

METHODE JAR « Just About Right »

F. Husson – Institut Agro

La méthode JAR

- permet de tester le niveau de satisfaction de différents attributs
- mesure le niveau de perception d'un attribut par les consommateurs
- diagnostique les attributs qui pénalisent l'acceptabilité d'un produit
- propose des directions (drivers of liking) pour l'amélioration de l'acceptabilité (reformulation ou optimisation)

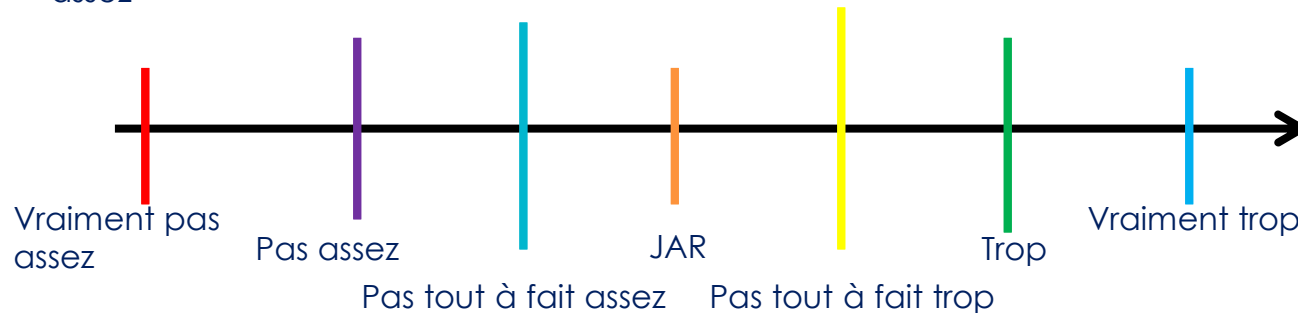
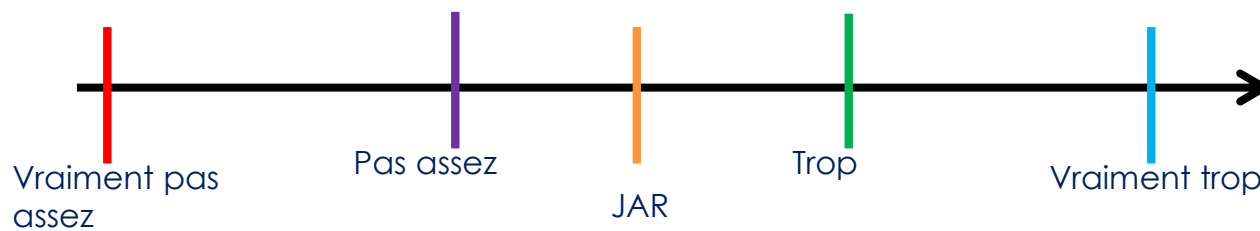
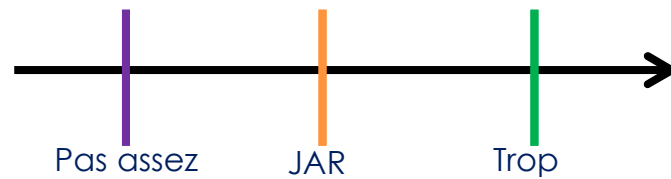


Recueil de données

Exemple d'échelle JAR:

Les attributs sont mesurés suivant une échelle JAR « Just-About-Right »

Variantes de l'échelle JAR:



