collerette

naturelle

L'effervescence

bulles

maîtrise

vivacité perles

plaisir

prise de mousse





La valeur de l'effervescence

'effervescence est la marque d'identité des
L'Champagnes, leur touche de magie. Elle est
aussi l'expression première de leur qualité.
Lorsqu'elle est soutenue, persistante, délicate,
elle favorise une appréciation positive.
Imparfaite, elle peut être la cause de déception
ou de jugement hâtif.

Ce phénomène délicat et complexe est donc essentiel. Il est pourtant mal connu. Grâce à ce dossier, les Champenois qui ont su l'observer, le maîtriser et se l'approprier, pourront désormais faire partager à tous les amateurs, ses spécificités historiques, techniques, scientifiques et sensorielles.

Le mot juste

Si l'on préfère le mot "effervescence" pour les Champagnes, c'est parce qu'il évoque le mouvement, la vivacité mais aussi l'intensité, l'allégresse. Notions qui font défaut à "pétillant", qui qualifie plutôt le crépitement des bulles à la surface et à "mousse" qui renvoie à une matière inerte et moins raffinée.
Sur le plan scientifique,

"effervescence" ne désigne que la formation des bulles et non la mousse qui se forme dans un deuxième temps. L'effervescence est cependant le fondement de l'ensemble du processus, le phénomène recherché dans la méthode champenoise et l'expression même de la magie des Champagnes.





L'histoire de l'effervescence

sommaire

- 1 Autrefois
- 2 Trois siècles de recherche Les bouteilles Le bouchage Le sucre Les levures

'effervescence n'est ni une découverte ni

une invention.

Phénomène naturel, l'effervescence résulte de l'action des levures, organismes vivants qui transforment les sucres présents dans les raisins en alcool et en gaz carbonique au cours de la fermentation. À partir du XVII^e siècle en Champagne, l'observation de l'effervescence puis sa compréhension, ont conduit progressivement à sa maîtrise.

¹ Autrefois

A près la vendange et le pressurage, les moûts étaient mis en fermentation dans des tonneaux. À cause du froid – le vignoble de Champagne a la particularité d'être septentrional – la fermentation s'arrêtait assez vite.

Les vins conservaient une partie de leur sucre, et la fermentation reprenait au printemps. C'est ce que l'on appelait "la montée de sève". Le gaz généré lors de la reprise de fermentation faisait "bouillonner" le vin, mais s'échappait des tonneaux. Les vins étaient ainsi plus ou moins effervescents, selon les conditions hivernales et la période à laquelle ils étaient consommés.

A L'histoire de l'effervescence

À la fin du XVII^e siècle, les Champenois, soucieux de mieux conserver et transporter leurs vins, les mirent en bouteilles plutôt qu'en tonneaux. L'effervescence enfermée dans les flacons se révéla dans les verres. Ce fut un succès immédiat. Mais cette effervescence des premiers temps, non maîtrisée, était très variable. Il fallut comprendre, avoir l'exigence d'assembler des raisins ayant une bonne aptitude à mousser, faire le tirage en mars au moment de la remontée des températures, et bien sûr disposer de bouteilles solides et bien fermées. C'était le début d'un long travail de recherche et d'amélioration, commencé il y a trois siècles, et qui se poursuit encore aujourd'hui.

Le succès du "Champagne mousseux"

Les jeunes nobles avides de nouveauté lui font fête, les poètes le chantent. Il devient le favori de la cour du Régent, de Louis XV, de Madame de Pompadour. Les écrivains lui font une

place dans leurs écrits. Financiers et administrateurs imitent les nobles, la province copie la capitale. À l'étranger, la mousse est en vogue là où il est de bon ton de suivre la mode française et dans toute l'Europe du XVIIIe siècle, le Champagne est l'ornement des fêtes et des soupers.

L'histoire de l'effervescence Q

² Trois siècles de recherche

e ne sais si nous mousserons " écrivait Bertin du JRocheret en 1732. À l'origine, la nature était en effet seule responsable de l'effervescence, son intensité était variable. C'est surtout au XIX^e siècle que différentes découvertes techniques et scientifiques vont améliorer sa régularité.

