

Introducing Artificial Intelligence in the context of Qualitative Research

Digital Talks of MOA

05.10.2020



Early 2018: A qual agency meeting with a tech company

Introducing Séissmo

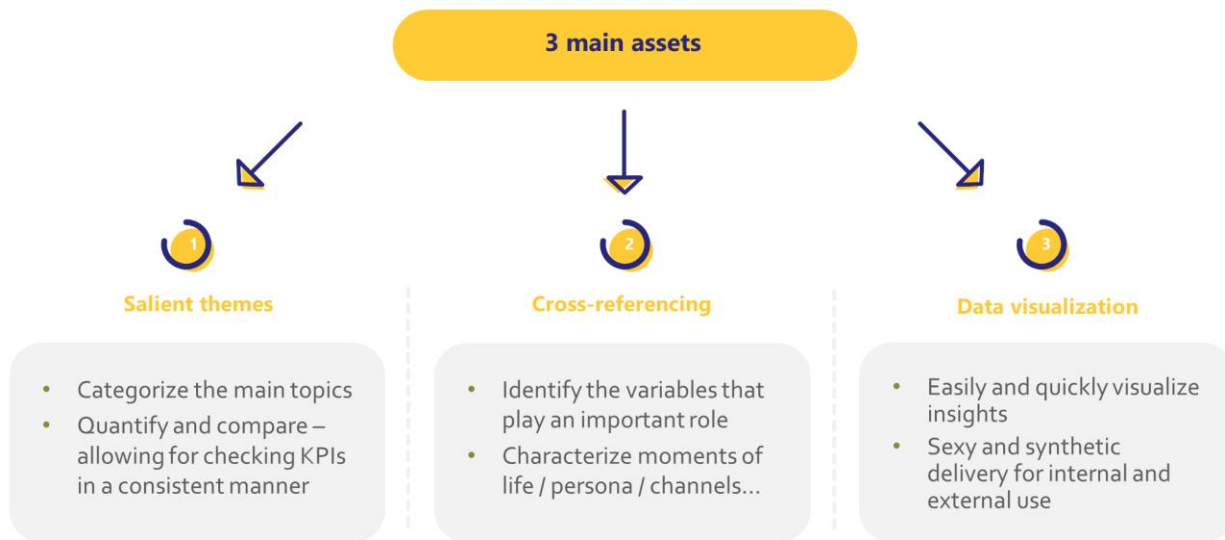
- Qualitative boutique specialist: ad hoc projects, based on human dialogue
- International – need for German, English and French on a regular basis (and potentially many more languages)
- Special methodology: The Cognitive Interview (3 phases, requiring a special programming)

A prospective vision: Incorporate state-of-the-art technology

- Increase sharpness/ acuity of analysis → more convincing insights
- Increase speed of analysis
- Increase capabilities for larger samples
- Increase benchmarking

Synomia is a **pioneer in Artificial Intelligence**, owner of **multilingual semantic data processing technologies (NLP)**. By transforming text data into **insights**, the company allows brands to better understand their ecosystem and therefore build.

Artificial intelligence to make the data explicit



Types of research where the syntax analysis was successfully applied: Where consumers generate a large mass of verbalization



3 types of research so far:

- Shopper research
- Product/ formula tests
- Exploratory research



Using 3 methodologies:

- Exploratory interviews (long text; fully unstructured; linear/ mp3 recording)
- Cognitive Interviews (long text; forward, backwards, sequences/ mp3 recording)
- Online blogs (short to medium sized texts; structured questions/ digital input)

Example of input “into the machine”: Hundreds of pages of literal transcripts

Fischlieferung und ich wollte heute unbedingt Fisch machen. Deshalb bin ich zu diesem Supermarkt gegangen, weil der am Montag die frische Fischlieferung hat. Und der schmeckt immer sehr gut.

Dann bin ich aufgestiegen, hatte meinen Mundschutz, meine Handschuhe, meinen eigenen Einkaufskorbchen genommen. Dann habe ich schon gemerkt, waren überall gelbe Schilder „nur mit Mundschutz kommen Sie rein“. Also das war so schon ein bisschen, whow, so ein bisschen beklemmende Situation.

Die Sonne schien und dann kommt man bei wunderbaren Blumen vorbei, schön bunt, diese Tulpen, ein Traum. Dann habe ich gesagt, nein, heute nehme ich keine mit, ich habe schon welche, von letzter Woche, die gehen noch gut, die blühen noch schön, und dann waren gar nicht so viele Menschen auch.

sagt, der Mundschutz stört. Also da sind sehr viel ältere Dame oder Herrschaften in dem Supermarkt. Das ist so die Wohngegend ein bisschen.

Die Sonne schien da draußen und ich bin wieder an den schönen Blumen vorbei und dann habe ich die Sachen ins Auto gebracht und bin weggefahren. Das ist so ungefähr immer der gleiche Ablauf, sage ich jetzt, beim Rewe, ist es dann ... Die haben andere Reihenfolgen, aber klar, Obst und Dinge immer am Anfang.

Manchmal muss ich ein paar Milch kaufen, was ja schwer ist auch und dann nehme ich aber einen Wagen, weil das kann man dann ..., das geht nicht, in den Handwagen zu nehmen. Oder wenn ich weiß, dann muss ich das noch ..., oder Waschmittel sind auch ... Kaufe ich auch eigentlich im Supermarkt. Aber da ich sehr oft gehe, fehlt immer nur ein bisschen bei uns. Also ich mache jetzt keinen Masseneinkauf einmal die Woche und ich kaufe auch sehr wenige Tiefkühl-Sachen. Es gibt immer mal so Tiefkühlfisch, Nudel-Fisch-Gerichte oder Eiscreme, manchmal im Sommer wird für den Tiefkühler gekauft.

Ich kaufe auch manchmal Wein, also Rotwein, Weißwein. Im Winter Rotwein, im Sommer Weißwein, je nachdem, was so ... Der eine hat den Riesling, der andere hat einen Chardonnay, je nachdem, was man so ... als Erfahrungswerte, was am besten bekommt oder was am besten schmeckt.

