

Guide pratique de la **Dégustation**

L'examen sensoriel, du raisin à la vente

Maurice CHASSIN



DUNOD

Éditions
La VIGNE
LA REVUE
DU VIGNON

Table des matières

Introduction **1**

La dégustation : un apprentissage	2
Une méthodologie sensorielle	3
Des discours variés en fonction des objectifs	3
Sensations et préférences	4

1. La physiologie du goût **7**

Les propriétés générales des systèmes sensoriels	7
L'audition	12
La vision	14
La somesthésie (le toucher)	17
L'olfaction	21
La gustation	25

2. Les comportements **31**

Des regards complémentaires pour une approche complexe	31
Inné/acquis	32
L'apprentissage du goût	36
L'évolution de la préférence	43
Modernité et comportement alimentaire	46

3. La méthodologie 51

L'identification des perceptions	51
Quelques définitions du goût	52
Goût et saveurs	53
La diversité des perceptions en bouche	54
L'examen externe	59

4. La maîtrise de la situation de dégustation 67

Trois principes pour une bonne mesure	67
La perception	69
L'interprétation	71
L'expression	75

5. Les méthodologies descriptives 81

La dégustation	81
L'analyse sensorielle	84
L'examen sensoriel	92
La fiche de dégustation	99

6. L'examen des préférences 105

Les approches hédoniques	105
L'examen sensoriel	107

7. L'examen des caractéristiques organoleptiques du vin **113**

La construction d'une grille de lecture	113
L'examen externe	114
L'examen en bouche	131
L'examen synthétique	141

8. L'estimation du potentiel de la vendange **145**

La notion de maturité	145
Rappel physiologique	147
Les stades de maturité	149
L'examen sensoriel du raisin	151
L'examen sensoriel des moûts et extraits	158

9. Le suivi des vins et leur présentation **161**

L'examen d'élaboration	161
L'examen de suivi d'élevage	164
L'examen prêt à la mise ou conditionné	171

Conclusion **179**

Glossaire **181**

Bibliographie **185**

Index **187**

5. Les méthodologies descriptives

Nous avons arbitrairement choisi de séparer le champ d'investigation des méthodologies descriptives en trois types d'approche que nous appelons la **dégustation**, l'**analyse sensorielle** et l'**examen sensoriel**. Le terme d'évaluation sensorielle sera, quant à lui, utilisé de façon générique, englobant ces trois types d'approche.

En général, les méthodologies descriptives sont appelées indifféremment, selon les périodes et les auteurs, et malgré des pratiques parfois très différentes, dégustation, analyse sensorielle ou évaluation sensorielle, ce qui ajoute bien sûr à la confusion quant à leurs qualités et leurs limites respectives.

Elles s'appuient de façon plus ou moins explicite sur le schéma directeur évoqué précédemment. Ce qui va les différencier, c'est le type de vocabulaire utilisé, l'approche méthodologique, les contraintes qu'elles sous-tendent et leur organisation.

La dégustation

Ce que nous appelons ici dégustation fait référence aux pratiques les plus courantes mais aussi les plus anciennes en matière d'évaluation sensorielle.

Un hédonisme souvent sous-jacent

Ce type d'approche s'appuie parfois assez grossièrement sur le schéma que nous avons évoqué. En effet, l'examen de tous les points que nous avons passés en revue n'est pas systématique et le dégustateur se contente le plus souvent de relever les caractères saillants ou les plus marquants pour lui dans le produit dégusté. Cependant, il s'agit bien d'une approche descriptive dans la mesure où il y a le souci de décrire le produit et non de parler seulement du plaisir induit.

Malgré tout, et cela est une des faiblesses de la dégustation qui est due à une méthodologie souvent très approximative, le jugement et la préférence du dégustateur restent très liés à la dégustation, ce qui aboutit à un commentaire où l'hédonisme et le descriptif se mêlent et s'influencent.

Toutefois, dans la « dégustation », il y a un minimum d'organisation qui respecte au moins le découpage entre l'examen externe, souvent réduit au visuel et à l'olfactif, et l'examen en bouche, généralement plus confus. Cette approche fonctionne en fait sur des mécanismes associatifs qui s'approchent des techniques poétiques.

