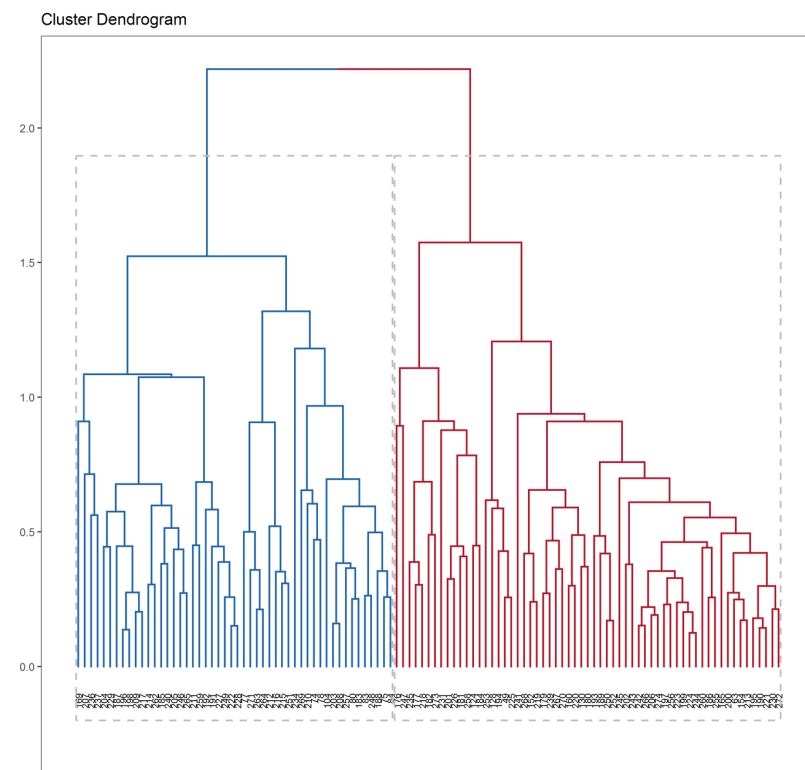


Fig. 23. Dendrogramme (9 mots, 111 points), première coupe (2 clusters)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

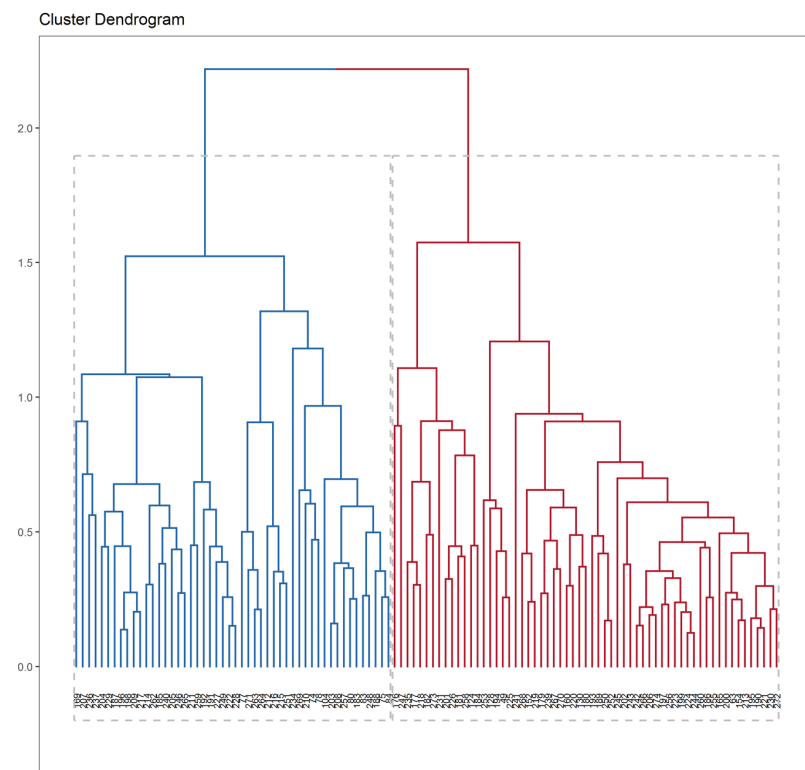


Fig. 23. Dendrogramme (9 mots, 111 points), première coupe (2 clusters)

