

Digitalisation pour la compétitivité et la souveraineté dans l'industrie du vin

Digitization of information at the service of the consumers and traceability

Nicolas Naigeon¹ et Pierre Auguste²

¹CEO Aveine, 75010 Paris, France

²CEO vinotracker et Directeur du Projet Open Wine Data, 75010 Paris, France

Résumé. Le secteur vitivinicole est confronté à de nombreux défis qui ont un impact sur la compétitivité et la souveraineté, des obligations réglementaires à la demande des consommateurs. Cet article met en lumière les opportunités de la numérisation dans la résolution de ces problèmes. Nous mettons en avant la contribution des technologies numériques dans la conformité réglementaire, leur capacité à renforcer la transparence et à faciliter la traçabilité. Nous étudions également l'impact de la numérisation sur la demande des consommateurs et la manière dont elle peut améliorer l'accès aux marchés internationaux. Enfin, nous examinons comment la numérisation peut promouvoir la durabilité et la responsabilité sociale, et comment elle peut répondre aux défis et aux risques potentiels. Nous verrons enfin en conclusion que la numérisation peut être un outil puissant pour la compétitivité et la souveraineté, mais qu'elle doit être mise en œuvre au regard de ses risques inhérents.

Mots-clés : numérisation, compétitivité, souveraineté, durabilité.

Abstract. The wine industry is facing challenges related to regulatory obligations and consumer demand, which can impact competitiveness and sovereignty. This paper examines the role of digitalization in addressing these challenges. We explore how digital technologies can help improve regulatory compliance, enhance transparency, and facilitate traceability. We also investigate the impact of digitalization on consumer demand, and how it can improve access to international markets. Furthermore, we discuss how digitalization can promote sustainability and social responsibility, and address potential challenges and risks. We conclude that digitalization can be a powerful tool for competitiveness and sovereignty, but must be implemented with careful consideration of risks and benefits.

Keywords: digitalization, competitiveness, sovereignty, sustainability.

1 Etat de la numérisation et de l'utilisation de la donnée dans l'industrie du Vin

On ne compte plus les applications mobiles permettant de choisir un vin ou de trouver un accord (sommelier virtuel), ou d'identifier le caviste le plus proche de chez soi. On voit également apparaître des solutions pour la vigne avec des applications permettant via le traitement d'images par une IA de détecter des signaux faibles de maladie de la vigne. Ou encore d'autres, mettant en œuvre des sondes IoT couplées avec des applications de prévision météorologiques permettent aux vignerons d'anticiper des phénomènes dommageables pour la vigne.

Nombre de ces développements sont récents. Ils sont issus de travaux de R&D et / ou de startup qui n'ont pas forcément d'ancrages anciens dans l'industrie du vin. Aussi leur adoption demeure faible.

Nous n'avons pas à notre connaissance d'études au niveau Européen permettant d'identifier le niveau d'équipement digital des vignerons, mais en 2022, « Vin & société » publie une étude indiquant que le taux de digitalisation des vignerons Français est de 47 % [1].

Nombres de décisions structurantes sont donc encore prises de manière empirique sur la base d'un savoir-faire ancestral et d'une expertise transmise entre plusieurs générations. Si la filière vin, de la vigne au verre, utilise depuis quelques années de plus en plus d'applications informatiques, elle est encore très peu utilisatrice de

technologies numériques complexes, inter-opérables, ou dynamiques.

Des initiatives de recherche (projet Laccave en France, projet [2] VitiRev [3], projet Vinci [4]...), des démarches publiques (FranceAgrimer, Business France, ...), le rôle actif des startup (la Wine Tech) et celui de certains acteurs de la filière sont visibles, mais ne donnent que trop peu de résultats tangibles et ne pénètrent pas en profondeur la filière. La valeur générée par la numérisation apparaît captée aujourd'hui par un nombre très limité de « gros » acteurs manipulant des volumes de données vins très volumineuses mais d'une qualité qui interroge et qui en tout état de cause échappe au contrôle des propriétaires de ces données.

A l'heure où l'OIV publie les derniers chiffres mondiaux de l'industrie du vin, certains grands pays producteurs peuvent se réjouir de voir leurs exportations progresser (globalement + 9 % en valeur mais -5 % en volume), mais la consommation mondiale continue de baisser (-1 % vs 2021) et la production connaît des errements.

2 La numérisation répond à des problèmes de compétitivité

Les besoins de compétitivité de la filière sont présents à tous les stades de la vigne au verre : faire le meilleur vin au meilleur coût, faciliter sa vente, vinifier dans les meilleures conditions, commercialiser au meilleur prix, vendre aux clients qui sauront l'apprécier au mieux, commercialiser dans la durée, en optimisant ses coûts de transports, au travers des bons circuits de distribution, ...