Heute kein Wein. Stimmt. Ich habe alles bekommen, was ich wollte. Bis auf das Mehl, das war das Schwierigste und den frischen Fisch, der manchmal nicht zur Uhrzeit da ist. Der kommt manchmal später, aber heute war ich so um 10 einkaufen. Der macht, glaube ich, so um 8 auf. Ich geh gerne in der Frühe einkaufen. Das ist von meinem Tagesablauf auch, dass ich da am besten zurechtkomme. Also zwischen 10 und 11. Und kaufe dann sehr oft beim Bäcker dann die Brezen. Dann meistens noch einen kleinen Spaziergang mache ich noch, das esse ich dann vor Ort.

Dann habe ich überlegt, was brauche ich sonst noch? Aber das Körbchen war schon relativ voll. Jetzt habe ich alles für Mittagessen, Fisch, Pfannkuchen, Mehl. Dann habe ich noch Zewa, habe ich mitgenommen. Sonst nehme ich auch eins mit Blumen, so ein bisschen was Schöneres. Aber jetzt geht auch das einfache, ohne Muster. Das hängt bei uns nämlich so offen, so ein bisschen als Deko in der Küche.

Dann war eine Frau mit einem riesen Einkaufswagen. Da dachte ich, nee, da stelle ich mich nicht an. Es waren glaube ich, 3 Kassen frei, dann habe ich mir die, die am wenigsten lang war, ausgesucht. Dann ist es auch mit Plexiglas abgesichert. Dann habe ich mit EC-Karte bezahlt.

Dann haben wir den frischen Bäcker, ich glaube Bäckerei Münch oder so was. Dann habe ich meine Semmel und die Brezen gekauft. Dann habe ich gesehen, da war eine ältere Dame, der ist das so richtig schwergefallen, der Einkauf. Die hat sehr lange gebraucht, die Sachen einzupacken, und sie

etwas ab, das stimmt, vorwärts oder rückwärts. Dann bin ich wieder an den schönen Blumen vorbei und zum Auto. Also, von rückwärts nach vorne.

Chapter 3

Die Vorgängerin hat dann so ein Trennungsbüttel, wie sagt man, also zur Abgrenzung des Einkaufs hingelegt und dann lief ..., dann hat die Kassieren das Band auf „Go“ und dann lief das. Das hat mich irritiert, weil mein Wagen stand auch drauf und der Wagen lief dann mit. Ich konnte das dann schwer ausräumen. ... und der Wagen und dann darf man nicht so nah zur Person und dann habe ich den Wagen festgehalten, das war ein bisschen blöd, das dann auszuräumen.

Und dann war bei dem einen Wurst oder Fisch Etikett, konnte die Kassiererin das nicht so direkt durch den Scanner ziehen. Es war irgendwie etwas feucht oder, das musste sie mehrmals probieren. Dann hat es aber geklappt nach dem zweiten oder dritten Versuch. Das ging alles dann zack, zack, schnell.

Dann, nachdem alles durchgescannt war, hat sie den Betrag genannt. Ich habe gesagt: „Ich zahle mit Karte“. Dann hat sie wieder das eingetippt, dann habe ich mit der Karte das bezahlt, mit Geheimzahl, ich habe die Handschuhe auch angehabt. Dann kamen die Zettel raus. Sie hat gesagt: „hier sind Ihre Belege und noch einen schönen Tag“. Ich habe gesagt: „Danke, für Sie auch“. Aber die sind ganz freundlich eigentlich. Dann kam schon dann wieder der Nächste, die machen das ganz gut, glaube ich.

Das war so, an was ich mich erinnere. So war das heute. Gut, dass ich heute war, da ist die Erinnerung leichter, wie wenn's jetzt letzte Woche, das ist dann noch schwieriger. Aktueller Einkauf ist immer günstiger dann.

Chapter 4

Chapitre 1

A Auchan, avant-hier, le mardi 31 mars. Ça commence devant le magasin, où il y a les gens qui attendent, pas grand monde mais quand même une petite queue, le vigile fait rentrer au fur et à mesure que les gens sortent. J'étais avec ma copine, beaucoup étaient un par un. On voit que c'est pas habituel par rapport à la queue devant Auchan. Il y avait un panneau triangle posé par terre : faites la queue ici. J'étais habillé en jean tee-shirt, je m'étais habillé, j'avais enlevé mon jogging. J'avais une liste de courses, je suis la liste de courses. On flâne un peu moins que d'habitude dans les rayons même si on le fait quand même car tout n'est pas sur la liste. Quand même pas mal de monde j'ai trouvé, je sais pas quels sont les quotas dans les établissements. On sent un peu de parano, de crainte quand on croise les gens. Pas moi, moi ça me dérange pas, mais les gens ont peur de moi, j'ai l'impression. Pour moi les courses se passent normalement, c'est plus le regard des autres, qui fait que je sens cette peur un peu. Les rayons étaient plutôt pleins par rapport à d'autres courses que j'ai pu faire où il manquait des trucs. J'ai pas trouvé de pain à burger. Mais y avait du PQ, des pâtes. La caisse, il y a des marqueurs par terre, tous les mètres, mètre 50 pour nous dire, faut attendre là, faut pas se coller à la personne de devant. La caissière portait un masque, je crois, je suis plus sûr mais je crois qu'elle portait un masque. Après on est sorti du magasin. Le Auchan est pas très loin de chez nous. Y a pas énormément de route à faire. Ce que j'ai pris, c'était des grosses courses donc il y avait beaucoup de choses, on a acheté du lait, des œufs, des produits qui se gardent, des céréales, des gâteaux, du fromage, des pains, des conserves, du shampoing, des choses comme ça, pas alimentaires. On a fait pour un peu plus de 50€, une soixantaine d'euros.

