

REVUE FRANÇAISE D'

œnologie

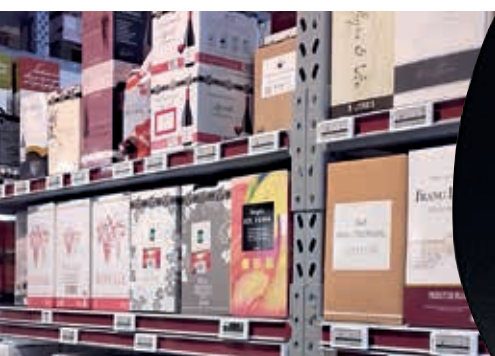
PUBLICATION OFFICIELLE DES ŒNOLOGUES DE FRANCE

bimestriel N° 288

juin - juillet 2018



LE BAG-IN-BOX®



La vedette de la grande surface



Sommaire

bimestriel n° 288 Juin » Juillet 2018

- 04** ŒNO SÉLECTION
- 06** ŒNO ÉVÉNEMENTS
- 07** ŒNO BIBLIO
- 08** ŒNO ATTITUDE
- 10** DOSSIER
**LE BAG-IN-BOX®,
VEDETTE DES GRANDES SURFACES**
Par Jacques BERTIN
- 30** REPORTAGE
**CONJONCTURE VITICOLE MONDIALE :
LES ÉCHANGES S'INTENSIFIENT**
Par José BOURDALÈS

CAHIER TECHNIQUE

SPÉCIAL 58^{ÈME} CONGRÈS DES ŒNOLOGUES
DE FRANCE

Journée technique : « *Lumière sur nos vins* »

Introduction par A. Maujean et N. Seguin

1 Mise en valeur des œnothèques de Champagne BOLLINGER
Par Denis Bunner et Gilles Descotes

2 Les autres applications de la lumière
Les applications de la lumière dans le monde viti-vinicole
Par Florent Colliau, Jérôme Papineau et Caroline Lecarpentier

3 Photosynthèse et défenses naturelles de la vigne
Lumière sur nos vignes
Par Nathalie Vaillant-Gaveau, Anna Li-Mallet, Laurence Geny,
Christophe Clément et Essaid Ait Barka



Cette nouvelle ne vous a sûrement pas échappée mais notre Marianne nationale

va se faire de plus en plus discrète. En 1960, Marianne venait de faire son apparition sur toutes les bouteilles ou récipients de vin de trois litres ou plus.

Ce timbre, appelé Capsule Représentative de Droit (CRD) ou capsule-congé et imprimé directement sur les capsules d'aluminium recouvrant le bouchon, permettait aux douanes de s'assurer que le paiement de l'impôt de consommation était acquitté et aux entreprises vinicoles de se dispenser de documents d'accompagnements.

Mais selon un arrêté du 12 juin 2018, l'utilisation de la capsule représentative de droits devient facultative pour les livraisons de vins en bouteille. Le texte entrera en vigueur dès le 1^{er} juin 2019.

Cette décision a été prise pour simplifier la tâche des exportateurs qui étaient contraints d'avoir deux chaînes d'embouteillage. Une pour la France et une pour les pays d'exportation.

Les capsules sont neutres pour les bouteilles vendues à l'étranger. Elles pourront l'être également en France dans six mois même si la Capsule Représentative de Droit avait pour avantage de rassurer le consommateur sur la provenance du vin.

Car Marianne était aussi un gage de confiance. Elle remplissait une fonction

indirecte : assurer au consommateur que la bouteille n'était pas une contrefaçon. Certains viticulteurs réfléchissent à des solutions alternatives pour contrer ce mal de plus en plus grandissant. Saint-Emilion a déjà poussé leur réflexion, il y a deux ans avec la solution alternative du « timbre de garantie ».

Ce timbre permet, par le biais d'un QR code intégré à l'étiquette de la bouteille, de les

tracer et ainsi lutter contre la contrefaçon. Une page se tourne donc, merci à toi, Marianne pour tes bons et loyaux services durant toutes ses années !



CYRIL PAYON
PRÉSIDENT DE L'UNION
DES ŒNOLOGUES
DE FRANCE

Revue française d'œnologie

Publication de l'Union des Œnologues de France
Union régie par la loi de 1884 déclarée sous le n°125-20 à la préfecture de Paris

Direction et rédaction
Union des Œnologues de France
21-23 rue de Croulebarbe
75013 PARIS (France)

Directeur de la publication
Sophie PALLAS

Coordinateur de la publication
Stéphanie DUPÉRIÉ
stephanie.duperie@uof.vin

Publicité et partenariat
Stéphanie DUPÉRIÉ
stephanie.duperie@uof.vin

Ont Collaboré à ce numéro
Jacques BERTIN,
José BOURDALÈS

Comité de relecture
H. Alexandre, J. Bertin,
A. Blaise, J-C Cabanis,
C. Charpentier, D. Foulon,
M. Garcia, A. Gibello,
P. Jeandet, E. Martin-Salles,
F. Maubert, A. Razungles,
A. Schaeffer, P. Strehaiano,
P-L Teissedre, R. Tinlot

Réalisation
Valérie LEURIDAN

Dépôt légal à parution
La Revue Française d'Œnologie est référencée au Chemical Abstract, au Pascal et au Laline.

JF Impression
296, rue Patrice Lumumba
CS 97874
34075 Montpellier Cedex 3

Tout article technique publié reste sous la responsabilité de l'auteur. La reproduction ou la traduction, même partielle des articles publiés dans la Revue Française d'Œnologie est rigoureusement interdite sauf après l'accord de la Direction et avec citation de la source.

[œno sélection]

CHAMPAGNE UN SITE DE FORMATION EN LIGNE



Le Comité Champagne propose Champagne Campus, un programme de formation en ligne (e.learning) qui vient compléter le dispositif numérique mis en place par l'interprofession champenoise, en faveur de l'éducation au vin de Champagne. Accessible sur PC, Mac, smartphone et tablette, il offre trois parcours de formation pour curieux, amateurs ou passionnés. Après quelques questions permettant de préciser le niveau de l'internaute et choisir son parcours, le programme évoque successivement la région viticole, la vigne, l'élaboration du vin, la dégustation et l'histoire de l'appellation au moyen de nombreux schémas, films, photos, animations et infographies. Disponible en français mais aussi en allemand, anglais, espagnol, russe et chinois, Champagne Campus s'adresse aussi bien au grand public qu'aux amateurs et aux formateurs. L'outil est complété d'une application mobile, composée de 150 questions sur le vin et la Champagne, disponible sur Apple Store et Google Play. Chaque parcours se termine par un quiz qui permet de partager ses scores sur les réseaux sociaux. Avec Champagne Campus, le Comité Champagne met à disposition du plus grand nombre, en France comme à l'étranger, un outil de formation au Champagne moderne, facile d'accès et ludique.

■ www.champagnecampus.fr

ANTICIPATION UNE CUVÉE PRÉFIGURE LE BORDEAUX EN 2050

Quel sera le vin de Bordeaux en 2050 ? C'est la demande insolite qu'a faite l'Association des journalistes de l'environnement (AJE) à Pascal Chatonnet. À force d'écrire et de parler du changement climatique, à force de gloser sur le réchauffement et son cortège de catastrophes annoncées, ils ont voulu toucher la réalité de 2050, à mi-chemin du prochain siècle avec ce vin élaboré dans les conditions de ce que pourrait être le climat aquitain de 2050 (+ 2 degrés probablement, alors qu'en Nouvelle-Aquitaine le seuil de + 1,5 °C est pratiquement déjà atteint). Pour les 400 bouteilles produites, Pascal Chatonnet a préparé un modèle de vin de manière expérimentale, en assemblant des vins rouges issus des deux cépages bordelais, Merlot et Cabernet Sauvignon, produits sous des latitudes nettement plus au sud (Languedoc-Roussillon et Tunisie). Élaborés sous ces climats significativement plus chauds et plus secs, avec un cycle végétatif plus court que celui actuel de Bordeaux, ces cépages présentent des profils analytiques



© Jean-Bernard Nadeau

et surtout organoleptiques très différents. « *Le résultat n'est pas du tout un vin meilleur ou plus mauvais que celui élaboré en région bordelaise de nos jours, mais un vin très différent du profil original actuel* » explique P. Chatonnet, « *caractérisé le plus souvent aujourd'hui par la fraîcheur de son arôme, avec une combinaison typique de fruits noirs et rouges caractéristiques de ces deux cépages, avec une acidité rafraîchissante, des tanins bien tendus et beaucoup de finesse en général* ». Le vin de la cuvée Bordeaux 2050 développe une expression éventuellement plus dense, mais surtout plus épaisse. C'est-à-dire moins fine, moins élégante, avec une finale tannique un peu sèche, une acidité souvent plus faible et une sucrosité plus importante, une couleur assez intense mais plus évoluée, des arômes de fruits très mûrs, un peu cuits presque secs ou oxydatifs. « *Sa capacité au vieillissement sera certainement réduite, en raison d'une évolution déjà importante* » prévoit l'œnologue. Cette cuvée 2050 est une fiction. Elle a pour but d'alerter sur les

changements climatiques et vise à protéger les vins français du futur. Comme toute prospective, la méthode scientifique utilisée comporte une part d'incertain et ne prend pas en compte les ajustements qui seront fait dans les méthodes de production, afin de maintenir la qualité actuelle des vins de Bordeaux.

■ aje-environnement.org

également donnée aux chercheurs et une rubrique permet d'accéder aux travaux issus du séminaire « *Quelles recherches dans les expérimentations système à l'Inra?* », organisé à Poitiers en mai 2017.



■ www6.inra.fr/experimentations-systeme

INRA UN SITE POUR TOUT SAVOIR SUR LES EXPÉRIMENTATIONS SYSTÈME

L'expérimentation système consiste à concevoir et à évaluer des systèmes agricoles innovants, répondant à la fois aux enjeux environnementaux (diminuer les intrants, préserver l'eau et le sol, réduire les gaz à effet de serre, maintenir la biodiversité, etc.), mais aussi économiques (viabilité des systèmes) et sociaux (impact sur l'organisation du travail). Cela concerne les grandes cultures, la polyculture-élevage, l'apiculture, la viticulture, le maraîchage,

l'arboriculture et la sylviculture... Toutes productions agricoles confondues, l'INRA travaille actuellement sur 32 expérimentations système implantées dans ses unités et installations expérimentales (3 en viticulture) avec l'objectif d'explorer de nouvelles voies pour produire mieux et plus durablement. L'INRA vient de mettre en ligne un site Internet dédié, afin de présenter l'éventail de ces expérimentations système

au plus grand nombre (agriculteurs, chercheurs, partenaires, grand public, etc.). Fruit de la mission « Exyst », à laquelle œuvrent conjointement 3 départements scientifiques, l'ensemble des dispositifs est accessible via une carte de France dynamique. Pour chaque expérimentation, l'internaute accède à un descriptif détaillé et bénéficie d'explications sur les démarches scientifiques qui la sous-tendent. La parole est

[œno sélection]

ADIVALOR GÉRER LES DÉCHETS DE VINIFICATION

Les activités de vinification, impliquant l'utilisation de produits œnologiques et de produits d'hygiène de la cave, ne bénéficient pas à ce jour de dispositif de gestion des déchets issus de l'agroalimentaire. Pour remédier à cette lacune, les acteurs de la production du vin en France ont répondu positivement à l'appel des metteurs en marché de produits œnologiques et de produits d'hygiène de la cave pour la création d'une filière spécifique de collecte et de valorisation des emballages usagés issus de l'activité des caves (en complément des dispositifs existant à la vigne). Le dispositif sera mis en place à partir de la prochaine campagne de vinification et les collectes dans les vignobles débuteront en 2019. Cette initiative veut également contribuer à l'atteinte des grands objectifs nationaux d'économie circulaire, confirmés notamment lors des Etats Généraux de l'Alimentation.

■ www.adivalor.fr



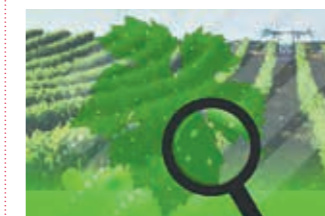
ANIVIN DE FRANCE 2 VIGNOBLES PILOTES POUR LES VINS DE FRANCE

L'Anivin entend reprendre les volumes perdus à l'export par des vignobles dédiés aux Vins de France (VdF). Leur modèle économique devra garantir une visibilité économique à long terme à la production pour une viticulture durable et rentable, et un sourcing constant en quantité, qualité, prix, aux metteurs en marché. Elle soutient l'installation de tels vignobles et a engagé un partenariat avec l'Institut français de la vigne et du vin pour accompagner la mise en œuvre des premiers vignobles pilotes avec Grands Chais de France et Evoc-Vinadeis. « *Ce projet est stratégiquement pertinent, explique Bertrand Praz, Directeur des achats et des vignobles - Grands Chais de France. Nous y participons, car nous pensons qu'il permettra à VdF de répondre à une demande croissante sur le segment prix cœur de marché des vins de cépages* ». Pour Gérard Guiraud, Président de la Cave du Razés - EVOC « *L'implantation d'un vignoble de 500 ha dédié à la production de VdF est un des principaux objectifs de notre plan stratégique d'entreprise. Notre adhésion au projet Vignoble Innovant et Eco-responsable est importante pour réussir l'implantation et*



la conduite de ce nouveau vignoble, démontrer la rentabilité de la production et pérenniser un approvisionnement du marché en VdF ». Vitrine de l'innovation pour la filière viti-vinicole, un Vignoble Innovant et Eco-responsable (VIE) est une approche de culture de la vigne proposant de nouveaux modèles de production rentables et compétitifs, tout en protégeant l'environnement. Le projet stratégique de l'Anivin est de favoriser la mise en place d'un modèle de viticulture innovant qui doit permettre, à terme, d'assurer des volumes suffisants au développement des marchés de VdF, tout en répondant aux attentes sociétales en matière de développement durable. L'Anivin et son partenaire l'IFV se sont ainsi engagés à favoriser et à accompagner la mise en place de deux vignobles pilotes innovants et éco-responsables dans le département de l'Aude, reposant sur 6 leviers d'optimisation : installation d'un vignoble dédié, choix des cépages, gestion de la fertirrigation, de l'entretien du sol, de la santé du végétal et développement de la mécanisation du vignoble.

■ www.vindefrance-cepapes.org



BOURGOGNE MIEUX UTILISER LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES



© ThinkstockPhotos - Richard Semik

La Charte Régionale « *Engager nos terroirs dans nos territoires* », votée en Assemblée Générale du Bureau interprofessionnel des vins de Bourgogne (BIVB) en juillet 2017, est entrée dans sa phase de mise en œuvre. Créée par les vigneron, elle est le fruit d'un travail commun entre le BIVB et la Confédération des Appellations et des Vignerons de Bourgogne (CAVB). Entre autres objectifs, elle vise notamment à répondre aux attentes sociétales concernant l'utilisation des produits phytosanitaires. Depuis l'automne 2017, le plan d'actions se concrétise progressivement. Après une importante phase de sensibilisation cet hiver, des actions commencent à voir le jour. La mobilisation s'intensifie. 2018 est une année clé pour le Plan régional, programmé sur 5 ans. Elle doit permettre de renforcer le dialogue au sein du vignoble, de faire mieux connaître le métier de viticulteur, mais aussi d'amorcer la mise en place d'une phase de test des bonnes pratiques, avant leur généralisation. Cet hiver, une dizaine de réunions a été organisée pour échanger autour du bilan phytosanitaire de la campagne 2017, de la Charte Régionale, mais aussi du Plan national de lutte contre le dépérissement. Elles ont rassemblé plus de 300 professionnels. Parallèlement, les membres du comité de pilotage sont allés à la rencontre de l'ensemble des fournisseurs de produits phytosanitaires de la région. Les échanges constructifs ont permis de mettre en évidence des pistes de travail communes pour l'avenir. Une action similaire est en cours auprès des concessionnaires de matériels viticoles, avec l'appui des Chambres départementales d'Agriculture, pour travailler sur la pulvérisation.

■ www.vins-bourgogne.fr

[œno événements]

DU 1^{ER} JUILLET AU 31 AOÛT

Art et Vin Var

Tout l'été, des domaines de Côtes-de-Provence et des Coteaux varois en Provence se transforment en lieux d'échanges et de création artistiques.

■ www.art-et-vin.net



DU 16 AU 18 OCTOBRE 2018

Med'Agri Avignon

La première édition de Med'Agri se tiendra les 16, 17 et 18 octobre 2018, au Parc des expositions d'Avignon. Ce nouveau salon, organisé sur une fréquence biennale, rassemblera sur 14 000 m²

DU 1^{ER} AU 2 SEPTEMBRE

Vignes Vins Randos Val de Loire

Ce sont 15 balades savoureuses au cœur du vignoble de la Vallée de la Loire à parcourir en famille, entre amis ou en solo. En compagnie des vigneronnes, venus partager leur passion et leur savoir-faire, vous profitez des magnifiques paysages de vignes et de la richesse patrimoniale de cette région classée patrimoine mondial de l'humanité par l'Unesco et découvrez les secrets d'élaboration de ses vins hauts en couleur.



les principaux fournisseurs des acteurs qui font l'agriculture méditerranéenne d'aujourd'hui : viticulture, oléiculture, fruits et légumes, horticulture, grandes cultures, apiculture, élevage, plantes aromatiques et à parfum...

■ www.med-agri.com

DU 20 AU 22 NOVEMBRE 2018

Vinitech-Sifel Bordeaux

La biennale mondiale des équipements et services des filières viti-vinicole, arboricole et maraîchère revient au Parc des expositions de Bordeaux du 20 au 22 novembre 2018. Le salon conserve ses valeurs sûres : une offre complète de solutions et services portée par 850 exposants français et étrangers, organisée autour



de 5 pôles ; la mise en avant de l'innovation (Trophées de l'Innovation, Trophée Oenovation et un parcours des nouveautés). Les rendez-vous habituels seront de la partie avec le Forum des idées (conférences, ateliers, lieux de rencontres...), la Sphère des métiers dédiée à la formation et au recrutement, et la Convention d'affaires internationale qui propose un service de rendez-vous préprogrammés. Un nouvel espace sera dédié aux projets œnotouristiques (conseil, financement,

merchandising, communication...).

