Tirer parti de l'intelligence artificielle pour gérer une transition durable dans la viticulture « STIV »

MODULE 4 : Nouveaux produits et modèles commerciaux

Ce module traite de l'innovation dans les produits viticoles en tant que moteur de la compétitivité, de la durabilité et de la diversification économique. Il analyse les possibilités de valorisation des sous-produits de la vigne, le développement de boissons alternatives, de cosmétiques naturels et de bioplastiques, dans le cadre de l'économie circulaire et des tendances de consommation saine. L'objectif est de comprendre comment l'innovation transforme le vignoble en un écosystème générateur de valeur, conformément au Pacte vert

Mentions légales

Cofinancé par l'Union européenne. Toutefois, les points de vue et opinions exprimés sont ceux des auteurs et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenues responsables.

Date : 20/02/2026

Le consortium STIV

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

Contenu

1. Nouveaux produits innovants dans le secteur viticole 3

2. Le tourisme viticole comme modèle commercial : développement et gestion d'expériences œnotouristiques pour augmenter les revenus 17

3. Stratégies de vente pour les nouveaux produits dans le domaine de la viticulture : création de campagnes marketing efficaces, y compris l'utilisation des réseaux sociaux 22

4. Stratégies avancées de marketing numérique pour la viticulture et le tourisme viticole 32

5. Stratégies de fidélisation et de création de communautés dans le secteur viticole .. 37

5. Évolution récente de la demande : passer de la « consommation de vin » à la « consommation d'expériences et d'alternatives » 56

6. Ce que les meilleurs cas ont en commun 62

Références 74

Annexe I - Questions de révision 69

Annexe II - Activité didactique : « Modèle commercial innovant et économie circulaire dans le secteur viticole »..... 71

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

1. Nouveaux produits innovants dans le secteur viticole

L'industrie viticole connaît une évolution sans précédent, motivée par la nécessité de diversifier son offre, de répondre à des consommateurs de plus en plus conscients et de s'orienter vers des modèles de production durables. Cette transformation a ouvert la voie au développement de nouveaux produits dérivés du raisin, de la vigne et de leurs sous-produits, qui vont au-delà du vin traditionnel. Des aliments fonctionnels et des boissons saines aux cosmétiques, bioplastiques et matériaux innovants, ces propositions renforcent la compétitivité du secteur, réduisent son impact environnemental et contribuent à une économie circulaire à forte valeur ajoutée.



1.1 Introduction à l'innovation dans les produits viticoles

L'innovation dans le secteur viticole est devenue un élément stratégique pour la compétitivité et la durabilité. Historiquement, l'industrie viticole s'est caractérisée par une forte tradition, mais au cours des dernières décennies, elle a subi des transformations sous l'effet de facteurs tels que la mondialisation, la numérisation, le changement climatique et les nouvelles exigences des consommateurs (Santini et al., 2018). Ces forces ont favorisé la diversification des produits, l'adoption de technologies durables et la mise en œuvre de modèles circulaires dans la chaîne de valeur (Aznar-Sánchez et al., 2020).

Le concept d'innovation dans le domaine du vin ne se limite pas à la création de nouveaux styles de vin, mais englobe l'ensemble de l'écosystème des produits et services dérivés du raisin, de la vigne et des sous-produits générés par le processus de vinification. Cette approche répond à deux objectifs fondamentaux : **améliorer la durabilité du secteur et générer de nouvelles sources de revenus** (Tresserras et al., 2022). Dans ce contexte, l'économie circulaire s'est imposée comme un paradigme clé, car elle permet de transformer les déchets en matières premières pour des produits à forte valeur ajoutée,

réduisant ainsi l'impact environnemental et améliorant l'efficacité économique (Zambon et al., 2019).

Les moteurs de cette innovation peuvent être regroupés en quatre grands blocs :

1. **Tendances de consommation saine :** la demande de produits naturels, fonctionnels et bénéfiques pour la santé est en hausse dans le monde entier. Les consommateurs recherchent des boissons à faible teneur en alcool, riches en antioxydants et aux propriétés organoleptiques différenciées (McGovern, 2019).
2. **Durabilité et responsabilité sociale :** les pressions réglementaires et sociales visant à réduire l'impact environnemental de l'industrie favorisent le développement d'emballages durables, la réutilisation des sous-produits et l'efficacité énergétique (Gilinsky et al., 2020).
3. **Compétitivité et différenciation sur des marchés saturés :** les caves cherchent à proposer des offres uniques qui apportent une valeur ajoutée face à la concurrence mondiale (López-Guzmán et al., 2020).
4. **Progrès technologiques :** des technologies telles que la biotechnologie, la nanotechnologie et l'Internet des objets (IoT) permettent de créer des produits innovants à partir de matériaux naturels et d'améliorer les processus de production (Verdouw et al., 2021).

En ce sens, le développement de produits dérivés du raisin et de la vigne n'est pas seulement une opportunité économique, mais aussi une stratégie pour construire une viticulture résiliente et rentable, alignée sur les objectifs de développement durable (ODD), notamment en matière de production responsable, d'action climatique et de consommation durable (FAO, 2022).

1.2 Nouveaux sous-produits dans l'industrie viticole

La viticulture s'est traditionnellement concentrée sur la production de vin comme produit principal, reléguant au second plan les sous-produits de la vigne et de la vinification, qui, dans de nombreux cas, étaient gérés comme des déchets sans valeur économique (Bustamante et al., 2008). Cependant, dans le cadre **du paradigme de l'économie circulaire**, ces sous-produits sont désormais considérés comme **des matières premières secondaires** à fort potentiel pour la création de produits innovants, durables et à valeur ajoutée sur les marchés émergents (Muhlack et al., 2018).

Selon les estimations de l'Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV, 2021), pour 100 kg de raisins transformés, environ **20 à 25 kg de marc** (mélange de peaux, de pépins et de résidus solides) sont générés, auxquels s'ajoutent les tiges, les feuilles et les sarments, qui représentent ensemble plus de **30 % du** volume **total** de la matière première initiale. Ce chiffre révèle l'importance d'une ressource qui, si elle est bien utilisée, peut devenir un vecteur de rentabilité et de durabilité.

a) Marc et pépins de raisin : source d'antioxydants, d'huiles et de fibres

Le marc de raisin est particulièrement riche en **polyphénols** (anthocyanes, flavonoïdes, tanins) et en fibres alimentaires. Ces molécules ont des propriétés **antioxydantes**, **anti-inflammatoires** et **cardioprotectrices**, largement étudiées pour leur impact positif sur la santé humaine (Rockenbach et al., 2011 ; Chiva-Blanch & Badimon, 2014). Son extraction permet des applications dans **les industries nutraceutique, pharmaceutique, alimentaire et cosmétique**.

- **Huile de pépins de raisin** : cette huile contient jusqu'à **90 % d'acides gras insaturés**, en particulier de l'acide linoléique, et de la vitamine E, ce qui en fait un ingrédient de choix dans la gastronomie et les cosmétiques d' s (Pinelo et al., 2006). Des entreprises telles que **Lesieur** (France) et **Vinoseed** (Italie) commercialisent de l'huile de pépins certifiée biologique, destinée aux marchés gastronomiques et aux cosmétiques naturels.
- **Extraits polyphénoliques** : des produits tels que **l'EnoPhenol®** sont fabriqués à partir de marc déshydraté pour être utilisés dans des compléments alimentaires antioxydants. Ces extraits sont également utilisés dans la formulation de cosmétiques anti-âge en raison de leurs propriétés de protection cellulaire (Revilla et al., 2016).
- **Farines fonctionnelles à base de peau de raisin** : des entreprises telles que **Wine Flour Company** aux États-Unis commercialisent de la farine à base de peau de raisin séchée, riche en fibres et en polyphénols, utilisée dans la boulangerie et la pâtisserie saine.



Figure 1. Farine à base de marc. *Source : Eltabia*

b) Feuilles de vigne : composés bioactifs et applications fonctionnelles

Bien qu'elles soient utilisées dans la gastronomie méditerranéenne pour des plats traditionnels (tels que les dolmas grecs), **les feuilles de vigne** sont aujourd'hui valorisées industriellement en raison de leur teneur élevée en **acide phénolique, en flavonoïdes et** en **minéraux** (Zafrilla et al., 2019). Elles sont actuellement transformées pour obtenir :

- **Des extraits antioxydants** pour les infusions, les gélules et les compléments alimentaires fonctionnels.

- Des ingrédients pour **les cosmétiques naturels**, en raison de leur capacité à protéger contre le stress oxydatif.

À titre d'exemple, la société espagnole **Natac Group** a lancé des extraits standardisés de feuilles de vigne destinés à l'industrie nutraceutique.



Figure 2. Thé à base de feuilles de vigne *Source : Chás do Mundo*

c) Pousses de vigne : biocarburants et biochar

Chaque taille génère des tonnes de **sarments de vigne**, traditionnellement brûlés dans les champs, ce qui contribue aux émissions de CO_2. Aujourd'hui, ils sont utilisés comme :

- **Granulés de chauffage** : des entreprises telles que **Biovitis** ont mis au point des granulés à haute densité à partir de sarments de vigne, tirant parti de leur pouvoir calorifique élevé (Fernández-González et al., 2021).
- **Biocharbon** : un processus de pyrolyse qui génère du charbon de bois pouvant être utilisé pour améliorer la structure du sol, la rétention d'eau et la fertilité (Lehmann & Joseph, 2015).
- **Matière première pour le papier et les bioplastiques** : des recherches menées à l'université de Bordeaux ont permis de développer des polymères biodégradables à partir de la lignine extraite des sarments de vigne (projet VitisBioPack, 2022).



Figure 3. Granulés de sarments de vigne Source : Legua

(d) Innovations industrielles basées sur les sous-produits

- **Polyphénols pour boissons fonctionnelles** : des entreprises telles que **Polyphenolics®** (États-Unis) et **Vinomad®** (Espagne) produisent des concentrés de polyphénols utilisables dans les boissons fonctionnelles, les produits pharmaceutiques et les aliments.
- **Extraits pour les cosmétiques** : des marques telles que **Caudalie®** ont bâti leur identité autour de la « vinothérapie », en utilisant des polyphénols et du resvératrol comme ingrédients actifs dans des crèmes, des sérums et des traitements anti-âge (Caudalie, 2022).



Figure 4. Vente pour l'utilisation de polyphénols Source : Vinesenti

Selon la FAO (2022), l'utilisation intégrale des sous-produits pourrait **augmenter les revenus des caves de 15 à 20 %** et réduire **l'impact environnemental du cycle de vie du vin de plus de 25 %.** En outre, ces développements s'inscrivent dans le droit fil des politiques **de l'Union européenne**, telles que le Pacte vert et la stratégie « De la ferme à la table », qui encouragent la valorisation des déchets agroalimentaires.

1.3 Nouvelles boissons dérivées du raisin : l'innovation au-delà du vin

Le secteur viticole a connu une transformation profonde ces dernières années, non seulement en termes de production de vin, mais aussi en termes de diversification **vers de nouvelles boissons fonctionnelles, saines et durables**, dérivées du raisin et de ses sous-produits. Cette transformation répond à trois tendances mondiales : **la recherche de la santé et du bien-être**, **la réduction de la consommation d'alcool** et **la durabilité dans la chaîne agroalimentaire** (Azzollini et al., 2022 ; Muhlack et al., 2018).

a) Boissons non alcoolisées et à faible teneur en alcool

L'un des segments les plus dynamiques de l'industrie est celui **des vins désalcoolisés** ou **des boissons non alcoolisées à base de raisin**, porté par les consommateurs qui recherchent les sensations du vin sans les effets de l'alcool. Selon le rapport de l'OIV (2021), le marché mondial des vins non alcoolisés a connu une croissance **annuelle** de **8 %** au cours des cinq dernières années, en particulier en Europe et en Amérique du Nord.

Les techniques utilisées sont **l'osmose inverse** et **la distillation sous vide** pour éliminer l'alcool tout en préservant les arômes (Pickering, 2006). Par exemple, la société **Natureo®** (Torres, Espagne) propose des gammes de vins désalcoolisés haut de gamme contenant moins de 0,5 % d'alcool.

En outre, des propositions hybrides telles que **les mocktails** à base de moûts de raisin partiellement fermentés font leur apparition, offrant un profil organoleptique complexe sans les effets de l'alcool.



Figure 5. Vin 0 % d'alcool. Source : NATUREO

b) Moûts concentrés et jus fonctionnels

Les moûts concentrés rectifiés sont traditionnellement utilisés en œnologie, mais ces dernières années, ils ont été réévalués pour la fabrication **de boissons énergétiques, isotoniques et saines**, en tirant parti de leur **apport naturel en sucres, minéraux et polyphénols**.

Des produits tels que **les jus enrichis en antioxydants** incorporent des extraits de peau et de pépins de raisin, qui ont des propriétés anti-inflammatoires et cardioprotectrices (Rockenbach et al., 2011). Un exemple commercial est **le jus de raisin violet Welch's®** aux États-Unis, dont le jus de raisin est vanté pour sa teneur élevée en polyphénols et en vitamine C.

La consommation de jus fonctionnels à base de raisin s'inscrit également dans la tendance **des produits végétaux** et **« clean label »**, destinés aux consommateurs qui privilégient les ingrédients naturels.



Figure 6. Jus de raisin. *Source : Welch's*

c) Boissons fermentées alternatives

Parallèlement, des boissons innovantes ont fait leur apparition, telles que :

- **Kombucha au raisin** : fusionne la fermentation symbiotique traditionnelle du thé avec le jus de raisin, combinant **probiotiques et antioxydants**. Des entreprises telles que **Wild Fizz Kombucha** (Royaume-Uni) ont lancé des éditions limitées à base de raisins rouges, destinées aux consommateurs « soucieux de leur santé » (Ferreira et al., 2020).
- **Spritz à base de moût** : en Italie, les caves élaborent **des apéritifs gazéifiés à faible teneur en alcool** à partir de moûts partiellement fermentés, positionnés dans le segment jeune haut de gamme (Azzollini et al., 2022).



Figure 7. Kombucha à base de raisin. Source : Fermentier

d) Innovation dans les boissons fonctionnelles

Le développement de **boissons nutraceutiques** incorporant **du resvératrol, des flavonoïdes et d'autres composés bioactifs** extraits des sous-produits du vin représente une innovation disruptive. Ces boissons ne cherchent pas à imiter le vin, mais plutôt à offrir des bienfaits spécifiques tels que **l'amélioration cardiovasculaire** ou **l'effet antioxydant** (Chiva-Blanch & Badimon, 2014).



Figure 8. Compléments alimentaires à base de raisin. Source : VEGÁGENO

Tendances du marché et durabilité

Le marché mondial des boissons alternatives à base de raisin devrait dépasser les 2 milliards de dollars américains d'ici 2027, grâce à la réduction de la consommation d'alcool par les consommateurs et à leur recherche de produits naturels présentant des avantages fonctionnels (DataIntelo, 2023). Cette diversification contribue à la durabilité du secteur, car elle tire parti des flux de sous-produits tels que le marc, les peaux et les pépins, générant ainsi de la valeur au lieu de déchets.

Sur le plan environnemental, ces innovations s'inscrivent dans le cadre des objectifs de développement durable et de politiques telles que le Pacte vert pour l'Europe, qui encourage la réduction des déchets et le développement de produits circulaires (Commission européenne, 2021).

1.4 Produits cosmétiques dérivés de la vigne : innovation dans le domaine de la beauté et du bien-être

L'industrie cosmétique est devenue l'une des destinations les plus rentables et les plus durables pour les sous-produits de la viticulture. La **vigne (Vitis vinifera)** est une source naturelle de composés bioactifs tels que **les polyphénols, les tanins, les flavonoïdes et le resvératrol**, largement reconnus pour leurs propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires et anti-âge (Santos-Buelga & Scalbert, 2000 ; Chiva-Blanch &

Badimon, 2014). L'utilisation de ces composés a donné naissance à une tendance connue sous le nom de **vinothérapie**, qui englobe les traitements cosmétiques, les produits de soins personnels et les spas à thème.

a) Composés fonctionnels utilisés en cosmétique

- **Resvératrol** : extrait principalement de la peau des raisins rouges, il est utilisé pour ses propriétés **antioxydantes** qui neutralisent les radicaux libres et préviennent le vieillissement cellulaire (Baur & Sinclair, 2006).
- **Proanthocyanidines** : dérivées des pépins et des peaux, elles améliorent **l'élasticité de la peau** et combattent la dégradation du collagène.
- **Acides organiques et vitamines (A, C et E) :** présents dans les extraits de raisin, ils apportent **luminosité et hydratation** (Rockenbach et al., 2011).

Ces ingrédients sont non seulement incorporés dans **les crèmes, sérums et huiles pour le visage**, mais aussi dans les produits pour les cheveux et le corps, s'inscrivant ainsi dans la tendance des **cosmétiques naturels** et de **la beauté propre**.



Figure 9. Produits cosmétiques à base de raisin.

b) Produits cosmétiques innovants et marques pionnières

- **Caudalie® (France) :** marque leader dans le domaine de la vinothérapie, créée à Bordeaux, qui utilise les polyphénols du raisin et le resvératrol dans sa gamme de sérums et de crèmes anti-âge. Ses produits se distinguent par leur engagement en faveur de formules sans parabènes et d'emballages recyclables (Caudalie, 2023).
- **Vinésime® (France) :** cosmétiques haut de gamme à base d'extraits provenant des vignobles de Bourgogne, associant les antioxydants du raisin à des actifs végétaux.

- **Huile de pépins de raisin** : composant phare des gammes de cosmétiques naturels, en raison de sa teneur élevée en **acides gras essentiels** et en vitamine E, idéale pour les peaux sèches et sensibles (Ammoniaci et al., 2021).