Une dispute un peu entre gens qui travaillent là-bas, les salariés, on sentait que c'était un peu dans le rush, des trucs qu'ils devaient faire, qu'ils avaient pas fait, une engueulade de collègues, qui est bien symptomatique de l'ambiance, les gens sont tendus quand même d'une manière générale. Moi je suis pas trop affecté, mes ressentis à moi, mais je vois ceux des autres.

About the technical issues of verbatim “cutting”: Setting standards to obtain relevant units of meaning



Trial and error:

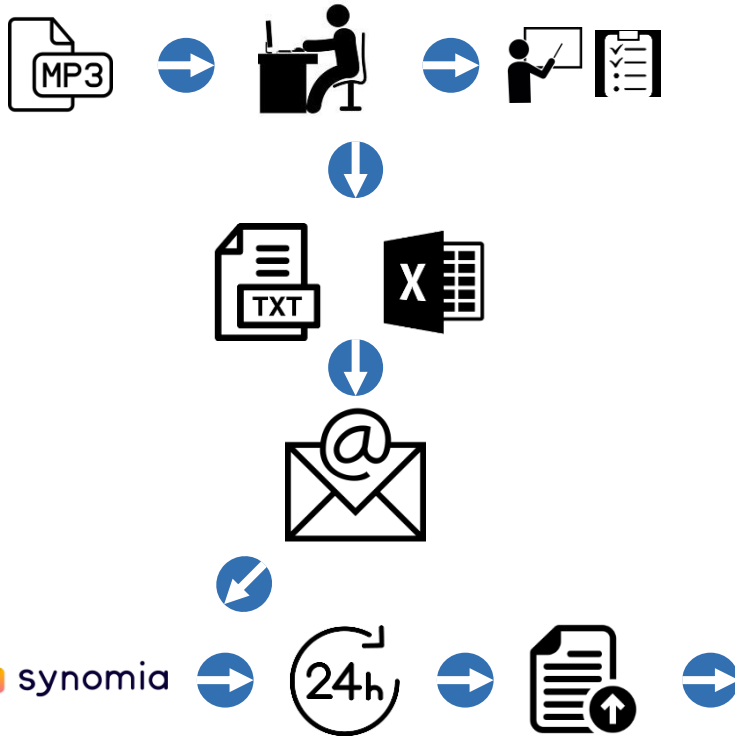
- ▮ Where is the verbatim too short
- ▮ Where is it too big
- ▮ Why we need the verbatim before



Achieving a good standard in various languages:

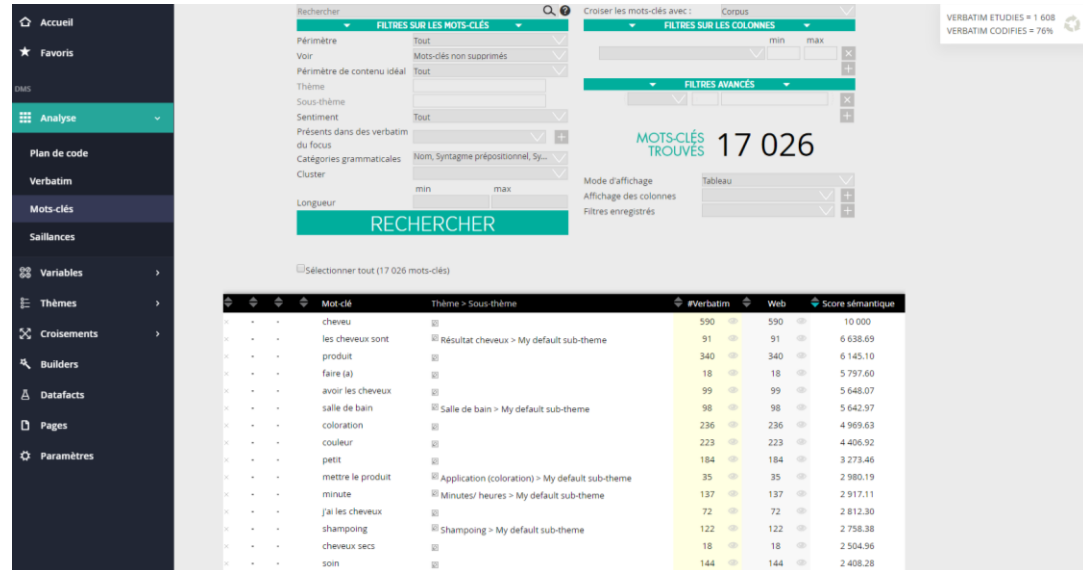
- ▮ Necessary to invest this time to be perfectly fitting our business
- ▮ Currently around 200 to 300 characters on average

The way of the interview into the platform (customized SaaS)



We learned a lot ...