■ www.vinitech-sifel.com

DU 28 AU 30 JANVIER 2019

Millésime Bio Montpellier

Après une édition record avec 1 000 exposants de 15 pays, 5 700 visiteurs uniques pour une fréquentation en hausse de 17%, composée à 75% d'acheteurs français et 25% d'acheteurs étrangers, la 26^{ème} édition de Millésime Bio se tiendra au Parc des expositions de Montpellier du 28 au 30 janvier 2019. En 2018, les exposants ont apprécié la présence de nombreux acheteurs européens et nord-américains, confortant l'attrait du vin bio sur les marchés étrangers.

■ www.millesime-bio.com

DU 11 AU 13 FÉVRIER 2019

Vinisud + Vinovision Paris

Vinisud, le mondial des vins du Sud, et Vinovision Paris, le salon international des vins septentrionaux, se tiendront conjointement du 11 au 13 février 2019 à Paris Expo Porte de Versailles. Comexposium propose ainsi un événement dédié au business et aux professionnels, en phase avec les calendriers d'achat et la présentation des nouveaux millésimes qui devrait favoriser les échanges entre ces vignobles, à Paris un lieu central et accessible pour une affluence prévue de 2 000 producteurs et 30 000 visiteurs professionnels, dont 35% d'internationaux.

■ www.vinisud.com
■ www.vinovisionparis.com



[œno biblio]

▸ FABRIZIO BUCELLA

L'anti-guide du vin

Sous-titré « *Ce que les autres livres ne vous disent pas* », cet ouvrage de 96 pages, format 130 x 180, paru chez Dunod, aborde 70 idées reçues et questions insolites sur le vin. Les libraires proposent nombre de livres sur le vin, la quasi-totalité donnant des informations classiques sur les méthodes d'élaboration, les cépages, les régions viticoles ou des instructions sur ce qu'il faut faire ou pas faire, sur comment le boire, le conserver, en parler... Mais aucun de ces guides ne dira si les vins bio sont vraiment meilleurs, si un verre de vin peut améliorer les performances sexuelles, ou s'il faut se fier aux médailles des concours ! En torpillant les idées reçues, cet anti-guide nous fait découvrir le vin d'une façon nouvelle et ludique, à travers des questions que vous n'imaginiez pas pouvoir vous poser un jour. Elles viennent, pour la plupart des interrogations des étudiants de l'auteur, Fabrizio Bucella, sommelier et directeur de l'école de dégustation Inter Wine & Dine. Sous forme de questions-réponses, sur une ou deux pages, cet Anti-guide du vin aborde des questions parfois techniques ou insolites comme « Comment servir moins de vin à ses invités ? ».

■ www.dunod.com



▸ DAVID COBBOLD ET SÉBASTIEN DURAND-VIEL

Guide des bons vins à petits prix

Co-fondateurs de l'Académie du vin de Paris, David Cobbold et Sébastien Durand-Viel proposent un guide réunissant plus de 200 références de vins français et étrangers, accessibles pour un budget réduit. Après avoir expliqué leur méthode, parlé des prix et signifié leurs coups de cœur, les 2 journalistes spécialisés livrent les fiches des vins élus après une dégustation de plus de 750 échantillons à l'aveugle. Chacune révèle le nom de la cuvée, le producteur, ses coordonnées, une note de dégustation, les accords possibles, le potentiel de garde et le prix. Les fiches classées par grandes régions, sont entrecoupées d'explications sur 2 pages concernant l'élaboration du vin, les cépages, les goûts et les couleurs, les différences entre vins conventionnels et biologiques, les différents labels, ainsi que quelques principes de base sur le service, la dégustation et les grandes règles pour des accords mets et vins réussis.

Au fil de cet ouvrage cartonné, de 208 pages format 174 x 246, les auteurs ont privilégié des productions qui ont, selon eux, fait leurs preuves depuis longtemps et surtout représentatifs des bons vins à prix abordables, concept de base ce guide paru chez Larousse.

■ www.larousse.fr



▸ MAXE L'HERMENIER, BENOÎT BLARY

Dans les coulisses du Champagne

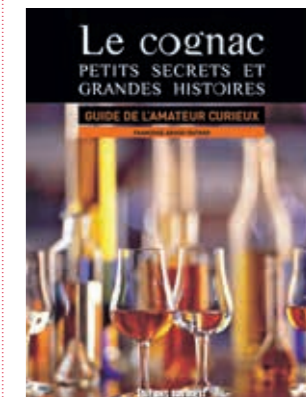
Le Champagne est la boisson des succès et des grands événements, symbole de l'art de vivre français et du luxe dont les mystères méritent bien quelques explications. Après un premier ouvrage sur Notre Dame de Paris, la collection de bandes dessinées de reportages des éditions Jungle décrypte les coulisses du Champagne en 98 pages, format 210 x 280. Maxe L'Herminier, le scénariste a partagé, durant deux ans, les travaux de vigneron champenois, initié par plusieurs d'entre eux, Louis, Alix ou encore Thierry. Avec les dessins de Benoît Blary, ils expliquent dans ce reportage en BD les différentes étapes de l'élaboration du Champagne et pourquoi il est à la fois synonyme de savoir-faire, de joie, de bonheur et de célébrations. En 4 épisodes, au rythme des saisons, ils détaillent au fil des rencontres les différents travaux à la vigne ou dans les chais, laissant percer l'héritage culturel du Champagne et l'attachement des vigneronnes aux traditions. La BD se veut avant tout didactique et livre des informations sur son économie ou les mystères de ses bulles aussi, pour aider à comprendre et mieux connaître le Champagne, un glossaire conclut l'ouvrage.

■ www.editions-jungle.com



▸ FRANÇOISE ARGOD-DUTARD

Le Cognac Petits secrets et grandes histoires



Viticultrice dans le Bordelais, Françoise Argod-Dutard est aussi agrégée de lettres modernes, professeur honoraire de l'université de Bordeaux-Montaigne et membre du conseil scientifique de La Cité du Vin de Bordeaux. Elle a déjà écrit des ouvrages sur la langue et la littérature française, des articles sur les vins et alcools avant de proposer ce guide de l'amateur curieux du Cognac, dans la collection « Sites et patrimoine » des Editions Sud-Ouest. A travers cet ouvrage broché à rabats de 192 pages, format 170 x 240, F. Argod-Dutard souhaite faire connaître le Cognac et nous entraîne dans l'univers du vigneron, du distillateur, du négociant, à la découverte de l'art de vivre charentais. Son objectif est de montrer comment naît l'âme de ce spiritueux unique, à travers ses petits secrets mais aussi ses grandes histoires. En 10 chapitres, elle livre un panorama complet du Cognac abordant la vigne, les cépages, le terroir et son climat, le travail de vinification et de distillation, ou encore les cocktails, le pineau et autres liqueurs. Elle présente aussi quelques étiquettes, affiches, bouteilles et autres flacons, ainsi que les maisons mythiques de ce territoire dont elle décrit l'essor, tant économique que patrimonial voire culturel, né de ce commerce.

■ www.editions-sudouest.com

[œno attitude]

SATAB NOUVELLE COLLECTION RUBANERIE



L'un des leaders européen du textile étroit, Satab présente sa collection luxe et sa nouvelle offre vins & spiritueux. Pour répondre aux demandes de sa clientèle, la société intègre toutes les étapes de la production, garantissant une réponse sur mesure en matière de fabrication, ennoblement, finitions et conditionnement. Pour répondre aux exigences les plus pointues de ses clients Satab a mis au point une collection de rubans d'exception. En alliant son amour des beaux rubans de tradition, avec le savoir-faire made in France de ses ateliers de création, la société repousse sans cesse les limites du tissage. Sa nouvelle collection luxe propose ainsi des jacquard tissés avec du fil d'or 23 carats, des satins bicolores avec points cellier en fil d'argent pur doré, ou encore des gros grains unis, avec lisière à picots en fil d'argent doré. L'offre luxe propose également des déposes scintillantes d'argent ou d'or ainsi que des rubans avec gaufrage apportant du relief aux rubans haut de gamme. L'offre se compose de

rubans haut de gamme à utiliser seul ou comme support d'impression, pour délivrer un message, une promesse ou signer un grand cru. Le velours double face Courchevel offre une ligne très douce, alors que le velours pailleté frozen se décline en version rigide ou extensible, idéal pour les tours de bouteille. Dans cette nouvelle collection, Satab propose également des gros grains grande largeur ou des satins mats très tendance. Pour apporter la finition qui rendra unique chaque emballage, Satab maîtrise toutes les techniques de personnalisation. Qu'il s'agisse de dorure relief, sans relief ou holographique, de sérigraphie relief, de dépose paillettes, les messages, logos ou imprimés se dévoilent en élégance. L'entreprise conçoit aussi des nœuds simples ou complexes, intégrant un système d'accroche. Elle propose de jouer également avec la matière, grâce au moirage ou à la découpe laser, afin de mettre en scène les marques, leur image et leurs produits.

■ www.satab.com

BURGUNDY SCHOOL OF BUSINESS UN LABORATOIRE DE RECHERCHE INÉDIT

Créée en 2013, la School of Wine & Spirits Business (SWSB) regroupe les activités de formation et de recherche en management du vin et des spiritueux de Burgundy School of Business. Elle vient d'inaugurer un bâtiment dédié de plus de 1 000 m² au cœur du campus BSB. Ce lieu unique est le premier au monde

entièrement consacré à l'enseignement et la recherche en management des vins & spiritueux, avec notamment le Wine & Spirits Business Lab, laboratoire de recherche entièrement voué aux études comportementales dans le secteur des vins et spiritueux, de la production à la consommation en passant par l'évaluation. Dirigée par le Pr Nikos Georgantzis, la structure utilise les méthodologies de l'économie expérimentale pour découvrir les émotions,

les processus cognitifs et les biais décisionnels qui interviennent dans les actions et les opinions des consommateurs, des producteurs et des experts. Dans ce lieu où se mêlent expertises et intérêts divers autour du monde des vins et spiritueux, l'objectif est de faire émerger de nouvelles réponses à des questions parfois anciennes, mais aussi de créer de la connaissance et repousser les frontières de la recherche.

■ BSB-education.com



AFNOR CERTIFICATION ET VDD UN DOUBLE LABEL RSE

En matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE), l'alliance entre le label Vignerons en Développement Durable (VDD) et "Engagé RSE", le label d'AFNOR Certification va impliquer plus de 7 000 vigneron travaillant sur plus de 45 000 hectares. Leurs actions visant à contribuer au développement durable seront doublement reconnues par un tiers évaluateur professionnel et impartial, sur la base d'un référentiel reconnu internationalement, la norme ISO 26000. La filière vin est l'une des premières à avoir revendiqué de décliner cette norme sous forme d'actions concrètes et suivies dans le temps, facilement appropriables par les professionnels, petit propriétaire ou coopérative. En 2016, AFNOR, COOP de France et l'association VDD signaient un partenariat pour intégrer à l'offre du label VDD, un accompagnement à la démarche RSE spécifique pour les entreprises du secteur agroalimentaire, le programme 3D. Aujourd'hui, ce rapprochement des deux labels donne du corps aux valeurs que revendique l'association VDD, comme l'explique son président Jean-Louis Bergès :

« Nous répondons à une attente du marché, celle d'offrir la garantie d'une démarche de RSE solide, de la vigne au verre ». VDD apporte sa connaissance du marché vinicole français et AFNOR Certification son expérience de l'évaluation RSE, depuis plus de 10 ans. « Ainsi unis, nous pouvons délivrer le double label, sur la base d'un même référentiel, combinant la rigueur du référentiel ISO 26000 et les spécificités propres à la filière viti-vinicole » conclut Franck Lebeugle, directeur général d'AFNOR Certification.

■ www.afnor.org / www.v-dd.com



[œno attitude]

VINVENTIONS REPRISE DE L'ACTIVITÉ CAPSULES À VIS D'ALPLAST



Vinventions, spécialiste en solutions complètes de bouchage pour le vin, et Alplast S.r.l., fabricant de solutions de bouchage pour l'industrie alimentaire, ont annoncé que l'activité de capsules à vis pour bouteilles de vin d'Alplast rejoindra le groupe Vinventions à partir du 1^{er} mai 2018. Grâce à ce partenariat stratégique, Vinventions ajoute plus de 200 millions de capsules à vis à son portefeuille complet de solutions de bouchage, ce qui le positionne comme le troisième plus grand fournisseur de capsules à vis au monde. Alplast S.r.l. continuera de produire les capsules à vis 30 x 60 mm exclusivement pour le compte de Vinventions dans son usine de Tigliole, en Italie, tandis que Vinventions prendra en charge la vente exclusive et le marketing de ces capsules, offrant aux clients du monde entier une proximité commerciale, un service client amélioré, ainsi que des solutions supplémentaires pour le bouchage du vin. Le nom « Alplast » va ainsi devenir une marque supplémentaire pour les capsules à vis de la Maison des marques de Vinventions. Elle représentera des capsules de qualité, imprimées en lithographie et offset, qui resteront différenciées de la marque existante des capsules de Vinventions, Vintop. Les clients actuels de cette marque bénéficieront ainsi d'un choix supplémentaire dans les options de capsules.

■ www.vinventions.com

LABORATOIRES EXCELL ET SARCO RAPPROCHEMENT STRATÉGIQUE

A travers une prise de participation de Sarco (Groupe Laffort) dans le capital des Laboratoires Excell, deux des leaders bordelais de l'analyse et de l'expertise en œnologie ont entamé un rapprochement synergique de leurs différentes structures. La mise en commun de l'expertise de chacune des équipes et de leurs équipements de haute technologie permettra de créer un pôle de compétences unique. Cette opération s'inscrit dans la continuité du projet stratégique des fondateurs d'Excell, Dominique Labadie et Pascal Chatonnet et Luc Laffort, président de Sarco et de Laffort, pour créer un pôle leader dans les domaines de l'analyse fine, de l'expertise et du conseil technique à destination de toute la filière viti-vinicole.

Ce rapprochement leur permet de franchir une nouvelle étape de leur développement et d'augmenter leur leadership en matière de solutions innovantes dans les domaines du conseil technique, de l'analyse



œnologique traditionnelle, de la détermination des composants traces à impact organoleptique élevé, du contrôle qualité des matières sèches, de la stabilité physique et microbiologique des boissons en général et des vins et spiritueux en particulier.

L'ajout des compétences particulières d'Excell permettra d'augmenter la palette des services du regroupement dans des domaines autres que ceux de l'œnologie, d'une manière unique et originale.

Pour Luc Laffort, « Ce rapprochement va permettre d'offrir une palette de compétences exceptionnelles et l'accès à un réseau international », ce que confirment Dominique Labadie et Pascal Chatonnet « Grâce à la combinaison de nos talents, de nos expertises et avec l'apport du réseau international d'Excell et du Groupe Laffort, nous serons encore plus forts pour concevoir les stratégies les plus performantes et obtenir les meilleurs résultats pour nos clients ».

■ www.labexcell.com
■ www.sarco.fr

L'ÉCRIN DU VIN UNE GAMME ORIGINALE DE COFFRETS EN BOIS

La société bordelaise L'écrin du vin, innove avec une gamme de coffrets vins et spiritueux aux façades en dentelle de bois, personnalisables et transformables en lampe design. Elle entend ainsi donner de la valeur ajoutée commerciale, artistique et décorative, aux coffrets bois. Ingénieur de formation, Eric Micouleau s'est spécialisé dans la création d'objets grâce à la découpe laser CO₂ avec finitions manuelles. Aux termes de recherches portant sur la parfaite maîtrise de la découpe avec une extrême finesse des façades en dentelle de bois, le développement de la marque a bénéficié de l'intérêt simultané d'une clientèle de particuliers et de professionnels (cadeaux d'affaires) pour ce packaging élégant qui peut se changer en luminaire d'ambiance. Cette transformation en objet décoratif modulable souligne alors une étape décisive dans le développement de la marque, en associant le coffret à un kit lampe DIY (Do It Yourself) le transformant en lampe design en moins d'une minute. Respectueux de l'environnement, les coffrets sont élaborés à partir de matériaux naturels ou recyclables, tels que le bois. Les dimensions des coffrets peuvent varier d'une bouteille classique 0,75L, Magnum 1,5L, Jéroboam 3L, Réhoboam 4,5L, Mathusalem/Impériale 6L, Salmanazar 9L, Balthazar 12L, Nabuchodonosor 15L jusqu'à la Melchior 18L.

■ www.lecrinduvin.fr





Le **BAG-IN-BOX**[®] vedette des grandes surfaces

Depuis sa naissance, la marque déposée Bag-in-Box[®] a vécu une trajectoire exemplaire. En 40 ans, cette invention de rupture déposée par Smurfit Kappa a su s'imposer sur le marché de la distribution du vin, au point d'occuper aujourd'hui près de 40% des vins vendus en grande surface en France. Sa nouveauté lui a permis aussi de pénétrer les autres circuits de vente. Elle peut représenter jusqu'à la moitié du chiffre d'affaires chez certains cavistes. A la faveur du vin au verre, elle s'affirme aussi sur le circuit des CHR, formant jusqu'au tiers du chiffre d'affaires des grossistes alimentaires. Progressivement, l'innovation a conquis des parts de marché sur le cubitainer, modernisant la distribution du vin. Elle grignoterait même sur la bouteille dans la grande distribution, à lire les analyses des panélistes.

