

RAPPORT D'ESSAI

OBJET : REALISATION D'UN PROFIL SENSORIEL (NF EN ISO 4121) SUR DU GIGOT D'AGNEAU ET DE CHEVREAU

PROFIL SENSORIEL

Numéro de série	:	S1002 – version a – Partie 1 / 2 (Profil sensoriel)
Commande du	:	05 Février 2008
Date de création	:	20 Mars 2008
Modifié le	:	/
Pour le compte de	:	Parc Naturel Régional des Pyrénées Catalanes 1, Rue Dagobert 66210 MONT-LOUIS
Date de l'analyse	:	20 Mars 2008
Lieu de l'analyse	:	GALYS LABORATOIRE 6, Place Wilson 31 000 TOULOUSE
Rédacteur	:	Laurence BOUTIN
Responsable du dossier	:	Laurence BOUTIN

SOMMAIRE

I. OBJECTIFS.....	3
I.1 Questions à résoudre	3
I.2 Produits	3
I.3 Instrument de mesure utilisé	3
I.4 Méthode utilisée	4
II. CONDITIONS OPERATOIRES.....	5
II.1 Description des produits pour les tests réalisés	5
II.2 Description de l'instrument de mesure pour le test réalisé	7
II.3 Méthode d'essai pour le profil sensoriel réalisé	7
▪ Lieu	7
▪ Dates des tests	7
▪ Type d'épreuve	7
▪ Préparation des produits	9
▪ Présentation des produits	9
▪ Conditions ambiantes des tests	9
III. RESULTATS ET INTERPRETATION.....	10
III.1 Résultats statistiques	10
III.2 Interprétation des résultats	11
▪ Caractéristiques communes	11
▪ Descripteurs discriminant les produits entre eux à un seuil de significativité de 5%	11
IV. SYNTHESE.....	12
V. DECLARATIONS.....	13

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire du profil sensoriel

Annexe 2 : Photographies des produits

Annexe 3 : Statistiques descriptives et test de Student

I. OBJECTIFS

I.1 QUESTIONS A RESOUDRE

La charte du Parc naturel régional des Pyrénées catalanes qui détermine les orientations générales de développement des filières agronomiques du territoire du Parc est applicable depuis mars 2004. Les orientations visent, dans le cadre de sa mission dans le domaine de l'environnement, des paysages, de l'agriculture, à maintenir et à valoriser les productions locales. Les actions du Parc s'attachent également à maintenir et renforcer l'identité du territoire.

Le Parc a ainsi décidé de participer au développement de cette filière en collaboration avec l'Association « chèvre de race pyrénéenne ».

L'objectif de la mission est d'obtenir des arguments concrets et efficaces de commercialisation.

Dans ce cadre, GALYS Laboratoire a mis en place un profil sensoriel afin de caractériser les différences organoleptiques entre la viande de chevreau (de chèvre pyrénéenne) peu consommée à une viande beaucoup plus consommée : la viande d'agneau.

I.2 PRODUITS

Cette étude concerne l'analyse descriptive de :

- GIGOT DE CHEVREAU
- GIGOT D'AGNEAU

I.3 INSTRUMENT DE MESURE UTILISE

Un panel de 10 dégustateurs qualifiés :

Les dégustateurs ont été sélectionnés (selon la norme 8586_1) en fonction de leurs capacités sensorielles et entraînés aux différentes épreuves sensorielles analytiques (tests discriminatifs et tests descriptifs).

C'est un panel multi-produit dont les performances individuelles et de groupe sont suivies pour chaque étude.

Pour cette étude, une phase spécifique de quatre séances entraînements (grille de dégustation, lexique et méthodologie) fût nécessaires étant donné que ce panel n'a jamais réalisé de profil sur du gigot de chevreau et d'agneau.

A ces séances d'entraînement, nous avons réalisé deux séances de validation de performance. Seule la validation inter-séances a été validée étant donné le nombre insuffisant d'échantillons ; le groupe a été « suivi » tout au long des séances et la responsable de laboratoire a pu valider la répétabilité du groupe et leur consensus.

