

Slow Food France

Projet sentinelle

Caractérisation sensorielle de la crème crue maturée de Pie Noir Bretonne

Catégorie : crème maturée

Juin 2010, rapporteur Paul Le Mens

COMPTE RENDU de la description sensorielle de la crème de Pie Noir Bretonne, mai 2010

Introduction

Les aliments nous procurent des plaisirs sensoriels que nous avons du mal à décrire par manque de vocabulaire et d'entraînement.

Les vignerons savent parler du « gout » de leur vin, et nous pensons que les autres artisans de l'alimentation comme les fermiers pourraient eux aussi communiquer sur les plaisirs gustatifs.

L'approche analogique consiste à chercher dans notre mémoire sensorielle, des attributs descriptifs de ce que nous ressentons et cela s'applique aussi à la crème.

Objectif

Le but de travail est de décrire par des mots appelés descripteurs, les sensations que procure la crème crue maturées, afin de pouvoir en parler aux consommateurs et proposer une fiche de dégustation permettant aux producteurs de pouvoir gérer un peu mieux la qualité de leur fabrication.

Méthode

La séance de dégustation a eu lieu le 3 mai à la Chambre d'Agriculture de Quimperlé, 29.

La description sensorielle que nous avons utilisée fonctionne sur le **mode analogique**. Analogie par rapport aux autres aliments mais aussi aux odeurs de la nature, corporelles, chimiques...

Toutes les descriptions aromatiques quel que soit le produit fonctionnent sur ce mode. Cette méthode fait appel à la mémoire sensorielle des dégustateurs quels qu'ils soient.

Le groupe de dégustateurs non entraînés était compris entre 9 et 12 selon le produit.

Les échantillons au nombre de 3 crèmes ont été codés par un nombre à 3 chiffres et présentés dans un ordre monadique. Les échantillons ont été présentés dans des gobelets facilitant le flairage direct et la manipulation.

Afin de faciliter la tâche aux goûteurs, nous avons établi une fiche de dégustation. Dans laquelle il y avait un protocole à suivre et à chaque étape une liste de mots susceptibles d'être trouvés était proposée. Mais les sujets pouvaient ajouter des mots de leur cru.

L'analyse des résultats a été faite en cumulant les citations de chaque goûteur et chaque échantillon. Les attributs cités sont ensuite classés par le % de citation au sein de la famille. Ces fréquences relatives nous permettent de qualifier les descripteurs en dominant, sous dominants et mineurs.

Résultats

1. Un fichier de base EXCEL, ou apparaît toutes le donnée, voir annexes et fichier Excel

2. Description des odeurs

L'analyse des données a été faite en calculant la fréquence relative de chaque descripteurs, en divisant le nombre de fois ou le mot a été cité par le nombre total de citation des odeurs, soit : n/N , exprimé en %. Ici le nombre total cumulé des descripteurs est de 37.

Des différences d'odeurs sont observées entre les 3 échantillons, puisqu'ils ont générés des nombre de citation bien différents : 18, 12, et 7 descripteurs

Pour deux échantillons le nombre de famille d'odeurs est limité à 5 alors que l'autre englobe 7 familles.

Pour ce dernier la famille fermentée est bien représentée alors que pour les deux autres la crème n'offre pas d'odeurs fermentées. Dans cette famille c'est l'odeur levurée qui domine, mais elle concerne un seul échantillon.

La famille la plus souvent citée est la famille matière grasse, avec 40.5% des l'ensemble des attributs. Les descripteurs dominants sont : « crème fraîche », herbe verte, étable et fruits secs

Le seul descripteur ravilissant avec l'odeur de crème fraîche au niveau du score celui-ci est l'herbe verte.

La famille fruité sec est citée pour les 3 crèmes, ce qui est rassurant car le diacétyl molécule typique des crèmes fermentées donne l'arome de noisette, mais c'est en bouche que cette note de fond aromatique s'exprime le plus..

3. Description de la texture de mastication

Le nombre total de descripteurs est de 71. Généralement la texture est plus facile à décrire que les odeurs et ici on le vérifie aussi.

Les descripteurs peuvent regroupés en synonymes ou attributs assez proches, comme liquide et fluide qui cumulent presque 20% de l'ensemble des citations. Les attributs qui s'opposent à cette description sont épais et pâteux, ne représentent que 3/71, soit 4.2%.

Tout ce qui est en rapport avec le gras est largement cité et mis dans un même groupe : grasse, onctueuse, moelleuse, crémeuse, collant, nappant, donne un score de 32/71, soit 45%.

Puis on peut regrouper les attributs suivants : velouté, soyeuse, lisse, fine, le cumul de leur score set de 12/71, soit 17%.

Et un autre regroupement pourrait être fait : souple, fondant, visqueuse, aérée, mousseuse avec un score de 9/71 soit 13% des citations.

