

L'utilisation du logiciel Alceste en psychologie sociale

Laurent Licata

Service de Psychologie Sociale, ULB.

Courriel: licata@ulb.ac.be

La Méthode « Alceste »

- **Alceste: Analyse Lexicale par Contexte d'Ensemble de Segments de Texte.**
- **Conception: Max Reinert**
- **Souvent associé à la théorie des représentations sociales**

La Méthode « Alceste »

- Corpus écrit +/- homogène. Minimum 10.000 mots.
 - Exemples: journaux, articles de journaux, entretiens, discours, questions ouvertes, associations libres, etc.
- Dégage des lignes de force, des polarités qui pourront être prises comme des “faits bruts”
- Mécanismes d'analyse indépendants du sens
- Classement statistique des “phrases” du corpus étudié en fonction de la distribution des mots dans ces phrases
 - ➔ Dégager les principaux «mondes lexicaux»
 - ➔ Déterminer comment sont organisés les éléments du texte

Référents et mondes lexicaux

- **Enoncé 1: Camarades**, si l'**impérialisme** déclare la **guerre** aux **soviets**, notre **position** sera conforme aux **directives** de la troisième **internationale** et à la **position** des **membres** du **parti communiste français**.
 - *Référents: Monde politique du PCF: camarade, impérialisme, guerre, soviets, position, directives, internationale, membre, parti, communiste, français.*
- **Enoncé 2: Camarades**, si l'**impérialisme** déclare la **guerre** aux **soviets**, notre **position** ne sera pas conforme aux **directives** de la troisième **internationale** et à la **position** des **membres** du **parti communiste français**.
 - *Référents: Monde politique du PCF: camarade, impérialisme, guerre, soviets, position, directives, internationale, membre, parti, communiste, français.*
- **Hypothèse: il existe des règles dans les lieux d'énonciation qui influencent les contenus**

Étapes

1. Du corpus textuel aux tableaux de données
2. Des tableaux de données aux classes d'énoncés
3. Des classes d'énoncés aux interprétations
4. Tests d'hypothèses

Étape 1. Du corpus textuel aux tableaux de données

**** *cod_nd1 *cat_b *sex_m *pro_pr *sej_3 *peri_1 *pol_3 *q_15 *his_2

on a reproche a l'administration belge de ne pas avoir forme d'universitaires, le fait est certain qu'en 1960 il n'y en avait pas, ou tres peu... mais l'analphabetisme avait disparu pour une grande partie de la population. et on etait dans des statistiques qui etaient tout a fait favorables a la belgique en ce temps la.

**** *cod_nd1 *cat_b *sex_m *pro_pr *sej_3 *peri_1 *pol_3 *q_16 *his_2

bonne en general, l'attitude du peuple etait bonne envers les administrateurs ou les agents de l'etat, en general. d'ailleurs... je n'ai jamais vu un congolais puni illegalement. il y a peut-etre eu des abus dans les punitions, mais sans jugement, je n'ai jamais vu...

**** *cod_nd1 *cat_b *sex_m *pro_pr *sej_3 *peri_1 *pol_3 *q_17 *his_2

he! , he! il y en avait de tous les bords il y avait des belges qui etaient bien vus par les congolais, il y avait des belges qui etaient mal vus par les congolais, mais qui le cherchaient, bien souvent peut-etre. mais alors il y a une chose qui est reprochee a beaucoup de coloniaux c'est le paternalisme, c'est un fait certain que le paternalisme existait. euh! surtout dans la main d'oeuvre du secteur de travail qui etait le mien, dans l'agriculture.

UCI

UCI

UCI

Étape 1. Du corpus textuel aux tableaux de données

■ Unité lexicale

■ Tri ← dictionnaires

- Mots pleins: Noms, verbes, adverbes, adjectifs, pronoms
- Mots outils: Articles, prépositions, etc.