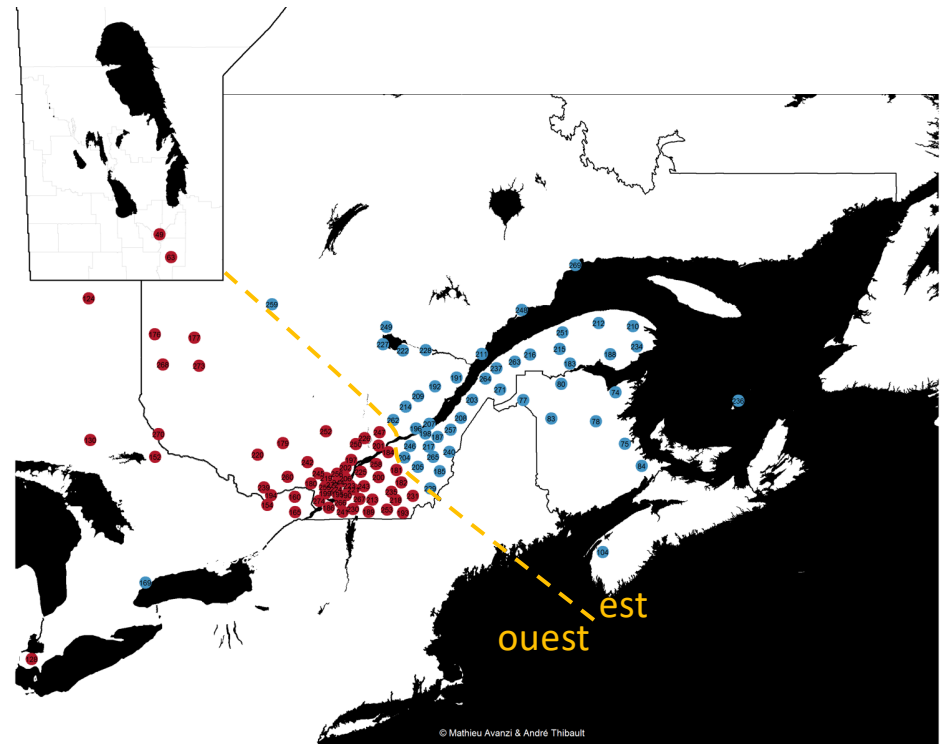


Fig. 24. Distribution des points d'après l'analyse dialectométrique (2 clusters)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

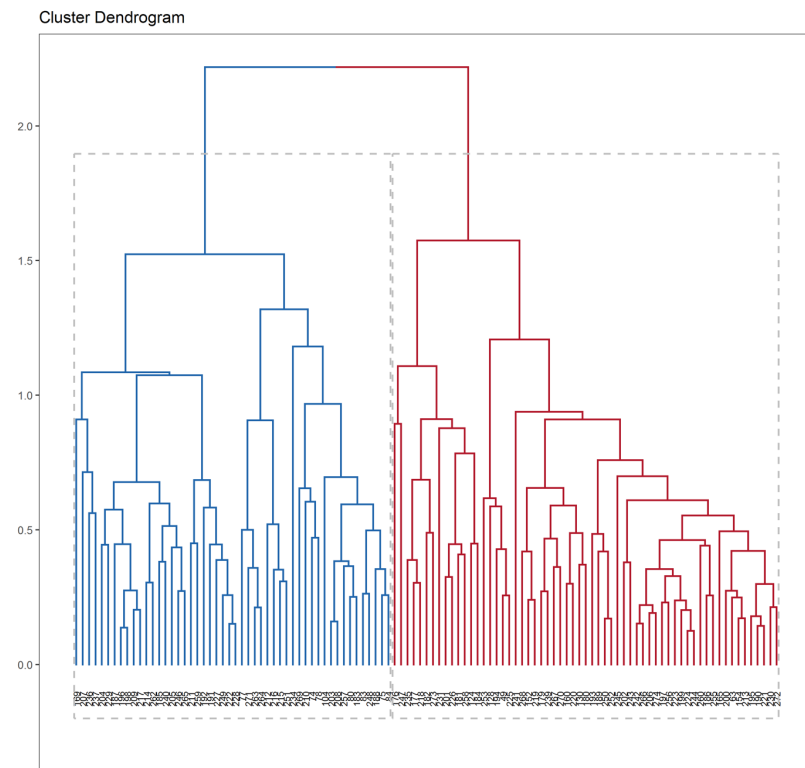


Fig. 23. Dendrogramme (9 mots, 111 points), première coupe (2 clusters)