Par JACQUES BERTIN

Dans une note sur la campagne 2015 / 2016 du marché des vins tranquilles, le panel Consoscan de Kantar Worldpanel indique que le pourcentage de ménages acheteurs de BIB est pratiquement de 24 %, le quart ! Ce chiffre est stable par rapport à 2015, mais encore en progrès de 3,6 % par rapport aux trois années précédentes. Ce panel est constitué de 12 000 ménages, représentatifs de la population qui déclarent l'ensemble de leurs achats pour leur consommation à domicile, quel que soit le circuit d'approvisionnement : grandes surfaces alimentaires, hard discount, cavistes, ventes directes à la propriété,....

Le niveau moyen d'achat affiche une stabilité depuis 2012. Le nombre d'actes d'achats (8,9 annuels) baisse de 1,4 % sur 2015. Les quantités achetées à l'acte restent stables. Le BIB doit même être, en réalité, plus élevé en part de marché, car ce panel ne prend pas en compte la consommation dans le circuit des CHR, ni celle réalisée par les ménages en vacances, pas plus que celle des ménages dit collectifs comme les casernes, prisons, hôpitaux, congrégations religieuses, ou autres collectivités qui doivent aussi être des clients... et plutôt en BIB qu'en bouteilles bouchées. Le BIB doit donc bien constituer aujourd'hui près du tiers du marché français des vins tranquilles. Dans un contexte de baisse générale de la consommation en France, « par rapport à fin juin 2015, en BIB, seuls les AOP et les VSIG UE ont recruté de nouveaux acheteurs (respectivement

+5,9 % et +23,9 %). Ils ont augmenté conjointement leur niveau moyen d'achat, leur nombre d'actes d'achats annuels et la taille de leurs paniers » constate Consoscan qui observe sur la campagne 2015/16, un marché des vins tranquilles marqué par une perte d'acheteurs continue, avec une accélération de la baisse des quantités achetées par acheteurs. « Ce repli est transversal à toutes les cibles, à toutes les catégories de vin, sauf ceux provenant de l'Union Européenne, et à tous les conditionnements, y compris le BIB » précise Consoscan.

L'ÉTOILE MONTANTE DES MARCHÉS

C'est la première fois que son développement est freiné. En 40 ans, le BIB a conquis le marché et les experts de Viniflor, puis de France AgriMer ont produit des études pour expliquer le phénomène. Le facteur clé, c'est qu'il procure un avantage à chacun des acteurs de la filière de distribution du vin. Il permet aux metteurs en marchés d'écouler des volumes et de résoudre, pour partie la gestion du vin en vrac, par une mise régulière en BIB en production, suivant les saisons et les marchés. Vendu en gros dans une fourchette de 2 à 50 € le litre, le vin en boîte a gagné des adeptes et la plupart des producteurs régionaux s'y sont mis. Un simple domaine peut proposer entre 120 000 et 130 000 BIB par an, en AOC et en IGP. Pour cette coopérative, en 20 ans le BIB a remplacé le cubi. Ses ventes se répartissent en gros par tiers, bouteilles

(38 %), BIB (32 %) et vrac (30 %). Elle décline 22 qualités de BIB commercialisées uniquement sur le circuit traditionnel (60 % en rouge, 30 % en rosé et 10 % en blanc). Il a conquis aussi plus de la moitié de la production des vins en Indication Géographique Protégée du Sud-Ouest. Quasiment toutes les appellations s'y sont mises aujourd'hui, à part le Champagne et sa pression d'effervescent et l'Alsace dont les vins d'appellation doivent réglementairement être mis en bouteille dans la région et même sous une forme identitaire (Flûte).

Pour les distributeurs, le BIB permet de s'affirmer dans le rayon, de se démarquer de la concurrence et d'imposer sa marque. L'étendue de sa surface d'impression permet de capter l'œil du client, de l'informer sur le produit et l'utilisation à la fois de l'emballage et du vin. Rupture oblige, il faut un mode d'emploi pour apprivoiser le fonctionnement de ce nouvel habillage. Pas besoin de tire-bouchon, il suffit d'ouvrir le carton, dégager le robinet et le placer en ouverture, prêt au service après avoir dégagé la languette de sécurité. Les metteurs en marché ont bien perçu l'avantage de ce packaging et l'utilisent pour séduire sur les rayons des grandes surfaces. Elle leur permet bien sûr de communiquer sur leur marque, sur la région d'origine du vin, sur le cépage, sur les conseils d'accords mets et vin. La zone d'affichage est tellement grande que l'on pourrait placer les messages de consommation responsable, attendus par les ministères de la Santé et de l'Agriculture, enfin ouverts au dialogue avec la profession, mais c'est surtout un décor qui permet d'attirer visuellement le consommateur, d'affirmer une marque au point de pouvoir modifier ensuite la provenance du vin, sans clairement en informer l'utilisateur. En 2017, toutes catégories confondues, 37 % des vins tranquilles commercialisés en grande distribution sont vendus sous marques de distributeurs. Sur ce segment, plus de la moitié (54 %) des volumes de vins tranquilles sont conditionnés en BIB. Pour les vendeurs, c'est répondre à une attente claire des clients sur la qualité de la conservation des vins entamés. C'est son principal avantage concurrentiel, sur la plupart des autres contenants de vin. Aucun ne peut garantir une conservation aussi longue après ouverture. →



22 qualités de BIB commercialisées uniquement sur le circuit traditionnel (60 % en rouge, 30 % en rosé et 10 % en blanc).

Composé d'une poche plastique souple, d'un emballage en carton avec une poignée de transport, il cache un robinet verseur qui empêche l'air de rentrer, lors du service. La poche souple se rétracte, suivant la quantité de vin restante.

Grâce à cette technologie, le vin peut se conserver plusieurs mois avant ouverture, protégé par la poche plastique remplie sous vide d'air. A l'usage, le vin en BIB peut se consommer en plusieurs fois et se conserver 2 à 3 semaines suivant les conditions, ce qui correspond à peu près à la pratique et dure même jusqu'à 4 mois, selon certains sites. La polyvalence de ses usages, la pluralité de ses atouts ont élevé sa popularité bien au-delà du simple bénéfice de sa conservation, mais c'est son coût avantageux à l'achat qui constitue évidemment un des critères d'achat de ce type de conditionnement. Un avantage notamment apprécié quand le nombre des consommateurs est élevé, ou que l'on est simplement à la recherche des meilleurs prix. L'engouement est fort.

« Durant sa formation, un collègue stagiaire a fait son mémoire sur le BIB. Il comptait ouvrir une boutique pour ne vendre que cela » explique ce caviste qui n'y croyait pas trop en 2014 et préférerait s'intéresser aux bouteilles.

Appelé aussi outre, poche, fontaine à vin, ou Wine in box, cette nouvelle technologie du conditionnement des vins est vite entrée dans le vocabulaire des économistes qui cherchaient à comprendre pourquoi, dans un marché en déroute, ce créneau de distribution était en croissance. En France, l'évolution de ses ventes en grande distribution a été spectaculaire. En 1998, la moitié seulement des points de vente (53%) en proposait et les ventes moyennes hebdomadaires par magasin étaient de 86 litres. Dès 2005, la diffusion du produit est presque généralisée. 97% des points de vente en disposent et la rotation s'est sensiblement accélérée avec 371 litres par semaine. En termes de types de vins ainsi conditionnés, les évolutions sont homogènes avec une multiplication par 4 des ventes, que ce soit pour les vins de cépages, les autres vins de pays, les VQPRD et les vins de table, avec une progression notable sur les VQPRD et les vins de cépages. La pénétration s'accroît dans la population, notamment chez les seniors et les couples sans enfants. En 2005, il représentait déjà 12% des ventes en grande surface.

Selon une étude d'IRI pour FranceAgriMer et le CNIV, en 2017, les ventes de vins tranquilles en grande distribution (hypers + supers) ont représenté 9,4 millions d'hectolitres pour un chiffre d'affaires



Les consommateurs jeunes, en particulier, plébiscitent ces Bag-in-Box® en grande surface contenant entre deux et trois litres d'alcool.

de 4,3 milliards d'€. En 2017, toutes couleurs et catégories confondues, le BIB pèse pour 40% en volume et pour 24% en valeur dans les ventes de vins tranquilles en grande distribution. Son développement se poursuit malgré un premier ralentissement en 2017. Les ventes progressent encore, mais de 1% en volume et 2% en valeur, sur 2016. Ce sont les ventes de Vin de France SIG et de VSIG UE+EM qui font progresser sérieusement le segment du BIB, avec des ventes en hausse de 15% en volume et de 14% en valeur, par rapport à 2016. Par couleur, les volumes de vin tranquille en BIB se répartissent pour près de la moitié en vin rouge, 42% en rosé et 11% en blanc. En termes de volumes, le format de 5 litres est plébiscité (58%), mais le 3 litres séduit aussi (31%), loin devant les 9% en plus de 5 litres.

UN EMBALLAGE POPULAIRE

La rapidité et l'ampleur du succès de ce conditionnement sont essentiellement



dues à ses qualités intrinsèques. En effet la marque a forgé sa réputation sur le concept, avec très peu de communication ou de campagne marketing autour. C'est le produit qui a séduit et l'entreprise a poursuivi son travail, perfectionnant son emballage. Quand on tape « Bib image » sur un moteur de recherches, on se rend compte qu'il peut renfermer des boissons diverses et variées. Du vin bien sûr, mais aussi toute sorte de boissons, des cocktails, des jus des alcools...

A la base l'idée de placer l'eau en outre a été pensée pour accompagner l'armée américaine, puis est né le Bag-in-Box®, cet emballage à usage unique, conçu pour produits liquides ou semi-liquides du secteur alimentaire et industriel ayant une capacité de 1,5 à 1 000 litres. Lancé à Epernay en 1977, il connaît une croissance remarquable en Europe, et particulièrement en France où ses ventes ont triplé au cours des 10 dernières années. En 40 ans, le BIB est devenu populaire, car il accompagne à merveille les tendances sociales et les changements de comportement du consommateur. Smurfit Kappa signalait, à l'occasion des 40 ans, que ses ventes de Bag-in-Box® ont également augmenté dans l'ensemble du groupe, notamment en Argentine, au Danemark, en Norvège, en Russie, en Suède et aux USA. A l'automne 2017, l'entreprise livrait sa 150^e machine, une remplisseuse automatique performante, capable de remplir jusqu'à 30 Bag-in-Box® de trois litres par minute! Grâce à des circuits d'azote et de vide séparés, sa nouvelle vanne de remplissage permet de réduire encore l'oxygène total de l'emballage,

juste après remplissage. La réussite industrielle vient aussi du fameux robinet Vitop, fabriqué par une filiale du groupe. Doté d'un système anti retour d'air, il a connu aussi des améliorations avec une version plus compacte du robinet rétractable. D'autres technologies innovantes ont permis de travailler également sur la meilleure résistance des poches, sur l'encaissage « soft drop » pour minimiser les possibilités de fuites, sur des poignées de préhension plus ergonomiques, sur des cartons haut de gamme pour des impressions de qualité, sur le recyclage. On a eu une déclinaison en pouch-up... L'entreprise continue d'innover autour de son concept qui va inspirer encore bien des entreprises. Chacun s'est approprié le BIB pour en donner sa version. Les anciens sont vite parvenus à le remplir après usage... Les designers aussi s'en sont emparés. On l'a caché, mis dans un tissu, un tonneau, un tube... On l'a suspendu, mis en boîtes diverses et variées par leur forme ou leur matière. Des boîtes qu'on a même commencé à collectionner, comme les de 3 litres, répliques exactes de barriques peintes par les artistes. En contrepartie, Gérard Bru donne une quantité équivalente du vin de son domaine, à proximité de Montpellier. Plus que des contenants, ces emballages deviennent de véritables objets de décoration et de collectionneurs que l'on peut acheter en exclusivité chez les cavistes.

Plus que des contenants, ces emballages deviennent de véritables objets de décoration et de collectionneurs.



Il arrive, qu'un producteur conditionne la même qualité de vin en bouteille et en BIB. Le prix du col sera alors deux fois plus élevé, comme par exemple ce même vin vendu 5,50 € la bouteille de 75 cl et 16 € en BIB de 5 litres. Quand on calcule, c'est même plus du double, alors que la marge est la même pour le distributeur! La disponibilité a séduit de nouveaux consommateurs dans la société. Chez un caviste, à l'époque du cubitainer, l'offre en vrac était de 1 blanc, 1 à 2 rosés l'été et 2 cuves pour les rouges, un d'appellation, l'autre non, parfois 1 cuve de plus pour le vin doux. Passer des cuves plastique à chapeau flottant au BIB a fait entrer les cavistes dans le nouveau millénaire. En voilà un qui l'a adopté, il y a dix ans, dès que les producteurs en ont proposé, soulagé de se débarrasser de ces cuves et de leur maintenance. « Les BIB sont devenus les meilleures ventes du magasin » constate notre caviste du début qui n'y croyait pas, réfléchissant à tous ses efforts pour visiter les producteurs, courir les salons, proposer des découvertes, pour au final vendre du BIB comme son collègue. Dans son magasin, il propose plus de 300 références en bouteilles et une trentaine de BIB en rotation : 7 blancs et 7 rosés en hiver (plus l'été), puis une quinzaine de rouges, pour des prix allant d'un peu plus de 13 € jusqu'à la vingtaine. C'est peut-être moins écologique qu'à l'époque du cubi,

mais c'est sans doute plus hygiénique et surtout bien plus pratique. Le caviste a gagné de l'espace de vente et quand même pas mal de maintenance à assurer, lors des livraisons. En tous cas le client est content, lui qui devait rincer soigneusement son cubitainer avant d'aller le remplir, puis au retour à domicile le mettre en bouteilles, propres si possible, boucher afin de le protéger. A moins de le boire rapidement, le cubi pouvait même se piquer progressivement dans l'emballage, sans que le consommateur s'en aperçoive.

LA BOUTEILLE CHALLENGÉE

Le profil d'un acheteur de BIB n'est pas si différent de celui d'un consommateur de vin habituel, même s'il en a sans doute séduit des nouveaux. L'acte de consommer du vin a une forte empreinte sociale et culturelle. Sa consommation est très ritualisée par l'ouverture de la bouteille, le bruit du bouchon, la neurologie en témoigne. Symbole de la culture traditionnelle du vin, la bouteille reste indispensable pour les occasions particulières. Néanmoins les adeptes du BIB lui trouvent des inconvénients. C'est plus cher. Il faut avoir un tire-bouchon. Son stockage est délicat et encombrant. Elle ne se conserve pas une fois ouverte. C'est plus lourd à porter pour le même volume de vin. Même si un BIB n'est jamais bouchonné, sa consommation dans la grande restauration n'est pas entrée dans les codes, à la cuisine sans doute, mais en tous cas, pas affichée devant la clientèle. Les sorties dans ce type d'établissements s'inscrivent dans un moment d'exception et le BIB n'y participe pas, même s'il peut être idéal pour le service au verre.

Il a d'ailleurs envahi les restaurants et bars à vins, de type bistrot, guinguette, routier... avec une marge évaluée sur un site à 200% par verre! Il y a bien sûr des exceptions qui ne proposent que des BIB, cavistes spécialisés comme notre stagiaire du début qui est peut être franchisé chez Bibovino? Cette marque vendue sur Internet et en magasins, est exclusivement dédiée à la vente de vins haut de gamme, conditionnés en BIB. Après une première boutique ouverte en octobre 2013, avec plus de 40 références, l'enseigne avait déjà inauguré une trentaine de magasins en France et deux en Suisse, à peine 4 ans après. Sur le créneau, le cubi est dépassé. La brique et la bouteille plastique ont une image plutôt bas de gamme, tandis →

que le BIB surfe sur le milieu de gamme et l'aspect pratique de son utilisation pour organiser des repas décontractés entre amis, une réunion avec du monde, un match, une fête. Il séduit dans un esprit d'utilisation conviviale en buffet champêtre, pour les grillades, une excursion ou un simple apéro entre amis. A peu de frais, on peut proposer une gamme ouverte de vins, accessible et pour tous les goûts. Bien pratique de pouvoir choisir, en fonction du plat à accompagner. Pas besoin d'ouvrir une bouteille pour prendre, en cuisine, juste le volume indiqué sur la recette. Indispensable en tous cas pour élaborer des cocktails et surtout pour pouvoir régaler, même à l'improviste les amis à l'apéritif. Dans un dîner, cependant on amènera rarement un BIB. La bouteille s'impose, à moins d'être nombreux ou d'arriver avec une surprise : le double BIB, présenté au dernier Millésime Bio par Orsogna. Cette société italienne y affichait sa gamme à double robinet : « *Un blanc tout en vivacité ou l'autre plus rond ?* » « *Ce rouge léger et fruité pour l'apéro ou l'autre, plus traditionnel, en mangeant ?* » Deux choix possibles avec cette déclinaison originale du BIB proposant 2 litres de deux qualités différentes ! Dans les salons feutrés, on les montre peu, même s'ils font partie des discussions, surtout avec les acheteurs du Nord de l'Europe qui sont très actifs sur ce marché, comme la Suède où le BIB représente plus de 60 % des ventes. En dehors de circonstances décontractées où chacun se sert, la seule façon de servir un vin tiré d'un BIB sans déshonorer ses invités, c'est quand même le passage par une carafe « *Oui, le caviste m'a dit de l'aérer à l'avance* ». Moins noble que la bouteille, il est parfaitement adapté aux vins de milieu de gamme. L'offre en AOC a certes progressé et on peut désormais acheter un Pessac Léognan à 50 € les trois litres par exemple et même une Côte Rôtie à plus de 100 € les deux litres, mais il y aura toujours un frein pour les grands crus qui continueront d'être vendus en bouteille, car il y a une sorte de seuil, de prix psychologique à ne pas dépasser pour ce qui reste un conditionnement en carton. D'autant que la conservation après la mise en BIB n'est pas très longue, contrairement à la bouteille. Sur les sites de vente en ligne, on parle de 12 mois pour les rosés ou blancs, et un peu plus pour les rouges, selon les conditions de mise et du stockage. En pratique, les professionnels les vendent au plus vite et regroupent les commandes pour les écouler dans les 6 mois. Avant les progrès sur les poches, l'INRA donnait des dates de conservation entre 6 et 12



L'entreprise Smurfit Kappa avec des sites en Europe et sur le continent Américain sont un des pionniers dans le domaine des emballages Bag-In-Box et des robinets.

mois, à déterminer en fonction du type de vin, dans une étude FranceAgriMer de 2010 qui plaideait d'ailleurs pour la mise en place d'une date de durée limite d'utilisation optimale (DLUO) pour éviter des déconvenues sur la qualité perçue par le client. On risque bien d'être déçu à la dégustation d'un BIB de rosé, oublié au fond du garage de la maison de vacances depuis l'an dernier. Normalement, on doit trouver sur l'emballage un N° de lot qui code tous les renseignements administratifs. En fait, même l'acheteur qui le trouve n'en sait pas plus. Il peut comprendre parfois une année, deviner des numéros correspondants aux semaines, mais le client ne sait pas vraiment à quoi cela correspond alors que le consommateur devrait pouvoir être informé de la date de mise en BIB. Avec les progrès sur la présence d'oxygène à la mise, des recherches sur les poches et sur la diffusion retardée de SO₂, peut être que l'on pourra encore allonger le temps de survie du vin en BIB. La durée de conservation en bouteille restera incomparable. Sur les grands millésimes, les châteaux proposent même de remplacer les bouchons pour allonger la garde. Et puis avec la bouteille, on pouvait retrouver sur les bouchons l'information du millésime, même si l'étiquette était perdue ou abîmée. Des bouteilles de Champagne ont été retrouvées, suite à un naufrage et encore dégustables, selon les experts.