■ Lemmatisation

■ → Formes réduites

- questionais, questionne, questionner → « questionn+ »

■ Mots analysés: apparaissent au moins 3 fois

■ Définition des énoncés

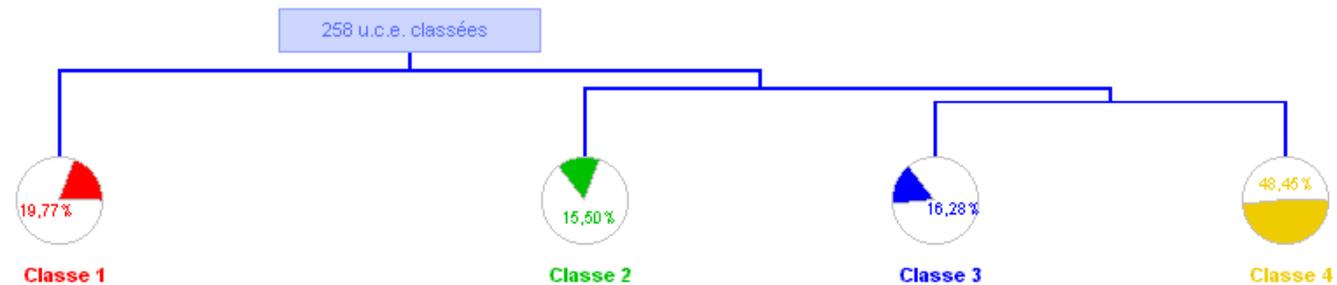
- Découpage automatique du corpus en fonction du nombre de mots analysés et de la ponctuation
- UCE: unités de contexte élémentaires

Étape 1. Du corpus textuel aux tableaux de données

	Forme 1	Forme n
UCE 1	1/0	...	1/0
...
UCE N	1/0	...	1/0

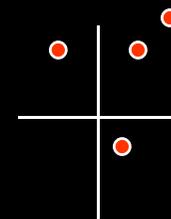
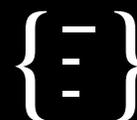
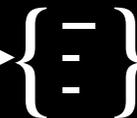
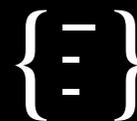
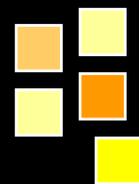
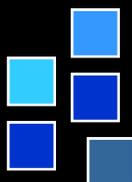
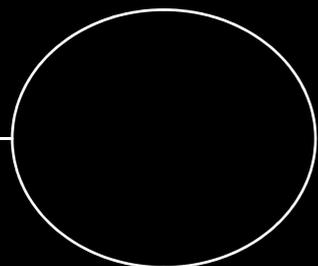
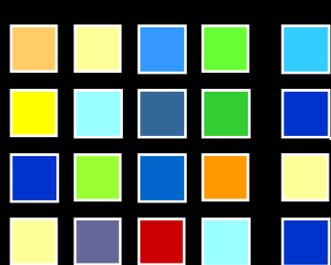
Etape 2: Des tableaux de données aux classes d'énoncés

- Classification des UCE en fonction des formes réduites en commun
 - Classification hiérarchique descendante
 - Partition successive du corpus de manière à maximiser le χ^2



Etape 3: Des classes d'énoncés aux interprétations

- Définition du vocabulaire spécifique de chaque classe
- Énoncés « caractéristiques »
- Représentation graphique: Analyse factorielle des correspondances
- Classification hiérarchique ascendante
- Interprétation (subjective)



Corpus

Divisé en unités
de contexte
élémentaires

Classes d'unités de
contextes similaires

Liste de
mots
typiques
associés à
chaque
classe

Représentation
spatiale
AFC



CLASSIFICATION DOUBLE

(Traitement du 14/11/2006)

Fichier texte analysé

Texte His 1 rel.txt
 Modifié le 24/07/2003
 Taille 109 Ko
 Plan His 1 re.pl
 Total u.c.i. 140

Effectifs des formes

Total formes 17308
 Formes distinctes 2463
 Formes réduites 349
 Formes suppl. 198
 Mots étoilés 59

Sélection des u.c.e

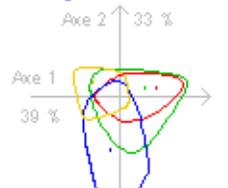
Nombre total d'u.c.e. : 467

Classées

classées éliminées

classées 55,25% 258 u.c.e
 éliminées 44,75% 209 u.c.e

Analyse factorielle



Statistiques



u.c.e classées

Classe 1

Classe 2

Classe 3

Classe 4

Présences	Khi2
chemin+	97,6
fer+	92,7
creat-ion	33,5
*q_7	30,4
route+	23,8
matadi	20,
leopoldville	20,
hopitaH	20,
modernisme	20,
societe+	20,
communic<	19,7
permis	16,4