I.4 METHODE UTILISEE

La méthode utilisée est le profil sensoriel, dont la grille méthodologique déjà existante, a été adaptée lors d'une première séance et qui a été ensuite travaillée lors des séances suivantes d'entraînement.

L'analyse COFRAC concerne l'essai suivant : ES 60 « lignes directrices pour l'utilisation d'échelles de réponses quantitatives » utilisée lors du profil sensoriel (norme NF EN ISO 4121).

II. CONDITIONS OPERATOIRES

II.1 DESCRIPTION DES PRODUITS POUR LES TESTS REALISES

❖ GIGOT DE CHEVREAU

- Date de réception : 21 février 2008
- Code d'enregistrement (GALYS) des produits : 08084
- Code de dégustation : 484
- Dénomination du produit : Gigot de Chevreau
- Conditionnement : Sous-vide
- Fabricant / Producteur : Viande origine France

- Code sanitaire : Abattoir : 11-304-03
Découpe : 11-103-07
- Code barre : ABS
- Numéro de lot : 6014-emballé le 07/12/07
- A consommer jusqu'au : ABS
- Ingrédients : ABS
- Origine du prélèvement : Client
- Mode de transport : Client
- Nature du transport : Congelé
- T° C à réception : -18°C
- Durée et condition de stockage : Stockage en chambre froide négative (SENSO/NEG/01) jusqu'à la date d'analyse
- Température de stockage : entre -28°C et -30°C

❖ GIGOT D'AGNEAU

- Date de réception : 21 février 2008
- Code d'enregistrement (GALYS) des produits : 08086
- Code de dégustation : 271
- Dénomination du produit : Gigot d'Agneau
- Conditionnement : Sous-vide
- Fabricant / Producteur : Viande origine France

- Code sanitaire : Abattoir : 66-136-01
Découpe : 66-136-09
- Code barre : ABS
- Numéro de lot : 24-emballé le 24/01/08
- A consommer jusqu'au : ABS
- Ingrédients : ABS
- Origine du prélèvement : Client
- Mode de transport : Client
- Nature du transport : Congelé
- T° C à réception : -18°C
- Durée et condition de stockage : Stockage en chambre froide
négative (SENSO/NEG/01)
jusqu'à la date d'analyse
- Température de stockage : entre -28°C et -30°C

II.2 DESCRIPTION DE L'INSTRUMENT DE MESURE POUR LES TESTS REALISES

L'instrument de mesure peut être décrit de la manière suivante :

- Le nombre de juges : 10 juges,
- Le niveau de qualification : juges qualifiés, sélectionnés selon la norme 8586_1
- Le degré de connaissance du type de produit : aucune connaissance spécifique,

Les séances d'entraînement préalables : 4 séances d'entraînement et 2 séances de validation.

Le panel est répétable pour 18 descripteurs sur les 18 descripteurs étudiés.

II.3 METHODE D'ESSAI POUR LE PROFIL SENSORIEL REALISE

- **Lieu**

Les entraînements et les tests ont eu lieu au laboratoire d'analyse sensorielle de GALYS Laboratoire de Toulouse. Ce laboratoire est climatisé et équipé de 16 cabines individuelles. Il est construit de manière à respecter les exigences de la norme NFV 09-105.

- **Date du test**

Le test a eu lieu le 20/03/2008 à 12h30.

- **Type d'épreuve**

- La méthode employée est celle du profil sensoriel. La norme « lignes directrices pour l'utilisation d'échelles de réponses quantitatives » (norme NF EN ISO 4121) est utilisée lors du profil sensoriel.

Utilisation d'une échelle de cotation structurée en 7 points (de 1 à 7) pour les descripteurs principaux.

