

# Les données CATA (Check All That Apply)

François Husson  
Institut Agro

# Présentation générale de la méthode CATA

- **Origine** : (Coombs, 1964) : perception de marques par consos
- **Question posée aux consommateurs** : *quels sont le ou les attribut(s) qui selon vous caractérisent le plus chacun des produits?*
- **Principe** : sélectionner les attributs les plus pertinents dans une liste préétablie, qui doit être rapide à remplir, intuitive
- **Attributs** :
  - descripteurs sensoriels classiques
  - attributs émotionnels (énergisant, frais, ..), fonctionnels (bon pour le petit-déj, bon pour un dessert)
  - randomisation des attributs par produit et par juge pour éviter effet d'ordre
- **Dégustation**
  - Sujets : 60 – 80, naïfs
  - Présentation des produits de façon monadique séquentielle (plan Williams)
  - Présentation d'autant de produits qu'il est possible d'en présenter par séance

# Présentation générale de la méthode CATA

- **Statistiques :**
  - Analyse Factorielle des correspondances : tableau de contingence Produit x Attribut
  - Analyse Factorielle Multiple : Tableau Produit x Attribut pour chaque juge
- **Avantages :**
  - Peu coûteux, Rapide, Intuitif, Stable, reproductible et fiable
  - Juges non entraînés
  - Pas de répétition
- **Limites :**
  - Descripteurs imposés
  - Ambiguïté sur attributs non cochés
  - Pas d'info quantitative (intensité)
  - Nb sujets importants (60-80)

Cochez tous les attributs décrivant ce produit :

<input type="checkbox"/> Ferme	<input type="checkbox"/> Goûteux
<input type="checkbox"/> Juteux	<input type="checkbox"/> Mou
<input type="checkbox"/> Sucré	<input type="checkbox"/> Sans odeur
<input type="checkbox"/> Amer	<input type="checkbox"/> Sans goût
<input type="checkbox"/> Odeur intense	<input type="checkbox"/> Farineux
<input type="checkbox"/> Acide	<input type="checkbox"/> Goût de pomme
<input type="checkbox"/> Croquant	<input type="checkbox"/> Astringent

Extrait d'un questionnaire de questions CATA

# Méthode de construction du questionnaire

## Comment générer la liste de mots ?

- Focus group
- Suite aux réponses des questions ouvertes concernant les mêmes produits
- Panel entraîné

## Comment organiser la liste d'attributs ?

*Le format des questions n'inciterait pas les juges à bâcler le questionnaire?*

*Est-ce que les juges ne cocheraient pas seulement les premiers items puis passent à la question suivante?*

*Est-ce que les premiers items sont davantage choisis que les derniers ?*

*L'ordre de présentation des mots/items influence t-il le résultat de l'étude ?*

*Est-ce que les produits sont-ils décrit de la même manière quelque soit l'organisation du questionnaire?*

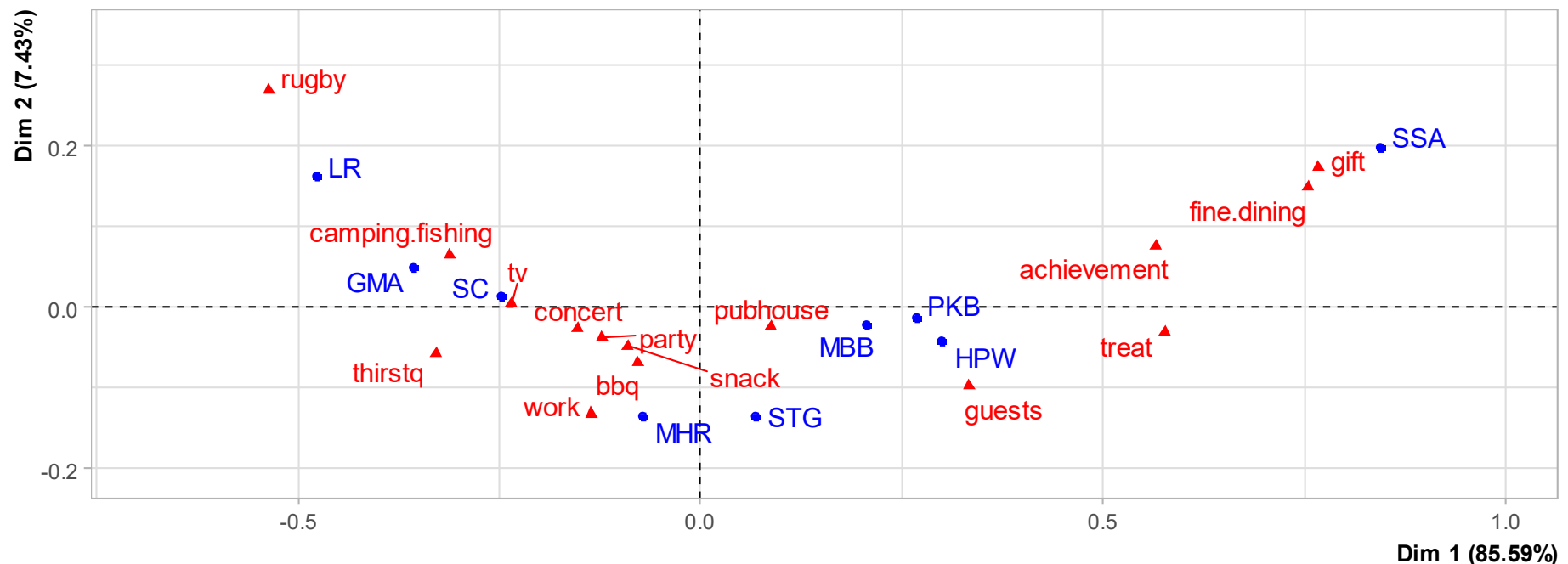
# Analyse des données CATA par AFC

## Analyses statistiques :

- Analyse des correspondances (AFC) du tableau produit x descripteur avec dans une case le nombre de juges ayant coché le descripteur pour le produit
- Obtention d'un cartographie des produits