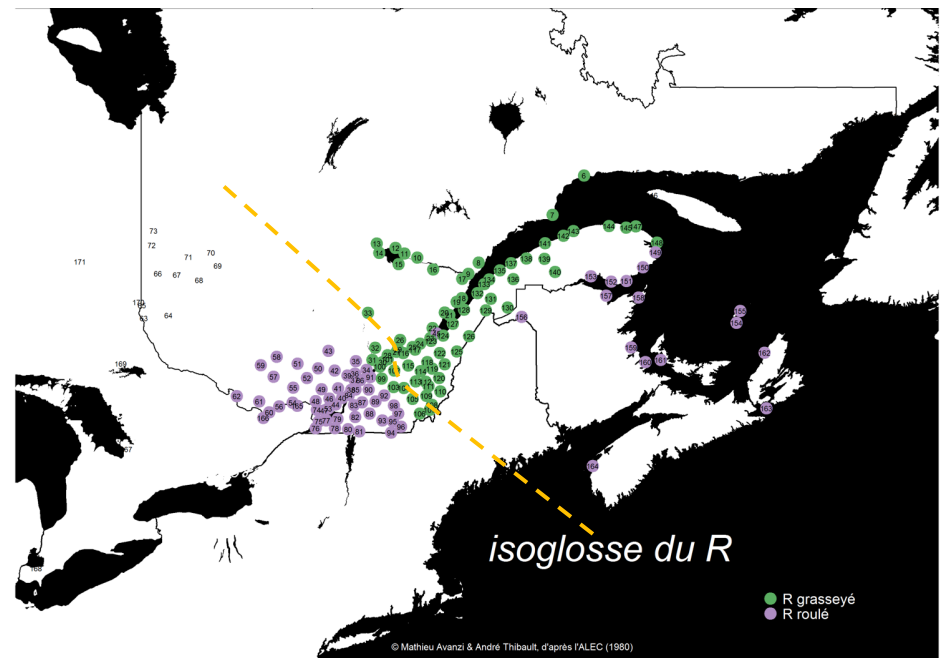


Fig. 25. Isoglosse du R d'après l'ALEC

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

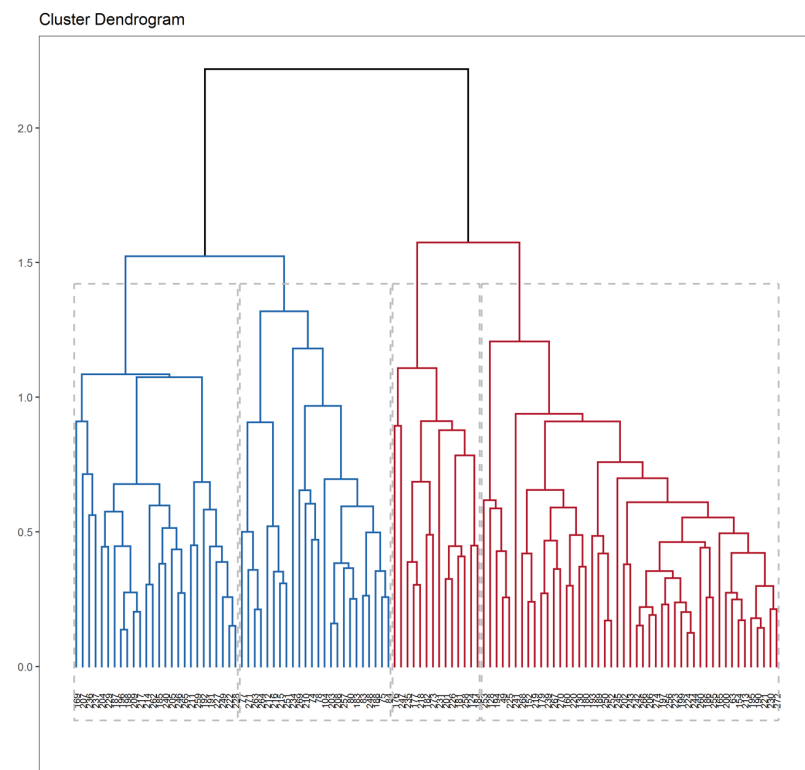


Fig. 23. Dendrogramme (9 mots, 111 