UN EMBALLAGE BRANCHÉ

Le BIB a gagné la planète vin, le monde, la mode. Il participe à des concours de dégustation avec une quinzaine de pays représentés comme à Toulouse où pour la 4^e année consécutive, Best Wine in Box a distingué les meilleurs vins conditionnés

en BIB. Sur 330 échantillons tous attendaient leur macaron d'or, mais 101 seulement l'auront, à l'issue d'une dégustation à l'aveugle. D'ici encore quelques années, son nom rentrera peut être dans le langage commun comme le frigo de la marque Frigidaire qu'il a sans doute déjà rejoint en notoriété et le dépasse même en modernité, puisqu'il est branché et désormais connecté. A l'heure du bouclage, le BIB figure encore dans l'actualité, avec ce Freez-BIB® l'une des nouveautés sélectionnées lors du salon du Carrefour des Fournisseurs de l'Industrie Agroalimentaire. En plus d'une fonction de rafraîchissement, le modèle présenté disposait d'une finition respectueuse de l'environnement et intégrait un dispositif de connectivité. « *Grâce à un accumulateur de froid que l'on intègre à l'emballage, la boisson peut rester fraîche plus de 2 heures après sa sortie du réfrigérateur* » indique LGR Packaging qui a équipé son emballage pour communiquer directement avec le consommateur, par Smartphone interposé. En approchant son appareil de n'importe quelle face de l'emballage, un code peut le renvoyer, au choix, vers le site Internet du producteur, vers une vidéo, un réseau social, etc., l'occasion idéale pour informer de la date de mise en BIB, ou pour diffuser les informations sanitaires prévues par le Plan de filière... et à coup sûr renvoyer vers l'étiquette dématérialisée qui comportera toutes les informations nutritionnelles et la liste des ingrédients voulues par l'Europe. La Commission souhaite en effet que ces informations, obligatoires depuis décembre 2014 pour l'ensemble des denrées alimentaires, concerne aussi les boissons titrant plus de 1,2 % d'alcool, jusqu'ici exemptées. ○

CAHIER

Juin » Juillet 2018 **RFCE 288**

TECHNIQUE

Sommaire

SPÉCIAL 58^{ÈME} CONGRÈS DES ŒNOLOGUES DE FRANCE

Journée technique : « *Lumière sur nos vins* » Introduction

Par A.Maujean et N.Seguin

1 > Mise en valeur des œnothèques de Champagne BOLLINGER

Par Denis Bunner et Gilles Descotes

2 > Les autres applications de la lumière Les applications de la lumière dans le monde viti-vinicole

Par Florent Colliau, Jérôme Papineau et Caroline Lecarpentier

3 > Photosynthèse et défenses naturelles de la vigne Lumière sur nos vignes

Par Nathalie Vaillant-Gaveau, Anna Li-Mallet, Laurence Geny, Christophe Clément et Essaid Aït Barka



INTRODUCTION

Par Alain Maujean

Il y a 38 ans ; précisément au Congrès National de Reims, j'exposais, dans l'ombre, pour cause de grève EDF, nos premiers résultats sur les GDL du vin de Champagne. Ce sujet de recherches avait été abordé à la demande des chefs de caves et œnologues, que nous rencontrions avec B.Haye et G.Bureau, dans le cadre de stages de formation continue. L'approche plus fondamentale de l'origine des GDL a pu être envisagée grâce à la générosité de la maison Pommery où Nadine Seguin était salariée.

En effet, Nadine fut détachée pendant 4 ans, dans le tout jeune laboratoire d'œnologie de la faculté des Sciences de Reims, pour y préparer sa thèse d'Université de Chimie, en l'occurrence de Photochimie.

Grâce à sa ténacité et sa rigueur scientifique, elle soutient avec succès cette thèse en 1984, laquelle fut l'objet de 2 publications majeures dans la revue Sciences des Aliments. Elle fut aussi l'objet d'une dizaine de communications et de conférences, notamment à Annecy, Athènes, Bordeaux, Louvain, Montpellier, Montréal, Munich, Reims, Tarragone, Zagreb...

Merci, Nadine, tu as contribué à une certaine notoriété du laboratoire par tes résultats et surtout leurs applications efficaces : en particulier avec les caves éclairées par la lumière jaune des lampes à sodium et l'emploi de bouteilles en verre ambré filtrant les longueurs d'ondes nocives.

On pourrait donc s'étonner que, après 40 ans (première publication en 1977), le sujet GDL soit remis au goût du jour ! En fait, il n'y a là rien de surprenant, car, pour tout sujet de recherches en Sciences Expérimentales, les résultats n'ont qu'une valeur temporelle, ils conduisent le plus souvent à des règles mais beaucoup plus rarement à des lois.

Une des explications en est que les techniques d'analyses et les technologies deviennent plus performantes, par exemple la mise en service des lumières des LED.

Une autre explication est que d'un laboratoire à l'autre les conditions expérimentales, voire des détails de mode opératoire, ne sont pas exactement les mêmes et peuvent conduire à des résultats et conclusions différentes, voire divergentes...

Un exemple relativement récent est celui des recherches sur la mémoire de l'eau : travaux publiés dans une des meilleures revues scientifiques mondiales : travaux pourtant reconsidérés et toujours très contestés par d'autres laboratoires.

Il faut être prudent et modeste dans ses conclusions en Sciences Expérimentales.

Ces qualités s'imposent encore plus quand les recherches sont effectuées dans les milieux biologiques complexes, par exemple le vin !

Nous venons d'en avoir la preuve concernant l'efficacité d'adjuvants de prévention contre les GDL, en particulier avec l'acide ascorbique...

En effet, les résultats d'expérimentations observés et décrits par le laboratoire du CIVC et les nôtres apparaissent quelque peu divergents. Avec Nadine, nous avons voulu comprendre. Grâce aux échanges très coopératifs de Sandrine Lapie et de Michel Valade nous transmettant leurs modes opératoires précis mis en œuvre, comparés aux nôtres, nous comprenons mieux aujourd'hui, par l'effet oxygène, nos résultats respectifs.

Mais, je m'arrête là.

Permettez-moi d'avoir une pensée pour mes collègues universitaires et amis décédés : Donnèche ; Dubourdiou ; Feuillat ; Glories ; Ribereau-Gayon.

Merci enfin, à Jean-Claude Colson, créateur de l'AROCU, association de professionnels du monde vitivinicole, sans laquelle, il ne m'aurait pas été permis, pour des raisons de crédits, d'assurer la direction de 10 thèses d'Université.

[58^{ème} Congrès des Œnologues de France] « Lumière sur nos vins »

Par Nadine Seguin

C'était un très grand honneur pour moi d'accompagner le Président Michel Valade et de co-présider avec le Professeur Alain Maujean cette journée technique du Congrès National de 2018 consacrée aux effets de la lumière sur notre produit LE VIN dans toute sa filière d'élaboration.

Au début de ma carrière, la Maison Pommery, m'a permis de mener parallèlement mon travail au sein de son laboratoire et des travaux de recherche que j'ai eus la chance d'effectuer sous la responsabilité du Pr Alain Maujean.

VOICI BRIÈVEMENT L'HISTORIQUE DE CES TRAVAUX :

Au début des années 80, les effets de la lumière étaient étudiés dans le lait et la bière mais il n'existait pas de données bibliographiques des réactions dans le vin.

Les composés soufrés étaient identifiés comme principaux responsables des goûts de lumière dans le lait et la bière. La riboflavine était décrite comme la molécule photo-sensibilisatrice de la dégradation des acides aminés soufrés en particulier de la méthionine.

Les premiers travaux réalisés dans les vins de Champagne par Haye et Maujean avaient déjà montré la décoloration et la réduction du vin sous l'influence de la lumière. Ces phénomènes impliquaient l'intervention d'un couple rédox électro-actif et photosensible.

Le vin contenant à la fois de la riboflavine et des acides aminés soufrés, nous devions nous attacher à vérifier leur interaction dans ce milieu lors de l'éclairage.

Nous avons travaillé en solution modèle dégazée et maintenue sous azote pendant l'irradiation de manière à respecter les conditions d'anaérobiose du vin de Champagne.

En effet dans ces années-là, la pression importante de gaz carbonique dans la bouteille nous conduisait à considérer le vin saturé de ce gaz.

Nous avons identifié les composés à l'origine des mauvais goûts des vins éclairés :

- l'hydrogène sulfuré
- le méthane thiol
- le diméthylsulfure

Nous avons montré que les produits finaux de la photo-dégradation de la méthionine en présence de riboflavine en anaérobiose étaient ces mêmes molécules. La riboflavine est principalement réduite après éclairage dans ces conditions, la méthionine agissant comme donneur d'hydrogène.

La connaissance des réactions impliquées nous a permis d'envisager l'étude de quelques moyens œnologiques de prévention de cet accident, en particulier l'acide ascorbique et les tanins catéchiques. L'acide ascorbique était déjà utilisé principalement pour ses propriétés antioxydantes en présence d'anhydride sulfureux et les tanins intervenaient dans le processus de certaines maisons.

Nous avons donc réalisé des essais d'ajout au vin, de ces produits, par l'intermédiaire de liqueurs d'expédition sulfitées aux doses utilisées régulièrement par les élaborateurs. Les vins dosés sont restés un mois au repos avant d'être éclairés pour que le milieu se rééquilibre après le choc oxydatif du dégorgement, afin de respecter les conditions réelles de la pratique.

Ces bouteilles ont été éclairées pendant 5 jours par 2 tubes fluorescents de 65 watts placés à 30 centimètres.

Les vins ont ensuite été dégustés par un jury qualifié.

Dans nos conditions expérimentales, les résultats des dégustations montraient que les adjuvants testés n'empêchaient pas totalement l'apparition des goûts de lumière mais qu'ils avaient néanmoins un rôle protecteur et pouvaient compléter l'efficacité de bouteilles en verre filtrant les longueurs d'onde nocives.

Nous étions conscients de n'avoir abordé qu'un aspect particulier du problème et que bien d'autres restaient à découvrir étant donné la multitude de substrats possibles dans un milieu biologique aussi complexe que le vin.

Les progrès techniques et analytiques ont permis de mesurer bien plus précisément les concentrations en gaz dissous, de connaître les échanges gazeux entre le vin et l'atmosphère selon les différents modes de bouchage des bouteilles.

Malgré la pression importante de gaz carbonique dans la bouteille de Champagne, il est admis maintenant que l'oxygène n'est pas complètement absent.

Désormais, il est avéré que bien d'autres molécules du vin sont dégradées, et des composés issus de l'action de l'oxygène sont aussi identifiés.

Toutes ces connaissances montrent la très grande complexité de ce défaut appelé « goûts de lumière ».

Je remercie le Professeur Alain Maujean pour son soutien et notre collaboration tout au long de ma carrière d'œnologue dans la Maison Pommery. J'ai également une pensée particulière pour tous les collègues que j'ai accueillis en formation ou avec qui j'ai travaillé durant toutes ces années.

Un grand merci à tous.

Mise en valeur des œnothèques Champagne Bollinger

Par Denis BUNNER, Gilles DESCOTES – Maison BOLLINGER



Les premiers magnums de réserve de la Maison Bollinger (Mesnil sur Oger 1886 et Verzenay 1893).



Le Vintage 1914.

› Les origines du projet

En 2010, au cours d'un inventaire dans les caves de la Maison, est découvert un caveau abandonné contenant des bouteilles et des magnums de réserve de millésimes visiblement très anciens. Cachée derrière un mur de bouteilles vides, cette « cave oubliée » a miraculeusement conservé les « planchots » d'époque dont les inscriptions indiquent la provenance et le millésime de certains lots, comme Le Mesnil-sur-Oger 1886, Verzenay 1893 ou Aÿ 1914. Grâce au travail d'archives entrepris cette même année, certaines inscriptions mystérieuses retrouvent leur sens et permettent de prendre toute la mesure de cette découverte. Les archives des vins rétablissent notamment le lien entre l'inscription « CB 14 » et le millésime... 1830 ! Un véritable trésor pour Champagne BOLLINGER dont la fondation remonte à 1829. Germe alors l'idée d'un projet de mise en valeur de ce patrimoine extraordinaire.

› Comprendre l'histoire et l'héritage de la Maison

En 2013, sous la direction du Chef de cave, Gilles Descôtes, la Maison lance un immense chantier de restauration de ces vins anciens. Provenant de différents caveaux plus ou moins oubliés, dans des états de conservation variant d'un flacon à l'autre, c'est finalement plus de 4 000 bouteilles qui sont minutieusement restaurées. Du changement de bouchon ou de muselet au dégorgement, chaque flacon nécessite une attention particulière. Certaines bouteilles, ayant connu plus de 50 ans de vieillissement, sont dégorgées à la volée afin de restaurer le bouchon de tirage traditionnel en liège et son agrafe, méthode de bouchage que BOLLINGER pratique aujourd'hui encore. Les savoir-faire traditionnels s'allient également aux nouvelles technologies dans le but de préserver cet héritage. Pour juger de la nécessité d'un dégorgement à la volée, un outil innovant, l'aphromètre laser, est utilisé afin de mesurer la pression à l'intérieur des bouteilles sans les ouvrir (illustration ci-contre).



Aphromètre laser utilisé pour mesurer la pression in situ (méthode non destructive).

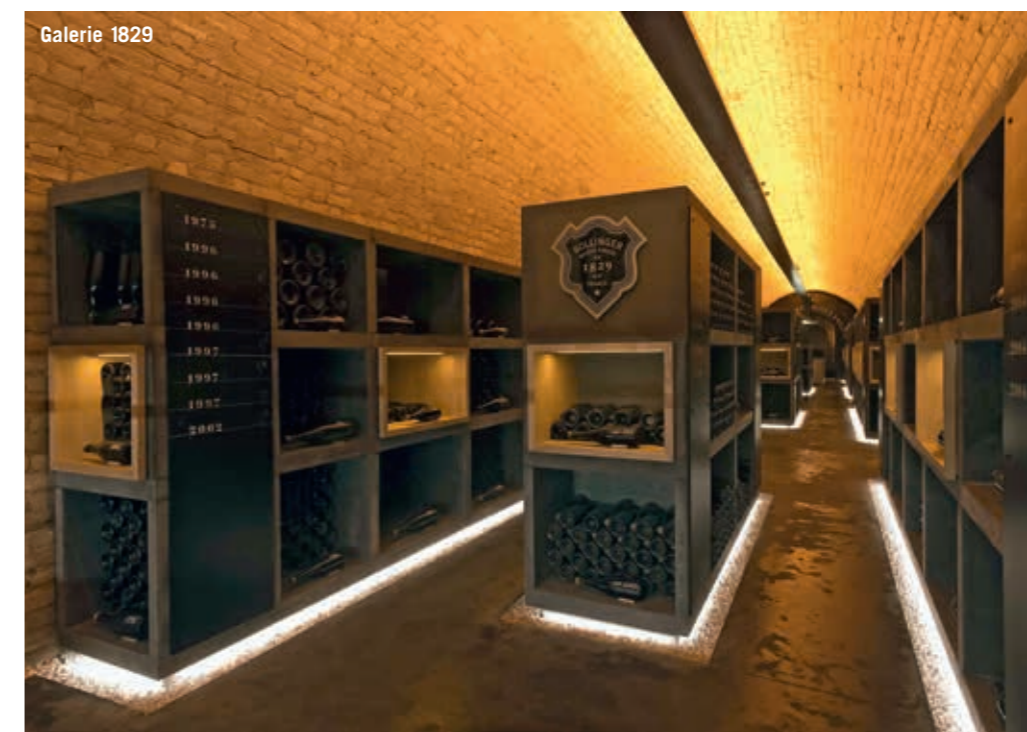
d'envergure. Au-delà de la préservation de ces bouteilles d'exception, cela a également permis de mieux comprendre l'histoire de la Maison, ses traditions d'élaboration et ce qui fait aujourd'hui encore son style inimitable. L'équipe œnologique a ainsi dégusté et analysé plus de 75 millésimes, au format bouteille, magnum ou jéroboam. Cette extraordinaire bibliothèque historique et organoleptique, rapprochée des archives de la Maison a révélé l'origine de certaines pratiques et leur contribution au style identitaire de Champagne BOLLINGER.

Derrière l'un de ses piliers, les magnums de réserve, se cache une tradition qui remonte à 1892, année de leur première utilisation dans les assemblages des champagnes non-millésimés. Plus de 120 ans plus tard, Special Cuvée en est encore le digne héritier avec un assemblage constitué à plus de 50 % de vins de réserve, dont 10 % au moins sont conservés en magnums, une rareté en Champagne. La profondeur des millésimes reconstituée a également favorisé une meilleure compréhension des trois terroirs majeurs de la Maison : Aÿ, Verzenay et Cuis.