	snack	bbq	party	...	work	treat	gift	rugby	tv
GMA	32	60	53	...	39	9	5	59	40
HPW	18	34	32	...	25	27	23	10	18
LR	19	41	45	...	29	5	4	57	29
MBB	22	37	33	...	25	19	19	16	25
MHR	23	57	51	...	44	21	16	24	30
PKB	13	35	33	...	24	25	24	15	15
SC	31	57	53	...	47	15	12	55	43
SSA	10	21	16	...	9	32	37	4	7
STG	26	51	43	...	37	27	13	17	22

## AFC sur tableau bières x moment de dégustation



# Analyse des données CATA par AFM

- AFM sur tableaux de contingence avec un groupe par consommateur
- Accorde le même poids aux juges qu'ils aient choisi 3 ou 10 items

	Conso 1				Conso 2						Conso 76			
	snack	bbq	...	tv	snack	bbq	...	tv	...	...	snack	bbq	...	tv
<b>GMA</b>	0	0	...	0	1	1	...	1	...	...	1	1	...	1
<b>HPW</b>	1	1	...	0	0	0	...	0	...	...	1	1	...	0
<b>LR</b>	0	0	...	0	1	1	...	1	...	...	1	1	...	1
<b>MBB</b>	0	0	...	0	1	1	...	1	...	...	1	1	...	1
<b>MHR</b>	0	0	...	0	1	0	...	1	...	...	1	1	...	1
<b>PKB</b>	1	1	...	0	1	1	...	1	...	...	0	1	...	1
<b>SC</b>	0	0	...	0	1	1	...	1	...	...	1	1	...	1
<b>SSA</b>	1	1	...	0	0	1	...	1	...	...	0	1	...	0
<b>STG</b>	0	1	...	0	1	1	...	1	...	...	1	1	...	1

Item non choisi ou systématiquement choisi  
 → colonne inutile (supprimée pour l'analyse)



# Variante de la méthode CATA

## Méthode « pick-K attributs » :

- Nombre K de descripteurs fixé
- Choix des K descripteurs qui décrivent le mieux le produit testé
- si K petit : principales caractéristiques organoleptiques mises en évidence
- CATA : description plus complète (pas de limite du nombre d'attributs)

# Comparaison avec d'autres méthodes

(liste non exhaustive)

## Analyse descriptive usuelle

Description des caractéristiques sensorielles d'un produit par des notes

Avantages	Inconvénients	CATA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Précis</li><li>• Répétable</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Long entraînement du panel</li><li>• Coûteux en temps</li><li>• Cher</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plus simple à réaliser</li><li>• Plus rapide</li><li>• Réponses plus spontanées</li><li>→ Résultats similaires</li></ul>

## Profil Flash

Chaque personne choisit et utilise ses propres mots pour évaluer le produit et le comparer (rangs)

Avantages	Inconvénients	CATA
<ul style="list-style-type: none"><li>• Description libre</li><li>• Diversité des points de vue (même étude peut être réalisée dans différents pays)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plusieurs sessions</li><li>• Non réalisable avec un grand nombre de produits</li><li>• Juges entraînés préférés aux consommateurs</li><li>• Mots descriptifs et non hédoniques</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Une seule session nécessaire</li><li>• Autant de produits que désiré</li><li>• Juges = consommateurs</li><li>• Mots hédoniques peuvent être utilisés</li></ul>



# Comparaison avec d'autres méthodes

(liste non exhaustive)

## **Napping**

Chaque personne dispose des produits sur une nappe en utilisant les deux dimensions et suivant ses propres critères

<b>Avantages</b>	<b>Inconvénients</b>	<b>CATA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Juges entraînés ou consommateurs</li><li>• Assez naturel</li><li>• Une seule session</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Différences entre les produits sont difficiles à expliquer</li><li>• Pas d'intensité des descripteurs sensoriels</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Similitude des résultats</li><li>• Plus rapide pour les consommateurs</li><li>• Nécessite moins d'explications de la part des évaluateurs</li><li>• Applicable avec tous types de juges</li></ul>

# Finalemment, la méthode CATA c'est ...

## Bien des avantages

- 3 aspects : Sensoriel – Hédonique - Emotionnel
- Evaluation d'autant de produits que désirés (les produits peuvent être évalués lors de séances différentes)
- Rapide : Juges non entraînés, pas de répétition nécessaire
- Facile : à comprendre pour les juges et à entreprendre pour les personnes menant l'analyse sensorielle
- Identification des descripteurs les plus importants pour les juges

## Mais...

→ Intéressant en association avec d'autres méthodes