



Les rendez-vous TechniLoire

**Aller plus
loin dans la
production
durable d'un vin
responsable**



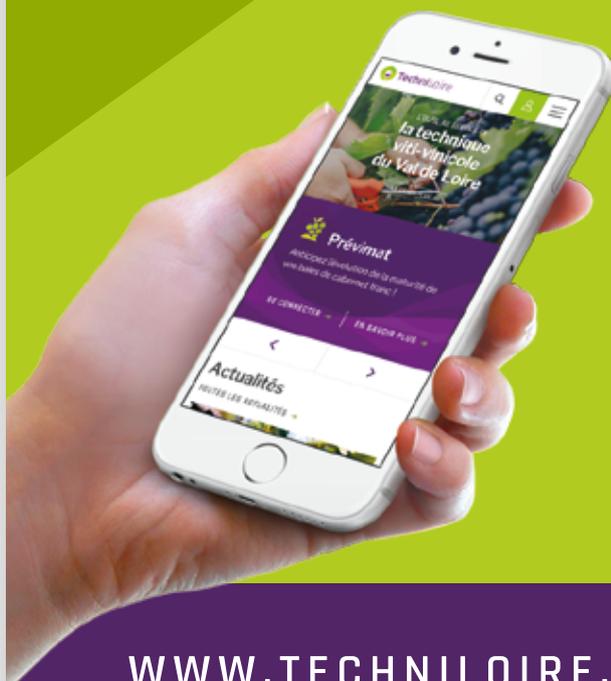
**LE GRAND
PALACE**
SAUMUR RIVE DROITE

**Vendredi
22 novembre
2019**



L'OUTIL AU SERVICE DE

la technique viti-vinicole du Val de Loire



WWW.TECHNILOIRE.COM

Nos partenaires techniques :



INTERLOIRE

Interprofession des Vins du Val de Loire

Sommaire



P4

La démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises adaptée à la filière vigne & vin : mode d'emploi

Sophie Penavayre • IFV Pôle Bourgogne-Beaujolais-Jura-Savoie

P8

Perception et valorisation des démarches RSE auprès des distributeurs et des consommateurs

Héloïse François & Didier Martin • Verallia

P10

Approche territorialisée de la valorisation de la biomasse vitivinicole

Émilie Adoir • IFV Pôle Bourgogne-Beaujolais-Jura-Savoie

P15

Les clés de la conception d'un chai éco-responsable

Manon Garcia • INNO'VIN

P20

Un projet ? Les différents soutiens de l'ADEME aux entreprises

Philippe Vincent • ADEME Direction régionale Pays de la Loire

P24

Développer des stratégies logistiques durables : exemple d'une étude en Bourgogne

Corinne Tanguy • AgroSup Dijon , UME CESAER

P28

Développer le recyclage et l'éco-conception des emballages : exemple d'un diagnostic

Constance Rerolle & Catherine Moriot • ADELPHE

La démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises adaptée à la filière vigne & vin : mode d'emploi

Du Développement Durable à la Responsabilité Sociétale des Entreprises : la réponse des entreprises qui s'engagent

L'évolution des concepts suit celle des acteurs. La **communauté scientifique** s'exprime et s'engage dès le début des 1970 pour la protection de **l'environnement** et des ressources naturelles. Deux décennies plus tard, en 1992, l'expression d'un **Développement Durable** fondé sur trois piliers équilibrés (économie, environnement et social) est revendiquée par les **Gouvernements et Nations** réunis lors du sommet sur l'environnement et le développement, à Rio. En 2010, lorsque la norme internationale ISO 26 000 (qui définit les lignes directrices de la **responsabilité sociétale**) est approuvée par 93% des pays et organisations membres de l'ISO¹, ce sont les acteurs économiques qui s'engagent et définissent un mode d'emploi pour mettre en œuvre dans leurs activités le concept d'un développement durable. Les **entreprises**, du fait de leurs décisions et activités, ont des effets (qu'ils soient positifs ou négatifs) sur la société. Elles assument leur responsabilité. Dès lors, la RSE, est une démarche volontaire d'entreprises qui mettent en œuvre des actions visant à prendre en compte les préoccupations sociales, environnementales et territoriales, lors de leurs activités commerciales et dans leurs relations avec leurs parties prenantes. Depuis le milieu des années 2010, les **consommateurs** ont pris la place d'un nouvel acteur engagé et engageant les entreprises et gouvernements à répondre à leurs attentes. La RSE aide les entreprises à dialoguer avec ce nouvel acteur.

ISO 26 000 : une norme pour guider les entreprises volontaires dans la responsabilité sociétale

La norme internationale ISO 26 000 donne un cadre normatif à la responsabilité sociétale, elle appuie les entreprises désireuses de s'engager en définissant des lignes directrices. Contrairement aux normes « classiques », elle ne peut donner lieu à une certification mais simplement à une **évaluation**.

CONTACT :

Sophie Penavayre
IFV Pôle Bourgogne-
Beaujolais-Jura-Savoie
sophie.penavayre@vignevin.com

ISO 26 000 définit la RSE comme « la responsabilité d'une entreprise vis-à-vis des impacts de ses décisions et de ses activités sur la société et sur l'environnement, se traduisant par un comportement transparent et éthique qui :

- ➔ contribue au développement durable y compris à la santé et au bien-être de la société,
- ➔ prend en compte les attentes des **parties prenantes**,
- ➔ respecte les lois en vigueur et est compatible avec les normes internationales,
- ➔ est intégré dans l'ensemble de l'organisation et mis en œuvre dans ses relations ».

La notion de partie prenante est centrale dans la RSE. Elle désigne tout « individu ou groupe ayant un intérêt à exprimer ses opinions au sujet des décisions ou activités d'une organisation ». L'entreprise a la responsabilité d'identifier ses parties prenantes, leurs besoins et attentes ainsi que leur importance au vu des impacts qu'elles peuvent générer sur son activité et réciproquement.

ISO 26 000 définit les **7 principes et les 7 questions centrales** de la RSE (c. Figures 1 et 2).

Redevabilité

Transparence

Comportement éthique

Reconnaissance des intérêts des parties prenantes

Respect du principe de légalité

Prise en compte des normes internationales de comportement

Respect des droits de l'homme

Figure 1 : les 7 principes de la RSE définis par la norme ISO 26 000 :2010

¹ ISO : Organisation internationale de normalisation

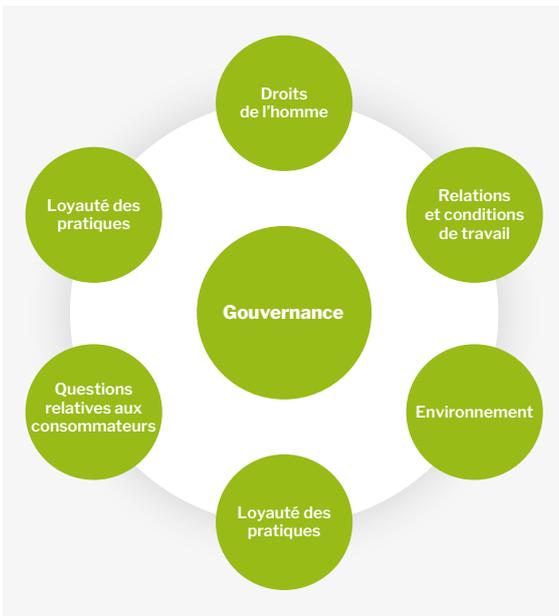


Figure 2 : les 7 questions centrales de la RSE définies par la norme ISO 26 000 :2010

L'information RSE : une obligation pour certaines entreprises

En France, les lois Grenelle II de 2010 ont introduit l'obligation pour certaines entreprises de mettre à disposition de tous des informations RSE afin d'améliorer la transparence sur l'activité des entreprises. Depuis 2017, l'obligation d'information RSE est devenue la Déclaration de Performance Extra Financière (DPEF), toujours obligatoire pour les grandes entreprises². Les groupes [LVMH](#) et [Pernod-Ricard](#) notamment éditent annuellement leur DPEF. La DPEF comporte des informations sociales, sociétales et environnementales.

[Pour en savoir plus](#)

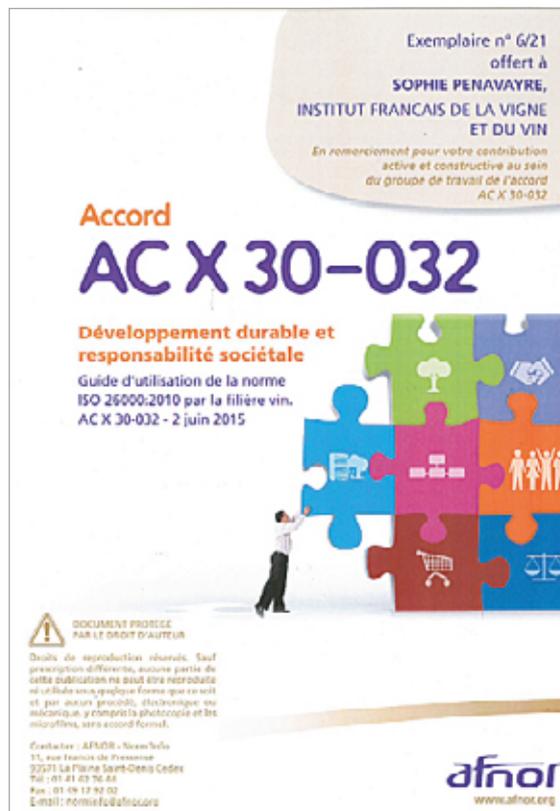
Quels enjeux de responsabilité sociétale pour la filière vigne & vin ?

La filière vigne & vin fait face à des enjeux sociétaux majeurs. D'une part elle est vivement critiquée, principalement en raison de l'utilisation de produits phytosanitaires à la vigne et pour les impacts en termes de santé publique engendrés par la consommation

excessive d'alcool. D'autre part, des enjeux comme la périurbanisation ou encore le changement climatique questionnent sa pérennité à court, moyen et long terme et l'encouragent à échanger avec ses parties prenantes pour assurer son avenir, sa présence dans les territoires. Le dialogue avec leurs parties prenantes, notamment les consommateurs et riverains, est essentiel pour les entreprises de la filière vigne & vin afin d'identifier les attentes, de questionner et d'expliquer les pratiques (notamment les traitements contre les maladies) et de transmettre des messages de consommation responsable.

Un guide d'utilisation de la norme ISO 26 000 pour la filière vin

Initié sous l'impulsion d'Inter Oc³ et avec le concours d'AFNOR Normalisation et de nombreuses organisations (20) et entreprises (12) de la filière vin, [un guide d'utilisation de la norme ISO 26 000](#) a été édité en



² Entreprises concernées par la DPEF : les sociétés cotées sur un marché réglementé dont le chiffre d'affaire est > à 40 M€ ou le total bilan est > à 20 M€, et dont le nombre moyen de salariés permanents employés au cours de l'exercice est > à 500 ; les sociétés non cotées dont le total du bilan ou le CA HT est > 100 M€ et le nombre de salariés est > 500.

