



HAL
open science

Changements organisationnels, traçabilité, technologies de l'information et de la communication : le cas des caves coopératives viti-vinicoles du Languedoc –Roussillon

André Salançon, Paméla Baillette, Bernard Fallery, Naoual Rahali

► To cite this version:

André Salançon, Paméla Baillette, Bernard Fallery, Naoual Rahali. Changements organisationnels, traçabilité, technologies de l'information et de la communication : le cas des caves coopératives viti-vinicoles du Languedoc –Roussillon. 2009. hal-02822748

HAL Id: hal-02822748

<https://hal.inrae.fr/hal-02822748>

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Changements organisationnels, traçabilité,
technologies de l'information
et de la communication :
le cas des caves coopératives viti-vinicoles
du Languedoc-Roussillon**

André Salançon

(UMR 1110 Moisa, Montpellier SupAgro, F-34060 Montpellier, France)

Pamela Baillette, Bernard Fallery, Naoual Rahali

(Cregor, Université Montpellier 2, F-34000, Montpellier, France)

Mars 2009

Série Etudes n° 12

UMR Moisa - Campus Montpellier SupAgro/Inra
2, place Pierre Viala - 34060 Montpellier cedex 2
<http://umr-moisa.cirad.fr>

Remerciements :

Cette recherche n'aurait pu avoir lieu sans la collaboration précieuse de :

- l'Institut Coopératif du Vin en l'occurrence Eric Bontemps, directeur du développement et Laurence Hugou, responsable formation et du Département Management de la Qualité qui nous ont facilité les contacts avec les caves coopératives,
- des entreprises «Tic» en l'occurrence Emmanuel Abadie, chef de projet à Vitarea, Anthony Clenet, directeur pôle produit à Néotic qui ont été très ouverts à notre démarche,
- des présidents et directeurs des caves coopératives sélectionnées et la participation de leurs collaborateurs : responsables qualité, les techniciens «amont», les responsables de caves qui ont bien voulu nous consacrer du temps lors des entretiens grâce auxquels nous avons pu atteindre nos objectifs.

Que par cette bien modeste mention, chacun soit assuré de nos plus sincères et chaleureux remerciements.

Introduction

L'insertion sociale des TIC dans un réseau d'entreprises est l'objet depuis plusieurs années d'investigations qui tentent d'identifier les raisons des retards constatés entre les potentialités des TIC et leur appropriation réelle. De nombreuses interrogations demeurent pour essayer de comprendre les impacts des TIC sur les performances des entreprises et des systèmes inter-organisationnels : ceux-ci restent ambigus, incertains et justifient le développement de travaux empiriques et analytiques sur les processus d'appropriation des TIC dans un contexte de réseau.

L'utilisation des TIC en particulier dans la mise en œuvre des mesures de traçabilité et de sécurité des aliments pose un certain nombre d'interrogations :

- 1/ Ces mesures conduisent en effet à redéfinir la fonction de logistique dans la chaîne de production - distribution - consommation : la disjonction des flux physiques et des flux d'informations place désormais la «ressource-information» au centre des jeux de relations entre les acteurs d'une filière.
- 2/ Ce partage de l'information fait apparaître des débats sur la question (au départ technique) de la normalisation de l'information, l'interopérabilité nécessaire entre l'amont et l'aval influant sur les stratégies des acteurs.
- 3/ La sécurité/traçabilité est porteuse de nombreux changements internes dans le fonctionnement des organisations : elle fait émerger des processus d'adoption, d'apprentissage, d'innovation, de diffusion pour mettre à jour, le cas échéant, de «bonnes pratiques».

Ainsi, l'utilisation des TIC dans la mise en œuvre de la sécurité/traçabilité alimentaire invite-elle à développer une approche informationnelle et communicationnelle de la traçabilité médiatée en cherchant à articuler :

- la dimension stratégique de l'information via les TIC,
- les changements induits par cette procédure tant dans les organisations que dans les réseaux et filières.

Dans cette perspective, on émet l'hypothèse selon laquelle celui qui détient les moyens de saisie, de gestion et de traitement des informations utilisés dans la réglementation traçabilité/sécurité des aliments, détient une partie du pouvoir susceptible de peser dans les relations internes ou externes avec ses fournisseurs ou ses clients c'est à dire à favoriser des changements organisationnels.

Cette recherche a été menée à notre propre initiative par une série d'études de cas de la filière viticole, en particulier dans six caves coopératives de la région Languedoc Roussillon et par des entretiens auprès d'entreprises innovantes dans le secteur des TIC.

La démarche d'investigation et d'analyse s'est inspirée de différentes sources de références théoriques : l'analyse stratégique par les acteurs (Crozier, Friedberg, 1977, Friedberg, 1993), la sociologie de la technique et de la médiation en particulier la théorie de la traduction (Callon, 1986), la sociologie du changement (Bernoux 2004) et le champ des sciences de l'information et de la communication (Miège 1995 et 2007, Guyot 2000 et 2004).

Introduction

La première partie de ce rapport présente le contexte et la problématique des rapports Tic, sécurité/traçabilité des aliments et changements organisationnels.

La deuxième partie propose d'une part une analyse de l'offre informatique, de l'équipement des caves coopératives et d'autre part une série d'études de cas dans le milieu de la coopération viti-vinicole languedocienne.

La troisième partie enfin dégage les éléments qui concourent à valider l'hypothèse.

Sommaire

Introduction	3
Sommaire	5
1^{ère} partie : TIC et sécurité/traçabilité des aliments et changements organisationnels	7
1. Contexte et problématique	7
2. Objet et hypothèses de recherche	8
3. Méthodologie et champ d'analyse	9
2^{ème} partie : L'offre informatique et l'équipement des caves coopératives	11
2.1 L'offre informatique : domination de Vitarea, montée en puissance de Néotic	11
2.1.1 Vitarea	11
2.1.2 Néotic	13
2.1.3 L'équipement informatique des caves : diversifié et progressif	15
2.2 L'équipement des caves coopératives	16
2.2.1 Cave du Merlot	17
2.2.2 Cave de la Syrah	25
2.2.3 Vignobles du Marselan	32
2.2.4 Vignerons du Grenache	40
2.2.5 Vignerons du Chardonnay	47
2.2.6 Cave du Carignan	58
3^{ème} partie : le recours aux TIC pour l'application de la traçabilité alimentaire	65
3.1 La traçabilité : une figure imposée dans une filière déjà très réglementée	65
3.2 Traçabilité et sécurité : histoire d'une (r)évolution technologique	66
3.2.1 De la parcelle à la cave, entre traçabilité choisie et traçabilité réglementée	66
3.2.2 Traçabilité et rationalisation des caves coopératives	67
3.3 Traçabilité et TIC : une insertion différenciée des outils	68
4^{ème} partie : TIC et sécurité/traçabilité des aliments et changements organisationnels	71
4.1 Recours aux TIC et logique de rationalisation de l'appareil de production : entre contraintes politico-réglementaires, progrès technologiques et pression économique au bénéfice des caves	71
4.2 De la bouteille à la grappe de raisin : la véritable origine des changements organisationnels	72
Conclusion	75

1^{ère} partie : TIC, sécurité/traçabilité des aliments et changements organisationnels

1. Contexte et problématique

Alors que certains scénarios prévoient depuis longtemps une diffusion rapide des TIC dans la société (rapport Nora-Minc sur l'informatisation de la société 1970) de nombreuses analyses font le constat de manière récurrente de difficultés d'adoption des TIC et d'écart sensible entre les prévisions et les réalisations concrètes, en particulier dans les entreprises.

Ainsi, par exemple, le rapport : «Technologies de l'information, organisation et performances économiques», (Brousseau Eric, Rallet Alain 1999) montre que les impacts des TIC sur les performances économiques sont ambigus, incertains et qu'ils justifient le développement de travaux empiriques et analytiques sur les processus d'appropriation des TIC dans un contexte de mutations multidimensionnelles.

Plus récemment, le rapport de la commission sur «l'économie de l'immatériel» (Lévy Maurice, Jouyer Jean Pierre 2006) révèle la permanence de cette question en affirmant que «le ralentissement de la productivité résulte en partie de la moindre diffusion des TIC qui contribue deux fois moins à la croissance de la productivité en France qu'aux Etats-Unis» (p. 63).

Dans une approche plus statistique enfin, un état des lieux de l'équipement informatique des entreprises françaises révèle que «l'intégration des Tic est encore incomplète dans les entreprises» (Besnard Sonia, Biré Chantal et Victor Patrice 2008). Selon ces auteurs, si «presque toutes les entreprises d'au moins dix salariés sont connectées à Internet en France comme dans la plupart des pays européens, moins d'une entreprise sur deux a informatisé sa gestion des commandes... leurs salariés ne sont évidemment pas tous des utilisateurs réguliers».

En d'autres termes, ces différents diagnostics traduisent de manière sous-jacente une approche déterministe de l'insertion technologique que l'on va retrouver dans le domaine de la récente mise en oeuvre de mesures de traçabilité et de sécurité des aliments (2005) faisant appel aux TIC.

Selon divers auteurs, la traçabilité en général serait «l'illusion que l'on pourrait, grâce à la technologie remonter le cours du temps» (Pédrot Philippe 2003) ou «la construction d'un mécanisme de maîtrise des objets techniques par le système technique» (Hermitte Marie Angèle 2003), ou encore «la possibilité qu'offrent les techniques modernes, à des fins d'information du public, de suivre pas à pas, en une sorte de trace continue, les produits de l'industrie dès qu'ils sont diffusés par le grand ou le petit commerce» (Mattéi Jean François 2003). Pour sa part, l'utilisation des TIC à des fins de sécurité/traçabilité des aliments n'est pas sans poser un certain nombre d'interrogations dont un raisonnement sur la performance et le développement économique des entreprises ne peut faire l'économie à savoir :

- La réglementation sur la sécurité/traçabilité qui s'impose désormais et qui tend à redéfinir, par exemple, la fonction de la logistique dans la chaîne de production- distribution - consommation. Parmi les diverses conceptions de la logistique en vigueur, l'attention se concentre sur la gestion de deux flux fondamentaux : le flux physique - depuis les matières premières jusqu'aux produits finis - et le flux des informations qui se développe en parallèle. Présentée aujourd'hui comme levier concurrentiel, la logistique devient ainsi une activité stratégique tant dans les entreprises industrielles que commerciales. Cette réglementation place désormais la «ressource-information» au centre des jeux de relations entre les acteurs des filières (Nanni Elisabetta, Salançon André 2005).
- Dans le même temps, ce centrage de l'information fait apparaître en corollaire la question technique de la normalisation de l'information qui vise à concevoir et mettre en place l'in-

teropérabilité entre l'amont et l'aval. Plusieurs initiatives cherchent à mettre au point des standards permettant de rationaliser les flux d'information (ISO, Afnor, Agro EDI Europe, GSI France...) pour faciliter le commerce¹. Mais la normalisation relève aussi d'une procédure visant à établir un consensus entre acteurs-opérateurs privés et publics sur les limites à fixer aux usages des TIC. Autant dire que cette dimension n'est pas étrangère à l'histoire des relations entre acteurs aux intentions contradictoires, qui ont à gérer des progrès contenus dans les potentialités des TIC porteuses d'accroissement de pouvoirs réels ou fantasmés².

- Avec son cortège à la fois de contraintes et de promesses d'un avenir amélioré par rapport à la situation présente, on peut également considérer que la sécurité/traçabilité est porteuse en outre de plus d'un changement dans le fonctionnement des organisations. En effet, *«Parler de traçabilité implique que soient réunis trois éléments : il faut qu'il y ait des traces et donc un support qui permette de les repérer ; il faut qu'il y ait un mécanisme de recueil de traces ; il faut enfin une structure qui permette de les traiter, de les analyser pour en tirer des conclusions... Elle est tout autant - sinon plus - source de changements dans les rapports entre les multiples acteurs des filières de production et commercialisation.* (Hermitte Marie Angèle, 2003) Dans cette perspective, Marie Angèle Hermitte aperçoit ce qui est défini comme le cœur de la rationalité administrative, *«la construction juridique des rapports sociaux»*, cet univers de pratiques qui tendent à organiser les choses, les personnes et les actions, en distribuant les rôles et en organisant les systèmes d'autorité et de communication. Ainsi, on note que dans ce mouvement, l'Etat se charge de fixer les objectifs et les règles, et laisse aux acteurs la charge et le choix des moyens qui leur permettront de respecter les lois et règlements.
- Le changement organisationnel qu'implique la traçabilité interroge enfin les acteurs-clés de sa mise en place à l'intérieur de l'organisation :
 - Qui prend en charge la traçabilité dans l'organisation : la direction, le qualitatif, le logisticien, le directeur des Systèmes d'Information ? Quels sont les rapports de pouvoir entre les différents acteurs qui s'intéressent à la prise en charge de la traçabilité ?
 - Quels types de coordination et de langage commun entre un directeur de systèmes d'information (pour qui la traçabilité se traduit par EDI, ERP ou MES...), un qualitatif (qui parlera de traçabilité en termes de normes ISO...), et un logisticien (qui se préoccupe de gestion des flux...)? Quels seront les nouveaux métiers pour ceux qui joueraient le rôle de «traducteur» entre ces différents acteurs de l'entreprise ?
 - Quels comportements de réticence à l'utilisation de ces technologies, dans la mesure où la traçabilité implique la responsabilité lorsqu'une erreur survient ?

2. Objet et hypothèses de recherche

Face à la libre circulation des échanges des personnes de services et de marchandises, et, dans le même temps, à la baisse (apparente) des contrôles de ces mouvements aux frontières, on peut penser que la politique de sécurité/traçabilité vise à établir/rétablir et/ou maintenir le contrôle des biens et marchandises en circulation par le contrôle des informations les concernant. Dès lors, faire appel aux TIC pour mettre en oeuvre efficacement les mesures de traçabilité et de sécurité des aliments peut aller au-delà des impératifs fonctionnels de traitement et de gestion des informations dans le but de garantir la sécurité alimentaire. Leur conception, leur usage sont susceptibles de constituer des enjeux par la nature des contenus informationnels, par les sources de pouvoir qu'elles génèrent dans la compétition économique et dans les relations entre acteurs de la filière, par la valeur ajoutée que ces informations sont susceptibles d'apporter aux organisations qui les produisent et les gèrent.

Ainsi, l'adoption des TIC dans les entreprises agro alimentaires pour la traçabilité et la sécurité alimentaire conduit à retenir comme objets de la recherche :

¹ cf. Normalisation de l'information en agriculture : situation actuelle et perspectives Colloque Agrimedia Paris 24 novembre 2005 Acta Informatique, Afia, Enesad-Cnerta

² cf. «Normalisation, éthique et sciences sociales» Colloque Université Paris X Nanterre 29-30 novembre 2005

- la dimension stratégique de l'information et de la communication via les TIC et leur efficacité dans le développement des entreprises,
- la fonction des Tic dans les changements, tant internes qu'externes, des organisations économiques.

A la suite d'autres travaux conduits dans cette problématique de l'insertion des TIC dans les entreprises (entre autres Guyot Brigitte 2000, 2004 ; Miège Bernard 1996, 2007), on peut émettre l'hypothèse selon laquelle celui qui détient les moyens de saisie, de gestion et de traitement des informations utilisés dans la réglementation traçabilité/sécurité des aliments, détient une partie du pouvoir susceptible de peser sur les relations internes ou externes avec ses fournisseurs ou ses clients et donc d'opérer un changement organisationnel. Dans cette hypothèse, la caractérisation des stratégies d'acteurs devient un élément central dans l'analyse de l'efficacité des Tic sur la performance économique des entreprises.

3. Méthodologie et champ d'analyse

Les projets et réalisations faisant appel aux TIC dans les programmes «sécurité sanitaire et traçabilité des produits» ont privilégié jusqu'ici les dimensions essentiellement techniques et économiques. Il semble intéressant de compléter ces analyses par une approche informationnelle et communicationnelle qui vise à rapprocher ces deux problématiques - celle des entreprises de production de biens et celle des entreprises promotrices et créatrices de TIC. Il s'agit ici d'introduire une problématique plaçant les TIC dans les rapports «information, organisation et innovations» mettant en perspective usages, enjeux et stratégies d'acteurs dont on commence à mesurer les interactions notamment par des études empiriques faisant apparaître la rationalité des acteurs comme facteur déterminant les usages des TIC (Boutary, 2003 ; Boutary, Monnoyer, 2003 ; Salançon, 2003).

La traçabilité est alors définie comme dispositif socio-technique d'information et de communication - DisTIC- désignant les processus d'information et de communication mobilisant au sein des organisations à la fois le facteur humain et le facteur technique³. Autrement dit, cette approche informationnelle et communicationnelle considère que la mise en œuvre de la traçabilité grâce aux TIC conjugue l'analyse de deux types d'innovations : d'une part, produire et gérer de l'information et d'autre part, changer des pratiques relationnelles internes et externes à travers lesquelles les acteurs construisent leurs stratégies.

Rejoignant les conclusions du groupe de travail sur les TIC déjà évoquées (Brousseau et Moatty, 2003), il apparaît en effet fructueux de privilégier la gestion des projets et les processus de décision conduisant à l'adoption et à la mise en œuvre des outils pour mieux comprendre les aléas des processus d'adoption, d'apprentissage, d'innovation, de diffusion (et les effets structurels induits) pour mettre à jour le cas échéant certains éléments de «bonnes pratiques».

Cette recherche a utilisé l'étude de cas comme méthode de recherche adaptée à la fois à la problématique sous jacente - TIC et développement de la performance des entreprises - et à l'objet d'étude - les pratiques et les applications de sécurité/traçabilité alimentaires en tant que produits-supports de stratégies. L'étude de cas - ou monographie - est définie comme une «*enquête empirique qui étudie un phénomène contemporain dans son contexte de vie réelle, où les limites entre le phénomène et le contexte ne sont pas nettement évidentes, et dans lequel des sources d'informations multiples sont utilisées*» (Hamel Jacques, 1997). Elle est une approche qui englobe plusieurs méthodes de collecte et d'analyse d'informations recueillies sous forme principalement d'entretiens, d'observations, de commentaires...

Six études de cas d'entreprises ont été réalisées dans la filière vini-viticole, complétées par une série d'entretiens auprès d'acteurs d'entreprises privées qui élaborent et développent des solutions innovantes en matière de sécurité/traçabilité ainsi que des organismes de contrôle de la traçabilité et de la sécurité alimentaire (DGCCRF en particulier...). Trente-deux per-

³ cf Colloque international en sciences de l'information et de la communication : Culture des organisations et Distic. Nice 8-9 décembre 2005. Laboratoire I3M Université Nice Sophia Antipolis.

sonnes ont été interviewées (entre juillet 2007 et mai 2008) parmi des individus qui avaient un rapport direct avec la mise en œuvre de la traçabilité dans l'organisation à savoir principalement la direction-présidence de la coopérative (8), le personnel responsable Qualité (6), les responsables et techniciens intervenant dans le vignoble («l'amont») (9), les techniciens et responsables de cave (9) (soit un ensemble de 3 à 7 entretiens par cave coopérative).

Les investigations ont été organisées plus particulièrement dans trois directions :

a/ Une évaluation des pratiques d'outils et de méthodes de traçabilité développés avec les TIC

L'objectif était ici de mettre à jour les logiques d'usage à l'œuvre aujourd'hui dans les pratiques de traçabilité : interactions quotidiennes, compétences et objectifs des acteurs, influence de ces pratiques sur l'offre technologique et les structures qui se mettent en place, et influence de l'offre technologique et des structures sur les pratiques quotidiennes,

b/ Une étude du changement intra-organisationnel induit par la traçabilité développée avec les TIC,

c/ Une étude du changement inter-organisationnel induit par les TIC du fait de la mise en œuvre de la sécurité/traçabilité.

Le secteur agroalimentaire et viti-vinicole du Languedoc-Roussillon en particulier a été choisi à la suite d'études régionales récentes qui ont démontré la complexité des changements dans cette filière notamment en ce qui concerne l'adoption des TIC (Salaçon André, 2005 ; Fallery Bernard, Baillette Pamela, Salaçon André, 2005). D'autres travaux de terrain rendant compte des pratiques, des initiatives existantes en matière de traçabilité par exemple, évoquent les étapes nécessaires à la mise en œuvre technique de cette réglementation et l'incertitude dans l'usage des TIC tant dans la filière vitivinicole (Violette Justine, 2005) que dans la filière céréales/oléoprotéagineux (Renard Aurélie, 2005).

En conclusion, l'utilisation des Tic dans la mise en œuvre des règlements sur la sécurité et la traçabilité des aliments fait apparaître la question de l'information, de la communication et des technologies afférentes comme un phénomène récent qui touche la dimension essentielle de l'entreprise à savoir sa performance et son développement.

2^{ème} partie : L'offre informatique et l'équipement des caves coopératives

A côté des applications informatiques dédiées à la gestion comptable des entreprises, la sécurité et la traçabilité ont suscité la création et le développement d'applications spécifiques sur lesquelles plusieurs entreprises se sont investies avec des succès divers. Dans le secteur vitivinicole en particulier, deux sociétés occupent aujourd'hui le marché des caves coopératives. Elles marquent ainsi de leurs empreintes l'adoption des TIC par ces mêmes caves.

2.1 L'offre informatique : domination de Vitarea, montée en puissance de Néotic

2.1.1/ Vitarea

La société

Vitarea est la société dont les produits-logiciels (Géocoop et Géovini) équipent majoritairement aujourd'hui les caves coopératives des régions viticoles et de la région Languedoc Roussillon en particulier en raison de son histoire⁴.

L'origine en effet de cette société (1996) repose sur l'initiative de trois ADASEA⁵ de la région (Aude, Hérault et Gard) de mettre en commun des moyens pour proposer à la filière viticole des outils de gestion cartographiques sous le nom de Géodasea. Des techniciens de ces structures avaient constaté que les caves coopératives géraient difficilement des grandes surfaces sur les supports papier ou sur un simple tableur Excel. Par ailleurs, comme les données géographiques devenaient de plus en plus nécessaires dans la gestion des vignobles (zonage des appellations d'origine contrôlée, gestion de la pédologie des sols, qualité des sols etc...), ils s'étaient orientés vers l'utilisation de systèmes d'information géographiques (SIG) pour répondre à ces besoins.

Parallèlement et de manière quelque peu similaire, le Centre d'économie rurale du département de la Marne avait créé une filiale informatique - CDER informatique - qui avait développé des produits informatiques de gestion. Une directive européenne interdisant au centre de gestion de faire du commerce hors de leurs adhérents conduisait cette structure à se séparer de cette filiale. Cette dernière sera rachetée en 2004 en même temps que Géodasea par Isagri, société leader de l'informatique agricole pour créer Vitaréa⁶.

Ainsi, Vitarea réunit deux sociétés éditrices de logiciels et progiciels professionnels particulièrement dédiés au secteur viti-vinicole. Partis de produits-logiciels à base de SIG, les développements de ces produits ont évolué vers la traçabilité avec des extensions à la gestion administrative et commerciale ainsi que vers d'autres secteurs d'activités (fabrication, commerce...).

⁴ Vitarea et Géodasea sont deux filiales du groupe Isagri dédiées à l'équipement informatique des grands comptes viticoles (coopératives, négoce, unions de producteurs, grands domaines...) qui ont fusionné le 1^{er} octobre 2007. La nouvelle entité conserve le nom de Vitaréa. (CA 2006 : 4,5 millions d'€. 50 ne de salariés).

Vitarea est leader sur les SIG (systèmes d'information géographiques). Sur 600 caves coopératives en France, 400 disposent de progiciels de gestion parcellaire et 120 de Geo coop.

⁵ Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles, est une association loi 1901 ayant pour fonction d'accompagner les évolutions du milieu rural et existant dans chaque département : renouvellement des générations d'agriculteurs, installation de jeunes agriculteurs, appui à la transmission de ceux qui cessent leur activité, modernisation et adaptation des exploitations agricoles, prise en compte de l'environnement dans l'activité agricole.

⁶ Isagri CA 2007 : 57 millions d'€, 650 salariés, 65 000 clients agriculteurs dont 50 000 en France.

GéoCoop, Géovini et pocket PC : les produits-phare de Vitarea

GéoCoop

Produit à base de SIG pour faciliter la gestion parcellaire qui reste la référence pour la rémunération des adhérents, GéoCoop est une base de données qui permet de rapprocher automatiquement le référencement tabulaire et le parcellaire cadastral avec l'intégration des caractéristiques techniques des parcelles : topographie de la parcelle exposition, pente... type de plantation (palissage, type de taille, hauteur de piquets...), rendement de la parcelle, stade végétatif, état sanitaire, maturité et tous éléments qui contribuent à classer les parcelles («certains clients vont jusqu'à définir 100 paramètres»).

Sachant par ailleurs qu'une cave peut avoir en moyenne 5000 parcelles dont 10% se renouvellent chaque année, la mise à jour automatique était une prestation intéressante qui justifie son succès.

A partir de cette base d'informations parcellaires, d'autres rubriques ont été superposées comme par exemple les décrets d'appellation qui permettent d'orienter le traitement de ces données constituant l'objectif du technicien en vue du classement de la parcelle et donc de la rémunération du viticulteur.

Pocket-PC

Cette base de données fixe est complétée par un pocket-PC mobile (avec GPS) diffusé depuis 2000. Elle permet au technicien chargé du vignoble de saisir-lors de visites de parcelles-des données nouvelles et de les intégrer dans la base pour mettre à jour des données utiles et déterminer ainsi les apports selon les cépages par exemple et construire par recoupements des informations des requêtes multicritères. L'utilisateur peut intervenir sur les données de traçabilité de la parcelle - les traitements phyto par exemple - et les transmettre aussi par Internet au technicien de la cave. («Ça se fait mais en faible proportion»).

Cependant, selon EA, chef de projet Vitarea, «si 20% des viticulteurs utilisent l'informatique pour différentes applications, la majorité de la traçabilité reste assurée aujourd'hui par support papier».

Geo Vini

Ce logiciel, dédié à l'élaboration des vins, traite de la récolte jusqu'à la vente sans s'occuper de cette dernière. Il permet en particulier de gérer la cuverie (plan de la cave) les opérations de sélection, d'assemblage et l'état des stocks.

Ce travail d'enregistrement, de suivi, de contrôle s'est fait depuis toujours mais il n'est pas efficace pour la recherche d'informations précises. «Alors que là, dans un clic, on retrouve tout». Par contre, le détail d'information est peut-être moins précis parce que la saisie est une contrainte pas toujours maîtrisée.

Ce travail d'enregistrement intervient dans un «moment critique» du processus de fabrication. Entre les vignes et l'entrée en cave avant transformation, le contenu des tickets d'apports devient sensible car ces tickets contiennent des informations rattachées à une parcelle, un propriétaire et une cuve. Mais les caves diffèrent sur le moment où les informations des tickets d'apports sont intégrées dans la base GéoVini : certaines le font dès l'apport des raisins sur les quais, d'autres diffèrent la saisie jusqu'à la vinification voire même jusqu'à la déclaration de récoltes de manière à pouvoir créer des lots et modifier les tickets.

Sur un produit concurrent (WinCoop⁷), il y avait une fonction appelée «optimisation des tickets» qui pouvait favoriser cette utilisation des tickets sur laquelle le service des Douanes

⁷ WinCoop est un logiciel de gestion de contrats de vente au sein d'une union de coopératives agricoles. Il est développé par Logaviv, société de services en ingénierie informatique spécialisée dans la filière agroalimentaire.

a mis son interdiction pour mettre fin à la pratique d'une double traçabilité qui consisterait à tout mettre sur une clé USB par exemple pour retirer les données vérifiées par le service des Douanes.

Le développement des logiciels : avantages et freins selon l'éditeur de logiciels

L'adoption généralisée de l'informatique dans le fonctionnement des caves coopératives conforte l'éditeur de logiciels dans sa conviction que la technologie apporte à leurs clients des avantages reconnus : gestion d'un plus grand nombre d'informations, amélioration de la sélection des parcelles et de la gestion de la qualité, gain de temps et donc d'argent («deux *pockets-PC* sont rentabilisés en un an par économie de main d'œuvre», aux dires de clients).

A côté d'une veille et d'une analyse du marché, sa stratégie de développement repose en grande partie sur la couverture des besoins des clients avec lesquels les relations sont assez étroites. Mais, si l'outil informatique permet de gérer de manière rationnelle et efficace les données, cela ne fonctionne pour autant que si elles sont saisies et programmées. Ces opérations induisent aussi une exigence pour les utilisateurs, exigence d'autant plus acceptée qu'elle est rattachée à l'exigence réglementaire dans le cas des appellations d'origine contrôlée par exemple qui faciliterait l'adoption de la technologie et son usage.

On pourrait en conclure que l'existence des outils informatiques tendrait à faire que les professionnels de la viticulture ne peuvent échapper à leur utilisation et que, dans le même temps, le règlement par exemple de l'appellation s'imposerait encore plus par le fait qu'il y a des outils (progiciels) qui en faciliteraient l'application ...

L'observation des usages montre cependant que ces derniers sont variables et sont corréllés aux stratégies des utilisateurs. Il apparaît en effet que l'usage des logiciels par les techniciens permet certes d'exploiter les données pour rendre des services aux adhérents mais dans le même temps il permet de justifier leur fonction en produisant des fiches, des états, le classement des parcelles par exemple. D'une certaine façon, l'usage des logiciels de gestion d'informations renforce le pouvoir du technicien sur celui qui est à la source de l'information ici le viticulteur.

Deux freins à l'informatisation restent cependant perceptibles liés à deux facteurs :

- le financement de l'équipement informatique compte tenu de la réduction de la capacité d'investissement «même si la situation évolue avec le regroupement de structure».
- une réticence de la part d'une minorité à faciliter l'accès des données pour les instances de contrôles.

2.1.2 Néotic

La société

Fondée en 2001 par de jeunes ingénieurs agronomes, la société Neotic conçoit, édite et développe des progiciels de gestion de données destinés aux filières agricoles et agroalimentaires. L'idée de base des fondateurs était de travailler autour des problématiques de systèmes d'information partagée pour les filières agricoles et agroalimentaires en se positionnant sur l'amont c'est à dire de la parcelle jusqu'aux unités de transformation. La création de cette société s'est opérée dans le contexte marqué par la crise de la vache folle et par l'émergence de la traçabilité comme argument commercial avant d'être une obligation réglementaire généralisée. Le système d'information proposé par Néotic est ainsi très vite apparu comme solution au problème à régler par certains professionnels agricoles et agroalimentaires à l'instar d'un directeur scientifique d'une importante coopérative de l'ouest qui déclarait : «De toute façon, la solution à ces crises-là, elles sont chez les agriculteurs et elles sont dans la traçabilité de...l'alimentation du bétail».

Ainsi, l'offre technologique proposée par Néotic trouvait par la crise sanitaire une occasion de faire la démonstration que ses produits répondaient au problème auquel toutes les coopératives étaient confrontées ou allaient être confrontées, problème caractérisé par une saisie et un traitement d'informations nombreuses et complexes demandant un traitement rapide d'informations pour gérer les situations de crises sanitaires.

Ce premier axe de développement a rencontré l'intérêt d'autres types de structures qui ont constitué le deuxième axe de développement à savoir les entreprises ou grands groupes qui ont à gérer plusieurs sites de production. Ils trouvaient là dans le dispositif d'information de Néotic plus qu'un outil de suivi de la traçabilité, un véritable outil de gestion globale de la production. En termes de suivi, le système d'information centralisé proposé permet en effet à des structures qui ont plusieurs sites de production mais pas de responsables qualité sur chacun d'eux d'avoir une vue d'ensemble et de pouvoir piloter tous les sites de manière homogène.

Néotic emploie aujourd'hui 40 ingénieurs agronomes et informaticiens (CA de 2 Millions d'€). Elle s'est imposée comme leader sur le marché français des solutions extranet agricoles et intervient à part à peu près égales dans quatre secteurs d'activités : grandes cultures, arboriculture, viticulture, maraîchage et se lance depuis peu dans l'aviculture. Ses produits sont également utilisés dans plus de 10 pays⁸.

Agreo : la plate-forme d'échanges d'informations agronomiques via extranet.

Avec le concept initial de création et de développement de progiciels de gestion de données, l'application consiste à proposer un service d'accès à un système d'information qui permet à l'utilisateur de saisir de manière ergonomique un ensemble de données telles que les caractéristiques de parcelles, tous les traitements et toutes les interventions réalisées jusqu'à la récolte. Ce dispositif comprend en outre des déclencheurs qui orientent les choix de l'agriculteur par exemple vers une agriculture raisonnée, déclencheurs préalablement paramétrés en quelque sorte qui reviennent à des préconisations établies par un technicien ou un conseiller. Enfin, il a accès à une base de données sur les produits phytosanitaires, mise à jour hebdomadairement. Autrement dit, via cet extranet, l'agriculteur - utilisateur communique des informations (suivi parcellaire et traçabilité) à partir desquelles il obtient en retour des conseils adaptés aux caractéristiques de ses parcelles, à son mode de conduite, validés par sa coopérative et conformes aux réglementations en vigueur.

Ce dispositif répond à un double enjeu qui consiste d'une part à inciter les agriculteurs le plus souvent coopérateurs à utiliser ce service proposé dans son intérêt et d'autre part à faire en sorte que l'adhésion à ce service permette à la coopérative de fidéliser ses adhérents. Cette fidélisation passe par la mise en place de nouveaux services d'autant plus acceptés que l'accès à l'informatique est ici simplifié : pas d'installation de CD, ni de sauvegardes, ni de mise à jour ; les seuls freins techniques étant le débit des réseaux qui, au lancement de la société, ont représenté un frein aujourd'hui dépassé par la généralisation du réseau haut débit. Pour cette raison, ce service rencontrerait un confortable succès qui viendrait démentir l'idée ancienne selon laquelle l'agriculteur serait réticent à fournir des informations sur ses pratiques⁹.

Le développement des systèmes extranet

Construit sur un concept de système d'information (extranet) distinct de l'informatique conventionnelle, le développement déjà effectif de cette entreprise résulte de plusieurs facteurs qui lui ont permis d'obtenir des résultats positifs et qui, en quelque sorte, représentent des leviers pour l'avenir :

- le produit lui-même qui privilégie un traitement et une gestion centralisée de l'information avec une volonté de simplifier l'accès au système pour les utilisateurs ou tout au moins certaines catégories de clients traditionnellement réticents à la manipulation de l'outillage technologique.
- l'organisation de la production du service qui s'opère en réseau avec appel à des partenaires ou sous-traitants pour l'hébergement par exemple des applications, ce qui permet de privilégier l'investissement dans la recherche-développement.

⁸ Néotic est par ailleurs certifiée ISO 9001 version 2000 et Microsoft Partner.

⁹ Avec plus d'une centaine de clients pour le seul secteur coopératif et une dizaine de groupes agro-industriels, le nombre d'utilisateurs varie d'une centaine d'utilisateur à plus de 30 000 selon les structures.

- la place importante accordée aux utilisateurs à travers le «club des utilisateurs» dans lequel se confrontent les besoins des uns et les ressources des autres pour améliorer les produits déjà sur le marché mais aussi développer de nouvelles applications (le développement d'un produit demande trois à quatre ans de développement en moyenne).
- la notoriété acquise par des clients qui sont leaders dans leurs filières (Bonduelle, Terrena, Listel...) ou des groupes de coopérateurs - leaders dans leurs organisations qui, minoritaires, disposent d'une grande partie des surfaces et donc de la production des caves coopératives par exemple (cf la règle des 80/20) ce qui est le cas de l'une des six caves enquêtées.
- l'émergence de l'argument de rentabilité économique selon lequel le coût de la traçabilité papier serait plus important que celui de la traçabilité informatique. Bien que non établi par des preuves économiques à l'appui, il fait partie de l'argumentaire commercial qui semble retenir l'attention des gestionnaires de certaines entreprises.

2.1.3 L'équipement informatique des caves : diversifié et progressif

L'inventaire des logiciels de traçabilité ou des systèmes informatiques dédiés à la traçabilité dans les caves coopératives fait apparaître pour sa part une diversité de produits qui prennent en compte une ou plusieurs facettes de la traçabilité. La palette des produits s'échelonne ainsi depuis le tableur Excel jusqu'aux logiciels Géo Coop ou GéoVini (Vitarea) en passant par Win Coop (Logaviv) et autres Véodev sans oublier la plate-forme extranet Agréo (Néotic) ou les pocket-PC (Vitarea). Elle résulte de l'offre de produits faite par différentes sociétés qui ont investi ce nouveau marché à la fin des années 90 et connu des succès également divers.

A n'en pas douter, cette diversité laisse sous-entendre que la pénétration des produits informatiques dans les caves s'est produite par strates successives (à partir des années 1981 pour la plus ancienne jusqu'à 2006 pour la plus récente), par avancées prudentes de la part des décideurs. Ce type d'investissement - qui peut faire de la gestion des informations un véritable outil de gestion de l'entreprise - a été souvent plus consenti que volontairement désiré. En effet, l'équipement technologique a davantage été réalisé pour résoudre un problème de gestion quantitative d'informations que pour être le moyen privilégié de gestion et d'élaboration de projets de développement.

Cette diversité peut être également expliquée par l'offre informatique qui, dans le même temps, était engagée dans un processus de développement et de création de marché, l'offre informatique elle-même étant soumise à une adaptation aux évolutions et changements technologiques.