Deux années ont été nécessaires à l'accomplissement de ce chantier

› Héritage et Transmission

Aboutissement de la restauration de ces vieux millésimes et de sa volonté de transmission de cet héritage préservé au fil des siècles, Champagne BOLLINGER a inauguré en juin 2016 deux œnothèques vivantes, la « Galerie 1829 » et « La Réserve ».



Galerie 1829 rassemble les vins anciens de BOLLINGER, conservés depuis sa fondation en 1829. Elle met notamment en valeur la collection des millésimes de BOLLINGER R.D. depuis sa création en 1952, celle des millésimes de Vieilles Vignes Françaises depuis 1969 et la collection de vin rouge. Les flacons des millésimes les plus anciens de la Maison, antérieurs à 1952, sont précieusement conservés au fond de la Galerie.

La Réserve accueille un des piliers du style BOLLINGER : les magnums de réserve. Conservés cépage par cépage et cru par cru, cette collection de plus de 3000 magnums est unique en Champagne. La mise en valeur de cette tradition perpétuée par BOLLINGER, permet de mieux comprendre la complexité et la richesse de l'élaboration de ce vin d'exception. →

« La Réserve » nous fait voyager dans le temps à la rencontre d'arômes riches et puissants, qui comme des épices viennent sublimer les assemblages depuis plus d'un siècle.

Ces collections exceptionnelles, conservées au sein de deux galeries construites sur-mesure dans les caves historiques de la Maison d'Aÿ, ont une vocation patrimoniale et non commerciale. Pour chaque millésime, quelques flacons seront conservés et soigneusement placés dans des casiers, aujourd'hui demeurés vides à dessein, aux côtés des plus grands millésimes des deux siècles.



► Mise en valeur

L'objectif commun des deux œnothèques est de créer une émotion dès la prise de contact avec les lieux !

Pour la Galerie 1829, l'idée est de progresser vers le « trésor » constitué par nos plus vieux flacons. Dans le cas de l'œnothèque « La Réserve », le parti pris émotionnel est plus orienté autour d'une architecture linéaire et monumentale qui trouve sa conclusion par une mosaïque comme un but à atteindre. Un travail sur l'éclairage est entrepris pour répondre aux objectifs de mise en valeur et de conservation des vins. Il s'appuie sur une scénographie adaptée à chacun des lieux, créée par un architecte : Bruno Veauvy pour « La Réserve », et le cabinet « APO » Reims pour la « Galerie 1829 ».

Un groupe de travail pluridisciplinaire est constitué en début de projet. L'équipe est constituée de l'architecte (qui a créé les plans, les espaces et les meubles), d'un concepteur éclairage (Claude Lorthiers), d'un fabricant (NLX), d'un responsable des travaux (Philippe WACH, Champagne BOLLINGER), d'un électricien (Eiffage) et bien entendu par les œnologues de la Maison.

Outre les besoins esthétiques pour la muséographie, le cahier des charges intègre de fortes contraintes techniques et œnologiques. Le volet technique prévoit l'intégration de solutions durables, c'est-à-dire peu énergivores et résistantes à l'humidité ambiante des caves (90 %). Le volet œnologique concerne principalement la conservation des vins sur le long terme. Le but est d'éviter les longueurs d'onde problématiques et dommageables.

La conception éclairage s'appuie en premier lieu sur les plans architectes puis sur des simulations éclairages qui sont confiées à NLX. Ces dernières sont réalisées sous le logiciel Dialux. L'avantage est que le fabricant dispose de son propre laboratoire de photométrie équipé d'un gonio-photomètre à champ proche et d'un spectro-radiocolorimètre permettant de préparer les simulations très fiables sous Dialux.

LES OBJECTIFS DE CES SIMULATIONS SONT MULTIPLES :

- Dimensionner le projet, et par conséquent, « maîtriser » le budget (nombre et types de luminaires)
- Paramétrer les luminaires choisis : puissance, température de couleur, colorimétrie, ouverture angulaire

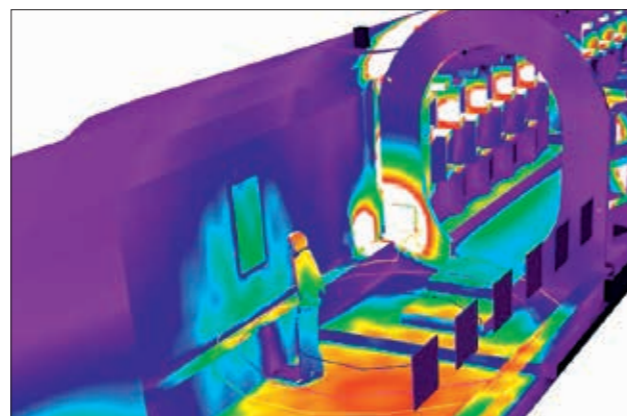


Illustration 1 : Visualisation des flux lumineux sous Dialux (fausses couleurs).

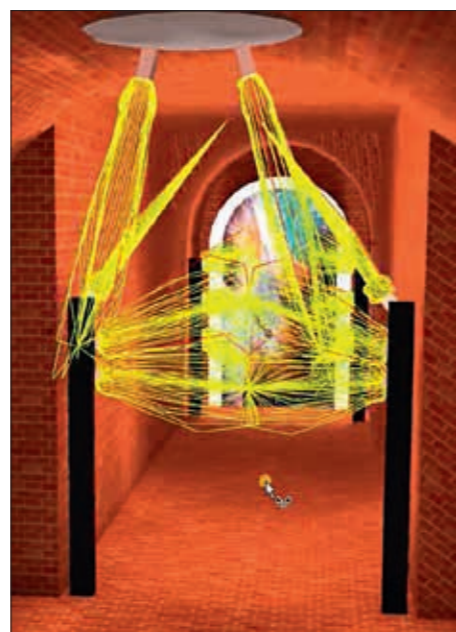


Illustration 2 : Paramétrage de l'éclairage en face de la mosaïque.

- Evaluer le rendu esthétique par des présentations réalisées en 3D (illustrations 1, 2 et 3).

TROIS POINTS CLÉS PERMETTENT DE CONCILIER LES CONTRAINTES ESTHÉTIQUE ET ŒNOLOGIQUE DU CAHIER DES CHARGES :

- la combinaison des colorimétries
- le contrôle des flux des températures de couleurs proximales (TCp)
- le choix des luminaires



Illustration 3 : Simulation 3D sous Dialux.

Suite aux différentes simulations il est décidé que les luminaires à TCp blancs seront réservés à l'éclairage indirect des lieux (la voute du caveau et le sol) tandis que l'éclairage direct des bouteilles sera équipé par des LED ambre adaptées à la conservation des vins (gamme Vinea®). L'idée est d'avoir un indice de rendu de couleur suffisant pour rendre les lieux vivants, sans prendre de risque sur les vins. Les mesures de spectrophotométrie sur site ont permis de confirmer les résultats de la simulation. L'illustration 4 montre qu'aucune longueur d'onde dommageable pour le produit n'est détectée



Spectro-radiomètre pour mesurer les spectres d'émission.

La mise en place d'un « jeu d'orgue » sur le tableau de pilotage dans l'armoire électrique permet par potentiomètres de gérer chaque scène de la pièce. La gradation par potentiomètre permet d'adapter les niveaux d'éclairage à chaque contexte de la pièce et ainsi de trouver le bon équilibre entre lumière ambre et lumière blanche.

Des solutions d'éclairage innovantes du monde de la Joaillerie (luminaire orientable « Cobra ») et de la muséographie (mini spot et panneau rétro éclairé) ont été intégrées au projet. Le renforcement de l'indice IP>65 de ces luminaires a été nécessaire pour résister à l'hydrométrie des caves.

Pour finir, rappelons que la réussite de ce projet a reposé sur l'association de personnes aux compétences complémentaires. Le bon fonctionnement du groupe de travail repose également sur une bonne communication et une excellente coordination entre

les corps de métiers aussi bien au niveau de la conception que de l'exécution du projet. De nombreux ajustements ont été nécessaires tout au long de la réalisation des travaux. L'intégration des câbles, le positionnement des interrupteurs et de l'armoire électrique sont autant de points à définir à l'avance pour garantir le bon fonctionnement des lieux et une mise en valeur optimale. A ce titre, nous tenons à remercier chaleureusement Joaquim COELHO, qui a contribué au succès de ce projet en assurant la coordination des travaux d'éclairage. Il a pris sa retraite de la Maison Bollinger début 2018, après 35 millésimes de bons et loyaux services.

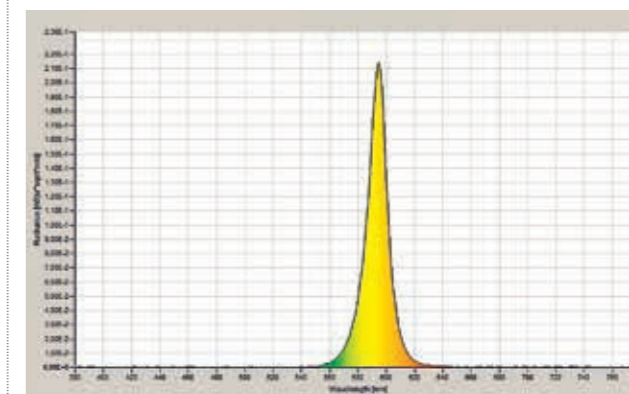


Illustration 4 : Spectre d'émission obtenu dans « La Réserve » à proximité des vins.



Panneaux rétroéclairés LUMISHEET – La Réserve.

Les autres applications de la lumière

Les applications de la lumière dans le monde viti-vinicole

Par Florent COLLIAU¹, Jérôme PAPINEAU¹ et Caroline LECARPENTIER²
1 CEO NLX, 2 Responsable marketing NLX

Les applications et les bénéfices de la lumière dans les activités agricoles, industrielles et commerciales se sont fortement développées dans les dix dernières années grâce à l'apparition, la démocratisation et la spécialisation de nouvelles technologies d'émission de lumière à base de semi-conducteurs (LED et Laser), offrant des avantages de précision et stabilité spectrale, de rendement, de capacités de commutation rapide, d'encombrement et de fiabilité en environnements contraints. Le monde viti-vinicole étant à la fois soumis à des exigences agricoles particulières, à des processus de fabrication artisanaux et industriels précis ainsi qu'à des problématiques de commercialisation spécifiques, offre un panel d'applications de ces nouvelles technologies et ouvre des perspectives nouvelles en termes de respect de l'environnement, préservation du savoir-faire, confort de travail et croissance du business.



Deux ambiances lumineuses sur une zone de travail - ©VINEO® by NLX.

Un certain nombre d'entreprises d'éclairage françaises, comme NLX, disposant des capacités techniques et scientifiques pour adresser ces problématiques et la proximité nécessaire avec les utilisateurs de ce marché, travaillent depuis de nombreuses années pour offrir au monde viti-vinicole des solutions de lumière compétitives et fiables

et développent encore des innovations pour ancrer ces technologies dans les habitudes des acteurs de ce marché, au bénéfice des producteurs et des consommateurs.

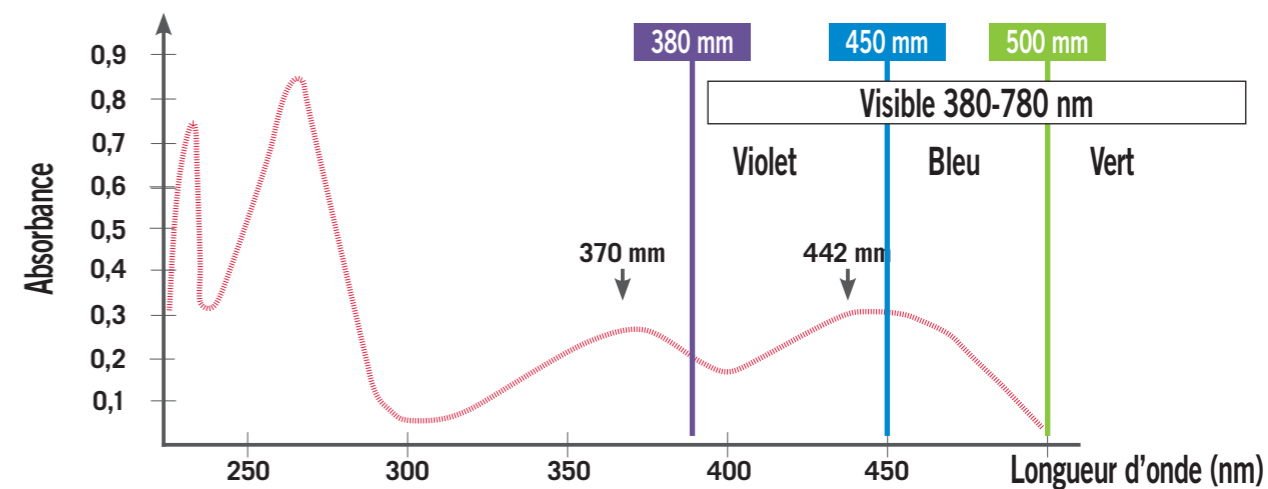
Classons ces applications en 3 groupes, reliés à la fois aux problématiques de ce secteur et aux ruptures technologiques apportées par les composants lumineux

à base de semi-conducteur :

- Les applications de performance spectrale, liées à la préservation du vin et de l'environnement
- Les applications de rendement lumineux, liées à la sécurité et aux économies d'énergie
- Les applications de mise en valeur et de guidage, liées à l'œnotourisme et aux espaces de ventes.

➤ Les applications liées à la performance spectrale

Ces applications peuvent être aujourd'hui classées en deux catégories : les applications de préservation du vin et les applications de traitement de la vigne, du matériel et du raisin.



Spectre de sensibilité de la Riboflavine. Source : Le Vigneron Champenois Revue technique – Juin 2017 – page 39



Zone de stockage ©VINEO® by NLX

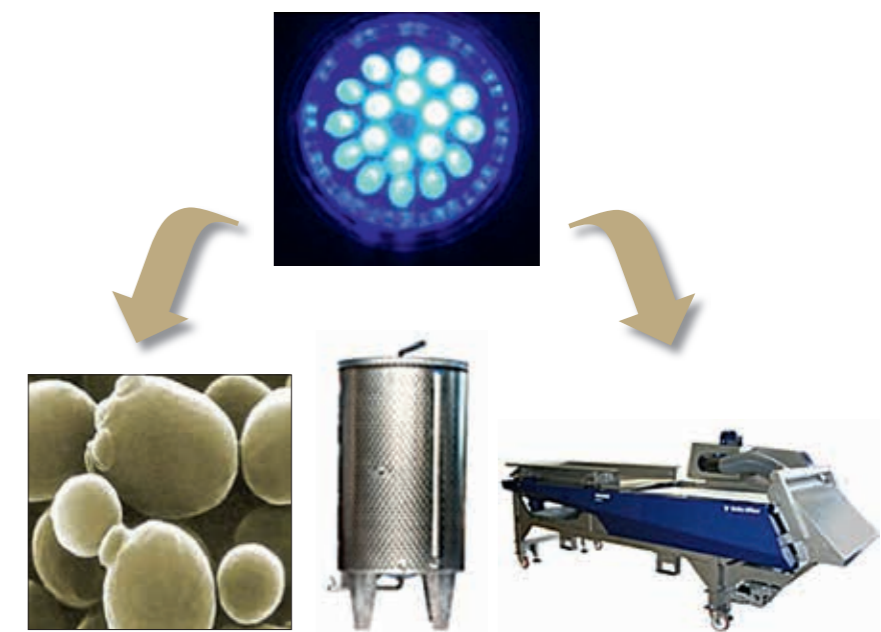
impactantes ou par des luminaires LED blanc reproduisant mal le spectre de la lampe à iode sodium.

Le Comité Champagne à Epernay travaille depuis de nombreuses années sur cette problématique et a pu valider en 2015 le spectre précis à respecter dans l'éclairage de bouteilles translucides pour garantir l'absence du goût de lumière dans les vins. Il propose désormais des directives précises d'installation d'éclairage qui sont respectées par de nombreux producteurs, utilisateurs des produits VINEO® de NLX notamment. Ces solutions ont été rendues possibles

à la fois par la capacité technologique de la LED à émettre un spectre précis, la longueur d'onde des photons étant liée à la nature du semi-conducteur utilisé dans ces LED (sans luminophores), et la capacité démontrée, théoriquement et pratiquement, des industriels leaders sur ce marché, à maîtriser la conception de luminaires utilisant cette technologie en sachant garantir une stabilité du flux lumineux de ce spectre dans la durée autant au niveau de la puissance que de la position signature spectrale, en environnement contraint (en termes de températures, humidité et confinement).