³ Interprofession des Vins de Pays d'Oc IGP

juin 2015. Le guide reprend les 7 questions centrales et précise, pour chacune d'elles, les enjeux pour la filière, les champs ouverts par les domaines d'actions de ces questions et les enrichit de domaines d'actions spécifiques. Il est complété d'annexes proposant des outils de mise en œuvre de la RSE dans la filière.

Vigne & vin : une filière engagée dans la responsabilité sociétale

Depuis plus d'une décennie, la filière vigne & vin française s'est montrée engagée dans le Développement Durable (DD) et la RSE. Des collectifs, notamment des interprofessions, se sont engagés dans le Développement Durable (Champagne, Bordeaux, Bourgogne, Pays d'Oc IGP), des organisations ont proposé des outils, labels et marques (individuels ou collectifs) d'accompagnement des démarches (par exemple le label [Vignerons en Développement Durable®](#), l'outil [3D de Coop de France](#), ou encore la marque Vignoble Responsable®). AFNOR Certification propose également le label [Engagé RSE](#). Ce dernier totalisait en janvier 2019 145 entreprises labellisées dont 12 entreprises de la filière vin. D'autre part, des entreprises, faisant figure de pionniers, ont engagé des démarches volontaires : les vigneronnes de Buzet, le Château Larose Trintaudon, le groupe Gabriel Meffre.

La RSE expérimentée et approuvée en Beaujolais

En 2015, le Château de l'Éclair, domaine expérimental de la SICAREX Beaujolais, dédié à l'expérimentation, met en place une démarche RSE. Engagé dans une démarche de progrès, notamment environnemental depuis plusieurs années, la RSE apparaît comme la marche supplémentaire à atteindre. D'autre part, apparaissait la nécessité d'expérimenter la RSE dans une entreprise de petite taille, caractéristique des entreprises de la filière locale.

« Dédié à l'expérimentation, notre domaine se doit d'être innovant et exemplaire. Exemplaire pour les vigneronnes et maisons du Beaujolais afin d'inspirer ces entreprises vers une viticulture durable, mais aussi vis-à-vis de nos clients ». Rapport Développement Durable 2018 du Château de l'Éclair.

La démarche RSE mise en place a été structurée en 4 objectifs : préserver la nature, protéger les femmes et les hommes et les hommes, pérenniser l'entreprise et partager nos valeurs et savoir-faire.

La mise en œuvre d'actions concrètes répondant à chacun de ces objectifs et le suivi d'indicateurs a permis de mesurer les progrès réalisés dans tous les champs de la RSE, et de définir de nouveaux objec-





tifs. Trois ans après le lancement de la démarche, le Château de l'Éclair a fait le choix de se confronter au regard extérieur et expert d'un évaluateur AFNOR. Depuis août 2018, il est évalué selon le référentiel AFAQ 26 000 et dispose du label Engagé RSE. Afin d'échanger avec les parties prenantes il est apparu nécessaire de consigner ces éléments dans un [rapport de Développement Durable](#), diffusé à partir de janvier 2019.

leurs, ou encore les achats responsables.

« J'ai été un des premiers membres du Club RSE. Je souhaitais engager les domaines que je dirige mais manquais d'outils et de méthodes. Les formations et les échanges avec l'IFV, les experts mobilisés et les autres entreprises du Club ont été riches en enseignements ». Témoignage de Rémi JEAN, directeur des Domaines Richard en Beaujolais.



Un club RSE en Beaujolais

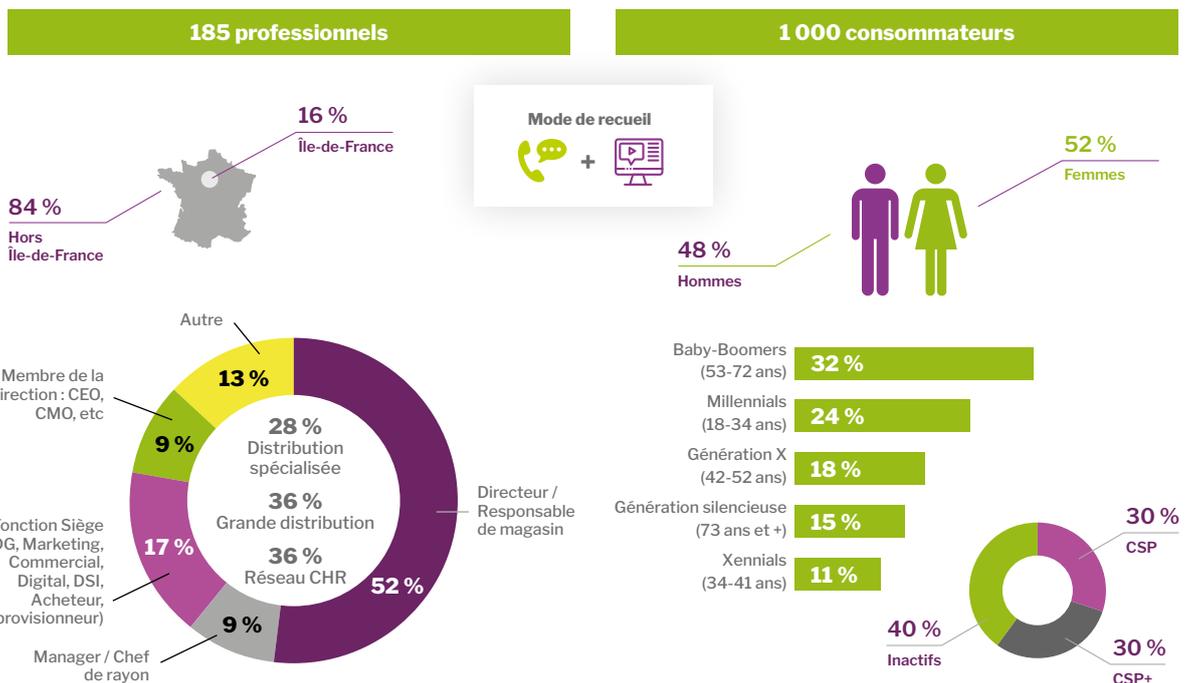
Fort de leur expérience, de leur connaissance des métiers de la filière et de leur ancrage dans le territoire, la SICAREX Beaujolais et l'IFV appuient les entreprises désireuses de s'engager dans la voie de la RSE. Un 1er Club RSE a vu le jour en 2019 avec l'appui de l'interprofession et des interlocuteurs locaux. Réunies lors de sessions de formation, les entreprises ont abordé différents champs de la RSE comme la gestion des déchets, l'évaluation des impacts environnementaux, l'éco-conception, la santé et la sécurité des travail-

Perception et valorisation des démarches RSE auprès des distributeurs et des consommateurs

CONTACT :

Héloïse François & Didier Martin,
Verallia
heloise.francois@verallia.com
didier.martin@verallia.com

Présentation des résultats de l'étude menée en mai 2018 auprès de :



Un VIN RESPONSABLE, qu'est-ce que cela veut dire ?



Le caractère « Responsable » d'un vin est perçu comme un véritable critère de commercialisation et d'achat :



Motivation d'achat : des différences de perception entre professionnels et consommateurs :

	Professionnels	Consommateurs
Cela minimise l'impact sur l'environnement	60 %	43 %
Cela permet de soutenir les vignerons engagés	55 %	48 %
Les méthodes employées sont respectueuses d'un savoir-faire	50 %	43 %
Le vin est de meilleure qualité	31 %	39 %

Et l'emballage de ces vins responsables ?

En fonction des critères suivants, quel type d'emballage serait le plus approprié pour contenir un vin responsable ?

Le verre en tête pour ces critères :

Professionnels	Consommateurs
<input type="checkbox"/> Une meilleure conservation du vin (93 %)	<input type="checkbox"/> Une meilleure conservation du vin (84 %)
<input type="checkbox"/> Répondre aux attentes des consommateurs (84 %)	<input type="checkbox"/> L'esthétisme du produit optimisé par ce matériau (80 %)
<input type="checkbox"/> Le respect de l'environnement (77 %)	<input type="checkbox"/> Le verre est jugé l'emballage le plus sain et le plus sûr (67 %)

Comment PROMOUVOIR ces vins responsables ? Consommateurs et professionnels miseraient sur le produit

Des labels qui n'ont pas la même notoriété selon le public

Parmi les labels et certifications suivantes (Propositions : Agriculture Biologique, Terra Vitis, Demeter, HVE, VDD, Aucune), sont reconnus :

Label	Professionnels	Consommateurs
Terra Vitis	49 %	35 %
AB Agriculture Biologique	96 %	86 %
Demeter	48 %	15 %

L'origine France est un critère de l'emballage qui compte auprès des professionnels :

Si vous deviez référencer un vin responsable, les professionnels seraient plutôt sensibles à ce que l'emballage coche les critères suivants :

46 %	77 %	43 %
Être issu d'une production française	Être recyclable à 100 %	Éviter le suremballage

Des consommateurs autonomes ayant besoin d'informations claires :

<p>63 % des professionnels attendent que la démarche responsable soit véhiculée par le produit (label, emballage)</p>	<p>1/3 des consommateurs ont découvert les vins responsables en autonomie durant leurs courses</p>	<p>Une préférence des consommateurs pour les labels dont l'intitulé est explicite</p>
---	--	---

Au programme demain : consigne, recyclage accru et co-création :

Parmi les démarches de distribution et de consommation responsables suivantes, lesquelles se développeront / serez-vous prêts à suivre le plus dans les prochaines années ?

	Professionnels	Consommateurs
Un recyclage accru des emballages	65 %	55 %
Un système de consignes des emballages	38 %	58 %
La co-création de produits responsables	24 %	16 %

VERALLIA soutient une économie circulaire & de proximité du verre, en produisant en France et en investissant dans la filière.

Plus d'informations sur l'étude à retrouver ici : <https://fr.verallia.com/la-10eme-edition-des-vins-sens-est-lancee>

Contact : marketingfrance@verallia.com

Approche territorialisée de la valorisation de la biomasse vitivinicole

CONTACT :

Émilie Adoir
 IFV Pôle Bourgogne-
 Beaujolais-Jura-Savoie
 emilie.adoir@vignevin.com

Les vins ne sont pas les seuls produits de la filière viticole. Des coproduits sont également générés par la viticulture et la vinification, appelés ici sous le terme englobant « biomasse vitivinicole » : sarments, souches, marcs de raisins, lies de vin, bourbes et vinasses de vins distillés. Ces coproduits représentent une part irréductible de biomasse qui peut être valorisée du point de vue environnemental, agronomique et économique, ceci dans un contexte de développement de l'économie circulaire.

Que dit la réglementation sur la gestion de la biomasse vitivinicole ?

Pour orienter ses choix de traitement des coproduits, le viticulteur doit d'abord se référer à la réglementation en vigueur.