Les descripteurs à évaluer ont été :

GRILLE GIGOT D'AGNEAU ET DE CHEVREAU (*Questionnaire en annexe 1*)

• **ASPECT VISUEL**

- Intensité de la couleur rosée de la tranche
(1 : Pas rose 7 : Rose foncée)
- Aspect Juteux (1 : Non juteux 7 : Très juteux)
- Présence de gras dans la tranche (1 : Absence 7 : Forte présence)
- Tenue de la tranche (1 : Peu de tenue 7 : Très bonne tenue)

• **ODEURS**

- Intensité des odeurs globales (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de l'odeur « animale » (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de l'odeur grillée (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de l'odeur de gras (1 : Absence 7 : Très intense)

• **FLAVEUR**

- Intensité des saveurs globales en attaque
(1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de la saveur « animale » (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de la saveur grillée (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité de la saveur de gras (1 : Absence 7 : Très intense)
- Intensité du goût global au cours de la mastication
(1 : Absence 7 : Très intense)

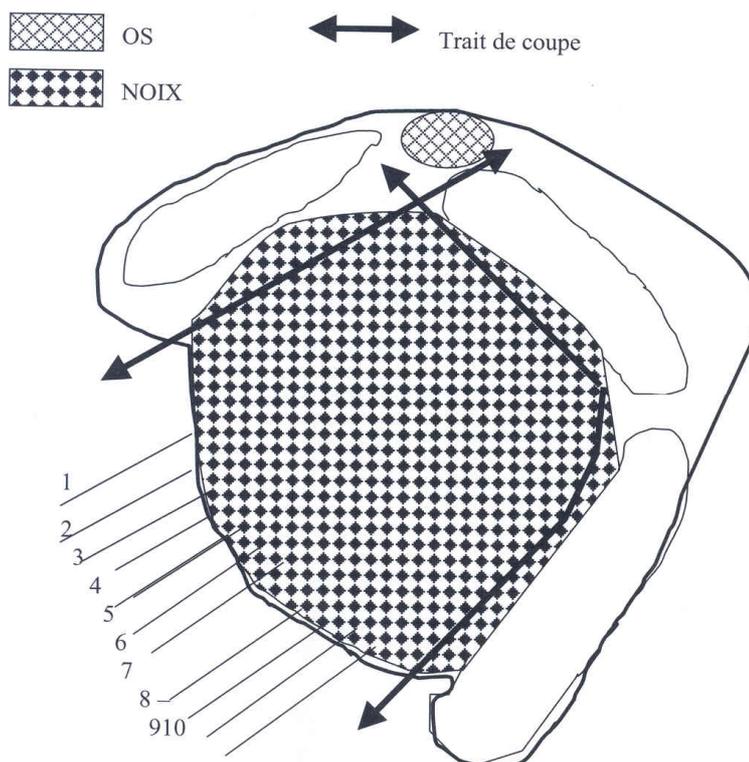
• **TEXTURE EN BOUCHE**

- Fermeté initiale en bouche (1 : Non ferme 7 : Très ferme)
- Texture Filandreuse en bouche (1 : Non fibreux 7 : Très fibreux)
- Tendreté résiduelle (1 : Pas tendre 7 : Très tendre)
- Jutosité résiduelle (1 : Non juteux 7 : Très juteux)
- Sensation grasse du palais (1 : Non gras 7 : Très gras)

- **Préparation des produits**

Les gigots surgelés ont été sortis 24 heures avant le test sensoriel et mis en décongélation à 4°C +/-2°C.

La cuisson s'est faite au four (T°C de préchauffage 250°C pendant 30 minutes et cuisson à 210°C) dans des bacs en inox distincts. Le temps de cuisson s'est faite en fonction du poids de chaque gigot afin d'obtenir à cœur une température de 55°C +/-5°C.



- **Présentation des produits**

- Les échantillons sont présentés codés à trois chiffres (photos en annexe 2),
- Le type de présentation : comparatif,
- Le plan de présentation est un carré latin permettant d'éviter les effets d'ordre et de report,
- La température de service des produits était la suivante : (prise avec SENSO/SON/02)