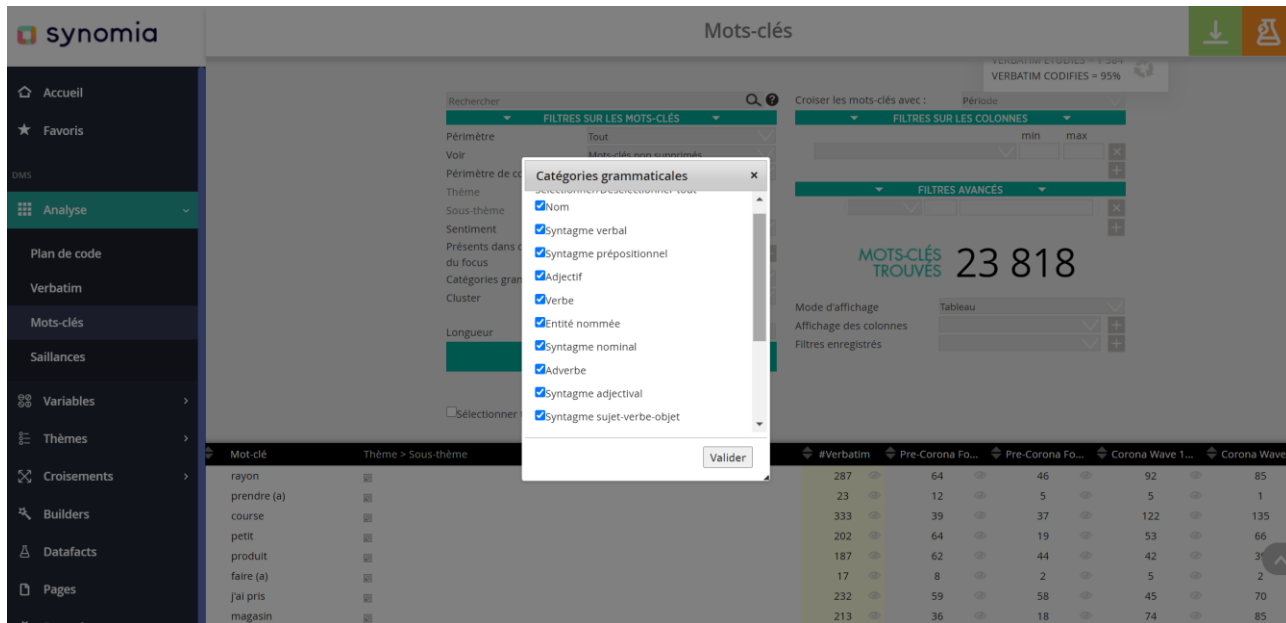
- about the importance of punctuation!
- that full transcripts are full of air
- and were exposed to our own bias/ influence and lack of standard



The screenshot displays the SaaS platform interface. On the left is a dark sidebar with navigation options: Accueil, Favoris, sous, Analyse, Plan de code, Verbatim, Mots-clés, Saillances, Variables, Thèmes, Croisements, Builders, Datafacts, Pages, and Paramètres. The main area shows a search interface with filters on the left and results on the right. The filters include 'FILTRES SUR LES MOTS-CLÉS' and 'FILTRES SUR LES COLONNES'. The results section shows 'MOTS-CLÉS TROUVÉS 17 026'. Below this is a table with columns: Mot-clé, Thème > Sous-thème, #Verbatim, Web, and Score sémantique. The table lists various keywords and their associated themes and scores.

Mot-clé	Thème > Sous-thème	#Verbatim	Web	Score sémantique
cheveu		590	590	10 000
les cheveux sont	Résultat cheveux > My default sub-theme	91	91	6 638.69
produit		340	340	6 145.10
faire (a)		18	18	5 797.60
avoir les cheveux		99	99	5 648.07
salle de bain	Salle de bain > My default sub-theme	98	98	5 642.97
coloration		236	236	4 969.63
couleur		223	223	4 406.92
petit		184	184	3 273.46
mettre le produit	Application (coloration) > My default sub-theme	35	35	2 980.19
minute	Minutes/ heures > My default sub-theme	137	137	2 917.11
j'ai les cheveux		72	72	2 812.30
shampooing	Shampooing > My default sub-theme	122	122	2 758.38
cheveux secs		18	18	2 504.96
soin		144	144	2 408.28

Nothing is “automatic”: The codification and crossing are made by Humans



The screenshot displays the 'synomia' software interface. On the left is a navigation menu with options like 'Accueil', 'Favoris', 'Analyse', 'Plan de code', 'Verbatim', 'Mots-clés', 'Saillances', 'Variables', 'Thèmes', 'Croisements', 'Builders', 'Datafacts', and 'Pages'. The main area is titled 'Mots-clés' and contains search filters, a list of keywords, and a table of results. A modal window titled 'Catégories grammaticales' is open, showing a list of grammatical categories with checkboxes. The background interface shows search filters, a list of keywords, and a table of results.

Mot-clé	Thème > Sous-thème	#Verbatim	Pre-Corona Fo...	Pre-Corona Fo...	Corona Wave 1...	Corona Wave 2
rayon		287	64	46	92	85
prendre (a)		23	12	5	5	1
course		333	39	37	122	135
petit		202	64	19	53	66
produit		187	62	44	42	31
faire (a)		17	8	2	5	2
J'ai pris		232	59	58	45	70
magasin		213	36	18	74	85



Strong investment for Séissmo:

- Fees for the software: 1 full year salary of a research consultant
- Same amount to invest in work force to comprehend, learn and adopt the new analysis tool