Un langage poétique

Comme en poésie, il s'agit dans la « dégustation » de traduire par des images évocatrices, que l'on veut universelles, des sensations mais aussi les émotions qui en découlent. Mais dans la « dégustation » comme dans la poésie, rares sont les bons auteurs, et si c'est le cas, le risque pour l'auditoire est que le plaisir de l'écoute devienne plus important que le produit dégusté.



Préparation d'une dégustation hédonique

L'intérêt de ce type de démarche réside dans l'absence de contraintes, permettant à chacun de goûter suivant ses points de repère et sa pratique personnelle. Une telle démarche génère, de plus, un vocabulaire que l'on peut penser plus près des perceptions de celui qui l'utilise.

Sensations et émotions

Les problèmes soulevés sont liés à cette liberté qui fait se mêler le global et le séquentiel, les sensations et les émotions. Comme ce mélange des genres entraîne de nombreux effets pervers, la question qui se pose alors est de savoir ce qu'il reste des propriétés organoleptiques du vin goûté. On peut dire que la plupart des commentaires commerciaux ou critiques des vins relèvent de cette catégorie.

Si l'objectif de l'évaluation est de comprendre le produit et ses caractéristiques et non pas de valoriser la situa-

tion et le plaisir liés à la consommation d'un aliment, on s'en éloigne ; voilà pourquoi d'autres méthodes ont vu le jour.

L'analyse sensorielle

On peut faire remonter les débuts de l'analyse sensorielle aux travaux d'Amerine qui, dans les années 1960, essaya le premier de formaliser une approche sensorielle de l'aliment mais ce qui a permis le développement de l'analyse sensorielle, c'est l'utilisation des statistiques et surtout la formidable puissance que leur ont donnée les traitements automatisés.

La mesure des qualités organoleptiques

L'importance grandissante de l'industrie agroalimentaire et le questionnement qualitatif qui l'a sous-tendu ont amené les techniciens à se poser la question de la qualité non pas seulement sous l'angle toxicologique et nutritionnel mais aussi sous l'angle organoleptique.

De ce point de vue, entre autres, le type d'organisation de l'industrie nécessite de mesurer les éléments sur lesquels elle fonde ses choix. La mesure dite instrumentale (chimique ou physique) étant disqualifiée pour parler des caractéristiques organoleptiques, il fallait donc des mesures sensorielles mais alors, il devenait nécessaire d'améliorer très sensiblement les points faibles de l'acte sensoriel que nous avons évoqués et qui jouaient sur la validité de la mesure.

L'analyse sensorielle se définit donc d'abord comme étant une évaluation qui dissocie les entrées sensorielles, les questions analytiques et hédoniques, et qui doit être

pratiquée par des individus isolés face à des produits anonymes.

Dans un souci de clarté et pour éviter les influences croisées, le premier élément de la méthodologie de l'analyse sensorielle est de séparer les approches descriptives et les approches en termes de préférence.



Les qualités d'une bonne mesure

La notion de mesure est au cœur de la problématique. Rappelons qu'une bonne mesure doit avant tout être **pertinente**, c'est-à-dire qu'elle doit correspondre à la caractéristique organoleptique recherchée ; elle doit aussi être **répétable**, c'est-à-dire que deux mesures effectuées par le même dégustateur doivent donner le même résultat ; et **reproductible**, c'est-à-dire qu'une analyse pratiquée en d'autres circonstances et avec d'autres dégustateurs mais selon la même méthode doit elle aussi donner le même résultat.