En d'autres termes, les entreprises informatiques comme leurs clientes, les caves coopératives en l'occurrence, étaient et sont amenées à évoluer dans un environnement incertain, caractéristique qui perdure malgré un avantage procuré à une société de longue date éditrice de logiciels agricoles dont les produits sont présents dans toutes les caves enquêtées (Vitarea). Mais cette société est concurrencée par une autre société de création plus récente qui développe une conception différente de l'informatique dédiée à la traçabilité.

Au terme de cet état des lieux en matière d'équipement de traçabilité assistée par ordinateur, deux conclusions peuvent être faites :

1/ L'offre informatique résulte d'une construction, toujours en cours, de produits qui combinent des concepts relatifs aux technologies d'information et de communication, des logiques d'entreprises créatrices de produits et en même temps concurrentes qui cherchent à capter une cliente aux attentes et besoins variables et évolutifs. De la sorte, dans le cas de la mise en oeuvre de la traçabilité, l'utilisation des technologies d'information révèle un enchevêtrement d'intérêts différents et de stratégies multiples et variables entre acteurs.

2/ La réalité de l'approche des technologies d'information et de communication par les utilisateurs montre que leur adoption ne vient pas des qualités intrinsèques des produits. En revanche, elle résulterait plutôt d'une décision très souvent fondée sur la nécessité de trouver par un moyen technique une solution à un problème que l'entreprise doit résoudre sans toutefois mesurer au moment où la décision est prise, le ou les changements que l'adoption technologique peut entraîner.

Selon les acteurs de l'offre informatique qui se caractérise par une diversité de conception de produits et par une recherche permanente de progrès technologique, cette adoption des Tic permet éventuellement aux caves coopératives d'apprécier l'intérêt de disposer d'une base de données utile pour répondre à trois objectifs :

- connaître leur capacité à répondre aux demandes de leur clientèle,
- gérer l'outil de production (vignoble et cave) caractérisé par une hétérogénéité de pratiques et de qualité de produits,
- entretenir avec leurs fournisseurs et surtout leurs clients un rapport qui leur soit favorable.

2.2 Les utilisateurs des Tic : Etudes de cas :

Présentation des six caves.

Avec six autres caves coopératives de la région Provence Alpes Côtes d'Azur, les six caves coopératives de la région Languedoc Roussillon qui ont constitué le terrain d'enquête font partie d'un groupe caves coopératives adhérentes au programme de Développement Durable initialisé par l'institut coopératif du vin (ICV) en 2007.

Entreprise coopérative au service prioritaire de ses sociétaires, l'ICV conçoit, réalise et vend des actions, produits et services, autour de son cœur de métier tourné vers l'analyse et le conseil œnologique. A ce titre, l'ICV conduit des actions de développement, des actions de recherche, des actions institutionnelles, des activités d'innovation, de veille technologique et de formation, cette dernière est illustrée notamment par ce programme de Développement Durable. Son objectif consiste à faire «prendre en compte le principe de développement durable pour permettre dans un premier temps de valoriser l'image de l'entreprise coopérative et ensuite d'anticiper sur une exigence du marché reconnue incontournable à moyen terme»¹⁰.

Bien que se distinguant des autres caves coopératives par leur engagement dans ce cycle de formation sur trois ans (2007/2010), les six caves coopératives enquêtées participent des caractéristiques des 360 coopératives dénombrées en 2001 en région Languedoc Roussillon, rassemblant 50 000 adhérents, cultivant 71% du vignoble régional (214 000 ha), produisant presque les trois quarts de la récolte régionale (près de 15 millions d'hl) avec un chiffre d'affaires autour de 1 000 millions d'euros, employant une quantité de travail évaluée à 3000 équivalents temps plein (coopératives, unions et filiales) (Agreste 2002).

A l'intérieur de ce cadrage macro économique, les six caves offrent des caractéristiques distinctives reflétant la diversité des situations et des contextes dans lesquelles elles sont ancrées. Au demeurant, certaines d'entre elles définissent un profil commun (cf en annexe le tableau détaillé des caves enquêtées) :

La date de création : de 1913 pour la plus ancienne à 1947 pour la plus récente,

La taille des coopératives par :

- le nombre d'adhérents viticulteurs (de 100 à 400 coopérateurs),
- les effectifs salariés (de 11 à 69 salariés),
- les volumes (de 65 000 hl à 270 000 hl)
- la surface du vignoble (de 1200 ha à 3300 ha)
- le mode de commercialisation principal : vrac (2) , bouteilles (2) et mixte (2)

Cette présentation des caves enquêtées ne serait pas complète si n'étaient mentionnés les changements majeurs de la viticulture régionale au cours du dernier quart du xxème siècle marqués par une réduction importante de la production, une modification de la composition de l'offre, l'arrachage et la replantation transformant le vignoble, des unités économiques en permanente restructuration... (Laporte, Touzard 2004).

¹⁰ Cap sur le développement durable en entreprise coopérative vinicole. 2007/2001. Laurence Hugou. ICV

Enfin compte tenu de l'objet même de la recherche, trente-deux personnes ont été interviewées (entre juillet 2007 et mai 2008) qui avaient un rapport direct avec la mise en œuvre de la traçabilité dans l'organisation à savoir principalement la direction-présidence de la coopérative (8), le personnel responsable Qualité (6), les responsables et techniciens intervenant dans le vignoble (« l'amont ») (9), les techniciens et responsables de cave (9) (soit un ensemble de 3 à 7 entretiens par cave coopérative).

Chaque étude de cas est organisée en trois parties :

Une présentation succincte de l'entreprise,

Un descriptif des Tic présentes (historique, fonctionnalités et caractéristiques principales)

Une analyse des changements perçus

Les noms des coopératives ont été anonymés conformément aux engagements pris lors des entretiens.

2.2.1 Cave du Merlot

La cave coopérative du Merlot a été créée en 1949, dans l'un des principaux départements viticoles de la région. Elle a progressivement fusionné avec d'autres caves coopératives pour rassembler aujourd'hui 330 viticulteurs coopérateurs dont les exploitations couvrent 2600 ha. Le volume de vin produit (180 000 hl / an) la positionne au « deuxième rang des caves coopératives viticoles du département (la première est d'ailleurs dans le même secteur géographique qui produit 250 à 270 000 hl / an) et la troisième en France sur le plan de la production »¹¹.

La quasi-totalité de la production est commercialisée en vrac auprès de trois principales sociétés metteurs en marché dont une est une filiale commerciale du groupement de producteurs que la cave coopérative du Merlot a fondé en 1976 avec la cave coopérative voisine. 2% seulement de la production est destinée à la vente en caveau. Le plus gros de la production est dédiée au vin de cépage. La production d'appellation d'origine contrôlée est relativement faible : 3 000 hl sur les 180 000 hl bénéficient d'une AOC Merlot.

La cave coopérative du Merlot réalise un chiffre d'affaires annuel de 11 à 12 millions d'€. Elle emploie 7 salariés à temps plein et fait intervenir 11 salariés de l'union de services à laquelle elle adhère.

L'actualité récente de cette structure est marquée par la parution en mai 2007 du décret au journal officiel du cru Merlot en tant qu'AOC¹² et surtout par la mise en place du groupement de producteurs d'Oc qui prend le relais du « groupement de producteurs historique » UCC fondé en 1976 avec les deux caves coopératives du merlot et de sa voisine. Pour bien distinguer les deux, ce « groupement de producteurs historique » deviendra en 2002 une société anonyme à directoire et conseil de surveillance « pour des raisons fiscales d'achat de vins en dehors de ses adhérents » BM, responsable vinification d'Oc.

Cette évolution s'accompagne d'une réorganisation des moyens fonctionnels : si chaque cave coopérative conserve son mode d'organisation en tant que coopérative, les deux organisations ont restructuré leurs activités autour de trois pôles : pôle amont, pôle vinification, pôle commercial du groupement de producteurs d'Oc. Cette nouvelle entité produit aujourd'hui 450 000 hl de vin dont 50 % sont vendus à UCC S.A. qui les commercialise¹³. Elle aurait « pour mission de fédérer un bassin de production d'un million d'hectolitres pour valoriser et pérenniser la viticulture ouest audoise »¹⁴.

¹¹ Manuel qualité (document interne de la cave) 07/12/2006

¹² Problématique autour d'une petite AOC. Le Paysan du Midi 7 décembre 2007

¹³ Avec une part de marché en volume égale à 3% du marché français, UCC S.A. fait partie des 5 plus importantes sociétés françaises en volume, des 10 premières en valeur. Plus de la moitié des volumes est réalisée en vin de pays : 40 % en vin de pays de département et de zone (Aude, Hérault, Pyrénées orientales) et 20% en vin de cépages (Merlot, Cabernet Sauvignon, Chardonnay). Le reste des volumes se répartit comme suit : 25 % en vin de table et vin de l'Union Européenne, 10 % en A.O.C. et 5% de produits « spéciaux » tel que le vin désalcoolisé.

Quelques chiffres clés : Effectif : 139 employés / CA 2005 : 75 millions Euros / Production 2005 : 45 millions de bouteilles, 9 millions de cytelets, 3 millions de bricks, 1 million Bag In Box / Ventes 2005 : 1 million hl dont 15% en vrac, 85% de conditionné / Distribution : 85% des ventes sont réalisées sur le marché français à travers toutes les grandes enseignes de la distribution et du hard discount. / Export : 15% des ventes se font à l'export à travers une centaine de clients présents dans 40 pays.

¹⁴ <http://www.vitisphere.com> page consultée le 19/3/2008

Traçabilité et Tic

La traçabilité comme composante de la qualité

Les préoccupations de traçabilité ont été formellement parties prenantes de la politique que la cave coopérative a défini en matière de qualité au début des années 2000. Pour faire face aux exigences de plus en plus poussées en matière de qualité et pour répondre aux demandes du marché, le conseil d'administration de la cave coopérative avait même souhaité aller plus loin en procédant d'abord à la certification ISO 9000 de la cave (2000) et en proposant aux adhérents une charte qualité AGRI CONFIANCE (2001) «*On a quand même un conseil d'administration jeune, dynamique et sensibilisé à ces démarches qualité. On a voulu être certifié Agri Confiance, et, avant de l'être, on a voulu montrer l'exemple : c'est d'abord la cave qui a été certifiée ISO 9000, et l'année d'après, en 2001, Agri Confiance*» SG, responsable qualité. Cette orientation a bénéficié d'une précédente opération engagée par la cave coopérative qui s'était orientée vers la viticulture raisonnée (Terra Vitis) à la demande de clients.

«L'engagement est volontaire, facultatif et individuel, obligatoire pour accéder aux différents cahiers des charges proposés au sein de la coopérative et aux cahiers des charges clients... Il concerne la totalité de l'exploitation. L'adhérent souscripteur s'engage dans une démarche qualité qui va l'obliger à respecter des contraintes techniques liées à l'utilisation de produits, au respect de l'environnement et à répondre au principe de traçabilité... En contre partie, la coopérative s'engage autour de différentes actions se répartissant dans les domaines respectifs de la gestion, de l'information, de la formation et du contrôle... Elle remet à chaque adhérent souscripteur un classeur et des documents permettant à ce dernier de centraliser les données et renseignements nécessaires à la bonne conduite du contrat Agri Confiance et de les présenter à chaque contrôle»¹⁵.

En fait, il existe deux niveaux d'adhésion dont le premier est centré sur la traçabilité : «*Le niveau 1, c'est le respect de la réglementation ... Dedans, il y a le cahier d'enregistrement des interventions, le respect des délais avant récolte, le local [de stockage des produits phytosanitaires], la restitution des emballages vides, le tri des déchets. Le niveau 2 va plus loin. Il y a les analyses de sol, raisonner la fertilisation, participer à des formations...*» SG, responsable qualité.

Ainsi, après sept ans de mise en place de ce dispositif, 160 à 175 viticulteurs représentant 80% du vignoble, disposent de leur classeur personnel «Agri Confiance». Ils sont annuellement contrôlés par les techniciens de la cave coopérative dans un but avant tout pédagogique : «*On demande les factures pour être sûr qu'ils n'aillent pas acheter les produits en Espagne, je regarde un peu le nombre. Je survole, mais après, il y a un technicien qui s'y connaît un peu plus, qui va contrôler ces cahiers, qui va regarder s'ils ont respecté le nombre de traitements faits à la flavescence, s'ils ont respecté la cadence... Là, ce sera plus en termes de conseil puisque c'est à eux de faire leur traitement. De toute façon, s'ils ne traitent pas bien, quand on va contrôler les vignes et qu'ils sont pris par les maladies, ils seront sanctionnés à ce moment-là. Là, le contrôle du cahier, cette traçabilité est plus pour les techniciens, pour arriver à savoir ce qui s'est passé parce que dans la démarche agriculture raisonnée, il y a des réunions qui se font pendant les traitements pour les aider à raisonner, donc à moins traiter et à leur donner des conseils techniques. On ne va pas se servir de ces cahiers en termes de traçabilité puisque personne ne l'a contrôlé, on va surtout s'en servir en termes de conseils techniques pour voir ce qu'ils font. Quand les cahiers sont contrôlés, on remplit une fiche puis le technicien va dire : «Vous avez utilisé trois IPS(interventions phytosanitaires). Il serait peut-être mieux d'en utiliser que deux», des choses comme ça...». SG, responsable qualité.*

Ceux qui ne sont pas engagés dans cette démarche Agri Confiance sont tout de même contrôlés sur un seul point à savoir : les D.A.R (délais de traitements phytosanitaire avant récolte) de manière à vérifier la conformité des apports aux exigences réglementaires générales et aux exigences internes en termes de qualité eu égard aux demandes de la clientèle.

¹⁵ Extraits du contrat Agri Confiance Cave du Merlot p.1

Il n'en demeure pas moins que l'application de cette politique, après une première vague de 75 adhésions, a du faire appel à une politique incitative de primes pour élargir le nombre d'adhérents parallèlement à une rémunération des viticulteurs différenciée selon la qualité des apports notamment pour les vins d'appellation. «À un moment donné, il a fallu qu'on tire un peu plus de gens dans le panier : donc on a donné une carotte» SG, responsable qualité.

Les outils de la traçabilité et leurs usages

L'engagement de la cave coopérative dans la politique qualité avec son volet traçabilité a généré une production d'informations quantitativement importante, pour la gestion de laquelle la cave coopérative a eu recours à des moyens de traitement efficace tout au long de la chaîne de production du vin.

Après avoir lancé l'enregistrement des données parcellaires et celui des interventions sur un support papier dans la partie amont de cette chaîne à savoir le vignoble, les techniciens de la cave coopérative ont adopté dans un premier temps des moyens informatiques simples (Excel). Puis ils se sont formés au logiciel «Accès» pour finalement faire l'acquisition de logiciels spécifiques de gestion parcellaire et de paiement des adhérents :

- Wincoop, développé par une société informatique locale, «proche de la fédération départementale des caves coopératives»¹⁶,
- Géocoop, constitué par un système information géographique représentant la cartographie des parcelles¹⁷.

Ces outils font suite à une première informatisation de données effectuée dans les années 80 avec le produit Multilog qui gérait déjà les coordonnées, les apports et le paiement des adhérents. «Multilog, c'est l'ancêtre de Wincoop» SG, responsable qualité.

En fait, les deux logiciels récemment intégrés dans la cave coopérative sont complémentaires et constituent une base de données intégrant sur chaque parcelle et donc sur chaque adhérent un ensemble d'informations susceptibles de pouvoir renseigner des requêtes d'origine et de finalité différentes. Trois techniciens principalement alimentent cette base de données et l'utilisent régulièrement : la secrétaire de la cave qui effectue les paiements des coopérateurs, les techniciens amont ou viticole et la responsable qualité qui l'utilise pour faire du conseil individualisé. Son contenu est également partagé avec d'autres personnels de la cave coopérative notamment le maître de chai et le chef caviste pour diverses utilisations permettant par exemple des actions concertées au moment des apports de raisins.

Les données disponibles dans cette base permettent en effet de déclencher les vendanges de manière sélective en fonction de directives élaborées par le directeur de la cave coopérative, le responsable de la vinification en rapport avec les demandes de la clientèle. L'identification des parcelles avec leurs caractéristiques combinée avec des contrôles de maturité permet en effet de «convoquer les parcelles... de déterminer les dates d'apport pour arriver, plus ou moins mais j'espère plus que moins, à produire ce qu'on nous demande... ça c'est intéressant d'autant plus que c'est l'aval qui dicte de plus en plus le type de produits qu'on doit faire» SD, technicienne viticole.

Pour assurer la traçabilité également, la gestion des apports de raisins effectués aux quais de la cave coopérative constitue une étape importante avant la transformation des raisins assurée par le maître de chai et le chef caviste. Il leur permet de savoir ce qui est apporté, qui a apporté, de quelle parcelle, de quel degré... «On est capable de dire tel adhérent a rentré tant de kilos tel jour sur telle parcelle... Wincoop, c'est un logiciel-clé... c'est la loi ici» LD, maître de chai.

¹⁶ Cette société informatique locale a été rachetée, par la suite, par la société de services en ingénierie informatique «Logaviv».

¹⁷ Ce produit a été développé et commercialisé par la société Géodasea qui deviendra Vitarea après son rachat par le groupe Isagri.cf note de bas de page 4 p. 11

Cet outil permet surtout d'éviter d'avoir des afflux massifs du fait de la généralisation des vendanges mécanisées, de gérer les unités nécessaires de stockage pour absorber les gros volumes d'apport à traiter : *« quand l'outil travaille bien on monte jusqu'à 1 million de kilos, donc 1 millier de tonnes-jour en période de forte activité... »* LD, maître de chai. Dans le même temps, il permet de gérer les emplois du temps des personnels nécessaires à cette opération durant cette période : *« ça fait quand même trente personnes, c'est 16h de boulot par jour en 2x8... Faut bien que le travail soit là... Il faut que l'outil tourne, mais pas trop non plus parce qu'après on dépasse on passe en heures supplémentaires donc... »* PD, chef caviste.

L'outil informatique est donc ressenti comme un outil répondant à la nécessité de rationaliser et de planifier l'organisation du travail, de gérer des volumes importants à la fois de matières premières et d'informations pour assurer la traçabilité.

Passée l'étape des quais qui donne lieu à un enregistrement informatique des apports (quantité, catégorie, qualité par parcelle) contre un ticket remis au viticulteur-coopérateur, les raisins sont orientés vers des cuves pour une première transformation (phase solide). Chaque cuve est dotée d'une fiche de vinification sur support-papier comprenant la date, le cépage... qui suivra l'évolution de son contenu tout au long de la phase suivante d'élaboration du vin (phase liquide) pour laquelle le maître chai et le chef caviste utilisent, depuis peu d'années, un logiciel de gestion de cuves (Voedev). Il est utilisé pour tracer toutes les opérations effectuées sur le vin (reloges, retiraisons) et tous les produits œnologiques employés. Parallèlement subsistent des fiches papier pour l'état du stock des produits œnologiques, un cahier de travail enregistrant les travaux réalisés quotidiennement dans la cave permettant aux équipes tournantes de prendre connaissance du travail fait et à faire.

L'introduction de l'informatique dans cette partie de la chaîne de production a incontestablement conquis les utilisateurs par l'aspect pratique du support qui permet des gains de temps : *« les fiches papier c'est bien mais quand il faut chercher dans les caisses de fiches, retrouver la bonne fiche, et savoir ce qu'on a fait dessus, c'est long, on y arrive, mais c'est long. Donc... »* LD, maître de chai.

La pratique de ces logiciels montre cependant quelques limites dues :

- aux programmes eux-mêmes : *« Il y a toujours des problèmes pour retrouver certaines choses... il bugue aussi... Il y a beaucoup de choses dedans qui servent à rien, ... qui servent à rien pour nous »* LD, maître de chai et PD, chef caviste,
- aux fonctionnalités réparties sur plusieurs logiciels ce qui, de ce fait, ralentit la performance du dispositif. Si ces derniers allègent les tâches de traitement et de gestion de données, il semble de l'avis des utilisateurs avoir de nombreux progrès à faire pour être pleinement satisfaisants : *« si j'avais simplement à appuyer sur un bouton, ça irait beaucoup plus vite »* SD, technicienne viticole.

Les changements organisationnels : entre pression économique, progrès technologiques et contraintes politico-réglementaires.

Des fiches bien utiles

Pour des techniciens ou des responsables professionnels qui ont suffisamment d'expérience ou d'ancienneté dans les métiers du vin, l'enregistrement d'opérations effectuées dans les vignes ou dans les caves n'est pas à proprement parlé une pratique nouvelle : *« Des fiches ? oui, oui ; moi j'ai toujours connu les fiches... le chef de cave quand j'étais saisonnier avait son petit carnet avec... mais bon, il, il notait ce qui était fait sur la cuve... »* PD, chef caviste.

« Avant ils avaient une façon de travailler, ils faisaient le vin, ils notaient au moment des vendanges et ils le faisaient bien sûr... Alors que maintenant les fiches sont conservées, archivées... donc on peut, s'il y a un souci sur une cuve on peut retrouver d'où ça venait, ... Garder en mémoire ce qu'on fait, c'est surtout ça qui a évolué, je pense ». LD, maître de chai.

Sans sous-estimer l'aspect réglementaire et donc imposé, la traçabilité serait pour certains plus *« une obligation qu'on se met au sein de la cave »* LD, maître de chai, intégrée dans les pratiques et les gestes quotidiens. *« C'est plus une utilité qu'une obligation d'avoir des fiches. C'est*

utile de savoir ce qu'on a fait sur la cuve pour ne pas refaire deux fois la même opération» PD, chef caviste.

Des méthodes de travail nouvelles induites par l'aval

Si des pratiques d'enregistrement étaient effectives de manière traditionnelle, les directives européennes et les réglementations nationales ont apporté des modifications bien au-delà des gestes strictement techniques. Pour être conformes aux nouvelles normes, les différentes parties prenantes de la production ont été amenées à repenser les conditions de cette production depuis la vigne jusqu'à la valorisation du vin. « Cette loi nous a obligés effectivement à revoir un petit peu la manière dont on allait organiser la production et surtout renforcer le lien entre les adhérents et la coopérative pour avoir plus de transparence au travers des produits utilisés et ensuite une remise en cause aussi au niveau de la coopérative par rapport à tout ce qui est hygiène et tout ce qui est également intrants utilisés en vinification, toute la méthode HACCP ». M.R, directeur de cave coopérative.

Avec ces nouvelles perspectives, l'organisation des conditions de production s'est trouvée modifiée avec une intervention plus conséquente de la cave coopérative en tant que transformateur de raisins à l'égard des viticulteurs : « On leur demandait d'être un petit peu plus responsable mais de sortir d'un certain systématisme pour aller vers du raisonné et on leur a dit de cette manière là, vous allez économiser des produits, vous allez donc vous économiser en terme de santé avec moins de risques pour vous-même et pour les autres donc le bilan financier ne peut être que positif. Voilà donc, c'est sous cet angle maintenant que vous ne ferez pas des traitements systématiques comme vous le préconisent les vendeurs de produits. Toutes les semaines vous n'allez pas prendre votre tracteur et aller faire une application ; vous allez donc à travers des études prévisionnelles d'infestation, des choses comme ça, vérifier l'utilité de vos interventions au vignoble. On a créé comme ça des groupes de travail qui se réunissent à fréquence de 1 fois ou deux fois par semaine avec des techniciens viticoles pour raisonner. Idem au niveau de la coopérative, on a essayé de raisonner pour l'application des SO₂, des sulfites donc pour faire en sorte qu'on ait des teneurs réduites et par plus d'hygiène. Le but étant celui là. Donc cette loi c'est une bonne chose parce qu'elle a permis quand même d'amener une réflexion et de faire en sorte que les gens ne soient plus dans un mode systématique et qu'ils soient dans un mode raisonné » MR, directeur de cave coopérative.

La mise en œuvre de cette mesure obligatoire d'enregistrement a induit entre autres effets une considération nouvelle sur eux-mêmes des principaux acteurs de cette production à savoir les viticulteurs, la cave et la clientèle (ou tout au moins celle qui achète le vin mis en bouteille). « Je les rencontre chaque année. Ils reviennent s'inscrire, ils me ramènent les classeurs, donc on les rencontre. Je vais aussi les auditer pour voir le local [de stockage de produits phytosanitaires], donc je vais voir leur local avec eux, ce qu'il y a à faire, la réglementation qui a changé avec les aires, la gestion des déchets, donc c'est un échange. De plus, avant ce n'était que technique ; maintenant, ça va plus loin... Avant, les adhérents étaient adhérents de la cave mais ils ne la voyaient qu'une fois dans l'année, quand ils amenaient leur raisin. Il n'y avait pas d'échange. Là, ils sont contents parce qu'il y a un échange, on fait des réunions, on les informe. Ils sont très curieux de savoir ce que devient leur vin. Le caveau, c'est un peu ça aussi : on a créé leur caveau. Ils voient le résultat de leur travail de l'année dans la bouteille. D'ailleurs par l'intermédiaire d'Agri Confiance, comme il pousse à la mise en bouteille, on leur demande de participer à des animations foire. Donc c'est eux qui vont directement rencontrer le consommateur pour vendre leur produit. Eux ne font pas du raisin pour faire du raisin ; ils vont un peu plus loin. Ils participent à la vie de la cave. Il y a un échange. Pareil pour la cave. La cave va voir ce qui se passe dans les exploitations ». SG, responsable qualité.

Toutes ces méthodes de même que l'ensemble des supports y compris bien sûr les Tic, introduits dans cette chaîne de production, tiennent par la nécessité de rationaliser la production pour pouvoir satisfaire une double demande celle de la qualité des produits (clientèle) et celle de la sécurité des aliments (santé publique garantie par les règlements et directives).

Dans cette cave coopérative, l'une des plus importantes de la région en termes de volumes de vin produit, les volumes d'information générée en parallèle justifient en première analyse le recours à des outils et méthodes permettant une gestion efficace et économe des ressources

humaines. «C'est là qu'intervient l'outil un peu de nouvelles technologies, où c'est sûr qu'avec les volumes qu'on a qui sont de 50 000 hl, une cave à 200 000, une cave à 250 000 hl... C'est des volumes... On arrive à rentrer jusqu'à 1600 tonnes de raisin par jour pendant les vendanges, sur 30 jours. C'est des volumes où on a forcément besoin d'un outil... je ne peux pas me permettre de mettre une secrétaire qui va saisir toutes les opérations par exemple, parce que pour tracer, il faut pouvoir saisir... J'ai très peu de moyens de saisie donc c'est des choses qu'on fait en temps masqué... on est sur une question de moyens, ce qui fait qu'on travaille aujourd'hui avec de l'identification, ça il n'y a pas de soucis, on sait ce qu'on fait, on maîtrise.» B.M, responsable vinification d'Oc.

Le point central de la traçabilité revient en définitive à la nécessité de gérer les flux d'informations sur les matières produites et sur les producteurs eux-mêmes pour répondre d'abord aux viticulteurs : «Aujourd'hui, j'identifie tous mes fournisseurs parce que tous les kilos de raisin qui entrent, je sais d'où ça vient. J'ai en plus des sélections ou des catégories à l'entrée qui sont faites par le pôle amont, donc j'ai une classification qualitative. Ne serait ce que pour le paiement des adhérents, il y a différentes qualités donc ça sert jusqu'au paiement». B.M, responsable vinification d'Oc et pour répondre ensuite aux exigences des négociants, principalement acheteurs de vin en vrac : «Les technologies, pour moi ce sont des logiciels de gestion de production, aujourd'hui, si on en met, c'est un plus pour pouvoir essayer de faire un peu plus de gestion de production, pour pouvoir répondre à des besoins clients, qui commencent à venir auditer, au-delà des négociants, qui commencent à auditer les caves, et puis pour pouvoir progresser aussi, pour pouvoir se vanter d'aller plus loin». B.M, responsable vinification d'Oc

En définitive, ce sont les exigences de la clientèle qui sont au centre des explications des changements et qui en donnent le sens bien avant la stricte application de la réglementation : «Le but du jeu c'est d'avoir bien différencié les apports, connaître son vignoble, avoir une incidence sur la plantation, l'orientation des plantations. En fait, c'est de faire le lien... Puisque Agri Confiance, c'est une démarche qualité, moi, j'ai quand même un lien avec les clients, donc je les appelle une fois par an et on a un questionnaire clients. On écoute les clients et on essaye de faire redescendre leurs besoins pour que la cave y réponde. Il s'agit donc de faire descendre les besoins en amont. C'est ça en fait» SG, responsable qualité

Cette démarche induit un changement important dans la conception du métier qui, contrairement à une conception ayant dominé la culture vigneronne très longtemps, place désormais la satisfaction du client en priorité : «Avant, on vinifiait puis on dégustait. Les clients, en fonction de ce qu'ils avaient besoin et de la dégustation... Une fois que le vin était fait, il dégustait et choisissait ce dont il avait besoin. Maintenant, comme c'est la crise, etc. il faut qu'on colle le plus proche... pour rassurer le client aussi en disant que l'on maîtrise ce qu'on fait, et lui garantir une qualité et des volumes constants» SG, responsable qualité.

Ainsi, rentrent en compétition des exigences commerciales et réglementaires dont les interactions concourent au développement d'une normalisation dans laquelle l'information est imbriquée. A travers les différents dispositifs technologiques, émergent les enjeux sous-jacents à leur utilisation dont les interrogations sont porteuses.

Des interrogations qui subsistent

Dans l'activité quotidienne, les outils de traçabilité même imparfaits, même avec des exigences de travail supplémentaire de saisie, emportent des opinions favorables par l'efficacité et le gain de temps qu'ils permettent : «On a fait des exercices de traçabilité pour des clients particuliers qui nous avaient demandé un cahier des charges. Ils sont venus nous auditer, nous demander de la traçabilité. Ils nous ont donné un numéro de citerne... Quand c'était papier, sur certains cahiers des charges qui étaient traités pareil, on arrivait à retrouver, on peut retrouver ; mais c'est vrai qu'informatiquement ça va beaucoup plus vite». SG, responsable qualité.

Cependant, dans le même temps, plus que la normalisation, c'est l'informatisation qui est l'objet de craintes : «ça fait peur à beaucoup de monde d'avoir ce logiciel et de le renseigner... L'informatique est dangereuse parce que les douanes et les fraudes vont l'utiliser pour un but... Pour chercher la fraude. Nous, techniquement avant, on avait un cahier de travail où on notait, donc c'était papier. Pour aller chercher tout ce qui s'est passé sur papier, ils l'avaient à disposition,

mais il fallait prendre le papier ; alors que là, tout est sous leurs mains. Si jamais il y a un problème, ils l'ont» SG, responsable qualité.

Cette crainte est justifiée par les contrôles dont la profession fait l'objet : «Pendant les vendanges, c'est papier. On enregistre tout ce qu'on fait sur des fiches de vinification. Il y a un cahier de travail à chaque poste. Hors vinification, par contre, là, c'est sur un logiciel de traçabilité mais qui reste vraiment un outil technique qu'on ne veut pas communiquer, qu'on ne communiquera pas si jamais on a les fraudes ou quoi que ce soit. Ce n'est pas un outil qu'on veut communiquer» SG, responsable qualité

Ainsi l'outil n'est pas indifférent à son contenu et surtout aux usages auxquels il est soumis ainsi qu'aux utilisateurs et instigateurs de ces usages : «Il y a l'intérêt technique, ça facilite le travail ; et il y a le danger de l'outil» SG, responsable qualité

L'exemple particulier du contrôle par les services de la Direction Départementale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes de l'enrichissement des moûts concentré réactive le malaise occasionné par ces contrôles qui sont en partie facilités par les enregistrements informatisés. Il s'agit pour les caves demandeuses de bénéficier de primes européennes et d'autorisation pour incorporer des moûts concentrés rectifiés ou des moûts concentrés dans les vins pour augmenter le titre d'alcoolémie, ce qui semble très éloigné des préoccupations de traçabilité : «Nous, ce qui nous paraît fondamental c'est la sécurité alimentaire. On est tous consommateurs donc nous on est d'accord pour qu'on puisse dire à un acheteur, lui garantir qu'il risque rien à consommer notre produit. Ça, ça nous paraît la base de la traçabilité. La base de la traçabilité, pour nous, c'est ça ... et le problème c'est qu'il y a certains organismes comme les fraudes, qui se servent de cette traçabilité qui a été demandée à la base pour ça.. Si on relit les textes au départ, c'est pour ça pour garantir la sécurité alimentaire qui s'en servent comme un cheval de Troie pour venir chercher d'autres informations dans les caves et établir des procès-verbaux. Parce qu'on a quand même une profession qui est très contraignante quand même au niveau encadrement législatif ... qui cherchent l'erreur pour pouvoir à travers cette traçabilité qui devrait être une sécurité alimentaire qui cherchent à trouver des erreurs qui auraient pu être commises pour casser des procédures. C'est ça que la profession redoute». LD, maître de chai.

Le même sentiment d'hostilité s'exprime au sujet des contrôles de stockage de vin ou changement de catégorie entre vin de table et vin de pays au point que ça ressemblerait à un transfert de responsabilité et de travail dans la mesure où, s'il y a erreur, elle incomberait aux seuls professionnels dont la mission est avant tout, selon les organismes de contrôle, d'assurer la qualité sanitaire des produits alimentaires qu'ils fabriquent et qu'ils vendent.

A cette opinion assez générale, s'ajoute la conviction d'une impossibilité de garantir une traçabilité totale pour de simples considérations pratiques : «Moi je ne suis pas certain que mes adhérents ont du 100 pour 100 dans leurs vignes du cépage parce qu'il faudrait compter, vérifier donc avec un ampélographe chaque souche pour bien vérifier si c'est bien la bonne variété et ainsi de suite. Et puis ensuite quand je reçois de la vendange que j'envoie dans des tuyaux, je ne suis jamais certain qu'il n'y ait pas de mélange parfois et donc avoir une traçabilité par exemple sur un cépage donné et pouvoir affirmer qu'on est à cent pour cent ça me gêne beaucoup moi je considère dans ce genre de traçabilité qu'à 85 pour cent oui on peut considérer qu'on est sur du cépage pur et quelque chose comme ça» . M.R., directeur de cave.

«Les personnes qui affirment : «je fais 100% de cépage», je ne sais pas comment ils font. Il faudrait leur demander de le prouver parce que la règle des 85/15 est indispensable. De dire dans un assemblage, « dans ma cuvée j'ai 100% de tel cépage », euh c'est... Moi je sais que ce que je rentre c'est du merlot, je le garde à part jusqu'au bout c'est du merlot, mais quand vous vous promenez dans les vignes, quand vous y allez avec un ampélographe qui voit « Tiens, dans ton grenache il y a un peu de Carignan, dans ton merlot, il y a un peu de Cabernet-Franc ». A vouloir être trop strict et trop carré, un jour on va se retrouver avec des analyses ADN, c'est déjà en train de se faire parce que les méthodes d'analyse changent. Donc la traçabilité, on s'en méfie beaucoup parce que dans la réglementation ça veut dire identification des fournisseurs et des clients et certains, pour vendre du conseil, pour vendre des logiciels, pour vendre si et mi, disent qu'il faut que ce soit du raisin à la bouteille. C'est pour ça que je dis que c'est un gros mot parce que ça veut tout dire et

rien dire et c'est plus, aujourd'hui, un argument marketing, un argument commercial pour vendre des logiciels ou pour vendre du conseil. Nous clients ne nous demandent pas ça. Le client ne demande pas... Il demande avant tout que le vin soit bon... Qu'il corresponde à ce qu'ils ont acheté et que ce soit bon» B.M, responsable vinification d'Oc.

Cette remise en cause de la traçabilité fait apparaître en effet des catégories d'exigences et donc de logiques variées (réglementaire, client et interne) qui sous-tendent elles-mêmes divers usages dans les applications : «*«traçabilité» c'est utilisé quand ça arrange et quand ça n'arrange pas, on y met beaucoup de choses derrière*». B.M, responsable vinification d'Oc

Avec ces récentes mesures, le doute et le scepticisme habitent les esprits des opérateurs qui ne perçoivent pas leur sens : «*On est en train de nous embarquer dans des systèmes qui sont complètement délirants ; le but c'est de faire, d'élaborer un produit qui soit au goût du consommateur et de vérifier que ce produit au goût du consommateur ne présente pas de danger pour lui enfin on est train de délirer, je sais pas ce qu'on veut faire de cette traçabilité je comprends pas très franchement on est en train de se foutre sur le paletot quelque chose dont je ne vois franchement pas l'utilité*» M.R., directeur de cave.

Certains pressentent d'autres enjeux sous-jacents dont le moindre qui les caractérise est l'incertitude que la traçabilité laisse subsister : «*On a l'impression qu'il y a une partie de l'administration qui veut utiliser cette traçabilité qui a été, avant tout, créée pour la sécurité alimentaire pour l'utiliser à des fins autres. C'est ça qui nous fait peur dans la traçabilité*». LD, maître de chai.

En conclusion, cette étude de cas fait apparaître trois caractéristiques principales.

D'abord, sur les outils de traçabilité utilisés (outils et méthodes), leur utilité tirée de l'expérience est avérée en termes de résultats concrets (facilité de traitements de données, gain de temps dans la recherche d'informations. Dans le même temps cependant, de nombreuses remarques, observations et critiques sont formulées sur l'ergonomie des outils, sur la contrainte des saisies systématiques et exhaustives des opérations, sur les craintes des contrôles facilités par la concentration des informations et, corollairement, leur formalisation conduisant à une rationalisation qui impose des évolutions, modifications, et changements dans les pratiques des métiers de la vigne et du vigneron. Cet ensemble de points de vue fondés sur des pratiques pondère en quelque sorte les aspects jugés positifs exprimés spontanément au point que les opérateurs de la traçabilité font un bilan mitigé de l'introduction des TIC pour la traçabilité dans leur organisation.

