







Cette exposition originale vous invite à découvrir, de manière ludique et multimédia, l'univers fascinant du vin.

Une balade olfactive étonnante, réelle et virtuelle, associant la vue, le son et... les arômes.

Douze fûts servent de support à douze ballons en verre qui présentent de façon la plus naturelle possible les douze familles d'arômes rencontrées dans les vins.

Et, cerise sur le gâteau, le premier site web parfumé, réalisé en collaboration avec France Télécom et SQLI, complète votre visite.

Les textes présents sur les lutrins accompagnant chaque famille d'arômes peuvent êtres adaptés au contexte local. De même, en fonction du public, l'accent peut être mis sur d'autres produits alimentaires tels que les jus de fruits ou simplement le plaisir d'une alimentation pleine de saveurs et de parfums...

Composition:

12 pièces bourguignonnes comportant douze ballons en verre avec dispositif de diffusion d'arôme.

Un ordinateur avec 12 diffuseurs d'arôme, installé sur une table constituée d'un plateau en chêne et de deux pièces ouvertes en partie inférieure.

18 panneaux autoportants, 0m80 par 2m00.

Surface nécessaire : 170 m2 minimum.

Thèmes abordés : • Fleurs blanches • Agrumes • Beurre et petit lait • Miel • Fruits secs • Fruits frais rouges • Fruits confits rouges • Sous bois • Cuir • Epices • Torréfaction • Vanille

Production: Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne, Centre•Sciences et le concours du CCSTI Bourgogne.

Le lieu d'accueil devra assurer le renouvellement des produits périssables : fleurs, agrumes, produits laitiers, fruits rouges frais.



ORIGINE

Lors du *Salon International de l'Agriculture en 2002*, la région d'honneur invitée était la Bourgogne. La volonté du *B.I.V.B. (Bureau Interprofessionnel des vins de Bourgogne)* a été de mettre en valeur et de faire découvrir les vins de la région dans le cadre du pôle "vin" de son pavillon officiel.

Le B.I.V.B., avec le soutien financier du *Conseil Régional de la Bourgogne*, a alors travaillé sur la *création d'une exposition* devant attirer, intéresser et captiver le public. L'idée fut de faire *découvrir les arômes* que l'on trouve dans les vins de Bourgogne.

L'évocation des vins, des bouteilles est souvent liée à l'image de la cave. C'est pourquoi le nom « *Cave aux Arômes* » a été naturellement adopté.

Pour recréer cet « esprit » de la cave, une présentation avec des fûts s'est imposée.

Restait ensuite à savoir comment *représenter les familles d'arômes* rencontrées dans les vins de Bourgogne. Lorsqu'on déguste un vin, on nomme les odeurs perçues par leur représentation usuelle (« ce vin sent les agrumes ») d'où l'idée *d'associer aux odeurs un visuel représentant ces arômes*.

LES 12 FAMILLES AROMATIQUES



DESCRIPTION

Un travail sur le procédé de diffusion des arômes a été réalisé avec des spécialistes du sujet. La « *Cave aux Arômes* » *utilise un diffuseur* constitué de billes en matière à fort pouvoir d'absorption et de restitution des essences, imprégnées de substances aromatiques et enfermées dans une cartouche. Une soufflerie fait passer dans cette cartouche de l'air qui se charge des molécules odorantes.

La présentation visuelle des 12 familles odorantes est le second élément important de la « Cave aux Arômes ». Des décors représentant la famille concernée ont été imaginés. Ces éléments de décor sont naturels (fruits frais...), ils participent activement à la perception des odeurs et le visiteur est sensible au caractère vrai et naturel des décors.

La présentation globale de la « Cave aux Arômes » est la suivante : 12 fûts (pièce bourguignonne de 228L) mis sur le champ (verticaux) sont soit alignés, soit répartis séparément. Le diffuseur d'arômes est dans un boîtier en bois que l'on pose sur le fût. Le décor représentant la famille aromatique est disposé sur ce boîtier. Un ballon en verre (de 20L ouvert à sa base et dont le col est incliné pour percevoir le flux d'odeurs) recouvre le décor et est fixé au boîtier.