Les bouteilles

L'effervescence causait beaucoup de casse dans les flacons, jusqu'à 50 % du tirage pouvait être perdu. Les Anglais, qui importaient les vins en tonneaux et les embouteillaient sur place, furent les premiers à opter pour des bouteilles en verre plus épais; les Champenois s'en inspirèrent et créèrent leur propre contenant en 1735. En 1882, on fabriqua des moules pour obtenir des bouteilles plus régulières. En 1918, le soufflage du verre par air comprimé fut découvert puis adopté. Aujourd'hui, une bouteille de Champagne est conçue pour résister à une pression de 20 bars, soit 3 fois plus que celle du Champagne lui-même.

Le bouchage

Lors de la fermentation ou "prise de mousse", le bouchage joue un rôle essentiel. En 1670, les bouteilles étaient fermées par un broquelet, cheville de bois garnie de chanvre graissé de suif; mais cela n'évitait pas les fuites de gaz ou de liquide. L'apparition du bouchon de liège en 1685 constitua un grand progrès. Ce bouchon, fait d'un seul bloc de liège, était profondément engagé dans le goulot de la bouteille et maintenu par une ficelle de chanvre, puis par du fil de fer ou une agrafe. C'est en 1960 que la technique du bouchage évolue à nouveau fortement. Pour l'expédition, on conserve le bouchon de liège, tandis que pour la cave on adopte une capsule plus fonctionnelle.

Le sucre

Vers 1820, les Champenois commencent à utiliser le sucre, en complément du sucre naturel des raisins, pour favoriser la prise de mousse.

Au cours du XIX^e siècle, M. François, un ancien pharmacien de Châlons-en-Champagne, passionné d'œnologie, met au point une méthode d'évaluation de la **teneur en sucre**. À la fin du XIX^e siècle, on détermine qu'il en faut **4 gr par litre** pour obtenir une élévation de pression de 1 bar après fermentation.

L'histoire de l'effervescence

Les levures

C'est seulement en 1860 que Pasteur met en évidence la présence d'organismes vivants dans les liquides en fermentation – les levures – qui transforment le sucre en alcool et en gaz carbonique. Jusque-là, le processus était mystérieux.

Malgré cette découverte fondamentale, la prise de mousse a longtemps été réalisée avec les levures issues de la fermentation alcoolique. Mais cette méthode était très aléatoire.

On commença alors à sélectionner et à cultiver des levures, puis à les préparer sous forme de levains liquides, d'abord dans du moût de raisin et ensuite dans du vin: "dans cette opération, les cellules de levures se multiplient abondamment tout en s'imprégnant de la nature du vin dans lequel elles vont avoir à évoluer, elles se seront comme on dit acclimatées dans le vin à tirer". Néanmoins la prise de mousse restait une opération très délicate. C'est pourquoi tout au long du XX° siècle, de nombreux travaux furent consacrés à la sélection de levures de plus en plus fiables, et à l'amélioration des levains destinés à ensemencer le vin du tirage.





sommaire

- 1 La méthode champenoise
- 2 L'aptitude des vins à mousser
- 3 L'équilibre entre le vin et l'effervescence

e phénomène naturel, donc fragile et complexe, Lest aujourd'hui maîtrisé par les Champenois et l'expertise de leurs chefs de cave, de leurs œnologues et de leurs centres de recherche est reconnue dans le monde entier.

1) La méthode champenoise

our maîtriser la prise de mousse, les Champenois ont instauré la double fermentation. Avec une fermentation interrompue puis reprise, il était difficile d'obtenir l'exacte pression souhaitée.

Avec la méthode champenoise, on procède à une première fermentation, en cuves, **qui transforme le moût en vin,** à partir des sucres du raisin. À son issue, il ne doit pas subsister de sucre dans le vin.

Puis intervient la deuxième fermentation en bouteilles

– ou prise de mousse – qui a pour but de rendre le vin
effervescent. Pour cela on ajoute au vin un peu de sucre
et des levures, au moment du tirage en bouteilles.

Les levures se multiplient, elles "mangent" le sucre et
produisent alcool, gaz carbonique et autres composés
qui participeront à la formation des arômes.

La réussite de la deuxième fermentation tient à la bonne multiplication des levures et à leur activité, de sorte que le sucre soit totalement consommé et la pression désirée atteinte.