Is it just about counting verbatims? Well, the speech amplitude does count

VERBATIM
TROUVÉS 2 006

23%

N=8

30%

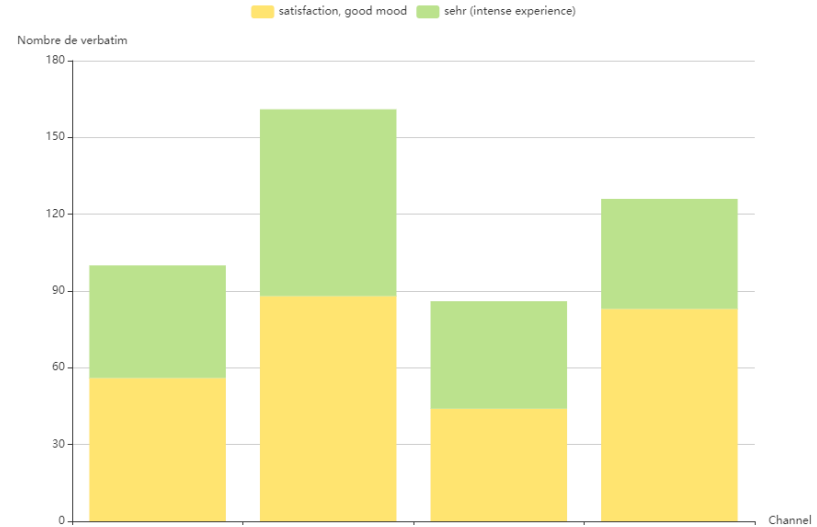
N=8

19%

N=6

28%

N=8

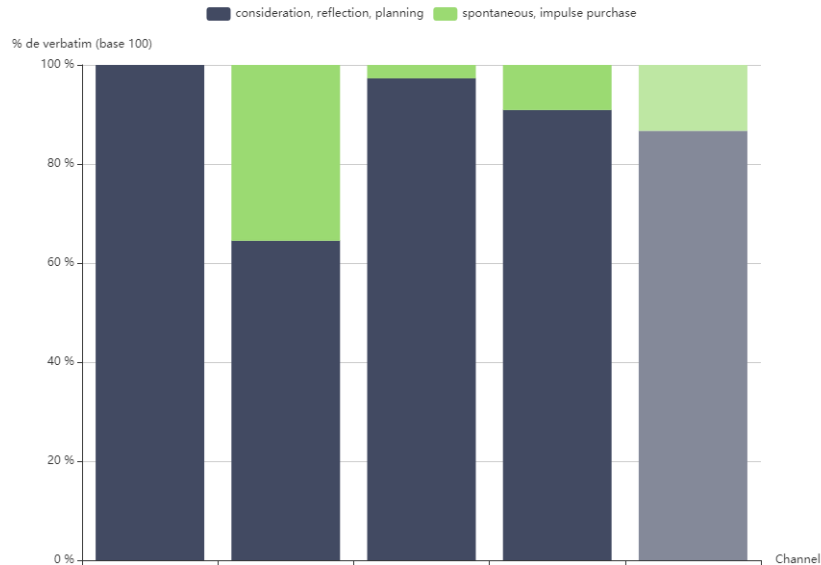


The speech amplitude is revealing



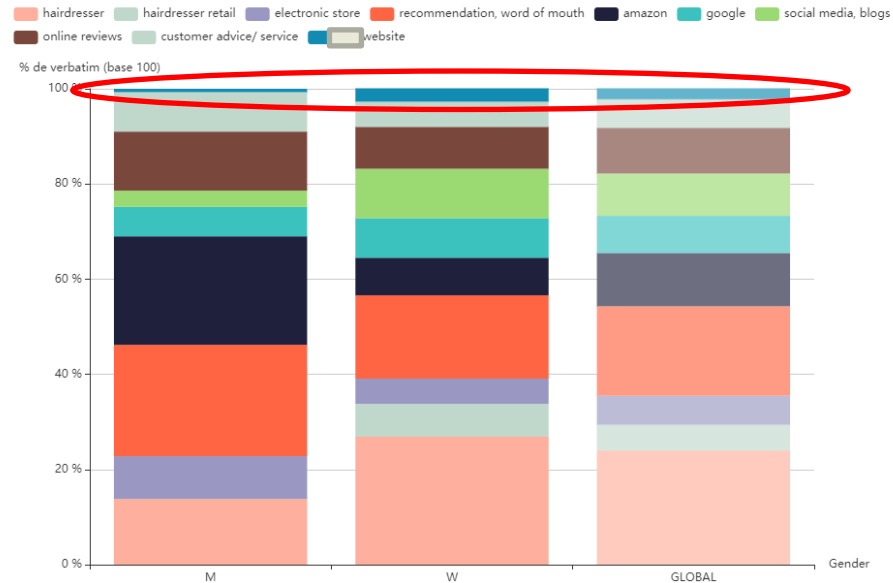
- You don't speak about what "you couldn't care less"
- Your amount of verbalization correlates with your emotional density (no matter if positive or negative sentiment)

On base 100, we also analyze the distribution of topics within a given cell



Spontaneous purchase in more emotional channels

- Understanding at one glimpse the shopping experience in each relevant channel



Identifying the respective contribution of the occurring touch points

- and spotting unexploited potentials



NATURAL COLORATION

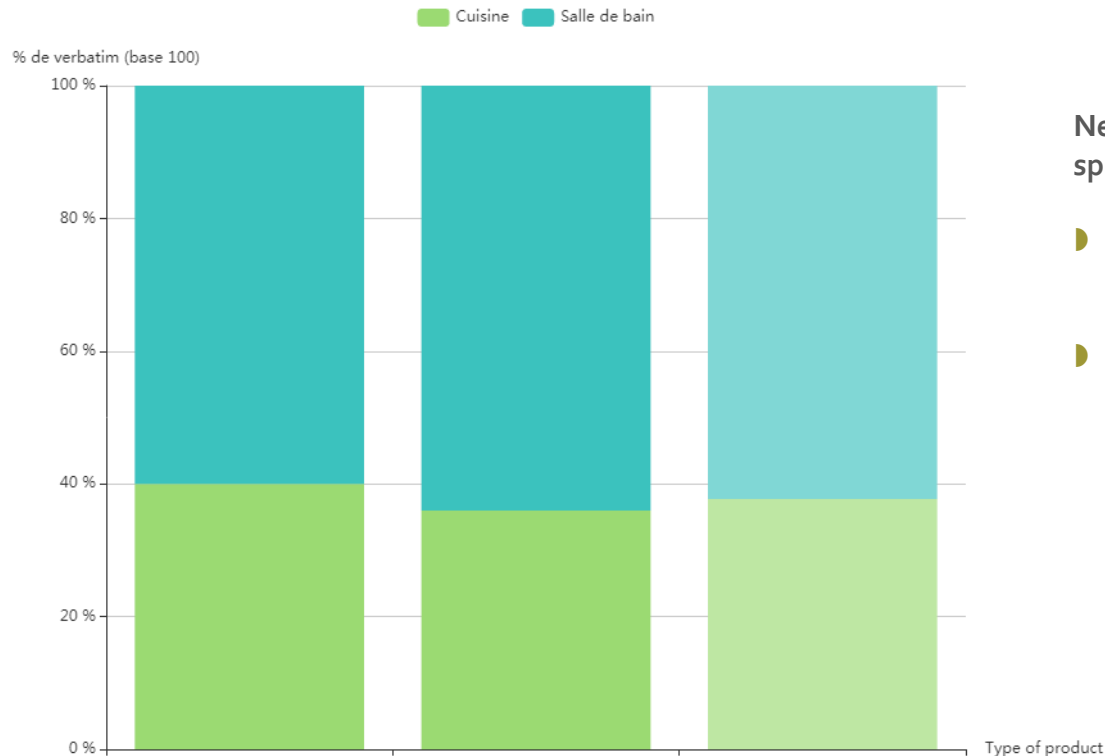
During the coding phase, we notice the **salient semantic fields** and can **discover some surprises**