Les normes d'analyse sensorielles

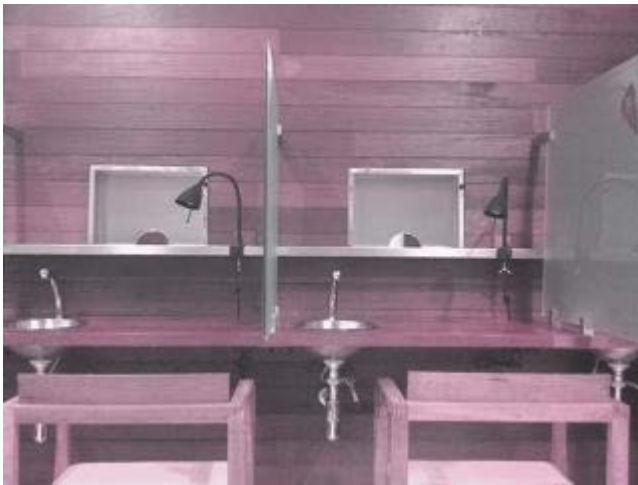
On a vu l'ensemble des biais qui influent fortement sur la situation de dégustation, ce qui fait que celle-ci est en général difficilement répétable et reproductible. L'ensemble de la méthodologie de l'analyse sensorielle a donc tenté d'améliorer, voire de supprimer, ces problèmes de répétabilité et de reproductibilité.

Ainsi, la mise en place de directives sur la pratique a donné lieu à un certain nombre de recommandations concernant les conditions de l'analyse sensorielle. Cette volonté de maîtrise a abouti à un essai de normalisation qui est

aujourd'hui disponible dans un recueil de normes auprès de l'AFNOR (Agence française de normalisation).

Parmi les premières normes, on retrouve des directives concernant l'implantation des salles de dégustation. Afin de maîtriser les différences interindividuelles, toute une batterie de tests a été mise au point pour permettre de classer et de sélectionner des dégustateurs. Toujours dans ce souci de maîtrise de l'évaluation sensorielle, le fait d'avoir à gérer des résultats provenant d'un groupe de dégustateurs a engendré le développement de pratiques statistiques permettant d'intégrer de multiples données.

Enfin, la nécessité pour un groupe de posséder un vocabulaire de référence et de calage a conduit à formuler des conseils en matière de formation des jurys.



Salle d'analyse sensorielle

Les principaux tests

Les objectifs d'un travail sensoriel n'étant pas toujours les mêmes, ils ont induit des pratiques différentes qui ont donné lieu à une classification des méthodes. Classiquement, on distingue :

- **les tests discriminatifs** qui visent à estimer l'existence éventuelle de différences entre produits ou à mesurer les seuils sensoriels ;
- **les tests descriptifs** qui visent à décrire le produit qualitativement ou quantitativement ;
- **les tests hédoniques** qui visent à obtenir des résultats en termes de préférence ou d'acceptabilité.

L'ACTIA (Association de Coordination Technique pour l'Industrie Agroalimentaire) est un réseau qui regroupe les principaux centres d'analyse sensorielle. Elle distingue, quant à elle :

- **les tests discriminatifs** qui visent à décrire une différence entre deux aliments ;
- **les tests de positionnement** qui visent à positionner les produits goûtés les uns par rapport aux autres en fonction d'une caractéristique sensorielle ;
- **les profils sensoriels** qui visent à décrire le produit par un ensemble de descripteurs sensoriels ;
- **les tests hédoniques** qui passent par différents types d'essais de préférence ou d'acceptabilité.

Les tests discriminatifs

Les tests discriminatifs visent à confirmer ou à infirmer une différence sensorielle entre deux aliments. Ils donnent lieu à des traitements statistiques qui tiennent compte de

la probabilité de fausses bonnes réponses données par hasard par un dégustateur.

Les principaux tests sont les suivants :

- **l'essai triangulaire** : c'est le plus utilisé. Il consiste à présenter trois échantillons dont deux proviennent du même lot. Le dégustateur doit déterminer parmi ces trois échantillons lequel est différent des deux autres ;
- **le duo-trio** : deux échantillons pris dans deux lots différents sont comparés à un échantillon de référence. Le dégustateur doit déterminer lequel des deux produits est semblable à l'échantillon de référence ;
- **le deux-sur-cinq** : cinq produits sont dégustés, deux d'un même lot et trois d'un autre. Il s'agit pour le dégustateur de regrouper les échantillons de chaque lot ensemble. Beaucoup plus performant, ce test est plus fatigant et nécessite un effort de mémorisation important.