L'industrie du vin bien que mondialisée, a 50 % de son activité portée par ses 8 plus gros pays producteurs. En revanche, chaque pays pris isolément doit connaître à la fois son marché local ainsi que ces autres marchés cible pour continuer à se développer.

Cet article n'est pas un passage en revue exhaustif de tous les leviers possibles apportés par la numérisation de la filière, mais il s'attache à décrire comment l'exploitation des données disponibles couplées à des moyens informatiques et des applications largement diffusées peut contribuer au développement de nouveaux outils de compétitivité.

Les données existent. Sur le climat, la météo, la résistance des cépages, la connaissance détaillée d'un vin (expliqué par le vigneron), les prix du marché (du vrac, des bouteilles, ...), les volumes / valeurs à l'export, la bonne marche des différents circuits de distribution, ...

Elles doivent être mises à disposition des acteurs de la filière grâce aux pouvoirs publics, aux interprofessions, mais elles doivent surtout être agrégées et traitées pour les rendre intelligibles et utilisables par tous les acteurs de la chaîne afin que tous puissent les appréhender et en comprendre la portée. A titre d'exemple, l'OIV publie tous les ans les chiffres mondiaux et par pays sur la consommation, la production, les exportations ; même si

ces chiffres sont relayés sur le plan national, seule une infime partie des acteurs connaissent ces chiffres. On est alors en mesure de se demander quelle est la proportion qui les exploite ?

Comment un vigneron peut-il comprendre sa propre performance économique s'il ne dispose pas d'un outil (numérique) de CRM (Customer Relationship Management) qu'il analyse régulièrement et s'il ne se compare pas à des pairs similaires grâce aux analyses lisibles du pôle économique de son interprofession (qui collecte, analyse et ... parfois publie les données).

Comment un vigneron peut-il comprendre quels sont les meilleurs circuits de distribution pour ses vins sans accès aux enquêtes de son syndicat / qui agrège les données.

Comment savoir quels sont les pays les plus intéressants à l'export si l'analyse n'est pas faite sur plusieurs années grâce à des analyses basées sur des données existantes ? [5]

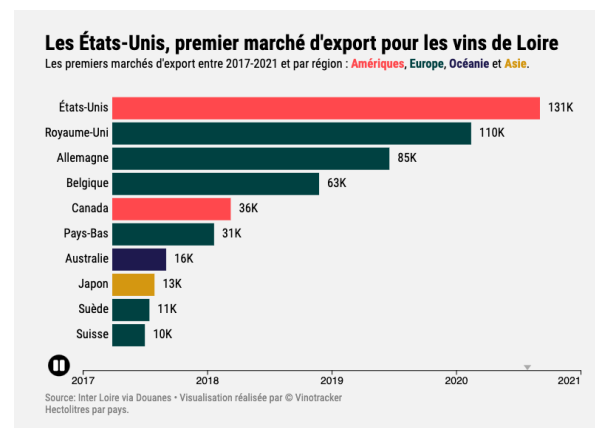


Figure 1. Distribution en volume, par pays, des vins de Loire.

Comment appréhender la baisse de la consommation en France par rapport à d'autres pays européens sans data ?

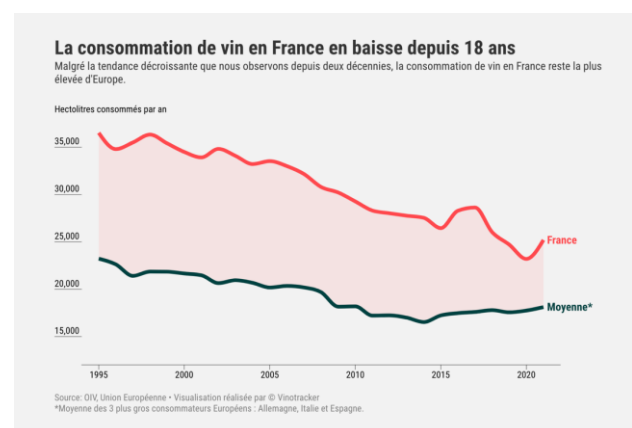


Figure 2. Evolution de la consommation de vin en France.

Comment se rendre compte de la chute de ventes de vins sans data visualisées ?

