

3

UN RESTAURATEUR COMPOSE SES MENUS ET L'ANALYSE MORPHOLOGIQUE SE MET À TABLE

Monsieur Grandgousier, restaurateur de cuisine gourmande, décide d'établir de nouveaux menus-types. Il réunit son équipe et quelques-uns de ses meilleurs clients afin d'«y voir plus clair», comme il le dit.

Le repas traditionnel comporte neuf composantes, à savoir : l'apéritif, l'entrée, la boisson, le plat principal, son accompagnement, le fromage, le dessert, café, alcool.

Au premier tour de table, tous s'accordent à reconnaître le bien fondé des six critères d'évaluation que devront satisfaire, à des degrés divers, le ou les menus-types. Il s'agit de l'équilibre nutritionnel, de la valorisation des sens, du temps passé à la préparation, du coût, de l'aspect énergétique et de la diversité.... dans l'harmonie.

Au vu de ces critères, quatre composantes clés apparaissent : l'entrée, la boisson, le plat principal, le dessert (les autres composantes éventuelles seront considérées comme secondaires et non prises en compte).

Après un long débat et de nombreuses préparations test Monsieur Grandgousier retient un certain nombre de préparations (ou configurations) pour chaque composante clé (cf. tableau 1).

Tableau 1 : tableau explicite composantes x configurations

Composantes	Configurations
A - Entrée	1) Crotin de chèvre chaud sur salade 2) Tourte aux girolles
B - Boisson	1) Bordeaux blanc 2) Bourgogne rouge 3) Bordeaux rouge
C - Plat	1) Civet de lièvre 2) Canette poivre vert 3) Goulasch de sanglier 4) Carré d'agneau 5) Sole Sabayon 6) Tournedos
D - Dessert	1) Profiterolles chocolat 2) Sorbet fruits rouges 3) Tarte fines poires

soit $2 \times 3 \times 6 \times 3 = 108$ menus - types possibles

Exemple : la solution de menu, (A,2) Tourte aux girolles, (B,2) Bourgogne, (C,3) Sanglier, (D,3) Tarte fine aux poires, sera notée 2233.

Le restaurateur ne juge pas : il observe. Monsieur Grandgousier obtient ainsi 108 menus-types. Cependant, certaines solutions apparaissent exclues par les deux groupes, pour des raisons culturelles ou techniques : sont ainsi éliminés les menus comprenant le couple de configurations Bordeaux rouge et Sole sabayon, etc... D'autres solutions sont privilégiées : la famille des gibiers (C1,C2,C3) avec le Bourgogne par exemple. Cette étape permet de réduire l'ensemble des solutions à une cinquantaine de menus (sous-espace morphologique réduit).

Chaque menu, une fois l'ensemble de travail listé, est évalué au vu des critères retenus. Toutefois, deux groupes d'évaluation se mettent en place : l'équipe du restaurateur et le groupe des clients chanceux. Ils ne sont cependant pas d'accord sur l'importance à attribuer à chaque critère. En effet, il apparaît que les clients ne se préoccupent pas réellement du temps passé à la préparation, tout orientés qu'ils sont vers leur plaisir de gourmet, tempéré cependant par le souci de préserver tant leur portefeuille que leur estomac.

Leur préférence s'exprime au travers des poids différents attribués aux critères (cf. le tableau 2) ; on parlera ainsi de la politique du restaurateur et de la politique du client. Chacun des 51 menus-solutions a été noté sur une échelle de 0 à 5 au regard des critères (nul, très faible, faible, moyen, fort et très fort). En calculant la moyenne des notes attribuées par chacun aux 51 solutions restantes selon chacune des deux politiques, on obtient deux classements moyens : restaurateur et client (tableau 3). Si l'on compare ces deux classements, il est intéressant de constater de fortes variations de classements pour certaines solutions de menus.