Selon le **rapport** Grand **View Research (2023),** le marché mondial des cosmétiques à base d'ingrédients naturels, y compris les produits dérivés de la vigne, atteindra **54,5 milliards de dollars américains d'ici 2027**, sous l'impulsion des consommateurs qui exigent des produits durables et une transparence dans la chaîne d'approvisionnement.

c) Vinothérapie et expériences de bien-être

Outre leur utilisation industrielle, les sous-produits du vin sont utilisés dans **les soins spa**, tels que :

- **Bains au vin** : qui stimulent la circulation sanguine et l'oxygénation cellulaire.
- **Enveloppements corporels au marc** : pour leur action détoxifiante et raffermissante.
- **Massages à l'huile de pépins de raisin** : qui combinent des propriétés émollientes et antioxydantes.

Des destinations œnotouristiques telles que **Les Sources de Caudalie (France)** ou **Marqués de Riscal (Espagne)** ont capitalisé sur ce concept en proposant des expériences qui allient santé, beauté et vin, générant ainsi **une forte valeur ajoutée et une fidélisation de la clientèle** (Hall et al., 2017).



Figure 10. Utilisation du vin pour les traitements et le bien-être. Source : WebCosultas

Défis et durabilité

Bien que les cosmétiques à base de vin soient perçus comme **écologiques et naturels**, ils sont confrontés à des défis :

- **Normalisation des extraits** : les concentrations en composés bioactifs varient en fonction du cépage et du processus d'extraction.

- **Réglementation cosmétique** : conformité avec la réglementation européenne (règlement CE n° 1223/2009).
- **Évolutivité** : nécessite des investissements pour transformer les sous-produits (marc, pépins) en extraits de haute pureté.

Cependant, l'utilisation des déchets dans les cosmétiques contribue de manière significative à **l'économie circulaire** dans le secteur viticole, en évitant la production de déchets et en augmentant la rentabilité par hectare.

1.5 Bioplastiques et matériaux innovants issus des sous-produits du raisin

Le développement de **bioplastiques et de matériaux durables** à partir de sous-produits du vin représente une opportunité stratégique dans la transition vers des modèles circulaires sans dérivés fossiles. Chaque année, l'industrie viticole génère des millions de tonnes de déchets organiques, tels que le marc, les pépins, les peaux et les rafles. Ces sous-produits, riches en **lignocellulose, hémicellulose, sucres et polyphénols**, sont utilisés pour produire **des biopolymères, des emballages biodégradables et des composés innovants** pour des secteurs aussi divers que l'emballage alimentaire, la mode ou la construction (Siracusa et al., 2014 ; Jiménez et al., 2020).



Figure 11. Bioplastique fabriqué à partir de biomasse enrichie en résidus viticoles. Source : CETIM

a) Composition et potentiel des déchets viticoles pour les bioplastiques

Les déchets solides issus de la vinification contiennent :

- **Cellulose et hémicellulose** : précurseurs pour obtenir **des nanofibres et des biopolymères** applicables dans les emballages.

- **Des polyphénols et des tanins** : ils agissent comme **des agents antioxydants naturels**, prolongeant la durée de conservation des produits en plastique.
- **Des sucres fermentables** : ils servent de substrat pour produire **de l'acide lactique**, la base du **PLA (acide polylactique),** l'un des bioplastiques les plus commercialisés (Avérous & Pollet, 2012).

Cette composition fait du marc de raisin une **matière première stratégique** pour l'industrie des biopolymères, réduisant la dépendance au pétrole et favorisant la durabilité.

b) Applications industrielles : des vignobles aux emballages durables

- **Emballages biodégradables pour le vin et les aliments** : des entreprises telles que **Biopak** et **Lactips** ont commencé à intégrer des fibres végétales dans des films compostables et des bouteilles de boissons légères (Biopak, 2022).
- **Couverts et ustensiles compostables** : les fibres lignocellulosiques extraites de la bagasse ont été incorporées dans des matrices en PLA, permettant d'obtenir des ustensiles résistants et thermiquement stables (Jiménez et al., 2020).
- **Textiles durables et cuir végétalien** : grâce à des procédés de tannage végétal, des matériaux similaires au cuir ont été obtenus, utilisés dans la fabrication de sacs et de chaussures, comme la **proposition Vegea®**, qui utilise du marc et des peaux de raisin dans sa composition (Vegea, 2023).



Figure 12. Cuir végétalien fabriqué à partir de résidus de raisin. Source : Vegea

c) Projets de R&D et cas concrets

- **Mondin (France, Bordeaux) :** start-up française qui développe un « cuir » de type bioplastique à partir de marc de raisin mélangé à de l'huile végétale pour la fabrication de chaussures. Leur produit est composé à environ 77 % de matières végétales.
- **AIMPLAS (Espagne) :** ce centre technologique a développé plusieurs projets de R&D qui utilisent les sous-produits du vin (marc, peaux, pépins de raisin) comme renforts naturels dans les bioplastiques destinés aux emballages et aux matériaux

compostables, dans le but de réduire l'utilisation des plastiques conventionnels dans le secteur alimentaire.

- ZEAplast (Chili) : en collaboration avec l'université de Concepción, ce projet vise à remplacer les plastiques à usage unique par des emballages biodégradables fabriqués à partir de marc de raisin.

Selon **European Bioplastics (2023),** le marché mondial des bioplastiques atteindra **6,3 millions de tonnes d'ici 2027**, avec une croissance tirée par la directive européenne interdisant les plastiques à usage unique (directive européenne 2019/904).

Avantages environnementaux et économiques

- **Réduction des déchets** : la transformation du marc de raisin en biopolymères a un impact environnemental positif direct, car elle empêche ces déchets organiques de se dégrader de manière incontrôlée dans les décharges ou les étangs. Au cours de cette dégradation anaérobie, le marc libère du méthane (CH_4), un gaz à effet de serre dont le potentiel de réchauffement global est 25 fois supérieur à celui du dioxyde de carbone (CO_2). En capturant et en récupérant ce sous- , les émissions de gaz nocifs sont considérablement réduites et les lixiviats susceptibles de contaminer les sols et l'eau sont évités. Cela contribue ainsi à réduire l'empreinte carbone du secteur viticole et de l'industrie de l'emballage.

- **Économie circulaire** : la récupération des sous-produits du vin favorise un modèle d'économie circulaire, dans lequel les déchets sont convertis en nouvelles ressources. Pour les caves, cela signifie diversifier leur modèle économique : le marc n'est plus un déchet sans valeur et devient une matière première secondaire pouvant être vendue à des entreprises de biotechnologie, d'emballage ou de mode. Cette source de revenus supplémentaire peut atténuer la dépendance des caves aux fluctuations du marché du vin. De plus, en réduisant la consommation de matières premières vierges dérivées du pétrole, la pression sur les ressources naturelles est réduite, ce qui améliore à la fois la durabilité et l'image environnementale du secteur.

- **Conformité réglementaire** : le développement de biopolymères à partir de marc permet également aux entreprises d'anticiper les exigences légales européennes. Des réglementations telles que la directive (UE) 2019/904 sur les plastiques à usage unique et le Pacte vert pour l'Europe promu par la Commission européenne fixent des objectifs de réduction drastique de l'utilisation des plastiques fossiles. L'intégration de matériaux biosourcés facilite l'adaptation à ces politiques, ouvre l'accès aux aides publiques et aux subventions pour la R&D verte et réduit le risque de sanctions ou de restrictions futures. De cette manière, l'innovation environnementale devient également une stratégie d'atténuation des risques réglementaires.

Défis technologiques

- **Évolutivité** : bien que les résultats soient prometteurs à l'échelle des laboratoires et des usines pilotes, l'un des principaux défis consiste à passer à une production à l'échelle industrielle. Cela nécessite des investissements importants dans des

machines spécialisées (extrudeuses adaptées, systèmes de séchage, de mélange et de granulation) ainsi que dans des processus garantissant une qualité constante de la matière première. Le marc peut varier en termes d'humidité, de teneur en fibres ou en polyphénols selon le cépage ou la méthode de vinification, ce qui rend difficile sa standardisation industrielle. Cette incertitude technique et économique freine l'attrait des investisseurs et ralentit la mise sur le marché.

- **Compatibilité mécanique** : un autre défi majeur consiste à garantir que les biopolymères renforcés par des fibres de raisin aient des propriétés mécaniques comparables à celles des plastiques conventionnels tels que le polyéthylène (PE) ou le polypropylène (PP). L'ajout de fibres végétales peut générer des matériaux plus fragiles ou trop rigides, avec une résistance aux chocs ou à la traction plus faible. Pour surmonter ce problème, il est nécessaire d'optimiser la formulation en la rendant compatible et en la mélangeant avec d'autres bioplastiques tels que l'acide polylactique (PLA) ou le polyhydroxybutyrate (PHB). En outre, les propriétés de barrière contre les gaz et l'humidité doivent être garanties, en particulier si ces matériaux sont destinés à être utilisés dans les emballages alimentaires.
- **Coût compétitif** : actuellement, le coût est l'un des principaux obstacles à leur adoption massive. Selon European Bioplastics (2023), les bioplastiques sont encore 20 à 30 % plus chers que leurs équivalents fossiles. Cette différence de prix s'explique à la fois par la plus petite échelle de production et par les coûts supplémentaires liés à la récolte, au séchage, au transport du marc et à la certification de la compostabilité et de la sécurité alimentaire. Bien que les prix aient baissé à mesure que la demande augmentait et que les processus étaient optimisés , ils constituent toujours un obstacle à la concurrence sur les marchés très sensibles aux coûts, tels que celui des emballages alimentaires à grand volume.

2. Le tourisme viticole comme modèle économique : développement et gestion d'expériences œnotouristiques pour augmenter les revenus

Le tourisme viticole est passé d'une activité complémentaire pour les caves à une **stratégie centrale de diversification économique**. Il est aujourd'hui considéré comme un outil permettant d'augmenter la rentabilité, de renforcer l'image de marque et de fidéliser la clientèle grâce à des expériences authentiques et durables (Hall et al., 2000 ; Carlsen, 2004).

Selon **l'Organisation mondiale du tourisme (OMT, 2021),** le tourisme lié au vin et à la gastronomie est l'un des segments du tourisme rural et culturel qui connaît la croissance la plus rapide. Dans les régions viticoles européennes, le chiffre d'affaires du tourisme viticole peut représenter **entre 15 % et 30 % du revenu total des caves**, sans compter les effets collatéraux sur l'hôtellerie et le commerce local.



Figure 13. Expérience de dégustation dans un vignoble. Source : CataDelVin.com

2.1 Concept et évolution du tourisme viticole

L'œnotourisme est défini comme l'ensemble des activités touristiques axées sur la **culture du vin**, notamment **les visites guidées de vignobles**, **les dégustations commentées**, **les accords mets-vins**, **la participation aux vendanges** et **les expériences sensorielles et culturelles** (Getz & Brown, 2006).

Son évolution a suivi plusieurs étapes :

- **Phase initiale (années 80-90) :** tourisme passif, visites basiques et dégustations dans les caves.
- **Phase de développement (2000-2010) :** intégration de la gastronomie, des routes des vins et des événements culturels.
- **Phase actuelle (2015-présent) :** approche expérientielle, numérisation, durabilité et personnalisation, avec des services haut de gamme destinés aux segments à forte valeur ajoutée (Charters & Ali-Knight, 2002).

Aujourd'hui, les visiteurs recherchent **des expériences immersives**, où l'histoire, l'identité et la durabilité sont les protagonistes. Ce changement a favorisé l'intégration de **la technologie (applications, réalité augmentée),** l'incorporation de **services de bien-être** et la diversification vers **des activités éducatives et gastronomiques** (OMT, 2021).

2.2 Types d'expériences œnotouristiques

La conception de l'expérience doit être adaptée à **des segments de marché différenciés** (Bruwer, 2003) :

- **Visites standard avec dégustation** : elles consistent en une visite de la cave et se terminent par une dégustation basique. Exemple : forfaits proposés par les caves de Rioja Alavesa ou de Bordeaux.

- **Expériences haut de gamme** : elles comprennent des dégustations verticales, l'accès à des réserves historiques, des accords avec des produits gastronomiques. **Le Château Margaux (France)** propose des dégustations de millésimes historiques à des prix dépassant 500 € par personne.
- **Tourisme participatif** : activités telles que **les vendanges en première personne**, des ateliers de formation à la taille et au coupage.
- **Œnotourisme bien-être** : spas et soins à base d'extraits de raisin et de polyphénols. Cas emblématique : **le spa Caudalie Vinothérapie à Bordeaux**.
- **Événements culturels** : concerts, cinéma et expositions dans les vignobles.
- **Safaris œnologiques** : expériences en plein air combinées à l'aventure, courantes en **Afrique du Sud et** en **Argentine**.

2.3 Facteurs de réussite dans la conception d'expériences

Le succès de l'œnotourisme repose sur **des stratégies axées sur le client et l'innovation** (OMT, 2021) :

- **Authenticité et narration** : récits en lien avec l'histoire du vignoble, le terroir et la tradition familiale (Charters & Ali-Knight, 2002).
- **Qualité du service** : formation à l'hospitalité, aux langues et aux protocoles de prise en charge personnalisée (Hall et al., 2000).
- **Innovation technologique** : réservations en ligne, systèmes de paiement sans contact, visites virtuelles, utilisation de **la réalité augmentée** pour montrer les processus de production (Di Gennaro et al., 2020).
- **Approche expérientielle** : transformer la visite en un voyage sensoriel, incluant la gastronomie, la musique, l'art et la nature.
- **Segmentation de la clientèle** : adapter l'offre à des profils tels que les milléniaux, les touristes œnologiques haut de gamme ou les familles.

2.4 Impact économique et durabilité

L'œnotourisme génère **des avantages économiques directs et indirects** :

- **Revenus supplémentaires** : en Espagne, les routes des vins gérées par l'ACEVIN font état d'une dépense moyenne par visiteur de plus de 160 € par jour (ACEVIN, 2022).
- **Saisonnalité** : il permet de maintenir les revenus tout au long de l'année.
- **Impact rural positif** : il favorise l'emploi dans l'hôtellerie, les transports et la production locale (Getz & Brown, 2006).

- **Promotion de la durabilité** : de nombreux domaines viticoles intègrent des pratiques respectueuses de l'environnement dans l'expérience touristique, communiquant ainsi leur engagement environnemental (WineTech Forum, 2022).

Cas présentés :

- **Route du vin de La Rioja Alavesa** : elle contribue à hauteur de plus de 90 millions d'euros par an à l'économie locale.
- **Napa Valley (États-Unis)** : plus de 2 milliards de dollars de revenus générés par le tourisme viticole.
- **Mendoza (Argentine) :** le tourisme associé à la gastronomie et aux sports d'aventure attire les touristes internationaux.

2.5 Innovation et tendances émergentes

Le tourisme viticole évolue vers **des modèles hybrides et durables.** Voici quelques exemples de nouvelles expériences :

- **Expériences virtuelles** : le tourisme viticole traditionnel basé sur des visites en personne intègre des outils numériques pour élargir sa portée et briser les barrières géographiques. Certaines caves, comme Campo Viejo (Espagne), ont mis au point des dégustations guidées en ligne dans lesquelles les participants reçoivent au préalable un ensemble de vins à domicile et participent à des sessions en direct avec des vignerons.

  En outre, des visites immersives en réalité virtuelle commencent à voir le jour, permettant de visiter des vignobles, des caves et des processus de production depuis n'importe où dans le monde, ainsi que des applications interactives qui combinent géolocalisation, informations sur les accords mets-vins ou contenu en réalité augmentée.

  Ces solutions génèrent de nouvelles sources de revenus et fidélisent la clientèle, mais elles nécessitent des investissements en technologie et en formation du personnel.

- **Œnotourisme écologique** : de plus en plus de caves transforment leurs installations et leurs activités pour se conformer aux critères de durabilité environnementale, répondant ainsi à la demande d'un visiteur plus conscient. Des certifications environnementales telles que B Corp, Wineries for Climate Protection ou ISO 14001 sont promues, qui cautionnent les bonnes pratiques en matière d'efficacité énergétique, de gestion des déchets et de réduction des émissions.

  Les itinéraires en vélos électriques ou en véhicules à faibles émissions remplacent progressivement les transports conventionnels, et la gastronomie zéro kilomètre (produits locaux, biologiques et de saison) complète l'expérience, renforçant le lien avec le territoire et réduisant l'empreinte carbone.

Cette approche améliore non seulement la réputation environnementale des caves, mais attire également un public plus jeune, sensible aux valeurs du développement durable.

- **Coworking viticole** : une autre tendance émergente est le développement d'espaces de coworking dans des environnements viticoles, où les entreprises peuvent organiser des réunions, des séminaires ou des activités de team building au milieu des vignes. Ces espaces combinent une infrastructure technologique (connectivité, salles de réunion équipées) avec des services œnotouristiques (visites guidées, dégustations, expériences gastronomiques).

  Cela permet de désaisonnaliser l'activité touristique, d'attirer des visiteurs tout au long de l'année et de diversifier les revenus des caves au-delà de la vente de vin. Cela renforce également l'image des caves en tant que centres culturels et d'innovation, même si cela nécessite d'adapter les installations aux réglementations en matière de travail et d'accessibilité.



Figure 14. Atelier de céramique et dégustation de vin comme expérience de coworking. Source : GROUPON

3. Stratégies de vente pour les nouveaux produits dans le domaine de la viticulture : création de campagnes de marketing efficaces, y compris l'utilisation des réseaux sociaux

Le succès commercial des nouveaux produits dérivés du vignoble ne dépend pas seulement de l'innovation dans leur production, mais aussi de la capacité à communiquer leur valeur et à établir un lien avec le consommateur. Dans un marché mondialisé et hautement concurrentiel, où les consommateurs recherchent l'authenticité, la durabilité et des expériences personnalisées, les caves doivent intégrer des stratégies de marketing numérique, un branding émotionnel et des techniques de vente multicanales (Lockshin & Corsi, 2012 ; Euromonitor, 2023).

Cette section explore les clés pour concevoir des campagnes efficaces qui positionnent ces produits sur le marché, en tirant parti des outils numériques, des réseaux sociaux, du commerce électronique et des modèles commerciaux innovants.