Concernant les coproduits de la vigne, le brûlage à l'air libre des déchets verts est interdit depuis la circulaire du 18 novembre 2011. Les voies de valorisation des sarments et souches sont donc la combustion en chaudière, ou le broyage/épandage pour les sarments uniquement. Il existe aussi des voies de valorisation émergentes pour les sarments, telles que l'extraction de polyphénols, mais qui concernent aujourd'hui de faibles volumes.

Concernant les coproduits du vin, le décret du 18 août 2014 relatif à la valorisation des résidus de la vinification oblige les producteurs de vin à procéder à l'élimination de la totalité des résidus de la vinification (marcs de raisins et lies de vin). Cette élimination doit se faire dans le respect de la réglementation relative à la protection de l'environnement et à la mise sur le marché des matières fertilisantes et supports de culture. Cette obligation peut être satisfaite par :

- ➔ la livraison à un distillateur, centre de méthanisation ou centre de compostage enregistré ou certifié par FranceAgriMer, de tout ou partie des marcs et lies ;
- ➔ la méthanisation ou compostage à l'exploitation agricole, de tout ou partie des marcs de raisin ;
- ➔ l'épandage sur l'exploitation productrice ou celle d'un tiers, de tout ou partie des marcs de raisins.

Les voies de valorisation autorisées par coproduit sont synthétisées dans la **Figure 1**.

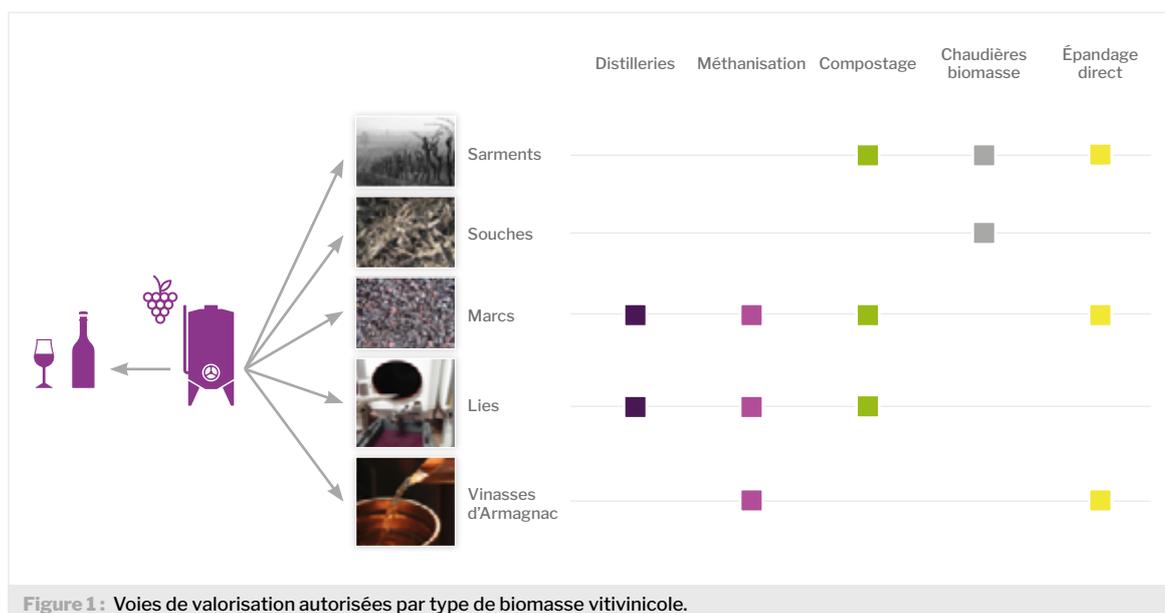


Figure 1 : Voies de valorisation autorisées par type de biomasse vitivinicole.



Des outils produits par l'IFV pour orienter ses choix et projets

Le choix de la voie de valorisation par le viticulteur est alors un compromis entre données technico-économiques, environnementales et territoriales.

Pour répondre au besoin d'informations technico-économiques et environnementales, l'IFV a réalisé une étude à l'échelle nationale entre 2010 et 2013, dont les principaux résultats sont disponibles dans le Cahier Itinéraires n°25 « Marcs de raisins, lies de vin et bourbes : Quelle gestion des sous-produits vinicoles ? » (Figure 2).

Par ailleurs, les dimensions territoriales et collectives sont indispensables à prendre à compte pour la majorité des voies de valorisation (distillation, méthanisation, compostage ou combustion en chaudières). Ainsi, pour répondre au besoin d'informations sur la localisation des sites de valorisation existants et le

potentiel de projets territoriaux collectifs, l'IFV a réalisé des atlas de la biomasse vitivinicole pour 5 vignobles français, avec le soutien de FranceAgriMer et de l'ADEME : Sud-Ouest (Figure 3), Beaujolais-Bourgogne-Jura-Savoie, Cognac, Bordeaux, Champagne. Un nouvel atlas est à venir en 2020 pour le vignoble du Languedoc-Roussillon avec le soutien du programme européen H2020.

Ces atlas comprennent (i) une cartographie des gisements de biomasse vitivinicole et des installations de valorisation de cette biomasse (distilleries, plateformes de compostage, unités de méthanisation et chaudières biomasse), (ii) un répertoire des acteurs locaux, notamment des installations de valorisation.



Figure 2 : Cahier itinéraire n°25 issu de l'étude nationale sur les coproduits vitivinicole

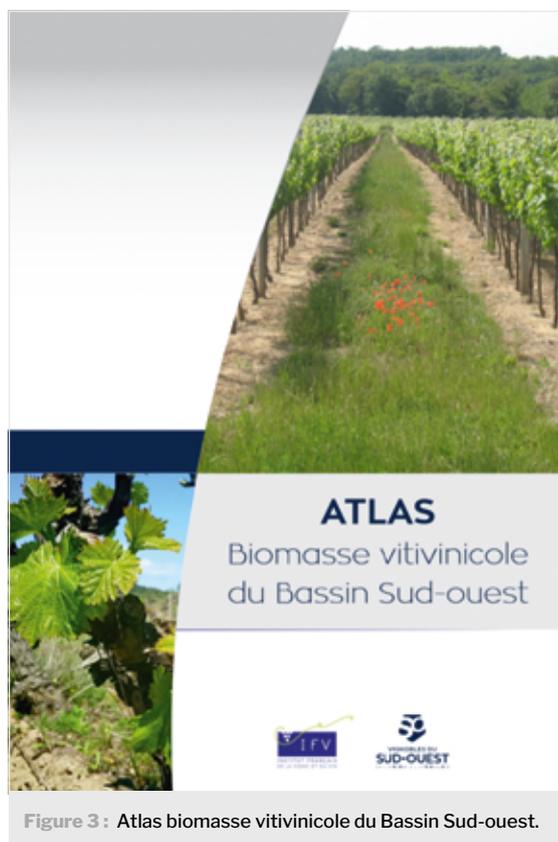


Figure 3 : Atlas biomasse vitivinicole du Bassin Sud-ouest.

Une méthode de cartographie reproductible sur tous les vignobles français

La méthodologie définie pour estimer les gisements de biomasse vitivinicole repose sur l'application de ratios aux données statistiques les plus récentes du Cahier Viticole Informatisé fournies par les douanes (Tableau 1). Les données utilisées sont les surfaces en vigne pour calculer les gisements potentiels de sarments, les surfaces arrachées pour calculer les gisements potentiels de souches, et les volumes de vin produits pour calculer les gisements potentiels de marcs, lies, bourbes et vinasses de vin distillé. Les données statistiques de production de vin ont été moyennées sur 3 ans afin de lisser la variabilité interannuelle. Les ratios de conversion d'une donnée de production en une donnée de coproduit, établis à partir de mesures expérimentales (quand celles-ci étaient disponibles) ou à partir d'expertise, sont spécifiques de chaque grand vignoble et tiennent compte des différences de conduites culturales et pratiques de vinification. Enfin, dans le but de réaliser une cartographie à fine échelle tout en respectant les règles du secret

statistique, les données de gisements obtenues sont à l'échelle des cantons français.

Les différents gisements potentiels de biomasse vitivinicole ont ensuite été représentés par des cercles dont la surface est proportionnelle, de façon non linéaire, à la quantité estimée en tonne ou hectolitre (Figure 4). Chaque cercle représente la quantité de ressource pour un canton du bassin, et a été centré sur la partie viticole de ce canton. Dans le cadre d'une approche territorialisée, ces cartes procurent des informations locales (tel canton = telle quantité de ressource) et mettent en évidence des ensembles spatiaux permettant au lecteur de caractériser (régionaliser) la ressource concernée.

Pour assurer la lisibilité des cartes, chaque gisement potentiel de coproduit est cartographié sur une carte distincte. Dans le même objectif, le bassin Sud-ouest a été redécoupé en sept sous-bassins viticoles.

Les installations de valorisation ont été inventoriées à partir de bases de données régionales ou nationales : FranceAgriMer pour les distilleries, SINOE® pour les unités de méthanisation et les plateformes de compostage, des observatoires et associations régionales pour les chaudières biomasse. Il s'agit d'un inventaire

Biomasse vitivinicole	Données du Casier Viticole Informatisé par an et par canton		Ratio de conversion	Donnée calculée par canton
Sarments	Nbre d'ha cultivés	Valeurs au 10/09/2018	1 - 1.24 tMS/ha	Masse de sarments en tMS
Souches	Nbre d'ha arrachés	Moyenne sur la période 2015-2018	6.75 tMS/ha	Masse de souches en tMS
Marcs de raisin Vins rouges	Nbre d'hl de vin rouge produit		20 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins rosés	Nbre d'hl de vin rosé produit		25 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins blancs	Nbre d'hl de vin blanc produit		25 kg/hl	Masse de marcs en kg
Marcs de raisin Vins de base Armagnac	Nbre d'hl de vin de base Armagnac		14 kg/hl	Masse de marcs en kg
Lies	Nbre d'hl de vin produit (tous types confondus)		0.04 hl/hl	Masse de lies en hl
Vinasses d'Armagnac	Nbre d'hl de vin de base Armagnac		0.82 hl/hl	Masse de vinasses en hl