**Tableau 2 : jeux de poids de critères exprimant les «préférences»
des deux groupes**

	Temps de préparation	Equilibre Nutrition	Valorisation des sens	Coût	Diversité	Aspect énergétique	Somme
Restaurateur son équipe	6	4	3	1	2	2	18
Clients	1	3	5	5	3	1	18

Sur les vingt premières solutions-menu du classement restaurateur, certaines subissent des déplacements remarquables. Il en va ainsi :

- de la solution 2.3.6.3 qui passe de la 15^{ème} place dans le classement restaurateur à la 1^{ère} place dans le classement client ; de même, sont fortement reclassés par les clients les menus : 2.1.5.3 (18,4)⁴ ; 2.3.2.3 (32,8) ; 2.3.1.3 (33,12) ;
- certains menus, en tête du classement restaurateur, deviennent moyens dans le classement «clients» : 1.3.6.2 (6,10) ; 1.3.6.1 (1,11) ; 1.2.6.2 (3,13) ; 1.2.6.1 (2,18) ; 1.2.1.3 (12,20).

On voit donc très rapidement qu'il va falloir opter pour des solutions de menus satisfaisantes à la fois pour le restaurateur et le client.

⁴ Les chiffres entre parenthèses indiquent les rangs de la solution respectivement dans les classements "restaurateur" et "clients".

Tableau n° 3

Classement restaurateur						Classement client					
					MOYENNE						MOYENNE
1	1	3	6	1	50,9	2	3	6	3	69,89	
2	1	2	6	1	50,8	1	3	6	3	65,7	
3	1	2	6	2	50,0	2	3	6	2	64,2	
4	1	3	6	3	49,6	2	1	5	3	61,4	
5	1	2	6	3	48,6	1	2	6	3	61,3	
6	1	3	6	2	48,4	1	3	2	3	61,0	
7	1	2	2	1	47,9	1	2	2	3	60,4	
8	1	2	2	3	47,8	2	3	2	3	60,1	
9	2	3	6	2	47,1	2	3	6	1	59,8	
10	1	3	2	1	46,7	1	3	6	2	58,4	
11	1	2	1	1	46,5	1	3	6	1	55,4	
12	1	2	1	3	46,3	2	3	1	3	55,4	
13	1	3	2	3	46,1	1	2	6	2	55,3	
14	2	3	6	1	46,1	1	3	1	3	53,0	
15	2	3	6	3	45,8	2	1	5	2	52,9	
16	1	1	5	1	45,7	1	1	5	3	52,8	
17	1	2	2	2	45,5	2	3	2	2	52,4	
18	2	1	5	3	45,5	1	2	6	1	51,7	
19	2	1	5	1	45,3	1	3	2	2	51,5	
20	1	3	2	2	44,7	1	2	1	3	51,0	
21	2	1	5	2	44,7	2	3	2	1	50,2	
22	1	3	1	3	44,3	1	3	2	1	49,2	
23	1	1	5	3	44,1	2	1	5	1	48,2	
24	1	2	1	2	44,0	1	2	2	2	47,7	
25	1	3	1	1	43,7	2	3	1	2	47,6	
26	2	3	2	1	43,2	1	2	3	3	47,5	
27	1	1	5	2	42,8	1	3	3	3	46,2	
28	1	3	1	2	42,1	1	2	2	1	45,0	
29	2	3	1	1	41,7	1	3	1	2	44,3	
30	2	3	1	2	41,5	1	1	5	2	44,1	
31	2	3	2	2	40,9	1	1	5	1	43,6	
32	2	3	2	3	40,8	2	3	1	1	42,7	
33	2	3	1	3	40,5	2	3	3	3	41,8	
34	1	2	3	1	39,1	2	3	4	3	40,7	
35	1	2	3	3	39,1	1	3	1	1	40,6	
36	1	2	3	2	36,6	1	3	4	3	39,1	
37	1	3	3	3	36,4	1	3	3	2	37,8	
38	1	3	3	1	35,9	1	2	1	2	37,7	
39	1	3	3	2	34,9	1	2	4	3	37,4	
40	1	2	4	1	34,5	1	2	3	2	37,0	
41	1	3	4	1	32,0	1	3	4	2	35,5	
42	1	2	4	2	31,2	2	3	3	2	34,8	
43	1	2	4	3	31,2	1	3	3	1	34,6	
44	2	3	3	1	31,0	1	2	1	1	33,8	
45	2	3	3	3	29,9	1	3	4	1	33,4	
46	1	3	4	2	29,1	2	3	3	1	32,6	
47	1	3	4	3	28,9	1	2	3	1	32,4	
48	2	3	3	2	28,7	1	2	4	2	32,2	
49	2	3	4	3	26,7	2	3	4	2	32,0	
50	2	3	4	1	25,1	1	2	4	1	30,6	
51	2	3	4	2	24,3	2	3	4	1	29,6	