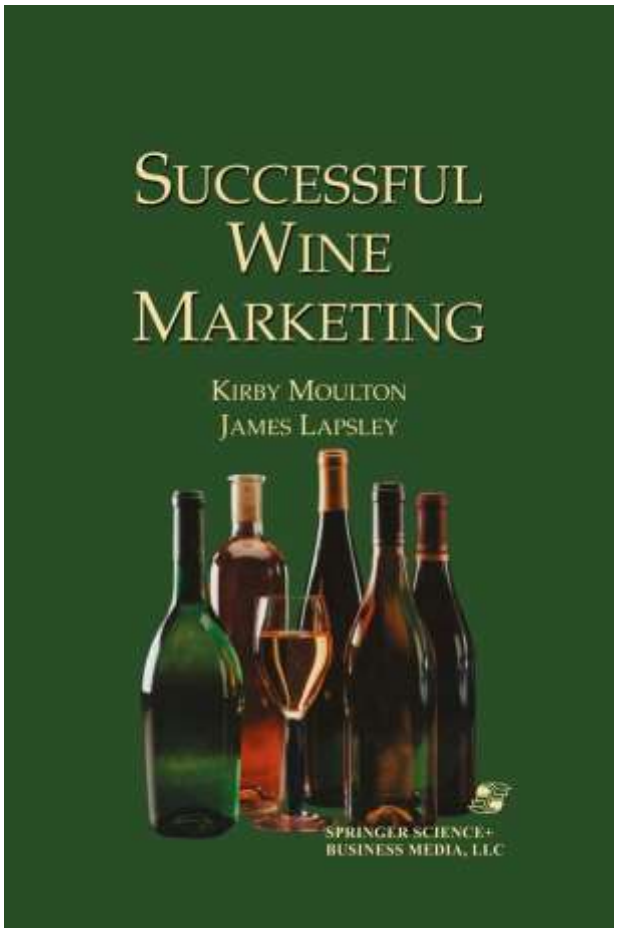

Figure 15. Couverture du livre « Successful Wine Marketing » de Kirby Moulton et James Lapsey. Source : Springer Nature Lien

3.1 Marketing expérientiel et storytelling

Le consommateur contemporain n'achète pas seulement un produit : il recherche des émotions, des valeurs et une identité. Comme le soulignent Steve Charters et Simone Pettigrew (2005), l'expérience de la consommation de vin est fortement liée à des composantes symboliques : l'histoire derrière chaque bouteille est aussi importante que son goût.

Les marques de vin les plus prospères ont compris qu'elles devaient construire des récits cohérents qui créent un lien émotionnel avec le consommateur. Ces récits s'articulent généralement autour de trois piliers :

- **le terroir** (le caractère unique du paysage et du climat qui donne son identité au vin),
- **l'histoire familiale ou communautaire du domaine viticole,** et
- **ses valeurs de durabilité et de responsabilité environnementale.**

Exemples remarquables :

- **Torres (Espagne)** a consolidé un récit qui allie tradition et innovation durable. Ses campagnes mettent en avant la réduction de l'empreinte carbone, les projets de récupération de variétés ancestrales et les actions de protection de la biodiversité. Cela a renforcé son positionnement haut de gamme et sa reconnaissance sur les marchés mondiaux comme référence en matière de durabilité.
- **Catena Zapata (Argentine)** fonde son storytelling sur un héritage séculaire et son rôle pionnier dans la culture de la vigne à des altitudes extrêmes dans les Andes. Cette histoire allie épopée, science et résilience, ce qui lui permet de se démarquer fortement sur des marchés internationaux saturés.

Stratégies clés du marketing expérientiel :

- **Créer une marque authentique et humaine :** les caves qui montrent des visages et des voix réels (viticulteurs, vignerons, familles) génèrent un lien émotionnel plus fort. Raconter la vie quotidienne dans le vignoble, les difficultés et les passions de l'équipe ou le lien avec la terre renforce la crédibilité et l'empathie.
- **Intégration des valeurs durables comme avantage concurrentiel :** les certifications telles que l'agriculture biologique, Demeter (biodynamique) ou les labels « empreinte carbone neutre » permettent de communiquer une valeur ajoutée environnementale, décisive pour les jeunes consommateurs et pour pénétrer des marchés exigeants. Selon le WineTech Forum (2022), ces labels peuvent augmenter la valeur perçue jusqu'à 20 %.
- **Contenu audiovisuel immersif et éducatif :** la création de vidéos 4K, de capsules documentaires, de visites virtuelles de vignobles et de caves ou d'expériences de réalité virtuelle permet au consommateur d'être transporté dans l'univers sensoriel de la cave. Ce type de contenu augmente l'engagement et la mémorisation de la marque, et se diffuse facilement sur les réseaux sociaux.

3.2 Canaux de distribution et modèles commerciaux

Le changement des habitudes de consommation, accéléré par la pandémie, a profondément transformé la manière dont le vin est commercialisé. Les caves ne peuvent plus compter exclusivement sur les ventes en magasin ou le tourisme viticole en face à face : la diversification des canaux est devenue essentielle pour assurer leur résilience et leur croissance. **Commerce électronique direct au consommateur (DTC) :** plateformes propres, commerce électronique et places de marché spécialisées. Pendant la pandémie, le canal en ligne a connu une croissance de plus de **300 %** dans le secteur viticole mondial (OIV, 2021).

- **Commerce électronique direct au consommateur (DTC) :** pendant la COVID-19, le canal en ligne a connu une croissance de plus de 300 % dans le secteur viticole mondial (OIV, 2021). Les plateformes de commerce électronique propriétaires vous permettent de contrôler l'expérience de la marque et les marges bénéficiaires. En outre, elles facilitent la collecte de données sur les clients pour des campagnes de fidélisation personnalisées et des stratégies de marketing automatisé.
- **Abonnements et clubs de vin :** ce modèle propose des livraisons périodiques avec des sélections soigneusement choisies, l'accès à des éditions limitées et des expériences exclusives. Il favorise des revenus récurrents et prévisibles et fidélise la clientèle. Parmi les exemples bien établis, citons Naked Wines (Royaume-Uni) et Vivino (Wine Club), qui combinent une logistique efficace et des communautés numériques actives.
- **Marchés mondiaux haut de gamme :** des plateformes telles que Vivino, Wine.com ou Amazon (Wine) permettent aux caves d'accéder aux marchés internationaux sans avoir à mettre en place des réseaux de distribution physiques coûteux. Elles offrent en outre une visibilité immédiate et des avis d'utilisateurs, mais impliquent également de renoncer à une partie du contrôle sur l'image de marque et la tarification.
- **Collaborations stratégiques avec l'hôtellerie et le tourisme :** les partenariats avec des restaurants gastronomiques, des hôtels-boutiques ou des plateformes d'expériences gastronomiques permettent de positionner le vin dans des environnements prestigieux. On peut citer comme exemples les accords mets-vins avec le Guide Michelin ou les forfaits touristiques œnologiques conjoints. Ce type d'alliance renforce le prestige de la marque et génère des synergies, mais nécessite une gestion rigoureuse des accords commerciaux et une cohérence dans l'approvisionnement.



Figure 16. Club de vins haut de gamme. *Source : Vinófilolos*

3.3 Réseaux sociaux et marketing numérique

Les réseaux sociaux sont **aujourd'hui au cœur de la communication autour du vin**. Des plateformes telles **qu'Instagram, TikTok, YouTube et Facebook** permettent de créer des communautés et de susciter l'intérêt visuel.

Bonnes pratiques sur les réseaux sociaux :

- **Contenu visuel attrayant** : photographies professionnelles, courtes vidéos (reels, TikToks) montrant les vendanges, les dégustations, les paysages.
- **Micro-influenceurs et ambassadeurs de marque** : plus efficaces que les célébrités dans des niches spécifiques (Forbes, 2022).
- **Campagnes interactives** : concours, tirages au sort et expériences partageables qui encouragent la participation des utilisateurs.
- **Hashtags segmentés et référencement social** : pour améliorer la portée sur les marchés internationaux.
- **Publicité ciblée (Ads) :** Facebook Ads et Google Ads permettent un ciblage par centres d'intérêt (vin, tourisme, durabilité), données démographiques et comportement d'achat.

Exemples de réussite :

- **Moët Hennessy** a lancé des campagnes de storytelling haut de gamme sur Instagram, qui ont permis **d'augmenter les ventes en ligne de 25 %** (Statista, 2022).
- **Bodegas González Byass** a mis en place des dégustations virtuelles sur Facebook Live pendant la pandémie, atteignant plus de **150 000 vues**.



Figure 17. Dégustation virtuelle de vin. *Source : TBS education*

3.4 Neuromarketing et stratégies sensorielles

La décision d'acheter du vin est fortement conditionnée par des stimuli sensoriels et émotionnels, avant même de goûter le produit. Le neuromarketing étudie la manière dont le cerveau réagit à ces stimuli (visuels, tactiles, olfactifs, auditifs) et nous permet de concevoir des expériences qui influencent la perception de la qualité et de la valeur.

- **Emballages haut de gamme** : les bouteilles aux formes ergonomiques, les étiquettes en relief, les finitions métalliques ou même les encres thermochromiques qui changent de couleur avec la température (ResearchGate, 2021) renforcent le sentiment d'exclusivité. Ce type d'emballage active les zones du cerveau liées à la récompense et prédispose le consommateur à percevoir le vin comme étant de meilleure qualité. Bien qu'ils augmentent le coût de production, ils augmentent également le prix de vente perçu et améliorent la mémorisation de la marque.

- **Expérience olfactive et tactile** : certaines caves ont intégré l'envoi de kits aromatiques physiques avant les dégustations virtuelles, qui comprennent de petits échantillons d'essences caractéristiques (vanille, fruits rouges, bois, etc.). Cette intégration d'éléments tangibles dans les expériences en ligne stimule la mémoire sensorielle et renforce le lien émotionnel, ce qui est essentiel pour fidéliser les consommateurs sur les canaux numériques.

- **Déclencheurs émotionnels** : des éléments tels que des couleurs chaudes et saturées (bordeaux, or, terre cuite), des polices de caractères aux traits artisanaux ou des messages d'édition limitée et d'exclusivité génèrent une réponse émotionnelle immédiate. Ces codes visuels activent la perception du luxe, de la

rareté ou de l'authenticité, et peuvent influencer la décision d'achat plus que le prix ou la variété du vin.



Figure 18. Échantillons de liège pour des expériences olfactives et tactiles. Source : MyFlex

3.5 Innovation commerciale : gamification, réalité augmentée et métaverse

La consommation de vin évolue considérablement avec l'arrivée sur le marché des milléniaux et de la génération Z. Ces générations privilégient l'interaction, la personnalisation et la composante ludique plutôt que la simple acquisition d'un produit. Pour toucher ce public, de nombreux vignobles adoptent des stratégies de réalité augmentée (RA), de métaverse et de gamification, qui transforment l'expérience d'achat en une expérience multisensorielle et participative.

- **Réalité augmentée :** des applications telles que Living Wine Labels permettent de scanner l'étiquette d'une bouteille avec son téléphone portable et d'afficher un contenu audiovisuel interactif : des histoires sur l'origine du vin, des animations de personnages historiques, des suggestions d'accords mets-vins ou des messages du vigneron. Cette technologie transforme la bouteille en un canal de communication direct, capable de susciter la surprise, le divertissement et l'apprentissage sur le point de vente.

  La réalité augmentée prolonge le temps d'attention du consommateur sur le produit, renforce la différenciation en rayon et stimule les achats impulsifs. De plus, en partageant l'expérience sur les réseaux sociaux, on génère du contenu organique (UGC) qui amplifie la visibilité de la marque. Son principal défi réside

dans le coût initial de développement et la nécessité de mettre régulièrement à jour le contenu pour maintenir l'intérêt.

- **Wine Metaverse et NFT :** certaines caves innovantes créent des espaces virtuels immersifs dans le Metaverse, où les utilisateurs peuvent visiter des vignobles numériques, assister à des dégustations virtuelles avec des avatars de vignerons ou participer à des ventes aux enchères exclusives de vins. Selon le Wine Business Journal (2023), ces expériences numériques visent à briser les barrières géographiques et à créer un lien émotionnel avec le public international.

  En outre, plusieurs caves expérimentent des NFT liés à des éditions limitées, qui fonctionnent comme des certificats de propriété numériques et peuvent inclure des avantages supplémentaires : accès prioritaire aux nouveautés, expériences VIP dans la cave ou adhésions privées. Ce modèle crée une perception de rareté et d'exclusivité, mais il comporte des défis tels que la volatilité du marché des cryptomonnaies et le coût énergétique de certains réseaux blockchain.

- **La gamification dans la relation client :** la gamification applique les dynamiques du jeu (niveaux, défis, récompenses, collections numériques) à des contextes non ludiques, tels que la fidélisation des clients. Certains domaines viticoles intègrent des systèmes de points ou de badges que les utilisateurs obtiennent lorsqu'ils achètent, évaluent des vins, participent à des dégustations virtuelles ou partagent du contenu sur les réseaux sociaux.

  Cette approche transforme le processus d'achat en une expérience ludique et compétitive, ce qui augmente l'engagement et la fréquence d'achat. Elle augmente également la valeur vie client (CLV) en favorisant des relations plus durables. Son principal défi consiste à maintenir un équilibre entre divertissement et cohérence de la marque : si la gamification est excessive ou forcée, elle peut banaliser le produit et nuire à son prestige.



Figure 19. Bouteille de vin El Circo avec réalité augmentée. Source : Deusens

3.6 Indicateurs de performance (KPI)

Il est essentiel de mesurer le succès des stratégies numériques pour évaluer leur rentabilité, optimiser les ressources et prendre des décisions fondées sur des données. Les indicateurs clés de performance (KPI) vous permettent de transformer des mesures dispersées (clics, visites, achats) en informations stratégiques. Dans le domaine du marketing du vin, où la fidélité et la perception de la marque sont aussi importantes que les ventes directes, il est essentiel de sélectionner des KPI qui combinent visibilité, conversion et valeur à long terme.

- **Taux d'engagement :** cet indicateur mesure le niveau d'interaction du public avec le contenu publié sur les réseaux sociaux, et se calcule comme suit :

  (Total des interactions ÷ Nombre d'abonnés) × 100

  Les interactions comprennent les likes, les commentaires, les partages, les enregistrements ou les clics sur les liens. Un engagement élevé indique que la communauté est émotionnellement attachée à la marque et que le contenu suscite un réel intérêt, ce qui augmente les chances de conversion en ventes. De plus, les algorithmes de plateformes telles qu'Instagram ou TikTok récompensent les contenus qui génèrent le plus d'interactions organiques, leur donnant ainsi plus de visibilité sans coût supplémentaire. Un nombre élevé d'abonnés avec un faible engagement indique généralement des audiences achetées ou mal segmentées.

- **Taux de conversion du commerce électronique** : la conversion mesure le pourcentage de visiteurs d'une boutique en ligne qui effectuent un achat. Il s'agit d'un indicateur clé de performance (KPI) permettant d'évaluer l'efficacité de l'ensemble de la stratégie numérique : conception web, convivialité, proposition de valeur, méthodes de paiement et campagnes publicitaires numériques.

Par exemple, si sur 1 000 visites quotidiennes, seules 30 aboutissent à un achat, le taux de conversion est de 3 %. Une augmentation de ce pourcentage est généralement plus rentable que d'attirer de nouveaux visiteurs, car elle optimise les performances du trafic existant.

Les améliorations courantes pour augmenter la conversion comprennent : des processus de paiement simplifiés, des photographies professionnelles des produits, des avis clients visibles, une livraison rapide et des remises personnalisées.

- **Valeur vie client (CLV) :** la CLV estime la valeur économique totale qu'un client apporte à l'entreprise tout au long de leur relation. Cet indicateur clé de performance combine la fréquence d'achat, les dépenses moyennes et la durée de la relation.

  Une CLV élevée indique que le client achète de manière répétée et sur plusieurs années, ce qui réduit la dépendance à des campagnes d'acquisition coûteuses. Cela est particulièrement précieux dans le secteur du vin, où la constitution d'une base fidèle de clients réguliers garantit une stabilité à long terme.

  Les stratégies visant à augmenter la CLV comprennent les clubs de vin, les abonnements, les récompenses de fidélité, l'attention personnalisée ou le contenu réservé aux membres.

- **Retour sur investissement (ROI) :** mesure la rentabilité nette d'une action de marketing numérique. Il est calculé comme suit :

  (Bénéfice généré - Investissement réalisé) ÷ Investissement réalisé × 100

  Cet indicateur clé de performance vous permet de comparer différentes campagnes entre elles (réseaux sociaux, publicités payantes, influenceurs, newsletters) afin de déterminer celles qui méritent un budget plus important. Un ROI positif indique que la campagne génère plus de revenus qu'elle n'en coûte, tandis qu'un ROI négatif montre des pertes et la nécessité d'ajuster la stratégie.

  Il est important de prendre en compte non seulement le retour sur investissement immédiat, mais aussi les avantages indirects tels que la notoriété de la marque, les visites futures ou les recommandations, qui peuvent prendre plus de temps à se concrétiser.



Figure 20. Propriétés des KPI *Source : Tanganyika*

4. Stratégies avancées de marketing numérique pour la viticulture et l'œnotourisme

La numérisation du secteur viticole a non seulement transformé les processus de production, mais aussi la manière dont il est communiqué, promu et vendu. Le marketing numérique se positionne comme l'outil clé pour entrer en contact avec des consommateurs de plus en plus informés et exigeants, qui recherchent l'authenticité, la durabilité et des expériences uniques (Hall et al., 2000 ; Euromonitor, 2023).

Cette section explore les stratégies avancées qui intègrent le big data, l'intelligence artificielle, la publicité programmatique et les outils immersifs tels que la réalité augmentée (RA) et la réalité virtuelle (RV), ainsi que la pertinence du commerce électronique et de l'analyse prédictive pour l'optimisation des campagnes.