points), première coupe (2 clusters)

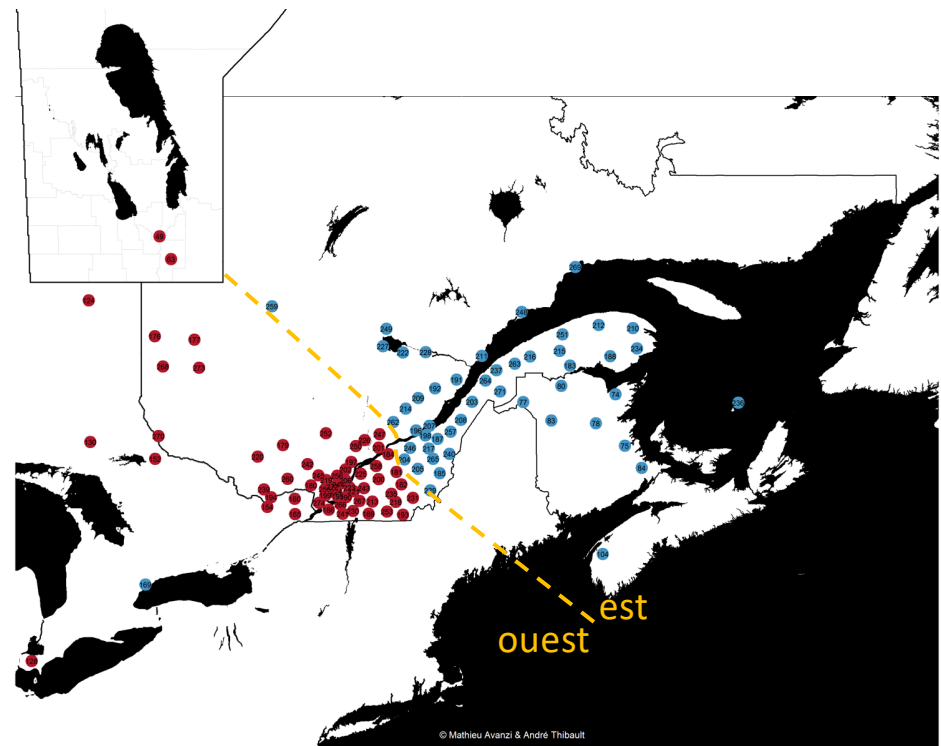


Fig. 24. Distribution des points d'après l'analyse dialectométrique (2 clusters)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