Cette opération très délicate exige plusieurs conditions :

- Le gaz carbonique bloquant la multiplication des levures, les Champenois soignent particulièrement leur origine. Elles proviennent toutes des vins du terroir champenois et sont précultivées en cuves dans du vin sucré (les micro-organismes en activité sont ainsi dans des conditions proches de celles du vin de tirage).
- Le vin étant un milieu plus hostile pour les levures que le moût de raisin, on analyse systématiquement sa **composition** avant la mise en bouteilles.
- En vase clos, les levures se déposent au fond de la bouteille, ce qui nuit à leur multiplication. Il est donc important que les bouteilles soient couchées. Ainsi la surface du dépôt des levures est plus grande et leur multiplication facilitée.

Enfin la température des caves doit être plutôt basse
 autour de 12°C – pour que la qualité de la fermentation soit optimale.

Les différentes méthodes pour obtenir de l'effervescence

La méthode champenoise. C'est la méthode de référence en matière d'élaboration de vins effervescents. Mise au point et perfectionnée par les Champenois, elle fut adoptée par d'autres vins effervescents (crémants, mousseux d'appellation) à travers le monde, qui en faisaient mention sur leurs étiquettes, utilisant ainsi la notoriété et l'image des Champagnes pour valoriser leurs produits. Depuis 1994, la mention "méthode champenoise" est redevenue en Europe la propriété exclusive des Champenois.

La méthode rurale.

Cette méthode est celle qu'utilisaient les Champenois au XVII^e siècle. Aujourd'hui encore, certains vins effervescents ont conservé cette méthode ancestrale: la "Clairette de Die", le " Gaillac méthode rurale", la "Blanquette méthode ancestrale". Il s'agit d'une seule fermentation. Une fois une partie des sucres transformés en alcool, le froid ralentit l'activité des levures. Le vin est alors mis en bouteilles. La fermentation reprend quand la température remonte, par réchauffement provoqué ou à l'arrivée du printemps.

La méthode en cuves closes. Cette méthode comporte une double fermentation, mais la prise de mousse se déroule entièrement en cuves closes et non en bouteilles.

Gazéification. C'est l'adjonction au vin de gaz carbonique sous pression, en cuves closes ou en bouteilles.

L'aptitude des vins à mousser

es vins champenois ont des prédispositions à mousser car ils contiennent des macromolécules qui ont pour effet de stabiliser les bulles et de permettre ainsi la formation de la mousse.

La nature exacte de ces macromolécules n'est pas encore connue et fait l'objet de travaux scientifiques à la Faculté et l'INRA de Reims et dans les centres de recherche de la Profession. On sait déjà que le *Botrytis cinerea* (ou pourriture grise) et certains traitements utilisés pour la clarification des vins sont responsables d'une perte en macromolécules.

³ L'équilibre entre le vin et l'effervescence

'effervescence n'est pas une fin en soi, elle doit accompagner et soutenir les qualités du vin. Or l'effervescence, qui accentue les caractéristiques sensorielles d'un vin, est peu compatible avec certains arômes lourds, puissants ou très boisés. En Champagne, on pratique un pressurage très doux des raisins, qui extrait les jus de la pulpe aux arômes plus discrets et subtils et évite les caractères apportés par le contact des pellicules et des rafles des raisins. Ainsi, sur les Champagnes jeunes, l'effervescence s'équilibre avec les arômes de fruits frais, de fruits exotiques et les notes florales de ces vins. Avec l'âge, l'effervescence des Champagnes diminue pour devenir plus délicate, plus crémeuse. Cette effervescence moins exubérante respecte ainsi mieux les arômes complexes, type fruits secs, fruits mûrs, torréfaction, que développent les vieux Champagnes lors de leur maturation en bouteilles au contact des lies. Pour que l'équilibre sensoriel soit parfait, l'effervescence doit donc soutenir et magnifier le vin qu'elle anime.

0





sommaire

- **1** Les phénomènes physico-chimiques
- (2) La qualité de l'effervescence
- 3 Les facteurs favorables à l'effervescence

es vins de Champagne sont des vins qui combinent effervescence et mousse.

La maîtrise de ces deux phénomènes suppose une connaissance scientifique qui a passionné les Champenois et l'on peut aujourd'hui mieux en expliquer toute la complexité.

Boissons effervescentes

Effervescence et mousse ne sont pas toujours associées dans les autres boissons.
Les eaux pétillantes sont seulement effervescentes.
Pour les bières, c'est la mousse qui prévaut.

