

La dégustation du vin est un ensemble de perception qui met en jeu différents sens (Peynaud E, 1971, Connaissance et travail du vin, Dunod).

L'examen visuel définit la couleur, la limpidité, la brillance, la fluidité et le dégagement gazeux dans le cas des vins effervescents. L'examen olfactif permet d'analyser tout un registre de parfums, leur intensité, leur qualité, leur caractère par perception directe et rétronasale après absorption du liquide.

Le goût est l'ensemble des perceptions olfactives et gustatives défini par les arômes et les sensations de contact.

La saveur sucrée est perçue sur la pointe de la langue, la saveur salée sur les parties latérales avant, l'acidité sur les côtés et l'amertume à l'arrière.

Les sensations tactiles s'apparentent au toucher et donnent une indication sur la « texture » c'est à dire la fluidité, l'onctuosité, la rondeur. Ces sensations s'analysent par le contact du vin sur les muqueuses de la bouche.

Les sensations thermiques renseignent sur la température du vin. Il existe également des sensations « pseudo-thermiques » de chaleur ou de fraîcheur dues à des composés chimiques comme l'alcool (chaleur) ou le menthol (fraîcheur).

Les sensations chimiques provoquent des réactions de contraction ou d'irritation des muqueuses. L'acidité irrite les muqueuses des gencives au niveau des incisives. L'astringence provoque le tannage de la muqueuse linguale et la coagulation des protéines salivaires.

La salivation est une réaction neurophysiologique de réflexe qui pourra être faible ou abondante et dont les propriétés de lubrification pourront être modifiées voire annulées.

### Rappel sur l'analyse sensorielle des vins

L'analyse individuelle de chacune des sensations énumérées n'est pas suffisante pour apporter une bonne perception du goût.

En effet, des interactions interviennent entre les différentes sensations et notre cerveau va générer une image gustative synthétique qui ne sera pas systématiquement la somme de toutes les sensations de base. Ainsi ces interactions peuvent entraîner des phénomènes de synergie entre les sensations amères et acides ou des phénomènes de compensation entre les saveurs sucrées et l'acidité ou l'amertume.

Le dégustateur va dès lors percevoir des images gustatives qui seront la synthèse des différentes sensations perçues, images que l'on peut regrouper en 4 familles, l'acidité, la sucrosité, l'astringence et l'amertume qui se caractériseront par diverses perceptions décrites dans le tableau ci dessous (G. Fribourg et C. Sarfati, 1989, La dégustation, Edisud).

|                      | Perception gustative                     |                                                                  |                                               | Substances chimiques "caractéristiques" de la sensation                            |
|----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Sur la salivation: saveur                | Sur les muqueuses tactiles, chimiques, thermiques                | Sur la salivation:                            |                                                                                    |
| Acidité              | Saveur acide sur les côtés de la langue  | Irritation des muqueuses notamment des gencives                  | Abondante et fluide                           | Acides, Gaz carbonique<br>Composés phénoliques                                     |
| Amertume             | Amertume sur l'arrière de la langue      |                                                                  |                                               | Composés phénoliques<br>Peptides                                                   |
| Astringence          | Amertume sur l'arrière de la langue      | Constriction resserrement des muqueuses de l'intérieur des joues | Perte de la capacité lubrifiante de la salive | Tanins                                                                             |
| sucrosité (moelleux) | Saveur sucrée sur la pointe de la langue | Onctuosité, viscosité, sensation pseudo-thermique                | Salivation peu abondante et onctueuse         | Sucre - Glycerol, Alcool, Tanins, Polysaccharides, Peptides Nucléotides, Protéines |

## Modélisation sensorielle des vins: action de différents intrants œnologiques

D'après Peynaud, trois étapes sont à distinguer dans la séquence des sensations gustatives :

- L'attaque perçue lors des premières secondes faisant suite à l'absorption du vin,
- L'évolution (ou le milieu de bouche) est la variation continue de la sensation initiale,
- La finale (ou fin de bouche) est l'impression ressentie à la fin de la dégustation lorsque l'on a rejeté ou avalé le vin.

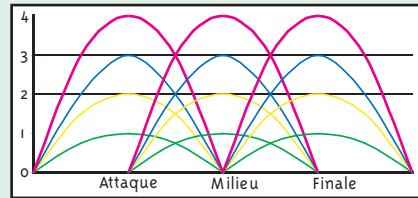
### La modélisation sensorielle des vins

Les 3 séquences sensorielles évoquées ci-dessus peuvent être décrites comme dans le tableau ci dessous, leur intensité et qualité étant notée sur une échelle allant de 1 à 4.