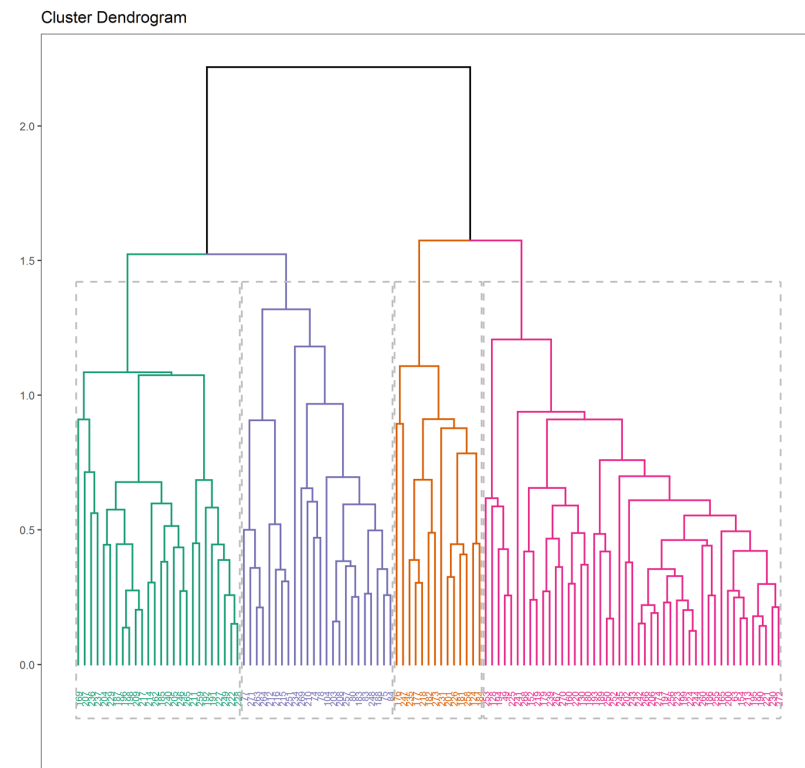


Fig. 26. Dendrogramme (9 mots, 111 points), seconde coupe (4 clusters)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

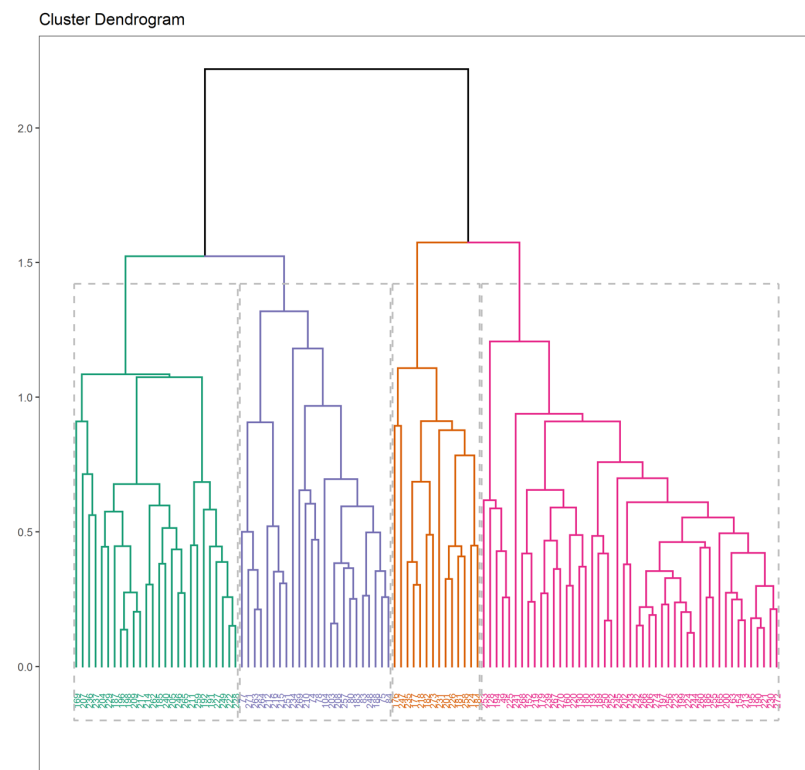


Fig. 26. Dendrogramme (9 mots, 111 points), seconde coupe (4 clusters)