Position ^	Libellé	Couleur	Nombre de verbatim	Actions
1	Application		711	 
2	Baume		59	 
3	Charlotte		151	 
4	Cuisine		89	 
5	Détente		63	 
6	Faire des taches		102	 
7	Henné		235	 
8	Laver les cheveux		252	 
9	Naturel		258	 
10	Odeur		475	 
11	Peur		226	 
12	Préparation		575	 
13	Résultat couleur		322	 
14	Rincage		380	 
15	Salle de bain		147	 
16	Soin		178	 
17	Température (chaud)		170	 
18	Temps de pose		303	 
19	Texture		409	 

Emergence of classic topics but also of less expected ones like

- SHOWER CAP (*CHARLOTTE*)
- KITCHEN VS BATHROOM
- (WARM) TEMPERATURE
- RELAXATION

Analyzing the “crime scene” becomes easy and visual: Kitchen vs. bathroom

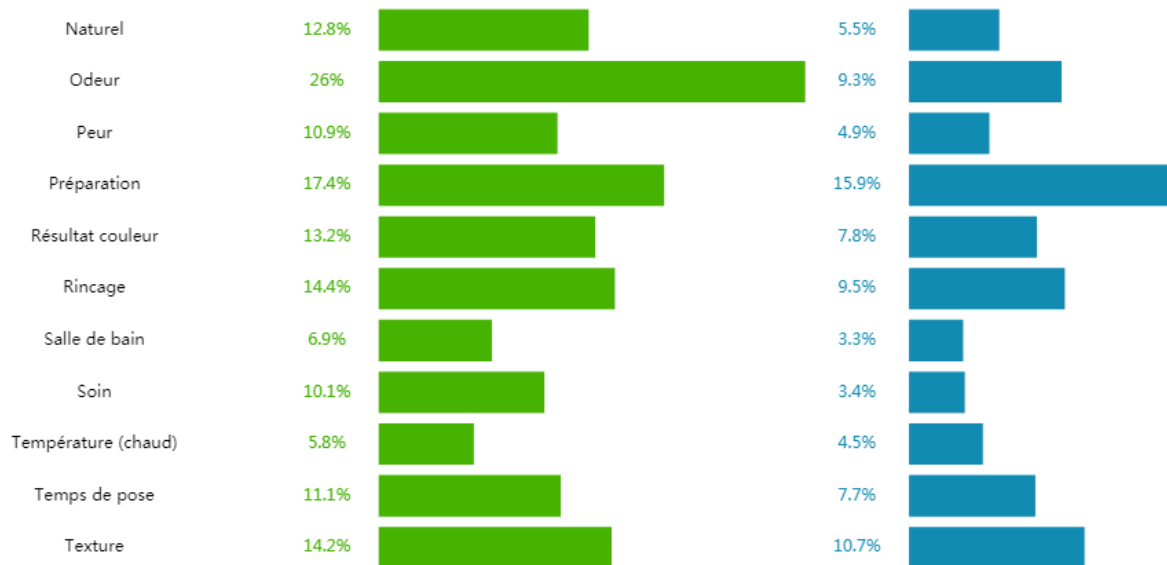


New product procedures create new experience spaces at home!

- By the mention of the locations, we derive where participants **spent their time**
- The bathroom remains the main “crime scene” but the natural coloration makes a new space at home: The **kitchen**

Synthetic overviews
and stringent
comparisons
become possible...

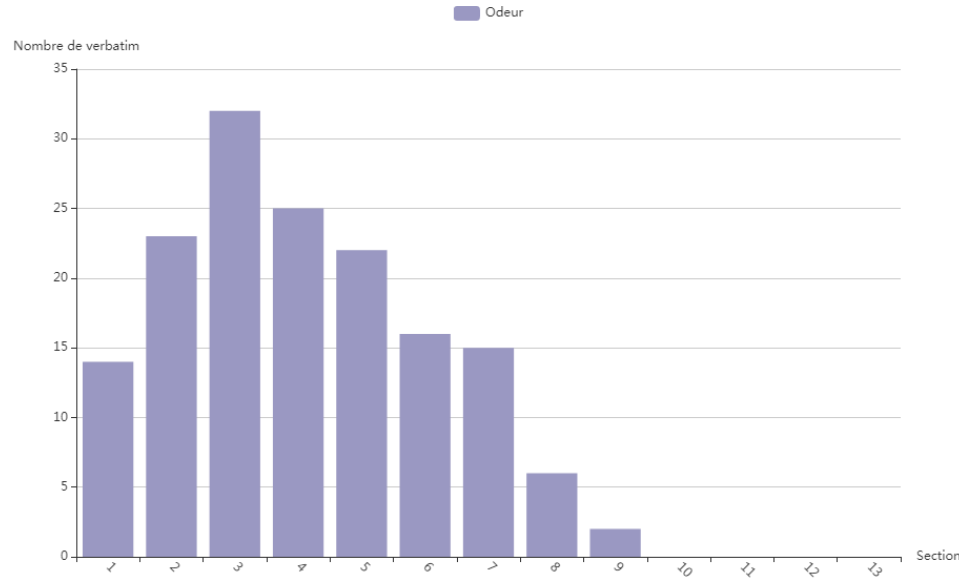
...in a field often
accused of **subjective
interpretation**



Périmètre : 3536 verbatim

• Themes = Application, Baume, Charlotte, Cuisine, Détente, Faire des tâches, Henné, Laver les cheveux, Naturel, Odeur, Peur, Préparation, Rincage, Résultat couleur, Salle de bain, Soin, Temps de pose, Température (chaud), Texture