¹ Les phénomènes physicochimiques

n distingue l'effervescence d'une part, et la mousse d'autre part; la chronologie des phénomènes le fait mieux comprendre.

L'ouverture

Depuis la deuxième fermentation, le gaz carbonique dissous dans le vin est enfermé dans la bouteille; à son ouverture, au retour de la pression atmosphérique, le gaz carbonique va pouvoir repasser à l'état gazeux. À l'extraction du bouchon, seul le gaz comprimé dans le col s'échappe en faisant entendre une légère explosion. Le reste du gaz contenu dans le vin s'en échappe progressivement.

Le versement

Les turbulences provoquées par l'impact du Champagne au fond du verre emprisonnent de nombreuses bulles d'air, vers lesquelles diffuse le gaz carbonique dissous dans le vin. Ces bulles grossissent, formant la mousse du premier versement qui disparaît assez rapidement.

La formation des bulles ou effervescence

Une fois le liquide au repos dans le verre, de nouvelles bulles se forment à partir de particules présentes sur la paroi du verre ou en suspension dans le vin, ou encore des irrégularités de la surface du verre. Ces microcavités retiennent par capillarité des micro-bulles vers lesquelles le gaz carbonique du vin diffuse. Lorsque ces bulles sont assez grosses, elles se détachent et montent à la surface, laissant derrière elles une micro-bulle fixée à la cavité par capillarité... et l'histoire d'une nouvelle bulle commence.

Les trains de bulles

Du même site de départ partent jusqu'à 50 bulles par seconde. Cette file ininterrompue forme un "train de bulles" entre la micro-cavité et la surface du vin.

Qu'est-ce qu'une bulle?

C'est un peu de gaz entouré par du liquide. Elle est à peu près sphérique afin de réduire sa surface au minimum et dépenser le moins d'énergie possible pour se développer.

La montée des bulles

Au cours de leur ascension les bulles se chargent de gaz et grossissent.

La survie des bulles

À la surface, les bulles peuvent disparaître en se dégonflant ou par amincissement et rupture du film de vin qui les sépare de l'air. Une petite bulle peut aussi se fondre dans une plus grosse ou deux bulles voisines fusionner. Heureusement, certaines des macromolécules du Champagne viennent se mettre en place entre le vin et le gaz des bulles. Ces macromolécules stabilisent alors les bulles qui formeront la collerette.

La collerette ou cordon

Les bulles s'accumulent contre la paroi du verre, elles vivent là de quelques secondes à plusieurs minutes, puis disparaissent en laissant place à de nouvelles bulles; la collerette stable à nos yeux est en fait en perpétuelle transformation.

Les bouteilles "gerbeuses"

Il s'agit du jaillissement brutal du vin sous forme de mousse lors de l'ouverture. Ce phénomène résulte de la présence de nombreuses micro-bulles qui grossissent rapidement et toutes ensemble dès que la bouteille est ouverte. Ces micro-bulles se forment au contact de petits cristaux qui subsistent dans le vin. Elles peuvent aussi provenir de l'agitation trop importante de la bouteille avant ouverture.

² La qualité de l'effervescence

déalement, une belle effervescence est composée de dizaines de trains de bulles qui partent de plusieurs sites différents dans le verre, dansent, virevoltent, s'étirent harmonieusement et suffisamment longtemps pour former la mousse. La collerette, ou cordon, est formée de trois ou quatre bulles superposées tout autour de la surface du liquide, petites et fines pour donner une brillance à la mousse.

En Champagne, on s'accorde à préférer une effervescence délicate, qui dessine artistiquement de petits bouquets de bulles à la surface et un fin cordon, à une effervescence impétueuse, tumultueuse qui génère une mousse dense et lourde.

3 Les facteurs favorablesà l'effervescence

n comprend bien que la qualité de la prise de mousse est primordiale pour l'effervescence, mais les conditions de sa **révélation** dans le verre le sont aussi. Il faut donc prendre des précautions au moment de servir le Champagne.

Petite histoire du verre de Champagne

Verre à vin conique

à la fin du XVIIe siècle, il s'allonge et s'affine, devient flûte, s'affirme comme telle au point de prendre tant de hauteur vers 1830 qu'elle dérange serveurs et traiteurs; on lui substitue la **coupe**, plus commode, qui est restée typique de la Belle Époque. Aujourd'hui les Champenois préfèrent le verre, à condition qu'il soit haut de pied, à fond pointu, s'évasant largement pour se resserrer à l'ouverture. C'est le "verre tulipe". Les arômes y sont plus présents et l'effervescence est stimulée par le fond en pointe et la

hauteur du vin.