Ensuite, et c'est la deuxième caractéristique, les outils introduits pour gérer la traçabilité réglementaire sont en revanche beaucoup mieux utilisés, adoptés et justifiés comme outil de gestion que comme outil d'enregistrement de données obligatoires pour répondre aux autorités compétentes en cas de crise sanitaire. La question de la sécurité sanitaire d'un produit tel que le vin étant rarissime, les opérateurs professionnels, sans rejeter leur responsabilité en la matière, et estimant le risque sanitaire concernant le vin proportionnellement minime, ne surinvestissent pas les outils de traçabilité dans cette perspective sanitaire. Par contre, ils ont perçu l'intérêt de cette rationalisation instrumentalisée pour leur besoin de gestion qui, assistée des outils de traçabilité, s'en trouve facilitée.

Enfin, la troisième caractéristique concerne le sens et la portée que les acteurs eux-mêmes dans ce contexte précis, donnent à la traçabilité. Il ressort de leurs analyses que la pression de la clientèle et celle de la réglementation sont en compétition en quelque sorte et que la première aurait un avantage sur la seconde en termes de légitimité et en fonction des enjeux sous-jacents. En effet, pour la cave coopérative qui commercialise son vin en vrac, la satisfaction des exigences de ses clients (négociants et metteurs en marché) constitue la priorité et l'élément qui va structurer l'organisation et le fonctionnement de la production à la fois dans sa partie

cave et vigne. C'est bien par rapport à cette nécessité que s'organise le fonctionnement des cycles de production, à l'inverse d'un schéma qui va de la parcelle à la bouteille : c'est bien cette logique de production qui justifie et légitime les outils de traçabilité / gestion de la cave et de la parcelle assortie d'un processus de contrôle en cascade : le contrôleur étant contrôlé par celui - le négociant/distributeur - qui, au final, détient le pouvoir de faire exister le producteur. En marge de cette logique structurante, la réglementation officielle sur la traçabilité tente de s'imposer sans pour autant obtenir une reconnaissance incontestée et suscitant même une controverse quant au concept de traçabilité totale ou des considérations variables au cours des négociations commerciales.

Ainsi, les TIC dans l'application de la traçabilité font l'objet de pratiques qui ne peuvent être isolées de ces considérations relatives à des changements effectifs dans les processus de production. La structuration des activités de production à partir des exigences de la clientèle, et donc de l'aval, canalisée par le cadre réglementaire, donne le sens à l'adoption et aux usages des TIC. Dès lors, ces dernières renforcent les logiques de rationalisation et les changements organisationnels qu'elles induisent.

2.2.2 Cave de la Syrah

La cave de la Syrah est l'une des plus importantes caves coopératives de la région si ce n'est de France. Créée en 1947, elle emploie 22 salariés et regroupe en effet plus de 400 adhérents sur environ 350 exploitations, couvrant 2600 ha sur 11 communes. L'étendue géographique de ce territoire inclut des zones de culture autres que la vigne telles que les céréales voire l'élevage donnant ainsi un profil d'adhérent assez hétérogène et donc des comportements différents des «purs viticulteurs». Bon nombre d'entre eux se sont engagés dans des démarches «agriculture raisonnée» et de traçabilité bien avant que cette exigence ne s'impose en viticulture.

Elle produit en moyenne 250 000 hl, avec des pointes jusqu'à 270 000 hl, essentiellement en vin de pays et vin de table (80% de rouge, 10% de blanc et 10% de rosé). Cette caractéristique majore la situe dans la catégorie des «vracqueurs» malgré l'obtention récente d'une AOC obtenue en 2007 qui ne concerne que 5% de l'ensemble du volume produit. Ces caractéristiques conduisent cependant à faire dire à l'un des responsables de la cave coopérative que : «On est une des plus grosses coopératives... en superficie, en volume produit, malheureusement pas en chiffre d'affaires» O.A, responsable vinification D'Oc.

La quasi-totalité de sa production est commercialisée auprès de trois principales sociétés de négoce. L'une d'entre elles est une filiale créée par le groupement de producteurs auquel la cave de la Syrah adhère et dont elle est même une des fondatrices. Cette dernière commercialise 50 % de la production de la cave de la Syrah. Une autre structure commune avec une autre cave voisine commercialise le vin d'appellation contrôlée (Ear).

Le contexte économique de la viticulture a conduit cette cave et une cave voisine à réactiver un groupement de producteurs qu'elles avaient créés dans une crise précédente (en 1976) et surtout à séparer les activités de production et celles de négoce jusqu'alors confondues au sein du groupement : «le but étant de ramener du pouvoir à la production puisque chacun ayant fait son chemin, on s'est retrouvé avec un négoce qui vendait des produits que l'on ne produisait pas, nous» O.A, responsable vinification D'Oc. Désormais, les deux caves ont fondé un nouveau groupement de producteurs avec une appellation nouvelle (d'Oc) ; la branche commerciale du groupement de producteurs «historique», devenue société anonyme, a conservé l'ancienne appellation (Ucc.).

Il ne s'agit pas d'une fusion : chaque cave conserve son autonomie politique mais l'appareil de production est désormais partagé et même met en commun des fonctions désormais transversales au sein de trois pôles : vignoble, vinification, commerce. Chaque responsable de pôle gère son activité sur les deux caves qui conservent leur outil de production.

Ainsi, la réorganisation ou la recomposition aboutit à la constitution d'un ensemble socio-économique qui va représenter un vignoble d'environ 6 000 ha, près de 700 viticulteurs et 600 000 hl de vin dès l'année 2009 avec pour ambition d'aller plus loin : «On se cache pas qu'on aimerait atteindre le million d'hectolitres commercialisés au travers de notre regroupement» O.A, responsable vinification d'Oc.

Traçabilité et Tic

Pour le Vignoble

L'histoire de la traçabilité dans cette cave commence avec une opération lancée autour des années 2000 sur un programme appelé «Terra vitis» destiné à mettre en œuvre une conduite raisonnée de la vigne contrairement à certaines habitudes. Jusqu'à ces années-là en effet, la conduite de la vigne était à l'opposé : «on faisait du systématique non raisonné c'est à dire qu'on faisait ce qu'on avait fait l'année d'avant. Le fils qui reprenait continuait à faire ce que le père faisait...». O.A, responsable vinification d'Oc. Venu d'autres régions viticoles (Bourgogne, Beaujolais entre autres), le concept de «viticulture raisonnée» a été fortement promu par la chambre départementale d'agriculture.

Avec pour principe «Observer, respecter pour produire», il s'agissait pour la profession d'accroître l'encadrement de la production par la mise en place de ce programme. Dès lors, selon cet autre adage «dire ce qu'on fait et de faire ce qu'on dit», chaque viticulteur adhérent à cette démarche se devait d'enregistrer dans un classeur les traitements effectués, leurs justifications ainsi que les produits phytosanitaires utilisés : «De l'établissement du vignoble à la récolte, le vigneron en cave particulière ou en cave coopérative s'engage à adopter une ligne de conduite en respectant les règles établies par le cahier des charges «Conduite raisonnée du Vignoble». Le vigneron s'engage à assurer la transparence de ses interventions et de ses pratiques au vignoble: c'est la traçabilité¹⁸» .

A peu près à la même période, ont été mis en place les CTE (contrats territoriaux d'exploitation), qui liaient par contrat des viticulteurs volontaires et l'Etat. En contrepartie du respect d'un certain nombre de contraintes notamment environnementales, le viticulteur adhérent percevait une indemnité¹⁹. Pour en bénéficier, le CTE obligeait le viticulteur à tracer, observer, noter ses observations, justifier ses traitements dans un cahier d'enregistrement fourni par l'administration. Même s'il est reconnu que «de toute façon, tout exploitant agricole a toujours tracé», cette formule se distinguait de cette pratique par le fait qu'elle constituait une contrainte nouvelle du fait du formulaire imposé et obligatoire.

Au demeurant, l'obligation de tracer sur des formulaires pré-établis et les contrôles appliqués pour obtenir le financement public ne semblent pas avoir empêché une large adhésion des viticulteurs : «Il y a eu ici énormément de CTE, d'exploitants qui se sont lancés dans le CTE». De surcroît, «ça a permis de faire évoluer un certain nombre de mœurs... les gens ont pris l'habitude d'avoir des classeurs tenus à jour etc... Les viticulteurs ont pris conscience des produits utilisés, de la toxicité que cela pouvait avoir, parce que je crois qu'il y avait effectivement une méconnaissance. Parce qu'à travers du CTE aussi, il y avait des obligations de formation» O.A, responsable vinification d'Oc.

A partir de 2003, le conseil d'administration de la cave coopérative rendra la traçabilité de la vigne obligatoire pour tous les viticulteurs adhérents de la cave. Cette décision d'ailleurs est intervenue au moment où échouait une tentative de «viticulture intégrée» à l'initiative d'une enseigne de la grande distribution, Carrefour. Il s'agissait pour la dite enseigne de proposer une rémunération supérieure aux prix courants en contrepartie du respect de contraintes consignées dans un cahier des charges sur le vignoble et sur l'exploitation très largement inspiré de l'agriculture raisonnée. En effet, il est rappelé que «Sur une exploitation par exemple il

¹⁸ <http://www.terravitissud.com/demarche.html> (site de Terra Vitis)

¹⁹ «Pour l'exploitation, c'était plafonné à 250 000 F sur cinq ans» O.A, responsable vinification d'Oc

faut un local phytosanitaire avec certaines (lois) à respecter. Il faut une aire de lavage et de remplissage qui évite de polluer l'environnement, il faut que vous teniez la traçabilité de vos produits. Il faut que vous utilisiez des produits homologués vigne et autorisés en France. Aucune matière active interdite. Les produits sont achetés en France et non en Espagne même si c'est la même matière active. Je n'ai pas géré ce cahier des charges, mais la personne qui s'en occupait me disait que quand ils voulaient faire un traitement, il fallait qu'ils faxent à Carrefour le produit, la dose, la vigne concernée et attendre l'autorisation de Carrefour avant de traiter» A.C, responsable qualité.

Sur 350 viticulteurs adhérents, un certain nombre de viticulteurs a contracté avec Carrefour ce qui représentait un volume faible mais non négligeable²⁰. Cette expérience a fonctionné deux ou trois ans mais s'est soldée par un échec imputé à la fois à des changements politiques internes à la cave coopérative ainsi qu'à une réorganisation stratégique interne du groupe Carrefour et ses effets sur sa politique commerciale. Mais «*la dynamique était lancée... ça été le déclic*» M.G., président de la cave. «*Là il y a eu un effet booster, un effet prise de conscience... ça avait déjà fédéré des groupes... ils avaient bien adhéré à la problématique et ils avaient trouvé ça intéressant. Bon des fois c'était un peu extrémiste mais ça je crois que tout le monde l'avait compris. Ça allait très loin. Ça allait presque jusqu'à, pour faire un traitement, leur demander l'autorisation de traiter... Mais ça avait un côté de plutôt rentrer en contact des gens qui avaient une vision au-delà du Languedoc avec des filières ailleurs. Ça permettait de donner une perspective d'échange avec d'autres filières sur Bordeaux. Et c'est tombé à l'eau*». O.A, responsable vinification d'Oc.

Finale, sur une période de huit à dix ans, depuis des mesures incitatives au départ puis édictées en interne jusqu'aux règlements imposés par les pouvoirs publics en passant par une expérience de viticulture intégrée, les résultats de ces programmes font que «*la démarche viticulture raisonnée Terra Vitis, charte Rhône Méditerranée vit bien... sur les 350 exploitations, environ 250 sont dans la démarche. Les 100 qui n'y sont pas, ce sont ce qu'on appelle «les consommations familiales ... qui ont moins d'un hectare de vigne. 97 % de la surface est tracée... les 3 % sont les 100 exploitations» consommation familiale» qui ont des vieux cépages qui donnent des vins de table*» A.C, responsable qualité.

Par le biais des cahiers d'enregistrement tenus par la très grande majorité des viticulteurs ou tout au moins ceux qui représentent la quasi totalité du vignoble, la cave coopérative contrôle «*le respect de la réglementation des produits autorisés, des cadences, du nombre de traitements, les éventuelles restrictions qu'il y a en quantité de matière active, type pour le glyphosate ou bien pour les IBS*» O.A, responsable vinification d'Oc. «*En fait, c'est le règlement 852-2004 qui impose depuis le 1 janvier 2006 de noter tous les traitements effectués à la parcelle, tous les intrants : fertilisants, désherbants, tout ce qui est protection du vignoble et tout ce qui est travaux engrais chimiques... Je leur fournis un cahier de traçabilité par exploitation où ils ont toute la liste de leurs parcelles, donc toutes les unités culturales référencées à la cave. Pour chaque traitement, ils notent la date, le produit utilisé, la dose à l'hectare, quelles vignes sont traitées ou non et ils justifient aussi leur intervention puisque c'est le principe de l'agriculture raisonnée*» A.C, responsable qualité.

Avec la mise en place progressive de la traçabilité dans le vignoble, s'est faite jour la nécessité d'accompagner cette démarche par l'affectation de moyens permettant d'assumer cette politique. Un poste de responsable qualité était ainsi créé au départ pour la mise en place de la norme ISO 9001 qui a très vite évolué vers la responsabilité de l'agriculture raisonnée et conséquemment de la traçabilité pour le vignoble.

Dans le même temps, des moyens informatiques spécifiques ont été introduits pour soutenir ces nouvelles fonctions. En l'occurrence, il s'est agi d'abord d'un logiciel qui s'appelle WinCoop qui permet de gérer l'encépagement des adhérents ainsi que les acomptes. Il sert aussi à faire la déclaration de récolte.

¹⁸ Les chiffres varient selon les sources : allant d'une trentaine à une centaine de viticulteurs et de 5000 hl à 25 000 hl pour les volumes concernés.

Un autre logiciel dit de traçabilité - GeoCoop - constitué d'un système informatique géographique (SIG) permet de visualiser le vignoble avec l'encépagement, enrichi par les données importées de WinCoop : *«C'est une liste impressionnante, c'est toutes les exploitations, les parcelles cadastrales, les cépages qui y sont plantés. Ensuite, on codifie chaque parcelle, ce qu'on appelle les unités culturelles, c'est-à-dire qu'une unité culturelle peut représenter plusieurs parcelles cadastrales. Si vous avez du merlot sur trois parcelles cadastrales, nous n'en ferons peut-être qu'une unité culturelle. Tous les lieux dits, toutes les coordonnées de l'exploitant, toutes les coordonnées des parcelles, tout l'historique, quel (rendement) ça a fait»*. A.C, responsable qualité

Dans la période qui précède la vendange, la responsable qualité saisit dans un module de traçabilité - Géotrace- contenu dans ce logiciel, les enregistrements effectués par les viticulteurs. *«À partir de là, je vais vérifier le délai avant récolte des produits ; c'est-à-dire que nous, au niveau des vendanges, on convoque toutes les parcelles, sauf les parcelles de vieux cépages qu'on appelle les vinifera qui donnent les vins de table... Dans Géotrace, il y a une base phytosanitaire où on passe chaque produit et un délai avant récolte. Je saisis, je fais travailler le système, et, en face de chaque vigne, ça me sort le premier jour de vendange possible pour respecter ce délai avant récolte. Mon travail est de faire ça. Ensuite, je transmets ce fichier à mon collègue qui planifie les apports»* A.C, responsable qualité.

Ce logiciel, utilisé par les seuls techniciens de la cave concernés directement par la traçabilité du vignoble, est l'objet d'améliorations de la part de la société éditrice qui cherche à faire converger sur un même produit des fonctions aujourd'hui dispersées. Cette même société a développé par ailleurs des produits informatiques différents mais compatibles entre eux ce qui permet à une dizaine de viticulteurs dotés de ces «logiciels compatibles» de satisfaire leurs besoins de gestion et de répondre aux exigences d'enregistrement de traçabilité en utilisant soit la disquette conventionnelle soit le réseau Internet via l'application GeoTrace net proposée par le même fournisseur informatique : *«Avec ces logiciels, ils peuvent tout saisir. Ils peuvent gérer leurs stocks de produits phytosanitaires, toute la traçabilité, faire des calculs de marge brute à l'hectare. Ils ont un pool d'informations à recueillir assez large. Les gens qui sont dans ces systèmes-là me vont très bien. Ils exportent un fichier qu'ils m'envoient par mail, je l'intègre à ma machine et je n'ai plus à saisir»* A.C, responsable qualité.

Ce groupe de viticulteurs souvent désigné comme noyau dur de la modernité ou pionniers de l'innovation sont des meneurs qui participent aux réunions. S'il n'y sont pas à 100 %, ils y sont souvent présents... Ces dix ne sont d'ailleurs pas de purs viticulteurs ; il doit y en avoir un ou deux... Ils ne sont pas forcément administrateurs non plus. Ils représentent 300ha de surface du vignoble (guère plus de 10% de la surface) : *«Ça n'a rien à voir avec ça. Il y en a un par exemple, je vais dire que c'est le pire par rapport à ce que je fais : il est viticulteur, céréalier et éleveur. Il gère tout par ordinateur. Il m'a dit que s'il n'était que viticulteur-céréalier, il ne serait peut-être pas passé [à l'informatique]. C'est l'élevage qui l'a poussé à faire ça. Il fait du porc. Je ne connais pas les termes techniques, mais dès qu'il a une portée, il doit la suivre. Il a plusieurs portées en même temps et il ne s'en sortait plus avec les cahiers. C'est devenu très pointu sur tout ce qui est vétérinaire. Avec les papiers, etc. il ne s'en sortait plus. Là, il a tout en informatique. Il a aussi un pocket PC avec lui. Il est dans l'élevage. Il saisit ses traitements vétérinaires, etc. Il arrive, il les met sur la base, il les transmet à l'ordinateur... il a toutes les exigences des cultures végétales et animales à mettre en place. C'est le pire des cas. Je trouve que les céréaliers sont beaucoup plus à la pointe que les viticulteurs, mais ça, ça vient des mentalités. Ça fait 10 ans qu'on parle de traçabilité en viticulture, c'est devenu obligatoire à partir de 2005 et les fraudes commencent à peine à nous embêter avec ça. Alors que par les crises alimentaires qu'il y a eu tant dans le lait que dans la viande, ils ont été beaucoup plus embêtés, beaucoup plus avant nous et aujourd'hui, ils sont beaucoup plus pointus que nous car on a renforcé leur contrôle, on leur a mis beaucoup plus de contraintes et de contrôles derrière qui font qu'ils ont été obligés de s'y mettre et d'avoir des choses très efficaces. Je suis sûre qu'il y a de la dynamique par rapport à ça»*. A.C, responsable qualité.

Pour le vignoble, on voit que l'avènement de la traçabilité pratique et concrète est liée à l'évolution récente de la viticulture et de l'agriculture, toutes des deux étant invitées par les pouvoirs publics voire par les acheteurs à modifier des pratiques considérées comme nuisibles aujourd'hui. Les TIC introduites dans ce contexte deviennent les instruments des politiques internes et externes. Leur adoption a contribué à la formalisation de procédures de saisies et

de contrôle pour assurer la sécurité des aliments et le contrôle des processus de production parmi lesquels, après le vignoble, celui de l'élaboration des vins est tout aussi principal.

Pour la cave

Pour le responsable de cave, sa mission principale en termes de traçabilité consiste à être capable de retrouver les intrants : «S'il y a un retrait de produit œnologique, par exemple, ou un problème de vendange souillée par de l'huile hydraulique ou que sais-je, qu'on soit capable de retirer ce produit. Ça c'était l'objectif qu'on s'était fixé... Qu'il n'aille pas à la commercialisation, qu'on tue pas des gens, qu'on fasse pas du mal à des gens». AM, responsable de cave.

Pendant toute la phase de vinification, le suivi du produit raisin se fait avec le support papier jusqu'à son logement en cuves pour la gestion desquelles un tableur Excel est utilisé : «Quand le raisin rentre, on ouvre des fiches de vinification - par cuve - et lorsque les cuves sont regroupées, c'est d'autres fiches manuelles de vinification. Puis une fois que la vinification est terminée, à partir du moment où les vins sont centrifugés ... Les vins sont prêts à être livrés à ce moment-là... on rentre [alors] toutes les cuves. Ça devient, entre guillemets, des "cuves-mères", qui nous serviront à travailler toute l'année et on rentre ces cuves-mères dans un tableur Excel, où on a toutes les données dessus. C'est-à-dire qu'on va avoir la cuve, les quantités, si elles sont en vidange ou pas. On entre manuellement les analyses qu'on fait toutes les trois semaines, et le libellé de la cuve qui donne les indications, souvent la cuve-mère, ce que c'est que comme cépage. Ensuite les destinations-client quand on l'a vendu ou quand on l'a présenté au client» AM, responsable de cave.

Mais l'inconvénient du tableur Excel est qu'il écrase les données saisies. Dès lors, n'ayant pratiquement pas de mémoire, il n'est pas adapté à la conservation des données pour assurer la traçabilité des flux de matières brutes (le raisin) ou transformées (le vin).

Cet outil n'est également pas adapté à l'enregistrement des mouvements de cave et justifie que toutes les opérations qui sont effectuées à l'intérieur de la cave par les quatre cavistes et les deux seconds soient faites par écrit «pour en garder une trace et puis pour sécuriser le caviste et le donneur d'ordres, parce que tout le monde peut se tromper. Les ordres sont toujours donnés par écrit à partir de cahiers, de cahiers MANIFOL. Tout ce qui est travail de cave, on travaille avec des cahiers MANIFOL [papier], c'est à dire l'original va au caviste, on garde un double et ce double permet de remplir ce classeur. Alors, il y a trois cahiers, un cahier de sulfitage - pour le soufre, un cahier de chargement de camion et un cahier de cave, qui est tout ce qui est travail de cave».

Cette pratique de transmissions d'ordre par écrit a toujours existé avec des formes moins strictes comparativement à celles d'aujourd'hui : «Quand je suis rentré, on tenait les cuves à la cuve, c'est-à-dire qu'il y avait un grand livre : première page c'était cuve 1, deuxième page cuve 2 et donc on savait instantanément, c'était un système qui était bien pour la traçabilité. On savait ce qu'il y avait eu dans l'année, dans la cuve... Et si vous voulez rechercher une traçabilité, effectivement c'était assez compliqué. Aller brasser plusieurs pages, plusieurs cahiers et puis des ordres avaient été donnés - oraux, donc... Il n'y avait pas de trace des opérations commandées, exécutées, ... On le faisait par méthode des gitanes, c'est à dire que l'ancien chef de cave fumait des gitanes... Des papiers maïs, donc il notait les ordres au dos du papier maïs qui a un dos blanc, et puis après comme il fumait trois paquets par jour, la traçabilité s'arrêtait au cul de la gitane comme on disait... Ça marchait bien, pour l'époque c'était un bon système. Parce que finalement, il y avait un maximum d'une dizaine de clients et grosso modo c'était du gros lot qu'on vendait, on vendait des cuves, et quand un négociant achetait une cuve jusqu'aux années 80-90, souvent en vrac, il achetait 2 500 hectos et il se débrouillait pour retirer 2 500 hectos».

Un logiciel de traçabilité a été introduit récemment dans la cave «mais la traçabilité finalement, on s'en sert jamais. C'est à dire que la traçabilité on ne va s'en servir sur un contrôle ou s'il y a un pépin. Ça peut être une fois par an ou deux sur un contrôle, on va dire, un pépin, on n'en a jamais eu. Par contre, ce qu'on se sert tous les jours, c'est un logiciel de gestion, ou un outil de gestion, parce que tous les jours... La cave c'est mille camions-citernes par an qu'il faut charger. C'est des contrats avec des clients, des clients vous avez vu un coursier tout à l'heure qui a appelé il y a un quart d'heure, "il nous faut du rosé, vite dépêche-toi". Je vais amener un échantillon à midi à Béziers, et tout aussi bien, si on fait affaire, lundi il faut livrer. Donc il faut être pointu, effi-

cave sur la vente du vin et la livraison, ça c'est mon métier en fait, et sur la vinification bien sûr avant. Donc ça c'est le quotidien et jusqu'à présent on n'a trouvé que des logiciels, qui faisaient très bien la traçabilité, mais quand on lui demandait un rosé qui fasse 12°, tant de couleur,... telle dégustation, il sait pas faire, ou alors c'est extrêmement lourd, c'est pas son boulot... ».

Ainsi, le besoin d'un outil de gestion performant a-t-il été en quelque sorte privilégié par rapport à un dispositif exclusivement dédié à la traçabilité qui est réellement pratiquée par ailleurs. Même si le tableur Excel permet au responsable de cave de connaître son stock de cuves en même temps que le directeur commercial puisqu'il est une partie d'un système informatique partagé dénommé Citrix, il n'en reste pas moins qu'on est loin d'un dispositif qui gèrerait de façon optimale à la fois les informations sur le vin aux différents stades de son élaboration, sur le stockage et sur sa destination avec une utilisation simplifiée évitant de multiples saisies qui alourdisent les procédures tel que le souhaiterait le responsable de cave. *«Ce qu'on demande à un outil informatique, c'est que ce soit d'abord un outil de gestion de cuverie, qui en plus fasse de la traçabilité, parce que la traçabilité, finalement, on s'aperçoit que dans l'année on va pas, nous, s'en servir souvent. On va s'en servir en cas de retrait, d'accident sur un produit, ou en cas... ».*

Cette perspective cependant s'accommode assez mal d'un certain nombre de réserves et d'interrogations : *«en fait la traçabilité c'est pas avant tout, un problème de logiciel. Il y a bien d'autres aspects, je dirais à considérer, tout au moins, voire à régler avant d'aborder la question».*

A l'intérieur de l'organisation coopérative et de ses moyens de production, l'un des aspects à considérer serait celui de l'adéquation des cuves avec la demande des clients qui a beaucoup évolué : *«s'il y avait une application d'utilisation plus conséquente d'un outil de traçabilité, ça permettrait pas de répondre à des demandes qui elles sont très évolutives, ou qui demandent une adaptation permanente... La traçabilité, si on devait... si on doit la faire comme elle doit être, il faudrait beaucoup plus de moyens... Nous on est sous des outils, où je vous dis, on a beaucoup de grosse cuverie on manque de petite cuverie, c'est des outils qui datent, les plus anciens de la cave datent de 47... C'est des outils qui datent de 47 à 1960. Donc c'était pas forcément les mêmes exigences à l'époque, et pourtant on s'en sert toujours».*

Un second aspect à considérer concernerait les exigences croissantes des clients en termes de gestion des achats dans des quantités plus fragmentées qu' auparavant avec un allongement de la responsabilité du vin acheté non retiré : *«s'il y avait une application d'utilisation plus conséquente d'un outil de traçabilité, ça permettrait pas de répondre à des demandes qui elles sont très évolutives, ou qui demandent une adaptation permanente... tel négociant qui va acheter tel lot se moque royalement de savoir dans quel logement c'est, c'est pas son problème. Lui il a acheté un lot avec une analyse, souvent ils nous renvoient une analyse qu'ils ont eue, leurs commentaires en dégustation, il faut se tenir à l'analyse. Donc effectivement on est de plus en plus, on a de plus en plus besoin d'être sérieux au niveau des analyses [et de ce qu'on tient]. Donc, si vous voulez, depuis la vidange vendredi, de 100 hectos, je dois prendre la responsabilité de refaire le plein de la cuve pour pas qu'elle se pique, ou j'éclate la cuve si j'ai la cuverie nécessaire, et si j'ai le temps nécessaire. Mon métier ça va être de gérer tout ça au mieux des desiderata du client, de la qualité du vin, et de la législation. Et c'est un casse-tête. Sachant qu'on a une cave - c'est le problème de beaucoup de caves j'ai l'impression dans le midi - on est une cave avec des grosses cuves, qui a été faite pour livrer les gros clients.... On a trois gros clients qui vont prendre 80% [...] Mais y en a un qui a acheté 40 000 hectos. Il a acheté pour l'année, par contre il va retirer sur un an et demi. Il va retirer à coup de 500,... souvent les retiraisons de la semaine prochaine tombent le jeudi, entre jeudi et vendredi on va avoir le travail de la semaine prochaine, et puis il y en a qui arrivent en live. Mais le client qui a acheté les 40 000 va retirer, cette semaine il a retiré 1 500 hectos, semaine prochaine autant il va rien retirer, puis jeudi il nous dira... "Commandez une citerne, j'arrive, je prends 130... puis après on comprend qu'on aura des exigences client, de plus en plus... ».*

Au-delà de la finalité manifeste de la traçabilité et des outils informatiques utilisés à cette fin, des interrogations subsistent sur les effets plus diffus de ce principe et surtout sur ses liens avec les jeux de pouvoir entre précisément la cave coopérative et ses clients - négociants et centrales d'achat. La rationalisation des process, l'imposition de normes ou de contraintes

normatives à plusieurs niveaux de fabrication contribuent à exercer une pression pour la baisse des coûts et le contrôle des producteurs par les acheteurs qui font jouer encore plus la concurrence avec d'autres produits et d'autres producteurs maintenant ainsi leur pouvoir.

Les changements

Incontestablement, sur une période de huit à dix ans, cette structure a connu un certain nombre de changements parmi lesquels le plus manifeste est l'introduction d'une agriculture raisonnée dont l'objectif visait à modifier «*les pratiques agricoles qui sont devenues maintenant la règle minimale*» M.G. président de la cave. Désormais, les viticulteurs comme les techniciens de la cave ont changé un certain nombre de pratiques intégrant des éléments nouveaux dans leur raisonnement et par voie de conséquence dans leur stratégie.

Globalement, la rationalisation de la production qui s'est engagée de manière marquée dès l'année 2000 tant sur la conduite de la vigne que dans l'élaboration du vin en cave a fait le lit de la traçabilité réglementaire imposée plus récemment. La mise en œuvre des programmes «*Terra Vitis*» et des CTE ainsi que la tentative de «*viticulture intégrée*» - jugée comme «*un grand tournant*» selon le président de la cave - ont contribué à infléchir les actions de production et à les orienter de manière plus marquée vers la nécessité de l'adapter aux besoins commerciaux. Dans cette perspective, la cave coopérative a joué un rôle déterminant en ce qui concerne l'orientation de la production ainsi que la mise en œuvre de méthodes et de moyens jugés utiles pour atteindre les objectifs correspondants. Parmi ces moyens, le recours à l'informatique combinée à des supports papier conventionnels...

Pour autant, l'adoption de nouvelles méthodes assistées par les Tic ne s'opère pas sans rencontrer des difficultés ou résistances de plusieurs ordres.

D'abord, les outils informatiques eux-mêmes à commencer par le logiciel de traçabilité qui ne donne pas satisfaction au responsable de cave nécessitant d'autres essais au point que le besoin d'outil de gestion est jugé prioritaire par rapport à l'outil de traçabilité : «*Les outils qu'on a essayés jusqu'à présent étaient axés sur la traçabilité, mais ils me permettaient pas de retrouver mes cuves... Ce qu'on demande à un outil informatique, c'est que ce soit d'abord un outil de gestion de cuverie, qui en plus fasse de la traçabilité*» AM, responsable de cave. Par ailleurs, les logiciels de traçabilité vignoble dont l'usage est plus répandu parmi les viticulteurs ne sont pas pour autant totalement stabilisés et connaissent des limites que la société éditrice s'emploie à dépasser.

Ensuite, le process de vente-achat s'est transformé en ce sens qu'il est devenu techniquement plus complexe à gérer : «*Quand un négociant achetait une cuve jusqu'aux années 80-90, souvent en vrac, il achetait 2 500 hectos et il se débrouillait de retirer 2 500 hectos ... On ne fabriquait pas des lots comme aujourd'hui... actuellement, comme je dis, on vend des pièces détachées, c'est-à-dire qu'on ne vend pas la cuve de vin*». AM, responsable de cave. A ce fractionnement des ventes, va s'ajouter une complexité nouvelle du fait du rapprochement entre les deux caves productrices qui vont gérer ensemble leur commercialisation, remettant en question le dispositif du tableur Excel qui, malgré ses limites, était le seul outil partagé jugé acceptable par les techniciens concernés qui l'utilisent.

Enfin, apparaît une contradiction particulière aux caves coopératives due précisément à la mutualisation de la production : «*le gros frein qu'on a, c'est la déclaration individuelle, où on est obligé d'engager individuellement chaque vigneron, des vins, des types de vins, alors qu'on sait très bien que le principe de la coopération c'est de tout mettre ensemble [...] Vous comprenez que sur une cave comme nous, on a 300 déclarations de récolte[...] il faut faire correspondre du papier avec je dirais un produit qu'on va commercialiser individuellement alors qu'on l'a fait en collectif[...] Si vous voulez suivre la traçabilité individuelle de chacun c'est pas possible*». M.G, président de la cave.

De manière transversale à ces différents freins au changement, existe un environnement de crise qui n'invite pas spontanément à opérer des changements dans les comportements et les stratégies tant individuelles que collectives : «*Il y a une crainte bien évidemment de dire dans 10 ans il n'y a plus de cave quoi. Il y a du découragement, une certaine perte d'espoir aussi, des*

situations financières qui sont pas bonnes, il faut le dire [...] L'innovation c'est pas l'état d'esprit des 20-40 ans ; les anciens seraient plus ouverts à ça parce que c'est un peu leur outil. Les autres ne voient pas le moyen et long terme [...] c'est un constat que je fais un peu vite mais... Les 4 sous qui arrivent, il faut les partager[...] C'est très difficile aujourd'hui de faire comprendre aux adhérents qu'il ne faudrait pas le distribuer, qu'il faudrait investir pour des investissements qui ne seraient rentables que d'ici 4-5 ans et sur par exemple notre cave qui était, il y a 10 ans un des symboles en termes de technologie... est une cave qui aujourd'hui est plutôt... au milieu, voire un peu en retard.. parce que pendant les 7 ou 8 dernières années, il n'y a eu aucun investissement de fait. Bon il y avait aussi une incertitude du marché, on voyait mal, on lisait très mal le marché. On savait pas...» O.A., responsable vinification d'Oc.

En conclusion, l'identification des changements induits par l'utilisation des Tic dans la mise en œuvre de la traçabilité montre que ces dernières s'inscrivent dans des actions ou programmes dont la finalité vise à rationaliser des pratiques. Dans le même temps, ces mêmes actions introduisent de nouvelles normes et références dans les relations entre les acteurs au sein même de la cave coopérative entre adhérents et personnels ainsi qu'entre les producteurs et leurs clients.

Dans le premier cercle au sein de l'organisation coopérative, la traçabilité assistée par les Tic cherche à gagner en efficacité dans le process de production, à fédérer les adhérents autour des enjeux économiques. Dans le second cercle constitué par les négociants et autres centrales d'achat, la volonté de maîtriser d'une certaine façon la traçabilité de manière directe pour asseoir un rôle de leader direct s'est heurtée à des impossibilités de maintenir une position avantageuse voire dominante sur les producteurs.

Ainsi, les Tic n'apparaissent pas comme facteurs de changements par elles-mêmes mais beaucoup plus comme instruments pour conforter des logiques de changement initialisées par les rapports de forces entre acteurs économiques qui tentent d'imposer leur leadership par le truchement de normes de production et de commercialisation.

2.2.3 Vignobles du Marselan

Créée en 1925, la cave coopérative des vignobles du Marselan a été la première coopérative viti-vinicole de son département. Située dans une zone de terroirs viticoles renommés, elle vient de fusionner en 2006 avec une autre cave géographiquement voisine ce qui représente un ensemble de 140 adhérents dont une centaine à temps plein, un vignoble de 1200 ha répartis principalement sur trois communes et produisant en moyenne 65 000 hl par an.

80 à 90% des volumes sont commercialisés en vrac par la cave elle-même (ou SCA Société coopérative agricole) en particulier par le directeur de la cave - auprès d'une quinzaine de négociants. Les 10 à 20 % restant sont mis en bouteilles et destinés à la clientèle CHR (cafés, hôtels, restaurants) ainsi qu'à celle des deux caveaux de vente directe (environ 150 000 cols équivalant à 5000 hl). La commercialisation en bouteilles est gérée par une SARL et assurée par un commercial et quatre personnes affectées aux caveaux. 60% est commercialisée en vin d'appellation, le reste en Vins de Pays.

Outre ces personnels, la coopérative mobilise d'autres personnels (cavistes, technicienne amont, responsable de production et assurance qualité, une secrétaire-comptable) qui totalisent un effectif de 13 salariés.

La période récente a fait émerger un certain nombre d'évolutions voire de changements concomitants avec la fusion opérée en 2006 : renouvellement de la direction (président et directeur), recrutement d'un commercial, mise en place des normes HACCP dans l'entreprise dédiée à la sécurité alimentaire, adhésion et agrément d'une vingtaine de viticulteurs à la démarche d'agriculture raisonnée, préparation de l'ISO 9001 en vue de la certification, élaboration d'un plan stratégique

d'entreprise, investissements dans la technologie (logiciel d'aide à la décision pour la date de début de vendange, opération de promotion d'une identité et de valorisation de la gamme des vins. Un rapprochement est en cours d'étude avec une autre cave coopérative du même secteur géographique ce qui permettrait de «produire 100 à 120 000 hl sur un seul site, de réduire les frais, de concentrer moyens financiers et commerciaux et d'augmenter le revenu du vigneron de 70 % objectif 2012...tout en maintenant la qualité de l'organisation» JC Directeur.