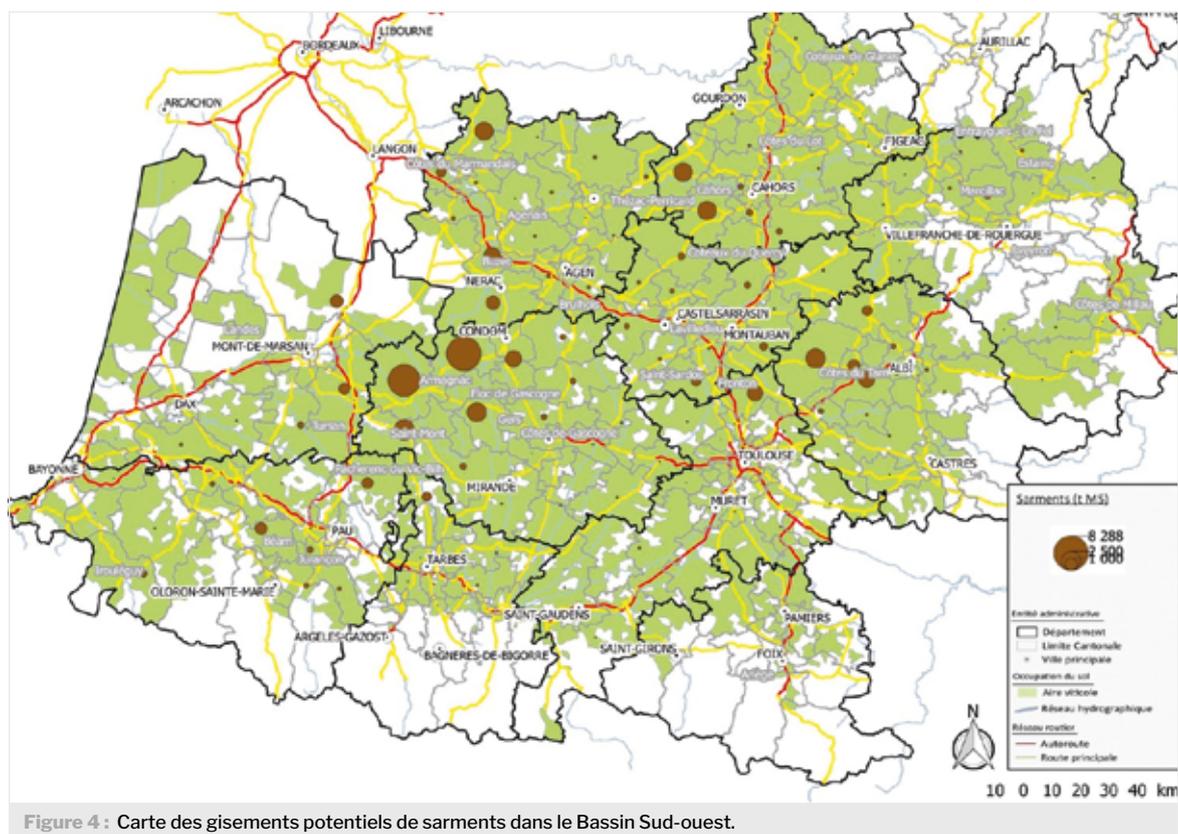
Tableau 1 : Méthodologie d'estimation des quantités de biomasses vitivinicoles pour le Bassin Sud-ouest.



non exhaustif pour les plateformes de compostage, car la base SINOE ne répertorie que celles gérant des déchets de collectivités territoriales. La cartographie de ces installations se traduit par des symboles différents pour chaque type d'installation, et en utilisant le code postal de l'installation (Figure 5). Un symbole supplémentaire a été ajouté pour les installations déjà enregistrées ou certifiées auprès de FranceAgriMer, valorisant déjà de la biomasse vitivinicole (toutes les distilleries et certaines unités de méthanisation). Un dernier type de carte, appelé « L'autre biomasse », représente l'orientation technico-économique de la commune, à partir des données du Recensement Général Agricole de 2010. Cette donnée doit être lue à l'échelle d'un grand territoire pour avoir une première estimation qualitative du type de biomasse autre que vitivinicole pouvant être trouvée sur le territoire et compléter des approvisionnements d'installation de valorisation.

Des atlas à utiliser par les acteurs des territoires de manière adaptée

Le choix a été fait de produire les mêmes types de cartes pour tous les vignobles, afin d'être homogène et de porter à connaissance les ordres de grandeur des gisements potentiels. Cependant, les enjeux de gestion de la biomasse vitivinicole ne sont pas les mêmes selon les vignobles. En effet, le maillage territorial des distilleries conduit dans certains vignobles à une logistique importante (aire de stockage, distances parcourues, ...). De plus, selon la densité de plantation, le broyage des sarments sera plus ou moins répandu. La question de la gestion des souches arrachées est tout de même un enjeu commun à tous les vignobles, car le brûlage reste la pratique la plus répandue, faute d'alternative pertinente à l'échelle de l'exploitation (matériel) et du bassin de production.





Ces atlas, qui permettent de répondre aux questions des vignerons et cavistes souhaitant connaître les voies de valorisation possibles pour leurs coproduits, seront également utiles pour les opérateurs de la

gestion des coproduits et les collectivités locales qui souhaitent identifier les gisements de biomasse dans leurs territoires pour compléter leur approvisionnement ou créer de nouveaux projets.



Figure 5 : Carte des installations de valorisation dans le Bassin Sud-ouest.

Les clés de la conception d'un chai éco-responsable

Enjeu sociétal ou exigence du consommateur, l'éco-responsabilité est tendance : la production de vin ne fait pas exception à la règle. Dans un contexte où une part croissante de viticulteurs, poussés par les interprofessions, prennent des orientations environnementales (conversion en bio, certification HVE...), certains choisissent de construire des chais respectueux de l'environnement pour plusieurs raisons : réaliser des économies d'énergie, réduire les risques et augmenter le bien-être au travail, communiquer de bonnes pratiques auprès des clients... il existe de nombreuses raisons d'investir dans l'outil de production.

Cette présentation, les clés de la conception d'un chai éco-responsable n'a pas pour objectif de vous donner LA solution qui répondra précisément à vos besoins. Il y a autant de façons de construire un chai responsable que de viticulteurs. Cela dépend d'une multitude de paramètres : taille de l'exploitation, process, géographie... mais également des priorités, du budget et des préférences de chacun.

Je vais essayer d'être la plus concrète possible au travers d'exemples de solutions et de réalisations.

La démarche Chais Durables : une action phare d'INNO'VIN depuis 7 ans

INNO'VIN, cluster de la filière vitivinicole, a pour mission d'aider l'ensemble des acteurs du secteur à développer des innovations répondant aux grands enjeux de la filière : qualité et typicité des vins et cognacs, environnement et marché. La démarche Chais Durables a pour objectif d'aider la filière (incluant la recherche et les fournisseurs de bien et services) à évoluer sur la question environnementale **au travers de l'innovation** – question par ailleurs abordée aujourd'hui par de nombreuses interprofessions.

Fin 2012, INNO'VIN et le pôle de la construction et rénovation durable CREAHD (désormais nommé Odéys), tous deux situés en Nouvelle-Aquitaine, s'assemblent pour organiser une manifestation autour du chai durable, baptisée le « 17-vin de l'innovation ». Plus de 120 professionnels y participent : architectes, entreprises du BTP, bureaux d'études, viticulteurs, chercheurs, spécialistes viticoles...

CONTACT :

Manon Garcia
INNO'VIN
manon.garcia@innovin.fr

Début 2016, un nouveau 17-vin est organisé au Château Smith-Haut-Lafitte (Pessac Léognan), en y introduisant un nouveau concept : les Flash Présentations des entreprises. Celles-ci disposent d'une tribune de 3 minutes, pour présenter des solutions innovantes à intégrer dans les chais. Plus de 140 professionnels ont alors participé avec intérêt, tant aux conférences qu'aux activités B to B.

Dès lors, diverses manifestations et interventions ont lieu à la demande de divers acteurs de la filière, notamment à Cognac. En 2017, Aquitaine Croissance Verte et son offre Vini Positive deviennent partenaires de l'action Chais Durables.

Le fort succès de ces manifestations aura permis de révéler l'intérêt de cette démarche intersectorielle : **il existe réellement un besoin chez les viticulteurs**, en quête de solutions pour rendre leurs chais durables, plus économes en énergie, moins polluants. Nous avons été contactés spontanément par de nombreux producteurs, même hors région Nouvelle-Aquitaine à ce sujet. Ils ont en effet besoin d'être accompagnés afin de **sélectionner les meilleures solutions correspondant à leurs spécificités**, car rares sont les architectes ou maîtres d'œuvre à rassembler connaissance à la fois des process vinicoles et des solutions durables possiblement intégrables dans les chais.

L'objectif de cette démarche est, à terme, de mener un projet collaboratif permettant de fournir à la filière vitivinicole des outils lui permettant d'accélérer sa transformation dans le domaine de la construction / rénovation : auto-diagnostic, labellisation de solutions innovantes, guide de bonnes pratiques etc. En attendant l'outil « miracle » qui permettra aux producteurs de déterminer quelle(s) solution(s) convien(nen)t à leurs besoins, nous avons mis en place un **catalogue de solutions innovantes**, non-exhaustif, qui permet d'avoir un aperçu de quelques solutions et compétences disponibles sur le marché. Des visites sont occasionnellement organisées en Nouvelle-Aquitaine afin que les acteurs de la filière puissent **s'inspirer des bonnes pratiques et d'exemples concrets** de réalisation.

Au delà de l'éco-conception : penser durable et responsable

Pourquoi décider de construire un chai durable ? Si le produit final peut gagner en valeur ajoutée au travers des pratiques viticoles et œnologiques (biologique, biodynamique, sans sulfites...), il paraît plus difficile de valoriser un outil de production respectueux de l'environnement et des personnes. Et pourtant ! Dans une logique de durabilité, l'entreprise peut en retirer des bénéfices directs et indirects, qui contribuent à sa bonne santé financière et à sa pérennité.

Si on examine la notion de RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises), la démarche repose sur les 3 piliers du développement durable (économique, environnemental et social) ; ainsi, il sera bon d'examiner notamment :

- ➔ **le choix des fournisseurs** et prestataires (de préférence locaux et engagés)
- ➔ **les économies d'eau et d'énergie** possible
- ➔ la réduction et le retraitement des **déchets**
- ➔ l'utilisation de **matériaux non polluants**
- ➔ l'**ergonomie** des bâtiments (flux de matières et personnes, santé et sécurité)

Cette démarche, qui ne fonctionne que si la gouvernance en exprime vraiment la volonté, s'avère rentable sur le long terme : les aides aux investissements prennent désormais en compte cette dimension de durabilité, mais aussi une part croissante de clients (aujourd'hui, au moins 10% des actes d'achats sont motivés par la connaissance d'une démarche responsable de l'entreprise). De plus, si vous prenez en compte le bien-être des personnes, développerez une « marque employeur » et vous attirerez et retiendrez beaucoup plus facilement des employés.

Les solutions et compétences disponibles sur le marché

Le Catalogue Chais durables est disponible sur le site web www.innovin.fr dans la rubrique « Actions > Chais Durables ». Voici un aperçu de quelques solutions et compétences mises en avant dans cet outil :

1. Compétences

Un des principaux constats, lorsqu'il s'agit de concep-

tion ou de rénovation des chais, est que les producteurs passent rarement par la case « bureau d'études ». La prestation intellectuelle étant parfois peu valorisée ou vue uniquement comme un poste de dépenses, ce sont plus souvent les architectes qui sont sollicités pour travailler essentiellement l'aspect esthétique du bâtiment (et encore, lorsque le producteur a des moyens)... pourtant, faire appel à des professionnels ayant une connaissance du métier et des process vous permet d'améliorer l'efficacité du chai.