4.1 Publicité programmatique et ciblage avancé

La publicité programmatique permet d'acheter des espaces publicitaires en ligne en temps réel, en appliquant des algorithmes qui analysent les profils, les comportements et les habitudes de consommation des utilisateurs.

- **Exemple** : un domaine viticole peut cibler ses publicités dans Google Ads ou Facebook Ads sur les utilisateurs intéressés par l'œnotourisme, les vins haut de gamme ou la durabilité, en segmentant par âge, lieu et habitudes numériques.
- **Avantage** : augmentation du taux de conversion et réduction du coût par acquisition (Statista, 2022).

De plus, **des plateformes telles que Meta Ads Manager** et **Google Marketing Platform** vous permettent d'appliquer ***des audiences* similaires *pour attirer des clients ayant des profils similaires à ceux des acheteurs actuels, optimisant ainsi la portée.***

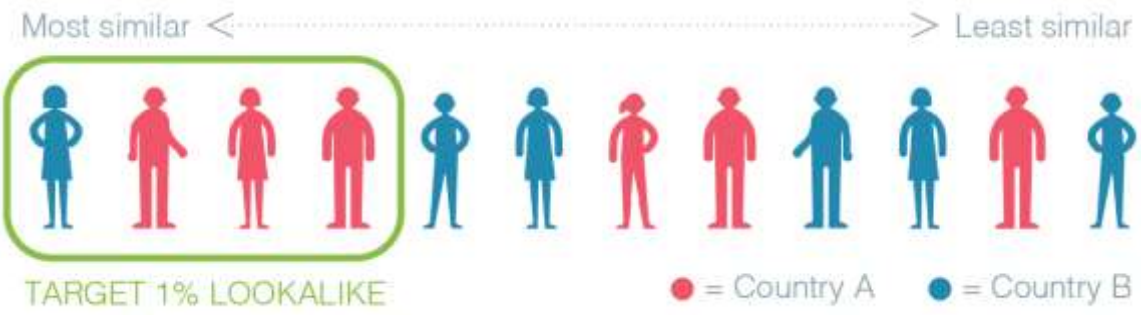

Figure 21. Profils similaires. Source : maimolina

4.2 Intelligence artificielle et personnalisation prédictive

Les algorithmes d'apprentissage automatique transforment la façon dont les caves et les plateformes numériques comprennent leurs consommateurs. Ces systèmes analysent de grands volumes de données sur les comportements d'achat, les évaluations, les recherches et les préférences gustatives afin de fournir des recommandations personnalisées, des conseils en temps réel et des prix dynamiques.

Grâce à l'automatisation intelligente, le canal numérique peut s'adapter au profil de chaque client de manière prédictive, ce qui augmente les ventes, la fidélité et la valeur vie client.

Exemple de cas réels :

- **Vivino :** il s'agit de la plus grande plateforme de recommandation de vins au monde, avec plus de 60 millions d'utilisateurs. Elle utilise des algorithmes d'IA qui combinent les évaluations des utilisateurs, l'historique des achats, les prix, les cépages et les régions pour recommander des vins adaptés aux préférences personnelles. Selon ses rapports d'entreprise, le système s'améliore progressivement à chaque interaction et permet de segmenter des campagnes marketing hyper-personnalisées.
- **Wine.com :** cette entreprise a intégré des assistants virtuels basés sur l'IA (chatbots) qui offrent des conseils en temps réel pendant le processus d'achat. Ces bots guident le client en fonction de son budget, de l'occasion de consommation ou du type de cépage souhaité, et sont connectés à l'inventaire en temps réel. De plus, Wine.com a appliqué des modèles d'apprentissage automatique pour prévoir la demande saisonnière et optimiser les stocks.
- **Treasury Wine Estates (Australie) :** l'un des plus grands groupes viticoles au monde a mis en place l'IA pour analyser les données de vente et les habitudes de consommation dans différents pays, ce qui lui permet d'adapter ses campagnes numériques, de planifier ses lancements et de prévoir les tendances de la demande plusieurs mois à l'avance.

Outre la personnalisation, l'IA permet d'appliquer des stratégies de tarification dynamique : des algorithmes qui ajustent les prix de chaque vin en temps réel en fonction de multiples variables telles que :

- **la demande prévue** (historique des ventes),
- **la saisonnalité** (fêtes, vendanges, lancements),
- **le comportement individuel des clients** (disposition à payer),
- **les prix pratiqués par les concurrents sur des places de marché** telles qu'Amazon ou Vivino.

Ces techniques, largement utilisées dans le commerce électronique en général, sont adoptées dans le secteur viticole afin de maximiser la marge par bouteille sans perdre en compétitivité.

Un exemple académique récent est le travail d'Andreas Kamilaris et al. (2022), qui décrit des modèles d'IA pour la prévision de la demande et l'ajustement dynamique des prix agricoles et alimentaires, également applicables au secteur viticole.

4.3 Marketing de contenu et référencement naturel (SEO) du vin

Dans le secteur viticole, l'optimisation pour les moteurs de recherche (SEO) est essentielle pour attirer un trafic organique qualifié vers les sites web des caves, les boutiques en ligne et les projets d'œnotourisme. Contrairement à la publicité payante , le référencement naturel offre une visibilité durable dans le temps, réduisant ainsi la dépendance à des budgets importants et améliorant l'autorité de la marque en ligne.

Les stratégies les plus efficaces combinent :

- **Un contenu spécialisé et de qualité :** la création de blogs avec des articles sur les accords mets-vins, les dégustations, l'œnotourisme, la durabilité et les cépages autochtones contribue à attirer des recherches informatives. La publication fréquente et l'optimisation du contenu avec des mots-clés pertinents améliorent l'autorité du domaine et le trafic qualifié. Des plateformes telles que Forbes (2022) soulignent que un contenu utile et authentique augmente le temps passé sur le web, ce qui améliore le classement SEO.
- **Référencement local pour attirer les œnotouristes :** de nombreux utilisateurs recherchent des termes tels que « cave à vin près de chez moi » ou « dégustation de vin à [ville/région] ». Il est essentiel d'optimiser les profils sur Google Business Profile, de tenir à jour les avis et d'ajouter des géotags à votre contenu pour apparaître dans les résultats locaux et sur les cartes.
- **Optimisation pour les recherches vocales :** avec l'essor des assistants tels que Google Assistant et Alexa, les recherches vocales ont connu une croissance exponentielle. Cela implique d'adapter les textes web à un ton conversationnel, direct et FAQ, afin d'augmenter les chances d'apparaître dans les extraits optimisés.

De plus, le marketing de contenu est amplifié par des vidéos sur YouTube, des reels sur Instagram et TikTok qui montrent des expériences dans le vignoble, les processus de vinification et des témoignages réels de consommateurs. Ce contenu audiovisuel génère un engagement beaucoup plus important et est essentiel pour attirer un public jeune.

4.5 Commerce électronique et stratégies omnicanales

L'essor du commerce électronique a profondément transformé le modèle économique du vin. Les caves ne peuvent plus compter exclusivement sur les ventes en magasin ou les distributeurs : elles doivent intégrer leurs canaux hors ligne et en ligne dans une stratégie omnicanale, où le client peut interagir de manière transparente sur tous les points de contact.

Voici quelques modèles qui connaissent actuellement le succès :

- **Vente directe au consommateur (DTC) :** de plus en plus de caves vendent directement au consommateur via leur propre site web ou des places de marché telles que Vivino ou Wine.com. Cette approche élimine les intermédiaires, améliore les marges bénéficiaires et permet de collecter des données précieuses sur les clients afin de personnaliser les campagnes.

- **Abonnements et clubs de vin :** des plateformes telles que Naked Wines ont popularisé les modèles d'abonnement mensuel, qui offrent des sélections personnalisées basées sur l'intelligence artificielle (IA), l'accès à des éditions limitées et des expériences exclusives. Ce modèle génère des revenus récurrents et fidélise la clientèle.
- **Click & Collect et stratégies hybrides :** le système d'achat en ligne avec retrait à la cave est de plus en plus apprécié par les œnotouristes, qui peuvent planifier leur visite et récupérer les produits sans frais d'expédition. Cela permet de relier l'expérience physique au canal numérique, renforçant ainsi la relation avec le visiteur.

Une stratégie omnicanale efficace permet non seulement d'augmenter les ventes, mais aussi d'améliorer l'expérience client en lui donnant la liberté de choisir comment, quand et où acheter.

4.6 Analyse prédictive et mégadonnées pour le marketing

L'adoption d'outils avancés d'analyse et de prévision de la demande révolutionne la manière dont les caves planifient leurs campagnes. Grâce à la collecte massive de données (historique des ventes, saisonnalité, météo, habitudes d'achat, activité sur les réseaux sociaux), il est possible d'anticiper les tendances et d'optimiser les décisions stratégiques.

- **Modèles prédictifs de la demande :** ils permettent d'estimer la quantité de vin qui sera vendue en fonction de variables externes telles que la météo, les festivités locales, les lancements ou les événements œnotouristiques. Des études menées par C. Michael Hall et Richard Mitchell (2008) ont montré comment ces outils aident à aligner la production, le marketing et la logistique afin d'éviter les surstocks ou les pénuries de produits.

- **Indicateurs clés de performance stratégiques pour le marketing numérique :** comme mentionné ci-dessus dans la section 3.6, l'analyse prédictive doit s'accompagner d'indicateurs clés de performance qui mesurent l'efficacité des campagnes :

    - **CTR (taux de clics) :** pourcentage d'utilisateurs qui cliquent sur une publicité ou un lien.

- **Taux de conversion dans les campagnes publicitaires en ligne (annonces) :** mesure le nombre de clics qui aboutissent à des achats effectifs.
- **Engagement sur les réseaux sociaux :** interactions (likes, commentaires, partages) par publication.
- **Valeur vie client (CLV) :** valeur économique que chaque client apporte tout au long de sa relation avec la cave.

- **Outils recommandés :** des solutions telles que Google Analytics 4 (trafic et comportement web), SEMrush (SEO et analyse de la concurrence) ou HubSpot (CRM, automatisation du marketing et analyse de la clientèle) permettent de centraliser les données et d'appliquer des modèles prédictifs dans des campagnes multicanales.

Grâce à ces systèmes de veille économique, les caves peuvent réorienter leurs investissements vers les actions les plus rentables, personnaliser leurs offres et prévoir les pics de demande plusieurs semaines à l'avance, optimisant ainsi l'ensemble de leur chaîne de valeur.

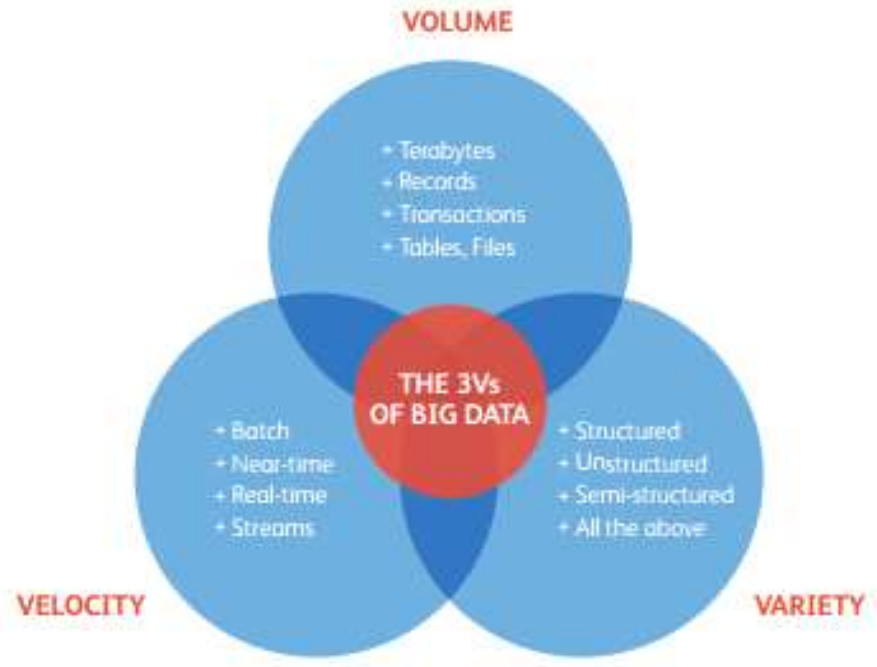

Figure 22. Les 3 V du marketing Big Data *Source : GrowthRocks*

5. Stratégies de fidélisation et de création de communautés dans le secteur viticole

Dans le contexte actuel de forte compétitivité et de mondialisation du secteur viticole, la fidélisation de la clientèle et la création de communautés autour de la marque sont devenues des stratégies clés pour assurer la pérennité et la rentabilité à long terme. De nos jours, il ne suffit plus d'offrir un vin de qualité : le consommateur recherche des expériences mémorables, un lien émotionnel et des valeurs communes avec la marque (Bruwer & Alant, 2009 ; Forbes, 2023).

La fidélisation réduit la dépendance à l'égard des campagnes de recrutement agressives et génère des ambassadeurs de la marque qui favorisent les recommandations organiques. Selon Kotler et al. (2019), il est cinq à sept fois moins coûteux de fidéliser un client actuel que d'en acquérir un nouveau, et une augmentation de 5 % du taux de fidélisation peut augmenter les bénéfices de 25 % à 95 % (Reichheld & Sasser, 1990).

Cette section explore les stratégies d'engagement avancées qui intègrent l'innovation numérique, le marketing relationnel, l'économie de l'expérience et les plateformes technologiques afin de transformer la relation avec le client en un avantage concurrentiel.



Figure 23. Carte de fidélité. Source : Freepick

5.1 Stratégies numériques pour la fidélisation dans le secteur viticole

À l'ère de la transformation numérique, les caves adoptent des stratégies numériques avancées pour fidéliser leurs clients, augmenter leur valeur à long terme et consolider la relation émotionnelle entre le consommateur et la marque. La numérisation permet de passer d'une communication unidirectionnelle à une expérience immersive et personnalisée qui génère un engagement constant, ce qui est essentiel sur un marché où les consommateurs apprécient l'authenticité, la durabilité et l'exclusivité (Hall & Mitchell, 2008 ; Kotler et al., 2019).

Personnalisation basée sur les données et Big Data

L'utilisation du Big Data et des analyses avancées est la pierre angulaire de la fidélisation numérique. Grâce à des systèmes CRM intégrés aux plateformes de commerce électronique et aux réseaux sociaux, les caves collectent des données sur l'historique des achats, les interactions sur les réseaux et les préférences organoleptiques.

- **Exemple concret :** le producteur de vin australien **Treasury Wine Estates** utilise des algorithmes prédictifs pour proposer des recommandations personnalisées en fonction du profil sensoriel du client. Selon des rapports internes, cela a permis d'augmenter **les ventes croisées de 25 %** sur son canal numérique (Wine Business Monthly, 2023).
- **Technologies clés :** Salesforce CRM, HubSpot et des solutions spécifiques telles que WineDirect, qui permettent de segmenter les clients et de concevoir des campagnes hyper-personnalisées.

Programmes d'adhésion numériques et clubs de vin en ligne

Les clubs de vin numériques ont révolutionné le marketing de fidélisation dans le secteur, en proposant des abonnements avec des livraisons récurrentes, des remises exclusives et un accès anticipé à des éditions limitées.

- Selon Statista (2023), le **marché mondial des abonnements au vin** a atteint **1 200 millions de dollars en 2022**, avec une croissance prévue de **7,5 % par an**.
- **Exemple concret : Naked Wines (Royaume-Uni)** met en œuvre un modèle collaboratif dans lequel les membres financent des caves indépendantes en échange de remises et d'un accès exclusif. Ce système a permis de réduire le coût d'acquisition des clients de **40 %** et d'augmenter le taux de fidélisation de **35 %** en deux ans (Financial Times, 2022).

Gamification et engagement numérique

La gamification est une stratégie de plus en plus utilisée pour fidéliser la clientèle. Des systèmes de points, des badges numériques, des classements et des défis virtuels sont appliqués dans des applications mobiles ou des sites web.

- **Exemple :** l'application **Vivino** a intégré des succès et des récompenses pour encourager l'interaction, ce qui contribue à maintenir une base active de plus de 60 millions d'utilisateurs dans le monde (Vivino, 2023).
- Les caves qui adoptent la gamification font état d'une augmentation de 20 % de la fréquence d'achat et de 15 % de la conversion de nouveaux clients en clients fidèles (Euromonitor, 2023).



Figure 24. Plateforme Vinux pour la gamification du vin. Source : Vinux

Segmentation automatisée et intelligente

L'automatisation du marketing permet aux caves de créer des flux de communication automatiques adaptés au comportement des clients :

- E-mails automatisés après l'achat avec des recommandations personnalisées.
- Notifications push pour annoncer des sorties exclusives ou des dégustations virtuelles.
- Segmentation en fonction du comportement de consommation et des affinités sensorielles. Selon HubSpot (2023), les marques qui utilisent l'automatisation dans leur marketing obtiennent une augmentation de 15 % du taux de fidélisation et une probabilité de conversion 50 % plus élevée dans les campagnes de vente croisée.

Communautés numériques et expériences immersives

Les stratégies numériques les plus innovantes incluent **la création de communautés de marque** sur les réseaux sociaux, les plateformes propriétaires ou même dans le métaverse :

- **Exemple pionnier :** le domaine viticole français **Château Malartic-Lagravière** a lancé des expériences immersives dans des environnements virtuels, où les clients peuvent visiter le vignoble en 3D et assister à des dégustations en réalité augmentée (WineTech Forum, 2023).
- Selon DataIntelo (2023), **70 % des consommateurs de vins haut de gamme sont prêts à payer plus cher pour des expériences numériques exclusives** associées à des marques prestigieuses.