Derrière un slogan «la vigne, c'est notre nature et la nature nous le rend bien», les supports publicitaires mettent en effet en avant la modernité de l'entreprise qui s'inscrit dans son passé remontant au moyen âge. Se confrontant à plusieurs concours, elle obtient de nombreuses médailles (une vingtaine en 2006 aux concours de Paris, Orange, Avignon, Nîmes, Macon).

La gamme des vins a été repensée avec un élargissement des produits et un lancement de marques notamment en direction des jeunes tant en France qu'à l'étranger ²¹.

C'est dans ce contexte particulier que des outils de traçabilité ont été installés et des méthodes initialisées.

Traçabilité et Tic

L'action de la cave coopérative dans le domaine de la traçabilité et des moyens mis en œuvre pour l'application de ce concept se développe en deux parties gérées par des personnes distinctes et des outils différents : «On traite de la traçabilité de la parcelle, de l'exploitation, de l'adhérent jusqu'au quai de réception par un outil ; après, du quai de réception la bouteille par un autre outil, sachant que même à la production, du quai de réception à la bouteille, ça se fait en deux fois, ça se fait sur le vrac... Quand le vrac est vendu en citerne, la traçabilité s'arrête. Après, c'est la traçabilité de l'acheteur. Quand nous le conditionnons pour nous, la traçabilité continue jusqu'à la bouteille». SD, responsable de production et assurance qualité.

Cependant, il n'existe pas de lien automatique entre les deux dispositifs. Pour répondre à des demandes précises d'information, cette situation implique des recherches d'informations dans des bases distinctes, ce qui du point de vue des opérateurs suscite un ralentissement dans l'efficacité mais qui occasionne cependant un échange entre techniciennes concernées.

Les lieux et les moments stratégiques en interne

Au départ, un lieu et un moment en particulier sont importants dans ce processus : la parcelle et l'apport de raisins à la coopérative. En effet, c'est autour de la parcelle que s'est concentrée ces dernières années l'attention des producteurs de vin pour faire en sorte que, depuis les parcelles, arrivent à la cave des raisins aptes à être transformés en vins achetés par des négociants et des consommateurs. Pour l'application de ce principe - simple au demeurant - la cave coopérative a jugé utile de proposer aux viticulteurs volontaires d'adhérer à un cahier des charges qui instrumentalise et supporte cette politique axée sur la qualité : «C'est un cahier des charges propre à la cave, pensé par rapport aux demandes de nos clients pour essayer de trouver, dès la parcelle, le profil de raisin pouvant prétendre à faire le profil de vin souhaité.... Il fait référence à un mode de conduite, à un cépage, à un âge, à un entretien, à une culture avec une façon raisonnée de travailler, on va dire, au cas par cas, parcelle par parcelle, sur une date de récolte et sur une qualité d'apport de la vendange» SD, responsable de production et assurance qualité.

Ce cahier des charges interne à la cave coopérative a été le résultat de réflexions de la technicienne amont et de la responsable de production, avalisé ensuite par le conseil d'administration et mis en place depuis 2000. Il sert de référence pour contrôler l'action des viticulteurs volontaires qui se sont engagés dans ce processus et permet de suivre environ 40% du vignoble ; ce contrôle est effectué par la technicienne amont qui vérifie l'application des critères retenus lors de la sélection parcellaire.

²¹ Avec les produits phares et à la notoriété établie, la cave lance des marques ludiques telles que «Femme fatale», «Grand monsieur» ou encore «Enfant terrible» et le «Pitchoun» pour le conditionnement Bag in box.

Parallèlement à cette démarche initiée par la cave coopérative, à partir de 2006, 18 coopérateurs sont allés plus loin dans leur conception du métier et dans leur méthode en choisissant d'adhérer à la charte de viticulture raisonnée²². L'impact de ce référentiel proposé aux viticulteurs de plusieurs régions viticoles concerne environ 500 ha de vignes qualifiées «agriculture raisonnée» sur les 1200 ha du vignoble de la cave. L'adhésion aux deux chartes est tout à fait compatible, la principale différence étant sur les niveaux d'exigences techniques et qualitatives.

Cette politique de gestion de l'amont mobilise un dispositif de traçabilité qui présente une forme hybride : papier essentiellement pour les viticulteurs et informatique pour les techniciens de la coopérative.

La première version du support papier avait consisté à demander aux agriculteurs volontaires d'enregistrer et de consigner dans un classeur la totalité des travaux effectués sur leurs parcelles. Devant les réticences, et pour être sûre d'avoir la totalité des viticulteurs concernés, la technicienne-amont en charge de cette opération a finalement opté pour une version simplifiée de déclaration et limitée aux exigences réglementaires concernant les traitements phytosanitaires avant récolte (date d'intervention, produits et doses utilisés, cible de l'intervention) : *«J'ai fait juste un système de feuille très simple où je leur demande vraiment juste la base, quelque chose de très simple avec juste des croix à mettre, à cocher pour que ça soit fait, j'espère, et récupérer ça facilement quelques semaines avant vendanges»* PR, technicienne amont.

Cette pratique en retrait par rapport à une période récente tient compte de la pression de l'environnement économique de la viticulture : *«Avant, on demandait plus sur le rendement, la personne était à calculer le nombre de grappes pour voir etc... [Mais] avec ces temps de crise aussi on ne peut pas tout leur demander ; peut-être il y a 5 ans on aurait pu leur demander de faire tomber des raisins à la véraison ou avant. Maintenant, hors de question. Il vaut mieux justement que l'on trouve sa destination finale à une vigne même si elle est chargée plutôt que de faire tomber des raisins»*. PR, technicienne amont.

L'élaboration des cahiers des charges révèle cependant les éléments pris en compte dans cette construction de règles et non des moindres notamment : la diversité des situations et la finalité coopérative fondamentale : *«Parce que je suis allée sur le terrain avec les coopérateurs, j'ai vu qu'il y avait des parcelles qui ne pouvaient pas rentrer dans le cahier des charges parce que ce n'était pas ce qui était demandé. C'était parfois des questions bêtes, c'était sur des palissages ou justement un système de mode de conduite et pourtant c'était quelque chose qui pouvait vraiment nous intéresser, nous, après, à la cave ; donc j'ai créé de nouveaux cahiers des charges pour que ces parcelles-là puissent rentrer et en définitive pour tout le monde ça fait que chacun arrive toujours à trouver des parcelles à rentrer dans les différents cahiers des charges donc ça s'est plutôt amélioré»*. PR, technicienne amont.

Au sein de cette pratique largement dominée par le «classeur papier» ou sa version simplifiée, une petite proportion de viticulteurs néanmoins enregistre par informatique les données nécessaires aux exigences réglementaires de traçabilité et les transmet à la «technicienne-amont» via un fichier Excel qu'elle leur communique.

Le premier des outils informatiques introduit dans la cave coopérative est le logiciel Wincoop qui est en fait une base de données comprenant le fichier des adhérents. Cette base de données est connectée à un automate de pesée (Rossignol²³) installé sur la bascule sur laquelle passent tous les apports de raisins. C'est donc un lieu et un moment particulièrement importants à la cave parce que : *«ce qui est très important à la cave coopérative, c'est peser exactement le raisin de notre adhérent puisque c'est le raisin qui génère le paiement»* SD, responsable de production et assurance qualité.

²² cf. site de Terra Vitis organisation assurant la promotion de ce référentiel : <http://www.terravitis.com/>

²³ Rossignol est le nom d'un fabricant de système de pesage et d'automatisation de l'industrie agroalimentaire

A cette base de données viticulteurs-coopérateurs a été ajouté plus récemment un outil cartographique - GeoCoop - basé sur un système informatique géographique - qui permet la gestion et la sélection parcellaire à l'unité culturale²⁴. La technicienne-amont qui visite les parcelles s'aide d'un palm-pc qui lui permet d'enregistrer sur place les évolutions et les constats établis sur les parcelles visitées. C'est également dans cette base que sont importées diverses informations sur les parcelles du viticulteur, sa méthode de travail...

L'acquisition de cet outil en 2007 a été accompagnée de l'acquisition d'un autre logiciel «Géovini»²⁵, davantage centré sur la gestion des flux à l'intérieur de la cave entre les diverses cuveries pour remplacer des «bases bidouillées d'Excel». Le but visé consistait à faire que le dispositif informatique puisse permettre de répondre à l'exigence réglementaire et de manière efficace : «on arrive en quatre paliers à être à la parcelle» SD, responsable de production et assurance qualité.

La demande différenciée du marché et les réponses de la cave coopérative

La politique de gestion du vignoble élaborée par la cave coopérative s'est construite autour de la qualité, de la traçabilité assistée par les cahiers des charges (supports à la fois papier et informatiques) à partir d'un concept simple et connu de tout le monde : «un bon vin est avant tout un bon raisin». Cette volonté de maîtriser la qualité du raisin s'explique également par «une pression assez forte des clients» qui induit de la part de la cave coopérative la préoccupation «de les satisfaire, dès le départ, c'est-à-dire de trouver, dès le départ, les raisins qui feront qu'on arrivera mieux à faire le vin qu'ils nous demandent» SD, responsable de production et assurance qualité. Si cette attente est un dénominateur commun des acheteurs, des distinctions sont opérées à l'intérieur de ce groupe révélant des comportements et des modes de relations différenciés.

Les acheteurs de vin en vrac

La quinzaine de négociants et les cinq courtiers en vin qui constituent les acheteurs de vins en vrac sont répartis en trois sous-ensembles : «Il y a les partenaires-conseillers amont, c'est-à-dire ceux qui veulent avoir une vision à l'amont et qui viennent faire des visites parcellaires avec nous. Il y a les partenaires-conseillers vinification, ceux qui veulent avoir une vinification à l'amont, qui nous aiguillent sur certaines vinifications parce qu'ils veulent tel ou tel produit. Après, on a les partenaires qui, parce qu'on a très bien défini leur produit et leurs attentes, nous font confiance sur du produit fini. Là, c'est une revue de contrat et des rencontres qui se font grosso modo quand les vins sont à peu près prêts à boire... Ça peut se faire dès le départ, pour dégrossir, en décembre, puis vers mars. On a trois profils. Après, c'est eux qui choisissent leur profil : c'est-à-dire qu'ils veulent impacter à l'amont ou non... Nous, ça ne nous fait rien. On n'a rien à cacher, bien au contraire ; donc on définit ce qu'ils veulent avec eux» SD, responsable de production et assurance qualité.

Il n'y a pas pour autant de pré-vente ou de pré-achat mais des rencontres sont organisées avant les vendanges pour faire un prévisionnel des intentions d'achat : «Ils nous disent, par rapport à ce qui s'est passé l'année d'avant, ce qu'on leur a vendu, les profils produits qu'ils ont achetés, la qualité et les retombées qu'ils ont de leurs propres clients sur ces vins-là ; il nous disent ce qu'ils en pensent, ils revoient un peu leurs contrats (donc c'est la revue de contrats clients) et redéfinissent ce qu'il faudrait faire par rapport aux nouvelles demandes de clients... Après, c'est informel, c'est-à-dire que ce n'est pas vraiment cadré sur les contrats avec des volumes en face ; mais c'est sur un ordre d'idées sur ce qu'on a à faire pour pouvoir les satisfaire cette année... C'est un ajustement oral... c'est plus du conseil, le client passe de l'autre côté... C'est-à-dire le produit répond ou ne répond pas : c'est le client objectif. «Ça me plaît, je l'achète. Ça ne me plaît pas, je ne l'achète pas», un peu comme quand on va acheter une voiture. Si on veut une 207, on ne veut pas une 307. S'ils n'ont que des 307, on n'achètera pas. Là, le client passe un peu dans le client conseiller et se base avant les vendanges en disant : «Moi, je serais plus pour ce profil produit.

²⁴ L'unité culturale est définie par une même année de plantation, un même cépage, un même sol et une même conduite de la vigne.

²⁵ Ce produit est développé et commercialisé par la société Vitarea

Moi, je serais plus pour ci ou ça». C'est un peu comme si nous, en tant que client, avant la production de Peugeot on allait lui dire : «Nous, on ne va acheter que des 207. Il vaut mieux faire de la 207 car si vous faites de la 307, on n'en n'achètera pas». SD, responsable de production et assurance qualité.

Cette pratique commerciale accorde une place centrale à une relation triangulaire spécifique entre client-acheteur et produit dans laquelle client et acheteur co-produisent une relation assez forte qui influence la fabrication même du produit : «*puisque'on a quand même une relation au-delà de la relation client «j'achète, je n'achète pas» ; client-fournisseur, c'est quelque chose un peu plus de conseil qui nous influe dans notre recherche et développement, puisque même si on a un secteur très faible, parce qu'on n'a pas des laboratoires, etc., mais sur les assemblages qu'on peut faire, sur les techniques qu'on peut mettre en œuvre au vignoble, on peut dire qu'on fait du développement ; là, le client se pose en conseiller et nous donne un peu des objectifs à tenir pour la future vendange sur ce qui serait de l'innovation ou sur ce qui serait achetable en courant de campagne*» SD, responsable de production et assurance qualité.

Au demeurant, cette dimension relations humaines n'occulte pas une autre manière de définir le partenaire dans le cadre de la certification ISO qui consiste à dire qu' «un partenaire est quelqu'un qui nous achète, sur une continuité de trois ans, plus de deux citernes, soit 520 hectolitres». Cela dit : «ce n'est pas une question de volume. C'est une question d'échange, une question de fidélité sur le long terme. C'est-à-dire qu'on a des partenaires qui vont nous faire par exemple 250 hectolitres chaque année ; oui, c'est quand même 250 hectolitres, c'est un partenaire à considérer comme les autres (le plus gros partenaire achète pour 15 à 18 000 hl par an)» SD, responsable de production et assurance qualité.

Le réseau CHR (cafés, hôtels, restaurants)

Une partie de la production mise en bouteilles est destinée à un segment de marché particulier, celui du secteur CHR et cavistes (environ 80 cavistes grossistes en France, une soixantaine de clients-restaurants et une dizaine de clients à l'export). Dans ces univers, la traçabilité est perçue de manière contrastée, révélant des approches différenciées des produits issus des caves coopératives. A l'intérieur même du secteur CHR, existent des centrales d'achat (type Buffalo Grill) de type industriel pour lesquelles : «le fait d'annoncer que nous sommes, en cours de certification avec un certain nombre de normes, et cætera, est clairement un avantage, ça les rassure» PM, commercial.

A l'inverse, pour les cavistes indépendants ou pour les chaînes avec sept ou huit boutiques, «Le fait d'annoncer ce que nous sommes, que nous avons beaucoup de certifications, n'est pas un avantage concurrentiel, ce serait même un inconvénient. C'est un inconvénient, parce que... les cavistes, les importateurs allemands, les importateurs anglais, les cavistes sur Montpellier... veulent se différencier par rapport à Carrefour, par rapport à Leclerc, par rapport aux autres grandes surfaces. Donc qu'est-ce qu'elles cherchent pour se différencier ? Elles cherchent des petits vigneron... Si vous leur annoncez que vous faites des millions de bouteilles et que vous avez des normes certifiées et cætera, vous leur faites peur... Il y a un certain nombre de cavistes qui dès que l'on sait qu'on est une cave coopérative, elles vont pas plus loin. C'est pas la peine, on va pas travailler ensemble... Un certain nombre de normes, de normes barbares ISO 9002, et cætera, ça fait industriel, ça a une connotation de l'industriel... en prononçant des noms un peu barbares, vous leur faites peur... C'est pas leur culture... Au contraire, ça sert de repoussoir». PM, commercial.

Ainsi, compte tenu de cette caractéristique du marché du vin en bouteille, le commercial de la cave est-il porté à soutenir au moins pour une partie de sa clientèle tous les moyens mis en œuvre lui permettant «de réaliser et de mettre en place les promesses que j'ai pu faire auprès d'un acheteur... Tous les éléments qui permettront de valider ces promesses, de concrétiser ces promesses, ce seront des éléments qui seront, qui seront les bienvenus » PM, commercial.

Pour la partie la plus récalcitrante, est-il réduit à faire des rêves dans lesquels «il aimerait faire des promesses à [ses] acheteurs en disant «Et bien écoutez, venez avec moi, vous choisissez vos parcelles, ... je vous donne la localisation GPS de l'ensemble des parcelles et vous pouvez vérifier quand vous voulez avec la localisation GPS que le travail a bien été fait». PM, commercial.

Les changements

Les progrès au cœur de l'organisation

La possibilité de disposer d'informations de manière instantanée est sans nul doute un des avantages perçus par les opérateurs de la cave qui leur facilite le travail : *«ça me permet de répondre très rapidement quand le commercial me dit demain je vais à tel endroit, j'ai rendez-vous avec Monoprix Il faut absolument que je sache la superficie qu'on pourrait avoir en agriculture raisonnée etc en 2 secondes c'est fait»* PR, technicienne amont.

A la facilité de travail grâce à la rapidité du traitement d'informations s'ajoute un autre bénéfice sur les tâches de gestion : *«Ça nous permet de gérer autre chose que la traçabilité car au niveau vin par exemple, ça nous permet de gérer les produits œno utilisés, donc tout ce qui est alimentaire ; ça nous permet de gérer les mouvements de cuve, ça nous permet de gérer les clients, qui achète quoi ; ça nous permet de gérer l'échantillon d'agrégation, qui achète quoi et, à cette date, ça, ça et ça au niveau analytique ; ça nous permet de gérer les cuves affiliées au caveau ; ça nous permet de gérer les matières sèches utilisées. C'est autre chose que la traçabilité pure et dure. Ça nous permet de gérer énormément de choses. Si on prend le vignoble, ça lui permet de gérer la cartographie et d'avoir une vision d'ensemble, de tout le village, avec Pierre qui est là, Paul qui est là, etc. Ça nous permet de gérer les sélections ; ça nous permet de gérer la continuité des sélections, c'est-à-dire l'année dernière, c'était ça, où on en est cette année. Ça nous permet de gérer, quand on sera dans l'accompagnement développement durable, toutes les pratiques, bonnes ou mauvaises pratiques, du moins avec un plan d'amélioration pour pouvoir y prétendre»*. SD, responsable de production et assurance qualité.

La mise en place de ce dispositif informatique dépasse le simple usage interne puisqu'il donne l'occasion de réaliser des services rendus aux clients : *«Souvent, ils nous demandent où on en est de nos contrats, ou parce qu'ils le tiennent peut-être moins bien à jour aussi parce qu'ils savent qu'on a la... Donc, où on en est, «Donnez-moi l'analyse de telle cuve. Est-ce que je pourrais voir les produits mis sur telle cuve ?»*. Ça nous permet de faire des états hyper rapides, c'est des états préétablis dans la machine : un clic, et c'est fini» SD, responsable de production et assurance qualité.

Dans la partie production technique au sein de la coopérative, le changement le plus notable est celui d'un certain partage de l'information : *«il n'y a pas un changement dans la responsabilité parce que c'est toujours directement lié à la production et à la responsable de production ; c'est plus un changement dans la réactivité. C'est-à-dire que par exemple je suis en déplacement, en formation ou autre ; tout le monde a un état de la cuverie, que ce soit la secrétaire, le directeur, le caviste. Donc tout le monde sur cet état de cuverie, vu qu'il y a un état rapide, a l'analyse de la cuve en face, à qui ça appartient, quel est le volume et l'appellation...»* SD, responsable de production et assurance qualité.

Les effets périphériques et contrastés des innovations

La facilité d'accès à l'information et aux données qui s'est imposée dans le quotidien des opérateurs et responsables techniques vaut également pour les agents de l'administration chargés des contrôles : *«Dans la mesure où on n'a rien à se reprocher, c'est positif partout dans le sens où il est vrai que l'outil informatique facilite le travail des contrôleurs DGCCRF et douanes. Il faut dire ce qui est : ils ont juste à cliquer... Moi, ils prennent mon ordinateur, ils cliquent sur une case et ils ont tout ce qu'ils veulent savoir. Dans la mesure où on n'a rien à se reprocher, ils peuvent venir contrôler, leur faciliter le travail, tant mieux : ils passeront moins de temps et voilà. Ça ne me dérange pas.»* SD, responsable de production et assurance qualité.

Cependant, pour certaines opérations, subsiste une pratique de l'enregistrement papier pour des raisons de sécurité : *«on est obligé d'avoir par contre une traçabilité papier sur la partie vendange parce que c'est une partie tellement importante, tellement sous le feu de l'action, tellement stressante, etc. qu'on ne peut pas avoir une panne quelconque ; donc, je me réserve le droit de faire confiance à l'informatique et à ma main. Donc, on garde, on a double traçabilité. Jusqu'à l'élevage, on a double traçabilité : papier et informatique. Du quai de réception au vin fini»*. SD, responsable de production et assurance qualité.

Si l'introduction d'outils de traçabilité s'est opérée sans difficultés majeures au sein du groupe des gestionnaires du vignoble et de la cave, les mesures adoptées pour l'adoption d'outils et de méthodes nouvelles connaissent en revanche un succès mitigé. Même si un groupe restreint de viticulteurs a adhéré à la méthode innovante de la viticulture raisonnée, la majorité des coopérateurs a eu de la difficulté à accepter des changements dans les pratiques viticoles : *«Parce que les gens n'acceptaient pas que la cave ou que n'importe quel organisme sache ce qui se fait chez eux. Ils ne voulaient pas qu'il y ait quelqu'un, à l'extérieur, qui ait un regard sur ce qu'ils faisaient et qui impose des contraintes parce qu'on impose régulièrement, une à deux fois par semaine des réunions que l'on appelle de» «lutte raisonnée». C'est-à-dire on va prendre la maladie ici qui est le mildiou, la maladie de la vigne. Donc à une époque, systématiquement, au 15 avril, la vigne était poussée et tout ça, on allait le traiter. Non aujourd'hui on traite s'il y a de la maladie. Donc les gens là c'est un peu changer leurs habitudes. Donc ils vont dire « oh ben, toi tu vas nous embêter parce que c'est toi qui va nous imposer à partir de quand on peut traiter... ». Non, on n'impose rien, on conseille. Et une autre maladie qu'on appelle le vers de grappe qui occasionne de gros dégâts pour les vendanges, pour le raisin qui devient grappe ... donc systématiquement à une époque, il y a 3 générations de vers de grappe, on faisait les trois générations sans se poser de question. Aujourd'hui par le système de piégeage, cela fait quatre ans maintenant qu'on n'en fait plus qu'une ou deux. Bon moi ce qui m'intéresse c'est que deux, un, au lieu de trois ça fait une économie aussi dans ma poche. Mais les gens, par crainte de, par manque aussi de compétence, il faut appeler un chat un chat, et de confiance, bon systématiquement vont balancer ces trois traitements. Et puis aussi il y avait un discours de la filière phytosanitaire qui disait « mais attendez, allez traiter ! » B E, Président*

Mais au sein même de cet ensemble caractérisé par des comportements qualifiables de récalcitrants, s'est opérée une évolution sous l'effet de la preuve notamment dans l'opération Agriculture Raisonnée : *«Au départ, ils se sont dit, et c'est souvent le cas, «moi quand ils m'auront prouvé que..., peut-être je l'accepterai...»... Parce que les gens se sont rendus compte qu'il n'y avait pas une contrainte énorme et qu'arrivé au bout de l'année on pouvait faire des économies... Au départ on a commencé aux réunions de lutte raisonnée, je crois que nous étions 7. Il y a dix ans, on passait pour un peu des fous quoi et aujourd'hui on est une quarantaine aux réunions». B E, Président.*

La crise viticole et les mutations en toile de fonds de la traçabilité.

Au-delà des considérations techniques et des méthodes de traçabilité, une partie des acteurs de cette organisation - en particulier les dirigeants, cadres et principaux techniciens - ne cachent pas leur conscience d'un certain retard de leur entreprise par rapport à d'autres organisations similaires pouvant l'entraîner à *«aller droit dans le mur» à force de vouloir «faire le moins de frais possible», à ne pas avoir de culture client : «ça fait vingt ans qu'ils sont en retard sur toutes les révolutions, ça fait vingt ans qu'ils sont en retard sur beaucoup, beaucoup de choses.» P M, commercial.*

Leur analyse les conduit à se positionner plus largement et à mettre en relation leur position avec la crise du secteur viticole dans laquelle : *«on paye les viticulteurs pour planter une vigne... on les paye pour distiller, puis le vin est pas bon, on les paye pour arracher, et puis on va repayer pour ...» PM, commercial.* Face à cette crise récurrente, force alors est de se convaincre qu'il n'y a pas d'autres choix que de s'adapter ou de disparaître en engageant des changements tant en interne que vers l'extérieur en plaçant la satisfaction des clients comme objectif premier de l'action collective.

Dès lors, les transformations de l'organisation s'engagent à plusieurs niveaux pour converger vers un nouveau profil permettant le maintien de l'activité et son développement par la recherche permanente de signes de différenciation susceptibles de motiver l'achat tels que :

- l'introduction de la viticulture raisonnée par exemple est l'un des moyens de distinction mis en avant dans les transactions commerciales par le biais des cahiers des charges : *«les cahiers des charges c'est très bien ce sont des sélections, c'est vrai qu'il y a encore des caves qui n'ont pas ça, c'est très bien d'avoir les cahiers des charges mais si en face il n'y a pas un paiement différencié ceux qui veulent faire des efforts en définitive, on va dire, ils se cassent la tête pour rien» PR, technicienne amont.*

- la sécurité et la traçabilité des produits également entrent pour partie dans cette adoption de moyens de conquête des marchés puisqu'elle vise à valoriser les produits issus de cette pratique.

- la notion de développement durable fait partie des tout derniers concepts autour duquel des acteurs internes à l'organisation se mobilisent même si à l'extérieur - du côté de nombreux acheteurs - le prix de vente et/ou d'achat demeure encore un élément de différenciation majoritaire. Cette notion constitue dans le contexte de mutations actuel une perspective chargée de sens d'autant plus qu'elle induit une intégration dans un groupe d'entreprises dynamiques²⁶ avec lesquelles les rapprochements ne peuvent être que bénéfiques : *«On est un peu en retard par rapport à elles, donc on s'est dit : il y a quand même des notions de développement durable, nous devons de suite et ne pas rater le wagon parce qu'il faut dire ce qui est, c'est quelque chose qui tient à cœur au président d'y participer ; puis si on s'y prend assez tôt et qu'on entre dans une démarche assez tôt, on arrivera à avoir des financements pour nous aider alors que si vous arrivez en dernier, vous n'avez plus rien. Il vaut donc mieux s'y prendre tôt et se sensibiliser à ça très tôt. Donc, c'est ce qu'on a essayé de faire. Après, on participe avec des caves moteurs, ce qui nous permet d'avoir des exemples de choses qui marchent, de se cultiver énormément auprès de ces caves-là qui sont des caves quand même dans une période, on va dire, un peu moins difficile que les autres»* . SD, responsable de production et assurance qualité.

D'autres facteurs tendent à expliquer les dimensions sous-jacentes aux changements organisationnels et à la fonction de la traçabilité dans ces processus :

- la prise de conscience d'un déficit de gestion prévisionnelle : *«Il y a 20 ans, 30 ans et même avant, je pense que les caves ne se sont pas assez construites de matelas, de fonds de roulement, c'est-à-dire qu'à un moment donné les caves vendaient le vin principalement en vrac et très peu en bouteilles et versaient des acomptes plus un solde financier à leurs coopérateurs. Mais à un moment donné quand on arrivait au solde il aurait fallu en retenir une partie à un moment où on sentait qu'on avait plus de moyens»* JC, Directeur

«On s'est appuyé sur des acquis en se croyant être en haut et intouchable, voilà. Et on n'a pas voulu entendre aussi, certaines voix qui nous mettaient les clignotants dans le rouge on n'a pas voulu les entendre. On n'y croyait pas». BE, Président

- l'expérience acquise et la détermination des dirigeants : *«J'avais un vécu, une expérience là dessus, qui me faisait dire à moi-même que bon, la mise en place de la qualité et de la traçabilité, euh... c'était lourd à mettre en place mais après on avait une qualité de vie quant au fonctionnement de l'entreprise»* JC, Directeur

«En tant que président de cave, j'avais le ressenti qu'il fallait y aller parce qu'arrivé un moment, on s'aperçoit que les caves, à une certaine époque, étaient gérées, comme on l'emploie souvent, en bon père de famille... Aujourd'hui, une cave coopérative de 60000 hl ne peut plus être gérée comme ça. Il faut gérer ça comme une entreprise digne de ce nom, donc moi j'étais complètement favorable à ce qu'on enclenche toutes ces démarches... malgré les difficultés qu'on pouvait connaître et qu'on connaît aujourd'hui, mais qui seraient encore plus lourdes si on n'avait pas enclenché ces démarches-là.» BE, Président

- la pression du négoce et des enseignes de la grande distribution, principal acheteur pour un vracqueur, pour lequel le prix demeure le critère principal d'achat : *«il y a deux ou trois ans, on avait une certaine garantie de vendre, c'est-à-dire on est tracé, on a mis en place une organisation, on avait une garantie de vendre, alors qu'aujourd'hui on ne l'a plus. Aujourd'hui on ne l'a plus parce que le négoce est pressé par la grande distribution, le hard discount ou la grande distribution... Aujourd'hui ils n'achètent plus en France, ils achètent au Chili. Alors nous, on peut promettre de la qualité...»* JC Directeur

- la modification des règles du jeu commercial et des rapports entre les différents acteurs de cette chaîne : *«Non ce n'est plus quelque chose qui paie aujourd'hui. A une époque oui, le négoce disait, «Bon toi tu m'as fait ça aujourd'hui, je te donne 10 francs de plus». Non aujourd'hui c'est fini»* BE, Président.

²⁶ Il s'agit des caves coopératives participant au programme de formation au Développement Durable initié et réalisé par l'ICV

Au final, la traçabilité mise en place au sein de l'organisation de production se trouve noyée dans les rapports marchands entre les producteurs, le négoce et la grande distribution. Ces derniers exercent sur les producteurs une pression bien plus forte que les règlements auxquels les producteurs doivent se soumettre et se soumettent, règlements supplantés ou dominés en quelque sorte par la loi de l'offre et de la demande. Alors que l'application de ce concept est à l'œuvre au sein de l'entreprise suscitant des changements organisationnels dans lesquels les TIC jouent leur rôle, la traçabilité ne semble pas provoquer de changements sensibles dans l'organisation de la filière. Paradoxalement, elle aurait même tendance à ne pas provoquer de progrès économiques pour les producteurs dans la mesure où à la baisse des rendements correspond une amélioration de la qualité de la production qui n'est pas suivie d'une meilleure valorisation des vins mis sur le marché.

2.2.4 les vigneron du Grenache

«Une cave...très particulière»

La cave des vigneron du Grenache a été créée en 1939, à l'est de la région L-R et couvre près de 1500 ha dont une très grande partie a droit à une Appellation d'Origine Contrôlée. Elle regroupe une centaine de viticulteurs-coopérateurs à temps plein en grande majorité soit environ soixante dix exploitations d'une surface moyenne entre 20 et 40 ha entièrement dédiés à la vigne produisant 60 à 65 000 hl par an pour un chiffre d'affaires de 10 à 11 millions d'euros. Sur ce volume, elle commercialise près de 3 millions de bouteilles par an destinées à 40% pour l'export, 25% pour le commerce traditionnel, 25% pour la grande distribution ; 10% sont en vente directe. Elle emploie 28 salariés permanents dont trois œnologues.

La cave du Grenache s'inscrit dans un ensemble de réseaux par le biais, entre autres, de son président, membre du syndicat de cru, de la commission économique de l'interprofession, de la chambre d'agriculture, de la fédération des caves etc...Elle affiche en même temps des signes distinctifs en termes d'image. Le site Internet de la cave indique en effet qu'elle est «une cave...très particulière [qui] ne fonctionne vraiment pas comme les autres. Pour preuve, aucun vigneron n'est sorti de la cave pour s'installer en cave particulière, fait rarissime dans la coopération française... Elle n'a connu que 3 présidents de la cave en 65 ans d'existence...Et si cette équipe est aussi soudée, c'est parce que l'homme est toujours resté maître et au cœur des évolutions de son outil de production».

Sur le plan des investissements en effet, la cave renouvelle sans cesse l'outil de production afin qu'il soit toujours un des outils les plus performants ; elle a ainsi réalisé en 20 ans plus de 12 millions d'euros d'investissements matériels²⁷.

Par ailleurs, après avoir fusionné avec une cave voisine en 2003, elle poursuit en 2007 ce mouvement avec une autre cave ce qui positionne ce nouvel ensemble dans le peloton fermé des pôles viticoles du département d'implantation de plus de 100 000 hl²⁸.

La cave a également investi dans des outils de connaissance et de gestion des activités. Dès 1993, elle engage la cartographie des vignobles de production afin d'étudier les potentialités des terroirs constituant l'appellation d'origine, cartographie qui sera informatisée par la suite en 2000.

²⁷ Cuves de vinification en inox thermorégulées, cuves de stockage thermorégulées en béton recouvertes de résine époxy, hall de stockage bouteilles climatisé, chai à barriques (400 barriques), vendangeoir ultramoderne permettant 24 sélections distinctes, pressoirs pneumatiques, chaîne d'embouteillage depuis 1954 entièrement renouvelée en 2003 (4 200 bouteilles/heure), chaîne de bag in box sous vide, station de traitement des effluents, un nouveau chai de vinification des vins rouges de 5000 hl (2002) comprenant 39 cuves de petit volume (100 et 150 hl) dont l'équipement permet un grand choix d'intervention (pigeage, délestage, remontage programmable...).[extrait de la plaquette de présentation de la cave]

²⁸ La nouvelle entité devrait élaborer quelques 120 000 hl : 40 000 hl de vins de pays (20 000 hl de VDP d'OC, 20 000 de VDP du Gard) ; 12 000 hl de Côtes du Rhône Village ; 15 000 hl de Côtes du Rhône sous nom communal ; plus de 50 000 hl de Côtes du Rhône [le paysan du Midi vendredi 14 septembre 2007].

En 1998, elle embauche deux techniciennes «amont» et «qualité» pour mettre en place et développer les surfaces cultivées sous cahier des charges qualitatifs pour le vignoble (Agri Confiance NF V01-005) et les certifications pour la cave (ISO 9001, obtenue en 2004).

L'administration de la cave est répartie entre quatre instances principales : l'assemblée générale, le conseil d'administration («qui s'est extrêmement rajeuni ces dernières années ; la moyenne d'âge doit être inférieure à 40 ans» JLI, Directeur de la cave), le bureau et trois commissions (amont, promotion et agri confiance). Leurs actions sont guidées par des valeurs partagées de transparence, d'équité, de solidarité, de responsabilité et de recherche de la qualité et de la performance économique²⁹.

Traçabilité et TIC

La préfiguration

Bien avant le décret rendant obligatoire la traçabilité, la cave du Grenache a préfiguré en quelque sorte cette nouvelle réglementation. Au début des années 1990 en effet, la direction de la cave «*toujours soucieuse d'améliorer la qualité de ses process de production et de garantir la sécurité alimentaire pour le consommateur*» décidait de travailler la connaissance des vignobles de ses adhérents afin de pouvoir répondre de manière plus adaptée à la demande de la clientèle. L'objectif était de déterminer le potentiel qualitatif de chaque parcelle avec, au point de départ, la conviction que «*les vignes correspondent à un marché et qu'il importe donc de faire correspondre parcelles et segments de marché*» CR Président de la cave.

Face à une grande diversité de terroirs et de cépages, la cave s'engageait alors dans la mise en place d'outils de connaissance sur chacune des parcelles. La première matérialisation de cette connaissance était réalisée à l'aide de pastilles de couleur apposées sur le plan cadastral représentant l'ensemble des parcelles des coopérateurs. Pour chaque parcelle, deux pastilles de couleur permettaient de constituer un premier ensemble d'informations telles que : l'âge de l'exploitant, le mode de faire-valoir, le cépage, le tout actualisé chaque année de façon manuelle. Mais les 1500 ha de vignes couvertes par les coopérateurs étant très morcelés, la production d'information et la gestion de cet ensemble n'ont pu se faire qu'avec l'aide de l'outil informatique dont la cave s'est doté plus tard.

Parallèlement à cette démarche de connaissance des parcelles, s'est progressivement mise en place une suite de réflexions sur la qualité de la production des raisins en rapport avec les demandes de la clientèle. Toujours dans un souci d'adaptation au marché, la cave a défini une politique de gestion des apports en raisins et de transformation en vin qui soit en relation avec les besoins du consommateur et non l'inverse même si «*aujourd'hui, il y en a encore qui pensent qu'on produit et c'est au consommateur de s'adapter*». A cette fin, divers cahiers des charges commençaient à être réfléchis, pensés pour être proposés aux coopérateurs.