Zoom : Ingévin a par exemple créé un concept, l'*éco-chai 4E*, dont l'innovation réside principalement dans l'optimisation de la surface bâtie (réduction de 15 à 30%) et de la surface des façades, ainsi que l'optimisation des flux (de produits et personnes) qui permet de réaliser des économies conséquentes de temps et d'énergie.

D'autres bureaux d'études spécialisés (comme Tandem Process Partner) peuvent aussi faire du conseil sur-mesure en intégrant les process.



Éco chais 4E d'Ingévin.

2. Solutions

Voici quelques exemples de solutions innovantes qui peuvent être intégrées dans vos chais :

a. Traitement des effluents et économie circulaire

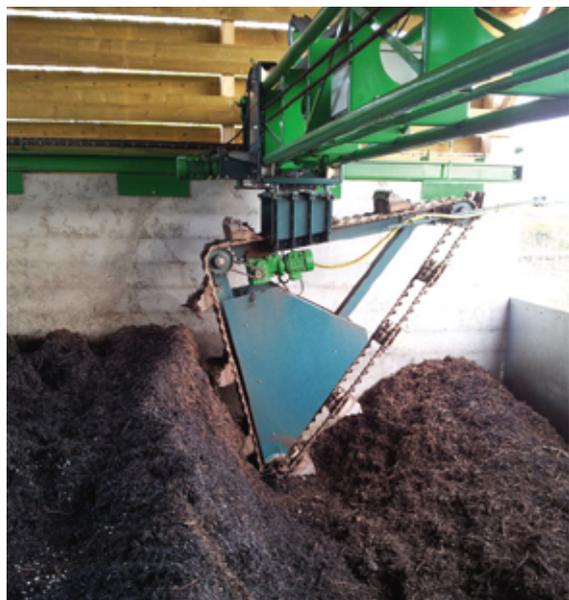
- ➔ **Stations d'épurations** : combinés à un système d'aération lors du stockage, les bassins plantés de roseaux ont le vent en poupe ! Ils permettent de filtrer naturellement les boues issues d'effluents. Des



entreprises comme Syntea ou Clairéo proposent des solutions en ce sens.

Prix indicatif = 20 à 100 k€

- ➔ **Vignalex** : un procédé inventé par l'entreprise Souslikoff, dont la mise au point a été accompagnée par INNO'VIN. C'est une machine automatisée qui permet d'utiliser les effluents viti-vinicoles pour composter les sarments par arrosage et retournement dans une plateforme de compostage. L'engrais issu peut être réutilisé dans les vignes.



Procédé Vignalex pour le compostage des effluents viti-vinicoles.

- ➔ **Valecarb** : projet également labellisé par INNO'VIN, ce procédé permet de capter le CO2 issu des fermentations alcooliques et de le transformer en bicarbonate de soude.

Prix indicatif : à partir de 100 k€ pour une production de 3 000 hl de vin par an

b. Énergies alternatives

- ➔ **Panneaux photovoltaïques ou thermovoltaïques** : concernant le thermovoltaïque, en plus de l'électricité, les panneaux produisent de la chaleur sous forme d'air chaud ; la chaleur peut être transformée par une pompe à chaleur pour thermoréguler la cuverie ou encore pour produire de l'eau chaude avant

la mise, le nettoyage des cuves et du matériel... et éventuellement pour des applications de séchage (ceps, sarments, effluents...)



Panneaux solaires de Voltania.

- ➔ **Géothermie** : une alternative à envisager ; vous pouvez vous faire accompagner sur l'ADEME pour un projet de pompe à chaleur géothermique
- ➔ **Rafraîchissement adiabatique** (humidificateur intégré au système de traitement d'air) : permet de maintenir la bonne hygrométrie pour l'élevage

c. Matériaux d'éco-conception

- ➔ **Pierre Bio'mur** : module de construction à isolation thermique répartie (mélange de pierre naturelle avec isolation intégrée), pour un rendu de pierre naturelle avec une garantie d'inertie thermique et hygrométrique



Pierre de construction à isolation thermique répartie Pierre Bois Habitat.

- ➔ **Peintures biosourcées** : des entreprises comme Unikalo proposent des peintures biosourcées et sans émission

- ➔ **Béton de chaux** : pour une meilleure perspiration et enduits en chaux de chanvre pour une isolation écologique
- ➔ **Sécurisation des sols** : le traitement de surface ou le choix de revêtements anti-dérapants permet de réduire les risques de glissades et une meilleure nettoyabilité

Pour vous aider à choisir vos matériaux : le label Excell zone verte propose des méthodes analytiques performantes et reconnues pour contrôler l'ensemble des matériaux de construction et décoration.

d. intégration dans le paysage

- ➔ **Toitures végétalisées** : les toitures comme celles de l'entreprise Vertige ne nécessitent quasiment pas d'entretien (un peu d'irrigation, pas de tonte) et permettent une isolation thermique en été (10 à 30% de climatisation en moins) comme en hiver grâce au tapis sur la toiture (200 L de fuel économisés / 100m²/an).

Prix indicatif : entre 40 et 50 € / m² en fournitures et pose

- ➔ **Le chai bioclimatique** : implanté sous une voûte 100% végétalisée et semi-enterré, le concept « Naturadream » est en phase de test dans d'autres industries



Chai bioclimatique naturadôme.

e. Ergonomie : systèmes de stockage et de transport



Berce de transport Kallifut de Kallafut.

- ➔ **Kallifut** : une berce de support de fûts permettant le stockage et la manipulation des fûts en toute sécurité ; l'outil se monte et démonte à volonté.

Bonnes pratiques : comment s'inspirer de l'existant ?

1. Label HQE (Haute Qualité Environnementale) : le graal ?

La certification HQE est une démarche volontaire ayant pour objectif de fournir un référentiel commun à l'ensemble des projets de construction et rénovation durable. Ce référentiel s'appuie sur 14 points de vigilance qu'il convient d'examiner en dans le cadre du projet. L'obtention du label, via un organisme certificateur, dépend de l'évaluation de la performance sur les 14 cibles : ainsi, le bâtiment pourra obtenir 4 niveaux de certifications, du niveau « bon » au niveau « exceptionnel ».

Si la certification a un coût et n'est pas nécessairement l'objectif, il peut être intéressant de l'examiner dans le cadre d'un projet de construction ou rénovation pour avoir une méthodologie d'évaluation, au travers du référentiel.

2. Quelques exemples...

Des chais durables ayant intégré de nombreuses solutions existent... certes, bien souvent, ces domaines ont des moyens presque illimités... mais il peut être inspirant d'en voir quelques uns...

Le chai furtif du Château Smith Haut Lafitte intègre le concept d'économie circulaire : toitures végétalisées, traitement des effluents, compostage, unité de captage du CO₂...



Chai de château Smith Haut Lafitte.



Chai de vinification du Château Couhins, Pessac Léognan.

réduire la consommation d'énergie suivant les scénarii de fonctionnement (vendange, embouteillage...) »

Domaine du Mortier, Saint-Nicolas de Bourgueil

Bâtiment de 370 m² semi-enterré ; enduits en terre / paille et ouate de cellulose comme isolant de toiture. Portes étanche en polyuréthane.

Coût du bâtiment (chantier participatif pour l'enduit) : 270 k€

Économies d'énergies espérées : 3000 / 4000€ d'électricité / an

Source : Mon Viti (21/10/2019) : <https://www.mon-viti.com/articles/oenologie/construire-un-chai-viticole-en-paille>

Des chais HQE ...

Pour ne citer que des petits noms : Hennessy, Martell à Cognac...

et, à Bordeaux, le Château Couhins à Pessac-Léognan : « Le bâtiment Très Haute Performance Environnementale, a été réalisé dans une démarche de développement durable : chauffage des locaux administratifs par plancher chauffant basse température, traitement d'air frais du chai à barriques neuf avec rafraîchissement par free-cooling, ventilation double flux avec récupération d'énergie de 80% dans la partie administrative, utilisation d'une GTC, production d'eau chaude sanitaire solaire, gestion de l'eau potable par la mise en place d'équipements économes, centralisation de l'extinction de l'éclairage général du site, emploi de détecteurs de présence, utilisation de tubes fluorescents à très haute durée de vie pour réduire les coûts de maintenance, mise en place d'un optimisateur de puissance permettant de réduire ou de couper le fonctionnement de certains appareils afin de



Chai du domaine du Mortier, Saint Nicolas de Bourgueil.

Pour aller plus loin :

éco-conception des caves : du concept à la pratique – J. Rochard, IFV Champagne - Projet Européen ECOWINERY

Un projet ? Les différents soutiens de l'ADEME aux entreprises

CONTACT :

Philippe Vincent
ADEME Direction régionale
Pays de la Loire
philippe.vincent@ademe.fr

- Aides à la décision
- Recours à un consultant pour une étude environnement/énergie/déchets
- Études de faisabilité, audit énergétique, optimisation des flux énergie et matières, éco-conception,...

Aides aux conseil

Sujets :

Energie (y compris management),
déchets,
matières et énergie,
approche environnement dans l'offre,
synergies inter-entreprises

Démarches soutenues :

Recours à un consultant pour un diagnostic, une étude de faisabilité, un accompagnement à la démarche, ...

Financement à 50 % (bonification possible suivant l'intérêt du dossier et taille de l'entreprise)

Conditions :

- ➔ Étude non réglementaire, qualification du consultant, priorité aux démarches collectives
- ➔ Taille : établissement <250 salariés. Groupes éligibles. Grands établissement éligibles pour des démarches 'nouvelles' (approche environnement dans l'offre, management de l'énergie).

<https://paysdelaloire.ademe.fr/financer-mon-projet>

Cas particulier : opération TPE&PME gagnantes sur tous les coûts

- ➔ Travail sur les flux: énergie, matières, déchets, eau ;
- ➔ Diagnostic, préconisations chiffrées, suivi sur un an ;
- ➔ Prestation de 5 à 10 jours de conseil ;
- ➔ Intervenant formé et outillé par l'ADEME ;
- ➔ Gain moyen pour 50 salariés : 10 000 €/an

Ne vous coûte que si ça vous rapporte !

- ➔ **si** elle valide un minimum d'économie annuelle prévisionnelle : l'entreprise paie le forfait
- ➔ **Si non** : gratuit pour l'entreprise

Effectif établissement	- de 20	20 à 49	50 à 99	100 à 250
Prix forfaitaire	250 €	3 k€	6 k€	9 k€
Minimum d'économie prévisionnelle déclenchant le paiement	500 €/an	6 k€/an	12 k€/an	18 k€/an

Activités éligibles :

- ➔ Industrie de la transformation,
- ➔ Commerce de produits périssables
- ➔ Restauration
- ➔ Artisanat consommateur de matière et d'énergie

www.gagnantessurtouslescouts.fr

Accompagnements énergie en opérations collectives

Parcours des entreprises à énergie positive : CCI + ORACE ➔ une offre unifiée en 2019
<http://www.triapdl.fr/produit/parcours-des-entreprises-a-energies-positives/>



Accompagnement au management de l'énergie
Opération « Loire'Énergie » – portage : CETIM
<https://www.cetim.fr/Actualites/En-France/Breves/Loir-Energie-pour-une-gestion-perenne-de-l-efficacite-energetique>



Accompagnements spécifiques énergie renouvelable

Projets concernés : bois-énergie, géothermie et solaire thermique.