La plus utilisée
mais souvent
on regroupe
en 3 niveaux



Recueil de données

jus d'orange évalués selon des variables JAR

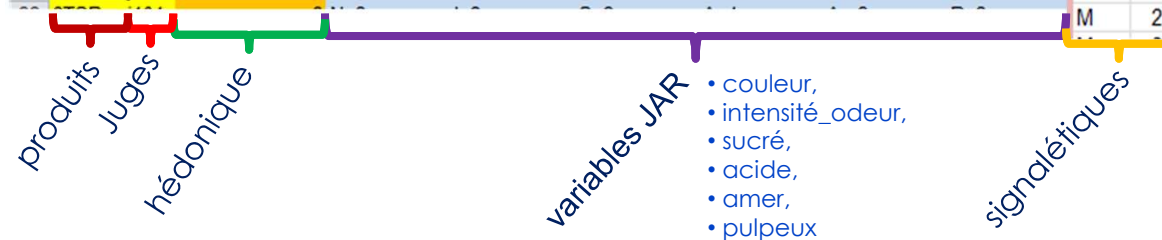
	Produit	Juge	Appréciation_G	Nc	lo	Su	Ac	Am	Pu	Sexe	Age
1	1JPA	j1	7	Nc2	lo3	Su4	Ac2	Am3	Pu3	F	20
2	2JPR	j1	6	Nc3	lo3	Su4	Ac2	Am3	Pu3	F	20
3	3JSA	j1	5	Nc2	lo3	Su5	Ac2	Am2	Pu2	F	20
4	4JSR	j1	4	Nc2	lo2	Su5	Ac3	Am2	Pu1	F	20
5	5TPA	j1	6	Nc3	lo3	Su4	Ac1	Am3	Pu3	F	20
6	6TPR	j1	5	Nc3	lo2	Su4	Ac2	Am1	Pu3	F	20
7	7TSA	j1	7	Nc3	lo2	Su4	Ac3	Am3	Pu1	F	20
8	8TSR	j1	4	Nc3	lo1	Su4	Ac1	Am2	Pu1	F	20
9	1JPA	j10	7	Nc2	lo3	Su3	Ac3	Am3	Pu4	F	24
10	2JPR	j10	7	Nc4	lo2	Su3	Ac3	Am3	Pu3	F	24
11	3JSA	j10	3	Nc2	lo2	Su2	Ac5	Am3	Pu2	F	24
12	4JSR	j10	7	Nc4	lo3	Su3	Ac4	Am3	Pu2	F	24
13	5TPA	j10	6	Nc4	lo2	Su2	Ac3	Am3	Pu3	F	24
14	6TPR	j10	7	Nc3	lo2	Su3	Ac3	Am3	Pu4	F	24
15	7TSA	j10	6	Nc4	lo3	Su3	Ac4	Am3	Pu2	F	24
16	8TSR	j10	5	Nc3	lo1	Su4	Ac4	Am3	Pu2	F	24
17	1JPA	j100	6	Nc3	lo2	Su3	Ac4	Am3	Pu3	F	24
18	2JPR	j100	3	Nc3	lo2	Su3	Ac4	Am4	Pu3	F	19
19	3JSA	j100	7	Nc2	lo3	Su3	Ac3	Am4	Pu2	F	19
20	4JSR	j100	1	Nc3	lo2	Su3	Ac4	Am5	Pu2	F	19
21	5TPA	j100	5	Nc3	lo3	Su3	Ac4	Am4	Pu3	F	19
22	6TPR	j100	6	Nc3	lo3	Su3	Ac4	Am3	Pu4	F	19
23	7TSA	j100	5	Nc3	lo2	Su2	Ac4	Am4	Pu2	F	19
24	8TSR	j100	6	Nc3	lo3	Su3	Ac4	Am3	Pu2	F	19
25	1JPA	j101	7	Nc2	lo2	Su3	Ac4	Am3	Pu3	F	19
26	2JPR	j101	5	Nc2	lo2	Su4	Ac4	Am4	Pu3	M	23
27	3JSA	j101	5	Nc1	lo1	Su4	Ac4	Am3	Pu2	M	23
28	4JSR	j101	7	Nc2	lo2	Su3	Ac3	Am3	Pu2	M	23
29	5TPA	j101	6	Nc3	lo4	Su3	Ac5	Am4	Pu4	M	23
30	6TPR	j101	8	Nc3	lo2	Su3	Ac3	Am3	Pu3	M	23
31	7TSA	j101	6	Nc2	lo1	Su3	Ac4	Am3	Pu2	M	23
32										M	23