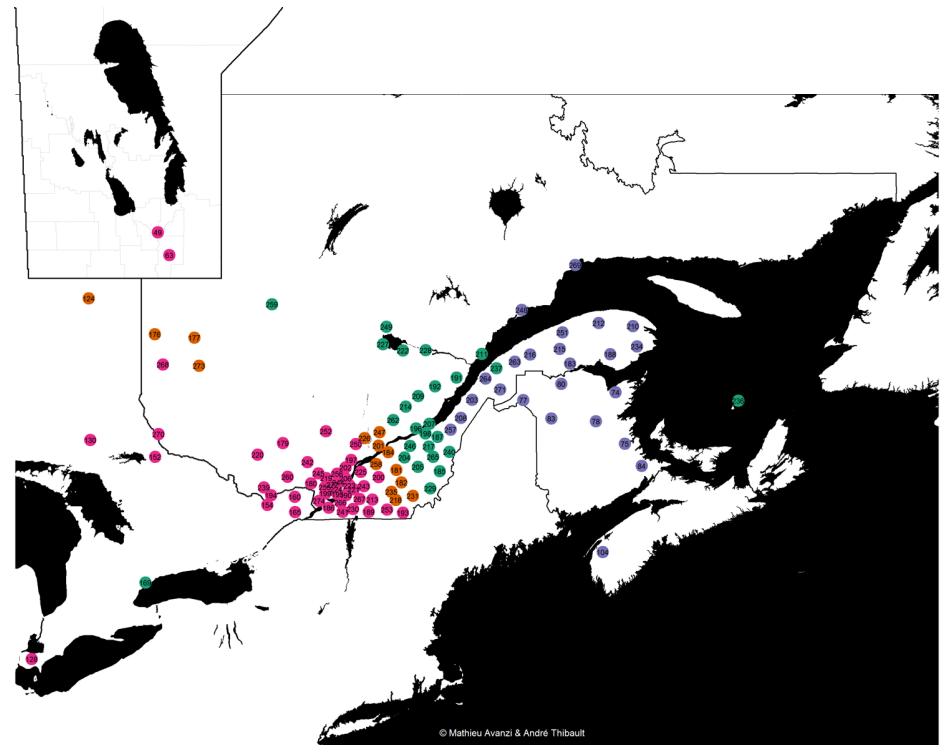


Fig. 27. Distribution des points d'après l'analyse dialectométrique (4 clusters)

# Résultats

## Partie II : analyse dialectométrique

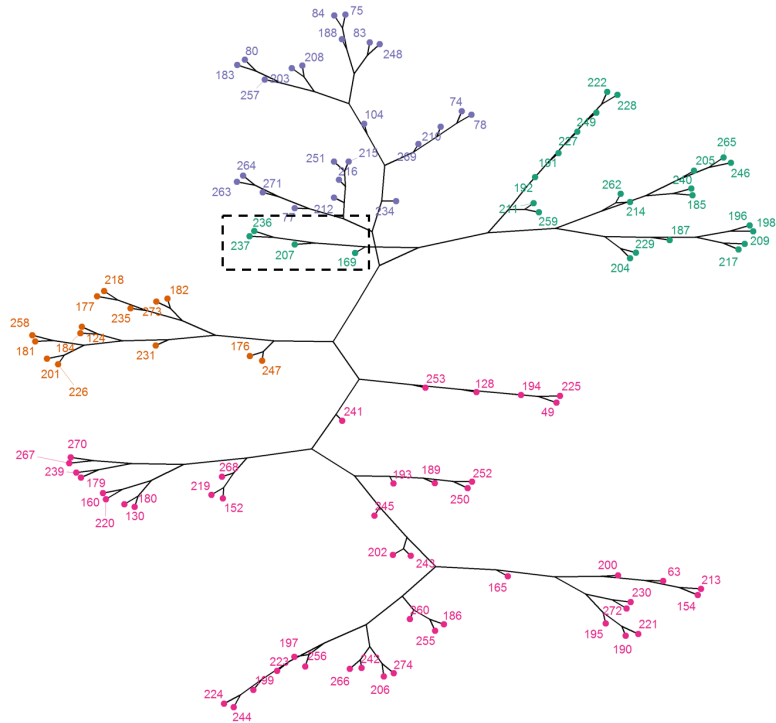


Fig. 28. Arbre phylogénique (9 mots, 111 points), seconde coupe (4 clusters)