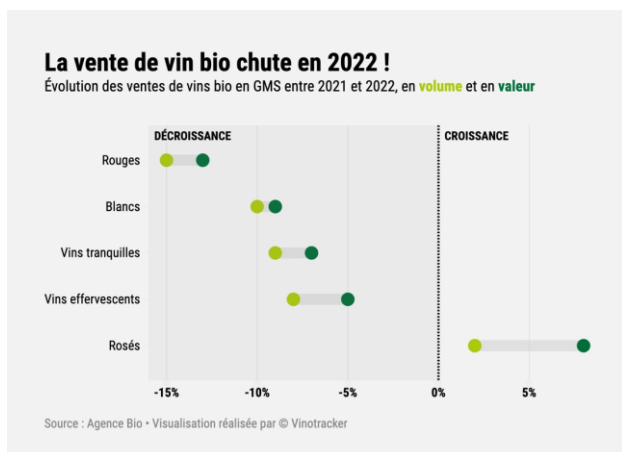


Figure 3. Evolution de la vente de vin Bio en France en 2022.

Comment un vigneron peut-il optimiser ces prix de vente, s'il ne connaît pas ceux de la concurrence étrangère ?

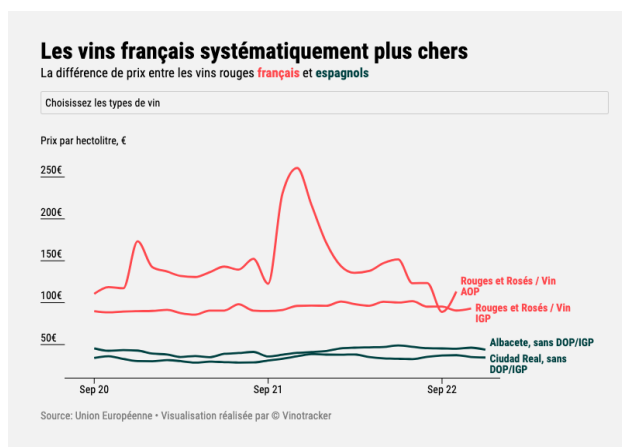


Figure 4. Evolution des prix des vins Français.

3 La numérisation comme outil de durabilité et de responsabilité sociale

A partir du 8 Décembre 2023, l'Union Européenne exigera de voir mentionnée sur la contre-étiquette la liste des ingrédients contenus dans la bouteille, ainsi qu'un tableau des valeurs nutritionnelles (nombre de calories, quantité de matières grasses, d'acides gras saturés, de glucides, de sucres, de protéines, de sodium, etc). Au-delà des considérations filière, cela fait écho à la demande croissante des consommateurs pour plus de traçabilité.

L'industrie du vin fait face à une évolution significative des modes de consommation (la consommation de bière en France devance celle de vin selon le dernier Baromètre SoWine/Dynata, Avril 2023).

Elle fait aussi face à une exigence de transformation vers des pratiques raisonnées voire engagées en matière de conduite de la vigne et plus globalement d'engagement RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises dont les 3 piliers sont société, économie, environnement). De nombreux labels environnementaux voient le jour et une étude récente de l'institut CSA montre l'attachement des consommateurs français et une très grande proportion de consommateurs des grands pays européens à ces labels [6].

L'industrie du vin doit pouvoir prouver de « bonne foi », la traçabilité de ses produits, l'impact de ses pratiques. Pour cela, les différents acteurs de la chaîne devront répondre à des cahiers des charges, des normes, produire des indicateurs mis à jour régulièrement. Sans outils numériques à l'accès facile et largement distribué, ces défis seront difficiles à relever.

Des plates-formes de type SaaS commencent à voir le jour et permettent de gérer la complexité que représente la collecte des nombreuses données nécessaires et la mise à jour régulière d'indicateurs (permettant par exemple d'obtenir une certification exigeante en matière de non-utilisation de produits phytosanitaires).

Dans la perspective de la réglementation européenne rendant obligatoire la mention de certains ingrédients sur la contre étiquette, apparaissent des plates-formes proposant des services payant de mise au point de QR codes spécifiques renvoyant à une page web mentionnant les ingrédients. Et si on peut s'interroger sur le format de ces solutions, il n'y a aucun doute sur le fait qu'elles doivent être numériques et faciles d'utilisation.

Le traitement d'images parcellaires, collectées et traitées par une IA afin d'identifier des signaux faibles de maladies est un bel exemple d'usage du numérique au service de la préservation et de la durabilité de la vigne (exemple de la société Chouette en France) [7]. Un tel service est la combinaison de plusieurs composantes de collecte, de traitement et de restitution d'informations capitales pour le viticulteur ; s'il en comprend aisément l'objectif, et peut rapidement l'utiliser, son coût doit être rendu accessible au plus grand nombre.