Présences	Khi2
*cod_tp2	4,
riche+	38,5
leopold_ji+	28,5
occup+er	27,7
prendre.	22,1
*ass_2	20,3
*cod_kf5	20,3
*q_7	20,0
exploit+er	18,6
*cat_c	18,5
missionnaire+	17,6
interet+	17,1

Présences	Khi2
chef+	53,
tribu+	3,
*q_5	33,0
suppos+er	31,5
guerre+	25,4
age+	20,
arrivee+	20,
parti+	20,2
histoire+	20,2
arabe+	20,2
*cat_b	19,4
colonie+	15,8

Présences	Khi2
*q_6	22,9
venir.	17,3
*cod_lw5	14,0
aller.	14,0
moment+	12,2
belg+16	11,
mauvais+	9,9
impos+er	9,9
positi+f	9,9
mais	9,5
noir+	9,4
travail<	9,4

Absences	Khi2
*q_5	-22,2
etaient	-12,1
*pol_1	-11,3
ils	-8,5

Absences	Khi2
*cat_b	-18,5
*peri_0	-11,9
*pol_2	-10,9
tres	-6,2

Absences	Khi2
*cat_c	-19,4
*q_8	-10,1
*q_6	-6,2
*pol_1	-5,0

Absences	Khi2
*q_7	-49,7
chemin+	-22,1
fer+	-21,4
chef+	-9,7

Catégories	Khi2
Noms	4,
Formes reconnu	:

Catégories	Khi2
Formes reconnu	:
Adverbes en 'm	:

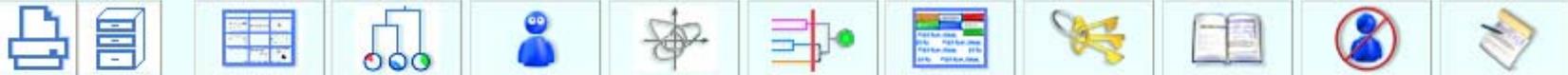
Catégories	Khi2
Marqueurs d'une	1
Auxiliaires être e	:

Catégories	Khi2
Couleurs	11
Marqueurs d'une	:

OK

Énoncés caractéristiques

- 305 44 c. c. i. la compagnie commerciale congolaise pour l' #industrie qui a #cree des #societes pour l' exploitation des richesses du #katanga. ca a ete la #creation d' un #debut d' #industrie et alors le #chemin de #fer leo #matadi, ca a commence par la. et alors aussi a rendre la navigation sur le fleuve.
- 285 43 ce-que je lui reconnais comme merite c'-est qu' il a quand-meme su #creer des grandeurs en-plus pour le territoire. #construire des #chemins de #fer, des #routes, des #hopitaux etc.
- 396 43 oui, ca se repete, au-point de #vue peut-etre des #soins #medicaux, ou au-point de #vue d' #infrastructure ou #debut d' #infrastructure, je dirais, ca a peut-etre #permis aux gens de se deplacer un peu mieux, etc.
- 272 38 il a #construit des #chemins de #fer #matadi #leopoldville. ceci c' etait pour favoriser leur #communication car leopold_ii estimait que le pays devait avoir ce #rail si l' on veut faire evoluer le pays et on tout #construit\$
- 279 36 et puis il a quand-meme apporte le #modernisme, il #ouvert les #routes, des ponts, des #chemins de #fer, tout ca. maintenant, ca #depend, il-y-a des gens qui disent qu' ils etaient tres bien dans leur foret.