Impact de la fidélité numérique

Ces stratégies permettent non seulement d'augmenter la fidélisation, mais aussi de transformer la relation avec le consommateur en une expérience émotionnelle qui génère du bouche-à-oreille et des recommandations spontanées (Bruwer & Alant, 2009). De plus :

- Les caves qui mettent en œuvre le **CRM et l'automatisation du marketing augmentent la valeur vie client (LTV) de 20 à 30 % en moyenne.**
- **Les clubs de vin** en ligne **génèrent un retour sur investissement positif en moins de 18 mois**, en particulier dans les caves de taille moyenne et grande (Euromonitor, 2023).

5.2 Programmes de fidélisation et clubs œnologiques : modèles et tendances

Les programmes de fidélité et les clubs de vin constituent l'un des piliers les plus efficaces pour fidéliser la clientèle et garantir des revenus récurrents dans le secteur viticole. Ce type de stratégie vise à convertir les acheteurs occasionnels en clients réguliers grâce à des avantages tangibles (remises, livraison gratuite, accès à des produits exclusifs) et des expériences émotionnelles (participation à des événements privés, visites de caves, dégustations personnalisées). Son objectif est de renforcer le lien avec la marque, d'augmenter la valeur vie client (LTV) et d'améliorer la prévisibilité des revenus (Kotler et al., 2019 ; Euromonitor, 2023).

Modèles de clubs œnologiques et programmes de fidélité

1. **Modèle d'abonnement mensuel ou trimestriel**
    - C'est le modèle le plus courant dans le secteur. Le client paie un montant fixe et reçoit une sélection de vins à intervalles réguliers.
    - **Exemple : Wine Access** (États-Unis) propose des formules comprenant des vins haut de gamme sélectionnés par des sommeliers, ainsi que des vidéos éducatives visant à accroître la perception de la valeur (Statista, 2023).

- Avantage : génère **un flux de trésorerie stable**, permet **la segmentation par lots** et la production d'éditions limitées.

2. **Modèle d'adhésion à accès exclusif**
    - Le client achète non seulement du vin, mais bénéficie également **d'un accès prioritaire aux lancements, aux événements privés, aux visites de caves et à des remises exclusives**.
    - **Exemple concret : le Penfolds Rewards of Patience Club** (Australie) propose des dégustations privées avec des vignerons, un accès anticipé à des vins emblématiques et des expériences gastronomiques de luxe (Wine Business Monthly, 2023).
3. **Modèle expérientiel (œnotourisme + club œnologique)**
    - Intégrer l'œnotourisme à l'adhésion : les personnes qui s'inscrivent bénéficient d'avantages supplémentaires lors des visites (déjeuners dans les vignobles, vendanges participatives, dégustations accord-met).
    - **Exemple européen :** le **club La Rioja Alta S.A.** propose des expériences annuelles telles que des vendanges manuelles, des accords mets-vins avec des chefs locaux et des dégustations verticales, fidélisant ainsi sa clientèle internationale (Bruwer & Alant, 2009).
4. **Clubs basés sur des récompenses par points**
    - Ils accumulent des points pour chaque achat, qui sont ensuite échangés contre des réductions, des frais de port gratuits ou des expériences.
    - **Exemple : Direct Wines (Royaume-Uni)** intègre un système de points dans son commerce électronique, ce qui a augmenté **la fréquence d'achat** des clients fidèles de 18 % (Euromonitor, 2023).

Nouvelles tendances en matière de fidélisation dans le secteur du vin

- **Personnalisation avancée :** grâce à l'utilisation du **Big Data et du Machine Learning**, les clubs de vin n'envoient plus de sélections standard, mais adaptent leur offre aux préférences sensorielles des clients (cépages, appellations d'origine, styles). Des plateformes telles que **Wine Access** et **Firstleaf** appliquent des algorithmes prédictifs basés sur les dégustations et les avis précédents (Kamilaris et al., 2019).
- **Numérisation totale des clubs :** applications mobiles avec **historique des achats, suivi des commandes, notes personnalisées et alertes de stock**. 73 % des consommateurs numériques préfèrent **les applications intégrées** à la communication par e-mail (Statista, 2023).
- **Expériences virtuelles et métaverse :** dégustations en streaming, visites virtuelles de vignobles et **NFT associés à des vins exclusifs**. Le projet **WineChain** a lancé une plateforme où les membres achètent des vins haut de gamme

tokenisés, garantissant ainsi leur authenticité et leur exclusivité (Kamilaris et al., 2019).

- **La durabilité comme valeur différentielle :** les clubs qui intègrent **des pratiques durables et des certifications écologiques** dans leur discours obtiennent un taux de fidélisation 25 % plus élevé chez les clients de la génération Y et de la génération Z (Euromonitor, 2023).

Impact économique et retour sur investissement

Les clubs œnologiques offrent **des rendements importants** :

- Les caves disposant de clubs actifs enregistrent **une augmentation de 30 % de leurs revenus récurrents** et **de** 40 **% de leur taux de fidélisation de la clientèle** par rapport aux modèles traditionnels (Wine Intelligence, 2022).
- Aux États-Unis, 60 % des vignobles de petite et moyenne taille comptent sur **les clubs œnologiques pour générer plus de 40 % de leurs revenus directs** (Silicon Valley Bank, 2023).

Exemples concrets

- **Vivino Plus (international) :** propose des réductions et la livraison gratuite, et compte 20 millions d'utilisateurs actifs par mois.
- **Naked Wines (Royaume-Uni) :** modèle collaboratif qui finance les petits producteurs ; **croissance de 35 % du nombre de clients réguliers** en deux ans.
- **Wine.com StewardShip :** programme de fidélité avec abonnement annuel pour une livraison illimitée, inspiré d'Amazon Prime.

5.3 Stratégies de fidélisation basées sur les expériences sensorielles et l'œnotourisme

L'œnotourisme s'est imposé comme l'un des outils les plus puissants pour fidéliser la clientèle dans le secteur viticole. Contrairement aux stratégies purement commerciales, cette approche repose sur **la création d'expériences immersives et multisensorielles**, qui créent un lien émotionnel entre le consommateur et la marque et son territoire (Bruwer & Alant, 2009). Des études récentes montrent qu'un visiteur qui vit une expérience authentique dans un domaine viticole est **trois fois plus susceptible de devenir un client fidèle** (Wine Intelligence, 2022).

L'expérience sensorielle comme valeur différentielle

La fidélisation par le biais d'expériences sensorielles repose sur le fait d'offrir au client un **voyage sensoriel** qui relie les cinq sens à l'histoire et à l'identité du vin. Cela comprend :

- **La vue :** visites de vignobles, de paysages et de caves à l'architecture attrayante.

- **L'ouïe :** musique associée aux vins (accord mets-vins et musique), récits des vignerons.
- **L'odorat et le goût :** dégustations thématiques (verticales, horizontales, accords innovants).
- **Le toucher :** participation à des processus tels que les vendanges, la taille ou le foulage du raisin.

Étude de cas : La **cave Bodegas Vivanco (La Rioja)** propose un musée interactif et des ateliers sensoriels qui allient art, histoire et vin, ce qui lui a permis **d'augmenter de 45 % le nombre d'adhésions à son club œnologique** après l'expérience en présentiel (Gómez-Candón et al., 2020).

Tourisme œnologique expérientiel : stratégies clés

1. **Vendanges participatives**
    - Impliquer le visiteur dans les vendanges crée un lien émotionnel et un sentiment d'appartenance.
    - **Exemple : Pago de Carraovejas (Espagne) organise** des « journées des vendanges », au cours desquelles les participants cueillent des raisins, apprennent à contrôler la maturation et terminent par une dégustation assortie.
2. **Accords gastronomiques thématiques**
    - Associez les vins à la cuisine locale ou internationale, en proposant des expériences originales telles que des accords avec du chocolat, des fromages artisanaux ou de la musique.
    - **Exemple international : Robert Mondavi Winery (États-Unis)** propose des menus de dégustation préparés par des chefs Michelin, ce qui augmente les ventes directes de 35 % lors d'événements gastronomiques (Statista, 2023).
3. **Dégustations sensorielles multiformats**
    - Intégrez la technologie : lunettes de réalité virtuelle (RV) pour visiter les vignobles, projections immersives qui simulent les saisons de l'année ou les arômes diffusés pendant la dégustation.
    - **Exemple :** la **cave** Campo Viejo a développé des expériences de RV lors de salons internationaux, réussissant à augmenter l'intention d'achat de 28 % par rapport aux dégustations traditionnelles (Euromonitor, 2023).
4. **Événements culturels et artistiques**
    - Les concerts dans les vignobles, les expositions d'art et les festivals gastronomiques positionnent la cave comme une destination culturelle.

- **Cas européen :** le **festival Music among Vineyards (Ribera del Duero)** a généré un retour sur investissement de 180 % et attiré plus de 15 000 visiteurs lors de sa dernière édition (Silicon Valley Bank, 2023).



Figure 25. 27e édition du festival Music among Vineyards. *Source : D.O.Ribera del DUero*

Tendances actuelles dans le tourisme viticole et les expériences sensorielles

- **Expériences haut de gamme :** dégustations privées dans des barriques exclusives ou vols en hélicoptère au-dessus des vignobles.
- **Tourisme durable :** intégration de pratiques écologiques dans la visite, telles que la présentation de l'utilisation des énergies renouvelables ou des techniques de viticulture régénératrice (Bindi & Olesen, 2011).
- **Expériences numériques :** « œnotourisme virtuel » grâce à des plateformes en ligne qui permettent de faire des réservations, des dégustations guidées par vidéoconférence et des ventes directes après l'expérience (Gómez-Candón et al., 2020).
- **Tourisme expérientiel co-créé :** les visiteurs participent à la création de leur propre vin, en choisissant l'assemblage et l'étiquetage personnalisé.

Impact économique

L'intégration d'activités œnotouristiques est devenue un moteur essentiel de diversification et de revenus complémentaires pour les caves, en particulier dans les régions viticoles consolidées. Au-delà de la vente de vin, l'œnotourisme génère de la rentabilité grâce aux services d'accueil, à la gastronomie, aux expériences culturelles et aux ventes croisées.

Selon Wine Intelligence (2022), les caves qui proposent une offre œnotouristique solide peuvent augmenter leurs ventes directes de 25 % à 50 %, grâce au contact direct avec le consommateur final et à l'élimination des intermédiaires. Les visiteurs ont tendance à acheter plus de volume par transaction et à des prix plus élevés, en raison de la charge émotionnelle de l'expérience vécue dans la cave elle-même.

L'Organisation mondiale du tourisme (2022) souligne que la dépense moyenne d'un touriste œnologique est environ 60 % plus élevée que celle d'un touriste conventionnel, en particulier lorsqu'il s'agit d'expériences haut de gamme (hébergement de luxe, gastronomie de prestige, dégustations privées ou personnalisées). Cela montre que le tourisme œnologique attire un profil de visiteurs ayant un plus grand pouvoir d'achat et une plus grande propension à renouveler leurs achats.

En outre, le tourisme viticole a des effets multiplicateurs sur le territoire, générant des emplois locaux (hôtellerie, guides, logistique) et renforçant l'identité culturelle et paysagère des régions viticoles.

5.4 Marketing numérique et réseaux sociaux dans l'industrie du vin

Le marketing numérique est devenu le principal moteur de la visibilité, du positionnement et des ventes du secteur viticole. Face à un consommateur de plus en plus connecté et exigeant, les caves ont dû adopter des stratégies numériques allant de la présence sur les réseaux sociaux à la mise en œuvre de campagnes segmentées avec l'intelligence artificielle (IA) et des expériences immersives dans des environnements numériques.

Cette section explore les tendances, les outils et les meilleures pratiques qui transforment la manière dont le vin est communiqué, promu et commercialisé à l'échelle mondiale.

Le nouveau consommateur numérique dans le monde du vin

Le profil du consommateur de vin a radicalement changé au cours de la dernière décennie. Aujourd'hui, nous trouvons un public :

- **Connecté et multicanal :** 78 % des consommateurs consultent des informations en ligne avant d'acheter du vin (Wine Intelligence, 2022).
- **Influencé par les réseaux sociaux :** Instagram, TikTok et YouTube sont devenus des vitrines décisives. Le hashtag **#winelovers** cumule plus de 20 millions de publications sur Instagram (Statista, 2023).
- **Intéressé par la durabilité et l'authenticité :** les acheteurs recherchent des caves engagées dans la protection de l'environnement et la transparence (OIV, 2022).
- **Orientés vers l'expérience :** les dégustations en ligne, les clubs numériques et les récits personnalisés sont plus appréciés que la publicité traditionnelle (Euromonitor, 2023).

Stratégies de marketing numérique pour les caves et les vignobles

1. Les réseaux sociaux comme canal principal

Les réseaux sociaux ne servent pas seulement à présenter des produits, mais aussi à **créer une communauté et à susciter un engagement émotionnel**. Les plateformes les plus pertinentes sont :

- **Instagram et TikTok :** axés sur le contenu visuel et inspirant. Le storytelling à travers des images et de courtes vidéos est essentiel pour transmettre la culture du vin.
- **Facebook :** malgré la baisse d'audience chez les jeunes, ce réseau reste utile pour les campagnes et les événements segmentés.
- **LinkedIn :** de plus en plus utilisé pour le positionnement des entreprises et le tourisme viticole haut de gamme.

Étude de cas : la **cave Campo Viejo (Espagne)** a mis en place une campagne Instagram avec des influenceurs gastronomiques, ce qui lui a permis **d'augmenter de 28 % les interactions** et **de 12 % les ventes en ligne** (Euromonitor, 2023).

2. Narration numérique : de la bouteille à l'histoire

Le consommateur recherche plus que du vin : il recherche des histoires authentiques qui correspondent à ses valeurs. **Le storytelling** est l'outil qui nous permet de raconter :

- L'origine du vignoble et la tradition familiale.
- Les pratiques durables et responsables.
- Les expériences humaines qui se cachent derrière chaque bouteille.

Exemple : Marqués de Riscal a créé la série documentaire *Vinos con Alma*, qui montre le processus de la vigne au verre, générant plus de **500 000 vues sur YouTube** et augmentant les réservations de tourisme viticole de **20 %.**

3. Publicité ciblée grâce au Big Data et à la programmatique

L'utilisation d'outils tels que **Google Ads, Facebook Ads et la publicité programmatique** permet **de mener des campagnes** hyper-segmentées en fonction :

- La géolocalisation.
- Les préférences de consommation (par exemple, vin biologique, vin mousseux).
- Les interactions précédentes (remarketing).

Des études indiquent que la publicité programmatique peut **améliorer la conversion de 30 à 40 % par rapport à la publicité générique** (Statista, 2023).

4. Influenceurs et marketing de contenu

Les influenceurs spécialisés dans la gastronomie et le lifestyle sont de puissants ambassadeurs. Stratégies courantes :

- **Collaborations sur les réseaux sociaux.**
- **Envoi de kits de dégustation pour des avis.**

- **Dégustations en direct sur Instagram ou TikTok.**

Étude de cas : Freixenet a développé la *campagne* « Celebrate *Life with Bubbles » (Célébrez la vie avec des bulles)* en collaboration avec des créateurs de contenu en Espagne et au Mexique, obtenant **3,2 millions de vues sur TikTok** et une **augmentation de 15 % des ventes en ligne** (Wine Intelligence, 2022).

5. Plateformes de commerce électronique et de vente directe aux consommateurs (D2C)

Le canal numérique a révolutionné la vente directe en réduisant le nombre d'intermédiaires. Principales plateformes :

- **Vivino :** premier réseau social et site de commerce électronique dédié au vin, avec plus de **60 millions d'utilisateurs**.
- **Boutique en ligne propre :** intégration avec CRM et passerelles de paiement sécurisées.
- **Marchés haut de gamme :** Amazon Wine, Wine.com.

Le commerce électronique du vin a connu une croissance de **+43 % en 2021** et continue de se développer (OIV, 2022).

6. Expériences numériques immersives

Innovations récentes :

- **Dégustations interactives en ligne :** avec livraison de mini-bouteilles et connexion en direct avec les vignerons.
- **Réalité augmentée (RA) :** étiquettes interactives qui racontent l'histoire du vin à travers des applications (exemple : **19 Crimes**, qui utilise la RA pour raconter des histoires sur l'étiquette).
- **Métaverse et NFT :** des domaines viticoles tels que **Château Malartic** ont lancé des vins avec des jetons NFT qui donnent accès à des événements exclusifs.

Défis et bonnes pratiques

- **Authenticité :** éviter les messages artificiels. La transparence renforce la confiance.
- **Adaptation des canaux :** ne reproduisez pas le contenu d'une plateforme à l'autre ; chaque réseau a son propre langage.
- **Mesure et analyse :** utilisez des outils tels que Google Analytics, Hootsuite ou HubSpot pour le suivi et l'optimisation.

- **Conformité juridique :** réglementations relatives à la publicité pour les boissons alcoolisées et à la protection des données (RGPD).

Impact sur le secteur

- **Augmentation des ventes en ligne :** en Europe, les ventes numériques de vin représentent déjà **12 à 15 % du total** (OIV, 2022).
- **Fidélisation accrue :** les clubs de vin numériques (par exemple Vivino Plus) atteignent des taux de renouvellement supérieurs à **70 %.**
- **Expansion mondiale :** les petits vignobles accèdent aux marchés internationaux grâce à des campagnes numériques bien conçues.

5.5 Stratégies omnicanales pour le marketing du vin

Dans un marché mondial caractérisé par la numérisation et l'hyperconnectivité, les caves ne peuvent se limiter à un seul canal de vente. La stratégie omnicanale est devenue le fondement du succès commercial de l'industrie viticole, intégrant les canaux physiques, numériques et expérientiels afin d'offrir une expérience client fluide, cohérente et personnalisée à tous les points de contact.

L'objectif de l'omnicanal n'est pas seulement d'augmenter les ventes, mais aussi de créer de la valeur, de fidéliser la clientèle et d'offrir une expérience mémorable qui positionne la marque dans l'esprit du consommateur. Vous trouverez ci-dessous les principes, les outils et les exemples de réussite qui définissent les stratégies omnicanales les plus efficaces dans le secteur du vin.