L'application la plus connue de la LED dans le monde vinicole est l'éclairage anti-goût de lumière, tel que le propose NLX avec ses solutions VINEO®. Cette application répond à une problématique connue du monde vinicole de développement du goût de lumière dans les vins soumis à un flux lumineux. La vitamine B2 (Riboflavine) réagit chimiquement à des spectres lumineux du domaine UV et visible et impacte le goût, l'odeur et la couleur du vin en se transformant. Ce processus découvert bien avant l'apparition des éclairages LED blanc a longtemps été sous-estimé par la profession utilisatrice de lampe à iode de sodium dans les caves, le spectre de ces lampes ne couvrant pas, ou très peu les spectres sensibles de la Riboflavine. Mais il a pu surprendre les acteurs ayant voulu remplacer les lampes à iode sodium par des technologies fluorescentes très

Schéma étude LISA



Cette application, garantissant la préservation de la qualité du produit, connaîtra dans les années qui viennent une croissance plus importante, dans les zones de fabrication, de stockage, mais aussi de distribution, liée à la diminution des coûts d'acquisition des produits LED et à l'arrêt de production d'anciennes technologies, telles que la lampe à iode de sodium et le ballast en voie d'obsolescence. La seconde application, liée à la performance spectrale de la LED, devrait être mise sur le marché dans les prochaines années et concerne le traitement de la vigne, du raisin et des équipements viticoles. Comme tout végétal, la vigne et le raisin subissent les impacts d'organismes pathogènes, comme le mildiou et l'oïdium et les équipements de vendange peuvent être souillés par des levures telles que *Brettanomyces*, dont les ravages peuvent dégrader à la

fois la qualité mais aussi les rendements de la production viticole. La profession lutte contre ces impacts par l'usage de produits phytosanitaires et chimiques dont nous connaissons les conséquences environnementales, mais également contre les impacts indirects sur l'image de la profession dans l'opinion publique (récent reportage de France 2 sur le sujet). Des laboratoires universitaires (notamment l'UMR PAM - Procédés Alimentaires et Microbiologiques - Dijon, AgroSup - Université de Bourgogne) et des PME françaises, comme NLX, maîtrisant les technologies lumières à haute performances spectrales, travaillent d'ores et déjà sur des alternatives technologiques aux traitements phytosanitaires et chimiques. Ces alternatives sont offertes par la sensibilité des organismes pathogènes et des bactéries à certaines fréquences lumineuses. Les recherches

actuelles portent aujourd'hui sur les protocoles de traitements lumineux (dans le spectre visible ou non) permettant de cibler les organismes nuisibles, sans générer d'effets négatifs par ailleurs sur la plante et le fruit. Les développements industriels associés sont orientés vers la conception de matériels lumineux utilisables dans leur environnement sans contrainte supplémentaire, fiables et sécurisés, et accessibles financièrement pour les viticulteurs. Sans éliminer complètement l'usage des produits phytosanitaires et chimiques, ce type d'innovation pourrait considérablement réduire leur volume et donc leur impact sur l'environnement, tout en améliorant la qualité des produits et la sécurité des personnels du monde viticole.

➤ Les applications liées à la sécurité et aux économies d'énergie

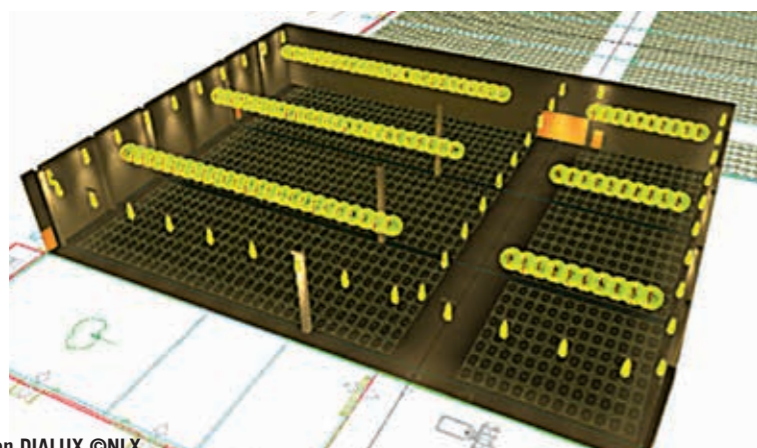
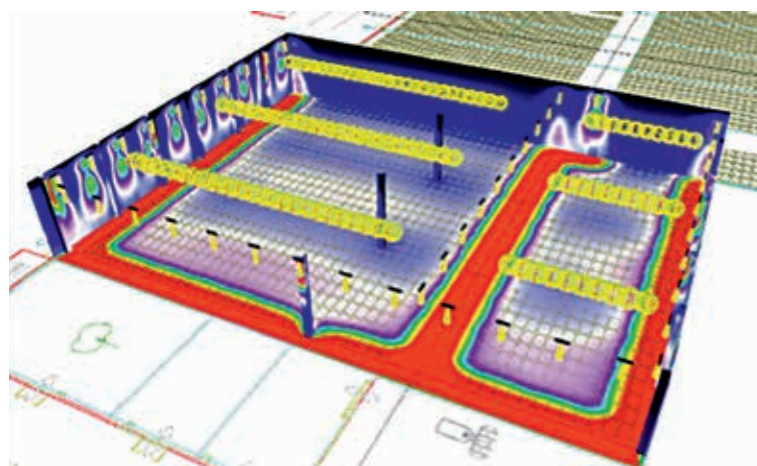
Le deuxième groupe d'applications de lumière pour le monde viticole est plus classique dans le domaine industriel et adresse directement des problématiques de sécurité des personnes, de confort de travail et d'économies d'énergie. Elles doivent néanmoins tenir compte de la problématique citée ci-dessus si la zone à éclairer contient des bouteilles

translucides. Les contraintes de ces zones sont adressées par les articles 4213-1 et suivants et 4223-1 et suivants du code du travail et comprennent notamment les niveaux d'éclairage et de confort à respecter dans les zones d'activité. La réglementation en vigueur permet par ailleurs de garantir la sécurité de l'usage des équipements installés (sécurité

électrique, sécurité oculaire, compatibilité électromagnétique, étanchéité dans les zones humides...).

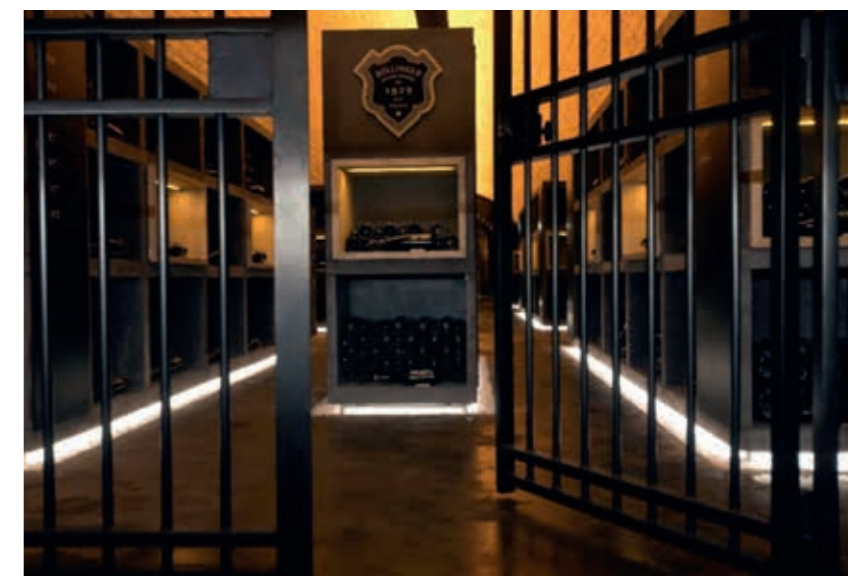
La caractérisation précise des nouvelles technologies LED à disposition, en termes de puissance lumineuse, d'optique, de température de couleur et d'indice de rendu de couleur, ainsi que les outils de simulations de type DIALUX et RELUX permettent, sur la base d'un plan de la zone à éclairer, de simuler complètement les rendus des solutions d'éclairage à implémenter, d'optimiser les calepinages pour atteindre des niveaux d'homogénéité élevés et d'estimer les consommations électriques. Par ailleurs, la pilotabilité des systèmes LED couplés à des détecteurs performants (présence, luminosité) permet à l'installation de s'adapter automatiquement au besoin des utilisateurs.

Ces savoir-faire associés à une technologie LED de plus en plus performante en terme de rendement lumineux (lm/W) offre aux responsables de bâtiments agro-industriels des opportunités de gains d'énergie inégalés et pouvant dépasser sur certaines installations 70% d'économie. Il y a lieu de souligner que les contraintes spectrales décrites au §1 sont parfois incompatibles aux exigences de confort lumineux sur l'aspect rendu des couleurs, le spectre anti-goût de lumière étant sous-performant sur cet aspect. NLX a développé des solutions DUO VINEO® / Blanc pour répondre à ce besoin et permettre aux utilisateurs de commuter entre 2 spectres lumineux en fonction de la présence ou non des bouteilles sensibles dans les zones de travail : un spectre protecteur pour le vin et un spectre de confort de travail pour les opérateurs.



Simulation DIALUX ©NLX.

Le monde viticole offrant de nombreuses zones sans lumière naturelle, les problématiques d'éclairage confortable et économique sont donc plus prégnantes que dans les autres secteurs agro-industriels et ses acteurs sont globalement en avance sur l'installation de solutions d'éclairages performantes, intelligentes et économiques. Notons que l'ensemble des performances visées sont également tributaires d'une pose réalisée par un professionnel agréé, garantissant une installation électrique conforme (et les réseaux électriques du monde viticole peuvent être parfois exotiques, en cave notamment). L'installation finalisée peut d'ailleurs être vérifiée et comparée aux performances simulées grâce à des instruments de mesure étalonnés : luxmètre pour les niveaux d'éclairage, spectromètres pour les colorimétries et les indices de rendu des couleurs.



Vinothèque BOLLINGER - ©Jean Christophe Hanché]

➤ Les applications de mise en valeur et de guidage, liée à l'œnotourisme et aux espaces de ventes

L'œnotourisme et les espaces de ventes de vin ouvrent également des problématiques de lumière que les nouvelles technologies peuvent résoudre.

Tout d'abord, les capacités de rendu de couleur élevées de la LED et leur pilotabilité offrent des possibilités de scénographie lumineuse exceptionnelle pour la mise en valeur des espaces et des produits en vinothèques, mais également des bâtiments lorsque ceux-ci ont une valeur architecturale importante. Enfin l'introduction de la technologie LiFi (ou Light Fidelity) offre de nouvelles perspectives de transmission de données et de géolocalisation par la lumière dans les espaces de ventes ou les espaces pédagogiques. En effet, grâce au LiFi, une lumière à LED peut transmettre à distance un contenu géolocalisé multimédia (vidéo, son, image, texte), permettant de guider

le visiteur dans l'espace. Cette technologie de « morse lumineux invisible à l'œil nu », grâce aux capacités de commutation ultra-rapide des LEDs, est d'ores et déjà présente dans des musées et des espaces de ventes pilotes, et offre des avantages évidents pour le monde viticole dont l'activité d'œnotourisme se développe et nécessite souvent un accompagnement personnalisé des visiteurs.

Le cluster SHOP EXPERT VALLEY, dont NLX est administrateur, et le cluster INNOVIN en nouvelle Aquitaine ont initié une démarche de définition de solutions d'agencements d'espaces de ventes et de démonstration spécifiques pour le monde viticole afin de définir un catalogue dans lequel toutes ces innovations d'éclairage prennent une large place. Il est par ailleurs à noter que des acteurs de la grande distribution installent

actuellement de nouveaux espaces de ventes haut de gamme de vin, dans lesquels l'ensemble des problématiques d'éclairage, y compris celles liées au goût de lumière, sont adressées.

CONCLUSION

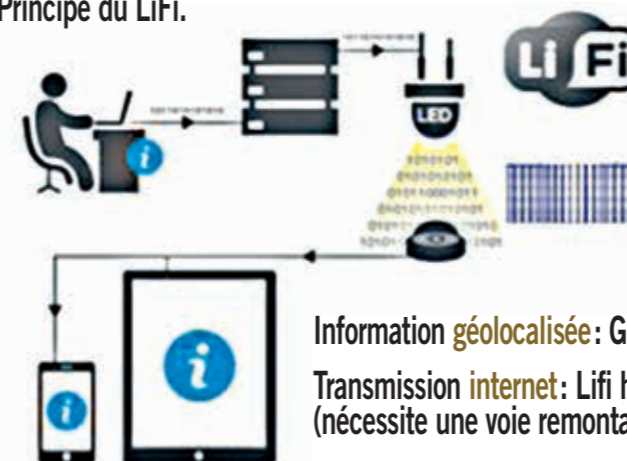
Pour conclure, les applications liées à la lumière sont nombreuses et variées dans le monde viti-vinicole.

La France bénéficie évidemment d'un vivier d'utilisateurs unique au monde et d'acteurs technologiques de l'éclairage compétents, innovants et agiles permettant d'adresser des problématiques sur-mesure de manière compétitive et fiable. C'est la raison pour laquelle une entreprise comme NLX investit en recherche et développe des partenariats scientifiques de haut niveau.

Il y a tout lieu de penser qu'une collaboration constructive entre les œnologues, les scientifiques, les industriels et les utilisateurs est source d'innovations de rupture dans un avenir proche et constitue une opportunité de développement économique en France et à l'export génératrice de valeur ajoutée pour le monde viti-vinicole et d'emplois pour les industriels équipementiers.

Il y a tout lieu de penser qu'une collaboration constructive entre les œnologues, les scientifiques, les industriels et les utilisateurs est source d'innovations de rupture dans un avenir proche et constitue une opportunité de développement économique en France et à l'export génératrice de valeur ajoutée pour le monde viti-vinicole et d'emplois pour les industriels équipementiers.

Principe du LiFi.



Information géolocalisée: Geo-Lifi
Transmission internet: Lifi haut débit (nécessite une voie remontante)

Photosynthèse et défenses naturelles de la vigne

Lumière sur nos vignes

Par Nathalie VAILLANT-GAVEAU¹, Anna LI-MALLET², Laurence GENY²,
Christophe CLÉMENT¹, Essaïd AÏT BARKA¹

- ¹ Université de Reims Champagne-Ardenne, Unité de Recherche Résistance Induite et Bioprotection des Plantes - EA 4707, 51687 Reims Cedex 2, France.
² Université de Bordeaux, ISVV, Unité de Recherche Œnologie - EA 4577, F-33140 Villenave d'Ornon, France



Chez beaucoup de plantes, les différentes caractéristiques de la lumière, telles que la qualité, l'intensité et la photopériode influencent aussi bien la photosynthèse en tant que source d'énergie que la fertilité des bourgeons, le phototropisme, l'ouverture des stomates ou l'induction florale en tant que signal. La perception de la lumière se fait par l'intermédiaire de différents photorécepteurs qui sont à l'origine de chaînes plus ou moins complexes de transduction de signaux.

La régulation de la photosynthèse par la lumière

La photosynthèse est une réaction d'oxydo-réduction rendue possible par l'énergie apportée par la lumière. La photosynthèse est le processus par lequel les plantes utilisent l'énergie lumineuse pour produire les glucides et l'oxygène à partir du dioxyde de carbone et de l'eau (voir schéma ci-dessous).

Chez la vigne, la lumière (intensité et qualité) est un facteur environnemental important dans le contrôle de la photosynthèse. L'assimilation du CO₂, chez la vigne, comme chez les autres plantes en C3, augmente lorsque l'intensité lumineuse s'accroît et est saturée à partir d'une intensité lumineuse de 600 à 700 μmol.m⁻².s⁻¹. La courbe de la photosynthèse en fonction de l'intensité lumineuse est une hyperbole (figure 2). Ainsi, une hausse de l'intensité lumineuse au-delà de 700 μmol.m⁻².s⁻¹ n'induit pas d'augmentation de l'assimilation nette de CO₂. Cependant, les conditions de culture de la vigne ainsi que le cépage peuvent changer la valeur de saturation lumineuse de la photosynthèse des feuilles : sous un climat désertique, l'activité photosynthétique des feuilles des cépages Perlette et Riesling saturent à partir d'une intensité lumineuse de 1500 μmol.m⁻².s⁻¹. La saturation de la photosynthèse par une forte intensité lumineuse s'explique par l'inactivation des donneurs et accepteurs d'électrons du PSII (Lebon, 2005). De plus, la fluorescence bleue des ultraviolets (de 275 à 459 nm) augmente l'assimilation du CO₂ en stimulant l'ouverture des stomates.

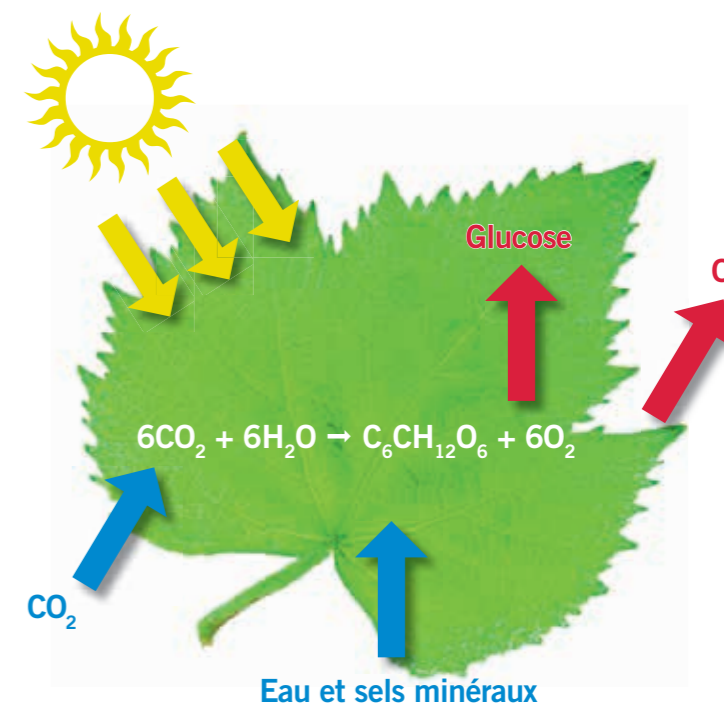


Schéma simplifié de la photosynthèse (S.N. Vaillant-Gaveau).