Un noyau dur de 20 menus-solutions

Au sein des 51 solutions de l'espace morphologique réduit, le noyau dur des 20 menus-solutions à retenir et à analyser comprend :

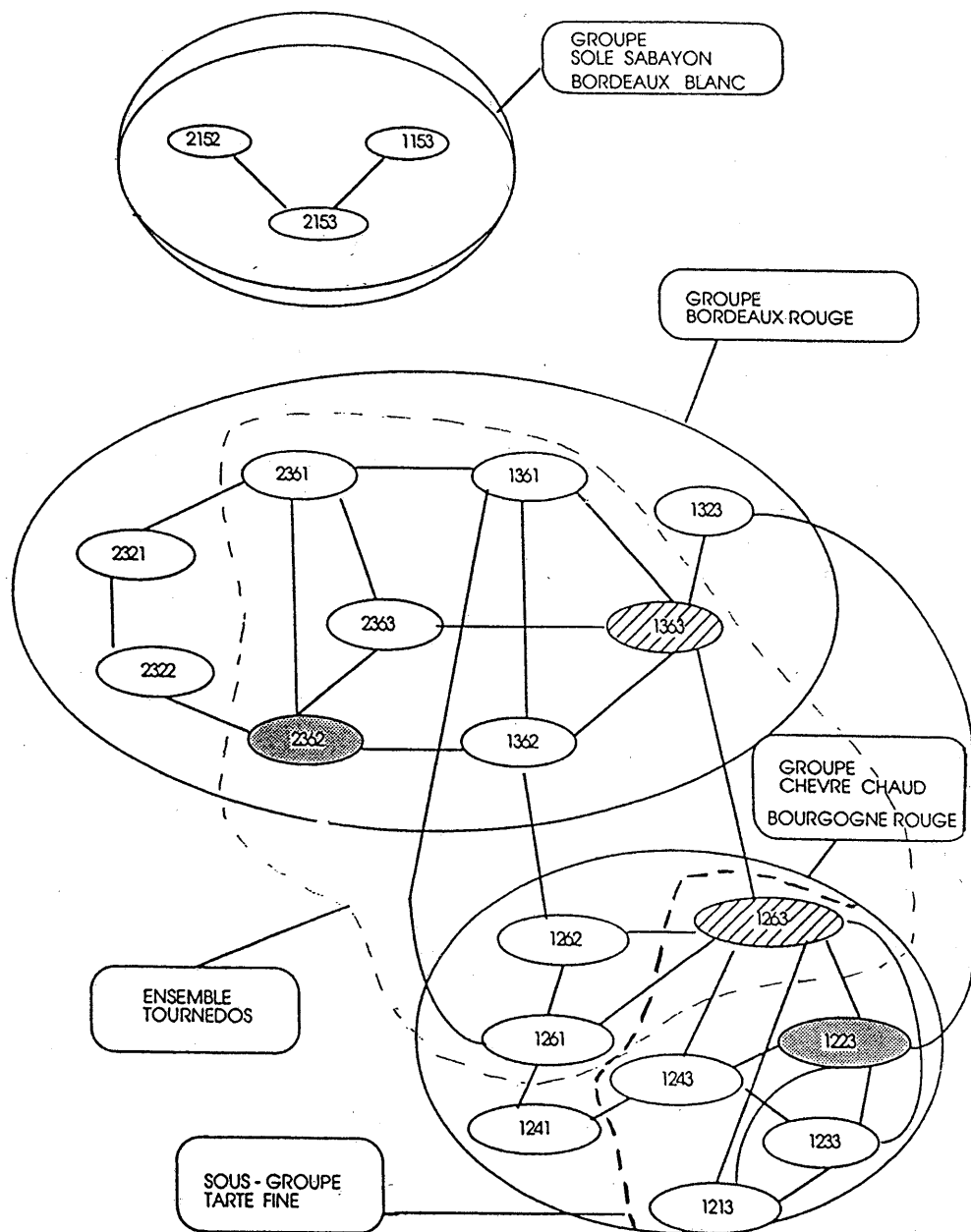
- d'une part des solutions prioritaires, à la fois très bien positionnées (dans les 10 premières) dans les classements restaurateur et clients. Il s'agit des solutions :
 - 1.3.6.3 (4,2)
 - 1.2.2.3 (8,7)
 - 2.3.6.2 (9,3)
 - 1.3.6.2 (6,10)
 - 1.2.6.3 (5,5)
- d'autre part, des solutions prioritaires de deuxième niveau moyennement placées dans l'un des classements (entre les 10^{ème} et 20^{ème} places) et remontant dans l'autre. Sont concernées les solutions :
 - 2.3.6.3 (15,1)
 - 1.3.6.1 (1,11)
 - 2.1.5.3 (18,4)
 - 1.2.6.2 (3,13)
 - 1.3.2.3 (13,6)
 - 1.2.6.1 (2,18)
 - 2.3.6.1 (14,9)
- enfin quelques solutions isolées, de classement moyen, qui semblent intéressantes à tel ou tel membre du groupe de réflexion, et repêchées à ce titre, afin de ne pas rejeter les points de vue minoritaires qui pourraient s'avérer porteurs d'avenir :
 - 2.1.5.2 (21,15)
 - 1.2.4.3 (43,39)
 - 1.1.5.3 (23,16)
 - 2.3.2.1 (26,21)
 - 2.3.2.2 (31,17)
 - 1.2.1.3 (12,20)
 - 1.2.3.3 (35,26)
 - 1.2.4.1 (40,50)