Qu'est-ce qu'une stratégie omnicanale ?

Il s'agit d'une méthodologie qui **intègre tous les canaux de communication, de marketing et de vente dans un écosystème unifié**, dans lequel chaque interaction avec le client alimente et améliore la suivante. Ainsi, l'expérience d'achat dans un magasin physique est reliée à l'application mobile, aux réseaux sociaux, à la boutique en ligne et au service après-vente.

Principales caractéristiques de l'omnicanal :

- **Cohérence de la marque :** même message, même ton et mêmes valeurs sur tous les canaux.
- **Interopérabilité technologique :** CRM centralisé qui unifie les données clients.
- **Personnalisation :** recommandations basées sur l'historique, les préférences et le comportement numérique.
- **Expérience fluide :** le client peut commencer une interaction sur un canal et la terminer sur un autre sans difficulté.

Selon Deloitte (2022), les entreprises qui mettent en œuvre des stratégies omnicanales obtiennent **un taux de fidélisation de la clientèle supérieur de 23 %** et **une valeur d'achat moyenne supérieure de 30 %** par rapport à celles qui opèrent sur un seul canal.

Canaux qui intègrent la stratégie omnicanale

1. Magasins physiques et entrepôts

Le point de vente physique reste un espace fondamental pour **créer une expérience et** instaurer **la confiance**. Cependant, il doit être connecté au numérique :

- Mise en place **d'écrans interactifs** affichant des informations sur le vin.
- **Systèmes « click & collect » :** le client achète en ligne et vient retirer sa commande à la cave.
- Utilisation **de codes QR** sur les étagères pour proposer des accords mets-vins, des avis et des vidéos explicatives.

Exemple : la **cave** Torres (Espagne) intègre son magasin physique à l'application mobile et au site web, offrant des réductions exclusives sur les événements et la synchronisation des points de fidélité sur tous les canaux.

2. Commerce électronique et plateformes en ligne

Le commerce électronique connaît une croissance à deux chiffres dans le secteur. Une stratégie omnicanale nécessite :

- Une boutique en ligne propre offrant **une expérience immersive** : photos à 360°, chatbots et outils de recommandation.
- Une intégration avec des places de marché telles que **Vivino**, **Wine.com**, Amazon Wine.
- Des outils de reciblage : des publicités personnalisées pour les utilisateurs qui ont visité le site web mais n'ont pas effectué d'achat.

Fait : les caves qui combinent commerce électronique et magasins physiques déclarent **un chiffre d'affaires supérieur de 40 %** à celui des caves qui opèrent sur un seul canal (Statista, 2023).

3. Réseaux sociaux et marketing numérique

Les réseaux sociaux sont la **porte d'entrée** vers l'expérience omnicanale :

- Intégration de **boutiques sur Instagram et Facebook** avec paiements directs.
- **Fonctionnalité** d'achat en direct sur Instagram Live ou TikTok.
- Publicité ciblée avec options d'achat direct à partir des annonces.

Étude de cas : Freixenet a mis en œuvre une **stratégie** Instagram Shopping **en 2022**, qui lui a permis **d'augmenter ses ventes numériques de 18 %** en six mois (Wine Intelligence, 2022).

4. Applications mobiles et expériences dans les applications

Les applications permettent une personnalisation extrême :

- Programmes de fidélité numérisés.
- Scan des étiquettes pour accéder à du contenu en réalité augmentée (**RA**).
- Gestion des abonnements aux clubs œnologiques et alertes personnalisées.

Exemple : l'application Vivino intègre la lecture des étiquettes avec les avis d'autres utilisateurs, les achats directs et les recommandations basées sur l'IA.

5. Œnotourisme et expériences en face à face

Le tourisme viticole reste un **canal stratégique**, mais il est lié à la numérisation :

- Réservations en ligne pour les visites et les dégustations.
- Offres spéciales promues sur les réseaux sociaux.
- Ventes croisées : après l'expérience physique, envoi d'offres personnalisées par e-mail marketing.

Exemple : Bodegas Marqués de Cáceres a augmenté **ses ventes après les visites de 35 %** grâce à des campagnes automatiques après les expériences œnotouristiques.

Technologies clés pour l'omnicanal

- **CRM (gestion de la relation client) :** des plateformes telles que **Salesforce**, **HubSpot** ou **Zoho CRM** intègrent les données provenant de tous les canaux.
- **ERP pour entrepôts :** gestion synchronisée des stocks, de la facturation et de la logistique.
- **IA et Big Data :** prévisions de la demande, personnalisation des offres, segmentation dynamique.
- **Automatisation du marketing :** outils tels que Mailchimp, Klaviyo ou ActiveCampaign pour des campagnes automatisées et personnalisées.

Avantages de l'omnicanal dans la viticulture

L'omnicanal implique l'intégration cohérente de tous les canaux de vente et de communication (magasin physique, e-commerce, réseaux sociaux, œnotourisme, places

de marché et service client) afin que le consommateur bénéficie d'une expérience fluide, cohérente et personnalisée, quel que soit le point de contact.

Contrairement au modèle multicanal traditionnel (où chaque canal fonctionne de manière isolée), l'omnicanal permet de synchroniser les données, les messages et les services en temps réel, ce qui génère des résultats tangibles pour les caves :

- **Augmentation des ventes :** selon Deloitte (2022), les entreprises qui adoptent des stratégies omnicanales avancées peuvent vendre jusqu'à 50 % de plus que celles qui fonctionnent avec des canaux déconnectés. En effet, le consommateur peut commencer son expérience sur les réseaux, la poursuivre dans la boutique en ligne et la terminer dans le magasin physique sans friction, ce qui augmente la probabilité de conversion.
- **Fidélisation de la clientèle :** offrir une expérience cohérente sur tous les points de contact, du réseautage au service après-vente, renforce la confiance et la fidélité à la marque. Grâce à l'unification des données, il est possible de personnaliser les offres et les recommandations en fonction de l'historique de chaque client, renforçant ainsi le lien émotionnel.
- **Augmentation de la valeur vie client (CLV) :** la vision à 360° du client permet de concevoir des stratégies basées sur les données afin d'augmenter les dépenses moyennes, la fréquence d'achat et la fidélisation à long terme. En apprenant à mieux connaître le consommateur, les caves peuvent anticiper ses besoins et lui offrir des expériences pertinentes à chaque étape de sa relation avec la marque.
- **Expansion internationale :** l'omnicanal permet d'accéder aux marchés mondiaux sans présence physique, grâce à des plateformes numériques, des places de marché spécialisées et des collaborations avec des opérateurs logistiques internationaux. Cela réduit les barrières à l'entrée et accélère la croissance externe, tout en conservant le contrôle de l'expérience de la marque.

Défis et considérations

Bien qu'elle offre des avantages concurrentiels évidents, la mise en œuvre d'une stratégie omnicanale s'accompagne de défis importants qui nécessitent une planification et des ressources :

- **Investissement initial élevé :** il est nécessaire d'intégrer une technologie de gestion unifiée (CRM, ERP, plateformes de commerce électronique, automatisation du marketing) et de former le personnel à son utilisation. Cette phase implique généralement des coûts élevés avant que les avantages ne se concrétisent.
- **Gestion des données et confidentialité :** la collecte et le traitement des données personnelles nécessitent le respect du règlement général sur la protection des données (RGPD), qui implique un consentement explicite, la cybersécurité et des politiques de gouvernance de l'information. Le non-respect de ces règles peut entraîner des sanctions élevées et nuire à la réputation de la cave.

- **Besoin de coordination interne :** pour que l'omnicanal fonctionne, les services traditionnellement cloisonnés tels que le marketing, les ventes, la logistique, le service clientèle et l'œnotourisme doivent travailler en coordination. Cela nécessite du leadership, une communication constante et une refonte des processus internes, en évitant les cloisonnements organisationnels.

Exemples de réussite à l'international

- **Moët Hennessy (France) :** le groupe de vins et spiritueux de LVMH a déployé un écosystème omnicanal mondial qui relie son propre commerce électronique à des expériences de réalité augmentée (RA), des clubs de membres exclusifs et des points de vente physiques haut de gamme d' . En 2022, il a réussi à augmenter ses ventes directes de 20 %, selon ses rapports d'entreprise, renforçant ainsi la perception de luxe de ses marques.
- **Constellation Brands (États-Unis) :** a mis en place une plateforme numérique intégrée qui relie en temps réel ses entrepôts, ses distributeurs et ses canaux de vente en ligne, réduisant ainsi les délais logistiques de 15 % et améliorant la disponibilité des produits en période de forte demande. Elle a également amélioré la précision de ses prévisions de ventes.
- **Campo Viejo (Espagne) :** cette cave de La Rioja a unifié sa boutique en ligne, ses réseaux sociaux et ses événements en face à face dans une stratégie omnicanale cohérente, où chaque client reçoit des offres personnalisées en fonction de son comportement numérique et de ses visites précédentes. Cette intégration a augmenté son taux de conversion de 32 % et renforcé sa communauté de marque à l'international.

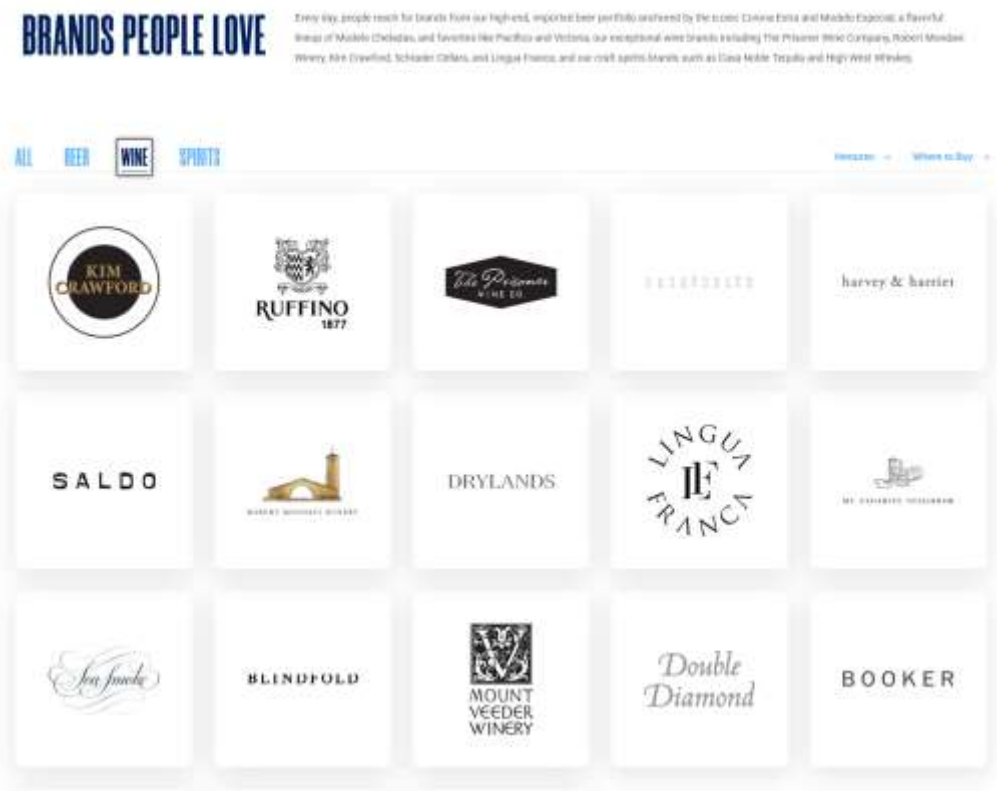

Figure 26. Plateforme de marque Constellation.

5.6 Impact économique de la fidélisation dans le secteur viticole

La fidélisation dans le secteur viticole n'est pas seulement une stratégie de marketing relationnel, mais aussi **un levier essentiel pour la rentabilité et la viabilité financière des caves**. Dans un environnement de plus en plus concurrentiel, avec des consommateurs plus exigeants et des marchés saturés, **il est nettement plus rentable de fidéliser un client actuel que d'en attirer un nouveau** (Reichheld & Sasser, 1990). Ce principe, largement démontré dans la littérature sur le marketing et l'économie comportementale, a un impact encore plus important sur l'industrie du vin, où le coût d'acquisition des clients (CAC) est élevé en raison des investissements importants dans la publicité, la distribution et les promotions.

Rentabilité et coûts associés

Selon Kotler et al. (2019), le coût d'acquisition d'un nouveau client peut être **cinq à sept fois plus élevé que** le coût de sa fidélisation. Dans le secteur viticole, ces chiffres peuvent même doubler en raison des investissements élevés dans l'image de marque et de la fragmentation des canaux de distribution. Cela signifie **qu'un domaine viticole qui augmente son taux de fidélisation de 5 % peut augmenter ses bénéfices de 25 % à 95 %,** grâce à la valeur client au fil du temps (LTV).

Par exemple, le *Wine Business Monthly* (2023) indique que les clients fidèles ont tendance à :

- **Acheter 30 % de volume en plus** par commande par rapport aux nouveaux clients.
- **Augmenter la fréquence d'achat de 40 %,** en particulier lorsqu'ils font partie d'un programme d'adhésion ou d'un club de vin.
- **Accepter des prix élevés**, en valorisant des attributs tels que l'exclusivité, l'histoire et les pratiques durables, réduisant ainsi l'élasticité des prix.

Revenus récurrents et stabilité financière

L'un des impacts les plus notables est la génération de revenus récurrents grâce aux clubs de vin et aux abonnements numériques. Ces modèles garantissent des flux de trésorerie stables et prévisibles, permettant aux caves de planifier leurs investissements dans l'innovation, la durabilité et l'expansion internationale. Selon *Statista* (2023), le marché mondial des abonnements au vin a dépassé 1,2 milliard de dollars en 2022, avec une croissance prévue de 7,5 % par an jusqu'en 2028.

Aux États-Unis, les clubs œnologiques représentent 25 à 35 % des ventes directes aux consommateurs (DTC) dans les caves de taille moyenne et grande, et en Europe, une tendance similaire est observée dans des régions telles que la Rioja, Bordeaux et la Toscane (Euromonitor, 2023).

Effet multiplicateur sur la valeur de la marque

La fidélité a également un impact sur la perception de la marque et la capacité à générer des ventes croisées et incitatives :

- Il a été démontré que les programmes de fidélité offrant des récompenses exclusives augmentent le ticket moyen de 15 % à 25 %.
- Les caves qui intègrent des arguments liés à la durabilité et à la responsabilité sociale dans leurs stratégies de fidélisation font état d'une augmentation de 20 % de la disposition à payer un prix plus élevé, en particulier chez les consommateurs de la génération Y et de la génération Z (Hall & Mitchell, 2008).

Réduction du risque financier et augmentation de la stabilité en cas de crise

Un autre avantage économique clé est **la résilience aux chocs** (tels que la pandémie de COVID-19 ou la volatilité des prix internationaux). Des études menées par le *Wine Marketing Council* (2021) indiquent que les caves disposant de **communautés numériques solides et de programmes de fidélisation actifs ont connu une baisse** de revenus **50 % moins importante** que celles qui dépendaient exclusivement du canal HORECA (hôtels, restaurants et restauration).

Impact sur le retour sur investissement (ROI)

La mise en œuvre de stratégies de fidélisation bien conçues permet d'obtenir un **ROI estimé à 300 % en 2 à 3 ans** (Wine Business Monthly, 2023). Ce rendement provient :

- La réduction du CAC (coût d'acquisition client).
- L'augmentation de la valeur client (LTV).
- L'augmentation de la marge brute grâce à des prix plus élevés et à la réduction des remises agressives.
- L'optimisation des dépenses publicitaires : les clients fidèles agissent comme des ambassadeurs de la marque, générant **du bouche-à-oreille et du contenu généré par les utilisateurs (UGC),** ce qui réduit la dépendance aux publicités payantes (Bruwer & Alant, 2009).

5. Évolution récente de la demande : passer de « boire du vin » à « consommer des expériences et des alternatives »

Au cours de la dernière décennie, et en particulier après 2020, le secteur du vin est passé d'une logique axée sur le volume (« vendre plus de bouteilles ») à une logique axée sur la valeur et l'expérience. Les consommateurs ne considèrent plus le vin uniquement comme une boisson, mais comme :

- **un choix de mode de vie** (bien-être, modération)
- **un produit situationnel** (portable, décontracté, social),
- **une déclaration durable ou éthique**, ou
- une **porte d'entrée vers des expériences** (tourisme, gastronomie, immersion dans la marque).

Il est important de noter que ces changements ne s'excluent pas mutuellement. Les caves les plus résilientes sont celles qui combinent deux, voire trois de ces vecteurs simultanément : par exemple, une cave durable proposant des options sans alcool ou à faible teneur en alcool et monétisant le tourisme direct auprès des consommateurs.

L'évolution de la demande peut être structurée en trois grandes tendances complémentaires :

a) Modération et bien-être : le sans alcool/faible teneur en alcool comme catégorie de croissance structurée

Le mouvement « mindful drinking » (consommation responsable) n'est plus une niche. Il est lié à des facteurs macroéconomiques plus larges :

- la sensibilisation à la santé,
- culture du fitness et de la longévité,
- le changement générationnel (la génération Z boit moins que les générations précédentes),
- normes relatives au lieu de travail et à la productivité,
- une application plus stricte des lois sur l'alcool au volant,
- et une évolution vers le « contrôle des occasions » plutôt que vers l'abstinence.

Principale conclusion structurelle : **la modération n'est pas synonyme d'abandon de l'alcool, mais signifie souvent une substitution au sein d'une même occasion**.

Les prévisions du secteur (par exemple, IWSR) suggèrent que les boissons sans alcool continueront à connaître une croissance à un chiffre élevée en volume CAGR sur les principaux marchés jusqu'en 2028. Plus important encore, les données sur les

consommateurs indiquent que de nombreux acheteurs remplacent l'alcool fort lors d'occasions spécifiques (dîners en semaine, événements professionnels, grossesse, cycles d'entraînement sportif), plutôt que d'ajouter simplement un nouveau moment de consommation.