Dans ce contexte, les relations des coopérateurs avec leur cave se multipliaient, devenaient le lieu de nombreux échanges qui étaient autant d'occasions de pouvoir expliquer les nouvelles exigences et de recueillir l'acceptation par les coopérateurs de ces changements. Pour réaliser ces objectifs, la direction de la cave décidait en 1999 de se doter de trois moyens :

1/ création d'une commission «amont» composée de viticulteurs et de techniciens de la cave notamment de la responsable «qualité»,

2/ création d'un poste de technicienne chargée des relations entre la cave et les coopérateurs, de démarrer de manière opérationnelle les cahiers des charges, les démarches HACCP et de qualité, de certifications ISO 9001, NF V01005 - connu sous le nom d'Agri Confiance - et de traçabilité. Pas moins de dix cahiers des charges différents permettent aujourd'hui aux coopérateurs de contractualiser avec la cave l'apport de leurs vendanges avec la garantie de revenus dans la mesure où les conditions définies sont respectées,

3/ équipement en technologies de l'information destinées à faciliter la saisie, le traitement et la gestion des informations.

²⁹ Extrait de «Présentation de la cave Classeur du Vigneron».

La traçabilité, ses instruments et leurs usages

La traçabilité a véritablement commencé à prendre forme avec l'instauration du « classeur du vigneron » élaboré avec la chambre d'agriculture dans lequel sont consignés outre les caractéristiques du producteur, le descriptif des unités culturales, l'inventaire de ses matériels, toutes les interventions que le viticulteur fait sur chacune de ses unités culturales (fertilisation, travaux en vert, traitement phytosanitaire)³⁰. Proposé au départ sur le mode du volontariat, il a été expérimenté par une dizaine de viticulteurs qui ont accepté de le mettre en pratique au printemps 2000 ; aujourd'hui, la traçabilité étant devenue obligatoire, ces informations sont intégrées de façon systématique dans les cahiers des charges auxquels les viticulteurs choisissent de souscrire pour « pouvoir bénéficier de plus-values sur les rémunérations ».

L'ensemble des classeurs est collecté fin août pour faire un contrôle rapide, avant vendanges, sur le dernier traitement et les délais d'emploi avant récolte. Après la vendange, une ressaisie des classeurs de chaque coopérateur est effectuée par les techniciennes « amont » comprenant notamment tous les éléments de conduite de ses parcelles (fertilisation, traitements phytosanitaires...) pour « savoir au cas où il y aurait un problème, où on pourrait remonter ». C'est aussi l'occasion de faire un bilan de campagne et de conseiller de façon personnalisée : « On va chercher à voir le nombre de traitements que le producteur a réalisés dans la campagne... Quand est-ce qu'il a démarré son premier traitement, et puis on va le raccrocher aux conseils, aux avertissements de la campagne. Ainsi sur la campagne s'il y avait une pression forte c'est normal que le producteur ait fait six ou sept traitements... s'il y a eu une pression faible, et si on sait qu'il aurait pu faire que trois ou quatre traitements et qu'il en a fait six, on va se dire « bon, il a pas tellement raisonné... Notre objectif étant de voir s'il a bien raisonné, s'il a optimisé son raisonnement » GG, directrice technique et responsable qualité.

Toutes les données sont saisies sur ordinateur à l'aide d'un logiciel produit par une société informatique spécialisée dans le secteur viticole. Il est exclusivement utilisé par les techniciennes « amont » comme outil destiné à établir un contrôle *a posteriori* des conduites des modes de culture. Par ailleurs, près de la moitié des viticulteurs gère ses propres activités sur leur matériel informatique personnel. Ils transmettent leurs données par disquette ou clé USB aux techniciennes qui les transfèrent sur le dispositif-cave pour permettre d'avoir une vision complète et détaillée de l'ensemble du vignoble couvert par la cave. Une partie des viticulteurs ainsi saisis ses données, peut les exploiter et disposer d'une autonomie de traitement de données ce qui ne les dédouane pas cependant de fournir leurs données au service amont de la cave. Par rapport à ce type d'usage de l'informatique par les viticulteurs coopérateurs eux-mêmes, « la cave a essayé d'avancer plus vite mais elle a dû faire un peu marche arrière » notamment après un essai d'équipement en Palm avec un agro-fournisseur de certaines exploitations pour faciliter la connaissance des traitements réellement pratiqués et pour prodiguer des conseils adaptés en conséquence : « ils saisissaient au quotidien même avant de faire le traitement quel traitement ils faisaient et on s'est aperçu que d'une part ça coûtait très cher puisque l'outil était de, je crois 1500 euros à l'époque, et bon nous c'est 60 exploitations qui sont qualifiées donc ça faisait 600 000 francs à l'époque donc près de 100 000 euros et on s'aperçoit que les techniciennes quand elles vont ressaisir, on va avoir un mois à un mois et demi de travail de saisie ». CR, président de la cave.

Si la cave a renoncé à informatiser les viticulteurs, elle laisse toujours la possibilité au viticulteur-coopérateur de choisir entre les méthodes sachant que l'important est le respect de la méthode et des moyens choisis par le coopérateur. Pour les visites des parcelles assurées par les membres de la commission amont (visites d'hiver et visites avant vendanges), les techniciennes de la cave disposent d'un pocket GPS qui leur permet à la fois de consulter sur le terrain toutes les caractéristiques de la parcelle et de saisir les observations et les relevés effectués sur place avant de les transférer sur leur ordinateur. « A la fin de la journée, elles savent qu'on a sélectionné x hectares d'Excellence, x hectares de Genêt, x hectares du Grenache, x hectares de... ». BL, viticulteur, vice-président, responsable de la commission amont.

³⁰ Ce classeur contient également nombre d'autres rubriques d'informations sur la cave coopérative : principes et valeurs, fiche d'identité, projet d'entreprise, conseils en matière de restructuration de vignoble, sur le palissage en espalier, système de rémunération des adhérents...

En tout état de cause, la direction et le service qualité de la cave disposent d'outils permettant de produire des informations sur les caractéristiques de l'ensemble des parcelles, des conduites de la vigne, des quantités produites, de leur classement et conséquemment des rémunérations auxquelles le viticulteur peut prétendre.

Cet ensemble de données sur les parcelles et leurs caractéristiques ne prend tout son sens que combiné avec la traçabilité-cave qui comprend deux volets : celui de la «traçabilité-assemblage» qui permet d'identifier les informations attachées à chaque vin que l'on doit pouvoir retrouver quand on met deux vins ensemble, celui de la «traçabilité-intrants» qui va permettre de tracer les différents produits œnologiques utilisés dans l'élaboration des vins. A cette dernière s'ajoute la traçabilité des opérations effectuées dans la cave concernant les mouvements de flux liquides entre les cuves pour la préparation des livraisons de vin en vrac ou la préparation des mises en bouteilles. Les différents travaux sont enregistrés quotidiennement sur un cahier («un cahier de cave»), leurs caractéristiques sont ensuite saisies par les techniciennes amont et la responsable qualité qui disposent alors de toutes les informations permettant de savoir le chemin parcouru par le vin contenu dans chaque cuve et dans chaque bouteille depuis la parcelle jusqu'à la livraison en vrac ou la mise en bouteille.

Ces enregistrements ont été décidés et mis en application à l'arrivée de la technicienne-amont en 1999 qui correspondait à la phase d'application concrète et opérationnelle de la «traçabilité avant l'heure». D'abord effectués sur un support-papier, ils ont été ensuite retranscrits sur un logiciel de gestion de cave qui s'est avéré lourd et d'une utilisation peu aisée pour trois raisons essentielles :

- le logiciel n'est installé que sur un seul poste «*donc pas forcément consultable à n'importe quel moment*»,
- le logiciel manque de souplesse «*il n'est pas facile d'intégrer les résultats d'analyse*», «*quand on assemble deux cuves entre elles, ça ne se remet pas forcément à jour*»,
- le logiciel ne prend pas en compte des écarts de capacité entre les cuves alors que «*sur le papier on peut vraiment bien toujours marquer la réalité*».

Cette pratique a conduit à maintenir un double système papier et informatique. Pour la traçabilité cave, le support papier représente entre 5 et 10 classeurs et 10 à 15 fiches par classeur. Si l'informatique est appréciée pour le fait que «*ça permet quand même de s'interpeller des fois...*», il n'en reste pas moins que la traçabilité sur support papier est maintenue parce que «*quand ça marche pas, on est bien content d'avoir le papier*» GG, directrice technique et responsable qualité., «*On a toujours peur qu'il y ait un couac à l'informatique*» GC technicienne amont .

Les changements

Définie comme mesure administrative de prévention du risque alimentaire, la traçabilité désormais imposée dans des milieux professionnels, impulse des changements dans les pratiques, modifie les stratégies des acteurs et les enjeux.

L'étude de cas «vignerons du grenache» permet de caractériser les facteurs de changements, la nature de ces changements et le rôle que jouent les TIC et plus largement celui de l'information dans ces changements qui peuvent être décomposés en trois phases.

1^{ère} phase centrée sur la parcelle et la reconnaissance de ses attributs

Au niveau du viticulteur, le point de départ en quelque sorte des changements se situe dans l'obligation qui lui a été faite de déclarer ses apports de raisins à la cave lors des vendanges non plus par type d'encépagement mais par «unité culturelle» ou parcelle d'où son apport provenait. Cette procédure mise en place à partir de 1999/2000 impliquait d'avoir préalablement fait le rapprochement entre l'encépagement et la parcelle et permettait ainsi de construire le premier maillon de la chaîne : «*en 99 quand je suis arrivée pour ces premières vendanges-là, on a demandé aux adhérents d'annoncer pour chaque benne de vendange l'unité culturelle d'où provenaient les raisins... c'était, c'est vrai, un gros changement pour les adhérents, il fallait souvent les questionner leur demander «mais c'était quelle unité culturelle ?» alors que maintenant le pli est pris et d'eux-mêmes ils annoncent le numéro d'UC... mais c'est vrai que les deux premières*

années ils annonçaient le cépage, ils annonçaient, leur nom, ils annonçaient plein de choses, mais c'est vrai qu'il fallait en plus souvent leur dire « et l'unité culturelle ? » alors bon on avait mis des plans à disposition... » GG, directrice technique et responsable qualité.

2^{ème} phase ou l'apprentissage de nouvelles règles de fonctionnement

La traçabilité en elle-même et *stricto sensu* ne représente pas à elle seule une innovation dans la mesure où il est admis que les viticulteurs de tous temps pratiquaient chacun à leur manière une forme de traçabilité. Chacun notait les quantités de produits phytosanitaires utilisés, le nombre de traitements effectués au moins pour une campagne, même si la conservation de ces informations n'était pas forcément généralisée : « des cahiers, j'en ai comme ça depuis que je travaille, ça fait 30 ans que je travaille. J'ai pas eu besoin que la cave me dise avec quoi je traitais mais maintenant comment ils appellent, c'est vulgarisé : tout le monde fait la même chose, écrit la même chose sur les mêmes formulaires » BL, viticulteur, vice-président de la cave, responsable « commission amont ».

Le deuxième changement identifié a donc consisté à faire admettre et appliquer un enregistrement des traitements phytosanitaires dans une mise en forme identique qui a été le « cahier du vigneron » dans lequel il enregistre ses interventions : « on a vraiment constaté que certains avaient un petit calepin, d'autres avaient déjà un cahier, mais c'était une page par parcelle par exemple... ils le faisaient déjà, enfin tous les premiers qui l'ont pris volontairement le faisaient déjà mais sous une autre forme... le truc ça a été d'harmoniser cette forme de saisie pour que nous, derrière on puisse plus facilement comprendre et lire, lire les choses ... » GG, directrice technique et responsable qualité.

L'adoption par les viticulteurs-coopérateurs de cette mesure strictement interne à la cave s'est faite sur plusieurs campagnes avec de nombreuses explications sur l'intérêt de cette méthode intégrée dans la politique des cahiers des charges et de l'agriculture raisonnée. Ces nouvelles pratiques cependant suscitent des points de vue divergents : « Il y en a qui disent que c'est encore des papiers, que notre vin ne se vend pas, c'est lourd... Et certains qui disent : c'est bien, ça peut être un moyen de s'en sortir, il faut prouver que l'on est de bonne foi, qu'on travaille bien, parce que c'est vrai qu'on a eu du mal, quand même, à s'en sortir de cette image de vin piquette qu'on avait il y a vingt ans, hein, quand même, c'est... Il faut prouver au consommateur, que le viticulteur, c'est pas celui qui met de l'engrais ou des produits phytos, sans réfléchir » GC, technicienne amont.

Au demeurant, l'intérêt économique a finalement eu raison des dernières hésitations ou résistances à ce nouveau mode de gestion des parcelles et de la conduite des exploitations et ce, à deux niveaux. D'abord, les traitements phytosanitaires systématiques ont été progressivement remis en question au fur et à mesure que la démonstration a été faite par « l'agriculture raisonnée », qu'avec un moindre coût de production du fait des réductions de traitements, il était possible d'avoir une production satisfaisant aux exigences de la cave. Ensuite, la politique tarifaire de la cave privilégiait les producteurs soucieux d'apporter des raisins de qualité et de les rémunérer en proportion des engagements pris et respectés. « On a mis pour ceux qui n'apportaient pas cette traçabilité on va dire une moins-value... même si on ne rentre pas dans les cahiers des charges, pour être payé au prix standard, de base, niveau 100% on va dire, il nous faut la traçabilité des parcelles. Celui qui ne nous les amène pas aujourd'hui va être payé 90%... c'est sûr que cet aspect économique c'est souvent ça qui fait avancer, quoi... La mesure incitative pèse beaucoup dans la décision des viticulteurs... » GG, directrice technique et responsable qualité.

Cette évolution rejoint d'ailleurs des attitudes déjà observées avec l'introduction d'autres techniques ou pratiques du métier telles que l'enherbement des vignes ou les vendanges en vert : « ça, les vieux, les anciens, entre l'enherbement alors qu'ils nous ont tout appris mais l'enherbement, et tomber les raisins sur des vignes où il y en avait le moins pour concentrer d'avantage, ça ils ne comprenaient pas au début. Bon après il y a eu la qualité des produits et surtout, la commercialisation des produits. Sur ce type de produit ... la première année il y a eu 500 hecto, trois mois après tout était vendu, la seconde année 1000 hecto, trois mois après tout était vendu et donc les gens, quand on assure une rentabilité largement supérieure à ce qu'elle était initialement

sur des parcelles identiques a priori, les gens ne sont pas têtus non plus et voient... Donc ça a été beaucoup plus dur de faire imposer ça, de l'herbe, que la traçabilité» CR, président de la cave.

De manière plus générale, ces diverses mesures convergent vers un « nouveau management de la vigne » à base de raisonnements, d'observations, de contrôle qui accroît et multiplie les informations et induit une nouvelle pratique par exemple dans le domaine des traitements : «Là où ça change, à mon avis, c'est au niveau de la lutte raisonnée par elle-même, avant, quand la vigne commençait à pousser, systématiquement on allait traiter avant que la maladie y soit. Par exemple une maladie comme le mildiou, le mildiou avec la modélisation, le mot que je cherchais c'est ça, la modélisation...on étudie le truc entre la pluie, l'incubation et tout, entre temps s'il repleut pas, parce qu'après la première incubation il faut attendre la deuxième, la deuxième pluie... Avant la vigne poussait, il pleuvait, tous les appareils sortaient systématiquement, tout le monde traitait. C'était comme ça... Tandis que maintenant il pleut, on va attendre, il faut qu'il y ait incubation et qu'il y ait la température adéquate et qu'il y ait ça. On cherche les foyers primaires, et après s'il repleut, en principe c'est ça, on dit avant la prochaine pluie, couvrir avant la prochaine pluie ...» BL, viticulteur, vice-président de la cave, responsable de la commission amont.

Plus largement encore, ce « nouveau management de la vigne » s'installe sous l'effet de plusieurs leviers de changement qui interagissent et expliquent les conditions de l'adoption de ce nouveau modèle : «techniquement il y a des tas de trucs en modélisation ...les produits sont meilleurs... il y a des questions aussi de coût : si vous arrivez à sauter un traitement... sans prendre trop de risques,... le conseil est devenu plus crédible» BL, viticulteur, vice-président de la cave, responsable de la commission amont.

3^{ème} phase ou l'émergence de l'information dans le pilotage par l'aval.

La mise en place de mesures décidées par la cave destinées à améliorer la qualité de la production des raisins et du vin (cahier des charges, agriculture raisonnée) ou imposées par la réglementation s'est appuyée sur des outils techniques classiques (les supports papier) ou modernes (les TIC). A partir d'outils différents, s'est ainsi constitué progressivement un système d'information dont les usages font apparaître le rôle important de l'information dans l'exercice du métier de viticulteur comme dans le fonctionnement même de la cave.

Pour le viticulteur, le fait d'enregistrer ses interventions, de fixer par écrit ou sur informatique les caractéristiques de ses «unités culturelles», de s'engager sur des cahiers des charges constitue de fait une banque de données. Cette pratique marque l'ouverture d'un autre rapport au métier par opposition à la pratique du métier qui s'appuie sur le savoir-faire acquis par l'expérience : «Pour certains, des jeunes, ou des vigneron motivés qui vraiment font ça par passion ou des jeunes qui démarrent qui ont aussi moins d'expérience... de par le traitement que l'on en fait, je pense qu'ils peuvent en tirer des informations, tout à fait... Mais ça, ça va vraiment dépendre des producteurs, de l'âge qu'ils ont, depuis combien de temps ils sont dans ce métier-là...» GG, directrice technique et responsable qualité.

Pour la cave, l'ensemble des outils et des actions relèvent de décisions prises par rapport à des enjeux impliquant une maîtrise technologique permanente depuis l'encépagement jusqu'à la vente des produits (vrac et bouteilles). A cette fin, la maîtrise de l'information sur les produits et les process à différents stades a été associée progressivement à cette nécessaire maîtrise technologique.

Dans cette optique, «l'objectif n'est pas forcément la traçabilité dans l'aspect sécurité alimentaire... La sécurité alimentaire n'est pas le souci premier pour notre métier... On n'a jamais entendu parler dans la presse d'empoisonnement, d'overdose... Il n'y a pas de vache folle, il n'y a jamais eu de crainte à ce niveau. La sécurité alimentaire est pour nous un élément de pression extérieure auquel il faut répondre... La traçabilité nous a permis surtout de sérier les choses et de comprendre ce qui se passe. C'est un outil de progrès indispensable. Sans pression, aucune, depuis 1999, on s'est mis à tracer...» JLT, Directeur de la cave.

Elle s'est même imposée comme outil stratégique face aux enjeux économiques : «on est persuadé que toutes les vignes correspondent à un marché, par contre on a une diversité de terroirs, une diversité de cépages et il faut s'adapter en permanence pour faire correspondre en fonction des

segments de marché puisqu'on part de l'aval vers l'amont, donc avec un segment de marché qui correspond» CR, Président de la cave.

«L'objectif est la survie de l'entreprise et sa capacité à être placée sur un marché. L'objectif final c'est la rémunération des sociétaires. L'objectif est strictement économique» JLT, Directeur de la cave.

Ainsi, la traçabilité s'insère dans une «démarche de progrès qui comprend une normalisation et une certification des pratiques permettant de contractualiser entre le viticulteur-coopérateur et la cave» et, en conséquence, de «pouvoir bien se caler par rapport aux besoins de l'aval... Car nous on a toujours pensé que c'était à nous d'avoir les produits qui correspondent aux besoins du marché» CR, président de la cave. Cette démarche de progrès repose sur une conviction de la direction de la cave qui affirme que : «plutôt que subir, il vaut mieux essayer de devancer, de s'organiser et de profiter de cette histoire de chrono compétition. Celui qui a un, deux ou trois ans d'avance tirera plus de profit d'une idée ou d'une évolution tant organisationnelle que sur les produits ou autres que celui qui arrivera après...» JLT, Directeur de la cave.

Dès lors, toutes les dispositions concrètes prises en matière de saisie, de traitement et de gestion des informations s'expliquent par cet enjeu. Il explique également les mesures de contrôle résultant de la contractualisation entre le viticulteur et la cave et qui sont le fait aussi bien de la cave que des organismes certificateurs et de l'administration fiscale avec pour chacun des finalités spécifiques.

La cave en particulier dispose d'une connaissance quasi complète des exploitations viticoles par le biais des différents moyens d'information : cahier des enregistrements, déclaration des récoltes, cahiers des charges... sur lesquelles elle exerce un contrôle destiné à sensibiliser, alerter, conseiller les viticulteurs : «C'est le moyen de connaître les pratiques un petit peu qui se font sur le vignoble de la cave... et de réajuster... enfin d'alerter les producteurs sur le résultat...ce qu'on cherche aussi, c'est à ce qu'ils raisonnent le plus possible leurs, leurs traitements...» GG, directrice technique et responsable qualité.

Le contrôle est exercé aussi par les viticulteurs eux-mêmes à l'occasion par exemple des visites de parcelles organisées pour effectuer des sélections avant vendanges : «quand on fait les sélections, on passe sur les parcelles, quand on va sur une parcelle, qu'on voit qu'il y a un problème, tiens, tiens à qui c'est. Donc, oui, je veux dire, on connaît, on connaît que lui ça sera nickel, qu'il n'y aura pas un brin d'herbe ou quoi. Et l'autre, on sait qu'il y aura toutes les maladies. Enfin, on sait comment les gens travaillent en général. Et ça, même de voisins en voisins, ils le savent, ça. Entre eux, déjà, ils le savent...» GC, technicienne amont.

Ainsi, la cave organise un auto-contrôle car elle n'est pas indépendante des viticulteurs-coopérateurs qui en sont les actionnaires et qui décident, par les instances élues, les directions à prendre, les stratégies à mettre en œuvre au service de l'organisation coopérative. De ce fait, les dispositifs informationnels et leur usage ont pour finalité la garantie d'un bon fonctionnement et non un contrôle sanction car dans la traçabilité comme dans d'autres domaines «s'ils ne réussissent pas, c'est un échec pour nous aussi» GC, technicienne amont.

Vis à vis des organismes certificateurs ou de contrôle fiscal, la concentration informatique des données sur les productions à la parcelle, le stockage en cuves et le conditionnement facilite les vérifications opérées en cas d'audit et/ou de contrôle.

Dans le cas des audits, le degré de maîtrise des informations techniques sur les produits élaborés ou en cours d'élaboration a pour effet d'accorder du crédit aux opérateurs de la cave comme au viticulteur : «avec les auditeurs, c'est bien au début de leur faire voir un peu...[les cahiers du vigneron]...après je vous dis pas qu'ils vous épluchent pas et tout ça, mais déjà d'entrée...ils vous considèrent différemment...ils disent : «Bon OK. Il y a ça, ça, ça. C'est carré...Je veux dire : après c'est pas la même approche» BL, viticulteur, vice-président de la cave, responsable de la commission amont.

En revanche, la traçabilité devient un critère discriminant dans la commercialisation. Sur le marché hexagonal, la traçabilité comme les autres dispositifs de sécurité alimentaire n'offre pas un avantage concurrentiel : «Cette démarche traçabilité, qualité, sécurité alimentaire, agri-

culture raisonnée, démarche environnementale est beaucoup prônée par la grande distribution française qui investit des sommes faramineuses mais dans les faits il n'y a rien de fait» CR, Président de la cave. Ce qui prime avant tout c'est le prix : «Si vous êtes quatre sous de moins, même si la qualité n'est pas terrible... d'ailleurs le niveau qualitatif minimum à l'export est un cœur de gamme alors qu'en France le gros des volumes se fait sur des produits d'appel» CR, Président de la cave.

Sur le marché export par contre, cette démarche est une condition d'accès : «si vous voulez sur des marchés de volumes, si vous n'êtes pas certifié : ISO, PRC, AFS... etc., vous n'avez pas accès à ce marché» CR, président de la cave.

En conclusion, cette étude de cas fait apparaître l'existence d'une forme de «traçabilité choisie» avant l'imposition de la «traçabilité réglementaire» dans le prolongement des mesures visant à assurer la sécurité alimentaire. Le concept initial de «traçabilité choisie» s'est construit clairement pour assurer la commercialisation de la production et par voie de conséquence la rémunération des viticulteurs-coopérateurs, objectif premier de la cave coopérative.

Dans cette perspective, la connaissance des facteurs de production tant dans le vignoble que dans la cave par divers moyens est devenue stratégique. Sous l'effet des pressions extérieures (marché et réglementation), des changements dans le management de la vigne se sont opérés à l'initiative de la cave coopérative qui, de fait, apparaît comme le principal artisan ou l'acteur principal de ces changements.

Parmi les moyens choisis pour effectuer ces changements, figurent les moyens d'information et d'échanges de données par informatique entre viticulteurs et cave qui ont contribué à faciliter la saisie, le traitement et la gestion d'informations. S'est ainsi développée en parallèle une rationalisation des moyens d'informations, une normalisation de l'information et des contrôles associés à ces process.

Sur cette dernière dimension, la cave détient une base de données lui permettant de répondre aux exigences réglementaires (contrôles par les organismes certificateurs ou par des services administratifs), lui conférant également un pouvoir indéniablement accru sur les viticulteurs par le biais du cahier du vigneron, des cahiers de charges, des diverses déclarations etc... En même temps, l'exercice de ce pouvoir est en quelque sorte sous le contrôle d'autres acteurs : la clientèle surtout étrangère, les organismes certificateurs et l'administration fiscale qui exercent à leur tour leur pouvoir de contrôle direct.

Les différentes étapes au cours desquelles des changements ont été impulsés dans les domaines de la technologie ou des pratiques montrent une interaction forte de l'aval sur l'amont pour l'aspect commercial. Une pression forte de l'environnement (aspect réglementaire) fait également apparaître une dimension d'incertitude que les acteurs s'emploient à réduire par la maîtrise de l'information à laquelle la mise en œuvre des TIC contribue.

En définitive, le système d'information que la cave a mis en place représente un pouvoir réel, structuré et quasiment sans partage surtout vis à vis des viticulteurs. Au-delà de la sphère de production en revanche, il semble rencontrer des limites du fait des pouvoirs d'autres acteurs de la filière avec lesquels elle doit négocier le partage de l'information.

2.2.5 Vignerons du Chardonnay

Située dans la partie la plus au sud de la région, la cave «les vignerons du chardonnay» fut créée en 1923 dans une période troublée qu'avait vécu une centaine de vignerons d'alors. Depuis, elle a connu de multiples développements parmi lesquels celui d'avoir été la première structure coopérative à avoir embouteillé des vins. Avec l'acquisition d'un domaine, puis l'intégration d'une coopérative voisine, cette cave a également progressé en élargissant sa gamme de produits. Elle a enfin

créé une marque commerciale inspirée par un célèbre personnage, «natif du pays, appartenant à l'ordre bénédictin, qui devint confesseur de la reine Marie Antoinette et qui fut le premier ambassadeur des vins de ce pays à la cour du Roi»³¹.

Elle se présente aujourd'hui comme «un acteur incontournable du développement économique de la commune»³²: elle emploie en effet trente salariés permanents et de nombreux saisonniers tout au long de l'année.

Productrice d'un muscat célèbre, elle regroupe 270 coopérateurs ; le vignoble correspondant recouvre près de 1900 ha sur 12 communes. La production annuelle s'élève à 1 000 000 kg de raisins soit 80 000 hectolitres (50% en AOC et 50% en vin de pays). Deux chaînes de conditionnement produisent 2 500 000 bouteilles et 100 000 bag in box par an.

A partir des années 1965, la cave a entrepris de commercialiser elle-même ses vins d'abord localement puis elle a élargi son champ d'action au marché national et international. Ainsi le marché français représente 70% du CA et l'exportation 30%. Pour le marché français, la cave a refusé d'aller sur le circuit GMS qui ne lui semblait pas adapté à sa démarche commerciale cherchant à privilégier partout où c'est possible une clientèle de prescripteurs (caviste, belle restauration). Pour l'exportation, elle commercialise 1,5 million de bouteilles sur 3 continents (Asie, Amérique, Europe) et 25 pays,

Sous le titre : «la coopération : ensemble pour l'excellence», l'un des volets de présentation de la cave affiche en quelque sorte la ligne directrice de cette organisation : «depuis toujours, la cave recherche l'émulation des vigneron avec une règle simple : chaque vigneron est responsable de sa vendange, la coopération est là pour l'aider dans son travail» Ainsi, chaque parcelle suivant son état et sa conduite est classée chaque année dans l'un des 60 cahiers des charges de production existant au sein de la cave. Par ailleurs, chaque vigneron est payé suivant le travail accompli dans la conduite de son vignoble et la qualité de sa vendange.

Dans ce contexte également, la traçabilité phytosanitaire est assurée pour la quasi-totalité du vignoble (100% des surfaces prévues pour la vendange 2007) au point que, pour rassurer aussi le consommateur, la cave est en mesure d'affirmer que, «à ce jour, d'une bouteille nous remontons jusqu'à la vigne qui l'a produite».

Traçabilité et Tic

La certification ISO et IFS : préfiguration de la traçabilité

Le point de départ de la traçabilité est ici situé dans la période où qualité et sécurité alimentaires étaient devenues un sujet de préoccupation prioritaire pour les pouvoirs publics avec la promulgation de lois et règlements que les entreprises étaient invitées à appliquer. En l'occurrence, un décret français daté du 28 mai 1997, consécutif à une directive européenne (93/43 de 1993) est ici la référence mise en avant pour situer le véritable début de l'histoire de la traçabilité dans cette structure.

En fait, cette mesure a été prise comme un signal par les responsables de la cave qui ont orienté leur action vers un objectif de certification à partir de l'année 1998. «Il n'y avait rien d'obligatoire sur l'ISO mais avec les cadres de l'entreprise, on a pensé qu'il était bon d'améliorer la gestion du personnel et d'avoir des indicateurs précis pour faire progresser l'entreprise, tant sur la productivité que sur le management, la formation, etc.» A.S., responsable de production. «L'objectif premier, c'était l'organisation d'un système qualité sur une démarche volontaire. C'était demandé par l'entreprise, la cave coopérative et pas par ou pour des clients. Objectif était de définir les missions, les fonctions, un organigramme. Des responsabilités donc des éléments, on va dire de base qui permettent de faire tourner la structure, sachant qui doit faire quoi selon les principes de l'ISO, à l'époque, ISO 2002, donc très dirigiste, ça a eu un avantage, l'avantage de définir de

³¹ Extrait du site Internet de la cave.

³² Extrait d'une plaquette de présentation promotionnelle de la cave.

façon très pratique de définir comment fonctionnait la cave et donc de connaître la cave dans ses moindres détails et en même temps de mettre en place un système de traçabilité qui existait en partie mais qui ne mettait pas en valeur, on va dire, la traçabilité qualité. On était plutôt sur un début de traçabilité comptable» P.M., responsable qualité et informatique.

Ces responsables ont ainsi engagé une action sur deux ou trois ans pour se roder aux procédures en vue d'obtenir la certification : *«deux ou trois ans [pendant lesquelles] il a fallu communiquer...ça été beaucoup de communication»* pour obtenir une première certification ISO 9001 puis ISO 9001 nouvelle version en 2001 et plus récemment IFS (International Food Standard) en 2007. *«On est ISO 9001 sur tous les paramètres, c'est-à-dire depuis la sélection parcellaire jusqu'à la vente et la commercialisation. Sur le département, on est une des rares structures françaises à être certifiée sur toutes les étapes»* A.S., responsable de production.

La mise en œuvre de l'objectif sécurité-traçabilité alimentaire s'est concentrée au départ sur les opérations de préparation des vins et de mise en bouteille réalisées à l'intérieur de la cave. Il s'agissait en fait de créer une pratique de traçabilité qui n'existait pas et pour laquelle le premier support utilisé était le support papier. *«Mais on s'est bien rendu compte au bout d'un an, que nos traçabilités papiers, c'était énorme. Dans une cave de 80 000 hectos. Souvent, on ne nous demandait pas uniquement des mouvements de vins, mais on nous demandait à tracer les produits qui étaient utilisés dans les cuves, quels types de produits, des numéros de lots, etc...»* P.M., responsable qualité et informatique.

Pour la seule partie de la cave qui traite des vins rouge, le responsable de cette unité dispose par exemple de 80 cuves en béton et d'une batterie de 16 cuves en inox de 500 hl, deux de 750 hl³³. Sachant par ailleurs qu'une cuve fait à peu près 20 tonnes et qu'il y a à peu près 10 coopérateurs par cuve. *«Une benne fait par ailleurs à peu près 2 tonnes, 2 .5 tonnes, donc dans une cuve il va y avoir 10 bennes de tel ou tel coopérateur»* J.T. responsable cave rouge.

Compte-tenu de la multiplicité des informations et de leur volume, la traçabilité papier qui a toujours existé dans la cave mais sous des formes différentes atteignait une limite et peinait à être efficace face au développement quantitatif des informations à gérer.

Partie de la dernière phase de travail réalisée dans la cave - le conditionnement -, la mise en œuvre de la sécurité-traçabilité alimentaire ne pouvait éviter d'en rester au stade de la production. En toute logique, la phase élaboration des vins - activité spécifique de la cave - était concernée par cette directive à laquelle sera également rattaché le premier maillon de cette chaîne à savoir la production du raisin, le vignoble jusqu'à la parcelle.

Ainsi, la traçabilité dédiée à la gestion des mouvements de cuves et des opérations effectuées en cave a été étendue à l'ensemble de la chaîne, coopérateurs compris : *«C'est la dernière partie qui s'y est raccrochée. Avec d'abord, la gestion de vignoble, c'est-à-dire système de traçabilité, les vignes, photographies aériennes, cadastre, donc localisation parce qu'on avait besoin de connaître où étaient les vignes et la gestion de la qualité. Après, est venu le logiciel de vignes avec une imposition au vigneron d'annoncer le numéro de vigne. Après, tout ce qui était intrants, après, tout ce qui était intrants phytosanitaires en dernier lieu».* A.S., responsable de production.

Dès lors, l'ampleur des informations à traiter et le souci d'efficacité entre autres conduisaient les responsables de la cave à s'orienter en 2003 vers l'équipement en outils de traçabilité informatiques pour répondre aux exigences réglementaires de la traçabilité : *«Aujourd'hui, on est capable de remonter du numéro de lot jusqu'à la vigne, et de la vigne, remonter avec les numéros de lot et d'assemblage jusqu'à l'utilisation des produits phytosanitaires»* A.S., responsable de production. Ce résultat obtenu ne l'aurait pas été sans la phase préalable de la qualité : *«on n'aurait pas eu des démarches qualité, c'aurait été plus dur»* JCP, directeur de la cave.

La traçabilité sur le chemin de l'informatisation de la cave coopérative

Bien avant la mise en place de la traçabilité, l'informatique avait été introduite dans la coopérative autour d'un système centralisé AS 400 qui occupait une place non négligeable dans le management de l'entreprise : *«il y a quinze ans en arrière, il y avait un potentiel de production,*

³³ La coopérative gère de plus de 300 cuves (P.M., responsable qualité et informatique)

on optimisait en informatique et on faisait parfois ce que l'informatique sortait... C'était possible -si vous voulez- c'était facile et ça marchait, tant mieux. Mais maintenant c'est plus possible. Sinon on ferait 20 000 hectos de [Coteaux sur village] alors que le marché absorbe 2000. Donc pendant un certain temps on s'est fait avoir, mais maintenant -si vous voulez- c'est bien rôdé». JCP, directeur de la cave.

Les applications dédiées à la gestion comptable comprenaient le paiement des coopérateurs, ce qui d'une certaine façon constituait une parcelle de traçabilité. Ces premiers investissements informatiques étaient réalisés dans le cadre d'un GIE entre plusieurs caves coopératives ayant décidé de se grouper pour des achats en commun de matériels et de logiciels.

Malgré son intention d'informatiser la traçabilité, la cave était confrontée en 2000 à une absence sur le marché de logiciels dédiés à cette fonction spécifique de la traçabilité qui peut expliquer l'usage du support papier pour les premières actions concrètes de traçabilité. Aussi, pour satisfaire son besoin d'outils de gestion efficace, elle a dû s'appuyer sur la société prestataire informatique qui, l'ayant équipée, s'engageait dans des développements spécifiques ou des prototypes en même temps que s'opérait le passage de l'informatique centralisée à la micro-informatique. Cette double évolution technologique a produit pendant plusieurs mois des perturbations et des dysfonctionnements auxquels la direction décidait de mettre un terme, bénéficiant de l'apparition en 2003/2004 de logiciels stabilisés répondant à ses besoins notamment les logiciels WinCoop et Geovini.

GéoVINI³⁴ est le logiciel qui permet d'enregistrer les mouvements de vins dans la cave à partir de l'apport des raisins et avant la mise en bouteille. C'est en résumé le logiciel traçabilité-cave qui inclue tous les intrants introduits dans l'élaboration des vins. Il est l'outil principal des techniciens et responsables des caves rouge et blanc.

WinCoop³⁵ est un logiciel de gestion de base de données qui est l'outil central pour la gestion de la traçabilité du vignoble. Plus précisément il comprend toutes les informations et toutes les caractéristiques des raisins, des parcelles desquelles ils sont issus, des traitements phytosanitaires dont ils ont été l'objet et détermine le paiement des coopérateurs.

Parallèlement, la cave se dotait d'un réseau fibre optique pour relier les différents postes, répartis dans des bâtiments voisins ou distants du fait des fusions entre caves. La mise en place de ce réseau permettait également d'intégrer trois logiciels Graph Scan, Oréade et Faus utilisés aux quais de réception des vendanges jusque-là de manière indépendante. L'interconnexion de ces logiciels et des informations dont ils étaient la source en quelque sorte permettait de définir la qualité des apports, si la vendange était bonne ou pas et de déterminer le paiement des coopérateurs de manière quasi automatique : *«La nouvelle technologie, quand même, là, le réseau, a permis de lier, d'automatiser beaucoup plus de choses qui étaient faites en deux fois plus de temps avec beaucoup plus de personnes, ont été automatisées»*. P.M., responsable qualité et informatique.