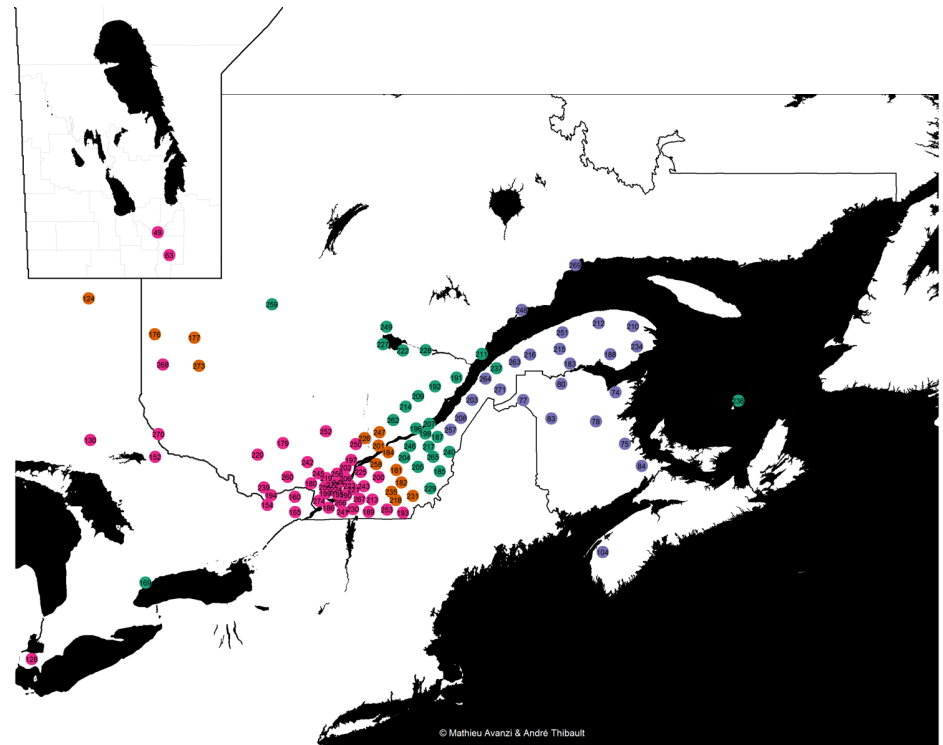
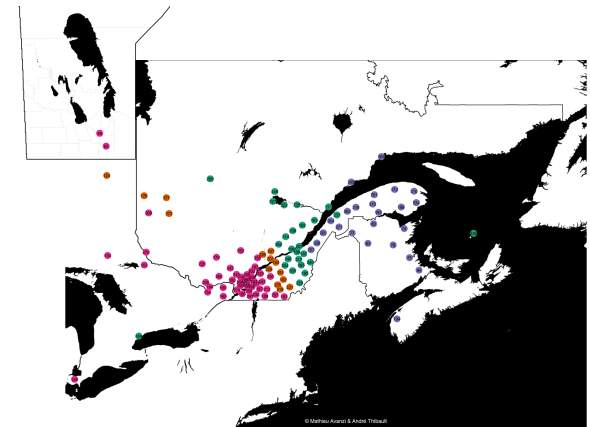


Fig. 29. Distribution des points d'après l'analyse dialectométrique (4 clusters)