S'agissant des impacts du changement climatique, il est nécessaire d'observer, de mesurer et de « compiler » des données sur le temps long. Cela requiert encore de la numérisation, de la collecte et du stockage d'information, des algorithmes puissants de matching et de l'IA pour établir des modèles prédictifs. Aux mains de chercheurs, les outils permettent de produire des résultats et recommandations actionnables immédiatement, sous réserve de les comprendre...

Comment appréhender les impacts du changement climatique sans restitution visuelle adossée à des projets de recherche ?

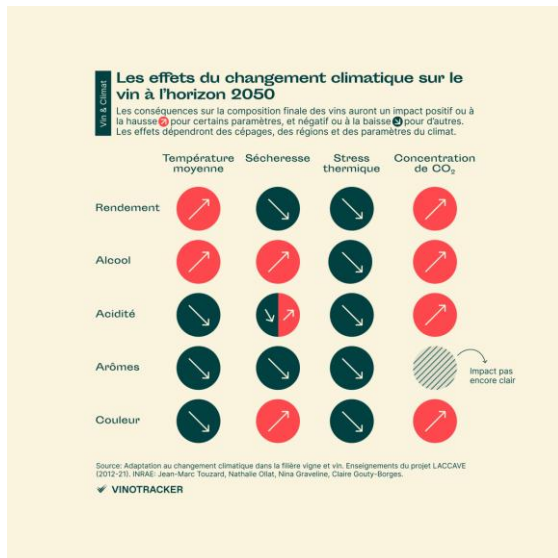


Figure 5. Les effets du changement climatique sur le vin à l'horizon 2050.

4 La numérisation répond à des problèmes de souveraineté

S'agissant de données vin, les risques de perte d'intégrité et de perte de maîtrise sont manifestes. Il n'est pas rare de voir décrit de manière très différente la même information sur des plates-formes différentes, parfois hébergées dans des pays peu regardant sur la protection des données. Par exemple il arrive fréquemment de voir le même vin crédité de labels ou de prix de concours différents. Plusieurs raisons sont à l'origine de ces problèmes, notamment :

- Le propriétaire des données concernées n'est pas au courant (ou pas formellement ou peu informé) des modalités de collecte et de traitement, le propriétaire n'a pas donné formellement son consentement à la publication et au traitement de ses données.
- Le cadre réglementaire est encore très limité sur le sujet.
- Il n'existe pas (encore) de norme ou nomenclature standardisée de présentation d'un vin sur le plan international.
- Certaines plates-formes sont très exposées au risque Cyber et peuvent faire l'objet de vol de données.

Les problèmes de la souveraineté des données mais aussi de la souveraineté des technologies sont ainsi posés. Plusieurs types de réponses sont ébauchées ici.

- Les infrastructures souveraines : Elles existent déjà en Europe et certaines bénéficient de label de confiance Européens garantissant un haut niveau de protection des données, un stockage et des traitements dans un environnement homogène en termes de réglementation.
- La gestion du consentement des pourvoyeurs de données

Des technologies numériques permettant de garantir de manière électronique le consentement de partenaires dans un échange de données agricoles existent d'ores et déjà dans le respect de réglementations européennes (Agdatahub par exemple a anticipé l'évolution de la réglementation européenne. Leurs solutions sont conformes au Data Governance Act [8]).

Nous ne détaillerons pas ici le sujet de la standardisation des données, qui n'est pas un sujet numérique en soi dans un premier temps mais requiert des efforts significatifs de type plutôt process et politiques.

5 Eléments de solutions numériques : le projet OWD

Les problèmes posés à la filière par les solutions numériques et la data en particulier sont de plusieurs natures, et notamment :

- Qualité des sources de données
- Confiance dans le numérique
- Compétences nécessaires
- Disponibilité des acteurs
- Organisation de la filière
- Complexité des approches
- Absence de stratégie digitale.

Les métiers au sein de la filière vin vont et devront se transformer pour à la fois s'adapter au développement de la numérisation mais aussi pour en tirer tous les bénéfices.

Face à une quantité exponentielle de données générées, il n'existe aucune source fiable agrégeant ces informations et les rendant disponibles et exploitables aux centaines de milliers de professionnels qui travaillent dans les filières vin. L'opportunité de rassembler, structurer et valoriser ces données en France puis au-delà doit permettre à nos vignobles de se développer.