Les acteurs des Pays de la Loire proposent un dispositif d'animation qui vise à mobiliser tous les acteurs, publics comme privés, afin de faire émerger de nouveaux projets de production de chaleur renouvelable.

Objectif : des installations performantes sur les plans technique, économique et environnemental.

Un accompagnement technique aux différentes phases du projet

Information :

- ➔ Un premier contact pour comprendre les opportunités offertes par les différentes ENR et les différentes étapes d'un projet performant.

Émergence :

- ➔ Rendez-vous sur site pour identifier les contraintes,
- ➔ Réalisation d'une note d'opportunité,
- ➔ Visites des sites comparables.

Réalisation :

- ➔ Opportunités de soutiens financiers,
- ➔ Un regard en phase de développement (ex : relecture du cahier des charges de l'AMO, assistance lors de la réception des ouvrages).

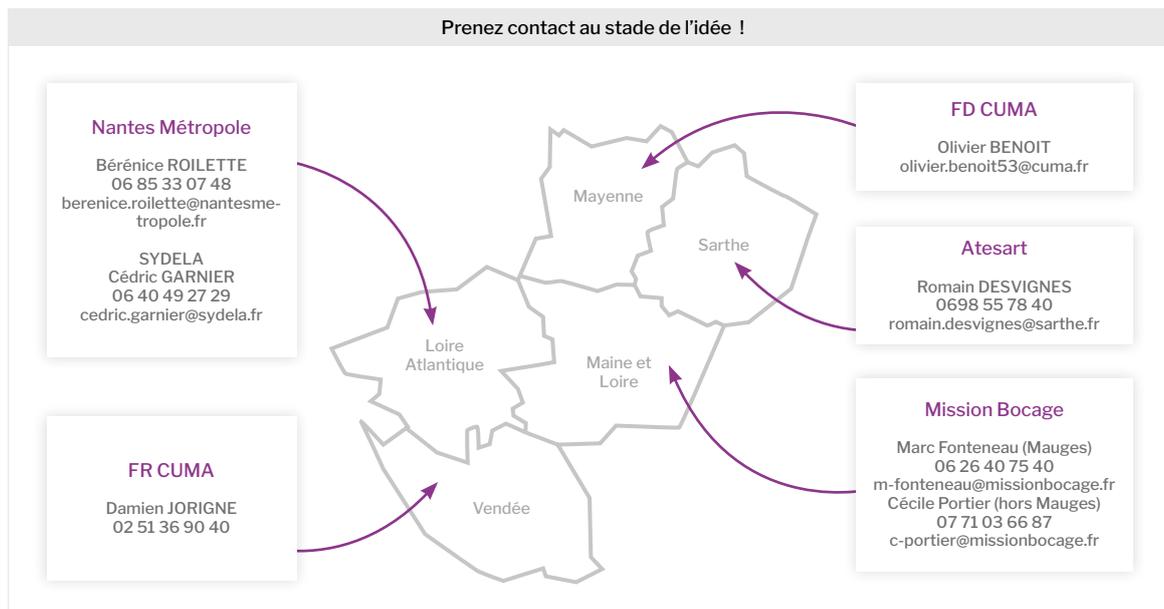
Exploitation :

- ➔ Un regard en phase d'exploitation (accompagnement pédagogique, valorisation de votre expérience,...).

Les postes de dépenses susceptibles d'être soutenus :

- ➔ Les études de faisabilité technico-économiques,
- ➔ L'assistance à maîtrise d'ouvrage,
- ➔ Les investissements

Prenez contact au stade de l'idée !



Subventions sur les investissements

Thèmes éligibles :

Chaleur renouvelable :

- ➔ Bois - biomasse,
- ➔ Méthanisation,
- ➔ Solaire thermique,
- ➔ Géothermie,
- ➔ Valorisation de chaleur fatale (chaleur perdue dans l'entreprise),
- ➔ Réseau de chaleur.

<http://www.fonds-chaleur.ademe.fr/>

Déchets :

Réduction des déchets de l'entreprise,

- ➔ Traitement collectif de déchets peu ou mal valorisés.

Critères d'éligibilité :

- ➔ Performance technique élevée,
- ➔ Impact environnemental limité,
- ➔ Pertinence de l'installation (étude de faisabilité),
- ➔ Plan d'approvisionnement (dossiers bois),
- ➔ N'est pas une réponse à une obligation réglementaire.

Taux d'aides maximum :

- ➔ Chaleur renouvelable : de 45% à 65 % (selon la taille de l'entreprise),

- ➔ Déchets : de 35% à 55 % (suivant taille de l'entreprise).

Attention, l'aide est accordée au cas par cas.

L'assiette éligible est souvent réduite, ce qui réduit d'autant le montant de l'aide.

Aides à l'innovation

Niveau régional

Accompagnement des technopôles & SATT

Ex. : Atlanpole & eco-innovation factory

<http://www.atlanpole.fr/actualites/eco-innovation-factory-saison-5/>,

Ouest Valorisation, Capacités...

Appels à projets de la Région, fonds FEDER

Ex : <http://resolutions-paysdelaloire.fr/>,

industrie du futur, bâtiment intelligent, agriculture du futur...

Niveau national

Réseaux :

Réseau PEXE des éco-entreprises de France.

<http://ecoentreprises-france.fr/>

Spécificité des programmes	Programme Thèses	Programme Recherche et Développement	Programme Investissement d'avenir
Type de financement	Allocation doctorale	Subvention principalement, et aides remboursables	Aides remboursables et subventions Prise de participant
Bénéficiaires	Doctorants (contrat de travail de 3 ans avec l'ADEME)	Organisation de recherche Entreprises Associations et Collectivités	Entreprises principalement
Type des projets financés	Concept-Faisabilité	Développement - mise en œuvre expérimentale - recherche action - recherche prénormative	Démonstration Expérimentation échelle 1 Première industrielle
Maturité des projets / TRL	TRL 3 à 4	TRL 4 à 7	TRL 6 à 9 +
Montant indicatif des financements	100 K€	50 à 300 K€	> 1 M€
Budget annuel	5 M€ environ	25 M€ environ	300 M€ environ



Club ADEME international

<http://www.clubinternational.ademe.fr/>

Soutiens individuels

Appel à projets de vérification des performances d'éco-technologies innovantes (ETV).

<http://www.verification-etv.fr/>

Embauche de doctorants

<http://www.thesenet.ademe.fr/>

Appels à projets investissements d'avenir & RDI :
projets innovants

<http://www.ademe.fr/actualites/appels-a-projets>

Autres sites et publications utiles

Primes énergie pour les travaux

<http://www.ceeccipaysdelaloire.fr/>

Prêt éco-énergie BPI

<http://pee.bpifrance.fr/>

Aide € mise en place système de management énergie

<http://pro-smen.org/>

Aide € borne de recharge de véhicule électrique

<http://advenir.mobi/>

Guide des aides pour les PME en région

<http://entreprisespaysdelaloire.fr/>

Contactés dans les Pays de la Loire

Département 44 :

Samy GUYET – samy.guyet@ademe.fr

Autres départements :

Philippe VINCENT – philippe.vincent@ademe.fr

Développer des stratégies logistiques durables : exemple d'une étude en Bourgogne

Ce travail est issu d'une recherche financée par le BIVB (Bureau Interprofessionnel des Vins de Bourgogne) et le Conseil Régional de Bourgogne sur la logistique et les innovations dans la filière vitivinicole bourguignonne. L'objectif de l'étude était d'analyser la capacité des entreprises vitivinicoles bourguignonnes à mettre en place une stratégie logistique aval¹ plus durable. Notre objectif était en réalité double. Il était à la fois de vérifier si les acteurs metteurs en marché du vin de Bourgogne ont ces dernières années pris conscience de cet enjeu de développement durable, en particulier dans le domaine de la logistique, et s'ils ont mis en place des stratégies innovantes pour y répondre. En second lieu, nous nous sommes demandés si ces nouvelles pratiques et innovations (technologiques et organisationnelles) se sont traduites par une performance accrue pour ces entreprises tant du point environnemental qu'économique.

La logistique durable : un enjeu essentiel pour la filière vitivinicole...

La logistique est devenue un enjeu stratégique majeur dans de nombreux secteurs économiques, et notamment dans la filière vitivinicole. En effet l'internationalisation croissante des marchés des vins entraîne une concurrence accrue, en particulier pour les vins d'entrée et de moyenne gamme, avec des normes environnementales de plus en plus strictes sur des marchés comme le Japon, le Canada ou le Royaume-Uni. Face à l'importance croissante de cette dimension logistique durable dans le vin, les entreprises australiennes ou sud-africaines expédient par exemple en vrac plus de la moitié de leurs vins, réduisant ainsi leurs coûts de transport et proposant également un transport plus durable. D'autre part, sur le marché national, les entreprises de la filière sont confrontées à des changements des habitudes d'achat des clients, en particulier ceux du circuit traditionnel des Cafés, Hôtels, Restaurants (CHR). Ces évolutions induisent des contraintes supplémentaires en matière d'organisation de la logistique amenant certains acteurs de la filière à innover et développer de nouvelles stratégies. Ces innovations peuvent être organisationnelles, en réorganisant en interne la chaîne d'informations et

CONTACT :

Corinne Tanguy

AgroSup Dijon, UMR CESAER
(AgroSup Dijon - INRA - Université
Bourgogne-Franche-Comté)
corinne.tanguy@agrosupdijon.fr

de produits, mais aussi en externe en développant les relations avec d'autres acteurs de la filière et/ou de la logistique. Les entreprises peuvent aussi innover technologiquement grâce aux systèmes et outils informatiques.

... qui reste très axée sur la réduction des produits phytosanitaires et changement des pratiques agricoles

L'enjeu logistique est considérable pour le vignoble bourguignon puisque près de 90% des vins de Bourgogne sont expédiés hors de la région dont 50% à l'export. Les vins de Bourgogne bénéficient d'une réputation certaine et avec la mondialisation du marché, le développement durable est appelé à devenir un des grands enjeux de la filière vitivinicole et une des clés de sa performance future. Un certain nombre de plans d'action ont été mis en place (Plan « Bourgognes Amplitude 2015 », Charte régionale « Engager nos terroirs dans nos territoires » signée en 2017), mais ces stratégies collectives concernent essentiellement la production de raisins et n'intègrent que très peu la logistique des vins. La maîtrise de la chaîne logistique du vin est donc un élément stratégique pour les acteurs de la filière alors même que la majorité des entreprises qui constituent la filière vitivinicole bourguignonne sont de petite taille. Cette présence d'une multitude de petites structures interroge sur leur capacité à accéder à certaines compétences et à gérer les activités logistiques dans de bonnes conditions économiques et de services.