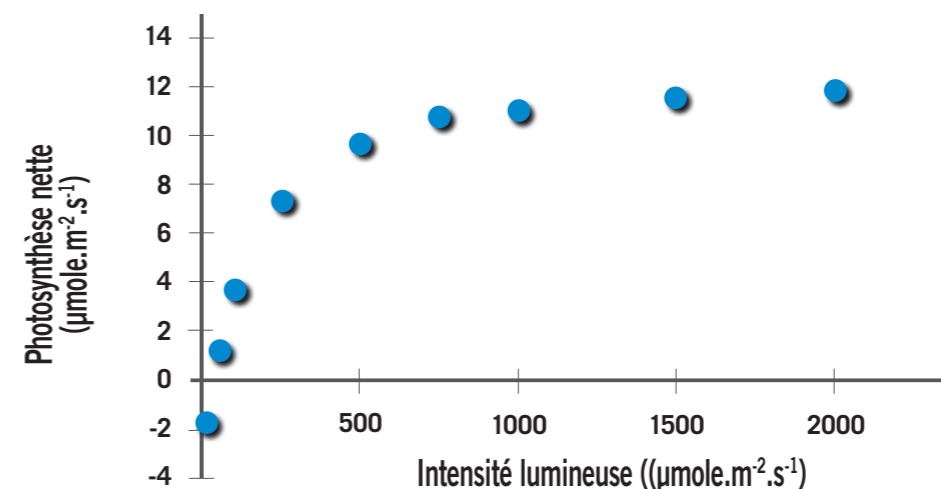


Figure 2 : Evolution de la photosynthèse en fonction de l'intensité lumineuse chez la feuille de bouture de Chardonnay (données obtenues au laboratoire RIBP).

La réduction de lumière (ombrage) sur les feuilles de vigne diminue aussi la photosynthèse liée à la fermeture des stomates ce qui impacte directement la production et l'assimilation des glucides. Ces feuilles ont en plus une durée de vie plus courte, due à des phénomènes de chlorose et d'abscission induits par l'ombrage.

La lumière : signal qui initie les bourgeons inflorescentiels

L'intensité lumineuse est un facteur clé pour l'initiation et la différenciation des primordia inflorescentiels de la vigne mais, contrairement à la plupart des plantes herbacées, le développement des inflorescences ne semble pas sensible aux longueurs d'ondes de la lumière. Une forte intensité lumineuse seule peut induire un effet positif sur la fertilité des bourgeons, le pourcentage de débourrement et l'induction

florale en stimulant la photosynthèse et la disponibilité des glucides, mais aussi à travers un effet direct sur les bourgeons eux-mêmes. Inversement, le manque de lumière induit une diminution de l'initiation, du développement des primordia inflorescentiels, du nombre de rameaux produits l'année suivante ainsi que du nombre de grappes. L'absence de lumière peut modifier les

mécanismes de construction des pièces inflorescentielles (diminution du poids, de la taille, de la ramification et de la fertilité des bourgeons) en modifiant l'équilibre hormonal, l'expression des gènes induits et la répartition des photoassimilats carbonés (Li-Mallet, 2017). La lumière pourrait également agir via la photopériode sur l'initiation et la différenciation des primordia

inflorescentiels, mais les effets ne sont pas clairs, car il est difficile d'étudier les effets de la photopériode seule sans prendre en compte l'intensité lumineuse. Si l'intensité lumineuse est suffisamment élevée (>18 000 lux) pendant plus de 12 heures par jour, la formation des primordia inflorescentiels de certains cépages (Riesling et Muscat d'Alexandrie, notamment), pourrait dépendre de la durée d'exposition à la lumière.

Un grand nombre de recherches ont montré une différence de sensibilité et de besoins des différents cépages à l'exposition à la lumière. Pour le Flame Seedless, les bourgeons primaires à 3 primordia inflorescentiels ne se forment qu'avec une très forte exposition à la lumière, alors que pour le Chardonnay, une exposition moyenne à forte suffit et que le Cabernet sauvignon y est insensible. Les espèces américaines, y compris *Vitis labrusca*, seraient plus sensibles à la longueur du jour que *Vitis vinifera* (Li-Mallet, 2017).

Références bibliographiques

Lebon G. (2005) Importance des glucides lors de la floraison chez la vigne (*Vitis vinifera L.*). Exemples de cépages présentant une sensibilité différente à la coulure. Thèse, 158 pages.

Li-Mallet A. (2017) Mieux Contrôler les Fluctuations de Rendement grâce à une Meilleure Compréhension des Mécanismes d'Initiation et de Différentiation des Primordia Inflorescentiels du Bourgeon Latent de Vigne. Thèse, 208 pages.

Louarn G. (2005) Analyse et modélisation de l'organogenèse et de l'architecture du rameau de vigne (*Vitis vinifera L.*). Thèse, 108 pages.

➤ La lumière impliquée dans la coulure climatique

Les conditions climatiques défavorables (températures basses et pluviométrie importante) à la floraison ont longtemps été considérées comme la cause majeure de la coulure. La contribution des facteurs climatiques dans le défaut de nouaison chez les espèces fruitières a fait l'objet de nombreuses études, parmi lesquelles les effets de la température, la sécheresse et la lumière sont les plus importantes.

Dans la plupart des études menées sur l'importance de la lumière dans le développement des fleurs et des fruits, l'abscission de ces organes n'est obtenue que sous un ombrage d'au moins 80% de l'éclairement normal. Chez la vigne, la

nouaison est favorisée quand les feuilles sont fortement éclairées. L'ombrage des feuilles réduit considérablement l'apport de nutriments disponibles pour le développement des fruits et augmente leur chute. Un ombrage de 90% de la plante entière provoque une coulure significative due à l'apport insuffisant de photoassimilats. L'ombrage provoque une réduction de la nouaison et également la nécrose des bourgeons axillaires (Lebon, 2005). La qualité du palissage, permettant à la lumière d'éclairer un maximum de feuilles a donc certainement un effet positif sur l'année N+1 en plus de l'effet recherché pour l'année N.

➤ La lumière et les baies

Le niveau d'éclairement des feuilles est déterminant pour la teneur en sucres des baies à maturité. Pour un rapport feuille/fruit donné, le palissage des rameaux, en jouant sur l'ouverture du couvert et l'exposition du feuillage, peut permettre d'améliorer cette composante de la qualité. L'éclairement des baies ne semble en revanche pas avoir de rôle significatif sur leur teneur en sucres. Aucun effet propre de la lumière n'a pu

être mis en évidence sur l'acidité. Mais une exposition optimale des grappes au soleil permet d'atteindre une teneur maximale en composés polyphénoliques, en anthocyanosides et en flavonols. Cependant, les tanins condensés du raisin, en partie responsables de la sensation d'astringence et de la saveur amère des vins rouges, ne semblent pas être affectés par la lumière (Louarn, 2005).

[compte rendu]



1

OIV

➔ Définition du technicien

Le projet de définition du technicien est passé en avril en phase 3. Un groupe de travail a été constitué pour établir le niveau du technicien. Serge Dubois, Co-Président de l'UIOE fait partie de ce groupe de travail.

➔ Elections

Les élections pour la présidence de l'OIV se sont déroulées le vendredi 6 juillet, notre collègue Regina Vanderlinde du Brésil a été élue. Un grand bravo à José Lez Secchi Vice-Président de l'UIOE, qui s'est porté candidat pour la présidence de l'OIV. Il va pouvoir consacrer tout son énergie à notre Union.

2

Patronage des Concours des vins internationaux

Depuis le début de l'année, l'UIOE a patronné et contrôlé différents concours internationaux :

- ➔ Les vinalies internationales,
- ➔ Le mondial du rosé,
- ➔ Le mondial du chasselas en Suisse
- ➔ Le Brazil Wines Challenge.

Avec Daniel Dufaux Président des œnologues suisses et trésorier de l'UIOE, Serge Dubois a rencontré le nouveau Président de Vinofed François Murisier. Le but de cette rencontre a été de renouer le contact et de voir les perspectives de collaboration pour l'avenir. L'accueil a été très favorable et il y eu des possibilités de développer une collaboration. Il est convenu d'une nouvelle rencontre courant d'été pour concrétiser cette nouvelle collaboration.

3

Adhésion de l'Association des Œnologues de Yantai (Chine)

Suite au vote lors de l'Assemblée générale de Florence, l'UIOE a adressé officiellement un courrier à l'Association des Œnologues de Yantai, annonçant que cette association sera à partir de ce jour membre observateur de l'UIOE. Ravie de cette annonce la Chine a invité l'Union Internationale des Œnologues à Yantai pour officialiser cette adhésion.

4

Déplacement du Co-Président

Les pays d'Amérique latine ont souhaité inviter les Co-Présidents pour une réunion d'information, il a été convenu que ce déplacement aurait lieu courant août (la date et le lieu est à définir).

CONJONCTURE VITICOLE MONDIALE :

Les échanges s'intensifient

Jean-Marie Aurand, directeur général de l'Organisation internationale de la vigne et du vin a présenté le 24 avril au siège de l'OIV, à Paris, des éléments d'informations sur la conjoncture viticole mondiale, toujours très attendue par les professionnels. Avec une production historiquement basse, une consommation stable et la poursuite de l'internationalisation des échanges, ils sont rassurés, car le marché devrait être bien orienté cette année. Congrès des Œnologues en Champagne oblige, on soulignera la bonne santé des échanges mondiaux de vin qui ont augmenté en volume comme en valeur, portés notamment par la progression des exportations d'effervescents (+11,2% en volume et +8,9% en valeur par rapport à 2016).

Par JOSÉ BOURDALÈS

En 2017, la superficie viticole mondiale serait presque équivalente à celle de 2016 (-22 000 ha). Elle atteindrait les 7,6 millions d'hectares dans le monde, soit les surfaces totales plantées en vignes, « y compris les surfaces n'étant pas encore en production ou n'ayant pas encore été vendangées » précise l'Organisation. Le vignoble européen se stabilise Depuis la fin du programme communautaire (campagne 2011/2012) de régulation du potentiel de production viticole de l'Union Européenne (UE), le rythme de réduction du vignoble de l'UE a nettement ralenti. Le vignoble communautaire, destiné à la production de raisins de cuve, de table, secs, en

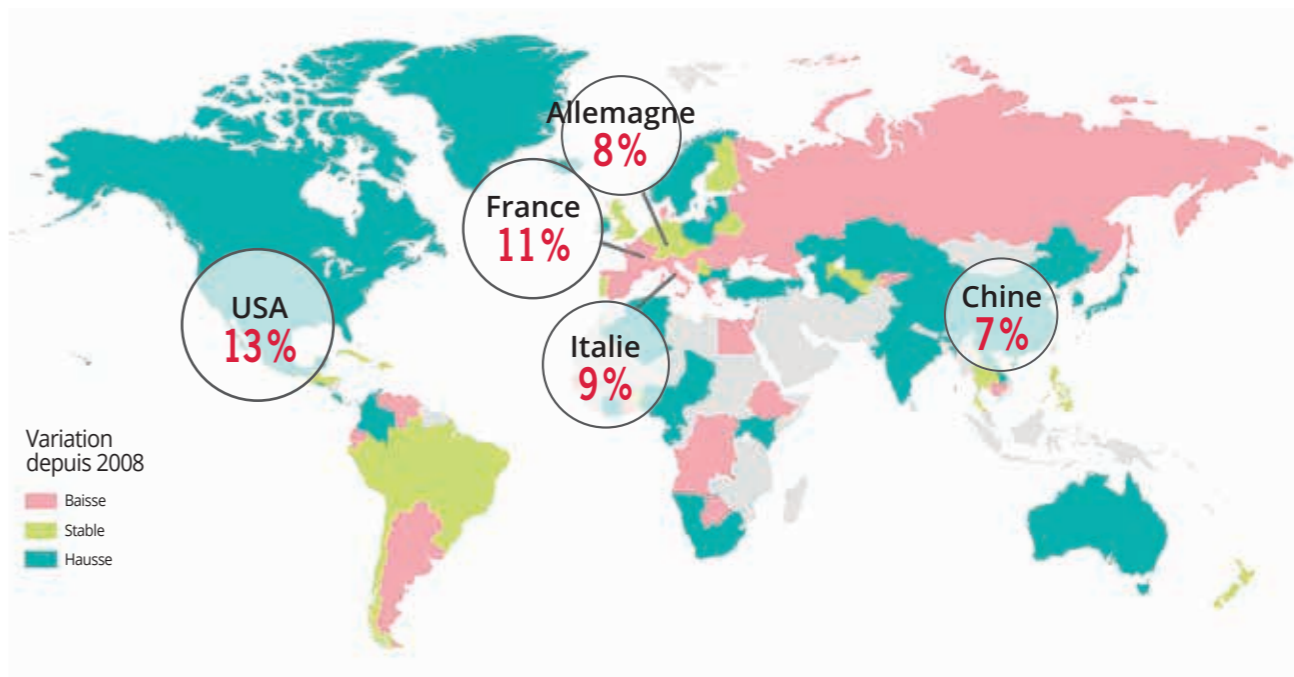
production ou non encore en production, s'établirait à 3,3 millions d'ha, en recul de 5 600 ha par rapport à 2016. La mise en place du nouveau régime en matière de gestion du potentiel de production viticole, incluant la possibilité par Etat membre d'une croissance annuelle limitée à 1 % du vignoble planté, les modalités de gestion des anciens droits en portefeuille conduisent, dans ce contexte de transition réglementaire, à des évolutions contrastées de la superficie des différents pays de l'UE. Les dernières données disponibles montrent une tendance à la stabilisation des superficies globales des vignobles de la France (787 000 ha), de la Roumanie (191 000 ha), de l'Allemagne



LA CONSOMMATION DE VINS DANS LE MONDE

Ces 5 pays consomment la moitié du vin dans le monde

La consommation mondiale de vin s'est quasi-stabilisée depuis la crise économique de 2008, avec une tendance positive depuis 3 ans.



(102 000 ha) et plus récemment de la Grèce, tandis que la superficie espagnole (967 000 ha) se réduirait entre 2016 et 2017, d'environ 8 milliers d'hectares (mha), alors que celle de l'Italie (695 000) serait en hausse de 5 mha.

En dehors de l'Europe, le vignoble apparaît comme stable entre 2016 et 2017 et atteindrait 3,6 millions ha. Cette stabilité apparente est la résultante d'évolutions contrastées. En Asie, après 10 ans de forte progression, la croissance du vignoble chinois (870 000 ha) ralentit, alors que la Turquie (448 000 ha) voit la taille de son vignoble diminuer à un rythme soutenu, en reculant de 19 700 ha entre 2016 et 2017. Ainsi après avoir constitué le foyer principal de croissance du vignoble mondial, l'Asie connaîtrait un recul modéré de la taille de son vignoble. Le continent américain n'enregistre pas de variations significatives de la taille de son vignoble entre 2016 et 2017. Il en va quasiment de même en Océanie, où le vignoble australien (145 000 ha) verrait sa décroissance récente ralentir, tandis que le vignoble néo-zélandais resterait quasiment stable, autour de 40 000 ha. Enfin, le vignoble d'Afrique du Sud (125 000 ha) continue de se rétracter lentement depuis 2012.

PRODUCTION EN RECUL

La production mondiale de vins (hors jus & moûts) en 2017 s'élève à 250 millions d'hectolitres (Mio d'hl), en recul de 23,6 Mio d'hl par rapport à la production 2016.

Il s'agit donc d'un volume de production qui peut être qualifié d'historiquement faible, évalué en milieu de fourchette d'estimation entre 246,5 et 253,0 Mio d'hl, soit 249,8 Miohl.

Au sein de l'Union Européenne, la production vinifiée en 2017 atteindrait 141 millions hl, en recul de 14,6% par rapport à 2016. Cette situation résulte des conditions climatiques défavorables dans les principaux pays producteurs européens. Cette production est même inférieure de 4,5% à celle, déjà très faible, de 2012 (147 millions hl). Les productions italienne (42,5 millions hl), française (36,7 millions hl), espagnole (32,1 millions hl) et allemande (7,7 millions hl) ont baissé respectivement de 17%, 19%, 20% et 15% par rapport à 2016. Le Portugal, la Roumanie et l'Autriche connaissent en 2017 des productions moyennes, apparaissant en légère progression relativement à des niveaux 2016 modérés.

En dehors de l'UE, les évolutions sont contrastées. Les États-Unis d'Amérique enregistreraient en 2017, avec 23,3 millions hl hors jus et moûts, une production de vins à nouveau très importante (quasiment aussi importante que celle de 2016, évaluée à 23,6 millions hl ou de celle de 2013 à 24,4 millions hl). En Amérique du Sud, après une production 2016 très marquée par l'influence d'El Niño, les productions viticoles ont évolué différemment. Ainsi la production argentine avec 11,8 millions hl vinifiés progresse, par

rapport à la production très faible de 2016, mais sans cependant retrouver les niveaux de production généralement atteints au début de la décennie 2010. La production brésilienne, avec 3,4 millions hl en 2017, enregistre plus qu'un retour à la normale (après la production catastrophique de 2016) en retrouvant le niveau de l'importante récolte de 2011. Mais au Chili, la production 2017 s'inscrit à nouveau en recul après la faible production de 2016, n'atteignant que 9,5 millions hl. En Afrique du Sud, la production hors jus et moûts de 2017 atteint 10,8 millions hl. La production australienne continue de voir son volume progresser, retrouvant les niveaux de production des années autour de 2005, enregistrant 13,7 millions hl vinifiés, dans un contexte de quasi-stabilité de la taille de son vignoble. La production néo-zélandaise atteint un niveau de production de 2,9 millions hl, proche de la moyenne quinquennale 2012-2016 (2,6 millions hl).

CONSOMMATION EN HAUSSE

La consommation mondiale de vins en 2017 est estimée à 243 6 millions hl, soit une hausse de 1,8 millions hl par rapport à 2016, l'évaluation se situant entre 240,2 et 246,4 millions hl. Les USA, avec une consommation estimée à 32,6 millions hl, confirment leur position de premier consommateur mondial depuis 2011, avec un niveau de demande intérieure en progression par rapport à l'année précédente (+2,9%/2016).

Bulletin d'Abonnement 2018

Je souhaite souscrire à :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Un abonnement d'un an (soit 6 numéros) | <input type="checkbox"/> 88 € TTC (en France)
102 € net de taxes (à l'étranger) |
| <input type="checkbox"/> Un abonnement de deux ans (-15%) (soit 12 numéros) | <input type="checkbox"/> 150 € TTC (en France)
174 € net de taxes (à l'étranger) |

Je souhaite recevoir un ou plusieurs numéro(s) Merci de préciser le (s)numéro(s) et la quantité souhaitée N° X..... N° X..... N° X.....