Chacune des familles d'arômes est représentée par des produits naturels, frais et quelques objets évocateurs

- Fleurs blanches
- Agrumes
- Beurre et petit lait
- Miel
- Fruits secs
- Fruits frais rouges
- Fruits confits rouges
- Sous bois
- Cuir
- Epices
- Torréfaction
- Vanille



LIEU D'EXPOSITION

Compte tenu du grand succès de la « Cave aux Arômes » au Salon International de l'Agriculture en 2002, tant auprès des publics (professionnel du vin, amateur, scolaire, « grand public »...) qu'auprès des médias, cette exposition, qui se voulait temporaire, a été exposée près de 60 fois en Bourgogne mais aussi partout en France, de Paris à Bordeaux... et à l'étranger : Belgique, Japon, Indonésie...







Arômes présentés dans la cave aux arômes :

FAMILLES D'ARÔMES dans les vins de Bourgogne



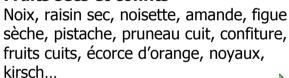
Florales

Tilleul, camomille, verveine, chèvrefeuille, églantine, rose, rose fanée, acacia, violette, aubépine, géranium, pivoine, genêt, oranger...

Fruits frais

Prune, cerise, raisin, cassis, framboise, groseille, mûre, coulis de fruits rouges, fique fraîche, muscat, coing, pêche, poire, bergamote, citron, orange, pamplemousse, ananas, fruits exotiques, banane, pomme verte, baies sauvages, petits fruits...

Fruits secs et confits



Végétales

Herbe, verdure, fougère, sureau, feuille de cassis, tisane, infusion, foin coupé (coumarine), citronnelle, menthe, thé, tabac blond...

Sous-bois

Sous-bois, champignon, truffe, mousse d'arbre, terre mouillée, humus...

La note de miel se retrouve dans les vins issus du cépage chardonnay récolté très mûr, après quelques années d'élevage.

Arôme de grande classe, il caractérise les Montrachet et autre Corton blanc.

Présente à la fois sur les vins très jeunes (pamplemousse, citron) et sur les vins vieux de grande facture (écorce d'orange), la note agrumes est propre aux vins blancs non élevés en

Ex : vins du Mâconnais

Les arômes de beurre et de petit lait caractérisent les vins jeunes qui viennent de terminer leur fermentation.

C'est donc un arôme fermentaire.

Les touches fleurs blanches apportent aux vins blancs de bourgogne des arômes frais et

Ces notes florales (églantine, acacia, chèvrefeuille, réséda) donnent élégance et subtilité aux vins racés

Ce caractère "empyreumatique" (café en grains, café moulu, pain grillé, fumé...) est lié au degré de brûlage des douelles qui servent à la fabrication des fûts de chêne.

Les arômes de fruits confits sont le prolongement des mêmes arômes de fruits frais après effet de vieillissement.

La griotte confite, la framboise en confiture, sont très souvent rencontréeS dans les vins rouges de bourgogne

Les grands vins blancs de Bourgogne ont des notes aromatiques de vanille (Meursault, Chassagne...). C'est l'élevage en fût de chêne neuf qui apporte les plus fortes empreintes vanille aux vins de bourgogne

Les fruits secs sont l'apanage des vins de Bourgogne après plusieurs années de bouteille. Ils rehaussent leur complexité aromatique. L'abricot, est signe de grande maturité, IA noisette celui de l'élevage en fût neuf

Le pinot noir sur les sols calcaires de bourgogne développe, les premières années, des notes de fruits rouges très marquées (cassis, mûre, griotte...). Fraise > côte de nuits, Cerise > Chambertin

Les fragrances de sous-bois, d'humus, de terre mouillée, de mousse d'arbre contribuent à la richesse aromatique des vins rouges de bourgogne, après quelques années d'élevage en fût et en bouteille.

Au nez, comme en bouche, les notes épicées (poivre, laurier, cannelle...) sont généralement apportées par le fût. Elles sont souvent l'apanage des vins chaleureux et de grande maturité (Pommard)

Les notes animales (musc, venaison...) sont les composantes du bouquet des vins rouges de Bourgogne issus du Pinot noir, après des notes de fruits. Corton, Nuits-Saint-Georges

Musc, viande, charcuterie, gibier, venaison, cuir, fourrure, ambre, foxé, fauve...

Alimentaires

Miel, caramel, réglisse, ail, cacao, laitage, beurre, cidre, bière, levure...

Empyreumatiques

Brûlé, fumé, café, café grillé, torréfaction, pain grillé, moka, créosote, amande grillée, poudre, bois brûlé, caoutchouc...

Balsamiaues

Résine de pin, cèdre, thym, vernis, genévrier, vanillé, résineux...

Boisées

Tanin du bois, fûts neufs, bois humide, planche de chêne en sève, bois vert, bois rancio...

Epices et aromates

Cannelle, vanille, anis, giroflée, poivre, laurier, coriandre...