Essais discriminatifs

Existe-t-il une différence ou une similitude ?	Quelle est l'intensité d'une caractéristique ?
• Triangulaire	• Comparaison par paire
• Duo-trio	• Classement
• 2-sur-5	• Notation

Le test de positionnement

Réalisé quand on sait qu'il y a différence, ce test vise à replacer différents échantillons les uns par rapport aux autres vis-à-vis d'une caractéristique sensorielle donnée. On distingue les comparaisons par paires – il s'agit alors

de classer deux échantillons selon l'intensité d'un caractère –, les dégustations de classement qui permettent de comparer plusieurs produits selon l'intensité perçue de ce caractère, et en dernier lieu, l'attribution d'une note.

Le profil sensoriel

Ce travail est le plus complexe de l'analyse sensorielle. Il s'agit de décrire un produit à l'aide de ses caractéristiques sensorielles. En théorie, le profil doit être exhaustif. Dans la pratique, la richesse d'expressions ainsi que la variété des perceptions induites font que, sauf sur de rares produits, on ne peut atteindre l'exhaustivité dans la description. Il faut se contenter alors de profils partiels portant sur une partie seulement des caractéristiques sensorielles estimées comme étant les plus discriminantes ou les plus représentatives des produits dégustés.

La mise au point d'un profil sensoriel s'effectue en trois phases principales.

Le choix des descripteurs

Cette première phase consiste à générer des descripteurs sensoriels de façon spontanée lors de dégustations portant sur une gamme de produits larges et représentatifs de l'aliment sur lequel le profil doit être établi. Dans le cadre de l'analyse sensorielle, ces descripteurs, qui feront l'objet d'un traitement statistique, doivent, de ce fait, satisfaire à un certain nombre de contraintes. Ils doivent être :

- **pertinents** (c'est-à-dire décrire les données organoleptiques existantes) ;
- **descriptifs** (c'est-à-dire non hédoniques) ;
- **mono-dimensionnels** (c'est-à-dire rendre compte d'une seule caractéristique sensorielle) ;

- **indépendants** (d'un point de vue statistique) ;
- **non ambigus** (c'est-à-dire parfaitement définis).

Chaque descripteur devra s'appuyer sur au moins un produit de référence et donnera lieu à une estimation selon une échelle d'évaluation. De ce point de vue, on distingue :

- les **échelles nominales**, qui permettent juste de constater l'absence ou la présence du caractère ;
- les **échelles ordinales**, qui classent les perceptions dans des catégories ordonnées (un peu, moyen, beaucoup) ;
- les **échelles d'intervalle** qui donnent une valeur numérique et permettent de réaliser différents calculs (moyenne...) ;
- les **échelles de rapport** qui permettent de comparer l'intensité perçue à celle d'un produit de référence.

On considère que, pour une bonne efficacité dans le travail sensoriel, il est bon de ne pas retenir plus d'une vingtaine de termes, ce qui est, comme on le voit, antinomique par rapport au souci d'exhaustivité évoqué au début de ce paragraphe.

La formation des dégustateurs

Une fois les descripteurs choisis, il sera nécessaire d'effectuer une formation auprès des dégustateurs afin de les caler par rapport aux descripteurs choisis. Le nombre de séances d'entraînement nécessaire est au minimum d'une dizaine au cours desquelles on vérifie l'homogénéité du groupe et la bonne répétabilité des résultats.

La réalisation du profil sensoriel

Le jury est ensuite amené à réaliser le profil sensoriel du ou des produits en s'appuyant sur des descripteurs et des échelles choisies. On voit donc bien toute la difficulté de mise en œuvre d'une telle méthode qui tient essentiellement au facteur humain. La grande disponibilité, le temps requis et le nombre de dégustateurs (10 au minimum) pour obtenir un travail exploitable sont peu compatibles avec la réalité du terrain.