En France, les sociétés Aveine et Agdatahub ont créé une plate-forme d'échanges de données Open Wine Data (OWD). Elle permet de collecter, nettoyer, standardiser et mettre à disposition l'ensemble des données filière pour créer une plateforme française puis mondiale de collaboration et de création de valeur.

Les principes de fonctionnement de la plate-forme sont résumés sur le schéma ci - dessous :

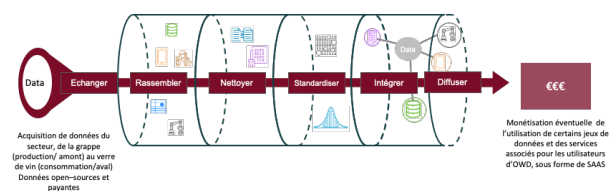


Figure 6. Principe de fonctionnement d'OWD.

OWD est une plateforme développée pour permettre une meilleure collaboration et une meilleure inclusion de l'ensemble du secteur.



Figure 7. Principe de fonctionnement d'OWD.

La pierre angulaire de la plateforme est la donnée collectée auprès d'acteurs consentants sur l'usage qui en sera fait, selon un *smart contract*. Les cas d'usage en cours de développement permettent à différents types d'acteurs de la filière de disposer de dataset dits « données brutes » ou de données traitées selon leurs cas d'usages.

D'ores et déjà de nombreux cas d'usage permettant à des producteurs et des consommateurs de consulter des fiches vin (mises au point selon une nomenclature standardisée), au travers d'un QR code ou d'une photo de l'étiquette. Cette fiche vin contenant déjà les informations nutritionnelles du vin pour être compliant avec la réglementation Européenne à venir.

Au-delà, des cas d'usage, destinés plus généralement à la filière, et notamment des Observatoires de la distribution en e-commerce, chez les Cavistes ou en CHR sont en réflexion. OWD est une plateforme de numérisation souveraine basée sur l'infrastructure sécurisée de Cloud d'Orange Business. Elle s'appuie sur les services d'Agdatahub pour la collecte sécurisée des données, les échanges et le consentement des acteurs pourvoyeurs de données.

Le projet OWD, au-delà de la plateforme de mise à disposition de jeux de données qualifiés et sécurisés, développe une capacité de data visualisation pour mettre en valeur de manière très pédagogique et très illustrée le sens contenu dans la donnée et son traitement.

6 Conclusion

A l'instar de nombreux secteurs économiques (banque, assurance, télécom, media, ...) ou non marchand (e-santé, ...), la numérisation permet de développer la compétitivité et conserver la souveraineté de la filière

vin. Les plates - formes technologiques existent ou leur mise au point, en cours pour certaines, ne pose pas de question technique insoluble.

Toutefois, de nombreux ingrédients indispensables à leur usage et leur développement sont nécessaires.

La prise de conscience des acteurs représentants et régulateurs de la filière peut être plus visiblement affirmée. Si tous en sont conscients, peu d'actions concrètes démontrent une maturité sur le sujet.

L'acculturation au numérique doit être renforcée dans la filière, aux bénéfices du numérique en général et plus spécifiquement à ceux apportés en termes de compétitivité et de souveraineté.

L'action des pouvoirs publics, très visible par exemple dans l'aide à l'export, doit se matérialiser sur des projets très concrets de financement massif du numérique, de la sensibilisation des acteurs sur toute la chaîne et sur l'incitation d'acteurs industriels à participer aux projets existants.

Les soutiens financiers institutionnels doivent accorder plus de place au financement de projets innovants en matière de data notamment pour le développement de l'aval de la filière.

Les acteurs constituant la filière doivent développer la transversalité et inciter à plus de coordination entre acteurs : de la recherche au consommateur en passant par les interprofessions et la Wine Tech.

Enfin la promotion de plates - formes souveraines et de normes validées par les instances de régulation internationale et relayées très largement par les pays membres sont deux actions majeures de nature à créer la confiance des acteurs dans la numérisation.

Références

1. Etude Vin & Société : <https://www.vinetsociete.fr/barometre-numerique-vin>
2. Projet Laccave : <https://www6.inrae.fr/laccave/>
3. Projet VitiRev : <https://agriculture.gouv.fr/vitirev-un-projet-regional-pour-reduire-les-pesticides-en-viticulture>
4. Projet VinCi : <http://vincisudoe.eu/>
5. Toutes les datavisualisations ont été mises au point par vinotracker (<https://www.vinotracker.fr/>)
6. Etude CSA sur la perception des labels en Europe : <https://www.millesime-bio.com/presentation/etudes>
7. Société Chouette : <https://www.chouette.vision/>
8. Data Governance Act : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act>