Coordonnées / Corrélations / Contributions

Chercher

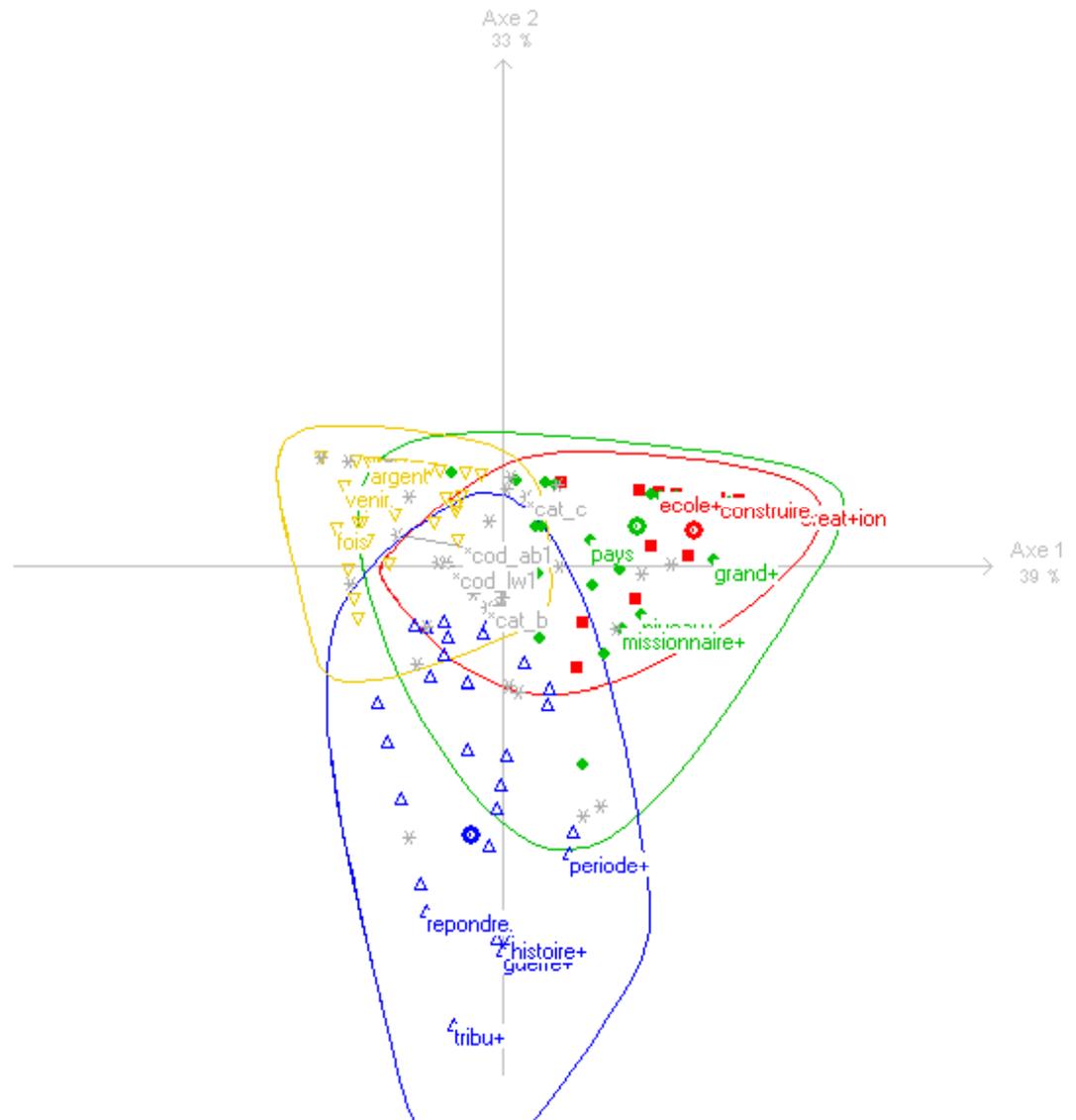
Forme	Khi2	Eff.
*ass_2		
*cat_b		
*cat_c		
*cod_ab1		
*cod_ab2		
*cod_ab3		
*cod_ab4		
*cod_ap3		
*cod_el1		
*cod_el2		