Minérales

Pierre à fusil, soufre, iode, silex, minérale, terreux...























feurs blanches





épices





torréfaction





Les vins de Bourgogne & les N.T.C.I. :

un mariage qui n'a pas fini d'étonner!

En septembre 1999, France Télécom a déposé un brevet qui couvre toute diffusion de parfums à travers les réseaux de télécommunication (dont Internet) mettant en jeu un algorithme temps réel. Les partenaires ont ainsi développé le premier site Web parfumé au Monde et ont choisi l'univers des vins de Bourgogne pour une première application.



Pour la perception des odeurs, l'ordinateur nécessite un équipement spécial : le dispositif de diffusion d'odeur (Olfacom développé par la société AC2i au départ et d'autres fabriquants aujourd'hui) dissimulé dans des tours semblables à des enceintes audio, disposées à côté de l'écran.



L'agence dijonnaise du groupe **S.Q.L.I.** est à l'origine de la conception graphique, de l'arborescence et de la navigation de cette interface Web faisant appel à **trois sens** : **la vue**, **l'ouïe et l'odorat**.

Le B.I.V.B. a rédigé les textes, collaboré à la construction du synopsis et fourni la plupart des images issues de sa photothèque. Il a sélectionné, voire créé, les odeurs de cette application

La nouveauté de ce produit est l'alliance de l'image, du son et d'une source de diffusion d'odeurs. Objectif final : mettre à disposition du grand public cette technologie interactive. L'internaute entre ainsi pleinement dans l'application.



Balades olfactives au cœur du vignoble (version images et sons) est accessible en ligne sur le site officiel des vins de Bourgogne http://www.vins-bourgogne.fr et disponible sur un CD-ROM.

Cette promenade virtuelle au milieu des vignes, au cœur de la forêt bourguignonne... est presque aussi vraie que nature, grâce à la diffusion de senteurs évoquant le sous-bois, la vanille, le cassis, la mûre... celles d'une cave bien sûr!



Vous pénétrerez dans l'univers des vins...

- à la rencontre de l'histoire de la vinification et du travail de la vigne au cours des saisons,
- un jeu vous permettra de tester vos capacités olfactives ...



Pour vous guider, un pictogramme apparaît dès qu'une image ou une ambiance est associée à une odeur, d'autres vous aident même à l'identifier.



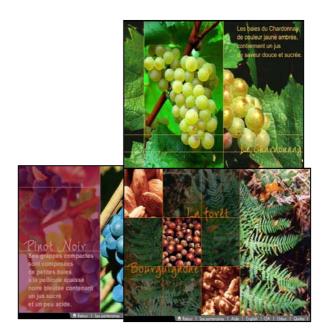


sous-bois

pomme fraîche

Le site, à la fois **ludique et didactique**, a été présenté en avant-première aux médias lors de la 141^{ème} Vente des Vins des Hospices de Beaune, puis à **Bruxelles** en novembre 2001, à **Londres** en janvier 2002, au **Salon international de l'Agriculture**, sur l'espace Vin du Pavillon d'honneur de la Bourgogne, en février 2002, à **Vinexpo 2003**, au **Palais de la découverte**, en 2003, dans le cadre de la fête de la science... et dans bien d'autres occasions depuis.

France Télécom présente en permanence cette application à Paris, Madrid et Tokyo.



Contact: Centre Sciences

72 Faubourg de Bourgogne, 45000 Orléans

Tél.: 02.38 77.11.06.- Fax: 02.38.77.11.07 - E-mail: centre.sciences@wanadoo.fr





Exposition

A la découverte des arômes et des vins de Bourgogne

Exhibition

Discover the aromas of the wines of Burgundy















La cave aux arômes

Nous vous invitons à découvrir la Cave aux arômes des vins de Bourgogne, un dispositif pédagogique, ludique et esthétique.

Conçue et réalisée par le B.I.V.B. en mars 2002, elle présente les vins de Bourgogne à travers leur univers aromatique diversifié. 12 familles d'arômes sont mises en scène sur des fûts : la « pièce » bourguignonne. Elles illustrent les grandes caractéristiques olfactives des vins blancs et des vins rouges, des vins jeunes et des vins plus vieux, ainsi que l'élevage des vins en fût neuf.

We invite you to visit the "Cave aux arômes des vins de Bourgogne" - an experience that is at once educational, playful, and pleasing to the senses

Designed and installed by the BIVB, it presents the wines of Burgundy through the medium of their highly diversified aromas. 12 aromatic "families" are laid out on barrels (the famous Burgundian "pièces"). They illustrate the principal olfactory characteristics of red and white wines, young wines and older wines, and the ageing of wines in new barrels.