Ce dispositif ne pouvait être pleinement satisfaisant que par la construction d'un sous-ensemble essentiel dans la traçabilité : celui de la connaissance fine du vignoble dont le produit alimente toute la chaîne d'élaboration et de conditionnement-commercialisation du vin.

Tout comme une politique de certification avait préfiguré la mise en œuvre de la traçabilité dans la cave et dans le conditionnement, la mise en œuvre de la traçabilité dans le vignoble et plus précisément à la parcelle s'est inscrite dans une politique de plantation permettant de maîtriser l'encépagement des vignobles des adhérents, lui-même déterminé par des objectifs commerciaux : *«On part de la demande en produit, en bouteille ou vrac, et ensuite on remonte sur la définition d'un produit, avec le responsable production. Définition, d'un point de vue, on va dire aromatique et qualitatif, qualitatif en général. Et ensuite on voit l'adéquation de l'encépagement»*.

³⁴ GeoVINI est un logiciel développé au départ par la société Géodasea qui en 2007 a fusionné avec une autre filiale d'Isagri Vitarea, qui désormais commercialise ce produit.

³⁵ WinCoop est un logiciel développé par une structure locale, émanation de la coopération viticole régionale Informatique Conseil Service, spécialisée dans la filière vin.

ment à côté». RM, technicien viticole. Initiée en 1998, réactualisée en 2005, cette politique est basée sur une démarche technique de conseil aux viticulteurs en matière de plantations de vigne avec en contrepartie une aide financière «pour éviter que les plantations soient émietées sur x cépages» RM, technicien viticole.

Dans le même temps, cette politique nécessite une connaissance fine des caractéristiques des parcelles par les viticulteurs et une validation par le technicien de la cave, prédefinisant ainsi le classement de la parcelle ce qui joue par la suite sur la rémunération du viticulteur déterminée par d'autres critères. Cette opération - appelée «sélection parcellaire» occasionne, durant l'année, plusieurs échanges entre les viticulteurs et le technicien viticole chargé d'établir cette base de données sur le vignoble. Ce classement s'affine également lors de la visite systématique du vignoble - en été - pour estimer la vendange quantitativement et qualitativement de manière à l'orienter en fonction des demandes de la clientèle qui fait qu'au moment de la vendange «90 % des raisins sont pré-vendus avant les vendanges» AS, directeur de production. C'est ici qu'apparaît l'outil informatique, en l'occurrence le logiciel de traçabilité WinCoop utilisé par le technicien viticole pour identifier chaque parcelle de vigne ou îlot cultural : «Chez nous, un îlot cultural c'est une parcelle d'un seul cépage et en mode de conduite homogène». RM, technicien viticole.

Cette base de données contient toutes les informations concernant chaque parcelle de vigne : modes de conduite, comptes-rendus de visite, apports et analyses de l'état sanitaire des vendanges, taux de sucre, d'azote, de potassium etc qui donnent lieu à des analyses après la campagne pour améliorer la conduite de la vigne et la qualité des résultats au cours d'entretiens entre viticulteurs et techniciens de la cave. «Ils viennent aussi parce que s'ils ont des problèmes, en tant que techniciens, on va essayer de les résoudre pour l'année d'après. Un état sanitaire mauvais, on va leur dire voilà, comme on a les programmes, ça c'est une partie de la traçabilité. Comme on a les programmes de traitement, on va dire : «oh lala !, T'as fait ça, t'aurais pas dû» Ou «t'aurais dû faire comme ci, comme ça.. Et puis dernier point, ils viennent de toutes les façons tous aussi au moment de la déclaration de récolte». RM, technicien viticole.

Si la traçabilité assistée par les Tic est aujourd'hui installée au sein de l'organisation de la coopérative tant au sein de la cave que parmi les viticulteurs au moins en terme d'équipement, l'histoire de leur usage révèle d'une appropriation différenciée et loin d'être homogène et stabilisée. Tout au plus elle montre le poids que la modernité fait peser sur les pratiques des utilisateurs ainsi que les enjeux sous-jacents.

Les changements

A bien des égards, la traçabilité assistée par les Tic dans cette cave coopérative pourrait constituer un exemple représentatif de bien des situations rencontrées d'abord dans une appréhension globale de l'obligation réglementaire de tracer qui a constitué un changement dans les pratiques et les représentations qui peuvent s'y rattacher : «La traçabilité demande d'écrire ce qu'on fait et de faire ce qu'on écrit. C'est toujours délicat quand on peut parfois avoir à écrire des choses qu'on ne devrait pas faire. C'est pour ça que je vous ai dit qu'au départ, on avait avant d'entrer là-dedans essayé de bien caler ce que l'on faisait, comment on le faisait pour essayer de se mettre à plat et pour essayer d'être le moins coupables possible. Enfin, coupables entre guillemets» AS, directeur de production.

Ensuite dans l'histoire même de sa mise en place qui, schématiquement, se résumerait à trois moments. D'abord un passé révolu mais depuis peu, ensuite un futur technologique déjà en marche mais, dans l'instant, une phase intermédiaire mêlée de résistances ou de freins à une adoption - domination ? - sans partage des Tic dans le fonctionnement de l'organisation.

Des pratiques anciennes qui perdurent dans un nouvel environnement

Par exemple, bien que formé à l'usage de l'informatique et déclarant l'utiliser quotidiennement, un jeune chef de cave pratique le marquage des cuves sur une ardoise comme à l'ancienne : «Je me marque tout sur une ardoise, c'est un plus... Sur l'ardoise j'ai le n° de cuve, la hauteur de cuve, le volume de cuve le coefficient qui permet de calculer le volume de cuve par rapport à sa hauteur et on met ce qu'il y a dedans quand même pour savoir quand on se promène dans la

cave, la cuve 101 c'est un côte de Roussillon rosé, rouge et moi je me marque levuré, collé... » JT, responsable cave rouge.

Des effets positifs des outils informatiques reconnus

Au demeurant, une telle pratique n'est pas incompatible avec une opinion positive en ce qui concerne l'usage individuel. L'efficacité de l'outil informatique pour la gestion des cuves, le pilotage des travaux de la cave et son contrôle contribue à faire admettre son utilité : *« je peux savoir au jour le jour quel levurage j'ai fait, quelle cuve il me manque à faire pour pas faire deux fois la même opération sur une cuve. Moi ça me sert... moi ce que j'aime bien avec l'ordinateur, [c'est que] je peux savoir quelles cuves sont rentrées... quand j'ai le temps de me pencher une heure sur l'ordinateur, je fais des petits tableaux, je peux savoir ce qui a été retiré dans le mois, les retiraisons, les sorties, les mises et ça me permet de savoir ce qui sort dans le mois et de préparer certains vins pour le tirage de bag in box, le tirage de détails... si moi j'ai fait des erreurs ans les mouvements, ça se verra comme le nez au milieu de la figure. S'il y a deux appellations mélangées ça se verra... De toute façon dans l'ordinateur il y a des alarmes, si on veut mélanger deux appellations différentes ça nous met un point rouge ça nous dit c'est impossible, on peut le faire mais il faut trifouiller l'ordinateur, c'est impossible à faire... C'est un outil de gestion raisonnée des apports[de raisins]qui permet d'élaborer les types de produits qu'on veut produire»* JT, responsable cave rouge.

Au-delà du gain en terme d'efficacité fonctionnelle et individuelle, les avis positifs sur les bénéfices du dispositif (base de données et logiciels partagés en réseau) se concentrent sur deux points principaux :

1/ la gestion de la cave : *« Pour moi, à l'époque où il fallait faire la régie, pour faire un point, il fallait quatre ou cinq jours puisqu'on faisait l'inventaire cuve par cuve, volume par volume. Aujourd'hui, tout est centralisé. En cinq minutes, je sors l'état de la régie, j'ai mes bilans par qualité, par client, par appellation, par millésime. Pour moi, j'ai un rapprochement, je sais où j'en suis. Je sais les correctifs que je dois amener si j'ai des choses à amener, mais j'ai un bilan qui est propre. Pourquoi ? Parce que ce logiciel-là a amené quelque chose qui est la connaissance rapide de ce qu'on a en cave»* AS, directeur de production.

2/ la capacité de l'organisation à répondre tout autant à des exigences règlementaires qu'à des demandes de la part de la clientèle, en particulier celles des centrales d'achat qui par « effet domino » ont conduit les responsables à engager des changements à l'intérieur de l'organisation. Aujourd'hui dans le cas des marques distributeurs en effet, les centrales d'achat veulent *« éviter d'être prises en défaut, elles veulent la transparence et montrer presque que ce sont elles les fabricants... c'est leur image »*. P.M., responsable qualité et informatique. *« Les marchés sont quand même demandeurs et on travaille avec la grande distribution (Carrefour, Auchan, Leclerc, etc.). Ces gens-là sont demandeurs de traçabilité et de réglementation. On est une cave qui se veut un peu avant-gardiste et on préfère essayer de tester les choses et les mettre un peu à notre échelle plutôt que subir la réglementation telle qu'elle après. Essayer d'anticiper pour être les meilleurs possibles, c'est un peu l'esprit de l'entreprise... Il ne faut pas se laisser dépasser en termes d'alimentaire, de traçabilité, de marché »* AS, directeur de production.

Face à une nouvelle crise économique du secteur viti-viticole, une réaction vigoureuse s'imposait de la part des producteurs et de leurs organisations. Elle passait par une remise en question des conceptions et des méthodes résumée par le président de la cave coopérative : *« On avait des invendus, des produits qui ne correspondaient pas aux attentes ou des concurrences qui étaient trop fortes et qui faisaient que ces produits-là n'avaient plus de place sur le marché. Donc il fallait changer les choses et adapter la production aux ventes... il fallait partir de la bouteille et remonter à la parcelle. Voilà, ça c'était la grande idée »*. R.T, président de la cave.

Ainsi, pouvoir affirmer que : *« Sur les deux dernières récoltes, je peux remonter jusqu'à la parcelle, jusqu'au coopérateur »*. (AS, directeur de production) témoignait que par des mesures concrètes le système coopératif en question avait en effet réussi d'une part à reconfigurer la hiérarchie des valeurs en plaçant la réponse à la demande comme objectif de la production et de surcroît à garantir à sa clientèle la sécurité et la traçabilité des vins issus d'un processus contrôlé à différentes étapes.

Des innovations qui suscitent des réactions mitigées et changent les positions des acteurs.

«À partir du moment où on note des choses, on doit faire certaines choses différemment. C'était une adaptation obligatoire... Mais amener les gens à comprendre que c'est dans l'intérêt de tout le monde d'écrire, de formaliser les choses, de discuter. Ça a été le plus compliqué. Apprendre à marquer les choses, apprendre à pouvoir les retrouver». AS, directeur de production.

Ce propos exprime à sa façon l'une des difficultés principales du changement induit dans la mise en oeuvre de la traçabilité assistée par les TIC : la perception différenciée de son intérêt pour les acteurs concernés et ce dans trois principales catégories d'acteurs.

Les opérateurs et techniciens de la cave

Si la saisie des données ou l'enregistrement des informations est une opération partagée «décentralisée» même entre plusieurs personnes (3 à 4 pour la traçabilité amont, 6 ou 7 pour la partie cave et conditionnement-expédition), même si la mise en réseau est une fonctionnalité importante dans la configuration de cette cave coopérative, il ne semble pas modifier fondamentalement le mode d'organisation du travail des techniciens de la cave.

Certes, ce nouveau dispositif constitue une facilité et un confort dans le travail : «pour moi c'est une facilité. D'être... De faire un peu moins marcher ma mémoire. J'ai toutes les informations sur le logiciel. Pour travailler les mouvements, je m'en sers beaucoup». XC, caviste vin blanc. En revanche, sa pratique apparaît davantage profiter au responsable de la production qui supervise les données saisies par les personnels de cave et qui suit par la même occasion le travail de chaque opérateur : «l'utilité de ça, c'est vis-à-vis du directeur de la production qui est au courant de notre travail au fur et à mesure. Pour moi, fondamentalement, ça ne change pas grand-chose. Ça me rajoute peut-être un peu de travail... je pense que c'est surtout, l'intérêt c'est pour la hiérarchie qui suit notre travail». XC, caviste vin blanc.

Cette analyse en fait va de pair avec une peur de remise en question des habitudes de travail qui étaient rôdées parfois depuis plus de vingt ans d'expérience. A cette crainte, se sont ajoutées dès le départ des erreurs et des dysfonctionnements qui auraient pu conduire les salariés à renoncer : «On avait des pertes de données aussi. C'était... Je me souviens qu'on a dû retaper certaines fois des données plusieurs fois. Donc c'était assez lourd, ça prenait beaucoup de place et je vous parlais de vendanges où on est un peu stressé, où, je pense que mon collègue ne l'a pas très bien pris, que je prenne autant de temps». XC, caviste vin blanc.

L'arrivée de cette technologie a révélé des dysfonctionnements techniques en particulier dans une première période où des logiciels de traçabilité et autres matériels (Pockets PC) étaient en phase de test de prototypes et d'essais qui se soldait par des avis réservés sur les outils à cause des dysfonctionnements, d'une grande exigence de temps pour s'appropriier l'outil, d'une inadaptation de l'outil aux pratiques : «C'était pensé un peu extérieur, un peu extérieur cave, donc pas comme nous on travaille en fait. Donc on l'a plus adapté à comment on fait nous. Il suit notre travail, en fait. Alors qu'avant, bon c'était plus théorique. Donc il fallait faire plein d'opérations. C'était un peu confus. On l'a réorganisé pour qu'il suive notre travail» XC, caviste vin blanc.

Pour les opérateurs de la cave, un point paraît cependant central dans cette phase d'appropriation technologique : le sentiment de perte d'autonomie par rapport à un système de traçabilité avec des fiches-papier sur les cuves dans la mesure où : «Ces fiches, c'est nous qui les gérons... chacun marque ce qu'il fait, comment il le fait, donc. On peut, s'il y a une erreur, on peut mettre le doigt sur l'erreur et sur la personne qui l'a faite., avec les fiches peut-être aussi, mais c'est pas pareil. C'est... Ça fait moins peur, c'est moins inquisiteur, c'est. Là, ça fait un peu Big Brother... Tandis que là, l'outil informatique il est suivi par toute la cave. C'est-à-dire, par exemple, mon chef, il peut regarder ce qu'on a fait de chez lui... Traçabilité c'est ça, en fait. C'est pour surveiller. Même si c'est la traçabilité, on surveille en même temps, on surveille un peu les autres. Je pense que c'est un facteur qui fait peur aussi... Je pense que sur la question ici, ça ne joue pas trop. Je pense que sur certaines structures, ça peut, ça dépend du caractère de ceux qui dirigent. Ça peut vraiment être un outil de pression». XC, caviste vin blanc.

Ces différentes résistances faisaient que les cavistes ont maintenu pendant deux ans une double traçabilité papier et logicielle aujourd'hui abandonnée, le temps que l'un des cavistes fasse aux autres la preuve de son intérêt. La traçabilité assistée par les TIC serait entrée dans les pratiques ordinaires et serait même devenue désormais une «habitude».

Les viticulteurs-coopérateurs

Dans la partie amont de la chaîne, la mise en place des politiques de qualité, de sécurité et de traçabilité a modifié assez sensiblement les pratiques : *« Quand on passe de très peu à une traçabilité qui se veut très précise, ça change. On leur demande de respecter les décrets à la ligne avec les contrôles de quantité, de jours, d'apports, etc. c'est compliqué... C'est une contrainte énorme... Pour le coopérateur, ce ne sont que des contraintes et pas des contraintes qui les avantagent, au contraire. À un moment donné, quand le coopérateur est libre de faire ce qu'il veut et de gérer lui-même les apports comme il veut, ça lui fait gagner beaucoup plus de temps en termes de gestion du personnel, etc. Alors que là, il est vraiment cadré en termes de remplissage, d'apport par vignes, etc. Il est donc très ciblé, toutes les vignes sont dédiées et il n'a pas moyen de jouer un peu à l'intérieur de son exploitation. Tout est cadré et tout est contrôlé. Et tout est contrôlé journalièrement, c'est-à-dire que le coopérateur qui à un moment donné dépasse ou a un comportement un peu à côté, il est rappelé, convoqué, on refait le point donc, c'est énorme. »*. AS, directeur de production.

La traçabilité à la parcelle est essentiellement établie par contrat entre chaque viticulteur et la cave. Ce contrat oblige les viticulteurs à fournir à la cave les traitements effectués dans les parcelles (fin juin et mi-août) de manière à vérifier le respect des délais avant récolte qui conditionnent les dates des vendanges. Les déclarations doivent être accompagnées par ailleurs des factures d'achat de produits phytosanitaires. En cas d'impossibilité, la cave demande elle-même au fournisseur de faire un récapitulatif des achats effectués par le viticulteur défaillant.

Dans ce cadre très strict, la coopérative a essayé de mettre en place des logiciels de saisie chez les viticulteurs sans succès : *« On a relevé cinq personnes quoi. Fiasco. On a essayé, l'année dernière, un poste de saisie ici où ils saisissaient directement chez nous. Ça n'a pas marché non plus. Bon, là, on va essayer autre chose. Avec Géodasia, on va voir si on peut trouver, si on peut trouver d'autres solutions »*. RM, technicien viticole.

Ainsi la déclaration des traitements phytosanitaires est-elle réalisée à 98% sur support papier ce qui oblige les techniciens à saisir sur informatique les informations fournies par les viticulteurs. Quelques rares viticulteurs envoient leurs déclarations par messagerie mais obligent une nouvelle saisie des données fournies. Une nouvelle application «Geo Trace»³⁶ devrait éliminer cette opération et supprimer cette limite technique que l'on retrouve d'ailleurs dans l'usage de «pockets PC» dont l'usage a été testé par les techniciens vignobles sans donner de résultats satisfaisants.

Il s'agit d'un pc mobile de petit format qui permet lors des visites de parcelles d'enregistrer numériquement les caractéristiques de la vigne et de pouvoir les implanter sur un support informatique fixe par simple transfert. Mais, l'expérience là aussi s'est soldée par un échec dû à des problèmes informatiques et à une inadaptation des programmes aux contenus des cahiers des charges qui ne permettaient pas d'avoir une base fiable : *« la difficulté, c'est que, on a eu une année, un changement de critères sur nos cahiers des charges. Nos systèmes, c'est des cahiers des charges. C'est-à-dire, pour faire du côte rosé, en Syrah faut tel rendement, telle hauteur de végétation, etc. On a modifié les critères en cours de route, parce que je ne sais plus pourquoi, et donc la saisie, il a fallu la refaire. Et l'année d'après, on a eu des codes, des transmissions d'infos entre les pockets et le logiciel lui-même, qui se sont mal faits. Ça c'est un problème informatique. Et donc ensuite, quand on a rouvert les vignes, on va dire ça comme ça, il y avait des vignes qui n'avaient pas d'affectation. Alors donc on s'est dit, finalement le bon vieux manuel c'est-*

³⁶ GeoTRACE fait partie d'un pack Vignoble GeoCOOP- GeoTRACE véritable système d'information géographique dédié à la filière viticole et développé par la société Vitaréa qui «garanti la traçabilité amont avec de solutions de collecte d'information adaptée».

à-dire, le bon vieux papier crayon à la vigne, c'est peut-être pas plus mal parce que, à un moment donné quand on rentre au bureau, on peut prendre 5 minutes de réflexion avant la saisie ou pendant la saisie et se dire mais ça ça ne va pas. Autre point, chez nous, en principe, dans toutes les appellations, pour faire une appellation, faut trois cépages. Donc ce qui se passait, c'est-à-dire que sur le pocket on classait si la personne, on va dire, n'avait que trois vignes et il faut 30% d'améliorateurs. Si la parcelle avait trois vignes, qu'on en a classé une en côte du Roussillon village, donc côte du Roussillon rosé, sur le pocket, on n'avait pas forcément cela sous les yeux. Et donc, quand on revenait, on branchait le pocket, l'info passait, et quand on regardait l'exploitation, on se disait, oui ben là il y a un truc qui ne va pas quoi. Donc on remoulinait. On resaisissait. Donc, maintenant, cette année, on a fait donc les saisies papier et ensuite, chaque technicien venait et puisque ce sont des visites exploitation par exploitation, on reprenait, resaisissait, disait, bon là ça cadre. J'ai mes trois cépages, j'ai mes 30% d'améliorateurs. On valide. Et de suite, on envoie les comptes rendus au vigneron. Voilà, de manière, évidemment, ça peut toujours s'améliorer, ça peut toujours s'améliorer, mais... » RM, technicien viticole.

Malgré cet échec, les pockets pc vont être réactivés pour la prochaine campagne «parce que bon, apparemment, ça nous faisait gagner un peu de temps. Mais on va les réactiver sur un autre... sur un autre dossier qui est le développement durable, puisque là en développement durable, on audite les exploitations, pas les vignes. Et on a une centaine de paramètres à cocher». RM, technicien viticole. Preuve que le besoin d'agir en économie de temps peut vaincre les difficultés techniques et maintenir la foi en la modernité !

Les clients

La commercialisation, on l'a vu, distingue deux niveaux de réseaux de commercialisation : d'une part, la vente directe notamment auprès de prescripteurs (caviste, restauration...) et d'autre part la grande distribution via des centrales d'achat. Cette partition sous-tend une sensibilité et une exigence de traçabilité différente résumée par l'analyse du directeur : «Il y a deux niveaux si vous voulez. Le premier niveau qui est le plus important à mon sens, c'est ce que l'on vend en direct, en circuit traditionnel. C'est là, où on valorise, où on dégage les marges, et ce qui fait tourner la structure. Là, franchement, [la traçabilité] c'est pas tout à fait indispensable. Parce que le client - on peut dire- final ou le grossiste, ou le caviste... c'est pas sa tasse de thé. Donc nous tout ce qui est ISO -si vous voulez- tout ce qui est traçabilité, c'est pas un argument commercial. Par contre, tout ce qui est mettons Grande Distribution, donc indirect, là c'est une nécessité absolue. Donc pour nous résumer, dans la mesure où une partie de notre activité commerciale l'exige, c'est une nécessité absolue... c'est pas l'argument qui fait vendre... Sauf pour la GD... C'est pas que ça fait vendre, c'est qu'on nous l'impose». JCP, directeur de la cave

La grande distribution se distingue donc par une forte exigence ; elle exerce une pression avec laquelle la cave doit composer : «quand tu vas vers la grande distribution, là, tu as des règles imposées ; des règles de prix, des règles de marché et des contraintes qui sont supérieures à celles que l'on se fixe nous. Aujourd'hui, c'est difficile dans un contexte très difficile où il y a de plus en plus de structures sur le devant que sur le marché, des produits de mieux en mieux. À une époque, tout le monde n'avait pas de bons produits. Aujourd'hui, qualitativement, tout le monde est à peu près au même niveau. Après, ce qui fait la différence c'est le prix. À qualité égale, à prix différent, c'est toujours celui qui vend le moins cher qui passe» AS, directeur de production.

Les relations commerciales avec la grande distribution sont désormais régies par des références à des normes qui elles-mêmes engendrent des contrôles et des vérifications de la part de cette clientèle par le biais d'audits et de tests de traçabilité notamment avec la norme IFS (International Food Standard)³⁷. Cette normalisation s'étend depuis peu à la gestion de crises sanitaires vis-à-vis desquelles la cave doit montrer sa capacité en cas de problèmes à gérer ce type de situation en répondant à une batterie de critères, s'ajoutant aux obligations réglementaires.

³⁷ IFS : référentiel privé appartenant à la Fédération du Commerce et de la distribution en France et à HDE en Allemagne (P.M., responsable qualité et informatique).

Malgré cette multiplication de contraintes, les réponses apportées par la cave à cette vague d'exigences particulièrement activée par la clientèle des centrales d'achat, laissent espérer à la direction de la cave un effet positif à plus long terme avec une clientèle qui représente près de la moitié de la vente conditionnée (un million de bouteilles sur 2,5 millions): *«on aura une meilleure écoute quand on parlera du développement durable»* JCP, directeur de la cave.

Cette particularité s'inscrit dans un contexte général de contraintes sur lesquelles la cave et les coopérateurs se mobilisent et vis-à-vis desquelles les choix sont limités. Les politiques décidées par les responsables visent à maintenir l'activité ou à «éviter le pire» comme d'autres caves l'ont connu : *«Il y a une cave qui a fait faillite il y a 4 ou 5 ans. La cave de... a déposé le bilan cette semaine. La cave de... arrête là dans les 15 jours là aussi... les vigneron de ces caves, disaient mais chez vous c'est trop contraignant, vous vous la pétez, vous vous embêtez pour rien... Ils le disaient même à certains coopérateurs de chez nous... Maintenant, il y en a beaucoup qui s'aperçoivent qu'on est peut-être dans le bon sens»* R.T, président de la cave.

Ce dernier rappelle en outre que *«Si le marché avait été euphorique, on ferait peut-être pas de traçabilité !»*

Les services de la répression des fraudes (DGCCRF)³⁸

La question de la traçabilité, sujet sensible dans le milieu viticole, fait apparaître un acteur redouté par les professionnels de cette profession en raison de l'incidence fiscale que comporte cette activité. Comme pour ce responsable qualité, d'aucuns s'accordent sur l'opinion selon laquelle *«Le premier élément de traçabilité au départ, c'est la répression des fraudes. C'était pas la sécurité alimentaire»*. P.M., responsable qualité et informatique.

Depuis peu cependant avec la mise en place de la traçabilité s'est opéré un changement important dans les responsabilités imparties à ce service : *«On est susceptible d'être contrôlés en tant que traceurs, donc d'être punis par rapport à quelqu'un qui ne trace pas. Même s'il n'est pas dans les règles, lui... Tu ne traces pas, tu as une sanction financière ; tu traces et tu te fais épingler sur quelque chose, c'est de la sanction pénale. On essaie d'être le plus clean possible, mais aujourd'hui le couperet de la traçabilité est plus sur les gens qui tracent que sur ceux qui ne tracent pas. Pour moi, c'est discriminant. On devrait davantage mettre l'accent sur les gens qui ne tracent pas pour essayer de faire en sorte que tout le monde soit au même niveau et que l'on ne soit pas en position de concurrence illégale. On met en place des réformes de la réglementation sur l'hygiène, tout le monde n'est pas au même niveau... A un moment donné, c'était à la répression des fraudes à faire la preuve qu'il y avait fraude ou falsification. Aujourd'hui, c'est à nous de faire la preuve qu'il n'y a pas falsification. C'est un retournement très important que tout le monde n'a pas saisi. On l'a laissé passer...»*. AS, directeur de production.

Nul ne doute que la concentration de l'information sur un support informatique, traitant les données de façon rationnelle, facilite leur accès aux services administratifs chargés de contrôler l'application de la sécurité et de la traçabilité alimentaire.

Les éditeurs de logiciels et autres prestataires informatiques

Depuis l'ancienne informatique centralisée sur des machines relativement importantes avec des applications dédiées à la gestion comptable externalisée, la cave a connu le progrès technologique apporté par la micro-informatique. Cette évolution a entraîné l'apparition d'une nouvelle catégorie d'acteurs en l'occurrence de jeunes sociétés informatiques qui se sont lancées dans des développements logiciels adaptés à la nouvelle configuration technologique. La nouveauté technologique, on l'a vu, avait généré un GIE, groupement d'achat entre plusieurs caves qui s'est révélé productif : *«il y a eu ce groupement, le fait de faire des études sur plusieurs offres, de prendre une décision, donc ça conforte que le GIE a pris les bonnes décisions, les bons partenaires qui aujourd'hui existent et ce sont plutôt les leaders sur le marché»*. P.M., responsable qualité et informatique.

³⁸ Direction Générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes.

Cette action collective a privilégié une relation avec une jeune société régionale avec laquelle la cave a cherché à innover avec les risques que cela comportait : «*On s'est posé les questions, il y avait des contacts et donc, du coup, on a pu avancer, parce qu'en même temps, ils étaient en phase de construction, ils voulaient s'implanter...c'est nous qui avons fait avancer, quand même, par nos demandes incessantes d'année en année, des mises à jour de logiciels...on peut dire qu'il y a eu un accompagnement. Dans un sens où on a demandé et comme on était plusieurs et que c'était apparemment important, ils ont fait, pour ce qu'on demandait*». P.M., responsable qualité et informatique

Elle poursuit aujourd'hui cette coopération avec un projet qui vise à accroître l'efficacité du dispositif tout en maîtrisant les coûts de fonctionnement. Il consiste à «*avoir une zone de logistique en Wi-Fi pour pouvoir avoir accès directement à une base de données avec des outils, un lecteur code-barre qui vont permettre d'avoir en direct, de pouvoir sortir et de valider. Sinon, ça veut dire gérer toutes ces informations en papier, et c'est bon, presque impossible. Pour moi c'est impossible, ou alors effectivement, c'est embaucher deux, trois personnes. Et là, ça devient un coût quand même énorme par rapport à ce que peut supporter une structure comme la nôtre*». P.M., responsable qualité et informatique.

Des marges de progrès sont également reconnues nécessaires pour optimiser et affiner les saisies d'informations mais surtout mieux exploiter le volume d'informations déjà collectées :

«*Si on cherche la traçabilité, aujourd'hui, on sait qu'on pourra aller jusqu'au, pas au grain de raisin, mais... Par contre, derrière si l'on veut s'en servir en analyse, là, il va falloir y passer quelques heures... Il y a l'outil et il y a une amélioration de l'outil pour pouvoir l'analyser plus facilement. Si je veux essayer de faire une analyse qualitative, aujourd'hui, on ne s'en sort pas.... L'analyse qualitative, on ne sait pas s'en sortir*». P.M., responsable qualité et informatique.

En conclusion de cette étude de cas, trois observations peuvent être faites sur les effets de la traçabilité assistée par les Tic sur l'organisation.

Il convient de rappeler en premier que la traçabilité est un concept qui n'est pas séparé de la politique de qualité choisie et mise en œuvre par les responsables de la cave coopérative. Apparue à partir de la parution d'un décret en 1997 sur la sécurité-traçabilité alimentaire, elle est imbriquée dans les réflexions et les politiques de qualité qui ont vu le jour dans la même période marquée par un engagement dans la recherche de certification au point que la qualité certifiée et labellisée a incontestablement servi de préfiguration à la traçabilité imposée par la réglementation.

L'une et l'autre de ces mesures ont eu pour effet de générer des changements principalement dans les pratiques d'élaboration des vins et dans les conduites des vignobles. Afin de pouvoir gérer le volume généré par ces opérations nouvelles et de répondre aux nouvelles exigences, les responsables de la cave ont eu recours à des Tic qui apparaissent dès lors comme des instruments des politiques choisies (les certifications ISO) et/ou imposées (IFS, décret sur la traçabilité alimentaire) pour maintenir l'activité économique.

Parmi les changements liés à l'usage des Tic dans l'application de la traçabilité, on en relèvera deux qui paraissent les plus significatifs :

- l'un concerne la remise en question des savoir-faire antérieurs par l'obligation d'enregistrer les pratiques aussi bien en cave que dans les parcelles,
- l'autre concerne le contrôle accru de la cave sur les agissements professionnels des viticulteurs et à l'intérieur de la cave, de la direction sur les techniciens ; ce contrôle fait écho à ceux exercés respectivement par la clientèle des centrales d'achat et par les services de la répression des fraudes.

De manière plus globale mais non moins significative, on observe que la rationalisation des outils et des méthodes s'est opérée progressivement, par étapes successives et conjointement à la mise en place de normes qui se sont imposées ; normes technologiques en rapport avec les équipements techniques (logiciels de traçabilité, serveurs et réseaux fibre optique) mais aussi normes sociales avec des règles de fonctionnement qui ont émergés au sein des groupes d'acteurs (apport de vendanges, rémunération différenciée, cahier des charges...) qui sont autant d'instrument de médiation des rapports que les TIC elles-mêmes.

2.2.6 Cave du Carignan

La cave du Carignan est située dans un haut lieu du vignoble régional. Créée en 1913, elle a progressivement franchi plusieurs étapes de développement qui l'ont conduitE à atteindre une taille importante par la fusion avec trois autres caves voisines dans les années 90 et un stade de développement économique avancé par le fait qu'elle produit la moitié d'une appellation d'origine contrôlée qui fait référence dans le milieu du vin. Elle a toujours cherché à innover en décidant par exemple d'intégrer l'embouteillage pour maîtriser l'ensemble de la chaîne de production-commercialisation.

L'autre motif de fierté de cette cave repose sur la volonté de concilier tradition et modernité. Dans cette perspective, la cave se distingue par la pratique de la viticulture raisonnée qu'elle a récemment mise en œuvre : 1500 ha du vignoble sur 1800 ha sont en effet sous ce régime de production qui sous-entend une démarche de sélection rigoureuse, orientée par les cahiers des charges, un dispositif d'accompagnement technique et de formation appuyé par des outils techniques et des méthodes appropriées. Elle a engagé par ailleurs des investissements importants dans l'équipement technique : «Il y a plus de dix ans en particulier la cave à commencer à se moderniser par tranches successives en se dotant d'impressionnantes installations de vinification et d'embouteillage qui lui permettent d'élaborer des vins sur mesure»³⁹. Au total, 22 millions d'euros ont été consentis par les vignerons des dernières années pour mettre leur outil en phase avec leurs ambitions.

La production offre une gamme de vins constituée à plus de 60% de vins d'appellation, hiérarchisés en cinq échelons (grands vins, sélection, référence, tradition et générique) qui déterminent la rémunération des viticulteurs-coopérateurs. Le marché des vins de la cave du Carignan est très vaste. 2/3 des volumes sont exportés dans un nombre important de pays du monde. Elle commercialise près de 11 millions de bouteilles et plus de 300 000 bag in box (ou «bibs») ⁴⁰ pour un chiffre d'affaires de plus de 23 millions d'euros dont 41 % en France, 37% au Royaume uni, 13% en Suède et 9% dans le reste du monde⁴¹.

La cave du Carignan mobilise environ 200 vignerons et une équipe de 67 salariés. Parmi les coopérateurs 120 sont à plein temps et s'occupent très activement de leur vigne ; ils représentent 90% des surfaces cultivées avec une moyenne de 12 à 18 ha par viticulteur. C'est auprès de ce groupe que, depuis 1998, a été engagée une démarche de sélection pilote axée sur la qualité des raisins pour une vinification adaptée par une traçabilité garantie et encadrée par des cahiers des charges.

³⁹ La cave du Carignan arrive au terme de son projet. L'indépendant samedi 10 mai 2008

⁴⁰ Le conditionnement du vin en bag-in-box est une forme d'emballage en matériaux souples (polyéthylène) qui permet au consommateur de conserver le vin une fois ouvert pendant six semaines et le boire peu à peu, ce qui est à la fois économique et pratique.

⁴¹ Chiffres extraits de dossier de presse 09/2005

Traçabilité et TIC

1998-2003 Les origines ou les prémisses de changements

Le début de la «traçabilité moderne» est situé en 1998 lorsque la cave du Carignan a engagé un travail important sur le vignoble en segmentant les apports pour essayer de répondre davantage aux demandes des clients. Dans cette perspective, *«il y a eu l'écriture d'un premier cahier des charges qui permettait à des viticulteurs d'engager des parcelles [sur une qualité de raisin], et ensuite aux techniciens d'aller vérifier sur les parcelles si les critères étaient respectés, avec derrière la mise en place d'une différenciation assez forte de la rémunération»* J.C, responsable du service vignoble. Cette nouvelle pratique - cahier des charges Qualité - était par ailleurs complétée par un système de dégustation des cuvées qui permettait d'avoir une bonne idée de la qualité en cuve, d'où découlaient des niveaux de rémunération différents.

Dans cette action, la nécessité de formaliser les règles de différenciation s'est très vite imposée aux promoteurs de ce dispositif : *«il a fallu formaliser un peu plus le travail, notamment le travail de sélection, mais également le travail de suivi des apports pour que, derrière, il n'y ait pas de souci dans la fiabilité des résultats... pour assurer tout simplement une équité de traitement auprès des vigneron, et parce que, quand on veut différencier les enjeux financiers importants, vous avez intérêt à assurer une traçabilité du contrôle et une justification parfaite également... les vignerons peuvent se questionner sur les résultats et ne pas toujours très bien comprendre pourquoi ils sont inférieurs au voisin»* J.C, responsable du service vignoble.

Dans cette période sont apparus les premiers supports technologiques d'information à travers la mise en place de badges par parcelles et l'acquisition d'un logiciel de traçabilité basé sur un système d'information géographique : *«Chaque adhérent a des badges par parcelle. Quand il apporte, on sait de quelle parcelle il apporte... Ça nous permet aussi de voir ce qui a été récolté par parcelle, qu'il n'y ait pas trop d'ambiguïté. Ensuite, ces numéros de parcelle sont repris sur un ticket interne qu'on apporte dans une enveloppe au quai. Chaque vigneron sort avec un ticket interne qui permet d'aller à tel ou tel quai de la cave, et ce ticket est mis dans une enveloppe par cuve avec la date du jour, etc. après, on peut se retaper tous les tickets par enveloppe et voir s'il n'y a pas eu de souci, de mélange»*. AD, responsable qualité.

