RÉSOLUTION ECO 5/2004

NIVEAU DE BASE REQUIS POUR LES FORMATIONS DIPLOMANTES DES PROFESSIONNELS IMPLIQUES DANS L'INTERPRETATION DES RESULTATS D'ANALYSE

L'ASSEMBLEE GENERALE,

SUR PROPOSITION de la Commission III « Economie », à partir des travaux du groupe d'experts « Formation »,

CONSIDERANT la résolution ECO 1/2004 prenant en compte les résolutions OENO 2/91 relative à la formation des œnologues, formation de niveau supérieur, et la RESOLUTION OENO 1/99 qui définit quatre domaines d'activité pour les professionnels du vin et qui implique l'explicitation de chacun de ces domaines d'activité,

CONSIDERANT que ces compétences ne peuvent être acquises qu'en garantissant une formation de base

CONSIDERANT qu'il est opportun d'établir un cadre général que chaque pays peut adapter à son cas particulier,

RECOMMANDE aux Etats membres de prendre en considération les éléments suivants pour le développement des programmes de formation pour les professionnels impliqués dans l'interprétation des résultats d'analyse

Enseignement théorique

A. Œnologie

I. Composition et évolution du vin. Microbiologie et biochimie du vin.

II. Travail et traitement du vin

III. Analyse et contrôle du moût et du vin

IV. Produits et co-produits dérivés de la vigne et du vin

B. Droit et Législation vitivinicole

C. Sécurité sanitaire des aliments

D. Le vin et les produits de la vigne dans l'environnement humain

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Travaux pratiques et dirigés

Analyse sensorielle

Analyses et contrôles chimiques et microbiologiques

Analyse et interprétation des résultats

Programme détaillé

Le programme détaillé donné ci-dessous représente le programme minimum de la formation.

A. Œnologie

I. Composition et évolution du vin.

1.1. Composition du vin.

Alcools. Sucres. Acides organiques. Constituants minéraux. Composés phénoliques. Composés azotés. Polysaccharides neutres. Composés volatils.

Composés aromatiques, autres composés...

Comparaison entre la composition du moût et celle du vin.

Relation entre la composition et les caractères sensoriels.

1.2. Acidité et pH.

Etat des acides dans le vin, bilans acidimétriques.

1.3. Phénomènes d'oxydo-réduction.

Systèmes oxydoréducteurs du vin.

Dissolution de l'oxygène dans les vins. Substances oxydables du vin – mécanisme de l'oxydation des constituants du vin.

Application à l'œnologie de la notion de potentiel d'oxydoréduction. Détermination de ce potentiel.

1.4. Macromolécules et phénomènes colloïdaux dans les vins.

Solutions vraies et état colloïdal.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Facteurs de stabilité des macromolécules et des suspensions colloïdales.
Floculation. Sédimentation. Adsorption.
Notion de colloïdes protecteurs. Macromolécules naturelle du vin. Colloïdes de formation accidentelle dans les vins.

1.5. Précipitations d'origines physico-chimiques dans les vins.

Précipitations tartriques.
Précipitations ferriques. Phénomènes chimiques et physico-chimiques de la « casse ferrique ». Influence du pH et des acides organiques. Formation des complexes ferriques.
Précipitations cuivriques ou « casse cuivreuse ».
Coagulation des protéines ou « casse protéique ».
Précipitation de la matière colorante.
Précipitation d'origine oxydasique.
Caractéristiques et prévisions des troubles et dépôts.

1.6. Altérations microbiennes.

1.6.1. Altérations microbiennes.
1.6.2. Altérations d'origine levurienne, fleur.
1.6.3. Altérations d´origine bactérienne

1.6.3.1. Bactéries lactiques.

Dégradation des pentoses.
Dégradation de l'acide citrique.
Dégradation de l'acide tartrique : tourne.
Dégradation du glycérol : amertume, « maladie de la graisse ».

1.6.3.2. Bactéries acétiques.

Formation d'acide acétique et d'acétate d'éthyle.

II. Travail et traitement du vin

2.1. Connaissance et qualité des produits utilisés en œnologie.

Codex œnologique international de l'O.I.V.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Code international des pratiques œnologiques.

2.2. Hygiène.

Hygiène des locaux, du matériel et des installations.

Hygiène du vin. Prévention des accidents microbiens et physico-chimiques.

2.3. Collage des vins.

Théorie du collage. Coagulation des protéines dans le vin. Phénomènes physicochimiques

en jeu. Surcollage.

Pratiques du collage et principales colles utilisées. Lies de colle.

2.4. Filtration des vins.

Théorie de la filtration. Les mécanismes de la filtration : tamisage et adsorption.

Flux frontal et tangentiel. Débit et colmatage des surfaces filtrantes. Matériaux filtrants : cellulose, terre de diatomées, perlite, membranes...

Techniques de la filtration. Choix d'un procédé de filtration. Tests de filtrabilité.

Comparaison des effets du collage et de la filtration.

2.5. Centrifugation des vins.

Théorie de la centrifugation. Principe des matériaux.

2.6. Traitements physiques.

Stabilisation biologique des vins par la chaleur : pasteurisation.

Stabilisation et concentration par le froid.

Procédés divers.

2.7. Traitements physico-chimiques et chimiques.

Théorie et pratique des traitements.

Utilisation des produits mentionnés selon le Code International des pratiques œnologiques de l'O.I.V. et des produits autorisés à l'expérimentation.

L'acide sulfureux dans les vins : rôle, états et techniques d'emploi.