Pour le vin, le point d'inflexion a été :

- l'amélioration des techniques de désalcoolisation,
- un développement sensoriel plus marqué (en particulier pour les vins effervescents),
- une segmentation plus claire des catégories (0,0 %, <0,5 %, faible teneur en alcool),
- et un emballage haut de gamme qui évite le signal « compromis ».

L'implication stratégique est claire : les produits **sans alcool ou à faible teneur en alcool doivent être gérés comme une ligne commerciale indépendante**, et non comme une référence secondaire ajoutée pour des raisons d'image.

Exemple de réussite n° 1 — Giesen 0 % (croissance en Nouvelle-Zélande → États-Unis)

Giesen 0 % est largement cité comme l'une des marques de vin sans alcool haut de gamme les plus prospères aux États-Unis. Les chiffres publiés par Nielsen Analytics indiquent :

- une croissance des ventes de +49 % d'une année sur l'autre
- 61 % de part de marché dans le segment des vins tranquilles sans alcool haut de gamme (52 semaines depuis le début de l'année jusqu'au 24 novembre)



Figure 27. Giesen 0 %

Comment ils y sont parvenus :

1. **Développement d'un produit unique dans sa catégorie :** le vin est conçu dès le départ pour être désalcoolisé, plutôt que de retirer l'alcool d'une référence existante sans reformulation.
2. **Clarté du portefeuille :** une gamme limitée et reconnaissable (par exemple, sauvignon blanc, rosé, mousseux) réduit les frictions avec les acheteurs.
3. **Activation des occasions + continuité de la vente au détail :** forte activation pendant le « Dry January », positionnement sans danger pour les femmes enceintes et consommation en semaine, mais avec une présence soutenue en rayon tout au long de l'année.
4. **Ancrage des prix haut de gamme :** positionnement au-dessus des boissons sans alcool grand public, renforçant la perception de qualité.

Cas de réussite n° 2 — Oddbird (Suède → expansion internationale)

Depuis son lancement, Oddbird aurait vendu plus de 7 millions d'unités et généré environ 30 millions de dollars de chiffre d'affaires, parallèlement à une expansion rapide aux États-Unis et en Europe.



Figure 28. 0 % BIRD

Ce qui différencie le modèle :

1. **Positionnement adulte :** évite l'esthétique des boissons gazeuses. Le ton de la marque, la typographie et le format de la bouteille évoquent un « vin sérieux ».
2. **Crédibilité sensorielle :** maturation prolongée avant l'élimination de l'alcool, préservant la complexité.
3. **Séquençage discipliné du marché :** solide base nordique avant d'entrer sur le marché américain et d'autres marchés à forte valeur ajoutée.
4. **Cohérence de la marque :** concept de produit stable plutôt que rebranding constant ou références expérimentales.

Cas de réussite n° 3 — Bodegas Torres – Natureo comme levier de mainstreaming

Natureo, développé par Bodegas Torres, se positionne comme une marque pionnière de vin désalcoolisé espagnol, fondée sur une « manière alternative d'appréhender le vin ».



Figure 28. Natureo 0,0

Logique reproductible :

1. **L'éducation comme outil marketing :** expliquer le désalcoolisation réduit l'incertitude et la stigmatisation.
2. **Puissance de distribution grand public :** la visibilité dans les supermarchés garantit la fidélisation des acheteurs et la normalisation de la catégorie.
3. **Continuité du portefeuille :** la disponibilité à long terme renforce la confiance, ce qui est essentiel dans les segments émergents.

b) Commodité et nouvelles occasions de consommation : RTD, culture du spritz et formats à portion individuelle

Si la réponse à la question « combien d'alcool ? » est « pas d'alcool » ou « peu d'alcool », les RTD répondent à la question « comment et où boire ? ».

La consommation s'est déplacée vers :

- les environnements extérieurs et les festivals,
- des cadres décontractés à domicile,
- réunions sociales sans service formel,
- contextes privilégiant la portabilité,
- comportement d'achat spontané.

Aux États-Unis, les ventes de boissons prêtes à boire hors établissement ont atteint des niveaux à deux chiffres en milliards de dollars, représentant une part importante des ventes totales d'alcool. Cela confirme que **la commodité des portions individuelles n'est plus marginale**.

Pour les caves, les boissons prêtes à boire à base de vin (spritz, sangria, cocktails à faible teneur en alcool) offrent :

- des barrières à l'entrée moins élevées pour les consommateurs de vin non traditionnels,
- une structure de prix flexible,
- une différenciation des emballages,
- et un recrutement progressif dans la catégorie.

Exemple de réussite n° 4 — Ramona (spritz haut de gamme en canette)

Ramona a bâti sa crédibilité en s'implantant très tôt dans des restaurants haut de gamme avant de se développer plus largement dans le commerce de détail.

Leçons stratégiques :

1. **Conception axée sur l'occasion :** Conçu pour une consommation immédiate — réfrigéré, portable, informel.
2. **Transparence des ingrédients :** raisins et agrumes italiens biologiques ; sans conservateurs.
3. **Prestige :** l'adoption par les restaurants a été un gage de qualité pour les acheteurs au détail.



Figure 29. Ramona

Cas de réussite n° 5 — Union Wine Company – Vin en canette Underwood

Underwood déclare produire 41 millions de canettes (équivalent à environ 1,7 million de caisses de bouteilles de 750 ml).

Pourquoi cela fonctionne :

1. **Échelle opérationnelle :** Approvisionnement fiable — essentiel pour les listes nationales de détaillants.

2. **Logistique :** poids d'expédition réduit et moins de casse.
3. **Alignement des canaux :** idéal pour les lieux où le verre est interdit.

Les projections du marché (par exemple, Grand View Research) estiment un TCAC à deux chiffres pour le vin en canette à l'échelle mondiale jusqu'en 2030, ce qui renforce la portabilité comme un moteur durable plutôt qu'une mode passagère.



Figure 29. Canette UNDERWOOD

c) Durabilité et circularité : monétisation des sous-produits (« valeur recyclée »)

La circularité est passée de la conformité à l'opportunité. Les caves génèrent :

- des peaux de raisin,
- des pépins,
- des tiges,
- des lies.

Dans un contexte de marges plus serrées, ceux-ci peuvent devenir des sources de revenus secondaires.

Deux grandes voies commerciales se dessinent :

Voie 1 — Ingrédients : huile de pépins de raisin et extraits fonctionnels

Le marché de l'huile de pépins de raisin est stimulé par la demande en cosmétiques, en produits de soins personnels et en aliments santé. Même si les vignobles ne transforment pas eux-mêmes l'huile, des partenariats permettent :

- monétiser les pépins,
- la création de gammes de cosmétiques co-brandées,
- la vente d'ingrédients B2B,

- la diversification des revenus au-delà du risque lié au millésime.

Cela transforme les coûts de gestion des déchets en revenus.

Voie 2 — Matériaux biosourcés : des déchets viticoles à la mode

VEGEA produit des biomatériaux à base de raisin à partir des déchets des caves du nord de l'Italie.
Stella McCartney a intégré ce matériau dans ses collections vegan.



Figure 29. Matériaux VEGEA fabriqués à partir de raisins

Logique reproductible :

1. Utilisation à l'échelle industrielle (et non pas seulement symbolique).
2. Des partenaires commerciaux solides qui renforcent la crédibilité.
3. Récit simple : « déchets viticoles → matériau haut de gamme ».

La circularité fonctionne sur le plan commercial lorsqu'elle est techniquement robuste et commercialement évolutive.

6. Ce que les meilleurs cas ont en commun

Lorsqu'on analyse les cas de diversification et d'innovation les plus réussis (sans alcool/faible teneur en alcool, boissons prêtes à boire, formats en canettes, initiatives de circularité et œnotourisme), la conclusion principale est que **le succès provient rarement de la seule nouveauté**.

Il résulte plutôt d'un ensemble de choix commerciaux reproductibles. Ces modèles peuvent être adoptés par des caves de différentes tailles, à condition qu'ils soient mis en œuvre avec cohérence et clarté stratégique.

Modèle 1 — Considérer l'innovation comme une catégorie à part entière, et non comme un sous-produit

L'un des facteurs de réussite les plus constants est **l'engagement structurel**.

Des marques telles que Giesen (gamme 0 %), Oddbird ou Bodegas Torres (Natureo) n'ont pas considéré les boissons sans alcool ou à faible teneur en alcool comme des références secondaires ajoutées pour « suivre une tendance ». Au contraire, elles ont :

- investi dans le développement de produits dédiés,
- ont défini des objectifs sensoriels distincts,
- clarifié l'architecture de l'emballage et de l'étiquetage,
- alloué des budgets marketing spécifiques à ce segment,
- et défini des objectifs de distribution clairs.

La leçon à en tirer est d'ordre structurel : Si une innovation est gérée comme un « produit secondaire », elle produira probablement des résultats secondaires.

Lorsqu'elle est considérée comme une catégorie stratégique avec sa propre logique de pertes et profits, elle peut bénéficier de facteurs structurels favorables à la croissance (par exemple, un TCAC élevé à un chiffre prévu pour les boissons sans alcool sur les principaux marchés jusqu'en 2028).

Implication reproductible : avant le lancement, déterminez si l'innovation est expérimentale ou stratégique. Si elle est stratégique, allouez-lui des ressources proportionnelles et un engagement à long terme.

Modèle 2 — Se concentrer sur les occasions, et pas seulement sur les boissons

Les marques de RTD et de vin en canette qui connaissent le succès démontrent que la demande moderne est de plus en plus **axée sur les occasions**.

Par exemple :

- Ramona a construit son offre autour d'une consommation immédiate et nomade (restaurants, plage, réunions informelles).
- Union Wine Company (Underwood) a adapté le vin en canette aux contextes où le verre n'est pas pratique.



Le changement clé est conceptuel :

- Stratégie traditionnelle pour le vin = produit → distribution → consommateur
- Nouvelle stratégie pour les boissons = occasion → format → produit → distribution

Les boissons prêtes à boire réduisent la complexité du rituel, abaissent les barrières psychologiques à l'entrée et s'adaptent aux comportements d'achat spontanés.

Ils permettent également aux caves de recruter des consommateurs qui ne s'identifient pas nécessairement comme des « buveurs de vin », mais qui participent à des occasions sociales où l'on consomme des boissons.

Implication reproductible : lancez l'innovation en identifiant les occasions à forte croissance (événements en plein air, modération en semaine, culture du brunch, festivals) et concevez des formats spécialement adaptés à ces contextes.

Modèle 3 — La clarté du portefeuille l'emporte sur la complexité

Dans toutes les catégories, les marques très performantes ont tendance à simplifier plutôt qu'à fragmenter.

Leurs caractéristiques communes sont les suivantes :

- Un nombre limité de références avec une différenciation claire
- Identité visuelle stable
- Disponibilité constante
- Absence de relancements constants

Cela se traduit par des portefeuilles structurés sans ou peu de références (par exemple, sauvignon blanc + rosé + mousseux) et par des gammes de vins en canettes ciblées.

Co-funded by the European Union
Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

La complexité augmente les frictions chez les acheteurs, tant chez les détaillants que chez les consommateurs finaux.

Implication reproductible : la clarté améliore la vitesse. En particulier dans les segments émergents, une extension excessive affaiblit l'apprentissage de la marque et ralentit les achats répétés.

Modèle 4 — Utiliser les partenariats pour développer la circularité

La circularité prend tout son sens sur le plan économique lorsque les caves reconnaissent **qu'elles ne sont pas des entreprises spécialisées dans la science des matériaux, des laboratoires cosmétiques ou des transformateurs industriels**, et qu'elles doivent donc collaborer.

VEGEA, qui transforme les sous-produits du raisin en matériaux biosourcés, ensuite adoptés par des marques telles que Stella McCartney, en est une illustration claire. Le domaine viticole fournit les résidus agricoles, des partenaires spécialisés les transforment en matériaux de qualité industrielle, et les maisons de couture assurent la demande à grande échelle et la visibilité mondiale.



Figure 30. Cuir végétal produit à partir de déchets de vin

Cette logique s'applique également à :

- l'extraction d'huile de pépins de raisin (partenariats dans le domaine des cosmétiques et des nutraceutiques),
- les concentrés de polyphénols pour les aliments fonctionnels,
- les cycles de compostage et d'agriculture régénérative,
- collaborations dans le domaine de l'énergie issue de la biomasse.

Les caractéristiques communes des modèles circulaires évolutifs sont les suivantes :

1. **Robustesse technique** (utilisabilité industrielle, conformité réglementaire).

2. **Levier commercial des partenaires** (distribution, notoriété de la marque, échelle).

3. **Narration simple** (« les déchets viticoles deviennent des produits à forte valeur ajoutée »).

La circularité qui reste interne et artisanale peut améliorer les rapports ESG, mais elle transforme rarement les marges. La circularité intégrée dans les chaînes de valeur peut créer simultanément de nouvelles sources de revenus et un capital réputationnel.

Implication reproductible : considérez les sous-produits non pas comme des déchets à gérer, mais comme des actifs à monétiser, et identifiez des partenaires disposant de capacités complémentaires.

Modèle 5 — L'importance du séquençage des canaux

Plusieurs exemples de réussite démontrent que *le lieu* de lancement d'un produit est aussi important que *la nature* du produit lui-même.

Par exemple :

- Ramona s'est forgé une réputation prestigieuse grâce à des placements sélectifs sur site avant de se développer dans la vente au détail.
- Les marques haut de gamme ou à bas prix gagnent souvent en crédibilité dans le domaine gastronomique avant de se développer dans les supermarchés.
- Les grands acteurs tels que Bodegas Torres tirent parti très tôt du commerce de détail traditionnel grâce à leur puissance de distribution.

Il n'existe pas de voie d'entrée universelle. Au contraire, les marques efficaces alignent leur stratégie de lancement sur leur positionnement :

- **Séquence axée sur le prestige** → renforce le signal de qualité.
- **Séquence axée sur la vente au détail** → renforce l'échelle et la normalisation.
- **Priorité à la vente directe au consommateur** → renforce la marge et les données.

Implication reproductible : Définissez si le premier objectif est la crédibilité, l'échelle, la marge ou les données, puis choisissez le canal en conséquence.

Modèle 6 — L'éducation réduit les frictions dans les catégories émergentes

Dans le domaine des boissons sans alcool ou à faible teneur en alcool et de la circularité, l'incertitude des consommateurs peut ralentir l'adoption.

Les marques qui réussissent réduisent cette friction en :

- expliquant les méthodes de désalcoolisation,
- clarifiant les définitions de l'ABV (0,0 % vs <0,5 %),
- communiquant sur l'origine des ingrédients,

- démontrant les avantages environnementaux à l'aide d'indicateurs simples.

L'éducation n'est pas facultative dans les nouvelles catégories ; elle fait partie intégrante de la proposition de valeur.

Des marques telles que Oddbird et Giesen intègrent des explications dans leurs emballages et leurs canaux numériques, présentant ainsi le produit comme un choix délibéré plutôt que comme un compromis.

Implication reproductible : si un produit nécessite des explications, investissez dans une éducation structurée des consommateurs plutôt que de présumer qu'ils le comprennent.

Modèle 7 — L'alignement opérationnel sous-tend le succès de l'innovation

De nombreuses tentatives d'innovation échouent non pas en raison d'une faible demande, mais parce que les opérations internes restent conçues pour la distribution traditionnelle de bouteilles de 750 ml.

Les innovateurs qui réussissent s'adaptent :

- les lignes d'emballage,
- les systèmes logistiques,
- gestion des stocks,
- modèles de prévision,
- incitations à la vente.

Par exemple, les formats de vin en canette (tels que définis par Union Wine Company) nécessitent :

- différentes configurations de palettes,
- des calculs de poids modifiés,
- des hypothèses de casse révisées,
- un nouveau placement dans les rayons des détaillants.

Une innovation ambitieuse sur le plan commercial mais non soutenue sur le plan opérationnel entraîne une érosion des marges.

Implication reproductible **:** aligner la production, la chaîne d'approvisionnement et les incitations commerciales avant de passer à l'échelle supérieure.

Modèle 8 — L'expérience amplifie la rentabilité des produits

La diversification ne s'arrête pas aux produits physiques. Les modèles basés sur l'expérience augmentent la valeur vie client.

Le tourisme viticole renforce :

- les marges directes (pas de remise aux distributeurs),
- les ventes croisées (éditions limitées, RTD, coffrets cadeaux),
- l'attachement émotionnel,
- croissance de la base de données (effet de levier CRM),
- crédibilité du storytelling de la marque.

Dans un contexte de baisse de la consommation par habitant, la croissance provient de plus en plus :

- **d'une augmentation du revenu par visiteur**,
- **d'une augmentation du revenu par relation**,
- **une durée de vie client plus longue**.

Le changement structurel consiste à passer de « l'expansion du volume » à la « monétisation des relations ».

Synthèse : le succès de l'innovation est architectural, et non accidentel.

Qu'il s'agisse des boissons sans alcool ou à faible teneur en alcool, des boissons prêtes à boire, de la circularité ou du tourisme, les cas les plus convaincants ont tous un dénominateur commun :

ils repensent une partie du modèle économique, et pas seulement le produit.

Concrètement, cela signifie :

- allouer des ressources stratégiques dédiées,
- concevoir en fonction des occasions,
- séquençage délibéré des canaux,
- établir des partenariats pour se développer,
- éduquer les consommateurs,
- aligner les opérations,
- et tirer parti de l'expérience comme multiplicateur.

Le marché du vin n'est pas simplement en train de se contracter, il est en train de **se fragmenter et** de **se reconfigurer**.
Les producteurs qui s'adaptent structurellement peuvent créer de la valeur même si le volume total de la catégorie diminue.

Dans ce contexte, l'innovation consiste moins à suivre les tendances qu'à mettre en place des systèmes cohérents et évolutifs qui répondent à l'évolution de la demande.