Ce type de travail est souvent réservé de fait à la recherche ou à des études ponctuelles réalisées par des organismes d'analyse sensorielle ou encore des grandes entreprises qui peuvent mobiliser un nombre de dégustateurs suffisant pendant le temps nécessaire.

Un instrument de mesure très contraignant

L'instrument de mesure de l'analyse sensorielle est humain, ne l'oublions pas et, à ce titre, il doit faire l'objet d'une attention particulière qui nécessite un degré plus ou moins grand de compétence et de formation selon le travail demandé au dégustateur. C'est ainsi que l'analyse sensorielle distingue trois grands types de dégustateur : le naïf, l'entraîné et l'expert. N'oublions pas que ce type d'approche, comme nous l'avons vu, implique la maîtrise des conditions de dégustation.

L'ensemble des techniques d'analyse sensorielle sont aujourd'hui bien rôdées et donnent d'assez bons résultats, grâce aussi à des traitements statistiques de plus en plus performants.

On a vu cependant, tout particulièrement pour le test des profils qui est le plus riche en enseignement, que la lourdeur de sa mise en œuvre et l'ensemble de ses contraintes

(nombre minimum de dégustateurs, qualité des dégustateurs, maîtrise des conditions, homogénéité du groupe...) rendent difficile ce type de pratique et empêchent de fait toute évaluation de terrain par le technicien et l'amateur désirant procéder au choix d'un aliment.

Des techniques allégées

Or, les évaluations de terrain sont monnaie courante et, pour cela, la dégustation classique est, comme nous l'avons vu, trop peu informative et trop soumise aux aléas de la situation. Voilà pourquoi on utilise souvent des techniques de dégustation qui s'inspirent de l'analyse sensorielle, voire qui en revendiquent le nom, mais sans les contraintes nécessaires à l'obtention d'une mesure. Nous allons maintenant voir cet autre type d'approche sensorielle qui vise, entre autres, à répondre à ce besoin du terrain.

Profil sensoriel

Quelle est l'identité organoleptique d'un produit ?

- Génération et réduction d'une liste de descripteurs, sélection des référents
- Mise au point d'une fiche et entraînement
- Évaluation, comparaison des produits descripteur par descripteur, position comparée de tous les produits

L'examen sensoriel

L'examen sensoriel a voulu être une réponse pragmatique à la dégustation de terrain et s'appuie sur le même constat que l'analyse sensorielle concernant la difficulté et les biais propres à toute évaluation organoleptique. Il ne se donne pas comme objectif une mesure précise des caractéristiques organoleptiques mais vise seulement à restituer

ces dernières quant à leurs tendances principales et à leur spécificité.

Une méthodologie optimisée

Moins fin que l'analyse sensorielle, il donne une image moins nette, plus complexe mais souvent plus proche de la réalité organoleptique car il prend en compte la variabilité des discours et des perceptions des dégustateurs. Par son approche et ses méthodes, l'examen sensoriel peut s'apparenter à l'analyse sensorielle mais il dépasse certaines contraintes que celle-ci s'impose et ne pourrait donc être validé en tant que mesure.

En effet, le technicien ou le producteur déguste souvent dans un lieu peu adapté et en général avec de très petits groupes (deux ou trois personnes). Et pourtant ce travail de suivi est nécessaire, c'est un outil d'analyse aujourd'hui irremplaçable.

La disponibilité des experts

Par ailleurs, de nombreuses situations d'évaluation collective, le contrôle des AOP et IGP, sélections diverses de produits, études de référentiels culturels, notion de typicité ou de style, ont besoin de faire appel à des groupes d'individus possédant une pratique et une culture de l'aliment considérée induite par une longue expérience. Ces personnes malheureusement ont souvent des activités qui ne leur permettent pas d'avoir la disponibilité et le temps nécessaires à la formation et au calage d'un jury d'analyse sensorielle. On ne peut cependant se satisfaire de la dégustation traditionnelle.

Le but de l'examen sensoriel reste l'amélioration de la répétabilité et de la reproductibilité en essayant d'opti-

miser à chaque fois la méthodologie en fonction des contraintes de la situation.