- | | |
|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 15 € TTC (en France) à l'unité | X..... soit un total de € |
| <input type="checkbox"/> 20 € net de taxes (à l'étranger) à l'unité | X..... soit un total de € |

Vous pouvez également vous abonner en ligne sur notre site Internet www.uoef.vin

Nom : Prénom :
Raison Sociale :
Adresse d'expédition :
Code postal : Ville : Pays :
Téléphone : e-mail :

Secteur d'activités (merci de cocher la case correspondante)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Administration | <input type="checkbox"/> Interprofession |
| <input type="checkbox"/> Administration | <input type="checkbox"/> Laboratoire |
| <input type="checkbox"/> Administration | <input type="checkbox"/> Grande distribution |
| <input type="checkbox"/> Emballage, conditionnement | <input type="checkbox"/> Enseignement, recherche |

COMMENT PAYER ?

- 1** Remplir le bulletin d'abonnement et nous le retourner :
→ par courrier électronique : stephanie.duperie@uoef.vin
→ par courrier postal : **21-23 rue de Croulebarbe 75013 PARIS - FRANCE**

- 2** L'abonnement sera effectif à réception du règlement par :

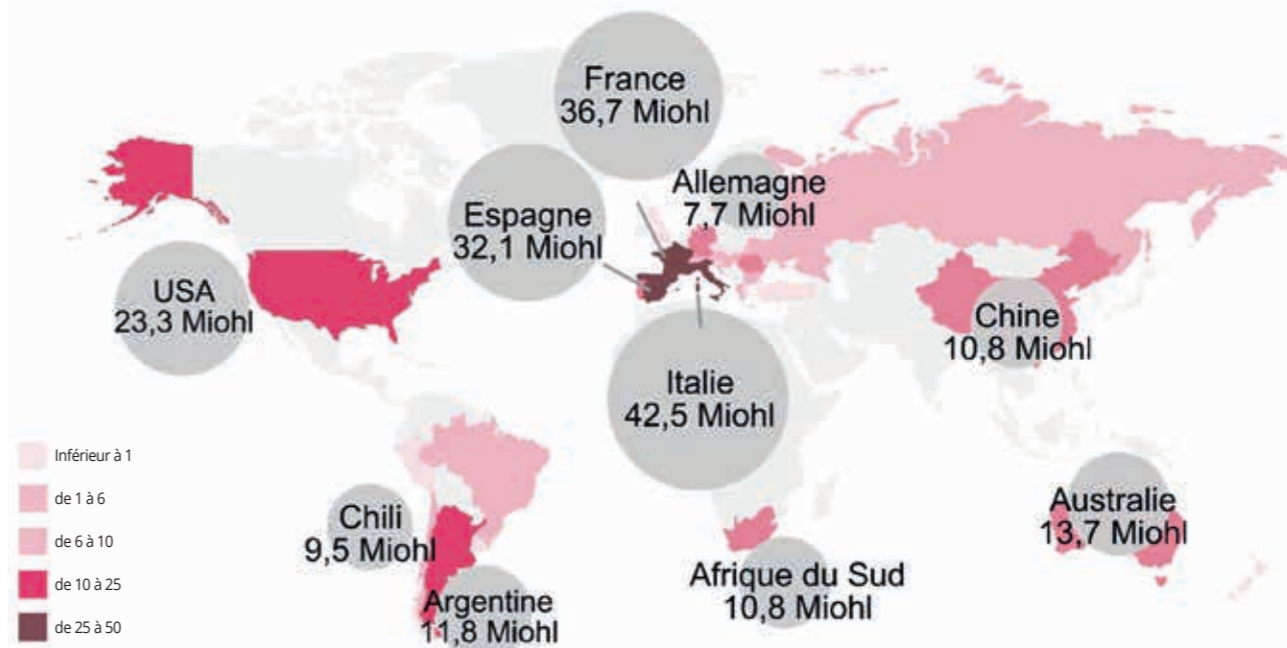
→ **VIREMENT BANCAIRE**
IBAN : FR76 1820 6001 3249 9544 5800 194
BIC : AGRIFRPP882
→ **CHÈQUE BANCAIRE À L'ORDRE DE :**
REVUE FRANÇAISE D'ŒNOLOGIE

DATE ET SIGNATURE :

LA PRODUCTION DE VINS EN 2017

Production de vin en Miohl (horsjus & moût)

L'année 2017 a été marquée par des conditions climatiques défavorables qui ont affecté la production dans différents pays notamment en Europe.



La baisse de la consommation des pays européens traditionnellement producteurs et consommateurs enregistre une pause : recul très modéré en France à 27 millions hl, progression en Italie à 22,6 millions hl, en Espagne à 10,3 millions hl et en Allemagne à 20,2 millions hl. Le Royaume-Uni retrouve en 2017 le niveau de 2015 à 12,7 millions hl, après une légère hausse de la consommation en 2016. En ce qui concerne la Chine, la consommation 2017 établie par bilan approcherait les 18 millions hl, une variation positive de 3,5% par rapport à 2016. On considère ici que l'évolution de la consommation entre l'année n-1 et l'année n est déterminée pour moitié par la consommation apparente de l'année (calculé par « Production + Import - export ») en cours et pour moitié par celle de l'année précédente. En Océanie, la consommation globale des marchés australiens et néo-zélandais s'était stabilisée en 2017, sous l'effet d'un léger recul de la consommation néo-zélandaise (0,9 Miohl), compensée par une poursuite de la hausse de la consommation australienne à 5,8 millions hl. La consommation d'Afrique du Sud enregistre à nouveau une augmentation entre 2016 et 2017 pour atteindre 4,5 millions hl. En Amérique du Sud, les consommations intérieures 2017 sont en recul par rapport à 2016, notamment en Argentine (8,9 millions hl : -5%/2016) et au Chili (2,2 millions hl : -10%/2016).

Néanmoins, au Brésil la consommation 2017 retrouve le niveau de 2015, proche de 3,3 millions hl. En Hongrie et en Roumanie, les consommations intérieures croissent en 2017 par rapport à 2016, bien qu'il soit difficile de suivre l'autoconsommation.

LES ÉCHANGES INTERNATIONAUX S'AMPLIFIENT

En 2017 le marché mondial, considéré ici comme la somme des exportations de tous les pays, atteindrait en volume 107,9 millions hl, une progression de 3,4% par rapport à 2016, sur la base du suivi de 83 pays via Global Trade Atlas (GTA). En valeur le montant s'élève à 30,4 Milliards d'€ (Mrd EUR), pour une hausse de 4,8% par rapport à 2016.



Les échanges de vin sont largement dominés par l'Espagne, l'Italie et la France qui représentent 55% du volume du marché mondial

Au podium des exportations en volume, l'Espagne demeure le premier exportateur avec 22,1 millions hl et une part de marché mondial de 20,5%. Plusieurs pays connaissent des hausses supérieures à 3% de leurs exportations par rapport à 2016, en Nouvelle-Zélande, au Chili, au Portugal, en France, Italie, ainsi qu'en Afrique du Sud. A l'inverse les exportations s'inscrivent dans une baisse marquée pour l'Argentine, les Etats-Unis d'Amérique et l'Espagne. La France est le premier exportateur mondial en valeur, avec 9,0 Mrd EUR exportés en 2017. Sur le moyen terme, ces évolutions correspondent à une progression du marché mondial que ce soit en volume ou en valeur. Par type de produit, les principales évolutions du marché mondial sont les suivantes. Dans les échanges mondiaux de vins en volume, la part des commercialisations en bouteille de vins tranquilles progresserait entre 2016 et 2017, passant de 54% à 57%. Cette évolution ne s'inscrit pas dans la tendance observée depuis plusieurs années puisque, entre 2000 et 2016, la part des exportations en bouteille était passée de 65% à 54%. La part des exportations en bouteille (< 2l) est très élevée en volume en 2017 en Allemagne, au Portugal, en Argentine et en France. En termes de valeur des exportations, les vins en bouteille représentent 72% de la valeur totale des vins exportés en 2017.



Vue d'une exploitation à Marlborough en Nouvelle-Zélande.

Les vins effervescents (8,6 millions hl exportés en 2017) continuent de connaître la plus grande progression, tant au niveau du volume que de la valeur globale (respectivement +11,2% et +8,9% / 2016). L'Italie et la France ont une part importante de leurs exportations en volume portant sur des effervescents (respectivement 18 et 13%). Les exportations d'effervescents progressent aussi en Espagne et en Afrique du Sud. En termes de valeur les vins effervescents atteignent 19% du marché mondial, bien qu'ils ne représentent que 8% du volume total exporté.

En 2017, les exportations en vrac ont fortement reculé en volume, par rapport à 2016. Les pays pour lesquels la part du vrac dans le volume des exportations est importante demeurent l'Espagne, l'Afrique du Sud, le Chili, l'Australie et les USA. En volume, les exportations en vrac ont fortement reculé en Allemagne, en Argentine et au Portugal, mais elles ont progressé en Nouvelle-Zélande. Les vins en vrac (ou en conteneurs de plus de 2 litres) ne comptent quant à eux que pour 8% de la valeur totale des exportations de vins, même s'ils représentent 35% du marché mondial en volume en 2017.

L'analyse par pays des principaux exportateurs montre que les échanges de vin sont largement dominés par l'Espagne, l'Italie et la France.

Ces pays représentent 54,6% du volume du marché mondial en 2017, soit 58,9 millions hl, et 58,2% des exportations en valeur, soit 17,7 Mrd €, sur la base du suivi de 83 pays via GTA. En volume, on assiste principalement à une hausse des exportations de l'Italie et de la France, au détriment principalement de l'Espagne. Comme l'an dernier, le Chili et la Nouvelle-Zélande enregistrent des progressions relatives importantes, tout comme l'Australie entre 2016 et 2017. Leurs parts de marché mondial atteignent respectivement en 2017 :



Les vins effervescents (8,6 millions hl exportés en 2017) continuent de connaître la plus grande progression

9%, 2% et 7%. L'Argentine et les USA enregistrent les reculs relatifs les plus importants (respectivement -14,0% et -13,5% par rapport à 2016), suivis par l'Espagne (-9,7%). En valeur, la France et l'Italie continuent de dominer le marché, avec respectivement une part de 29,6% et 19,3%. Malgré l'important volume des exportations espagnoles, la forte part du vrac (55% en 2017 en volume mais pour 20% de la valeur globale) conduit à un prix moyen pondéré global de ces exportations inférieur à celui observé en Italie et en France (où ces parts de vrac sont respectivement de 26% et 12% en volume et de 6% et 2% en valeur), ce qui fait que l'Espagne ne représente que 9,3% de la valeur des échanges mondiaux, alors qu'elle représente 20,5% des volumes.

En 2017, les cinq premiers pays importateurs sont l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Etats-Unis d'Amérique, la France, et la Chine. Représentant traditionnellement plus de la moitié des importations, ces pays ont importé un total de 55,3 millions hl pour 14,4 Mrd € en 2017. La première place en volume est toujours occupée en 2017 par l'Allemagne, qui enregistre des importations légèrement en recul (-0,1%/2016). On assiste à une reprise de la tendance à l'importation de vins d'entrée de gamme, avec une baisse de

Estimation pour 2018

En fin de conférence, le directeur général de l'OIV a donné les premières estimations de récolte 2018 dans l'Hémisphère Sud. Le niveau de production resterait stable en 2018, à 52,7 Miohl, pour l'Afrique du Sud, l'Argentine, le Brésil, le Chili, l'Uruguay, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Mais il prévient que cette stabilité n'est qu'apparente, car elle est la résultante d'évolutions contrastées. Si les prévisions pour l'Argentine, le Chili, la Nouvelle-Zélande et l'Uruguay sont positives, la production de vins en 2018 cumulée en Afrique du Sud (fortement affectée par la sécheresse), en Australie et au Brésil devrait être inférieure à 2017. Reste à espérer un retour à une récolte plus importante en volume pour l'Hémisphère Nord, sinon les prix pourraient flamber, au risque de déséquilibrer les marchés.

la valeur des importations (-1,6%/2016). Le Royaume-Uni, demeure le second importateur mondial en volume avec 13,2 millions hl et en valeur avec 3,5 Mrd € (soit -1,3%/2016), sachant que les conséquences à terme du Brexit sur ce marché sont encore difficiles à appréhender. Après avoir enregistré une hausse très importante en valeur de leurs importations en 2015 et marqué une pause en 2016, les USA connaissent à nouveau en 2017 une progression en volume et en valeur (+5,7%/2016 en volume, +3,6%/2016 en valeur). Ils consolident ainsi leur première place au niveau des importations en valeur (5,2 Mrd Euros en 2017), alors qu'ils occupent toujours la 3^{ème} place en volume, derrière l'Allemagne et le Royaume-Uni avec 11,8 millions hl importés. La France, a connu à nouveau en 2017 un fort volume importé à 7,6 millions hl (+0,4%/2016), signe de son déficit structurel en vins d'entrée de gamme, situation aggravée en fin d'année par l'annonce d'une production exceptionnellement faible. Le contexte de disponibilités tendues, avec des

prix de départ qui ont progressé, a fait croître la valeur globale des importations françaises (+9,6%/2016). La Chine a connu à nouveau une progression significative de ses importations en volume (+17%/2016 : 7,5 millions hl en 2017). La part des vins importés en bouteille (+15%/2016) conduit la Chine à conserver le 4^{ème} rang en valeur (2,46 Mrd d'euros en 2017, soit +14,7%/2016) et se rapproche ainsi de l'Allemagne (2,47 Mrd d'euros). C'est encore la demande intérieure chinoise qui en volume a le plus contribué à la croissance des échanges mondiaux en 2017. Conséquence de l'embargo et des difficultés économiques induites, la forte réduction en volume et valeur des importations constatées les deux années précédentes en Russie semble stoppée pour la deuxième année consécutive, avec une hausse en volume (+10,4%/2016), et une croissance en valeur de 32,6% (878 millions d'euros en 2017). L'OIV signale encore la forte progression des importations des Pays-Bas qui enregistrent +10,9% en volume et +16,2% en valeur, par rapport à 2016. ○

PRODUCTION DE VINS (hors jus et moûts) ^a						Variation 2017/2016 en volume	Variation 2017/2016 en %
millions hl	2013	2014	2015	2016b	2017c		
Italie	54,0	44,2	50,0	50,9	42,5	-8,4	-17%
France	42,1	46,5	47,0	45,4	36,7	-8,7	-19%
Espagne	45,3	39,5	37,7	40,0	32,1	-7,9	-20%
Etats-Unis	24,4	23,1	21,7	23,6	23,3	-0,3	-1%
Australie	12,3	11,9	11,9	13,0	13,7	0,7	5%
Argentine	15,0	15,2	13,4	9,4	11,8	2,4	25%
Chine	11,8	11,6	11,5	11,4	10,8	-0,6	-5%
Afrique du Sud	11,0	11,5	11,2	10,5	10,8	0,3	3%
Chili	12,8	9,9	12,9	10,1	9,5	-0,7	-6%
Allemagne	8,4	9,2	8,9	9,0	7,7	-1,3	-15%
Portugal	6,2	6,2	7,0	6,0	6,6	0,6	10%
Russie	5,3	4,8	5,6	5,2	4,7	-0,5	-10%
Roumanie	5,1	3,7	3,6	3,3	4,3	1,0	31%
Brésil	2,7	2,6	2,7	1,3	3,4	2,1	169%
Hongrie	2,6	2,4	2,8	2,8	3,1	0,2	8%
Nouvelle-Zélande	2,5	3,2	2,3	3,1	2,9	-0,3	-9%
Grèce	3,3	2,8	2,5	2,5	2,6	0,1	2%
Autriche	2,4	2,0	2,3	2,0	2,4	0,4	23%
Serbie	2,3	2,3	2,3	2,9	2,3	-0,6	-21%
Moldavie	2,6	1,6	1,6	1,5	1,8	0,3	20%
Ukraine	2,8	1,5	0,9	1,2	1,2	0,0	0%
Bulgarie	1,7	0,7	1,3	1,2	1,2	0,0	-2%
Georgie	1,0	1,1	1,3	1,1	1,1	0,0	0%
Monde	290	269	275	273	250	-24	-9%

Sources: OIV, Experts OIV, Presse Professionnelle

a) Pays renseignés avec une production de vins supérieure à 1 Miohl

b) 2016: données provisoires

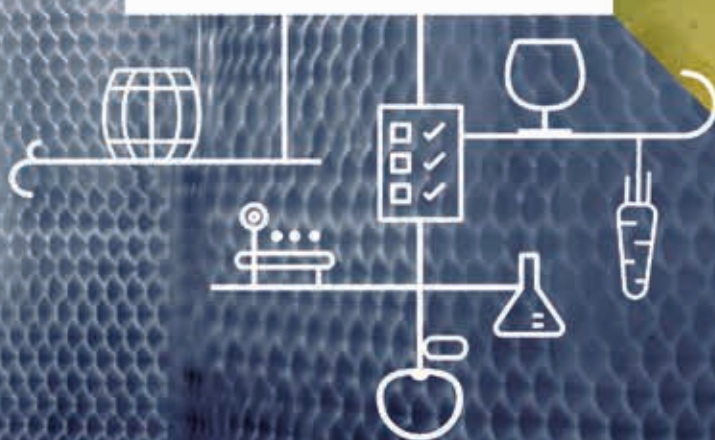
c) 2017: données prévisionnelles

d) Estimation OIV base USDA



VINITECH SIFEL

LE SALON MONDIAL
vitivinicole.arboricole.maraîcher



20 - 22
NOVEMBRE
2018
BORDEAUX

1 SALON, 70 PAYS RÉUNIS,
96% DE SATISFACTION*

- ❖ Découvrez les équipements innovants
- ❖ Rencontrez les professionnels stratégiques
- ❖ Enrichissez vos pratiques métiers

*Enquête visiteurs COHDA 2016

vinitech-sifel.com

Un événement organisé par :



CONGRÈS
ET EXPOSITIONS
DE BORDEAUX