Les gaz inertes en œnologie.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

2.8. Conservation du vin.

Manipulation. Assemblage. Ouillage. Soutirage.
Conservation sous gaz inerte.

2.9. Elevage du vin.

Dans le bois. En cuverie. En bouteilles et autres techniques.

2.10. Conditionnement.

Assemblage. Contrôle technique du vin (tenue et filtrabilité).
Les matériaux, les procédés de conditionnement et les modes d'obturation.

III. Analyse et contrôle du moût et du vin.

3.1. Analyse sensorielle.

Exposé général sur la dégustation.
Les organes des sens. Physiologie du goût.
Relation entre la composition des vins et leurs caractéristiques sensorielles.
Vocabulaire de la dégustation.
Connaissance et reconnaissance des saveurs élémentaires.
Notion d'équilibre et d'harmonie.
Initiation à la dégustation des vins, des boissons spiritueuses d'origine vitivinicole et autres produits.
Détermination des seuils de sensibilité et différenciation des odeurs.
Recherche de défauts et altérations.
Dégustation de vins provenant de divers cépages, diverses technologies, divers vignobles.
Jury de dégustation.

3.2. Analyse et contrôle chimique.

3.2.1. Méthodes de la chimie analytique.

3.2.1.1. Traitements préalables à l'analyse.

Evaporation. Minéralisation par voie sèche, par voie humide.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Extractions liquide-liquide, liquide-solide, gaz-solide.
Distillation, entraînement par la vapeur et rectification.
Echangeurs d'ions.
Défécations. Filtration. Centrifugation. Lyophilisation, dialyse…

3.2.1.2. Méthodes de séparation et de dosage.

Précipitation et méthodes gravimétriques.
Chromatographies (papier, couche mince, basse pression, vapeur, liquide haute performance…).

3.2.1.3. Analyse par procédés chimiques.

Méthodes volumétriques (acides, bases, oxydoréduction).

3.2.1.4. Analyse par procédés physiques.

Potentiométrie (pH-métrie, dosage potentiométrique, potentiométrie spécifique).
Polarimétrie. Réfractométrie.
Colorimétrie, turbidité, néphélométrie.
Spectrophotométrie (visible, UV, IR*, RMN*, SM*).
Spectrofluorimétrie.*
Spectrophotométrie d'émission (Photométrie de flamme, Torche à plasma*…).
Absorption atomique (avec flamme et sans flamme).
Electrophorèse*, Isotachophorèse*.
* Les techniques comportant un astérisque seront traitées au minimum sur le plan des principes.
3.2.1.5. Analyses enzymatiques.
3.2.1.6. Analyses automatisées.

3.2.2. Principes des méthodes d'analyses des moûts et des vins.

3.2.2.1. Analyses et examens de base.

Masse volumique et densité relative. Extrait sec total.
pH, acidité totale, acidité volatile.
Titre alcoométrique.
Sucres réducteurs.
Dioxyde de soufre total et libre.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

Acide malique (Recherche qualitative).
Couleur et limpidité.
Caractérisation des troubles, dépôts et altérations des vins.
Dépôts tartriques. Casses diverses.
Précipitations azotées. Altérations microbiennes.
Goûts anormaux apportés par la matière première par les matériaux ou en cours de conservation.

3.2.2.2 Analyses et examens complémentaires.

Principaux acides : tartrique, malique, citrique, lactique, succinique*.
Cations et anions minéraux : potassium, sodium, calcium, magnésium, fer, cuivre, chlorure, sulfates...
Cendres et alcalinité des cendres.
Composés phénoliques et caractéristiques chromatiques* des vins.
Dioxyde de carbone, glycérol, butane-2-3-diol, éthanol, acétate d'éthyle.
Détermination de l'activité oxydasique (moût).
Additifs autorisés (acide sorbique, acide ascorbique...).
Recherche biologique des antiseptiques.
Recherche du mouillage, vinage, glycérinage, de l'enrichissement.
Tests de stabilité.

3.3. Analyses et contrôle microbiologique.

- De la matière première.
- Des fermentations.
- De la conservation, de l'élevage, du conditionnement.

Contrôle de l'hygiène de la cave.
3.4. Interprétation des résultats.

IV. Produits et co-produits dérivés de la vigne et du vin.

Analyse, contrôle des produits de la vigne et du vin et autres produits dérivés.
Interprétation des résultats.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004

B. Droit et Législation vitivinicole

I. Aspects généraux régionaux, nationaux et internationaux.

II. Législation concernant les produits alimentaires. Applications aux produits d'origine vitivinicole.

III. Droit du travail. Droit d'économie. Droit commercial. Droit fiscal. Expertise…

IV. Droits et devoirs de l'œnologue.

C. Sécurité sanitaire des aliments

D. Le vin et les produits de la vigne dans l'environnement humain

I. Impacts de la consommation du vin et des produits issus de la vigne sur la santé humaine.

Travaux dirigés

Analyse et contrôle chimique et microbiologique.

Analyse sensorielle.

Analyse et interprétation des résultats

Travaux pratiques sur le terrain et au laboratoire

Analyse sensorielle.

Analyse et contrôle chimique et microbiologique.

Analyse et interprétation des résultats

Stage

Le stage pratique est hautement souhaitable.

Exemplaire certifié conforme Vienne, 30 juillet 2004
Le Directeur Général de l'OIV
Secrétaire de l'Assemblée Générale
Frederico CASTELLUCCI

© OIV 2004