Nous retenons les descripteurs dominants suivants : liquide, grasse, onctueuse, en sous dominants crémeuse et en mineurs fluide, fin, souple et nappante

4. Description par descripteurs de la bouche résiduelle

La bouche résiduelle, correspond aux sensations qui arrivent après avalement.

Deux descripteurs dominant ; bouche velouté-soyeuse et bouche grasse avec respectivement ; 30%, et 54.5%

5. Descripteurs de saveur

Le caractère doucereux (douceâtre) est dominant avec 80% des citations.

Le caractère acide étant mineur, cité 3 fois sur 21.

6. Les équilibres de saveurs

Aucune mention dominante n'est apparue ce qui dénote d'un équilibre due aux faibles intensités des sensations sapides.

7. Les sensations nerveuses trigéminales

Les sensations liées à la fraîcheur ressortent, elles sont liées à la fonte des triglycérides dans la bouche à 36°C

8. Description des arômes

C'est bien connu, les arômes sont plus compliqués à nommer et on voit ici aussi que le nombre total de citations est bien inférieur à celui des odeurs, 38 contre 71

C'est l'arôme de crème fraîche qui domine, mais c'est une lapalissade, puisque que c'est de la crème.

L'autre attribut dominant et c'est très heureux : fruits sec. C'est rassurant car le diacétyl molécule typique des crèmes fermentée donne l'arôme de noisette.

A remarquer, le rance a été cité 2 fois. Probablement par des sujets dont le seuil de perception est très bas dans l'eau de la salive. Car on sait que le seuil de perception est plus bas en solution aqueuse que dans une graisse. Ici la perception est mixte : solution aqueuse dans l'eau de la salive et gras de l'émulsion gras dans la salive.

9. La description aromatique

La persistance des arômes est à tendance moyennement longue à très longue. On peut penser que le gras excellent solvant des molécules aromatiques joue ici sont rôle dans la diffusion et la « longueur »

10. Proposition d'une fiche de dégustation

Une fiche de dégustation est proposée mais construite avec seulement 3 échantillons dégustés. Cela veut dire qu'il faudra l'actualiser au fur et à mesure des dégustations

11. Tableaux synthétique des résultats

Descripteurs d'odeur	% de citation n/N nombre total de citation d'odeurs	Classement qualificatif
levuré	8.1	Sous dominant
Crème fraîche	16.2	Dominant, mais non pertinent
Herbe verte	10.8	dominant
étable	13.5	dominant
Fruits secs sans distinction	10.8	dominant
	% de citation	

	n/N nombre total de citation de texture	
TEXTURE	% dans la classe	
liquide	14.0	dominant
grasse	12.7	dominant
onctueuse	12.7	dominant
crémeuse	7.0	Sous dominant
fluide	5.6	mineur
fine	5.6	mineur
souple	5.6	mineur
nappante	5.6	mineur
Bouche résiduelle	% dans la catégorie	
Bouche grasse	30%	dominante
Bouche soyeuse -veloutée	54.5%	dominante
Bouche collante	12%	Sous-dominante
Saveurs	% dans la catégorie	
Douceâtre	81%	Dominant
Equilibre des saveurs	% dans la catégorie	
		aucun
Sensations nerveuses	% dans la catégorie	
Rafrichissant-fraicheur	86%	Dominant
Aromes	% dans la catégorie	
Crème fraîche	29%	dominant
noisette	18%	dominant
Fruits secs	8%	mineurs
Lait cru	8%	mineur
rance	5	mineur
Persistance aromatique	% dans la catégorie	
moyenne	56%	Dominant
longue	44%	Dominant

Conclusions

Le nombre d'échantillons de crèmes évaluée est faible, 3. Mais néanmoins on peut remarquer une forte variabilité des réponses sensorielles. Certaines crèmes apparaissent plus typées que d'autres surtout au niveau des odeurs.

Déguster de la crème pour des sujets non entraînés est une tâche difficile. En effet flairer et décrire les crèmes demande un certain entraînement avec un nez bien « affuté ».

Malgré ces deux facteurs (faible échantillon et sujets pas entraîné), il a été possible de faire une première approche de caractérisation, ou l'on voit que la crème de Pie Noir Bretonne se distingue par :

Un nez, crème fraîche, d'étable, d'herbe verte, de fruits secs, et levuré

Une texture, liquide, grasse, onctueuse, crémeuse, fluide, fine, souple, nappante.

Une texture résiduelle, grasse, soyeuse-velouté et collante.

Une saveur dominée par le douceâtre (faiblement sucrée)

Une bouche avec beaucoup de fraîcheur

Des arômes de, crème fraîche, de noisette, de fruits secs, de lait cru et de légèrement rance pour certains

La persistance aromatique est moyenne à longue.