Le verre doit permettre la meilleure expression possible de l'effervescence et de la mousse. Or si sa paroi est grasse, les bulles seront trop grosses et la collerette très instable. Ce phénomène résulte de traces de détergent, d'un liquide de rinçage de lave-vaisselle, ou de lipides en suspension dans la cuisine où le verre est rangé. Il est recommandé de laver les verres à l'eau chaude et de les laisser sécher tête en bas ou de les essuyer avec un torchon sec et propre.

La forme idéale du verre est haute, pour que les bulles aient le temps de grossir avant d'arriver à la surface, et légèrement évasée pour que le gaz carbonique ne s'échappe pas trop vite (la flûte est préférable à la coupe).

Le versement du liquide a aussi ses règles : lent et régulier, il permet à la collerette de s'établir harmonieusement. Un versement en deux temps favorise le maintien prolongé de la collerette.

La température de rafraîchissement ne doit pas être trop basse mais comprise entre 8 et 10°C.





Le plaisir de l'effervescence

sommaire

- 1 La perception neurophysiologique
- 2 La signification du mot
- 3 Le langage des sens
- 4 L'inspiration

Il est réel, délicieux, recherché et apprécié par la grande majorité d'entre nous. Pourquoi? Il existe plusieurs explications à ce phénomène.

1 La perception neurophysiologique

Il existe dans notre cerveau un centre du plaisir qui amalgame les stimuli qu'il reçoit. Le plaisir procuré par une boisson, par exemple, ne se dissocie pas des circonstances de sa consommation. Le cerveau lui délivre une sorte de "label hédonique" qui revient en mémoire lorsqu'on le répète.

L'effervescence du Champagne permet au cerveau de percevoir plus rapidement les arômes et les goûts. Leurs stimuli, qui n'atteignent normalement notre cerveau qu'en une seconde, s'associent en effet à ceux du picotement, beaucoup plus rapides (2/10 de seconde).

Le plaisir ressenti est donc presque immédiat et plus intense que celui d'une boisson tranquille.

De plus, précédant le plaisir gustatif, l'effervescence offre à l'œil les stimuli des bulles dansantes, ascendantes et presque hypnotisantes.

Elles jouent ainsi le rôle de **déclencheur** du plaisir, tandis qu'une fois en bouche, la rapidité de leur stimulation sensorielle devient un **accélérateur** du plaisir. 32 Le plaisir de l'effervescence

² La signification du mot

e mot effervescence est connoté au plaisir.

Au-delà de son sens propre : " mouvement créé par le contact de deux substances ", il a quatre sens figurés qui expliquent mieux pourquoi ce mot nous plaît :

Vie. On dit d'une personne toujours en mouvement

Excitation, vivacité. Un esprit effervescent est vif, pétillant, brillant.

Joie, enthousiasme, jubilation. On parle de personnes

"bouillantes d'ardeurs, effervescentes".

Allégresse, ferveur. On évoque pour certains

"I'inspiration divine".

qu'elle est effervescente.

C'est donc bien à toutes les dimensions du plaisir que ce mot nous convie.

Il n'en est que plus magique.

vivacité

enthousiasme

excitation

Etymologie

Effervescence vient du latin "effervescere" qui signifie bouillonner au propre comme au figuré. On a d'abord dit que le vin de Champagne bouillonnait dans les tonneaux (L'art de bien traiter, 1674). Le mot effervescence apparaît pour la première fois chez Madame de Sévigné en 1689, date contemporaine de la mise en évidence du phénomène dans les vins de Champagne. allégresse ferveur

virevoltantes

Le plaisir de l'effervescence

généreuses

murmure

³ Le langage des sens

uïe, odorat, vue, goût, toucher du palais, nos sens sont interpellés par l'effervescence. Pour en parler et la communiquer, voici des mots dont chacun pourra s'inspirer pour ses dégustations.

Les mots de l'ouïe

Après la légère explosion de l'ouverture, on entend au moment du versement que ça crépite, croustille, craquelle, que l'effervescence est telle un murmure, un bruissement, un frémissement, un frisson, un froufrou...