Facteurs

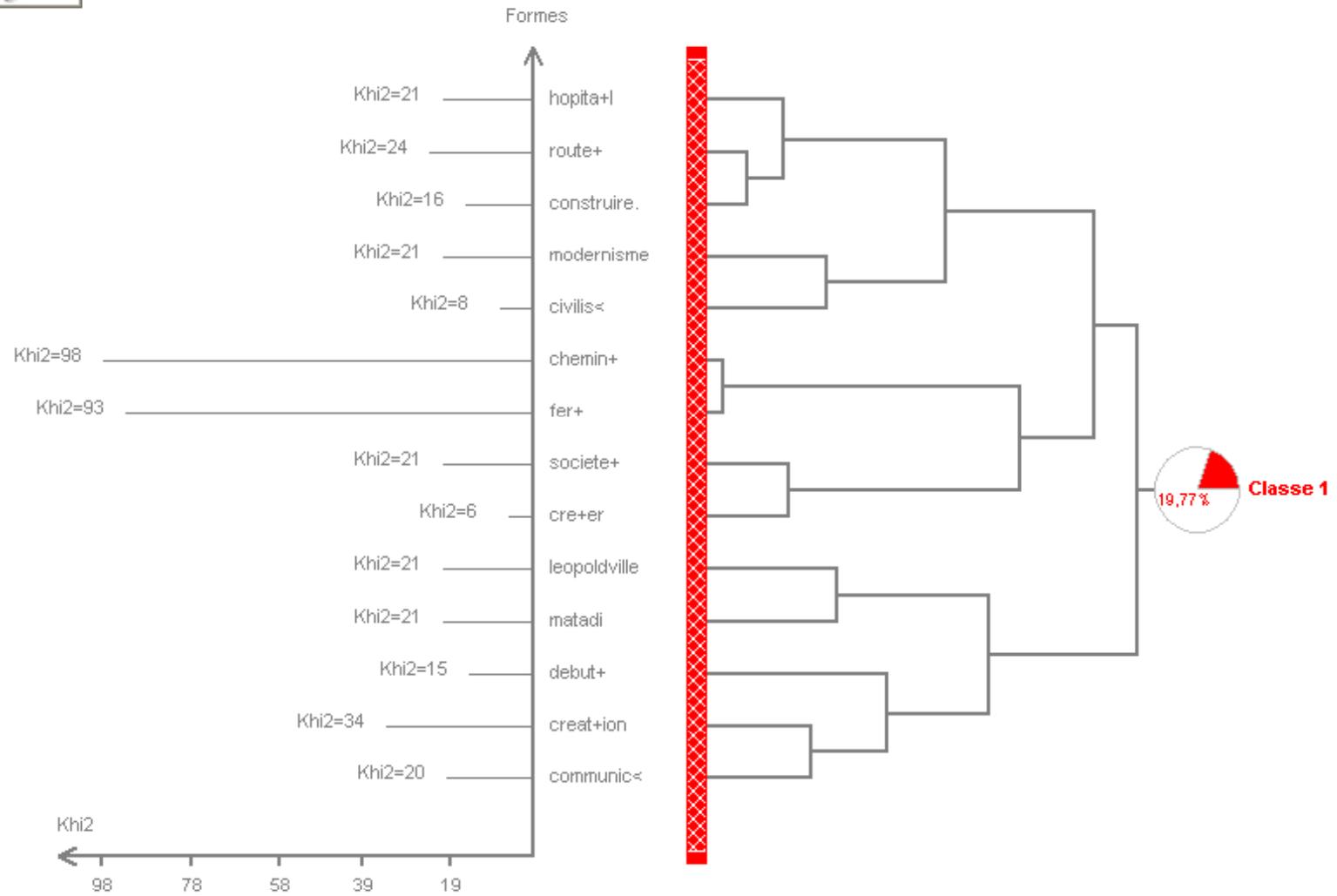
Facteurs	1	2	3	4	5	6
Horizont.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Vertical	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Inertie %	39	33	28			

Légende

Non classés	■	Classe 1	■
Mots étoilés	*	Classe 2	●
Colonnes	⊙	Classe 3	△
	⊙	Classe 4	▽



Classification ascendante



- Classe 1
- Classe 2
- Classe 3
- Classe 4

Etape 4: Test d'hypothèses

- Possibilité d'incorporer des « variables » passives
- Tests d'indépendance χ^2
- Méthode inductive
 - Les variables externes sont 'passives'; elles ne contribuent pas aux analyses