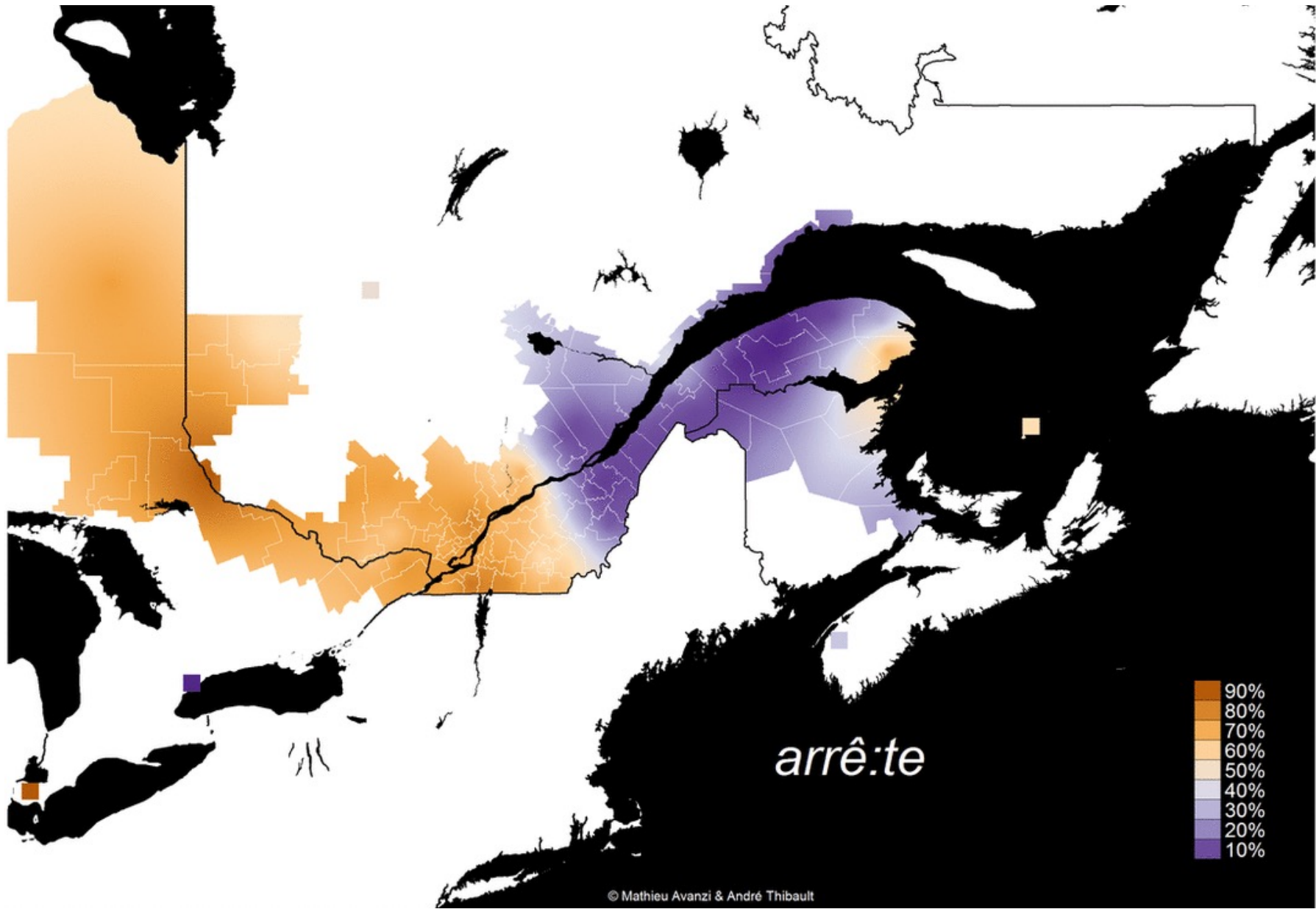
# Bilan et conclusions

- Les variables retenues, bien que peu nombreuses, sont en général très saillantes dans l'imaginaire collectif.
- Elles nous ont bel et bien permis de faire ressortir des aires cohérentes, correspondant aux divisions traditionnelles identifiées par la dialectologie des français canadiens :
  - aire occidentale
    - aire centrée sur Montréal (+ Ontario, Manitoba)
    - zone « tampon » entre Montréal et Québec (+ Abitibi)
  - aire orientale
    - aire centrée sur Québec (+ Saguenay, Lac Saint-Jean)
    - grand Est (Bas du Fleuve, Gaspésie, Acadie)



# Bilan et conclusions

- Les correspondances observées entre ces résultats et ceux de Côté / Saint-Amant Lamy / Milne présentées à PFC-Floral 2016 sont rassurantes : elles nous rassurent sur la validité des démarches expérimentales mises à l'épreuve (de part et d'autre).
- De nouvelles variables seront testées dans l'enquête n° 3 (*guitàre vs guitâre ; église [-i:z] vs [-ɪz] ; moi vs mois ; blanc vs blond ; r roulé ou grasseyé ; 'h' aspiré ; assibilation ; palatalisation*).
- La prise en compte de ces variables supplémentaires devrait permettre d'affiner le modèle aréologique proposé.



# Cartographier les shibboleths phonétiques du français au Canada sur la base d'enquêtes en ligne

Mathieu Avanzi, Université catholique de Louvain

André Thibault, Université de Paris-Sorbonne