CHEVREAU	AGNEAU
52.8	53.5

- **Conditions ambiantes des tests du 20/03/08**

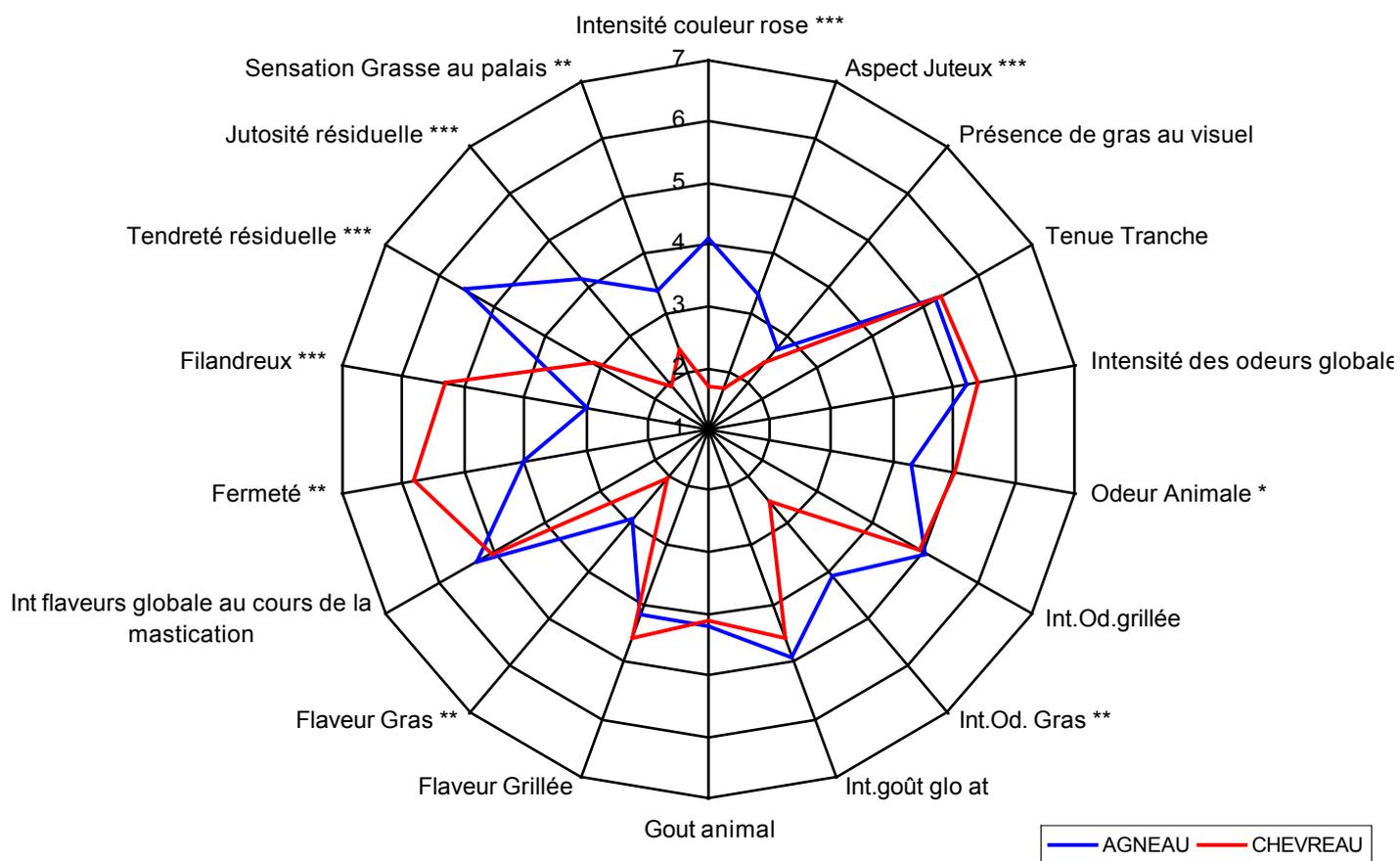
- Température de la salle de dégustation : avant dégustation 21,3°C et après dégustation 20,6°C.
- Hygrométrie de la salle de dégustation : avant dégustation 27,5% et après dégustation 29,5%.

III. RESULTATS ET INTERPRETATION

III.1 RESULTATS STATISTIQUES

Les statistiques descriptives et les résultats d'analyse de variance sont consignés en annexe 3.