Dans ses approches méthodologiques, l'examen sensoriel distingue deux grands types de situation. Il y a, d'une part, le suivi de qualité organoleptique tel qu'il se pratique dans de petites entreprises, et la situation d'achat de l'amateur ou du professionnel, qui font appel à la dégustation solitaire ou en petits groupes, d'autre part, les travaux de sélection ou de classification de produits qui font appel à des dégustations collectives où le nombre de dégustateurs peut être éventuellement plus élevé.

La dégustation en solitaire

Dans ce cas, l'amélioration qu'apporte l'examen sensoriel se situe à deux niveaux.

- En premier lieu, une formation généraliste du dégustateur, qui lui apprend les fondements de la dégustation, va l'amener à relativiser ses perceptions et effectuer un travail d'introspection sur son état physique et psychologique afin d'en estimer la variabilité induite, ainsi que la prise de conscience de l'influence qu'exerce le lieu. Un bon dégustateur est en effet quelqu'un qui se connaît et connaît les influences auxquelles il peut être soumis.
- En deuxième lieu, un travail méthodologique visant à éliminer autant que possible les influences de la préférence et à pratiquer suivant une méthode issue du schéma directeur présenté au début de ce chapitre permet une meilleure répétabilité dans la pratique de l'évaluation sensorielle.

À ce niveau méthodologique, l'utilisation d'un vocabulaire précis, non ambigu, dont la définition est facilement explicable, transférable à d'autres personnes, et qui s'appuie sur des référents, permettra une évaluation plus précise. Notons qu'en ce qui concerne les descripteurs dans le cadre de l'examen sensoriel, s'ils doivent bien sûr être pertinents, descriptifs et non ambigus, le caractère monodimensionnel et indépendant n'est pas nécessaire.

La dégustation collective

Le deuxième cas peut se rapprocher davantage de l'analyse sensorielle. Ce travail de groupe est d'ailleurs souvent décrit comme tel. Cependant, en général, on constate qu'un certain nombre de contraintes ne sont pas respectées, comme la formation, le calage du groupe, qui sont souvent notablement insuffisants, ainsi que bien souvent le travail de sélection et de définition des descripteurs.

Sans viser la précision de l'analyse sensorielle, de nombreuses situations collectives de dégustation professionnelle peuvent s'améliorer sensiblement dans leur méthodologie et leur façon de travailler. Le souci d'améliorer ce type de sélection nous a amenés à « C Q F D gustation » de Tours à réfléchir à une approche collective appelée « jury expert ».

Cette dénomination permet de se distinguer, d'une part, des jurys généralement utilisés, qui sont souvent informels et composés de dégustateurs ayant des compétences et des niveaux extrêmement variables, et, d'autre part, de la notion d'expert individuel.

Maurice CHASSIN

Guide pratique de la **dégustation**

La dégustation du vin est liée à un ensemble de techniques sensorielles difficiles à mettre en œuvre. Celles-ci jouent un rôle fondamental, non seulement au moment de la commercialisation, mais aussi durant toute la phase d'élaboration.

Ce guide pratique permet :

- de comprendre le fonctionnement et les limites de notre appareil sensoriel ;
- d'apprendre à choisir parmi les différentes méthodologies existantes celle qui sera la plus adaptée à la situation ;
- d'apprendre à reconnaître les critères sensoriels les plus pertinents à chaque étape de l'élaboration du vin.

Il fournit à tout praticien du vin les éléments qui lui permettront de choisir l'approche qui lui convient en fonction de ses contraintes et de ses objectifs, et ainsi de faire de l'évaluation sensorielle un véritable outil de compréhension du vin.



MAURICE CHASSIN

Psychologue et œnologue de formation, il intervient, pour CQFD gustation, comme formateur et consultant dans le domaine sensoriel auprès d'entreprises, de groupements de producteurs et de centres techniques.

Dans la même collection



9 782100 546084

6697965

ISBN 978-2-10-054608-4

Editions
La VIGNE
L'ART ET LE MÉTIER
DU VIN


DUNOD
www.dunod.com