Pour faire face à la grande quantité d'informations ainsi produite et pour la gérer facilement et efficacement, les techniciens concernés par cette opération ont fait appel à des moyens informatiques développés au départ en interne : *«il y avait bien entendu des suivis par des systèmes classiques fichiers Excel, qui s'emboîtaient les uns dans les autres...mais il manquait tout simplement l'outil qui permettait de gérer le système de contrôle»* J.C, responsable du service vignoble.

Pour combler cette lacune, la coopérative se décidait à faire l'acquisition en 2000 d'un premier logiciel «Geocoop», développé par une société informatique locale, basé sur *«un système d'information géographique qui nous permettait de remplacer tout simplement la planche cadastrale qui existait jusqu'alors et qui était l'outil principal du technicien de terrain»* J.C, responsable du service vignoble. La prise en main de cet outil a suscité au départ un recul de la part des techniciens qui, au fil des mois, ont délaissé les «planches cadastrales».

Parallèlement, la gestion des cuves sera informatisée par un autre logiciel (Véodev). Mais compte tenu des déboires rencontrés pendant quelques campagnes, la cave change à nouveau de logiciels et installe le logiciel Geovini - produit par la même société que Geocoop - dont le but est de *«retrouver l'ensemble des parcelles, chose qu'on ne peut pas faire avec l'autre aujourd'hui ; c'est-à-dire avoir des ponts entre le logiciel du service vignoble et le logiciel cave pour avoir tous les traitements, toutes les informations qui puissent se retrouver.»* AD, responsable qualité.

D'une certaine façon, le management des apports et la façon dont ils ont été repensés en intégrant la demande de la clientèle est passée nécessairement par une production nouvelle d'informations et par l'adoption de moyens de traitement d'information informatiques *a priori* appropriés aux objectifs assignés à la traçabilité. Pour les opérateurs, le recours à l'informatique s'est en effet avéré nécessaire afin de pouvoir contrôler la production de raisins et comme gage d'une production de vins maîtrisée au moins par la connaissance des conditions

de production exigées par la traçabilité. Il n'en demeure pas moins que l'information elle-même devient le centre d'enjeux sensibles sous-jacents aux technologies d'informations : d'une part crédibilité des informations liée à la légitimité des choix, aux arbitrages et aux décisions prises par les opérateurs et d'autre part accroissement du pouvoir de contrôle des opérateurs sur les viticulteurs par les moyens technologiques.

Depuis 2003, renforcement du dispositif dans le vignoble et le chai de vinification

Dans le vignoble

Les opérations précédentes avaient commencé à infléchir en quelque sorte des pratiques qui vont franchir un pas supplémentaire avec la démarche de «l'agriculture raisonnée» proposée aux viticulteurs, dès l'année 2001, par le biais de Terra Vitis⁴² défendue par les chambres d'agriculture puis élargie dans les années 2002/2003 avec le référentiel développé par le ministère de l'agriculture.

Sur la base du volontariat, chaque viticulteur adhérent à cette nouvelle norme est audité par un organisme certificateur agréé. Il est incité par la cave qui met en place différents cahiers des charges⁴³ correspondant à différentes rémunérations en vue d'augmenter la qualité du raisin et conséquemment celle des vins : *«Il y a plusieurs niveaux chez nous avec différents cahiers des charges donc différentes rémunérations. Quelque part, c'est stimulant...»* AD, responsable de la qualité. 120 viticulteurs / 200, représentant 90% du vignoble de la cave ont ainsi adhéré à cette démarche qui rapproche qualité et traçabilité au point qu'on pourrait les confondre à ceci près que, selon A D, responsable de la qualité, *«la traçabilité fait partie de la qualité mais la qualité n'est pas que de la traçabilité... La traçabilité, si on lit le règlement, en interne, on pourrait faire ce qu'on veut. Il suffirait qu'on retrouve nos clients et qu'on sache bien donner nos fournisseurs»*.

L'engagement de la cave dans cette nouvelle forme de contractualisation est assorti d'un nouveau management de l'information parcellaire facilité par l'usage de pockets PC. En effet, les appareils légers utilisés par les techniciens permettent de récolter de l'information sur le parcellaire et surtout d'éviter une ressaisie ; les informations collectées sur ces dispositifs mobiles lors des visites de parcelles sont rapatriées en fin de journée sur les unités centrales fixes du service amont. Avec la trace des contrôles réalisés et de leurs auteurs, l'agrément des parcelles par rapport à des cahiers des charges est facilité. Le responsable du service dispose des informations nécessaires pour répondre à d'éventuels viticulteurs qui ne comprendraient pas, par exemple, les décisions de classement de leurs parcelles : *«Le bénéfice premier c'est d'assurer l'agrément d'une parcelle... avec la trace du contrôle, c'est-à-dire qu'à tout moment, si le vigneron arrive à mon bureau et ne comprend pas la décision, j'ai moyen de savoir qui est allé sur la parcelle et les critères qui ont été vérifiés»*. Cet ensemble d'informations collectées est complété par des méthodes de comptage et de sondages *«pour vérifier exactement tout ce qui a été réalisé sur la parcelle»* J.C, responsable du service vignoble.

Avec les progrès technologiques dans le domaine de l'information, un autre outil de traçabilité a été proposé aux viticulteurs depuis trois ans. Il s'agit d'un «extranet»⁴⁴ - développé par une autre société prestataire de services, différente des précédentes - qui met à disposition des viticulteurs adhérents à ce service les données parcellaires les concernant, qui leur offre la possibilité de mettre à jour leurs données parcellaires, leurs interventions sans être obligés

⁴² <http://www.terravitissud.com/>

Aujourd'hui, sur 9 départements du pourtour méditerranéen, les agriculteurs veulent renforcer la protection de leur environnement, écosystème fragilisé par la nature de son sol et la rareté de son eau.

Les vigneronnes ont décidé de se fédérer pour mettre en pratique leur conviction éthique fondée sur l'environnement. Terra Vitis est née et se développe sur cette prise de conscience.

Respect de l'environnement, traçabilité, qualité sanitaire, bien-être des animaux, gestion des déchets, tels sont les thèmes qui forment la Conduite Raisonnée du Vignoble.

⁴³ «Il y a quatre grosses catégories ; après dans chaque catégorie, il y a différents cépages. Alors...» AD, responsable qualité.

⁴⁴ Il s'agit du produit Agreo, développé et commercialisé par la société Néotic c'est une plate-forme d'échanges d'informations agronomiques via un extranet assurant le contrôle de la qualité, la gestion de la traçabilité et le pilotage technique des productions agricoles et agroalimentaires. (<http://www.neotic.fr>).

de tout ressaisir. Dans le même temps, il offre un accès à des informations professionnelles : bulletins techniques en matière de traitements phytosanitaires, information vendange, météo... Une cinquantaine de viticulteurs représentant 800 ha sur les 1800 ha sont aujourd'hui titulaires d'une licence ou autorisation d'accès à ce portail internet.

Dans le chai de vinification

Si la parcelle est un lieu particulièrement central pour la qualité du vin, le chai de vinification est tout autant déterminant pour la traçabilité amont et aval. Agissant en quelque sorte comme un lieu stratégique quant aux flux des matières qu'il transforme, il intervient nécessairement dès la phase où se prépare l'apport des raisins, c'est à dire au moment de la vendange.

Pour avoir une gestion contrôlée des apports de raisins, le responsable de la vinification intervient pour l'organisation des mouvements qui s'établit journalièrement depuis 2002 avec un logiciel dit de « pesée » lié à la bascule, point de passage obligé des bennes transportant les raisins livrés à la cave coopérative. Ce logiciel fait un lien entre la masse des matières produites et apportées par les viticulteurs et la capacité du chai à absorber dans le temps et en fonction des cépages : *« Quand le vigneron va arriver, en lisant son badge, automatiquement, on va savoir que son vin va aller dans cette cuve-là et et qu'il est bien venu le jour où on lui avait dit de venir »* MM. Oenologue et responsable technique du site. Ce logiciel renseigne également sur la qualité des raisins apportés qui va induire le paiement.

Après avoir pratiqué avec difficultés un logiciel partagé avec le service amont (Veodev), ce dernier et le responsable du chai de vinification décidaient de se doter de logiciels du marché plus adaptés à chacun de ces postes à savoir Geocoop pour le vignoble et Géovini⁴⁵ pour la gestion des cuves et des mouvements internes jusqu'à la préparation de la mise en bouteilles (« la pré-mise »). Développés par la même société, ces deux logiciels bénéficient d'une interopérabilité et d'une compatibilité logicielle mais ne constituent pas cependant une base de données commune qui aurait pu être alimentée par deux voies distinctes. La consolidation des bases de données respectives exige pour l'instant de passer par une procédure manuelle d'import-export de données. Mis en place à compter de la vendange 2007, le logiciel GeoVini est en phase d'apprentissage par les personnels du chai qui s'approprie une deuxième version de ce produit.

Si l'intercommunication entre logiciels est problématique, le suivi du contenu des cuves de vinification est encore plus délicat. Chaque cuve en effet étant susceptible de recevoir des raisins de 10 origines et jusqu'à trente, les assemblages s'avèrent une entreprise encore plus complexe comportant tout à la fois des informations sur les matières liquides, les intrants et autres produits œnologiques. Quand on sait que la cave dispose de 200 cuves de 100 à 1500 hl, la complexité à laquelle les opérateurs sont confrontés est patente : les mouvements de cuve produisent des arborescences de traçabilité très détaillées mais assez peu lisibles avec les données exhaustives conduisant les gestionnaires de la cave à « pré-travailler » la traçabilité, c'est à dire à la simplifier, en n'allant vraiment que vers les mouvements principaux pour répondre souvent aux demandes des auditeurs envoyés par des acheteurs (négociants ou centrales d'achats). L'expérience de ces contraintes technologiques ravive chez certains utilisateurs des fantasmes dans lesquels ils imaginent un environnement technologique simplificateur contraire selon eux à la situation présente : *« J'aimerais écrire un lot, appuyer sur un bouton et tout avoir d'un coup. Aujourd'hui, je ne peux pas puisque c'est morcelé »* A D, responsable de la qualité.

Il faut également souligner que ce logiciel permet de tracer les gestes et pratiques des opérateurs techniciens autour de chaque cuve à partir de chaque fiche de travail personnalisée qu'ils valident à chaque étape de la réalisation, offrant ainsi un suivi des travaux effectués sur les cuves et simultanément un contrôle de leurs auteurs.

⁴⁵ Geocoop et Geovini sont deux produits développés et commercialisés au départ par la société Geodasea spécialisée dans l'informatique vitivinicole qui ensuite a fusionné en 2006 avec la société Vitarea SAS, filiale du groupe Isagri (<http://www.vitarea.fr>)

Conditionnement, vente : le maillon faible ?

Dans les différentes étapes de production du raisin puis du vin, la mise en bouteilles représente une sorte d'enclave où l'on observe le maintien d'une pratique du cahier dans lequel sont consignées les origines du vin mis en bouteilles, assurant ainsi la continuité de l'information accessible au prix d'une recherche consommatrice de temps cependant. La phase préparatoire à cette mise en bouteilles (la «pre-mise») comprenant le planning, la gestion des stocks de matières sèches mobilise pour sa part un simple tableur Excel. Ces applications devraient être informatisées et être intégrées dans les dispositifs existants, en projet ou en cours d'installation.

Le service commercial pour sa part utilise depuis près de dix ans un logiciel de gestion de commandes, déconnecté de toutes les phases amont, obligeant à ouvrir des applications différentes et pas du tout interconnectées : *«Parce que le problème que l'on a à l'heure actuelle, comme chacun a son petit outil personnel, il faut aller chercher chez chacun pour trouver...»* MM. Oenologue et responsable technique du site. Cette sorte de rupture dans la chaîne d'information semble imputable au fait que, contrairement à une idée largement répandue, la traçabilité n'est pas un argument de vente déterminant : *«La traçabilité en cave, tout ça, un commercial, ça ne l'intéresse pas. Au mieux, il considère la traçabilité vignoble... et encore... [il considère] le travail qu'on fait sur le vignoble, s'il y a des acheteurs, surtout des étrangers qui viennent voir ce qu'on fait...»* MM. Oenologue et responsable technique du site.

Ainsi, l'histoire de l'introduction d'outils informatiques puis de la technologie Internet dans cette organisation montre de toute évidence qu'elle s'est opérée en premier lieu par étapes successives et surtout par domaines d'activités et par objectifs sectoriels au gré des besoins, les outils étant dans ce processus utilisés principalement comme moyens mobilisés pour répondre à la nécessité ou à l'obligation de gestion d'activités nouvelles.

Elle révèle ensuite l'existence d'une étroite corrélation entre d'une part l'adoption de méthodes de production, elles-mêmes élaborées et mises en œuvre sous la pression et/ou l'influence de l'environnement socio-économique et les potentialités contenues dans les TIC. Ces dernières agissent sur les choix d'organisation non sans provoquer des changements dans les pratiques et les objectifs stratégiques des acteurs.

Les changements

Dans cette organisation, la dernière décennie a vu se développer un ensemble de phénomènes dont la particularité a été marquée par des interactions assez fortes, aux origines diverses au sein desquelles les TIC ont pris leur part.

Force est de reconnaître néanmoins qu'un facteur en particulier a été dominant dans cette dynamique : l'introduction des cahiers des charges avec ses différentes dimensions et implications qui se sont imposées dans le fonctionnement des caves coopératives. Il est clair que cette orientation est venue modifier la perception de la cave coopérative que les viticulteurs avaient et du rôle qu'ils jouaient vis à vis de la coopérative et de ceux qui la dirigeaient : *«il y avait pas du tout la volonté de voir des vigneron s'engager trop dans la structure. Il y avait le travail au vignoble et le travail dans la cave. A la limite ils préféreraient que chacun ait sa partie.»* J.C, responsable du service vignoble.

A l'inverse de cette pensée dominante jusqu'à une période de récente, la mise en place de ces cahiers des charges exprimait bien *«la volonté que le viticulteur ne s'arrête pas au dépôt de son raisin sur les quais, alors que derrière, il faut écouter le client et parfois ben revenir sur l'amont et se dire... bon il faut modifier certaines choses parce qu'il faut qu'on colle également à des marchés... Il suffit pas de produire du vin, il faut produire du vin pour le vendre»* J.C, responsable du service vignoble.

La mise en place de cette démarche outre le fait qu'elle visait une normalisation des conduites du vignoble à travers une formalisation des relations entre les viticulteurs et leur coopérative offrait l'opportunité pour les dirigeants et techniciens de la cave d'un moyen d'aller un peu plus vers le viticulteur : *«On allait pas jusqu'à s'entretenir avec lui, sa façon de faire, et cætera... Au niveau de l'exploitation, la démarche agriculture raisonnée nous a permis de rentrer plus chez*

l'exploitant et donc bien entendu d'avoir des échanges avec lui... de créer un dynamisme sur cette démarche ». J.C, responsable du service vignoble.

Cette action concentrée sur l'amont précédait de peu les mesures réglementaires concernant la traçabilité et surtout une tentative de contractualisation directe entre des viticulteurs et une enseigne de grandes surfaces qui proposait de mieux valoriser les vins contre le respect de son propre cahier des charges incluant notamment : le respect des charges élaborées par ce grand distributeur, supérieures aux charges réglementaires, le conseil internalisé, un audit, une visite d'experts *«qui viennent vous expliquer comment vous devez vous organiser et qui viennent régulièrement contrôler... la structure mais également le viticulteur... Donc c'est quand même assez nouveau, c'est que le viticulteur également est audité par le client quoi»* J.C, responsable du service vignoble.

Cette démarche que l'enseigne a abandonnée aujourd'hui, après trois campagnes, avait rencontré l'intérêt d'un petit nombre de viticulteurs (trente-cinq environ) qui se trouvent aujourd'hui leaders dans le développement de la cave coopérative. A travers ces cahiers des charges, elle poursuit cette politique de normalisation et même cherche à anticiper les évolutions à venir : *«le cahier des charges, on essaye de l'utiliser également pour faire figurer les avancées réglementaires, c'est-à-dire qu'au moment où la réglementation arrive, le vigneron a déjà les éléments en place... il faut travailler pour que les viticulteurs soient prêts le jour où...»* J.C, responsable du service vignoble.

C'est dans cette lignée de préoccupations et pour reprendre le leadership sur les viticulteurs - après l'intervention de l'enseigne de grande distribution - que la cave met en œuvre des moyens permettant de rendre le dispositif adapté aux demandes des clients au premier rang desquelles figurent le projet d'unifier les outils d'information afin de permettre un pilotage de l'entreprise de la production à l'expédition.

Face à la multiplicité et au volume des informations à gérer, non seulement pour satisfaire aux exigences réglementaires mais aussi pour être plus efficace en interne dans la saisie, le traitement et l'accès aux informations, la coopérative envisage-t-elle de reconsidérer le dispositif d'information, à ce jour éclaté entre plusieurs outils et technologies dont l'usage n'est pas toujours optimisé. Les souhaits ou «besoins» sont aujourd'hui assez bien identifiés : par rapport aux pratiques des outils utilisés, les besoins touchent à la fois à la simplification des outils dans leur usage quotidien, au partage des informations pour les sécuriser (*«le problème en cave, c'est que quand vous faites une traçabilité papier, c'est que chacun le fait comme ça lui va bien, que c'est souvent une seule personne qui est acteur. Là, avec Géovini, n'importe qui est capable d'aller chercher une qualité de vin... C'est pour cela que l'idée, c'est de tout recentrer sur un outil où on peut avoir beaucoup de personnes qui vont être capable de faire tourner quoi... si jamais la personne s'en va ou si un outil qui... On est tranquille»*). MM. Oenologue et responsable technique du site.

A cette finalité utilitaire, s'ajoute une volonté managériale qui consiste à *«tout grouper, et à concentrer les outils que tout le monde ait la vision, on va dire, sur l'ensemble. Parce que le problème que l'on a à l'heure actuelle, comme chacun a son petit outil personnel, donc il faut aller chercher chez chacun pour trouver... Bon, par exemple, vous parliez question commerciale, ben là si on veut savoir par exemple un peu les offres, où on en est. Il faut aller à l'heure actuelle sur « commercial », on va avoir un tableau d'offres pour la France, un peu d'export. Donc là il y a un travail qui a commencé pour en faire un seul tableau d'offres. On va retrouver tous les produits qui sont confirmés. Donc l'idée, c'est de tout recentrer sur un outil qui serait (Bacchus), que ça nous affiche automatiquement les commandes qui tombent, qu'automatiquement ça se renseigne dans le planning, et qu'on ne soit pas obligé d'aller sur un outil spécial pour tout retaper»* MM. Oenologue et responsable technique du site.

Cette orientation et cet objectif sont en fait reliés à une stratégie vis à vis de pressions exercées par une partie de la clientèle qui commande des audits. L'accès à des outils qui leur facilitent le travail produit, semble-t-il, un effet positif sur l'image de la coopérative. Leur développement plus systématique et rationalisé serait en mesure de favoriser une gestion sereine voire d'éviter des situations de tensions ou même de crise.

Mais, paradoxalement, le concours des outils informatiques passe par l'intermédiaire de sociétés qui développent et commercialisent ces produits avec lesquels les utilisateurs ne sont pas toujours en phase, manifestant ainsi une différence de logiques entre celle de l'offre et celle de la demande : «*les sociétés d'informatique qui vendent un outil et qui ont du mal à comprendre des fois qu'il faut adapter à une évolution, à la particularité de chaque entreprise*». MM. Oenologue et responsable technique du site.

En outre, la rationalisation du management du dispositif de production et de commercialisation par les outils d'information fait craindre une exposition accrue au contrôle qui, d'une certaine façon, augmenterait les risques : «*l'inconvénient, c'est qu'à un moment donné, c'est une obligation, on est à livre ouvert, on va dire. Si on a un contrôle, si on a des gens qui ne sont pas dans les clous, on est mal*». MM. Oenologue et responsable technique du site.

De même, les réticences à utiliser les outils seraient imputées à la crainte de l'erreur irréparable : «*Le problème avec l'informatique, c'est qu'on n'est pas tous, on va dire... Il y a des gens qui ont du mal à s'y mettre. Et après, il y a la crainte de l'erreur. C'est-à-dire que, par exemple, si à un moment donné on fait un mouvement qu'on se trompe. Alors on peut des fois le rattraper. Mais il y a des cas, où l'on ne peut pas le rattraper... Toujours la crainte de se tromper*» MM. Oenologue et responsable technique du site.

Au final, les TIC et traçabilité ne garantissent pas à elles seuls la vente des produits : «*Quand un client vient, on lui montre les systèmes de traçabilité... Mais un client vient, il visite, il déguste, et à partir du moment où il trouve un produit qui l'intéresse, il aura une oreille attentive pour un discours derrière qui le met en confiance sur l'amont, sur la relation de la structure, avec ses viticulteurs... c'est généralement quelque chose qui vient étoffer l'argumentaire, qui nous permet d'emporter le marché plutôt qu'un autre. Donc un élément de différenciation qui joue un rôle important quand même dans la relation de confiance*». J.C, responsable du service vignoble.

Les changements observés et ressentis par les opérateurs ne font pas de différence significative entre la mise en œuvre de la traçabilité et l'adoption des Tic. On observe, au contraire, une interaction forte entre les deux processus qui ont produit des changements dans les pratiques notamment des opérateurs de la cave vis à vis des viticulteurs adhérents si l'on considère la mise en place des cahiers des charges. On peut cependant identifier une logique explicative à ces différents changements dont le moteur principal est constitué par l'aval (les acheteurs) et l'environnement réglementaire qui s'allient en quelque sorte pour initier les changements à l'intérieur de l'organisation. Cette logique du changement émerge sous "l'effet domino" dont l'origine vient de l'extérieur de l'organisation : pour s'adapter au marché et à la réglementation, l'organisation procède à des changements organisationnels. Le client-acheteur en particulier joue en effet avec les critères réglementaires de traçabilité jusqu'à tenter d'imposer avec une rémunération améliorée une production correspondant à ses normes souvent au-delà des critères minima. En même temps auprès de producteurs motivés par ces nouvelles exigences, il cherche à établir une relation directe de fournisseurs-clients libérée de la médiation de l'organisation coopérative, ce qui pourrait (aurait pu) mettre la coopérative en danger à terme. Ainsi, par-delà des caractéristiques opérationnelles, les tic rentrent dans le jeu des acteurs - internes et externes - de l'organisation coopérative. L'information n'est pas une donnée mais une réalité qui se construit en fonction de leurs stratégies.

3^{ème} partie : le recours aux Tic pour l'application de la traçabilité

3.1 La traçabilité : une figure imposée dans une filière déjà très réglementée

Face à un certain nombre de crises sanitaires auxquelles de nombreux pays occidentaux se sont trouvés confrontés vers la fin des années 90, les législations nationales et européennes ont multiplié les démarches de «réassurance» (certifications, démarches «qualité», cahier des charges...). La principale d'entre elles - le règlement européen 178/2002/CE - entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2005 impose «la traçabilité des denrées alimentaires et de toute autre substance destinée à être incorporée ou susceptible d'être incorporée dans des denrées alimentaires ou des aliments pour animaux à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution» (Art 181). Au delà des principes généraux, le texte instaure par ailleurs l'autorité européenne de sécurité des aliments et fixe des procédures opérationnelles relatives à la sécurité alimentaire (systèmes d'alerte, gestion des crises, retrait des denrées...).

Cette obligation impose la responsabilité à tous les opérateurs intervenant dans la chaîne alimentaire humaine et animale et à toutes les étapes de la production, de la transformation et de la distribution. Désormais chaque intermédiaire est responsable de son «maillon». Il doit pouvoir identifier toutes les données concernant ses fournisseurs en amont et ses clients en aval, pour reconstituer toute la généalogie de ses produits.

Du fait de son importance sur le marché, la filière viticole est très surveillée, notamment en ce qui concerne les appellations et l'étiquetage des produits. Ainsi de nombreux documents déjà obligatoires peuvent avoir un rôle dans la traçabilité :

- Le cahier de suivi de vignoble (avec registre de traitements phytosanitaires,...)
- Le cahier viticole informatisé
- La déclaration de récolte
- Le cahier de cave (avec registre entrées/sorties, registre de manipulations,...)
- Le registre d'embouteillage
- Le titre de mouvement acquis

La tenue de ces différents registres est décrite précisément dans le règlement 884/2001 où l'on trouve également l'obligation de marquage des contenants.

En outre, le règlement CE n° 852/2004 sur l'hygiène des denrées alimentaires impose l'usage de la méthode HACCP⁽¹⁾. De ce fait, de nombreux viticulteurs ont l'impression de crouler sous les contraintes, qui du coup, ne leur semblent pas réalisables (Violette Justine 2005).

En tout état de cause, la mise en oeuvre des obligations relatives à la sécurité et à la traçabilité des aliments conduit les professionnels de la filière à poser des questions d'ordre opérationnel, technique, juridique et économique et à trouver des réponses qui modifient les comportements individuels et les pratiques à l'intérieur des organisations. Même pour les experts en logistique «mettre en place un système de traçabilité totale n'est pas neutre pour les processus tracés ni pour les systèmes d'information et impose des changements de mode opératoire ainsi que de culture, notamment pour ce qui concerne la confiance dans les partenaires et dans les informations qu'ils transmettent» (Fabbe-Costes Nathalie, Lemaire Christelle, 2001).

Cette situation tend aussi à opérer des changements plus profonds à l'intérieur de la filière quant à la perception des acteurs par le fait que chaque acteur peut être à l'origine d'une défaillance tout comme il peut être victime de la défaillance de l'un de ses fournisseurs. Ainsi, la réglementation concernant la sécurité/traçabilité des aliments intervient dans les relations entre acteurs et fixe un cadre, une norme au sein desquels tous les acteurs vont devoir évoluer, l'un et l'autre ayant pour finalité première de réduire les risques et les incertitudes quant à l'alimentation.

⁽¹⁾ HACCP : Hazard Analysis Critical Control Point. Système qui identifie, évalue et maîtrise les dangers significatifs au regard de la sécurité des aliments.

De ce rappel sommaire sur la réglementation, on peut conclure qu'elle est à la racine même du changement dans la mesure où, avec les institutions et les acteurs, elle est une des trois composantes du changement qui est une combinaison toujours particulière (Bernoux Philippe, 2004).

On peut également affirmer qu'elle devient même acteur du changement en tant que tel dans la mesure où son existence est nécessairement prise en compte dans l'action des différents intervenants de la filière et où elle intervient dans le jeu des relations entre acteurs. Même si des pratiques antérieures aux lois et règlements pouvant s'apparenter aux gestes de la traçabilité sont observables, les différents intervenants de la filière n'agissent plus de la même manière après la mise en vigueur de cette réglementation.

Enfin, avec une diversité de formes de mise en oeuvre, cette réglementation fait apparaître une diversité tout aussi grande d'effets sur les relations entre acteurs illustrées par des formes de construction chaque fois singulières de coordination entre acteurs.

Sachant qu'elle s'impose à tous mais qu'elle est le fait de chaque élément d'une organisation ou d'une filière, la réglementation invite par ailleurs les différents acteurs à consentir des changements, à sceller des alliances pour consolider des positions. Elle offre notamment à l'un ou l'autre des acteurs l'opportunité de saisir cette situation pour se rendre indispensable, incontournable en les ralliant à sa position et en étant leur porte-parole c'est à dire en «traduisant» les autres acteurs de la filière selon la sociologie de la traduction (Callon Michel, 1986).

3.2 Traçabilité et sécurité : histoire d'une (r)évolution technologique

Malgré un faible recul, une mise en perspective de la traçabilité avec les pratiques antérieures offre une vision de la complexité de la mise en application et de ses multiples dimensions. A partir des études de cas, on peut distinguer deux phases dans la mise en application de la traçabilité au sein de laquelle ont pris place les TIC. Bien que les frontières ne soient pas nécessairement étanches, on peut considérer comme période charnière l'année 2005 compte tenu de l'obligation de respecter la réglementation à partir de cette date.

3.2.1 De la parcelle à la cave, entre traçabilité choisie et traçabilité réglementée

Pour les responsables des caves coopératives, le point de départ de la traçabilité n'est pas véritablement distingué des préoccupations concernant la qualité. Il est situé pour la plupart d'entre eux vers la fin des années 90 c'est à dire bien avant l'obligation administrative et réglementaire de traçabilité (2005), période durant laquelle nombre d'entre eux ont orienté leur action vers l'amélioration qualitative de la production à la fois du raisin et du vin. Autrement dit, une certaine forme de traçabilité semble avoir été toujours pratiquée aussi bien par les viticulteurs que par les techniciens des caves au moins à minima et pour leur usage exclusivement individuel : ce sont les petits carnets sur lesquels certains viticulteurs consignaient les traitements effectués ; ce sont encore les ardoises posées sur les cuves par certains cavistes permettant d'identifier le contenu des cuves... Cependant, avec la volonté et le choix d'améliorer la qualité de manière collective, il s'est agi pour les élus et techniciens des caves de préciser les objectifs, les moyens et les méthodes nécessaires pour faire en sorte que l'ensemble «viticulteurs et personnels des caves» œuvre pour les atteindre.

Dans cette période, bon nombre d'entre ces organisations se sont engagées dans ces opérations avec divers outils et méthodes allant des cahiers des charges à des certifications. L'agriculture raisonnée par exemple a été l'une des méthodes-phare de l'évolution qualitative du vignoble, de même que les démarches HACCP et autres certifications (ISO 9001, NF V01005...) engagées dès ce moment et développées plus tard. Les uns et les autres ont ainsi instauré une production d'information et une circulation d'information qui n'existaient pas jusqu'alors, ouvrant de ce fait une ère où l'information allait devenir une composante essentielle du fonctionnement des caves. L'exemple le plus significatif de cette période est celui de la rémunération différenciée pour laquelle la rémunération du viticulteur est corrélée à la qualité de ses apports de raisins à la cave coopérative lors des vendanges, cette qualité étant

dépendante, entre autres, des caractéristiques des parcelles d'où proviennent les raisins, caractéristiques elles-mêmes définies par des normes techniques... Cette action de différenciation comportait de manière sous-jacente un enjeu important à savoir la fiabilité et la crédibilité des informations servant à déterminer sa rémunération et l'équité de traitement auprès des viticulteurs-coopérateurs ; toute information non stabilisée, vérifiée, contrôlée, certifiée et garantie en quelque sorte pouvant susciter mouvements et réactions diverses, il était devenu nécessaire d'assurer une traçabilité incontestable. Se sont donc établies, à partir de cette période, des actions de production, de traitement et de gestion d'information dont l'un des enjeux était d'assurer un contrôle plus étroit de la production principalement au stade du raisin et également de sa transformation. S'amorce par là-même également une normalisation des informations conjointement à une normalisation des conduites et des pratiques professionnelles.

Ainsi dans cette première phase centrée sur les vignes, trois caractéristiques marquent la mise en œuvre initiale des diverses formes de traçabilité.

- **La traçabilité a commencé dans les vignes, il y a dix ans avec la standardisation par parcelles des informations et une normalisation des pratiques professionnelles (traitement raisonnés, segmentation des apports, rémunérations différenciées...)**
- **L'objectif premier de la traçabilité est la réglementation sanitaire**
- **La traçabilité n'est qu'un moyen, ce qui importe en fait c'est l'agriculture raisonnée.**

3.2.2 Traçabilité et rationalisation du fonctionnement des caves coopératives

Cette concentration des préoccupations qualitatives sur les parcelles de vignes n'avait de sens que si elle était accompagnée de considérations à pars au moins égales sur l'appareil de transformation et sur l'organisation de cette autre phase de production à savoir l'élaboration du vin. On observe alors, toujours dans cette même période, une évolution dans l'organisation et le fonctionnement de l'outil de transformation - le dispositif technique de la cave - à commencer par la planification des apports de raisins et conséquemment la gestion des cuves. Ces opérations internes donnent lieu à la production d'autres informations qui, ajoutées à celles relatives aux parcelles, finissent par constituer des bases d'informations ou de données pour lesquelles les supports papier montrent quelques limites (notamment dans l'accès à l'information précise, simplifiée) ou contraintes diverses (multiplication des classeurs ou cahiers, parc des cuves important)⁴⁶. Ces dernières conduisent la presque totalité des caves - tout au moins les personnels en charge de gestion des flux de matières comme des informations parcellaires - à rechercher dans l'outil informatique une solution pour faciliter la saisie, l'exploitation des données parcellaires et des cuves... S'ouvre ainsi une période à la fois de remise en question des pratiques et d'apprentissage d'outils informatiques ce qui, en d'autres termes, revient à dire que les organisations se sont engagées dans un processus de rationalisation de leurs activités sous le double effet de la pression technologique et plus largement de l'environnement par l'adoption de méthodes visant à la qualité de la production notamment.

Deux autres facteurs expliquent l'origine de ce processus de rationalisation et simultanément d'adoption de méthodes et d'outils informatiques dans lesquelles se situe la traçabilité : la réglementation formelle et la demande de la clientèle des caves.

La réglementation formelle

A une rare exception près, les politiques décidées par les caves à la fin des années 90 en matière de qualité des raisins et de leur transformation ont précédé la mesure de traçabilité édictée en 2005. A côté des mesures adoptées de manière volontaire, cette réglementation est venue ajouter une obligation de résultats et non de moyens. Chaque producteur doit être en mesure de fournir des indications sur l'origine des produits utilisés et sur ses clients de manière à permettre aux autorités sanitaires de reconstituer l'intégralité de la traçabilité ; la réglementation le laissant libre de choisir les moyens lui permettant de répondre à cette nouvelle exigence. La mise en œuvre de cette mesure de fait augmentait de manière très signifi-

⁴⁶ A titre d'exemple les responsables des caves les plus importantes ont à gérer plus de 300 cuves, chacune des cuves pouvant contenir 20 tonnes provenant de la production de 10 coopérateurs.

cative la masse d'information et sa gestion. ce qui accentuait la nécessité de recourir à la technologie informatique déjà expérimentée qui finissait par s'imposer plus largement.

Cette construction de la nécessité résultait également d'une pression de la part de sociétés de services informatiques qui dans cette période se sont créées ou ont redéfini leur offre de produits et services, s'adaptant ainsi aux charges imposées aux entreprises résultant du contexte réglementaire. Dès lors, rigueur informatique et rationalisation des procédures de production et de fabrication des vins rentraient en interaction pour conforter les caves dans leur logique de développement par la rationalisation du processus de production-transformation.

- **Dans les caves, la traçabilité n'est qu'un moyen, l'objectif premier est la rationalisation de leurs activités qui augmente parallèlement leur pouvoir dans la chaîne,**
- **L'informatisation est rendue nécessaire pour faciliter l'accès aux données exigées par l'aval (planification des apports, parcellaire cartographié et numérisé, certifications ISO, IFS, DD...)**
- **La traçabilité des activités est un outil de pilotage interne sur le fonctionnement des caves (indicateurs, tableaux de bord....)**

La demande de la clientèle

Le processus de rationalisation et simultanément d'adoption de méthodes et d'outils informatiques trouve également sa justification dans la volonté des responsables de caves de répondre à l'exigence des clients (centrales d'achat, négociants, importateurs étrangers) qui sont demandeurs du respect des critères de qualité mais aussi de traçabilité dans le but de limiter voire d'éviter la responsabilité en cas de crise sanitaire. Dans la pratique cependant, l'exigence de la traçabilité est variable selon le client et le mode de commercialisation ; elle peut être mise en concurrence avec le critère du prix. Seule la vente à l'exportation de vin conditionné ne souffre pas d'exception ce qui renforce la rationalisation du processus pour respecter les règles de traçabilité et pouvoir valoriser tout ou partie de sa production.

Ainsi dans cette phase centrée sur la cave, trois caractéristiques marquent la rationalisation de la cave concomitante à la mise en œuvre de la traçabilité.

3.3 Traçabilité et TIC : insertion différenciée des outils

L'histoire individuelle des caves coopératives révèle une adoption de l'outillage informatique propre à chacune d'elles résultant de données des contextes particuliers et des décisions prises par les responsables de ces structures. Aussi différenciés soient-ils, ces parcours d'appropriation se définissent par plusieurs caractéristiques :

- Pour les caves pionnières en la matière, les premiers outils informatiques utilisés en traçabilité étaient soit un gros serveur informatique soit à l'opposé des outils bureautiques de base (Excel...), le recours à des outils informatiques dédiés à la traçabilité n'intervenant que dans un deuxième temps après avoir atteint les limites des fonctionnalités des produits disponibles.
- L'utilisation de l'informatique en traçabilité a été lancée et s'est développée indépendamment des dispositifs informatiques en place dans les caves dédiés à la gestion comptabilité.
- La caractéristique la plus importante est définie par la conception d'une informatique centralisée et concentrée sur une base de données, installée dans les locaux de la cave coopérative, autour de la quelle peuvent graviter des équipements périphériques fixes ou mobile comme par exemple les Pocket-pc. La conception d'une informatique centralisée a nettement pris les devants à la fin des années 90 même si, dix à quinze ans après, on observe un équipement individuel progressif des viticulteurs (de 20 à 50% selon les dires de responsables de caves ou de vendeurs de logiciels). L'informatique centralisée domine donc le paysage professionnel viticole bien que des applications plus communicantes apparaissent également telle que l'extranet viticole que l'une des caves a installé dans son dispositif tout au moins auprès d'une minorité d'entre eux constituant le pilier ou le noyau dur des coopérateurs.