3 types de données recueillis

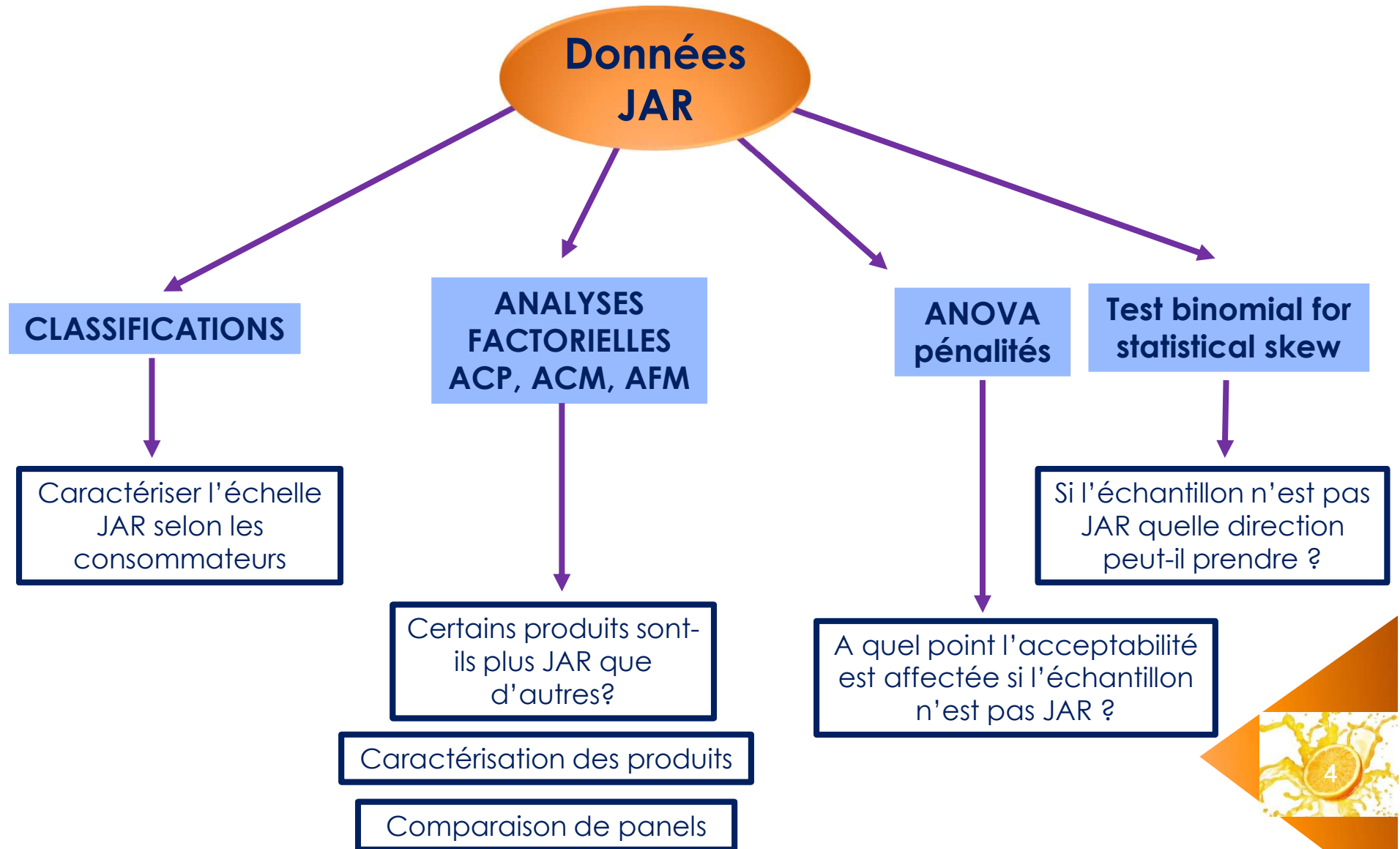
- 6 variables JAR à 5 niveaux
- 1 variable hédonique
- 6 variables signalétiques