Graphique : Profil sensoriel du Gigot d'agneau / Gigot de Chevreau



* : effet significatif à 5%

** : effet significatif à 1%

*** : effet significatif à 0.1%

III.2 INTERPRETATION DES RESULTATS

- **Caractéristiques communes**

Les Gigots d'Agneau et de Chevreau présentent des caractéristiques non significativement différentes au seuil de 5% à savoir une **présence de gras faible, une bonne tenue de tranche, une intensité globale des odeurs et de grillée moyennement intenses, une intensité du goût global en attaque et en fin de mastication, ainsi qu'un goût animal et une flaveur grillée moyennement intense.**

- **Descripteurs discriminant les produits entre eux à un seuil de significativité de 5% :**

Concernant l'intensité de la couleur rose de la tranche :***

Le gigot d'agneau se caractérise significativement par une couleur plutôt rosée par rapport au gigot de chevreau qui est plutôt grise.

Concernant l'aspect juteux :***

L'aspect du gigot d'agneau se caractérise comme étant plus juteux que la viande de chevreau.

Concernant l'intensité de l'odeur animale* :

La viande de chevreau se caractérise par une plus forte odeur animale.

Concernant l'intensité de l'odeur de gras** :

La viande d'agneau se caractérise par une intensité de l'odeur de gras plus forte que la viande de chevreau.

Concernant l'intensité de la flaveur de gras** :

La viande d'agneau se caractérise par une intensité de la flaveur de gras plus forte que la viande de chevreau.

Concernant la fermeté initiale en bouche** :

La viande de chevreau a une texture en bouche plus ferme que celle de la viande d'agneau.

Concernant le filandreux :***

La viande de chevreau a une texture en bouche plus filandreuse que celle de la viande d'agneau.

Concernant la tendreté résiduelle :***

La viande d'agneau se caractérise par une texture en bouche plus tendre que la viande de chevreau.

Concernant la jutosité résiduelle :***

La viande d'agneau se caractérise par une jutosité résiduelle en bouche plus importante que la viande de chevreau.

Concernant la sensation de gras sur le palais** :

La viande d'agneau se caractérise par une sensation de gras en bouche plus importante que la viande de chevreau.

IV. SYNTHÈSE

En synthèse, nous pouvons dire :

- ***GIGOT DE CHEVREAU :***

Au visuel, le gigot de Chevreau apparaît comme ayant une couleur plutôt grise, très peu juteux, peu gras et une bonne tenue de tranche.

Au niveau de l'odeur, la viande de chevreau se distingue par une odeur « animale » plus forte, une odeur de grillée moyennement intense et une intensité de l'odeur de gras plus faible.

La viande de chevreau possède une intensité des saveurs globales en attaque moyennement intense, un goût « animal » et de grillé moyennement forts, une saveur de gras en bouche moins importante et enfin une intensité des saveurs globales en fin de mastication moyennement intense.

Pour la texture, le chevreau est plus ferme, plus filandreux, moins tendre, moins juteux et moins gras en bouche.

- ***GIGOT D'AGNEAU :***

Au visuel, le gigot d'Agneau apparaît comme ayant une couleur plutôt rose, peu juteux, peu gras et une bonne tenue de tranche.

Au niveau de l'odeur, la viande d'agneau se distingue par une odeur de gras plus forte, une odeur de grillée moyennement intense et une intensité de l'odeur animale plus faible.

La viande d'agneau possède une intensité des saveurs globales en attaque moyennement intense, un goût « animal » et de grillé moyennement forts, une saveur de gras en bouche plus forte et enfin une intensité des saveurs globales en fin de mastication assez intense.

Pour la texture, il est moins ferme, moins filandreux, plus tendre, plus juteux et plus gras en bouche.

V. DECLARATIONS

	Nom	Prénom	Fonction	Signature
Valideur	BOUTIN	Laurence	Chef de Service Analyse Sensorielle	

Date d'émission du rapport d'essai : 27/03/2008

Le laboratoire d'analyse sensorielle de Toulouse est accrédité depuis début avril 2004.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Le rapport d'essai ne concerne que les objets soumis à l'essai.

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'autorisation écrite du laboratoire.

Il comporte 13 pages et 3 annexes.