En tout état de cause, l'initiative de l'usage de l'outil informatique revient principalement à chacune des caves coopératives qui, pas à pas et avec prudence, a tenté de trouver dans l'adoption de l'informatique et des TIC des solutions à ses problèmes de gestion et de traitement d'informations multiples et variés. En effet, si l'outil informatique s'est progressivement imposé comme moyen utile et nécessaire pour rationaliser la production dans le respect des cahiers des charges et des règlements, la dimension technologique en tant que telle n'est pas

pour autant sans réserves ni critiques. Divers points de vue atténuent sensiblement les appréciations positives exprimées par ailleurs :

- Les programmes eux-mêmes qui ne sont pas à l'abri de bugs, ou dont les fonctionnalités ne sont pas en adéquation avec certains besoins,
- La dispersion des logiciels spécifiques, leur hétérogénéité qui ralentissent la performance de l'ensemble informatique,
- L'inadaptation de certains logiciels de traçabilité à l'évolution de la demande des clients qui demanderait d'abord de repenser la taille des cuves parce que les clients achètent de manière plus fragmentée,
- L'équipement souvent limité à un seul poste dédié aux logiciels de traçabilité et à la banque de données,
- Le rapport coût d'investissement (équipement, temps d'apprentissage...) n'est pas toujours reconnu comme avantageux.

Autant de raisons qui sont avancées pour justifier l'existence d'une traçabilité sur deux supports : papier (classeurs, ardoises) d'un côté et support informatique (fixe ou mobile) de l'autre pour ne pas prendre le risque de perdre les données et informations sensibles voire stratégiques, limitant ainsi la généralisation de l'informatique dans les nouvelles habitudes à prendre ou les raisonnements nouveaux à adopter.

A cette incertitude liée à l'outil et à sa maîtrise elle-même, s'en ajoute une autre liée au fait que le recours à l'informatique concerne des informations ou des données qui, jusqu'à présent, étaient dispersées sur plusieurs supports mais qui surtout étaient attachées à plusieurs personnes, le tout formant un système d'échanges d'informations relativement stabilisé dans lequel cependant chaque détenteur d'information bénéficiait d'une relative autonomie d'action. Dès lors que les informations rentrent dans une base de données, cela implique au minimum une communication d'informations sur une base identique afin de rendre le système opérationnel et compréhensible pour tous les utilisateurs. En d'autres termes la production d'informations dans cette perspective conduit à la normalisation et au formatage de l'information. Dans le même temps, cette procédure introduit la possibilité de contrôler les contenus et directement ou indirectement les auteurs. L'élaboration des bases de données revient ainsi à la construction d'un dispositif informationnel dont la finalité essentielle recherchée est celle d'un partage de l'information entre les acteurs concernés et d'un flux d'information fluide et fonctionnel. Dans le même temps, cette finalité n'exclue pas l'existence d'un enjeu : le contrôle d'informations et de leurs auteurs.

En conclusion de cette approche des usages de l'informatique, trois caractéristiques en définissent les contours principaux.

- **L'informatisation se fait par étapes et par logiciels successifs mais avec une appropriation différenciée,**
- **La traçabilité informatique modifie peu le rôle des techniciens mais remet en cause leur autonomie par le développement du reporting**
- **La traçabilité informatique intègre des saisies et des logiciels tout au long de la chaîne de production pour pouvoir répondre aux besoins de l'aval.**

⁴⁷ Le reporting est la présentation périodique de rapports sur les activités et résultats d'une organisation, d'une unité de travail ou du responsable d'une fonction, destinée à en informer ceux chargés de les superviser en interne ou en externe, ou tout simplement concernés par ces activités ou résultats. (<http://fr.wikipedia.org/wiki/Reporting>)

3^{ème} partie : le recours aux Tic pour l'application de la traçabilité

4^{ème} partie : TIC et sécurité/traçabilité des aliments : les axes des changements organisationnels

4.1 Recours aux TIC et logique de rationalisation de l'appareil de production : entre contraintes politico-réglementaires, progrès technologiques et pression économique au bénéfice des caves

L'analyse des pratiques décrites par les acteurs interrogés fait ressortir un ensemble de modifications diverses à différents niveaux de l'action, avec des degrés d'importance variable parmi lesquelles trois se dégagent nettement.

- Il apparaît d'abord que, dans chaque cas considéré, la cave coopérative en tant qu'unité de production joue un rôle décisif dans l'introduction de ces modifications qui, agrégées et articulées les unes aux autres, aboutissent à produire des changements dans l'organisation interne à l'unité de production qu'est la cave coopérative et dans les relations que la cave entretient avec ses principaux fournisseurs de matières qui sont les viticulteurs-coopérateurs.

Sur son initiative en effet, elle organise, dirige et contrôle les apports. Plus en amont, elle oriente l'encépagement des parcelles appartenant à des viticulteurs qui tout en étant adhérents à la cave n'en restent pas moins des entrepreneurs distincts de la cave elle-même. Elle dicte les procédures à respecter pour améliorer la production dans le respect de normes qualitatives et de sécurité / traçabilité réglementaires (conduite de la vigne, élaboration des vins...). Ces orientations d'actions sont assorties de méthodes et de moyens techniques dont l'usage *in fine* contribue à la rationalisation de l'outil de production parmi lesquels se situent les moyens informatiques de saisie, gestion et traitement de l'information dont les caves se sont équipées et sur le contenu desquelles elles exercent une prérogative presque sans partage. Certaines caves pratiquent en effet une forme d'auto-contrôle assuré par des viticulteurs-coopérateurs lors de visites de parcelles destinées à faire des sélections avant les vendanges, auto-contrôle qui ne modifie qu'à la marge les informations qui de toutes les façons sont gérées par le «technicien-amont» responsable de cette opération.

- En second lieu, parmi les multiples raisons permettant de comprendre les changements organisationnels, il en est une qui semble dominer. A la base de ces changements se trouve l'enregistrement formel des gestes professionnels, des interventions, des mouvements et flux de matières, et la mise en œuvre d'outils informatiques permettant de faciliter toute la chaîne de production de l'information depuis la saisie jusqu'à l'exploitation de données en passant par la gestion et le traitement. En d'autres termes, l'information dans ses différentes dimensions participe et contribue aux changements dans la mesure où elle structure les actions de chaque acteur qui doit désormais intégrer cette obligation d'enregistrer et dans la mesure également où elle intervient dans la coordination que les acteurs tentent d'organiser entre eux. Ces changements sont par ailleurs confortés voire consolidés par la rigueur des logiciels et les usages induits par les concepteurs de produits. L'information (acquisition, gestion, traitement) devient dès lors un acteur à part entière dans le jeu des rapports entre la cave et ses fournisseurs principaux qui sont les viticulteurs-coopérateurs et dans le pilotage de l'entreprise.

- Pour autant enfin, si les modifications et les changements partiels ou conséquents que la traçabilité assistée par informatique produit sont perceptibles de manière manifeste, il n'en reste pas moins qu'elles existent avec des opinions voire des analyses qui vont au-delà des usages mêmes. A travers les limites attribuées aux performances des outils ou les insatisfactions voire même les réserves sérieuses sur le bien-fondé de cette orientation et sa finalité, l'efficacité de sa mise en œuvre et son effet sur l'organisation, s'exprime en effet une forme de résistance qui s'adresse autant aux outils qu'aux enjeux sous-jacents à leur utilisation au premier rang desquels figure la rationalisation de l'organisation et des procédures qui lui permettent de fonctionner.

Ce dernier enjeu en effet questionne et ne suscite pas une adhésion spontanée pour deux principales raisons :

- les effets positifs des mesures initiées par les caves pour maintenir et développer l'activité ne sont pas systématiquement perçus ou reconnus comme efficaces. Les bénéfices n'étant pas toujours jugés au rendez-vous, une fraction des viticulteurs notamment se place en retrait par rapport à cette dynamique de ce qui est présenté par ailleurs comme un progrès.
- ces changements modifient la perception du métier et génèrent craintes et incertitudes sur le maintien d'une certaine autonomie d'action. Ils suscitent le sentiment que les TIC renforcent le contrôle et la surveillance à l'encontre d'une profession et d'un milieu à l'égard duquel a pesé et pèse encore une suspicion tenace.

4.2 De la bouteille à la grappe de raisin : la véritable origine des changements organisationnels.

L'analyse des pratiques décrites par les acteurs interrogés conduit aussi à dégager une conception nouvelle de la production à l'opposé de celle de la culture vigneronne dans laquelle le client-consommateur avait à s'adapter au vin produit par les viticulteurs. Depuis quelques décennies et notamment du fait de la crise de la surproduction de vin notamment en Europe, le modèle s'est inversé : il est aujourd'hui assez largement convenu que la demande de la consommation pilote la production ou en tout cas il est proclamé que le sort des producteurs est lié à un changement de conception de l'activité viti-vinicole.

Ce pilotage par l'aval s'appuie sur deux ensembles d'acteurs, négociants et distributeurs d'un côté, organismes certificateurs et de contrôle de l'autre dont la présence et l'action viennent renforcer la pression sur les caves et agissent sur les changements organisationnels.

Les négociants et distributeurs - désignés par la suite sous l'appellation distribution - sont des acteurs intégrés depuis longtemps dans la filière viti-vinicole. Les négociants pour lesquels le prix constituait le critère principal d'achat ont été pendant longtemps les clients principaux des caves qui leur vendaient principalement leur vin en vrac qu'ils se chargeaient de conditionner. Le développement de la grande distribution a permis à cette dernière de se constituer en client principal des caves notamment de celles qui conditionnaient elle-mêmes leur vin. A partir de la période où la qualité s'est imposée aux producteurs, la distribution a profité de cette pratique pour formuler des exigences qui, par ailleurs, ont tendu les relations mais lui ont permis de formuler de nouvelles exigences au moment de l'obligation de traçabilité.

Ainsi ces deux vagues de réglementations (d'abord qualité et puis sécurité/traçabilité alimentaire) constituent le socle en quelque sorte sur lequel l'organisation de la production et donc celle des producteurs vont se restructurer : désormais l'objectif des producteurs consiste à satisfaire les désirs des acheteurs principaux (négociants / centrales d'achat) ; toutes sortes de stratégies et de moyens sont orientés dans ce sens parmi lesquels la rationalisation des méthodes de production et de gestion assistée par les TIC. Dans cette perspective, les TIC parallèlement au flux de matières canalisent les flux d'informations engendrés par les mesures de traçabilité, permettent de les gérer et de les traiter pour répondre aux exigences de la demande. Mais l'usage des TIC ne constitue pas le seul moyen de répondre à ces exigences.

Deux autres catégories d'acteurs apparaissent dans cette interaction : les organismes certificateurs et cabinets d'audit d'une part et les services de contrôle administratif (DGCCRF : direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes) d'autre part.

Dans un contexte de crise, les relations commerciales avec la distribution et *à fortiori* avec les acheteurs étrangers sont en effet régies en grande partie par des normes de qualité et de traçabilité spécifiques qui vont parfois au-delà des réglementations en vigueur et qui engendrent contrôles et vérifications particuliers par des organismes certificateurs et par des audits fai-

sant peser sur les producteurs une menace commerciale permanente. Dans ces actions de contrôle, l'usage des TIC - essentiellement base de données - permet de satisfaire aux demandes immédiates et construit à plus long terme une image positive de la coopérative si elle se montre capable de résoudre un problème d'identification de l'origine d'un produit qui serait défaillant.

Dans un autre registre enfin, la vérification de l'application des réglementations par le service des fraudes rentre dans une longue histoire de relations tendues et conflictuelles avec les milieux professionnels viticoles. Généralement redoutés en raison des incidences fiscales, les contrôles des agents de l'administration portant sur la sécurité sanitaire et sur la traçabilité des produits se trouvent en quelque sorte facilités par le traitement informatique des informations jusque-là dispersées sur plusieurs supports papier ; Cette situation nouvelle incitant les caves à maintenir un double système de saisie et de stockage de l'information sur support papier et informatique. Au delà des raisons avancées de sécurité des informations, la maîtrise du système d'information demeure un enjeu de contrôle qui ne peut se concevoir indépendamment de la contrainte du contrôle obligatoire et potentiel, étant entendu qu'en outre, il revient à l'organisation contrôlée de faire la preuve qu'elle respecte les lois et règlements.

- **Pour les clients, la traçabilité est un moyen de pouvoir imposer leurs exigences.**

- **C'est la crise commerciale au niveau du marché qui pousse à la traçabilité.**

- **Pour l'administration, la traçabilité n'est qu'un moyen, l'objectif en fait c'est le contrôle des fraudes et le renversement de la preuve.**

- **Les systèmes de double saisie dans les caves (papier et informatique) assurent une certaine confidentialité vis à vis de l'administration («traçabilité à 80%»).**

Conclusion

Les préoccupations de sécurité des aliments ont conduit les pouvoirs publics à instituer une réglementation sur la traçabilité comme moyen de garantir la santé publique à travers des obligations nouvelles imposées aux acteurs des filières de production agro alimentaire. Face à ces obligations, ces derniers ont fait largement appel aux TIC pour saisir, gérer et traiter efficacement la masse d'informations induite par la mise en œuvre de ces règlements. Ces applications de traçabilité assistée par les TIC ont eu pour effet principal de faire intervenir l'information dans les activités des entreprises et de générer divers changements dans les organisations et entre les organisations.

Pour chercher à comprendre ce phénomène, on a émis l'hypothèse selon laquelle celui qui détient les moyens de saisie, de gestion et de traitement des informations utilisés dans la réglementation traçabilité/sécurité des aliments, détient une partie du pouvoir susceptible de peser sur les relations internes à l'organisation ou externes avec ses fournisseurs ou ses clients et favoriser ainsi les changements organisationnels.

Les résultats de cette recherche valident l'hypothèse de deux manières :

L'utilisation des TIC dans la mise en œuvre de la réglementation sur la sécurité/traçabilité des aliments augmente le pouvoir de l'unité de production - commercialisation du vin sur les viticulteurs - adhérents qui produisent les raisins et qui tendraient à devenir les sous-traitants de l'unité de production - commercialisation du vin.

Mais simultanément, dans les relations avec la clientèle, l'utilisation des TIC dans la mise en œuvre de la réglementation sur la sécurité/traçabilité des aliments par les caves ne donne pas à ces dernières un ascendant suffisant à l'encontre de sa clientèle. Le pouvoir des caves est en effet subordonné aux exigences de la clientèle qui joue, part ailleurs, de manière variable avec les réglementations sanitaires dans les négociations commerciales.

- Dans ce processus de mise en œuvre de la réglementation relative à la sécurité/traçabilité des aliments, les caves apparaissent de prime abord comme les acteurs principaux au centre de ce processus. En tant qu'unité de production et de transformation du raisin, soucieuse de garantir la qualité des raisins et la traçabilité des matières premières transformées, elles ont développé une fonction majeure de créateur de base de données (saisie et gestion) qui les ont conduites à étendre leur pouvoir sur les viticulteurs-coopérateurs : elles orientent l'encépagement des parcelles, propriétés des viticulteurs-coopérateurs, elles dictent les procédures à respecter pour améliorer la qualité de la production, elles organisent les apports...

Dans ces différentes actions, la production d'informations s'accompagne de la mise en place d'une normalisation des informations exigée à la fois par le support technologique (TIC) mais aussi par les différents cahiers des charges entrés en vigueur dans la même période. Les enregistrements selon des grilles prédéfinies et surtout contrôlées par différentes instances créent nécessairement une pratique nouvelle dans les relations aussi bien individuelles que collectives que les caves entretiennent avec les coopérateurs qui sont en l'occurrence ses fournisseurs de matières premières. L'activité informationnelle devient ainsi un enjeu important dans la mesure où elle est devenue ou devient une activité autour de laquelle se structurent les relations fournisseurs-transformateurs qui sont à la base de l'activité de production vinicole. Les difficultés rencontrées dans la mise en place de ces règlements qui induisent des changements dans les pratiques et gestes professionnels ne diminuent en rien la logique de rationalisation des modes opératoires sous-jacente qui visent à accroître les performances des dispositifs techniques et organisationnels.

Elles apportent la preuve à contrario que l'outillage informationnel qui se met en place provoque des modifications à divers échelons inter dépendants depuis la pratique individuelle

Conclusion

du métier jusqu'à l'organisation collective de la transformation des matières premières ce que désigne le terme de changement organisationnel.

- Cette fonction structurante de l'information induisant un pouvoir des caves sur leurs adhérents qui sont leurs principaux fournisseurs, se trouve dans le même temps subordonnée à l'influence et au pouvoir direct exercé par les clients qui font intervenir la traçabilité en sus des règles de négociation commerciale tout comme, dans un autre registre, les instances administratives du contrôle de leur activité. L'information traçabilité saisie, traitée et gérée par les caves avec l'assistance des TIC, rentre ainsi dans le jeu des relations entre les acteurs principaux de la filière au point qu'on peut considérer qu'elle structure leurs positions et qu'elle agit sur la dynamique des interactions qui se produisent entre eux selon des stratégies spécifiques et parfois contradictoires. Les producteurs affichent une stratégie qui consiste à orienter leurs actions vers la satisfaction des clients, contrairement à une culture vigneronne inverse longtemps dominante. Cette nouvelle pratique induit des modifications dans la manière de conduire le vignoble, d'exploiter le résultat des vendanges, d'élaborer un vin et de valoriser la production.

Sur fonds de crise de la surproduction, les clients tendent à occuper de plus en plus le champ de la production en intégrant la traçabilité comme arme commerciale bien que celle-ci ne soit pas d'un usage systématique et rigide. En effet pour les négociants et la distribution, le prix demeure la variable qui souvent l'emporte dans leur décision d'achat en deçà des exigences réglementaires de traçabilité à l'exception des achats pour l'étranger pour lesquels le respect des normes de traçabilité est strict. Dans cette nouvelle orientation d'action caractérisée par un pilotage de la production par l'aval, la traçabilité assistée par les TIC devient un élément de réassurance du distributeur qui trouve dans la mise en œuvre de ce dispositif en quelque sorte des raisons de faire commerce en reportant la responsabilité du risque sanitaire sur le producteur ou l'importateur sur la base des informations saisies, gérées et traitées par ces derniers. *A contrario*, le fait d'avoir pour le producteur une banque de données parfaitement maîtrisée aussi bien du côté matériel que de celui des données représente un gage de crédibilité et de force que les caves peuvent exploiter, sachant que la distribution demeure cependant en grande partie maître du jeu puisque ce sont les achats qu'elle fait qui donnent tout leur sens aux actions que les organisations mettent en place.

Bien que cette recherche ait été limitée aux seules entreprises coopératives viticoles de la région Languedoc-Roussillon et aux usages des TIC dédiés à la seule application de traçabilité, elle rattache l'apparition des TIC à des pratiques de l'information sous-tendues par des logiques de normalisation, de rationalisation qui s'enchevêtrent dans le jeu des relations entre acteurs au sein d'une organisation ainsi qu'entre les organisations d'une filière. Des investigations conduites dans d'autres filières agroalimentaires permettraient de vérifier si, d'une part, dans le tumulte des changements socio-techniques en cours, la traçabilité assistée par les TIC devient un facteur structurant majeur des activités des entreprises du champ agro alimentaire élargi.

Références bibliographiques

Agreste 2002

Agreste Languedoc Roussillon. Recensement 2001 des caves coopératives : diversité des stratégies et des résultats économiques. Octobre 2002
Draf L-R 12 p.

Besnard Sonia, Biré Chantal et Victor Patrice (2008),

L'intégration des Tic est encore incomplète dans les entreprises Insee. Première N°1184 - avril 2008

Bernoux Philippe (2004)

La sociologie du changement dans les entreprises et les organisations. Le Seuil. 2004. 307 p.

Boutary Martine (2003)

TIC et PME : des usages aux stratégies L'Harmattan 2003, 203 p.

Boutary Martine, Monnoyer Marie Christine(2006)

Technologies de l'information et de la communication : ce qu'en font les PME. LERAS - Université Toulouse 3. Rapport pour OSEO. 56p

Brousseau Eric et Moatty Frédéric (2003)

Perspectives de recherche sur les Tic Sciences de la société n°59 mai 2003 pp 3-32

Callon Michel (1986)

Eléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint Jacques et des marin-pêcheurs dans la baie de Saint Brieuc.
L'année Sociologique. Numéro Spécial 1986 pp169-208.

Crozier Michel, Friedberg Erhard (1977)

L'acteur et le système. Les contraintes de l'action collective. Paris. Seuil. 500 p.

Fabbe-Costes Nathalie, Lemaire Christelle (2001)

«*La traçabilité totale d'une supply chain : principes, obstacles et perspectives de mise en œuvre*», Revue française de Gestion Industrielle, Vol 20, n°3, pp 23-52

Fallery Bernard, Baillelle Pamela, Salançon André (2005)

Formation à la commercialisation des produits via les NTIC AgroIntec (septembre 2005) 10 p. + annexes.

Friedberg Erhard (1993)

Le pouvoir et la règle. Dynamique de l'action organisée. Paris. Seuil. 404 p.

Guyot Brigitte (2000)

Quelques problématique pour éclairer l'étude de l'information dans les organisations. Sciences de la société n°50/51. pp 128-148

Guyot Brigitte (2004)

Eléments pour une approche informationnelle dans les organisations. Sciences de la société n°63 octobre 2004 p 11-25

Hamel Jacques (1997)

Etude de cas et sciences sociales. L'harmattan Québec 1997 122 p.

Hermitte Marie Angèle (2003)

La traçabilité des personnes et des choses. Précautions, pouvoirs et maîtrise

In *Traçabilité et responsabilité sous la dir. Philippe Pedrot* Economica 2003 pp 1-34

Laporte Jean- Pierre, Touzard Jean-Marie (2004)

La grande transformation d'un vignoble de masse. AgroLine mars 2004 n°32

Lévy Maurice, Jouet Jean Pierre (2006)

L'économie de l'immatériel. La croissance de demain. Rapport de la commission sur l'économie de l'immatériel. Ministère de l'économie et des finances. Novembre 2006. 168 p.

Mattéi Jean-François (2003)

«*Traçabilité et responsabilité*» in *Traçabilité et responsabilité.* Pédrot P. Economica pp 35-44

Miège Bernard (1995)

La pensée communicationnelle. Grenoble. PUG. 118 p.

Miège Bernard (1996)

La société conquise par la communication : tome 1 Logiques sociales. PUG. 226 p.

Références bibliographiques

Miège Bernard (2007)

La société conquise par la communication : tome 3, Les Tic entre innovation technique et ancrage social. PUG. 235 p.

Nanni Elisabetta, Salançon André (2005)

La traçabilité : définition, réglementation, objectifs, technologies, Série Etudes n° 08-2005. UMR Moisa 50 p.

Nora, Minc (1970)

L'informatisation de la société

Pedrot Philippe (2003)

«De la trace à la traçabilité : des enjeux nouveaux pour de nouveaux risques» in Traçabilité et responsabilité Economica pp. VII-X

Renard Aurélie (2005)

«Diagnostic des systèmes et outils traçabilité» dans les filières céréales/oléoprotéagineux et plantes aromatiques. Esitpa, Acta, Actia. 48 p +annexes

Salançon André (2003)

Nouvelles technologies de l'information et de la communication et développement des entreprises agroalimentaires : le cas du Languedoc-Roussillon. Montpellier UMR MOISA, 2005 Série Etudes ; n° 07

Brousseau Eric, Rallet Alain (1999)

Technologies de l'information, organisation et performances économiques 350 p.

Violette Justine (2005)

Etude de la traçabilité dans la filière vin Acta, ITV, Actia 19 p + annexes

Nom de l'entreprise	Cave du Merlot	Vignobles Marselan	Vignerons du Chardonnay
Fonctions des interlocuteurs enquêtés	- responsable qualité - directeur - technicienne viticole - maître de chai - chef de cave - responsable vinifications - directeur informatique	- responsable production et qualité - président - directeur - technicienne amont - commercial	- responsable production - président - directeur- technicien viticole - responsable Qualité - responsable cave rouge - adjoint responsable cave blanc
Date création	1949 restructuration avec cave voisine 2007/2008 perspective : 6000 ha, 700 viticulteurs, 600 000 hl à 1 million hl	1925 fusion avec cave voisine en juillet 2006 et étude de fusion en cours avec deux autres (2008)	1923 cave voisine «englobée» 1991
Production : volumes hl,	180 000 hl (2 ^{ème} cave de France)	65/68 000 hl	75/80 000 hl
Formats produits commercialisés : vrac, bouteille...	Vrac	Vrac 90% de la production 100 000 bouteilles	50% en vente directe 2 500 000 bouteilles
C.A. :	11/12 M €	4 M €	12 M € (70% en France et 30% à l'étranger)
Effectifs	7 salariés cave + 4 union de services = 11	12 dont 4 au caveau	30 salariés
Nombre d'adhérents ou de coopérateurs	330 coopérateurs 2600 ha	141 coopérateurs sur 1200 ha sur 3 communes principales	270 1900 ha/12 communes
Outils informatique de traçabilité	Depuis 81, Multilog 2007 Excel, Acces (formation en cours) Mais aussi Win coop et Geo coop utilisés par responsable informatique et secrétaire cave et technicienne viticole	Après Excel et accès, Depuis 2000, Win coop et Geo Coop (de la parcelle au quai de la coopérative) puis depuis 2006 Geo Vini pour la gestion cave.	Win coop, Geo coop (2000)
Certifications	Agriconfiance	En cours ISO 9001	ISO 9001 depuis 2001 et IFS depuis 2007

Nom de l'entreprise	Cave du Carignan	Vignerons du Grenache	Cave de la Syrah
Fonctions des interlocuteurs enquêtés	- responsable qualité - responsable vignoble - directeur technique, embouteillage, logistique	- directeur - président - directrice technique et responsable qualité - viticulteur, «responsable-amont» - technicienne amont vacataire	- responsable Qualité - responsable amont - chef de cave, - président de la cave et du groupement de producteurs
Date création	1913	1939 en cours de fusion avec cave voisine	1947
Production : volumes hl,		60/65 000 hl	250 000 hl - 270 000 hl
Formats produits commercialisés : vrac, bouteille...	11 millions de bouteilles	3 millions de bouteilles réparties en : 25% traditionnel, 25% GD, 40% export, 10% en direct	3 à 4 % en bouteilles vracqueur (80% rouge, 10% blanc, 10% rosé)
C.A. :	22 M €	10/11 M €	
Effectifs	69 salariés	28 salariés	22 salariés
Nombre d'adhérents ou de coopérateurs	300 dont 120 en Agriculture Raisonnée	70 exploitations / 100 coopérateurs	400 adhérents / 350 exploitations
Surface vignoble	1800 ha dont 1500 en Agriculture Raisonnée	1500 ha	3300 ha / 11 communes
Outils informatique de traçabilité	Bacchus (Deal informatique) Veodev (abandonné) puis Geocoop et Geovini Agreo	Logiciels traçabilité Geocoop et Geovini	Win Coop, Geo Coop, Geo trace net (Geodasea)
Certifications	IFS, BRC	ISO 9001, IFS, Agriconfiance NF V01-005	ISO 9001 Agriculture raisonnée

Liste des publications de l'UMR MOISA (CIHEAM, CIRAD, INRA, IRD, MONTPELLIER SUPAGRO)

Série Cahier de recherche

- 2006 - 04 **Coordination et qualité dans les filières agricoles du Sud.** Egg J., Moustier P., Tallec F. Rapport final du projet INRA/CIRAD. Montpellier, 2006 - 91 p. - 25 €
- 2006 - 03 **Dynamiques des entreprises agroalimentaires (EAA) du Languedoc-Roussillon : évolutions 1998-2003.** Couderc JP., Aurier Ph., d'Hauteville F., Sirieix L. Programme de recherche PSDR 2001-2006 - INRA-Région Languedoc-Roussillon. Montpellier, 2006 - 176 p. - 14 €
- 2005- 02 **Appropriation des dispositifs de reconnaissance dans l'agriculture familiale du sud-brésilien.** Desplobins G. Programme de recherche INRA-CIRAD 2002-2004 en partenariat avec l'UFSC - 200 p. - 30 €
- 2002 - 01 **Les produits agroalimentaires régionaux. Approches théoriques et résultats d'études.** Sirieix L., Fort F., Remaud H. Séminaire de recherche AGRO. Montpellier, 2002 - 47 p. - 25 €

Série Etudes

- 2009-13 **Changements organisationnels, traçabilité, technologies de l'information et de la communication : le cas des caves coopératives viti-vinicoles du Languedoc-Roussillon.** Salançon A., Baillelte P. Fallery B. Rahali N. 2009 - 80p. - 15 €
- 2007-11-12 **Vulnérabilité des régions euro-méditerranéennes productrices de fruits et légumes frais et transformés, dans un contexte de libéralisation internationale**
Vulnerability of euro-mediterranean regions producing fresh and processed fruits & vegetables, in a context of international liberalization *Ouvrage bilingue* - Rastoin JL., Ayadi N. Montigaud JC. 2007 - 92p. - 15 €
- 2005-09 **Les plates-formes logistiques fruits et légumes et la distribution : le cas du sud-est de la France.** Montigaud JC, Martinez R, Schmitt C. Montpellier UMR MOISA, 2005 - 48 p. - 20 €
- 2005-08 **La traçabilité : définitions, réglementation, objectifs, technologies.** Salançon A., Nanni E. Montpellier UMR MOISA, 2005 - 60 p. - 30 €
- 2005-07 **Nouvelles technologies de l'information et de la communication et développement des entreprises agroalimentaires : le cas du Languedoc-Roussillon.** Salançon A. Montpellier UMR MOISA, 2005 - 70 p. - 30 €
- 2005-06 **Les filières fruits et légumes en Jordanie : aperçu sur structures, fonctionnement et perspectives.** Montigaud JC, Guillaud J, Courcier R, Peyre A. Montpellier UMR MOISA, 2005 - 60 p - 25 €
- 2004-05 **Les places de marché ouvertes en fruits et légumes : priorité à la fonction de facilitation des transactions.** Codron JM, Le Bocq A, Baritoux V. Montpellier UMR MOISA, 2004 - 92 p. - 50 €
- 2004-04 **Les filières fruits et légumes frais au Liban : structures, fonctionnement et perspectives.** Montigaud JC, Sabra R, Chahine H, Henri P. Montpellier UMR MOISA, 2004 - 60 p. - 25 €
- 2003-03 **Mondialisation des échanges et création de valeur dans le système agroalimentaire du Languedoc-Roussillon.** Fort F, Rastoin JL, Remaud H., Tozanli S. " MESAR ". Montpellier UMR MOISA, 2003 - 169 p. + annexes sur CD - 100 €
- 2002-02 **L'OCM fruits et légumes dans le sud-est de la France : une tentative de bilan.** Montigaud JC, Rio P, Martinez R. Montpellier : UMR MOISA, 2002 - 72 p. - 18 €
- 2001-01 **La consommation de vin en France. Comportement, attitudes et représentations. Résultats d'enquête ONIVINS - INRA 2000 Evolutions 1980-2000 et projections 2010.** D'Hauteville F, Laporte JP, Morrot G, Sirieix L. - Montpellier UMR MOISA, 2001 - 78 p. - 50 €

Hors série

Recherches doctorales en économie et gestion agricole, agroalimentaire et rurale. Boisson JM, Miclet G, Rastoin JL, Amblard L Montpellier : UMR MOISA, 2005 - 455 p. - 40€

Marchés, Filières et Systèmes Agroalimentaires en Europe. Miloszyk S, Achehaifi J, El Maslouhi Y, Rastoin JL. Montpellier : AGRO. M-IAM, 2002. - 213 p. - 35 €

UFR* Sciences économiques, sociales et de gestion (AGRO. M, INRA Montpellier)

Série Etudes et Recherches

- E.R. 113 **L'exemple d'une reconquête du marché fruitier autour de la diffusion d'une nouvelle variété : le cas " Cripps Pink - Pink Lady® "**. Chazoule C. - Montpellier : INRA, 2000 - 70p. - 16,77 €
E.R. 112 **Les structures et politiques agricoles d'Europe centrale sous fortes contraintes sociales et budgétaires : quelles transitions vers l'intégration européenne.** Pouliquen A. - Montpellier : INRA, 2000. - 58p. 13,72 €
- E.R. 111 **About the Organisation of Agrarian Innovations.** Bachev H, Labonne M. - Montpellier : INRA, 2000. 33 p. - 9,91 €
- E.R. 110 **Distorsions et compétitivité dans l'agriculture roumaine : le cas des grandes cultures.** Fintenu G, Labonne M, Popa C. (collab.) Radu C. (collab) Radu M. (collab) - Montpellier : INRA, 1999. 42 p + annexes (Edition bilingue : Française/ Roumaine). - 22,87 €
- E.R. 109 **Institutions et territoires : vers un renouvellement des politiques publiques ? Les interventions des Départements et des Régions dans le secteur agricole.** Berriet-Sollicec M. Montpellier : INRA, thèse, 1997 - 495 p (*épuisé, consultable en bibliothèque*).
- E.R. 108 **Les comportements d'épargne des ménages ruraux. Spécification d'un modèle dynamique et estimation sur données d'enquêtes (Java-Indonésie).** Dury S. Montpellier : INRA, thèse, 1997. 177 p. + ann. (*épuisé, consultable en bibliothèque*)
- E.R. 107 **Les stratégies patrimoniales des travailleurs indépendants en vue de la retraite.** Dubois-Lambert A. Montpellier INRA, thèse, 1997. - 351 p - 36,59 € (*épuisé, consultable en bibliothèque*).
- E.R. 106 **Le marché mondial de la banane : OCM contre OMC.** Rastoin JL, Loeillet D. Montpellier : INRA, 1996 - 65 p - 18,29 €
- E.R. 105 **Les stratégies d'approvisionnement de la grande distribution en produits frais : le cas des fruits de contre saison.** Codron JM. Montpellier : INRA, 1996. - 40 p. - 12,20 €
- E.R. 104 **Accord d'association Hongrie - U.E. : impact de l'ouverture du marché communautaire sur l'exportation agroalimentaire hongroise.** Duponcel M. Montpellier : INRA, 1996. - 73 p. - 22,87 €
- E.R. 103 **Fondements de l'économie des AOC et construction sociale de la qualité : l'exemple de la filière viti-vinicole.** Boulet D, Bartoli P. Montpellier : INRA, 1995. - 128 p. - 22,87 €

Série Notes et documents

- N.D. 112 **Instruments économiques de politique environnementale et choix technique du pollueur. Le traitement des eaux résiduaires dans l'industrie de vinification.** Farolfi S, Tidball M. Montpellier : INRA, 1999. - 37 p. - 12,20 €
- N.D. 111 **Recherche en consommation alimentaire.** Aurier P. (éd.) Montpellier : INRA-Agro. Montpellier, 1999. - 34 p. 18,29 €
- N.D. 110 **Les plates-formes logistiques spécialisées fruits et légumes : le cas de Samazan.** Montigaud JC. Montpellier : INRA, 1999. - 40 p. - 12,20 €
- N.D. 109 **Mondialisation et géostratégies agroalimentaires.** Rastoin JL. (éd.) Montpellier : INRA - Agro. M, 1998. - 526 p. - Actes du colloque AIEA2 - SFEA, Montpellier, 1997/12/11-12. - 76,22 €
- N.D. 107 **Grande distribution alimentaire.** Codron JM, D'Hauteville F, Green R. (éds) Montpellier : INRA-Agro.M 1998. - 2 vol. : 746 p.
Vol. 1 : Intégration verticale et filières. Organisation, performance, innovation.
Vol. 2 : Distribution moderne et réglementation. Relations avec l'amont.
Actes du colloques SFER, Montpellier, 1997/05/22-23.
(*épuisé, consultable en bibliothèque*).
- N.D. 106 **Recherche en distribution alimentaire.** D'Hauteville F. Montpellier : INRA, 1997. 27 p. -16,77 €
- N.D. 105 **Eléments sur les incitations pour une gestion durable des forêts.** Houssard C. Montpellier : INRA, 1998. - 81 p. - 24,39 €

Hors série

Domestiquer le végétal. Construction et appropriation des techniques. Byé P. Montpellier : INRA, 1998. - 207 p. 19,06 €

Transition et compétitivité en Bulgarie : le cas des fruits et légumes dans la vallée de la Struma. Labonne M, Trendafilov R. Montpellier : INRA, 1997. - 142 p. - (Edition bilingue : Française/Bulgare). - 22,87 €

* L'UFR est remplacée par les UMR (Unité Mixte de Recherche) LAMETA et MOISA qui incluent de nouveaux partenaires.

BON DE COMMANDE PURCHASE ORDER

<p>A retourner à / <i>Return to</i> : UMR MOISA Montpellier SupAgro - INRA Service des Publications Gérard Desplobins 2, place Pierre Viala 34060 Montpellier Cedex 2 - France Tel. / Phone : 33.(0)4.99.61.23.25 Fax : 33.(0)4.67.63.54.09 E-mail : pubmoisa@supagro.inra.fr</p>	<p>Adresse de livraison / <i>Send to</i> :</p>
---	--

Auteur <i>Author</i>	Titre <i>Title</i>	Prix unitaire <i>Unit price</i>	Quantité <i>Copies</i>	Total
A Salançon, P Baillelte, B Fallery, N Rahali	Changements organisationnels, traçabilité, technologies de l'information et de la communication : le cas des caves coopératives viti-vinicoles du Languedoc-Roussillon	15 €		

Date :

Signature :

Païement à la commande par chèque bancaire ou postal à l'ordre de Mme l'Agent Comptable Secondaire de l'INRA.
Delivery upon receipt of payment : cheque to Mme l'Agent Comptable Secondaire.