Méthodologie de l'enquête

Trente-six entreprises de la filière (coopératives, viticulteurs, négociants) ainsi que six prestataires de services logistiques ont été enquêtés sur la base d'un



questionnaire semi-directif. Ces entretiens, d'une durée moyenne de 2h, se déroulaient en face à face avec les personnes en charge des questions logistiques : le responsable logistique ou plus généralement, le responsable de la structure. Les entreprises ont été choisies selon un plan d'enquête qui prend en compte leur taille, le type d'entreprise (coopératives, négociants, viticulteurs) et leur localisation dans les différentes petites régions viticoles bourguignonnes (Chablis, Côtes de Nuit, Côtes de Beaune, Côte Chalonnaise, Mâconnais). Par ailleurs, nous avons mené des entretiens auprès de cinq structures collectives qui gèrent pour les entreprises adhérentes l'intégralité ou une partie de la commercialisation et de la logistique de leurs vins.

Régions	Chablis	Nuits	Beaune	Chalon	Macon	Total
Viticulteurs	4	1	6	2	5	16
Coopératives	1		1		3	6
Négociants	2	1	7	3	1	14
Regroupements logistiques						5
Logisticiens / PSL						6
Total						47

Tableau 1 : Les enquêtes réalisées auprès des acteurs de la filière des vins en Bourgogne et des logisticiens

À partir de cette population, nous avons constitué deux classes d'entreprises en utilisant des indicateurs de performance logistique. Dans la perspective que nous adoptons, une stratégie logistique sera dite performante au niveau économique si les prix et les services sont compétitifs (bon rapport qualité/prix/délai au sens large : respect des délais, taux de casse et de vol faibles, gamme de produits plus large, commande simplifiée pour le client, etc.) et au niveau environnemental si elle contribue à la diminution du nombre de camions sur les routes et à leur chargement optimal. Nous n'avons pas par contre été en mesure de tenir compte des indicateurs sociaux (organisation et efficacité du travail, ergonomie, satisfaction des clients, etc.).

La prise en compte de la contrainte environnementale dans la logistique et les innovations développées

Les indicateurs de performance logistique

La présence d'un responsable logistique révèle que l'entreprise considère la logistique comme une fonction importante à prendre en compte dans sa stratégie globale. Son rôle est de veiller à la gestion des flux d'informations et de produits, depuis les achats-approvisionnements auprès des fournisseurs, la production, jusqu'à la livraison des vins chez le client.

La mutualisation de la logistique permet de rationaliser la chaîne logistique. Elle présente divers avantages sur le plan économique et environnemental, en particulier pour les entreprises de petite taille : constitution d'une gamme de vins plus complète ; pouvoir de négociation supérieur lors des discussions avec les logisticiens ou les clients ; possibilité d'être plus compétitif sur certains marchés (GMD, export) etc. et amélioration du bilan carbone. En effet, les colis de bouteilles de vins sont palettisés et les palettes provenant des adhérents sont concentrés sur une plate-forme, expédiées via le fret avec des camions dont le chargement est optimum. Cela permet de réduire la production de CO2 (diminution du nombre de camions).

Le recours aux transporteurs fret, lot ou palette indique que l'entreprise met en place une stratégie transport plus efficace au niveau économique puisque les coûts du fret, les taux de casse ou de vol des bouteilles sont inférieurs à ceux de la messagerie et au niveau environnemental puisque la concentration des envois et l'optimisation du chargement des camions réduit le nombre de camions nécessaires pour distribuer un même nombre de bouteilles en comparaison avec la messagerie.

peuvent prendre des formes diverses : on peut évoquer le report modal de la route vers d'autres moyens de transport générant moins de nuisances environnementales ; les innovations peuvent aussi porter sur le service offert et/ou sur le procédé de réalisation de ce service (compatibilité des outils). Ainsi, un prestataire peut offrir une capacité de stockage sur une plate-forme, regrouper les envois en petites quantités des acteurs afin d'optimiser le transport, proposer de s'occuper des bons de commande, etc. La mutualisation et massification des flux permettent, quant à elles, non seulement de réaliser des économies d'échelle, mais aussi de réduire les impacts environnementaux. L'optimisation de l'enlèvement des vins à partir d'un seul parcours par véhicule permet d'économiser des véhicules-kilomètres. De même, les prestataires lo-

gistiques mènent des études pour localiser de façon optimale leurs entrepôts et leurs plateformes : plutôt que de mal utiliser une flotte de véhicules en les sous-chargeant, il est en effet plus pertinent d'utiliser des entrepôts de proximité qui permettent à la fois de réceptionner de multiples flux de provenances, de les consolider en lots et de les distribuer par camions complets.

Pour la quasi-totalité des entreprises de la filière des vins de Bourgogne, la logistique aval se réduit à la fonction transport selon nos enquêtes. Différents facteurs concourent à une intégration moindre des aspects logistique durable dans la filière vitivinicole en Bourgogne : le sentiment de déresponsabilisation et le sentiment d'impuissance des metteurs en marché lorsque les vins sont exportés dans la mesure où c'est le client (et l'importateur) qui s'occupe du transport et des aspects logistiques ; la spécificité du produit «vin» qui considéré comme luxueux (en particulier lorsqu'il s'agit de vins prestigieux premier et grand cru) doit être conditionné en bouteilles «lourdes» ; le développement des stratégies des nombreux «petits» viticulteurs qui mettent de plus en plus eux-mêmes leur vin en bouteilles au détriment de la vente à des négociants, ce qui se traduit par conséquent par la multiplication des envois en faibles quantités ; le manque d'habitude de coopération et de mutualisation et la nécessité d'un apprentissage de la coopération. Enfin, n'oublions pas que globalement les vins bourguignons se vendent bien, que les volumes à écouler sont peu importants au regard de la demande mondiale, et que cela peut aussi expliquer un certain manque d'anticipation et de retard de la part des viticulteurs et négociants dans cette prise en considération de la logistique durable.

Les entreprises se répartissent dans deux classes en utilisant les indicateurs de performance logistique. La première classe regroupe 26 entreprises qui mènent des stratégies logistiques plus élaborées que la seconde composée de 10 entreprises qui accordent une importance secondaire aux questions de logistique.

Classe 1 : Des entreprises qui mènent des stratégies logistiques plus performantes

Les entreprises sont de taille moyenne. L'activité des entreprises est majoritairement orientée vers l'exportation, la vente directe est peu développée. Elles ont opté pour des stratégies logistiques plus efficaces, car leur volume d'activité ou la mutualisation de leur logistique avec d'autres entreprises permet de mener une stratégie logistique plus performante. Ainsi, 16 entreprises sur 26 recourent au transport fret et 4 d'entre elles ont créé un poste de responsable logistique. Une entreprise sur deux est adhérente à un regroupement de logistique, plus d'un quart des entreprises mutualise la logistique avec d'autres entreprises appartenant au même groupe ou avec la même Union de coopératives, ou bien coopèrent avec des partenaires pour mutualiser la prospection des marchés et leur logistique à l'export.

Ces entreprises délèguent à des prestataires le transport de leurs vins. La quasi-totalité des entreprises de cette classe ont des relations suivies avec plusieurs transporteurs. Certaines entreprises mettent en place une mise en concurrence systématique des transporteurs avec comparaison des indicateurs de suivi pour vérifier la qualité de la prestation. D'autres intègrent à côté des transporteurs « historiques » de nouveaux transporteurs afin de maintenir une certaine concurrence entre les transporteurs. Par ailleurs, afin de réduire leur coût de transport et de répondre aux contraintes environnementales, quelques entreprises ont innové en proposant des bouteilles plus légères sur certaines gammes pour l'export.

Classe 2 : des entreprises de petite taille qui accordent une importance secondaire aux questions de logistique

L'activité de ces petites entreprises est très orientée en direction du marché français avec un développement important de la vente directe. Pour accroître encore ce débouché, elles créent des caveaux de dégustation ou les aménagent afin de les rendre plus accueillants. Ces entreprises de petite taille dont 5 sur 10 sont des viticulteurs accordent une importance secondaire aux questions de logistique. D'ailleurs, 7 entreprises sur 10 déclarent n'avoir aucune stratégie logistique. La logistique est majoritairement gérée individuellement alors qu'elles n'ont pas la taille optimale pour mener une stratégie efficace à la fois sur le plan



économique et environnemental. Elles font appel systématiquement aux transporteurs de messagerie et pour la quasi-totalité d'entre elles à des transporteurs locaux de messagerie spécialisés dans le transport du vin. Ils sont devenus des interlocuteurs incontournables des viticulteurs en offrant des services adaptés. Des liens de confiance ont pu être établis, en particulier via les chauffeurs présents depuis de nombreuses années. Ces transporteurs se sont spécialisés dans l'enlèvement des petits colis, qui n'intéresse pas les transporteurs « nationaux ». Les viticulteurs font appel à ces transporteurs locaux sans mise en concurrence afin de livrer le circuit traditionnel (cafés, hôtels, restaurants ou particuliers). Le recours systématique à la messagerie entraîne un accroissement important des coûts de transport par bouteille et une dégradation du service. En effet, les taux de casse, de vol, de respect des délais sont supérieurs à ceux des entreprises de la classe 1. Par ailleurs, cela entraîne un accroissement du nombre de camions circulant sur les routes. En effet les camions des transporteurs de messagerie font du ramassage de colis qui contiennent un nombre réduit de bouteilles.

Des exemples de mutualisation de la logistique

D'autre part, nous avons rencontré quatre groupements de viticulteurs et une union de caves coopératives. La création de ces projets collectifs (2006, 2009) montre que la mutualisation peut être perçue par les viticulteurs comme un moyen efficace de diminuer le coût de la logistique. Un groupement a ainsi été créé à l'origine pour obtenir de meilleurs tarifs lors des négociations avec les transporteurs de messagerie et des services supplémentaires. Trois ans après, il prend aussi en charge la négociation des tarifs avec les transporteurs de fret.

Dans un second cas, la création d'une entreprise autonome émane de la volonté de coopératives ou de viticulteurs de développer l'export et/ou la prospection et la négociation avec la grande distribution. Ces groupements ont un statut juridique de société à responsabilité limitée ou union de coopératives, et internalisent les fonctions logistiques et commerciales. Un des groupements ne possède pas d'entrepôt et externalise la logistique vers un PSL (Prestataire de

Services Logistiques) qui gère le stock de vin dans ses entrepôts, la préparation des commandes et l'expédition. Dans les différents cas, les membres ont souhaité intégrer dès le départ, dans les objectifs du projet, la diminution des coûts du transport, mais aussi l'optimisation de la logistique en incluant en partie ou totalement les fonctions comme le stockage, la préparation des commandes, la facturation, le suivi des clients. Par ailleurs, ils ont regroupé généralement la production des adhérents, domaines ou coopératives, pour constituer une gamme de vins plus large et diversifiée, pour intéresser d'autres clients et, en particulier, la grande distribution. Après plusieurs années d'activité, les projets collectifs connaissent une croissance continue de leur activité. Ils ont également dans certains cas évolué pour toucher d'autres circuits de commercialisation comme l'export.