- La dégustation
 - Wine-tasting
- 2 La mise en scène
 - Setting the scene
- 3 Le langage du vii
 - Le langage du vinThe language of wine
- 4 La vue
 - Sight
- 5 Le nez
 - The nose
- 6 L'olfaction
 - Colfaction

- 7 L'expression des stimuli
 - Describing the stimuli
- Les molécules odorantes
 - Odour-bearing molecules
- 9 Les sensations gustatives
 - Taste sensations
- 10 Les facteurs de diversité
 - Factors making for diversity
- 11 L'analyse sensorielle 1
 - Sensory analysis
- 12 L'analyse sensorielle 2
 - Lanalyse sensorie
 Sensory analysis

Retrouvez l'univers aromatique des vins de Bourgogne en visitant les "sites parfumés" du BIVB "Arom@s" sur www.vins-bourgogne.fr: "Arom@s: Balades olfactives des vignobles de Bourgogne" et "Arom@s: Plaisirs de la dégustation des vins de Bourgogne".

Le CCSTI Bourgogne a collaboré à cette exposition.

Discover the aromatic universe of the wines of Burgundy through the "perfumed websites" by going to www.vins-bourgogne.fr and clicking on "Arom@s: Balades olfactives des vignobles de Bourgogne" and "Arom@s: Plaisirs de la dégusta-

tion des vins de Bourgogne". The CCSTI Bourgogne has taken part in this exhibition.













Le nez

The nose

Perception olfactive

e nez est l'organe de perception des stimuli olfactifs :

- par voie directe, avec ou sans agitation du vin : c'est l'odeur
- par voie indirecte, après mise en bouche : c'est l'arôme.

Olfactory perception

- The nose is the organ by which we perceive olfactory stimuli:
 either directly, with or without swirling the wine in the glass: this we call odour;
- or indirectly from wine we have taken into our mouth: this we call aroma.



Rétro-olfaction

ors de l'inspiration et après déglutition, les substances odorantes contenues dans le vin se volatilisent et sont portées par le flux respiratoire. Elles atteignent ainsi la muqueuse olfactive au sommet de la cavité nasale.

Retro-olfaction

When the wine is sniffed and after it is swallowed, the odoriferous substances in the wine become volatile and permeate the respiratory spaces, reaching the smell receptors within the mucous membranes of the upper nasal cavity.















L'olfaction

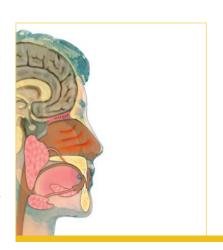
Olfaction

Les mécanismes

Les substances odorantes (via le flux respiratoire) sont solubilisées dans le mucus. Elles stimulent les récepteurs de la membrane des cils olfactifs. Elles génèrent un influx nerveux qui, par l'intermédiaire du bulbe olfactif, atteint le cerveau.

Mechanisms of perception

The odoriferous substances carried on the breath are dissolved in the mucus and stimulate hair-like receptors within the membrane. This generates nerve impulses which travel to the brain via the olfactory medulla.



L'analyse

l'information olfactive est alors traitée pour conduire à une approche cognitive :

- une discrimination et une identification des sensations olfactives
- une dimension hédonique du stimulus
- une mémorisation de ces sensations

Analysis

Olfactory information is then processed to produce:

- discrimination which permits identification of our olfactory sensation;
- a pleasure response to the stimulus;
- a pleasure response to the stimula
 a stored memory of the sensation.



Réalisé avec la collaboration de / with the help of ENESAD-DIJON













L'expression des stimuli

Describing the stimuli

La description

L'information olfactive est décrite qualitativement (descripteurs) et quantitativement (intensité). L'homme dispose de plusieurs mots, plus ou moins précis, pour décrire un même stimulus olfactif.

Description

Olfactory information may be characterised qualitatively (by the use of descriptive terms) and quantitatively (in terms of intensity).



L'apprentissage

S elon les individus, un même stimulus peut être décrit par des mots différents et deux stimuli différents peuvent être décrits par un même mot. La recherche d'une convention suppose un apprentissage.

Apprenticeship

A given stimulus might be described in words which may differ from one individual to the next, and two different stimuli might be described in the same terms. To acquire and handle an agreed nomenclature involves a learning process.



Réalisé avec la collaboration de / with the help of ENESAD-DIJON