- 106 consommateurs

- 8 produits

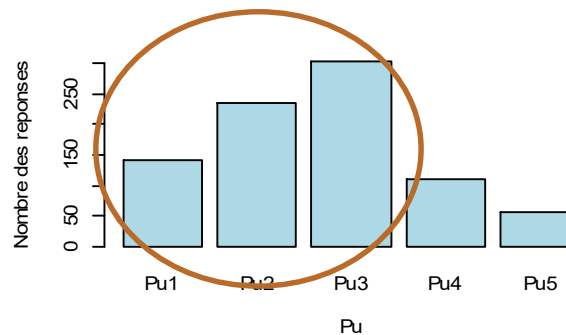
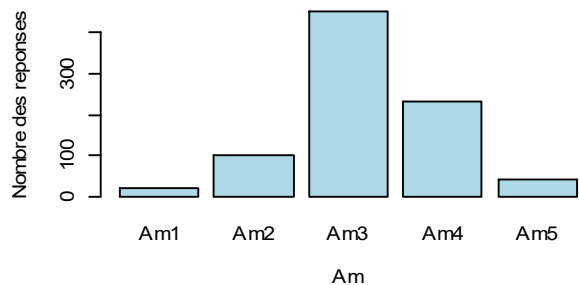
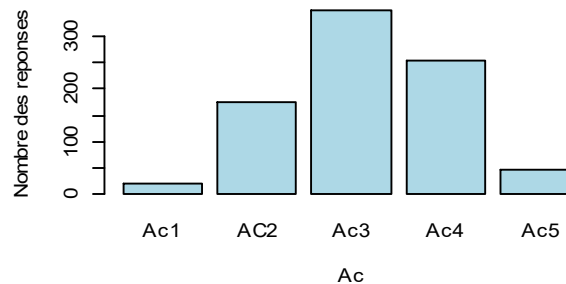
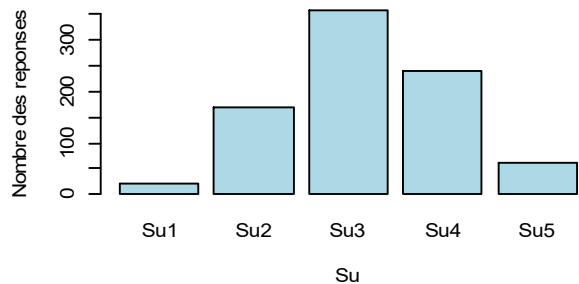
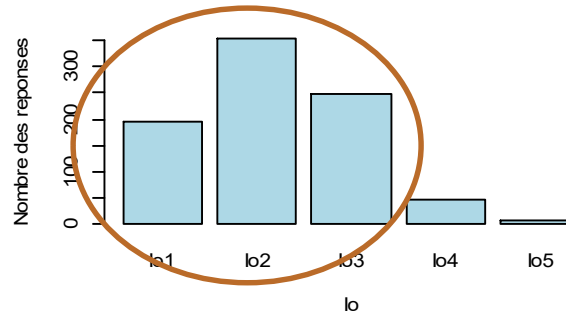
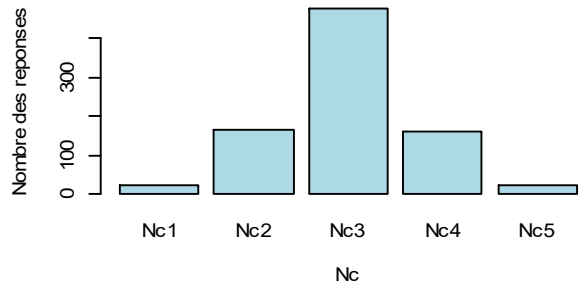


© Comment analyser les données JAR ??



ANALYSE EXPLORATOIRE

Distribution des données pour chaque descripteur



Diagnostic visuel des attributs qui ne correspondent pas à l'attente du consommateur, pas centré autour du centre de l'échelle (niveau JAR).

Il y a beaucoup de personnes qui jugent les produits «pas assez» selon les attributs Intensité odeur et Pulpeux



A quel point la préférence est affectée?



ANALYSE DES PÉNALITÉS

- Méthode populaire pour identifier des axes d'améliorations possibles pour les produits
- Est-ce qu'une différence de notation JAR est associée une différence significative au niveau des données globales de préférence ?
- Mettre en évidence et classer les caractéristiques susceptibles de pénaliser la satisfaction des consommateurs pour un produit donné

Calcul des pénalités : la pénalité (d'un attribut sur un produit) est l'écart entre la moyenne des préférences quand l'attribut est « trop » (resp. « pas assez ») et la moyenne des préférences quand l'attribut est JAR

	Appréciation_G
JAR_Sucré	6.542135
Pas_assez_sucré	4.259259
Trop_sucré	4.768977

Nombre de points de préférence perdus lorsque le produit est jugé « trop » ou « pas assez » sucré



A quel point la préférence est affectée?