Pour en savoir plus

MARTIN M., TANGUY C. (2019), *La mutualisation de la logistique : Une application à la filière vitivinicole bourguignonne*, *Logistique & Management*.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/12507970.2019.1573649>

TANGUY C., MARTIN M. (2015). *Innovations et stratégies logistiques des acteurs de la filière vitivinicole bourguignonne : le rôle des proximités*. *Économie Rurale*, N°349-350, Septembre-Octobre : 83-99.

TANGUY C., MARTIN M. (2015). *Le développement durable dans la filière viticole bourguignonne : stratégies et pratiques*, *Innovations - Revue d'Économie et de Management de l'Innovation*, N°46 : 141-160.

Développer le recyclage et l'éco-conception des emballages : exemple d'un diagnostic

Adelphé accompagne les entreprises dans le recyclage de leurs emballages

C'est une saine obligation :

Depuis 1992, la Responsabilité Élargie du Producteur* exige que toute entreprise qui met sur le marché des produits emballés à destination des ménages pourvoie ou contribue à la gestion des déchets de ces emballages en fin de vie.

Cette obligation est évidemment une urgence et tout le monde est bien conscient des dégâts climatiques d'une mauvaise gestion des déchets d'emballages.

La principale mission d'Adelphé, depuis 27 ans, est d'organiser la collecte, le tri et le traitement des déchets d'emballages :

- ➔ réduction de l'impact des emballages sur l'environnement,
 - ➔ solutions pour éco-concevoir les emballages
 - ➔ mise en place d'une communication responsable
- sont les trois axes qui permettent d'appréhender cette mission avec l'objectif de contribuer à un environnement plus sain et plus durable.

L'amélioration de la recyclabilité des emballages est un enjeu capital :

- ➔ choisir les bons matériaux
- ➔ les bonnes combinaisons et les bons assemblages permettent d'éviter de perturber les opérations de tri et de recyclage et d'augmenter la production de matière recyclée qui sera réinjectée dans la production de nouveaux emballages.

Développer les démarches d'éco-conception permet aux producteurs d'économiser des matières ou du poids et les gains directs en réduction de GES tant dans les économies d'énergie de production que de logistique sont significatifs

En France, le recyclage représente une réduction de GES équivalente à la circulation d'un million de voitures !

Adelphé au cœur du vignoble pour réduire les emballages à la source

Adelphé propose en partenariat avec les interprofessions de procéder à un diagnostic d'un site d'emballages d'une entreprise et de restituer de façon collective les bonnes pratiques à mettre en place

CONTACT :

Constance Rérolle &

Catherine Moriot

ADELPHÉ

c.rerolle@adelphe.fr & cmoriot@eops.fr

lages d'une entreprise et de restituer de façon collective les bonnes pratiques à mettre en place

1/ LES ÉTAPES DU DIAGNOSTIC

Avant le diagnostic : récolte des informations

- ➔ Quantités de vente / type d'emballage
- ➔ Collecte des fiches techniques des emballages

Pendant le diagnostic : durée 1 jour

- ➔ Réunion de présentation
- ➔ Visite du site : stocks matières premières et produits finis, machines de conditionnement
- ➔ Entretiens avec les personnes impliquées dans le choix ou l'utilisation des emballages
- ➔ Présentation et discussion des recommandations lors de la réunion de clôture

Après le diagnostic :

- ➔ Envoi du rapport pour validation
- ➔ Suivi des recommandations après 6 mois

2/ BILAN ET RECOMMANDATIONS DU DIAGNOSTIC POUR UNE « RÉDUCTION DES EMBALLAGES À LA SOURCE »

- ➔ Les bouteilles et les bags in box
- ➔ Les bouchons, les capsules, les muselets
- ➔ Les étiquettes
- ➔ Les caisses
- ➔ Les emballages tertiaires

Pour en savoir plus

Qui est Adelphé ?

Créée en 1993 par les entreprises du Vin & Spiritueux, Adelphé a une mission d'intérêt général : faire progresser le recyclage des emballages en France. Société à but non lucratif, elle accompagne et conseille les acteurs de la chaîne du recyclage pour que les emballages soient mieux conçus par les entreprises, bien triés par les consommateurs et facilement recy-

* La Responsabilité Élargie du Producteur : obligation légale inscrite dans le code de l'environnement depuis 1993 qui stipule que toute entreprise qui met sur le marché français des produits emballés à destination des ménages doit pourvoir ou contribuer à la gestion des déchets d'emballages qui résulte de leur consommation ou de leur utilisation.



clés. Plus de 9500 entreprises adhérentes à Adelphe et investissent chaque année 60 millions d'euros pour rendre ce modèle plus vertueux.

<https://www.adelphe.fr/>

La réduction à la source des emballages : une obligation réglementaire depuis janvier 2000

Les entreprises mettant sur le marché des produits emballés doivent en effet respecter quatre exigences :

- ➊ Réduire les emballages à la source, c'est-à-dire optimiser les poids et les volumes des emballages sans dégrader leur qualité, en identifiant ce qu'on appelle « les points critiques »
- ➋ Respecter les teneurs limites en métaux lourds soit pas plus de 100ppm de plomb, cadmium, mercure et chrome hexavalent dans la composition des matériaux mis en œuvre
- ➌ Limiter l'utilisation des substances dangereuses
- ➍ Assurer une possibilité de valorisation des déchets d'emballages soit par recyclage matière (voie privilégiée), soit par incinération avec récupération d'énergie, soit encore par compostage et biodégradation

Si les exigences 2 et 3 doivent faire l'objet d'attestations de conformité des fournisseurs d'emballages, nos diagnostics permettent aux entreprises de répondre autant que possible aux exigences 1 et 4.

Adelphe finance la réalisation de ces diagnostics sur site dans le cadre d'une action collective afin de permettre aux entreprises adhérentes d'être plus vertueuses au plan environnemental et de réaliser dans le même temps des économies financières diverses : réduction du budget lié aux achats d'emballages, de l'éco-contribution Adelphe et des coûts logistiques en cas d'optimisation des palettisations. Dans ce cadre, un diagnostic a été réalisé au domaine Château de l'Aulée (Azay-le-Rideau, Indre-et-Loire) le 22 octobre dernier dont les conclusions sont présentées lors de cette matinée des RDV Techniloire.

Si l'optimisation des emballages relève souvent du bon sens, comme nous l'avons constaté lors de notre intervention au Château de l'Aulée, d'autres pistes d'optimisation sont révélées avec notre vision extérieure et objective.

Concernant la réduction à la source des emballages, nous explorons des pistes d'optimisation diverses :

- ➔ Peut-on faire évoluer la conception du produit ? Inadapté bien-sûr dans le cas présent du diagnostic de Château de l'Aulée.
- ➔ Peut-on modifier le procédé de conditionnement ?
- ➔ Peut-on concevoir différemment l'emballage ?
- ➔ Peut-on simplifier le système d'emballages c'est-à-dire supprimer des éléments d'emballages inutiles au niveau de l'emballage de l'unité de vente, de l'emballage de regroupement, ou des accessoires de palettisation ?
- ➔ Peut-on optimiser les dimensions de l'emballage en supprimant ou, tout au moins, en limitant les volumes vides ?
- ➔ Peut-on bénéficier des évolutions techniques des matériaux ?
- ➔ Peut-on améliorer la mise en oeuvre des matériaux et des process de fabrication ?
- ➔ Peut-on optimiser la palettisation des produits ?

Diverses contraintes doivent être prises en compte, limitant nos propositions d'optimisation des emballages. Ce peut être :

- ➔ La protection du produit : Quid par exemple d'un changement de bouchon sur la qualité de vieillissement des vins ?
- ➔ Les possibilités techniques des fournisseurs d'emballage : verriers, bouchonniers, etc...
- ➔ Les aspects marketing : Modifier la forme d'une étiquette qui présente une forme originale générant beaucoup de déchets mais historique pour la marque sera improbable.
- ➔ Les aspects techniques, liés aux contraintes des machines en place
- ➔ Les aspects logistiques comme par exemple les expéditions en messagerie (très contraignantes pour les colis)
- ➔ Etc...

La base d'un diagnostic réussi repose sur la qualité de l'information fournie à l'Expert.

Il est impératif que toute entreprise utilisatrice d'em-

ballages dispose des fiches techniques des emballages correctement renseignées et connaisse la décomposition des tonnages d'emballages mis sur le marché.

Il est également impératif que la Direction de l'entreprise s'implique dans le suivi de la mise en place des recommandations validées.

L'éco-conception des emballages concerne quasiment tous les services de l'entreprise : Les Achats, la Production, la Qualité, la Logistique. Les fournisseurs doivent être des partenaires force de propositions pour toujours améliorer leurs offres d'emballages.

Le diagnostic a été réalisé en étroite collaboration avec Marielle HENRION, propriétaire récoltant et nous la remercions pour son implication dans le bon déroulement de ce diagnostic.



Le partage des enseignements de ce diagnostic correspond à un partage d'expérience utile à l'ensemble de la Profession.

Grâce à e-terroir visualisez sur fonds cartographiques et de manière interactive les caractéristiques des terroirs sur 148 communes du vignoble ligérien.

e-terroir

1/ sélectionnez votre vignoble

2/ sélectionnez votre commune

3/ sélectionnez l'une des 13 cartes thématiques

4/ Cliquez sur la parcelle ou la zone de votre choix

5/ Et découvrez toutes les données terroirs associées à votre sélection ainsi que la notice des termes utilisés

Cette application vous accompagnera dans les choix techniques en vue d'optimiser le mode de conduite des vignes et de valoriser le potentiel viticole d'un terroir. Au niveau collectif, **e-terroir** vous permettra également de promouvoir les vignobles cartographiés.

Les données sont issues de cartographies géo-pédologiques et paysagères levées sur le terrain à une échelle comprise entre le 1/10 000^e et le 1/5 000^e, l'information terroir est donc utilisable au niveau de la parcelle. L'acquisition des données terroirs utilisées dans cette application a été faite selon la méthode INRA reconnue et publiée au niveau international.



VINS DE LOIRE



Cette application de cartographie des terroirs viticoles a été créée par Interloire (Interprofession des vins de Loire) et la Cellule des Terroirs Viticoles (association entre l'IFV et Interloire). Elle a été réalisée par Vinogéo.



InterLoire - Service Technique

62 rue Blaise Pascal - CS 61921 - 37019 Tours Cedex 1

Tél. 02 47 60 55 42 - c.mandroux@vinsvaldeloire.fr