Annexe I - Questions de révision

Bloc 1 : Innovation dans les produits viticoles

1. Expliquez pourquoi l'innovation est aujourd'hui un axe stratégique dans le secteur viticole et comment elle est liée à la compétitivité et à la durabilité.
2. Faites la distinction entre l'innovation dans les « styles de vin » et l'innovation dans « l'écosystème des produits et services ».
3. Comment l'économie circulaire transforme-t-elle les déchets en matières premières de grande valeur ? Donnez deux exemples.
4. Énumérez et commentez brièvement les quatre moteurs de l'innovation (santé, durabilité, différenciation, technologie).
5. Comment l'innovation contribue-t-elle aux ODD tels que la production responsable et l'action climatique ?

Bloc 2 : Le tourisme viticole comme modèle économique

1. Retracez l'évolution du tourisme viticole et explique le passage à des expériences immersives et numériques.
2. Comparez les typologies (standard, premium, participatif, bien-être, culturel) : public cible et tarification.
3. Quels sont les facteurs de succès (narration, qualité du service, technologie) qui augmentent le prix moyen ?
4. Proposez des indicateurs pour mesurer l'impact économique local et la saisonnalité.
5. Comment intégrer la durabilité visible dans la visite pour renforcer la marque et les ventes ?

Bloc 3 : Stratégies de vente de nouveaux produits

1. Pourquoi le storytelling fait-il la différence sur les marchés saturés ? Donnez un exemple.
2. Comparez le DTC/e-commerce, les places de marché et les partenariats HORECA : avantages et risques.
3. Définissez 3 tactiques sur les réseaux sociaux (contenu, micro-influenceurs, publicités) et leur objectif.
4. Quels éléments du neuromarketing appliqueriez-vous au packaging et à l'expérience ?

Co-funded by the European Union
Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

5. Sélectionnez 4 indicateurs clés de performance pour évaluer une campagne de lancement omnicanal.

Bloc 4 : Marketing numérique avancé

1. Expliquez la publicité programmatique et les audiences similaires dans le secteur du vin.
2. Comment utiliser l'IA pour les recommandations, la tarification dynamique et les chatbots dans le D2C ?
3. Esquissez un plan SEO/contenu (sujets, format, canal) pour capter le trafic organique.
4. Qu'apportent la RA/RV à la différenciation de la marque et à la conversion ?
5. Concevez un tableau de bord analytique (CTR, conversion, CLV, ROAS) pour optimiser les campagnes.

Bloc 5 : Fidélité et communauté

1. Pourquoi la LTV et la fidélisation sont-elles des leviers essentiels dans les entrepôts DTC ?
2. Comparez les modèles de clubs : abonnement, adhésion exclusive, expérience et accumulation de points.
3. Proposez trois idées de gamification applicables à un club de vin numérique.
4. Comment aligner la durabilité et le programme de fidélité pour augmenter la rétention de clients?
5. Proposez une architecture omnicanale (CRM, automatisation, application, magasin, visite) axée sur le client.

Co-funded by the European Union
Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

Annexe II – Activité didactique : « Modèle commercial innovant et économie circulaire dans le secteur viticole »

Choisissez une seule ligne et développez les points suivants :

Options (choisissez-en une) :

1. **Boisson fonctionnelle à base de raisin**
2. **Cosmétiques**
3. **Emballage/biomatériau**

Questions (répondre à toutes) :
A1. Définissez le public cible (profil, motivations et moment de consommation/d'utilisation).

A2. Quel problème résout-il et quel avantage différentiel offre-t-il ?

A3. Rédigez 2 à 3 déclarations **vérifiables et conformes** (évitez les allégations médicales).

A4. **Avantage durable** : indiquez quels déchets/sous-produits sont récupérés et **l'impact circulaire attendu.**

B) Expérience œnotouristique « phare » (15 min)

Concevez une expérience cohérente avec le produit de la section A.
Choisissez une approche : **premium** / **participative** / **bien-être** / **virtuelle avec support numérique**.

Réponse :
B1. **Nom de l'expérience** et objectif (comment cela contribue à vendre et à fidéliser la clientèle).

B2. **Visite en 3 étapes** (par exemple, visite courte → activité principale → dégustation/boutique).

B3. **Aspects opérationnels** : durée, capacité d'accueil, prix par personne.

B4. **Vente croisée après la visite** : 1 à 2 partages (par exemple, lot à prix réduit, coupon D2C, inscription au club).

C) Commercialisation numérique et omnicanale

Utilisez les canaux et les actions travaillés dans le module.

Réponse :
C1. **Canaux de vente** (choisissez-en 2) : site web propre (D2C) / marché spécialisé / vente au détail sélective. Justifiez brièvement.

C2. **Plan de contenu (3 éléments)** pour IG/TikTok/YouTube :

- Élément 1 : thème + format + objectif (portée / interaction / visite web).
- Élément 2 : thème + format + objectif.
- Élément 3 : thème + format + objectif.

C3. **Collaboration avec des micro-influenceurs** : profil recherché (niche et style) et type de contenu (par exemple, dégustation/utilisation/visite d').

C4. **Promotion payante simple** : objectif (par exemple, trafic vers le site web), segmentation de base (intérêts/localisation) et **appel à l'action**.

C5. **Mesure de base** : choisissez **3** KPI dans le module (par exemple, portée/interactions/conversion en achat).

D) Circularité et approvisionnement du sous-produit (15 min)

Présentez le flux de valorisation de manière simple, à partir de ce que vous avez vu dans le module.

Réponse :
D1. **Flux en 4 étapes** (bref aperçu) :

D 2. **Origine du sous-produit** (provenant de la cave ou d'un fournisseur local) et comment vous garantissez **la disponibilité et la traçabilité**

D3. **Un risque et son contrôle**.

E) Publication rapide

Préparez une mini-feuille de route

Réponse :
E1. **Calendrier de 6 mois (4 étapes) :** idée → prototype → projet pilote avec les clients → lancement.

E2. **Budget par gamme** (faible/moyen/élevé) avec une ligne indiquant ce que chacun comprendrait (par exemple, conception, petit lot, campagne de base).

E3. **3 indicateurs clés de performance (KPI) à suivre** après le lancement (par exemple, ventes de nouveaux produits, engagement vis-à-vis de l'expérience, taux de retour sur le site web).

Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

Références

- Albisu, L. M., & Álvarez, M. (2021). Innovation et développement de nouveaux produits dans l'industrie viticole. *Revue espagnole d'études agrosociales, 256*(1), 115-134.

- Albisu, L. M., & Guerrero, L. (2019). Le marketing sensoriel dans la commercialisation des produits œnologiques. *Journal of Wine Economics, 14*(2), 145–160. https://doi.org/10.1017/jwe.2019.12

- Albisu, L. M., & Guillén, E. (2020). Stratégies de valorisation des sous-produits du vin. Dans *Actes du Congrès international de la viticulture durable* (pp. 85–97).

- Albisu, L. M., & Varela, P. (2022). Tendances de consommation et nouveaux formats dans le secteur viticole. *Journal of International Oenology, 38*(3), 210–225.

- Ammoniaci, M., Di Gioia, L., & Bonomo, M. G. (2021). L'huile de pépins de raisin, un ingrédient durable pour les cosmétiques naturels. *Journal of Cosmetic Science, 72*(4), 335–347.

- Azzollini, D., Chemat, F., & Ferrari, G. (2022). Boissons innovantes à base de raisin : propriétés fonctionnelles et tendances de consommation. *Tendances en science et technologie alimentaires, 127*, 114–125. https://doi.org/10.1016/j.tifs.2022.07.005

- Aznar-Sánchez, J. A., Belmonte-Ureña, L. J., Velasco-Muñoz, J. F., & Manzano-Agugliaro, F. (2020). Innovations et tendances dans la production durable de vin. *Sustainability, 12*(12), 5218. https://doi.org/10.3390/su12125218

- Baur, J. A., & Sinclair, D. A. (2006). Potentiel thérapeutique du resvératrol : les preuves in vivo. *Nature Reviews Drug Discovery, 5*(6), 493–506. https://doi.org/10.1038/nrd2060

- Bindi, M., & Olesen, J. E. (2011). Les réponses de l'agriculture européenne au changement climatique. *Regional Environmental Change, 11*(S1), 151–158. https://doi.org/10.1007/s10113-010-0173-x

- Bisson, L. F., Waterhouse, A. L., Ebeler, S. E., Walker, M. A., & Lapsley, J. T. (2002). Le présent et l'avenir de l'industrie viticole internationale. *Nature, 418*(6898), 696–699. https://doi.org/10.1038/nature01018

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

- Blasi, S., & Pons, A. (2020). Le surcyclage dans l'industrie viticole : de nouveaux marchés pour les ingrédients dérivés du raisin. *Sustainability, 12*(14), 5567. https://doi.org/10.3390/su12145567

- Bruwer, J., & Alant, K. (2009). La nature hédonique de la consommation dans le tourisme viticole : une approche expérientielle. *International Journal of Wine Business Research, 21*(3), 235–257. https://doi.org/10.1108/17511060910985962

- Bustamante, M. Á., Moral, R., Paredes, C., Pérez-Espinosa, A., Moreno-Caselles, J., & Pérez-Murcia, M. D. (2008). Caractérisation agrochimique des sous-produits solides et des résidus issus de l'industrie vinicole et distillatrice. *Waste Management, 28*(2), 372–380. https://doi.org/10.1016/j.wasman.2007.01.013

- Carlsen, J. (2004). Une revue de la recherche mondiale sur le tourisme viticole. *Journal of Wine Research, 15*(1), 5–13. https://doi.org/10.1080/0957126042000300281

- Caudalie. (2023). *Rapport annuel sur le développement durable et les cosmétiques naturels*. https://www.caudalie.com

- Charters, S., & Ali-Knight, J. (2002). Qui sont les touristes œnologiques ? *Tourism Management, 23*(3), 311–319. https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00079-6

- Charters, S., & Pettigrew, S. (2005). La consommation de vin est-elle une expérience esthétique ? *Journal of Wine Research, 16*(2), 121–136. https://doi.org/10.1080/09571260500327692

- Chiva-Blanch, G., & Badimon, L. (2014). Teneur en polyphénols du vin et leur activité antioxydante. *Clinical Nutrition, 33*(1), 77–84. https://doi.org/10.1016/j.clnu.2013.06.008

- DataIntelo. (2023). *Marché des boissons fonctionnelles à base de raisin : prévisions 2023-2027*. https://www.dataintelo.com

- Deloitte. (2022). *Stratégies omnicanales dans l'industrie du vin*. https://www2.deloitte.com

- Di Gennaro, S. F., Matese, A., & Masi, E. (2020). Innovations numériques dans le tourisme viticole : une revue. *Sustainability, 12*(16), 6511. https://doi.org/10.3390/su12166511

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

- European Bioplastics. (2023). *Données sur le marché des bioplastiques 2023*. https://www.european-bioplastics.org

- Commission européenne. (2021). *Un pacte vert pour l'Europe*. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6691

- Euromonitor International. (2023). *Tendances mondiales du tourisme viticole et du commerce électronique*. https://www.euromonitor.com

- FAO. (2022). *La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 2022*. https://www.fao.org

- Fernández-González, M., Díaz, M. J., & Vilches, E. (2021). Valorisation des déchets de taille de vigne pour la bioénergie. *Énergies renouvelables, 163*, 1215-1224. https://doi.org/10.1016/j.renene.2020.09.085

- Ferreira, I., Pereira, D., & Rocha, J. (2020). Production de kombucha à partir de moût de raisin comme substrat : une boisson innovante. *Food Research International, 137*, 109705. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109705

- Forbes. (2022). *Tendances marketing dans le secteur du vin : storytelling et micro-influenceurs*. https://www.forbes.com

- Getz, D., & Brown, G. (2006). Facteurs critiques de succès pour les régions viticoles touristiques : une analyse de la demande. *Tourism Management, 27*(1), 146–158. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.08.002

- Gilinsky, A., Santini, C., Lazzeretti, L., & Eyler, R. (2020). Pratiques durables dans l'industrie viticole. *Journal of Cleaner Production, 268*, 122305. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122305

- Gómez-Candón, D., Sánchez, S., & De la Cruz, R. (2020). Tourisme viticole et engagement des consommateurs : une approche immersive. *International Journal of Wine Business Research, 32*(4), 567–583. https://doi.org/10.1108/IJWBR-01-2020-0006

- Grand View Research. (2023). *Rapport sur la taille du marché des cosmétiques naturels 2023-2027*. https://www.grandviewresearch.com

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

- Grand View Research. (2024). *Rapport sur la taille et la part de marché des vins en canette, 2030*. https://www.grandviewresearch.com

- Hall, C. M., & Mitchell, R. (2008). *Marketing du vin : guide pratique*. Elsevier.

- Hall, C. M., Sharples, L., Cambourne, B., & Macionis, N. (2000). *Le tourisme viticole à travers le monde*. Butterworth-Heinemann.

- Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV). (2021). *Rapport sur le marché des vins sans alcool*. https://www.oiv.int

- Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV). (2022). *Rapport annuel sur le commerce électronique du vin*. https://www.oiv.int

- Organisation internationale de la vigne et du vin (OIV). (2025). *État du secteur vitivinicole mondial en 2024*. https://www.oiv.int

- IWSR. (2024). *Une croissance de plus de 4 milliards de dollars attendue dans la catégorie des boissons sans alcool d'ici 2028*. https://www.theiwsr.com

- IWSR. (2025). *Au-delà de la modération : l'essor à long terme des boissons sans alcool et à faible teneur en alcool*. https://www.theiwsr.com

- Jiménez, A., Vilaplana, F., & Ribes-Greus, A. (2020). Bioplastiques issus de déchets agricoles : développement et perspectives. *Journal of Polymers and the Environment, 28*(9), 2345–2360. https://doi.org/10.1007/s10924-020-01776-3

- Kamilaris, A., Fonts, A., & Prenafeta-Boldú, F. X. (2022). Modèles d'intelligence artificielle pour la tarification dynamique dans les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation. *Computers and Electronics in Agriculture, 200*, 107234. https://doi.org/10.1016/j.compag.2022.107234

- Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2019). *Gestion du marketing* (16e éd.). Pearson.

- Lehmann, J., & Joseph, S. (2015). *Le biochar pour la gestion environnementale : science, technologie et mise en œuvre* (2e éd.). Routledge.

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

- López-Guzmán, T., Vieira-Rodríguez, A., & Rodríguez-García, J. (2020). Innovation et compétitivité dans le secteur viticole. *Économie et politique du vin, 9*(2), 98–109. https://doi.org/10.1016/j.wep.2020.100158

- Llobera, A., & Canellas, J. (2020). Innovation dans le tourisme viticole : expériences immersives et numérisation. *International Journal of Wine Business Research, 32*(3), 305–321. https://doi.org/10.1108/IJWBR-04-2019-0022

- McGovern, P. E. (2019). *Ancient wine: The search for the origins of viniculture* (2e éd.). Princeton University Press.

- Muhlack, R. A., Potumarthi, R., Jeffery, D. W., & Conde, B. C. (2018). Valorisation des sous-produits des caves. *Trends in Biotechnology, 36*(10), 1033–1045. https://doi.org/10.1016/j.tibtech.2018.04.001

- Pickering, G. J. (2006). Vins à faible teneur en alcool et à teneur réduite en alcool : une revue. *Journal of Wine Research, 17*(2), 129–144. https://doi.org/10.1080/09571260601004255

- Pinelo, M., Rubilar, M., Jerez, M., Sineiro, J., & Núñez, M. J. (2006). Effet du solvant, de la température et du rapport solvant/solide sur la teneur en composés phénoliques des extraits de marc de raisin. *Journal of Agricultural and Food Chemistry, 54*(7), 2698–2706. https://doi.org/10.1021/jf052859k

- PRWeb. (2024). *Les vins Giesen 0 % atteignent 61 % de part de marché haut de gamme et dominent la catégorie des vins tranquilles sans alcool.* https://www.prweb.com

- Rockenbach, I. I., Rodrigues, E., Gonzaga, L. V., Caliari, V., Genovese, M. I., & Fett, R. (2011). Composés phénoliques et activité antioxydante des extraits de pépins et de peau de raisin rouge. *Food Research International, 44*(4), 897–901. https://doi.org/10.1016/j.foodres.2011.01.029

- Santini, C., Cavicchi, A., & Canavari, M. (2018). Durabilité et innovation dans le secteur viticole. *British Food Journal, 120*(9), 1965–1986. https://doi.org/10.1108/BFJ-01-2018-0052

- Santos-Buelga, C., & Scalbert, A. (2000). Proanthocyanidines et composés de type tanin. *Journal of the Science of Food and Agriculture, 80*(7), 1094–1117. https://doi.org/10.1002/ (SICI) 1097-0010

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

- Statista. (2023). *Commerce électronique et vente au détail omnicanal dans le secteur viticole*. https://www.statista.com

- Tresserras, J., Ayuso, S., & Vives, A. (2022). Économie circulaire dans l'industrie viticole : des déchets aux ressources. *Journal of Cleaner Production, 369*, 133215. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.133215

- Union Wine Company. (2024). *10e anniversaire*. https://www.unionwinecompany.com

- VEGEA. (n.d.). *Biomatériaux innovants pour la mode et le design*. https://www.vegeacompany.com

- Venice Made. (n.d.). *Études de cas (Ramona)*. https://www.venicema.de

- Verdouw, C. N., Wolfert, J., Beulens, A. J. M., & Rialland, A. (2021). L'Internet des objets dans l'industrie viticole. *Computers and Electronics in Agriculture, 190*, 106421. https://doi.org/10.1016/j.compag.2021.106421

- Wine Intelligence. (2022). *Comportement numérique des consommateurs sur les marchés du vin*. https://www.wineintelligence.com

- WineTech Forum. (2022). *Tendances durables dans le tourisme viticole*.

Co-funded by the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.

•

Co-funded by
the European Union

Erasmus+
Enrichit les vies, ouvre les esprits.