• Approche unidimensionnelle

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

- Y = jugement global du j ème couple (conso x produit) pour la modalité i
- μ = jugement global correspondant a la modalité i
- α_i = pénalité associée à la modalité i
- modalité JAR = modalité de référence

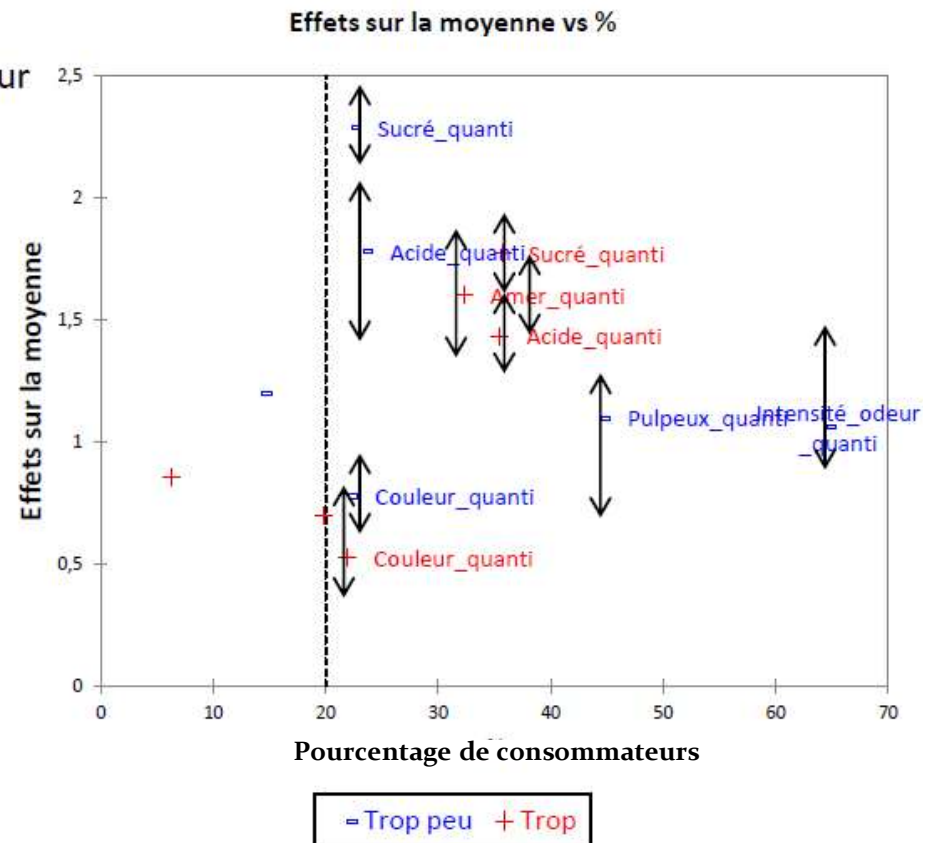
- Ne conserve que les **variables JAR significatives**
- Possibilité d'enrichir le modèle : effet consommateur