The **sequencing** made by respondents themselves can be made visible, allowing a **mental representation of the consumer experience curve**



Périmètre : 463 verbatim
- Themes = Odeur
- Section = 1, 10, 11, 12, 13, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

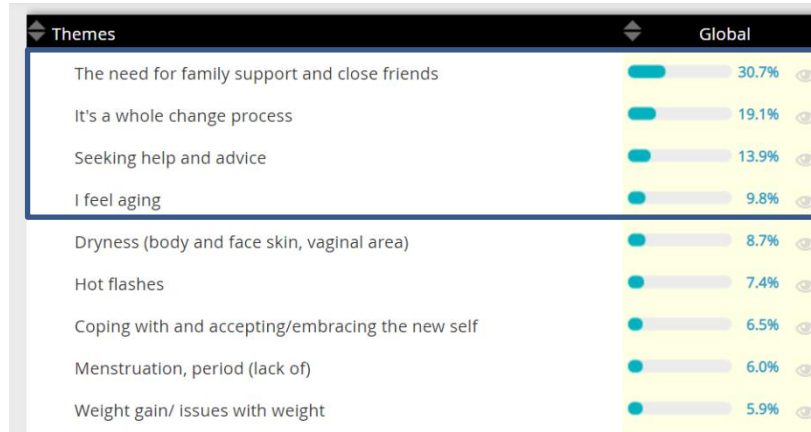
The role of the smell along the product experience

- Finding out the key moments throughout the User Experience



WOMEN IN THE MENOPAUSE

The code plan reveals the **thematic core** and the **respective importance** of topics inside the whole corpus




■ ■ ■

It is precious to be **aware of our own framing!**

We are often **too concentrated on solving problems, focusing on symptoms** (as are our clients, "industry-blinded")

- By **understanding the whole picture**, we derive insights from the **relative importance** of topics (here the need for accompaniment and guidance)

The finesse lies in the semantic score

Search 

Cross Keywords With: Corpus

KEYWORDS FOUND 7,056


SEARCH

☐ Select All (7,056 keywords)

	Keyword	Theme > Sub-theme	#Verbatims	Web	Semantic Score
x	more	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	250	250	0
x	other	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	66	66	0
x	do (a)	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	9	9	0
x	unable	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	6	6	0
x	irritable	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	6	6	0
x	glad	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	5	5	0

- Low semantic score: words just “counted” according to their frequency
- High semantic score: Words/ word entities ranked by their relevance in the whole corpus

CONSIDERED VERBATIMS = 815
CODIFIED VERBATIMS = 64%

Search 

Cross Keywords With: Corpus

KEYWORDS FOUND 7,056

SEARCH

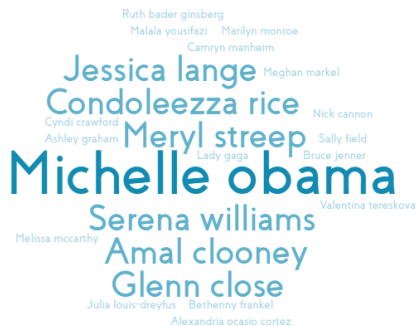
☐ Select All (7,056 keywords)

Keyword	Theme > Sub-theme	#Verbatims	Web	Semantic Score
hot flashes	<input checked="" type="checkbox"/> Hot flashes > My default sub-theme	53	53	4,787.42
good	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	138	138	3,863.90
use (a)	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	18	18	3,665.59
one (a)	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	45	45	3,515.71
like (a)	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	5	5	2,361.17
skin care	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	30	30	2,291.30
get (a)	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	2	2	2,061.13
stage of life	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	18	18	1,938.44
weight gain	<input checked="" type="checkbox"/> Weight gain/ issues with weight > My default sub-theme	25	25	1,872.13
older women	<input checked="" type="checkbox"/> [icon]	15	15	1,777.71
night sweats	<input checked="" type="checkbox"/> Sweatings issues/ Night sweats > My default sub-theme	24	24	1,763.33
mood swings	<input checked="" type="checkbox"/> Mood swings > My default sub-theme	21	21	1,612.27

Don't let yourself be fooled by "Captain Marvel": The beauty of being able to quickly check the original verbatim

olay & neutrogena & aveeno	<input type="checkbox"/>	1		1		15.46
captain marvel	<input checked="" type="checkbox"/>	1		1		12.14
malala yousifazi	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	1				
alicia keys	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	1				
lumiere bio-restorative	<input checked="" type="checkbox"/>	1				
serena williams	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	6				
michelle obama	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	5				
helen mirren	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	3				
meryl streep	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	3				
warren buffet	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	1				
amal clooney	<input checked="" type="checkbox"/> Role Models > My default sub-theme	2				

• (...) Annette Bening in the new Captain Marvel movie sports short gray hair and looks terrific, she is embracing being older. Angela Bassett is 61 (yes (...))



- The machine is able to detect names – but we need to know who they refer to
- Thanks to the verbatim preview, we can always check the context to avoid wrong attribution/interpretation

- Role models? **The machine does not discriminate** (making black role models and/or male role models visible)

SÉISSMOGRAPH 2020



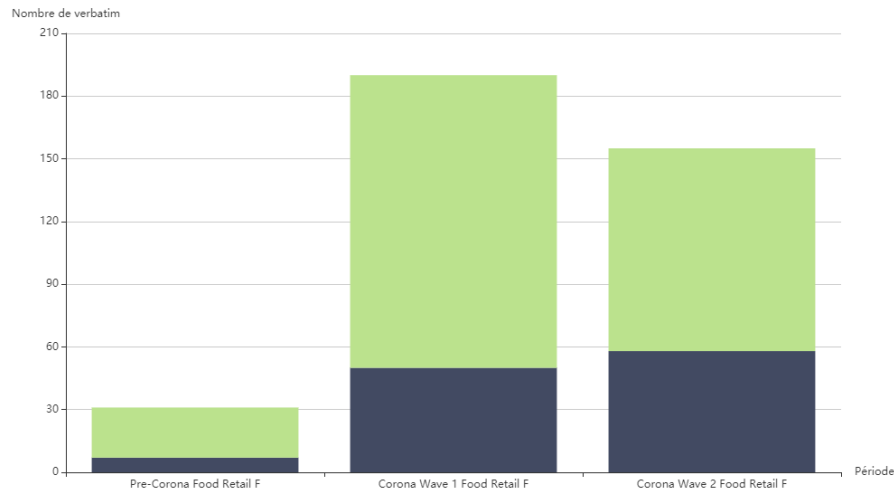
Shopping exFEARience



New semantics arising in the context of grocery shopping in Corona times, easily visualized and weighted