Les tanins se percevant surtout durant la Finale, il convient de différencier cette séquence entre les vins blancs où elle est généralement associée à la notion d'acidité et les vins rouges.

|         | Niveau 1      | Niveau 2            | Niveau 3             | Niveau 4           |
|---------|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|
| Attaque | fluide        | souple              | ronde                | onctueuse          |
| Milieu  | dilué, aqueux | structuré           | charpenté            | intense, concentré |
| Finale  | courte, sèche | fraîche, équilibrée | vive, longue, corsée | acide tannique     |

Ces 3 séquences et leur intensité variable peuvent également être modélisées schématiquement comme ci après, cette représentation visuelle permettant une meilleure illustration des événements sensoriels se produisant dans la bouche lors de la dégustation.



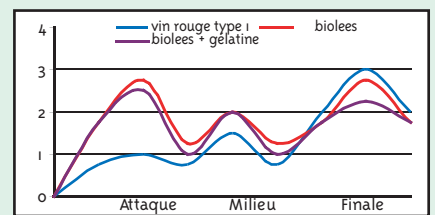
### BLOC NOTE

Tant pour les vins de rotation rapide (popular premium et premium) que pour ceux de garde (super et ultrapremium), le consommateur recherchera des sensations agréables liées à la sucrosité et au volume en bouche. Tout l'art de la vinification et de l'élevage des vins consistera donc à jouer sur les équilibres dus à la présence de différentes familles de molécules présentes.

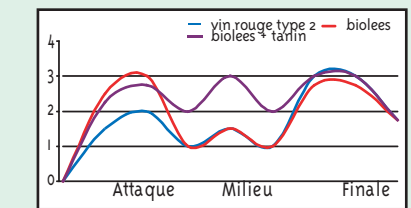
### Application de la modélisation sensorielle à la gestion des intrants œnologiques.

Le vinificateur dispose à ce jour d'une large palette de produits et de pratiques œnologiques, telles que l'élevage et le collage, permettant de gérer la qualité sensorielle de son vin. L'utilisation de la modélisation sensorielle comme accompagnement à cette gestion est illustrée ci-après au travers de 3 exemples.

**Exemple 1 :** Vin rouge ayant une finale trop présente par rapport à l'attaque et au milieu de bouche et présentant des sensations qualitatives de rugosité. Le but ici est, dans un premier temps, d'amplifier l'attaque en bouche en renforçant la sucrosité par l'addition de Biolees tout en diminuant la présence et la réactivité tannique en finale grâce au collage par Biolees ou éventuellement par association avec une gélatine.

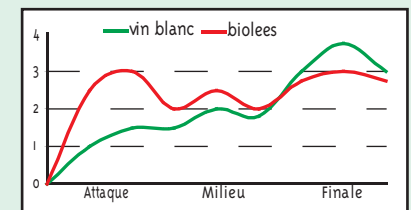


**Exemple 2 :** Vin rouge, attaque souple, milieu de bouche dilué et finale équilibrée. Ici seule l'addition de Biolees, éventuellement associée à des tanins d'élevage jouant sur la structure du milieu de bouche, permettra de rétablir un équilibre gustatif général.



**Exemple 3 :** Vin blanc, attaque fluide et finale trop acide.

Ici, il convient de compenser l'acidité avec une certaine sucrosité, sucres résiduels ou présence de peptides à fort pouvoir sucrant provenant des lies de levure (ou de Biolees). La réglementation AOC, les risques de contamination microbiologiques ainsi que l'optique hygiène alimentaire tendent à limiter le recours aux sucres résiduels. Dans ce contexte, ces peptides peuvent se révéler une alternative fort intéressante.



La qualité d'un vin passe essentiellement par sa qualité sensorielle et cette qualité doit correspondre aux attentes des marchés visés. La modélisation sensorielle permet d'illustrer la qualité gustative des vins. A ce titre, elle est un outil utile pour gérer cette qualité et envisager, si nécessaire, les corrections à apporter. Grâce à cette méthode il est également possible de visualiser l'effet d'intrants et de pratiques œnologiques.



Boite postale 17  
33015 Bordeaux cedex - France  
Tel.: 33 (0) 5 56 86 53 04  
Fax.: 33 (0) 5 56 86 53 00