Naturellement, les menus-solutions mal classés par tous, le sont aussi en moyenne ; ils ont donc été à leur tour exclus de la réflexion.

Au vu des résultats, Monsieur Grandgousier, perplexe, se demande quels enseignements tirer des proximités entre ces 20 menus-solutions, ce qui lui permettrait de comprendre quels éléments constituent l'architecture des menus, et le choix des clients. Après réflexion, il obtient le graphe des proximités (les clients racontent qu'il a fait appel pour cela à son neveu enseignant au CNAM qui disposait d'un logiciel permettant d'obtenir très vite le regroupement de solutions proches) ; le résultat est présenté dans le graphe 1.

Dans un premier temps, Monsieur Grandgousier souhaite développer un menu-type et s'aperçoit que les menus 1363 ou 1263 semblent intéressants : passerelles entre des groupes structurants, ces menus font partie de l'intersection entre ces groupes. (cf. graphe 1).

Graphe 1



1263 & 1363 sont les solutions ayant le maximum de compatibilité avec le reste du graphe. 2362 & 1223 sont des menus-types très éloignés.

Cependant, il se ravise et décide de développer les deux menus-types 2362 et 1223 (incompatibles entre eux) ce qui lui permet de bien balayer la carte. Pour les plats à la carte, il conserve les configurations listées et prévoit un stock de quantités de matière première à peu près proportionnel à l'occurrence des différents plats dans les vingt premiers menus.

Très vite, les efforts méthodologiques de notre restaurateur sont récompensés : il sert plus de repas avec moins de stocks, c'est-à-dire avec des produits frais. Les clients sont satisfaits (surtout ceux qui ont été consultés). Au bout de quelques mois, cependant, ses plus fidèles clients lui expriment le souhait de voir la carte changer de temps en temps. Ainsi, notre restaurateur avait négligé la variété, si importante pour le divertissement des humains. Il se souvient du proverbe de sa Normandie natale : «Changement d'herbage réjouit les veaux» et décide de proposer de nouveaux menus deux fois par mois.