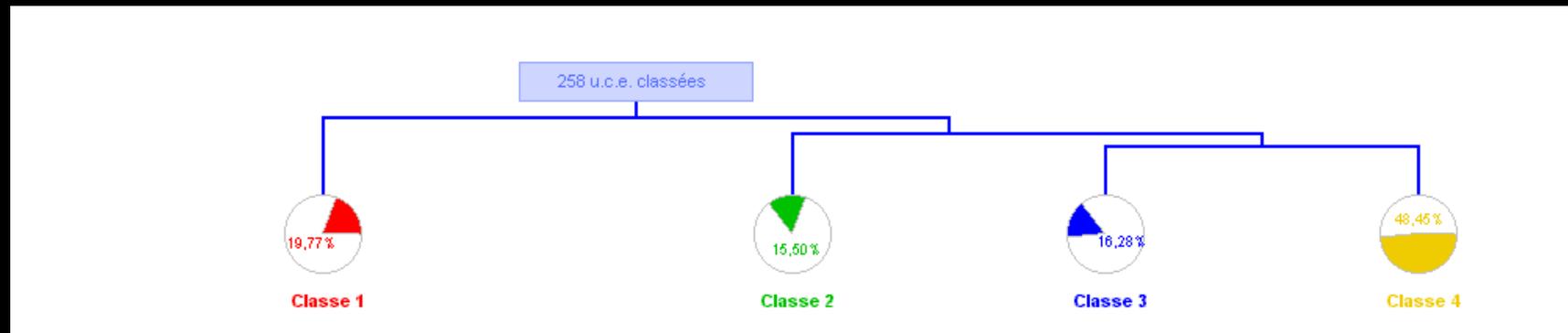
Application : Colonisation belge au Congo

- Licata, L. & Klein, O. (2005). Regards croisés sur un passé commun: anciens colonisés et anciens coloniaux face à l'action belge au Congo. In M. Sanchez-Mazas & L. Licata (Eds.), *L'Autre: regards psychosociaux* (pp. 241-278). Grenoble: Presses Universitaires de Grenoble.
- Échantillon: anciens coloniaux et anciens colonisés.
- Mémoire collective comme RS
 - Se rapporte à un ensemble de personnes qui se souviennent en tant que membres d'un groupe social (cf. Halbwachs, 1950)

Enquête

- But: Comparer les versions du passé colonial proposées par d'anciens coloniaux belges et par d'anciens colonisés congolais
- 36 Participants qui ont vécu au Congo avant 1960
 - 21 (14 h, 7 f) Belges
 - 15 (10 h, 5 f) Congolais
- Méthode hybride
 - Analyse du corpus (180.000 mots) via logiciel Alceste.
 - Analyse qualitative des extraits représentatifs des classes replacés dans leur contexte

Période Léopold II (passé lointain)



4 classes

1. Développement

- Question 7: Quelles sont les principales actions du régime de Léopold II?
 $\chi^2 (1) = 30.5; p < .005$
- Aucun groupe

2. Exploitation

- Question 7: Quelles sont les principales actions du régime de Léopold II?
 $\chi^2 (1) = 20; p < .005$
- Participants congolais. $\chi^2 (1) = 18.6; p < .005$

3. Pacification

- Question 5: Quelles étaient les attitudes des Congolais à l'égard des Belges coloniaux? $\chi^2 (1) = 33; p < .005$
- Participants Belges. $\chi^2 (1) = 19.4; p < .005$

4. Attitudes des Belges à l'égard des Congolais

- Question 6: Quelles étaient les attitudes des Belges coloniaux à l'égard des Congolais? $\chi^2 (1) = 23; p < .005$
- Aucun groupe

Classe 3: Pacification

- **Vocabulaire spécifique:** chef, tribu, supposer, guerre, âge, arabe, histoire, quitter, colonie, accueillir, administration, moyens, indigène, mémoire, coutume, puissant, beaucoup,, période, difficile, général, coloniser ...
- **Associé à:**
 - Question 5: Quelles étaient les attitudes des Congolais à l'égard des Belges coloniaux?
 - Participants Belges