Les bulles? Elles éclatent, retentissent, pouffent, balbutient, murmurent puis s'éteignent...

crépitement

Les mots de la vue

Pour nos yeux, le liquide versé bouillonne, vit, s'agite.

Les bulles sont fines ou moyennes, régulières, en colonne, groupées, minuscules, délicates, légères, agitées, rapides ou lentes, nerveuses, véritable pluie d'étoiles filantes, tourbillonnantes, virevoltantes... ou encore persistantes, généreuses, vigoureuses, fin cordon de perles folles... Peu abondantes, discrètes, éparses, dispersées ou bien réparties.

perles folles

excitation

étincelante



Dans la littérature, on dit qu'elles sont petites, argentées ou qu'elles se brisent en or.

La mousse est crémeuse, blanche, fine, persistante, vivante, élégante, de bonne tenue, agencée en un cordon fin, une collerette de perles fines.

C'est pour d'autres une pâle écume jaune.

gracieuse

Les mots de la bouche

Dans le palais, les perles cristallines explosent, exaltant leurs saveurs acidulées, des goûts forts et suaves, parfumés de fleurs blanches, de fruits mûrs, de bois exotiques. Elles sont comme les membres d'un orchestre symphonique jouant des moments forts, puis lents et doux, achevés dans le calme et l'harmonie. Excitation, plénitude, calme, trois moments qui s'additionnent pour un plaisir pur.

L'inspiration

On peut qualifier l'effervescence de : soutenue, vive, fine, intense, rapide, dense, gracieuse, régulière, active, nourrie, impétueuse, argentine, bouillonnante, jaillissante, fulminante, bavarde, étincelante, insouciante, friponne, pétillante, fumeuse, radieuse, triomphale, resplendissante, rafraîchissante...

Le plaisir de l'effervescence

battement de cœur

acrobaties

On peut dire aussi que "c'est un geyser de parcelles d'étoiles, un jaillissement désordonné et joyeux, un feu d'artifice de poussières d'étoiles dans un ciel d'or transparent qui laisse des traînées de brillance..."

Jouez des métaphores

Le versement serait... un sifflement sourd, une petite cascade joyeuse, un concentré de vie prêt à exploser, un battement de cœur rapide, une explosion de joie et de liberté...

corps de ballet

Des bulles, on pourrait dire qu'elles font l'école buissonnière avant de se mettre en rang, qu'elles font une course-poursuite, des acrobaties, qu'elles donnent un coup de talon au fond du verre pour remonter à la surface et arriver en tête. Qu'elles forment un corps de ballet qui exécute une chorégraphie subtile et maîtrisée avant d'aller se ranger contre le rideau de scène et attendre les ovations...

La mousse serait... de la poudreuse, une nébuleuse, un voile de mariée, la légèreté de l'air vif au printemps, une mousse d'organza, d'organdi blanchi, une écume soyeuse, cotonneuse, aérienne, paisible, sereine, etc...

écume soyeuse

Les mots des siècles passés

XVIII^e: "dans le cristal brillant son nectar argentin tombe en perle liquide, et sa mousse fumeuse bouillonne en pétillant dans la coupe écumeuse". XIX°: "il mousse comme notre esprit, il est piquant comme notre langue, il bavarde, il babille, il pétille".

Nous remercions pour leur contribution à ce dossier :

Les Services Techniques du CIVC.

Roger Douillard, INRA de Reims

Bertrand Robillard, Moët & Chandon.

Georges Hardy, Station Œnotechnique de Champagne.

Dominique Foulon, Moët & Chandon

Thierry Gasco, Pommery.

François Bonal, auteur du Livre d'or du Champagne.

Patrick Mac Leod, Laboratoire Neurobiologie Sensorielle de Massy

Jean-Jacques Vincensini, sémioticien.

Photographies couleur Alain Cornu.

Photographies noir et blanc Gérard Liger Bélair, Laboratoire Œnologie Faculté de Reims

Direction Artistique atelier Fabrizi.

Imprimé en France, en mai 2000 pour le Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne.

Tous droits réservés. © CIVC.

XVII^e siècle magie

trains de bulles

équilibre

délicate complexe



COMITÁ INTERPROFESSIONNEL DU VIN DE CHAMPAGNE

5, RUE HENRI-MARTIN, BOÎTE POSTALE 135, 51204 ÉPERNAY CEDEX FRANCE www.champagne.fr