Cette première analyse n'est pas suffisante car il faudrait avoir plus d'échantillons et des sujets un peu plus entraînés. Il faudrait aussi prendre en compte la variabilité saisonnière et celle liée aux différentes techniques d'élaboration.

Annexe : fiche de dégustation proposée

Fiche de dégustation de la crème de Pie Noir Bretonne

, Numéro de code :

date :

Odeurs

Veuillez entourer votre évaluation

Intensité des odeurs, oui : non :**Complexité des odeurs,** oui : non :

Description des odeurs

Odeur levurée, absence présence**Odeur de crème fraîche,** absence présence**Odeur d'herbe verte** absence présence**Odeur d'étable,** absence présence**Odeur de fruits secs** absence présence

Autres odeurs : _____

Texture de mastication, échelle 0 à 10**Mastication fluide-liquide** 0 _____ 10

Peu très

Mastication grasse, 0 _____ 10

Peu très

Mastication crémeuse, 0 _____ 10

Peu très

Texture fine, 0 _____ 10

Peu très

Mastication souple 0 _____ 10

Peu très

Texture nappante 0 _____ 10

Peu très

Texture résiduelle après avoir avalé, échelle 0 à 10**Bouche grasse,** 0 _____ 10

Peu très

Bouche collante, 0 _____ 10

Peu très

Bouche soyeuse-veloutée, 0 _____ 10

Peu très

Bouche -collante, 0 _____ 10

Peu très

Saveurs, échelle 0 à 10

Saveur douceâtre, 0 _____ 10
Peu très

Sensations nerveuses, Veuillez entourer votre évaluation

Rafraichissante-fraicheur absence présence

Aromes perçus pendant la mastication et après avoir avalé, attendre quelques cycles respiratoires

Veuillez entourer votre évaluation

De crème fraîche : absence présence

De noisette absence présence

De fruits secs : absence présence

De lait cru : absence présence

De rance : absence présence

Persistance aromatique

Courte, moyenne, longue

Degré de satisfaction global de type hédonique:

Veuillez donner votre satisfaction sur cette échelle

non satisfait	Un peu satisfait	Moyennement satisfait	satisfaisant	Très satisfait
1	2	3	4	5

Vos commentaires en toute liberté :

Tableau de données de la dégustation des 3 crèmes le 3 mai 2010

CREME PNB, résultats de la dégustation du 3 mai 2010

	van meexen	le Hir	Pernerine	TOTAL des citations
ODEURS				
descripteurs				
famille fermenté				
acidulé	1			1
aigre	1			1
aigrelet	1			1
levuré	3			3
famille lait chauffé				
petit lait chaud	1			1
famille matière grasse				
beurre	2			2
beurre fondu			1	1
huile chauffée		1		1
rance	2			2
crème épaisse		2		2
crème fraîche		3	3	6
crème acide	1			1
famille végétale				
herbe verte	1	2	1	4
famille boulangerie				
mie de pain				
pain au levain	1	1		2
famille fruité secs				
figue sèches	1			1
noisettes		1	1	2
fruits secs	1			1
famille animale				
étable	2	2	1	5
totaux	18	12	7	37

	van meexen	le Hir	Pernerine	TOTAL des citations
Texture de mastication				
liquide-fluide	5	3	6	14
grasse	3	5	1	9
souple			4	4
visqueuse			2	2
épaisse		2		2
fluide		1	3	4
velouté		1	2	3
soyeuse		1	1	2
lisse	1	2		3
fine		2	2	4
moelleuse		3		3
onctueuse	2	3	4	9
crémeuse	2	2	1	5
aérée			1	1
mousseuse			1	1
fondante			1	1
poudreuse		1		1
pâteuse	1			1
collante	1	1		2
nappante	2	1	1	4
totaux	17	28	30	75
	<i>van</i>			
	<i>meexen</i>	<i>le Hir</i>	<i>Pernerine</i>	<i>TOTAL des</i> <i>citations</i>
Texture résiduelle				
bouche grasse	3	4	3	10
bouche collante	1	2	1	4
bouche soyeuse-veloutée	2	7	9	18
bouche pâteuse	1			1
				33
Saveurs				
acide	3			3
douceâtre	4	7	6	17
amère	1			1
Equilibre des saveurs				
acide seul	1			1
sucré			1	1

sensations nerveuses				
rafraichissant-fraicheur	1	2	3	6
piquante	1			1
	van			
	meexen	le Hir	Pernerine	TOTAL des citations
Aromes				
fermenté	1			1
levuré		1		1
bière	1			1
lait cru		2	1	3
beurre		1		1
beurre fondu		1		1
rance	1	1		2
crème fraîche	1	5	5	11
crème acide	2			2
framboise		1		1
cassis	1	1		2
vanille			1	1
fruité sec	2		1	3
noisette	2	2	3	7
foin	1			1
totaux	12	15	11	38
Persistance aromatique				
moyenne	2	2	6	10
longue	3	3	2	8