Classe 3: Pacification

- Q: Quelles étaient les attitudes des Congolais à l'égard des Belges coloniaux?
- TP3, h, Belge
- R: L'attitude elle venait de **l'âge** de la pierre, alors c'est pas très **difficile**. Il y a eu d'abord des luttes tribales, des luttes contre les gens qu'ils n'**aimaient** pas, il y avait l'**histoire** des **esclavagistes** également, il y avait les **Arabes** dedans. *D'attitude il n'y en avait pas, c'était plus au moins, il fallait quand-même à ce moment-là, quand-même dominer pour pouvoir se servir après. Il fallait quand-même une certaine paix qu'il fallait plus ou moins imposer, ou sinon c'était ... il y avait une centaine de tribus différentes qui se guerroyaient entre-elles.*

Classe 3: Pacification

- AB4, h, belge
- Il optait pour une **pacification** des **guerres** intertribales et pour l'éradication de l'**esclavagisme** par les **Arabes** et par certains **chefs de tribus**. Le noir est **hostile** et était toujours en **guerre** d'ailleurs on peut le **voir** à présent. Ça va pas très fort entre eux.

Classe 4: Attitudes des Belges

- **Vocabulaire** **spécifique:**
venir, aller, moment, Belge, positif, imposer, mauvais, Noir, travail, Congolais, comprendre, attitude, Européen, enfant, soigner, apprendre, esclave, peuple, argent, Blanc, ...
- **Associé à:**
 - Question 6: Quelles étaient les attitudes des Belges coloniaux à l'égard des Congolais?
 - Aucun groupe

Classe 4: Attitudes des Belges

- AB4, h, Belge
- Les **Belges** avaient une **attitude paternaliste** et éducatrice et cela on ne peut pas nous le reprocher! Les **Noirs** avaient **besoin** d'une éducation pour eux, pour les **petits Congolais**, ils avaient **besoin** d'être formés, pour **apprendre** plein de **choses** qui leur manquaient. Ils ne pouvaient pas imaginer que leur pays pouvait être comme celui des **Blancs**, car eux ils ont **compris** que les Blancs avaient le sens de l' organisation et de la discipline

Classe 4: Attitudes des Belges

- ND2, f, Congolaise
- C'est à ce moment-là que les Blancs sont arrivés, ils sont venus éduquer les Congolais, leur expliquer comment vivre, qu'il faut travailler, puisque les Congolais n'aiment pas travailler, ils n'aiment pas beaucoup travailler, alors à ce moment-là, quand les Blancs sont arrivés, ils sont arrivés pour leur apprendre à travailler, à faire des choses, mais qui sont des bonnes choses, si vous voulez. Alors comme les Congolais sont quand-même têtus, alors on les fouettait pour leur apprendre la discipline, à travailler, non, non.

Class 4: Attitudes des Belges

- AB2, f, Congolaise
- Les **Congolais** étaient maltraités par les **Belges**, on les **faisait travailler** comme des **esclaves** en leur **coupant** les **mains** s'ils ne fournissaient pas l'effort **demandé** par le **Blanc**. (...) A part ça c'est nous les **Noirs** les sauvages, vous voyez ce que je veux dire: c'est eux qui violent les droits de **l'Homme**, qui manquent d'humanisme à l'égard du **Noir** ...
- Les **Belges** nous **considéraient** comme des animaux qui ont besoin d'être **éduqués** (...). Comme si eux, **maîtres** du monde, étaient nés avec toutes ces **forces** technologiques et scientifiques.

8. Conclusions

- Méthode riche et flexible
- Permet d'analyser de grands corpus
- Fournit un support '*objectif*' à une interprétation *subjective*
- Défauts
 - Lemmatisation et découpage en énoncés: ?
 - Disparition de la syntaxe
 - CDH: Souligne les différences; masque les ressemblances

Les questions que vous n'avez jamais osé poser sur Alceste

- Est-ce que c'est facile?
- Est-ce que ça coûte cher?
- Est-ce que je peux le copier?
- Est-ce que ça vaut le coup de passer des heures pour apprendre à s'en servir?