• Approche multidimensionnelle

- Modèle qui fait intervenir toutes les variables en même temps

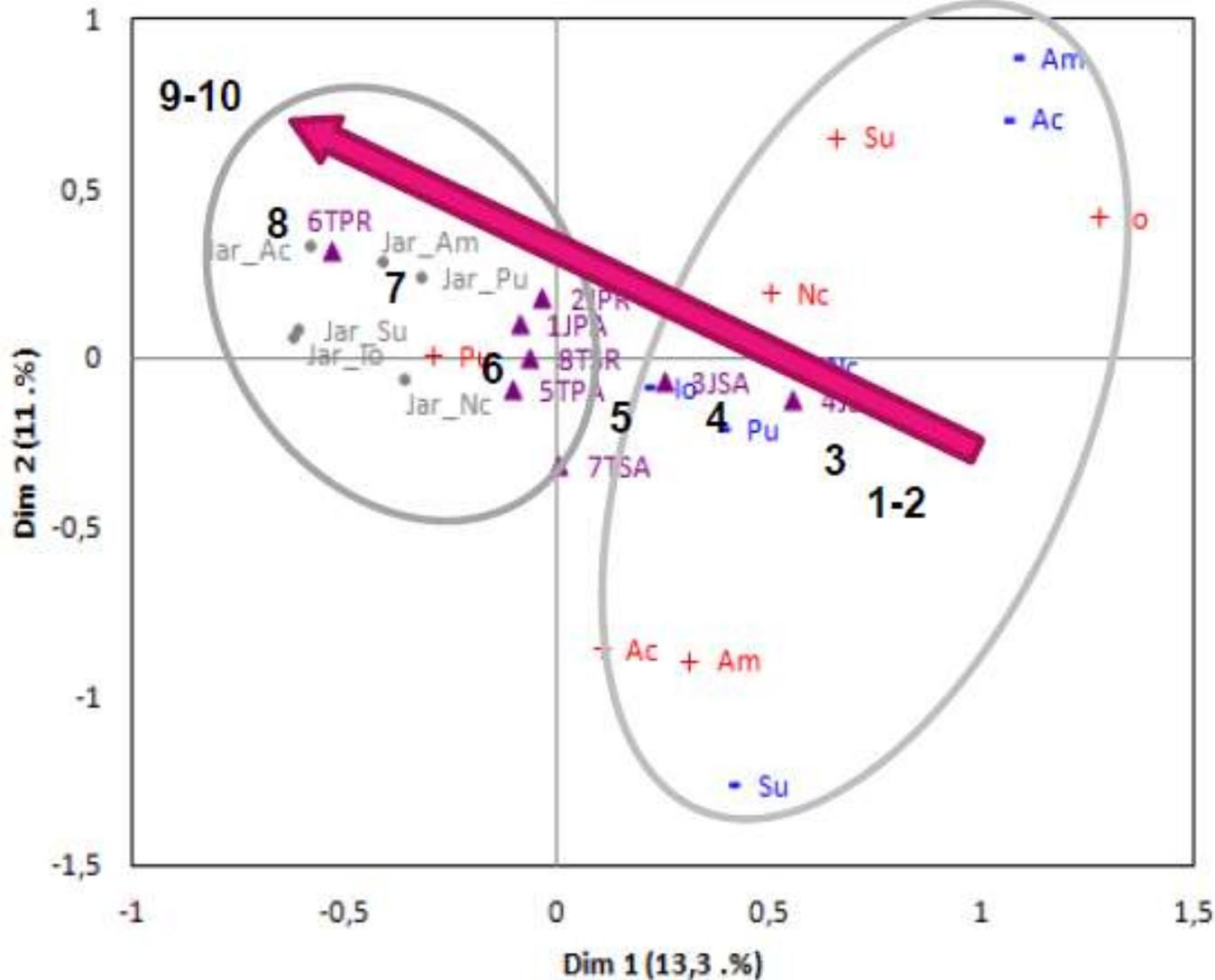
• Espace Produit

- Modèle qui permet de calculer les pénalités tous produits confondus (facilite l'interprétabilité)



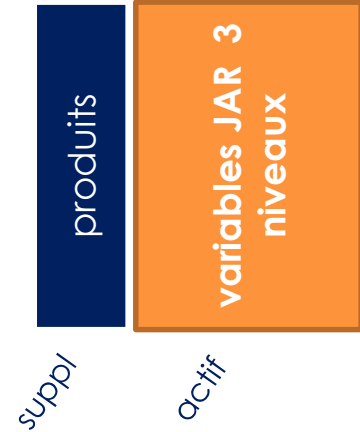
Certains produits sont-ils plus « JAR », que d'autres ?

Analyse par ACM



données

PxJ



Les notes sont mises en supplémentaires

Les modalités JAR se démarquent des autres

Produit 6TPR est juste comme il faut

Avantages et Limites

➤ Avantages :

- Méthode simple pour solliciter le feed-back des consommateurs
- Permet l'amélioration des produits
- Combine l'intensité sensorielle et un implicite point idéal

➤ Limites :

- Pollution de l'évaluation globale par les évaluations spécifiques (solution: réaliser 2 dégustations différentes)
- Le niveau JAR diffère d'un consommateur à l'autre
- La notion d'intensité n'est pas quantifiable
- Echelle non exhaustive

➤ Méthode concurrente :

- Le profil idéal technique offrant la possibilité d'identifier des pistes d'optimisation pour chaque caractéristique pertinente
- Nécessité de combiner JAR avec d'autres analyses (profil sensoriel, caractéristiques physicochimiques...)