■ Gestion des distances (avec les autres), perception de l'espace ■ Les gens; le monde

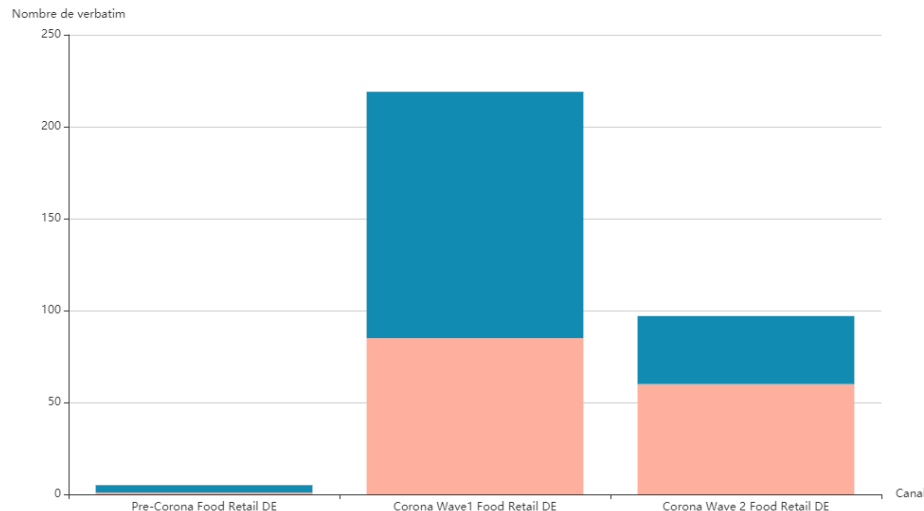


Périmètre : 1275 verbatim

· Période = Corona Wave 1 Food Retail F, Corona Wave 2 Food Retail F, Pre-Corona Food Retail F
· Themes = Gestion des distances (avec les autres), perception de l'espace, Les gens; le monde



■ Abstand(halten), Distanz, nicht anfassen ■ Leute, andere Shopper beachten



Périmètre : 1718 verbatim

· Canal = Corona Wave 2 Food Retail DE, Corona Wave1 Food Retail DE, Pre-Corona Food Retail DE
· Themes = Abstand(halten), Distanz, nicht anfassen, Leute, andere Shopper beachten

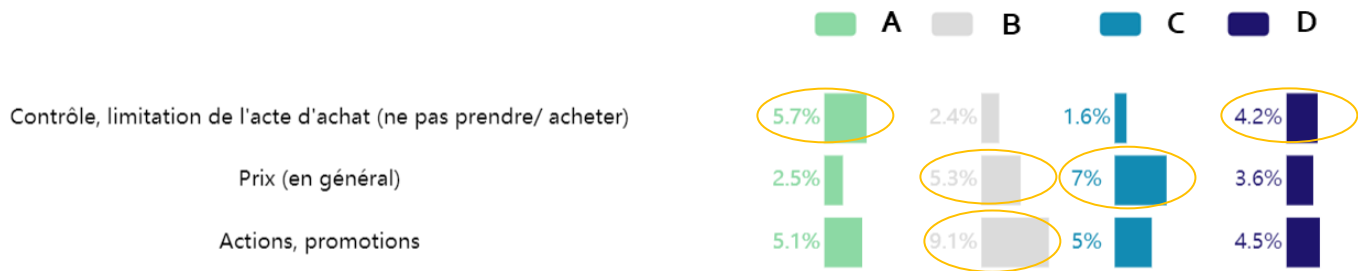
AI has helped us to discover the power of grammar (negation)

A weak signal that turns out to be THE indicator of the overall reluctant mood



- Dramatic increase of negative phrasing since the Corona outbreak when shoppers remember their shopping experience

Périmètre : 2642 verbatim



- 4 different retailers: A and D inhibit spontaneous purchase while B and C encourage it

We look again at the “banal” words, seemingly meaningless

Implicit and unconscious, the use of certain filler words reveals our feelings

Keyword
auch
auch <u>sehr</u>
auch so
<u>sehr</u> gut
nicht
so
<u>schon sehr</u>
halt auch
<u>sehr sehr</u>



■ Cue for a “love brand”
here: a highly emotional
purchase (beauty industry)



Wrap-up

Please do not hesitate to contact us!

contact@seissmo.com

Where is the enhancement for our daily job in Qual?



In **PRODUCT/ FORMULA TESTS**

- ▶ Establishing “objective” measurement of KPIs and being able – progressively – to establish standards and benchmarks/ references
- ▶ Crossing variables (which are difficult to do or hardly visible) and discovering discriminating variables



In **EXPLORATORY RESEARCH**

- ▶ Managing a huge quantity (hundreds of Office-Word pages) of verbatim and making sense out of it
- ▶ Identifying quickly and visually some trends/ aggregation of data makes phenomena more visible
- ▶ Potentially allowing us to increase the number of participants without losing the finesse of analysis



In **SHOPPER RESEARCH**

- ▶ Extreme diversity and quantity of items/ merchandise easy to code
- ▶ Using systematically and quantifying the sequencing from the Cognitive Interview, allowing us to understand the retailer’s appeal/ browsing activity

End-User benefit:

- ✓ More convincing and synthetic results – up to top management
- ✓ Combination of qualitative depth and quantified phenomena